

00321
99



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

PROPUESTAS PARA EL ABATIMIENTO DE
COSTOS EN LA COBERTURA DE DAÑOS
MATERIALES DEL SEGURO DE AUTOMOVILES

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

ACTUARIA

PRESENTA:

GUADALUPE VILLALBA GIRON



FACULTAD DE CIENCIAS
UNAM

DIRECTOR DE TESIS:

ACT. JUAN LEON MONTAÑEZ



SECRETARIA DE CIENCIAS
SECRETARIA ESCOLAR



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.

PAGINACION DISCONTINUA



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

Auténtico a la Dirección General de Bibliotecas de la
UNAM a distribuir en formato electrónico e impreso el
contenido de mi trabajo académico.

NOMBRE: Guadalupe Villalba

Girón

FECHA: 30 Octubre 2003

FIRMA: [Firma manuscrita]

DRA. MARÍA DE LOURDES ESTEVA PERALTA
Jefa de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo escrito:

Propuestas para el abatimiento de costos en la cobertura de
Daños Materiales del Seguro de Automóviles

realizado por

Guadalupe Villalba Girón

con número de cuenta 09223744-1, quién cubrió los créditos de la carrera de

Actuaría

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de Tesis
Propietario

Act. Juan León Montañez

[Firma]

Propietario

Act. María Aurora Valdes Michell

[Firma]

Propietario

Act. Ernesto Gabriel Hernández Pérez

[Firma]

Suplente

Act. Carlos Flavio Espinosa López

[Firma]

Suplente

Act. Marina Castillo Garduño

[Firma]

Consejo Departamental de Matemáticas

[Firma]

M. en C. José Antonio Flores Nájera

CONSEJO DEPARTAMENTAL DE
MATEMÁTICAS

**TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN**

1-A

Agradecimientos

A mi familia

Por el apoyo que siempre me han brindado

A mis profesores

Por sus enseñanzas y por su tiempo

A mis amigos

*Con los que siempre he
contado*

A la persona

*Que no sé como expresarle lo importante que es en mi
vida*

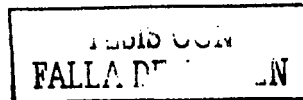
A mi Dios

*Que me da la posibilidad de vivir y las
fuerzas para seguir adelante*

*A todos y cada uno de los que han tenido algo que ver
en mi vida para que sea la persona que soy hoy*

¡Mil gracias !!!

Lupita



INDICE

Introducción	I
--------------	---

CAPITULO I Aspectos generales

Antecedentes del seguro en México	1
Coberturas del seguro de Autos	6
Nota técnica AMIS	8

CAPITULO II Información estadística

SESA 2000	20
Costo medio y frecuencia de siniestralidad por cobertura	21
Frecuencia, costo promedio y porcentaje de siniestralidad de la cobertura de daños materiales.	23
Frecuencia de siniestralidad de la cobertura de daños materiales por marca y deducible.	24
Daños materiales, pérdida total vs pérdida parcial	24

CAPITULO III Abatimiento de costos

Definiciones de costo	27
Contabilidad de costos	28
Principales costos del seguro de automóviles	30
Abatimiento de costos	34

CAPITULO IV Abatimiento de costos en la cobertura de daños materiales del seguro de automóviles.

Análisis del mercado y proyección 2003	37
Propuestas para el abatimiento de costos en la cobertura de daños materiales del seguro de automóviles.	48
Análisis práctico de siniestros en una muestra	52
Conclusiones	61
Glosario	62
Anexos	63
Bibliografía	77

INTRODUCCIÓN

El seguro de autos es, en mi muy particular punto de vista, el ramo más complicado, pero el más interesante de manejar en una compañía de seguros, puesto que a causa de los altos índices de siniestralidad, los modelos nuevos, la depreciación de los automóviles y la competencia de mercado, es necesario realizar ajustes de tarifas por lo menos una vez al año para que este ramo no deje de ser un negocio, ideando formas de disminuir la prima a pagar por el asegurado al asegurador, sin olvidar los índices de siniestralidad y de esta manera cuidar la suficiencia de la empresa.

Estas formas son muy variadas, tenemos los deducibles aplicados a coberturas de daños materiales y robo total, podemos mencionar también los descuentos otorgados por antigüedad de la póliza, no siniestralidad, edad y sexo del conductor, región en dónde circula el automóvil, si se tiene garage en oficina y / o en casa, y si se cuenta con una alarma antirrobo.

Como se puede observar, todos estos factores disminuyen el riesgo que adquiere una compañía aseguradora al suscribir una póliza de automóvil, pero qué hay de lo que la empresa puede ahorrar o de cómo disminuir u optimizar sus costos, para este seguro en particular.

Actualmente el abatimiento de costos es un tema muy complicado pero de gran interés para cualquier empresa. Para las compañías de seguros, sobre todo, en el seguro de autos, específicamente para la cobertura de daños materiales, existen varias formas de conseguir esta reducción de costos, por ejemplo, se pueden tomar algunas medidas como:

- 1) Una mejor administración operativa de la empresa, es decir la mejor distribución de tareas en la empresa, en este caso en el área de siniestros.
- 2) Con respecto a proveedores, realizar comparativos de precios y servicio que ofrecen, localizar al mejor proveedor sin cerrar las puertas con otros.
- 3) Corroborar que los precios que ofrecen los proveedores son de las piezas que se están buscando, evitar malos entendidos o que en el precio de una pieza no se anexas otros.
- 4) Negociación de descuentos en algunas autopartes. Las más solicitadas.

- 5) Análisis de talleres a través de ajustadores, preguntarnos, ¿por qué algunos talleres tienen más trabajo o vehículos o siniestros que otros que también están en convenio?
- 6) Administración de siniestros, es decir, que la compañía asigne taller o agencia a los siniestros de manera que se optimice el tiempo de atención y se eleve la calidad en el servicio.
- 7) Si existe el problema de retrasos, ejerciendo presión a sus proveedores, ya que si se atienden siniestros en menor tiempo se puede abarcar mayor número de éstos y disminuir algunos costos.
- 8) Control de calidad en servicios que otorgan los proveedores
- 9) Generación de un sistema tal que a partir de los códigos de las autopartes verifique si es correcto el importe que la agencia o taller cobra. Que se respeten los precios acordados.
- 10) Monitoreo de talleres, agencias, etc.
- 11) Pensar mal para poder cubrir el mayor número de fugas monetarias. Disminución de fraudes.
- 12) El uso de autopartes seminuevas en lugar de partes nuevas para vehículos que tengan más de cuatro años de antigüedad.

En esta tesis se presentan aspectos generales del seguro de autos, tales como un poco de historia, definición del seguro de autos, sus coberturas y la última nota técnica de la AMIS, en seguida se mostraran estadísticas importantes del seguro de autos para comenzar comparativos y análisis de la cobertura de daños materiales, continuando así con el objetivo de la tesis, que es, analizar de qué manera podemos abatir costos para el seguro de automóviles, en particular en la cobertura de daños materiales.

Espero que el presente trabajo pueda ser un apoyo a personas dedicadas a los seguros, tales como agentes, valuadores, ajustadores, pero sobre todo a actuarios quienes tienen a su cargo el cálculo de primas, siniestralidad, manejo y análisis de estadísticas, así como para los estudiantes de la carrera de actuaría.

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

ANTECEDENTES DEL SEGURO EN MÉXICO

El seguro de automóviles, como todos los demás, aparece como resultado del anhelo de seguridad que una persona siente al adquirir o valorar un bien, en este caso un vehículo.

Esta persona adquiere junto con el automóvil dos tipos de riesgos, uno de responsabilidad civil por daños a terceros en sus bienes y/o en sus personas y el otro de daños a, o pérdida del propio automóvil. La frecuencia de los accidentes automovilísticos y los robos hace que se justifique la necesidad de la protección del seguro; además a través del tiempo el seguro de daños se ha desarrollado más que el de vida, puesto que, la protección de los intereses materiales ha recibido mayor atención por parte del público que la pérdida de la vida.

La primera compañía de seguros en México se constituyó en el año de 1789, en el puerto de Veracruz, se denominó Compañía de seguros marítimos de Nueva España, fue creada con el propósito de cubrir los riesgos de los que se denominaban en España como La Carrera de las Indias, éste hecho dio paso al establecimiento de otras aseguradoras y, en general, al desarrollo de la actividad del seguro en México.¹

Con respecto a la legislación de seguros en México tenemos los primeros indicios en el Código de Comercio Mexicano, expedido por decreto del 16 de Marzo de 1854 y conocido como el código de Lares, mediante el cual se reglamentaron los seguros de las compañías, los de conducciones terrestres y los marítimos, después en 1870 el presidente Juárez mediante la promulgación del primer Código Civil Mexicano reguló otros contratos de seguros.

A finales del siglo XIX existían varias empresas aseguradoras, en su mayoría sucursales de empresas extranjeras, que se dedicaban fundamentalmente a la protección de bienes más que al fomento del ahorro. Otras vendían seguros de vida, incluido el de vejez, de esta manera se comenzaron a manejar fondos cuantiosos del público, lo cual, provocó la necesidad de reglamentar la actividad aseguradora, para evitar que los asegurados fueran defraudados. De la misma manera se obligó a las

¹ Minzoni Consorti, Antonio Crónica de doscientos años del seguro en México, CNSF, México 1994

empresas a dar a conocer sus estados financieros para que el público se enterara de su solvencia.

El 16 de Diciembre de 1892 se promulgó la primera Ley sobre Compañías de Seguros, en la que prevalecía el principio de la libertad de operación, sujeto a ciertas medidas de control por parte de las autoridades, con el objeto de ofrecer garantía a quienes contrataban los servicios que éstas ofrecían. No obstante, la ley no establecía requisito alguno para el desempeño de la actividad aseguradora.

La primera noticia que encontramos sobre inspección de las instituciones de seguros por parte del estado mexicano, se refiere a la creación en octubre de 1904 del departamento de "Inspección General de Instituciones de Crédito y Compañías de Seguros" dependiente de la Secretaría de Hacienda, vigilancia que había estado encomendada a la Dirección General del Timbre.

Algunos años más tarde se presenta una iniciativa de Ley del Ejecutivo en donde señala que al amparo del régimen de libertad de operación que establece el Código de Comercio de 1892, se habían fundado algunas compañías cuya casa matriz se encontraba en el extranjero, las cuales depositaban fuera del país considerable parte de sus fondos, lo cual ocasionaba que nuestro medio económico sufriera una constante extracción de capitales que no lograban compensar los siniestros pagados en la República y los gastos que en la misma realizaban las compañías, de esta manera el 25 de Mayo de 1910 se expidió la Ley Relativa a la Organización de las Compañías de Seguros sobre la Vida, mediante esta ley se pugna de manera abierta por el establecimiento de un control gubernamental sobre las mismas y en beneficio de los asegurados y para evitar la fuga de una parte considerable del ahorro nacional al extranjero.

Con un poco más de experiencia en el campo de los seguros, el 25 de Mayo de 1926 aparece la Ley General de Sociedades de Seguros, en la cual se reiteró que el Estado debería ejercer vigilancia sobre las compañías de seguros, a través de la Secretaría de Hacienda, principio establecido desde 1910, además de reforzar el apoyo a compañías nacionales.

El 19 de Enero de 1931 el H. Congreso de la Unión, promulgó el decreto que modificaba la Ley de Sociedades de seguros vigente desde 1926, se puntualizaba que el gran volumen de utilidades que las compañías extranjeras de seguros obtenían en México salía del país para fomentar las riquezas de naciones extranjeras, debiendo en estricta justicia servir para aumentar los recursos nacionales.

Se tenía el propósito de que las compañías extranjeras de seguros sobre la vida que funcionaban en el país se constituyeran en empresas nacionales, para tal efecto, esas compañías deberían organizarse conforme las leyes mexicanas, quedar administradas por una mayoría de nacionales, y además contemplaba una nueva forma de composición del capital social, dando mayoría, un 55% a las nacionales y el resto para los extranjeros.

Las demás disposiciones del nuevo decreto precisaban la vigilancia del gobierno sobre las actividades y operaciones de las empresas de seguros sobre la vida, tales como las cantidades a pagar a los accionistas y asegurados; las formas y contenido de los contratos; las tarifas de primas; los estados de contabilidad; el monto de las inversiones y de las reservas; etc., todo lo cual debería someterse a la aprobación de la Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo.

El 1º de Diciembre de 1934 el general Lázaro Cárdenas asumió la presidencia de la República y él sería, pocos meses después, quién expidiera las bases para la mexicanización y desarrollo del seguro mexicano.

El Ejecutivo dio a conocer tres decretos, el primero el 21 de Enero de 1935, estableció las bases de nuevos preceptos para el cálculo de las primas y de las reservas que deberían ser crecientes en relación con el tiempo para garantizar plenamente el monto de las obligaciones de las empresas de seguros. "Las bases para el cálculo de primas y reservas deberán ser tales que en sus términos demuestren la posibilidad de cumplir con los principios propuestos en cuanto a beneficios y provecho para el asegurado".

"Las reservas de previsión (antes estacionarias) se constituirán separando el cinco al millar de todas las primas recibidas durante el año, hasta que dichas reservas fueran iguales al 10 % del importe del total de las técnicas". Sobre tales reservas no se declararía en ningún caso dividendo alguno, ya fuera de accionistas o a los tenedores de pólizas.

El segundo decreto, el 21 de Enero de 1935, se establecía que, "Tales empresas deducirían de las primas de tarifas recibidas, las que hubiesen cedido por concepto de reaseguro, así como las devoluciones, y de la cantidad resultante separarían el porcentaje que deberían constituir las reservas de previsión".

Por último el tercer decreto del 18 de Marzo de 1935, se refería a las modalidades de disolución de las sociedades nacionales de seguros. Estos tres decretos fueron en realidad los antecedentes de la Ley General de Instituciones de Seguros del 26 de Agosto de 1935.

Esta ley, que tenía un franco carácter nacionalista, motivó la salida de la gran mayoría de las compañías extranjeras del mercado mexicano debido a su renuncia a acatar la nueva ley. La principal objeción de éstas a la nueva ley, era la obligatoriedad establecida por la misma de efectuar las inversiones de las reservas técnicas y de capital en México.

Esta ley obedeció a la necesidad de adoptar ciertas medidas que ampliaran el desarrollo de las compañías aseguradoras mexicanas y que salvaguardaran los intereses de los asegurados.

En el contexto de la misma, se definió qué tipo de sujetos jurídicos podrían realizar operaciones activas de seguros, cómo debían organizarse y qué operaciones podían realizar; se estableció un régimen permanente de control y vigilancia sobre las empresas de seguros y sobre las actividades de otros sujetos que coadyuvaran con dichas empresas, así como una serie de sanciones administrativas y penales por infracciones a sus normas, señalando las autoridades que tenían a su cargo esta función; se previeron ciertos procedimientos para el caso de reclamaciones contra las empresas de seguros con motivo del contrato de seguro; y finalmente, se precisaron los tipos de seguros que debían ser contratados con empresas aseguradoras facultadas para operar en el país.

En la nueva legislación se hacen explícitas medidas de franca protección a las empresas mexicanas de seguros, y correlativamente, se aumentan los requisitos para la operación de las aseguradoras extranjeras.

La década de 1935-1945 se caracterizó además de la emigración de un considerable número de compañías extranjeras, por la constitución y autorización de un significativo número de compañías sobre todo mexicanas entre las que se encuentran en la década de los 30's: Seguros de México que en 1935 recibe su autorización; en 1936 se constituye Aseguradora Anáhuac, La Equitativa, La Metropolitana y La Provincial; en 1937, El Fénix de México, La Territorial, Seguros Monterrey del Circulo Mercantil y en el mismo año Seguros de México creó una empresa filial, la Aseguradora Mexicana; en 1938 se constituye, El Agente Viajero; en 1939, Aseguradora del Norte.

En 1946 se creó la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS), que desde 1940 se denominaba Asociación de Seguros de Daños y

que al momento de su fundación en 1897 llevaba el nombre de Asociación de Agentes de Seguros.

El 14 de Septiembre de 1946 se promulgó el Reglamento de la Comisión Nacional de Seguros; dicha comisión se constituyó para estudiar y resolver los problemas de las instituciones de seguros, así como aprobar sus inversiones, balances, etc. Esta dependencia empezó a funcionar en enero de 1947, quedando su presupuesto a cargo de las compañías de seguros.

La Comisión Nacional de Seguros fue creada y se rigió por reglamento del Ejecutivo Federal del 28 de Septiembre de 1946, y que se le asignaron las funciones de inspección y vigilancia que correspondían a la Secretaría de Hacienda. Asimismo, por decreto del 29 de Diciembre de 1970 desapareció la Comisión Nacional de Seguros, y sus atribuciones de inspección y vigilancia de las instituciones de seguros se transfirieron a la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros.

Actualmente la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas tiene como misión: supervisar, de manera eficiente, que la operación de los sectores asegurador y afianzador se apegue al marco normativo, preservando la solvencia y estabilidad financiera de las instituciones, para garantizar los intereses del público usuario, así como promover el sano desarrollo de estos sectores con el propósito de extender la cobertura de sus servicios a la mayor parte posible de la población

De esta manera a través de la experiencia propia y de otros países y buscando adecuar la ley a la realidad, la ley General de Seguros se ha modificado hasta la actual y vigente Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, la cual tiene por objeto regular la organización y funcionamiento de las instituciones y sociedades mutualistas de seguros; las actividades y operaciones que las mismas podrán realizar; así como las de los agentes de seguros y demás personas relacionadas con la actividad aseguradora, en protección de los intereses del público usuario de los servicios correspondientes.²

Con respecto al seguro de autos se tiene registro de las primeras primas cobradas en México en el año de 1935.

²Para mayor información consultar: Historia del seguro en México Inicio, desarrollo y consolidación del seguro mexicano 1900-1988, AMIS, Octubre 1988

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Primas cobradas para el seguro de automóviles en miles de pesos:

Año	Importe
1935	460
1937	1,731
1940	4,290
1945	11,527
1950	41,400
1954	89,212

3

COBERTURAS DEL SEGURO DE AUTOS

Para hacer esto más generalizado, las coberturas que forman un seguro de autos son, de acuerdo a una publicación de la CONDUSEF (Comisión Nacional para la protección y defensa de los usuarios de servicios financieros), las siguientes:

- 1) **DAÑOS MATERIALES AL VEHÍCULO ASEGURADO.** Garantiza la reparación o pago de los daños materiales al vehículo, como colisiones, vuelcos, rotura de cristales.
- 2) **ROBO TOTAL.** Asegura la indemnización por el robo total del vehículo. En caso de que éste sea recuperado, cubre los gastos derivados de la reparación del mismo, cuando la aseguradora no declare pérdida total.
- 3) **RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS A TERCEROS.** Paga los daños causados a las propiedades de terceras personas y las lesiones corporales o la muerte que pudiera causarse con el vehículo asegurado.
- 4) **EXTENSIÓN DE RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS A TERCEROS.** Protege al conductor del vehículo, contra daños a terceros que pudiese causar al conducir un vehículo diferente al asegurado.
- 5) **GASTOS MÉDICOS A OCUPANTES.** Cubre la hospitalización, atención médica, incapacidades y ambulancia para las personas que se lesionen en el interior del vehículo asegurado durante un accidente o intento de robo con violencia. En caso de fallecimiento cubre los gastos funerarios.
- 6) **ASISTENCIA LEGAL CON FIANZA GARANTIZADA.** Otorga servicios de protección jurídica, tramita la libertad condicional del asegurado durante el juicio, libera el vehículo, tramita las fianzas necesarias y realiza los pagos de gastos excepto las multas administrativas.

³ Minzoni Consorti, Antonio Crónica de doscientos años del seguro en México, CNSF, México 1994

Sin embargo, como mi interés está basado en la cobertura de daños materiales, es la única que amplío a continuación:

1. Daños Materiales

Los daños o pérdidas materiales que sufra el vehículo a consecuencia de los siguientes riesgos:

- A) Colisiones y vuelcos
- B) Rotura de cristales.
Parabrisas, laterales, aletas y medallón
- C) Incendio, rayo y explosión
- D) Ciclón, huracán, granizo, terremoto, erupción volcánica, alud, derrumbe de tierra o piedras, caída o derrumbe de construcciones, edificaciones, estructuras u otros objetos, caída de árboles o sus ramas e inundación, tornado, vendaval y hundimiento de tierra.
- E) Actos de personas que tomen parte en paros, huelgas, disturbios de carácter obrero, mítines, alborotos populares, motines de personas mal intencionadas durante la realización de tales actos, o bien ocasionados por las medidas de represión tomadas por las autoridades legalmente reconocidas con motivo de sus funciones que intervengan en dichos actos.
- F) Transportación
Varadura, hundimiento, incendio, explosión, colisión o vuelco, descarrilamiento o caída del medio de transporte en que el vehículo sea conducido; caída del vehículo durante las maniobras de carga, transbordo o descarga, así como la contribución por avería gruesa, o por cargos de salvamento.
- G) Queda entendido que los daños o pérdidas materiales que sufra el vehículo, a consecuencia de los riesgos arriba mencionados, quedarán amparados aún en el caso de que se produzcan cuando dicho vehículo haya sido objeto de hechos que constituyan el delito de abuso de confianza, excepto cuando dicho delito sea cometido por familiares del asegurado.

Deducible:

La cobertura de daños materiales se contrata con la aplicación invariable en cada siniestro de una cantidad a cargo del asegurado, denominado deducible. El monto de esta cantidad resulta de aplicar a la suma asegurada en la fecha del siniestro, el porcentaje elegido por el asegurado, de las opciones que se muestran a continuación, el cual quedará anotado en la carátula de la póliza.

Cobertura Daños Materiales

Automóviles	Camiones	
	Hasta 3.5 ton.	Más de 3.5 ton
2.0%	5.0%	2.0%
5.0%	10.0%	5.0%
7.5%	15.0%	10.0%
10.0%	20.0%	15.0%
15.0%		20.0%
20.0%		

Invariablemente el deducible mínimo que se aplicará será el correspondiente a 50 días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal.

En reclamaciones por roturas de cristales, únicamente quedará a cargo del asegurado, el monto que corresponda al 20% del valor de los cristales afectados, sin aplicación del deducible mínimo.

NOTA TÉCNICA AMIS

La AMIS (Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros), presentó la última actualización de la Nota técnica de automóviles ante la CNSF (Comisión Nacional de Seguros y Fianzas) en Enero de 1995, en donde dado el incremento en el precio de las refacciones de importación o insumos importados y la diferencia en el tipo de cambio de N\$3.40 a N\$4.50 por dólar, impactó directamente en la siniestralidad de las pérdidas parciales t1.

Esta nota técnica fue publicada al sector asegurador mexicano como tarifas de referencia, para que las aseguradoras cuenten con elementos técnicos para el cálculo de sus propias tarifas.

A continuación solo presento parte de dicha nota técnica, en particular lo correspondiente a la cobertura de daños materiales.⁴

No sin antes recordar algunos conceptos:

Unidad expuesta: Se entiende por unidad expuesta un sujeto o bien que pueda ser afectado por un riesgo determinado y que está expuesto a la ocurrencia del siniestro durante un periodo anual. En caso de estar expuesto al riesgo durante un periodo menor que un año, se considera la parte proporcional del año durante la cual estuvo sujeto al riesgo. Representa el número de días que cada vehículo (pólizas o Inciso) estuvo en vigor durante el periodo que se reporta. Se consideran 4 decimales para anotar el resultado. Se incluyen tanto pólizas vigentes en el periodo del reporte como sus endosos de aumento "A" menos endosos de disminución "D".

Número de vehículos asegurados: Es el número de unidades físicas aseguradas y vigentes a la fecha de corte del periodo reportado.

Prima emitida: Es el monto total de la prima correspondiente a los documentos expedidos durante el periodo de reporte, e incluye pólizas más endosos de aumento "A", menos endosos de disminución "D"; el resultado se anota en pesos.

Prima devengada: Representa la parte proporcional de la prima durante el periodo de exposición y se anota el resultado en pesos.

La forma de cálculo es la siguiente:

$$Pd = \frac{Dp}{Dv} \quad Pe$$

Donde:

Pd = Prima devengada

Dp = Número de días en vigor en el periodo expuesto

Dv = Número de días de vigencia de la póliza

Pe = Prima emitida, incluye emisión de cualquier año y que se encuentre vigente en el periodo reportado (incluye pólizas multi-anales).

Número de siniestros: Es la cantidad de veces diferentes que el riesgo tuvo lugar, el número de ocasiones en que un siniestro ocurrió.

⁴ Ver modificaciones de las tarifas en el Anexo I

Es el número total de siniestros ocurridos en el periodo de reporte y el resultado se anota en unidades.

Monto neto de siniestros: Es la cantidad erogada por la compañía aseguradora a causa de la ocurrencia de un siniestro.

Es el monto neto por concepto de siniestros ocurridos en el periodo del reporte considerando los importes de pagos efectuados más reservas pendientes, más gastos de ajuste directos, menos salvamentos y recuperaciones. El resultado se anota en pesos.

- + Pago de siniestros
- + Saldos pendientes
- + Gastos de ajuste (directos)
- Salvamentos
- Recuperaciones

Frecuencia: Es la relación existente entre el número de siniestros y el número total de unidades expuestas. Se calcula mediante la relación:

$$f = \frac{NS}{N}$$

Donde:

- f** = Frecuencia
- NS** = Número de siniestros
- N** = Número total de unidades expuestas

Costo medio: Es el valor promedio de los siniestros ocurridos.

$$CM = \frac{M}{NS}$$

Donde:

- CM** = Costo medio
- M** = Monto total de todos los siniestros ocurridos
- NS** = Número de siniestros ocurridos

Prima de riesgo: Se define como la cantidad necesaria para cubrir un siniestro, es decir, es la cantidad mínima de prima que debe cobrar la compañía aseguradora para poder resarcir a los asegurados que presenten una reclamación por siniestro; una vez obtenidos la frecuencia

de siniestros y el siniestro medio, la prima de riesgo se calcula de la siguiente manera:

$$\pi = f * CM$$

Donde:

- π = Prima de riesgo
- f = Frecuencia de siniestros
- CM** = Costo medio

SINIESTRALIDAD: Es uno de los conceptos más importantes, ya que es este porcentaje el que tiene que ver directamente con el comportamiento del negocio del seguro de autos al ser el resultado de la siguiente fórmula:

Monto neto de los siniestros / Prima devengada

**NOTA TECNICA
AUTOMOVILES**

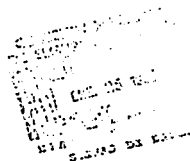
DAÑOS MATERIALES Y ROBO TOTAL

1) **BASE ESTADISTICA** **ESTADISTICA DEL MERCADO**

COMPANIAS

- COMERCIAL
- AMERICA
- MONTERREY AETNA
- TEPEYAC
- INTERAMERICANA
- NACIONAL PROVINCIAL

BASE DE REPRESENTATIVIDAD: 60.5 %



ELEMENTOS EMPLEADOS EN EL CALCULO.

D. MATERIALES ROBO

- | | | |
|--|-------|-------|
| A) SE DETERMINAN LOS GASTOS DE AJUSTE DE LOS SINIESTROS EN: | 8.65% | 8.65% |
| B) SE MANTIENE EL FACTOR DE REINSTALACION DE LA SUMA ASEGURADA EN: | 1% | 1% |

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2) PRIMA DE RIESGO AUTOMOVILES

DAÑOS MATERIALES Y ROBO TOTAL

OBTENIDA LA FRECUENCIA Y EL SINIESTRO MEDIO, SE CALCULA LA PRIMA DE RIESGO (π) DE LA SIGUIENTE MANERA:

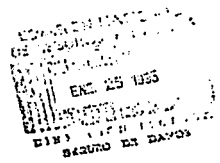
$$\pi = f \times \bar{S}$$

DONDE:

π = PRIMA DE RIESGO

f = FRECUENCIA DE SINIESTRO

\bar{S} = SINIESTRO MEDIO



FINALMENTE SE CALCULA LA PRIMA DE TARIFA (P) SOLO COMO UNA MUESTRA DEL PROCEDIMIENTO.

CONCEPTO

ADMINISTRACION		15%
ADQUISICION		10%
UTILIDAD		5%
ALFA	=	30%
P	=	$\frac{\pi}{1 - ALFA}$

TEJIS CON
FALLA DE ORIGEN

DETERMINACION DE VALORES

PARA CALCULAR LOS VALORES V_1 (VALOR DE NUEVO) Y V_2 (VALOR DE USADO) SE TOMARON LOS GRUPOS ANTERIORMENTE MENCIONADOS, DE ACUERDO A VALORES DE JULIO DE 1993.

OBTENCION DE T_1 Y T_2

A) CALCULO DE LOS PORCENTAJES DE PERDIDAS PARCIALES Y TOTALES.

SE CALCULARON LOS NUEVOS PORCENTAJES DE PERDIDAS TOTALES PARA LAS COBERTURAS DE DAÑOS MATERIALES Y ROBO TOTAL, DE ACUERDO A LA EXPERIENCIA, QUEDANDO COMO APARECE A CONTINUACION.

DAÑOS MATERIALES

MARCA	PERDIDA TOTAL	PERDIDA PARCIAL
GENERAL MOTORS	18.82%	81.18%
FORD	20.26%	79.74%
CHRYSLER	20.63%	79.37%
NISSAN	21.36%	78.64%
V.W.	23.78%	76.22%
V.A.M.	24.13%	75.87%
RENAULT	26.59%	73.41%
IMPORTADOS	31.44%	68.56%
TOTAL	22.96%	77.04%

ANÁLISIS CON
FALLA DE ORIGEN

ROBO TOTAL

MARCA	PERDIDA TOTAL	PERDIDA PARCIAL
GENERAL MOTORS	42.60%	57.40%
FORD	68.36%	31.64%
CHRYSLER	73.12%	26.88%
NISSAN	60.01%	39.99%
V.W.	74.27%	25.38%
V.A.M.	59.25%	49.75%
RENAULT	69.96%	30.04%
IMPORTADOS	91.33%	8.87%
TOTAL	67.05%	32.91%

B) OBTENCION DE CUOTAS (ESTADISTICA 1993)

T₁ Y T₂ SE OBTUVIERON CON LAS SIGUIENTES FORMULAS:

DAROS MATERIALES

$$T_1 = \%PPD(i) \times P/V_1 (93) \quad T_2 = \%PTD(i) \times P/V_2 (93)$$

ROBO TOTAL

$$T_1 = \%PPR(i) \times P/V_1 (93) \quad T_2 = \%PTR(i) \times P/V_2 (93)$$

DONDE:

V₁ = VALOR DE NUEVO
V₂ = VALOR DE USADO
P = PRIMA PRELIMINAR DE RIESGO

$\%PPD(i)$ = % DE PERDIDA PARCIAL PARA LA I-ESIMA MARCA (DM).

$\%PTD(i)$ = % DE PERDIDA TOTAL PARA LA I-ESIMA MARCA (DM)

$\%PPR(i)$ = % DE PERDIDA PARCIAL PARA LA I-ESIMA MARCA (RT)

$\%PTR(i)$ = % DE PERDIDA TOTAL PARA LA I-ESIMA MARCA (RT)

T₁ = CUOTA APLICABLE SOBRE V₁
T₂ = CUOTA APLICABLE SOBRE V₂

6

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**DAÑOS MATERIALES
CUOTAS DE RIESGO**

CLAVE	T1	T2
1	1.1639%	1.2256%
2	1.7129%	0.9879%
3	1.5581%	1.5880%
4	1.6645%	1.0133%
5	1.5229%	1.2500%
6	1.9275%	0.8036%
7	2.0718%	1.6446%
8	2.0545%	0.6931%
9	1.2624%	1.2662%
10	1.9588%	0.6357%
11	1.0074%	0.4305%
12	1.4444%	0.4787%
13	1.2774%	1.0893%
14	1.5946%	0.5199%
15	0.8536%	0.7204%
16	2.3588%	2.3585%
17	2.4909%	0.7355%
18	2.3460%	1.4150%
19	1.2490%	0.4656%
20	2.5159%	1.4243%
21	2.2224%	1.0381%
22	1.1742%	0.4693%
23	1.0343%	0.3652%
24	2.3455%	0.9843%
25	1.2716%	0.5633%
26	1.3381%	0.4891%
27	1.5998%	1.4051%
28	2.5705%	0.5945%
29	2.0980%	0.4784%
30	1.4757%	0.4933%
31	1.8191%	0.5756%
32	2.3912%	0.8471%
33	1.9455%	0.6136%
34	0.4065%	0.2901%
35	2.1664%	0.5816%
36	1.4822%	0.4496%
37	1.9667%	0.6822%
38	1.8922%	0.6362%
39	1.4520%	0.3837%
40	2.7782%	0.9718%
41	2.6305%	0.4396%
42	2.6184%	0.5148%
43	1.6398%	0.3152%
44	2.5640%	0.6051%

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**ROBO TOTAL
CUOTAS DE RIESGO**

CLAVE	T1	T2
1	0.0279%	0.4146%
2	0.0301%	0.2515%
3	0.2029%	2.0688%
4	0.1649%	1.2363%
5	0.1649%	1.2363%
6	0.3592%	2.2953%
7	0.2086%	0.6327%
8	0.2374%	0.6771%
9	0.0118%	0.2705%
10	0.0529%	0.3912%
11	0.0827%	0.8350%
12	0.1589%	1.2004%
13	0.0354%	0.6884%
14	0.1830%	1.3596%
15	0.1823%	0.8388%
16	0.1855%	1.3927%
17	0.4215%	1.5569%
18	0.3281%	1.8324%
19	0.1955%	1.2860%
20	0.2130%	1.5011%
21	0.2816%	1.2625%
22	0.0477%	0.2526%
23	0.1481%	0.7346%
24	0.2376%	0.7896%
25	0.1417%	0.8586%
26	0.4121%	2.3490%
27	0.3966%	1.5914%
28	0.1417%	0.8825%
29	0.2308%	1.4313%
30	0.0878%	0.4155%
31	0.1725%	1.2445%
32	0.1764%	0.8905%
33	0.1526%	0.4051%
34	0.0171%	0.2768%
35	0.0891%	0.5461%
36	0.1793%	0.7694%
37	0.0818%	0.6356%
38	0.4039%	2.0425%
39	0.0607%	0.3656%
40	0.3724%	0.0641%
41	0.2521%	0.6447%
42	0.2850%	0.5865%
43	0.3150%	0.5149%
44	0.3977%	0.8683%

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**DAÑOS MATERIALES
CUOTAS DE TARIFA**

CLAVE	T1	T2
1	1.6627%	1.7509%
2	2.4470%	1.4113%
3	2.2259%	2.2686%
4	2.3779%	1.4476%
5	2.1756%	1.7857%
6	2.7536%	1.1480%
7	2.9597%	2.3494%
8	2.9350%	0.9901%
9	1.8034%	1.8089%
10	2.7983%	0.9081%
11	1.4391%	0.6150%
12	2.0634%	0.6839%
13	1.8249%	1.5561%
14	2.2780%	0.7427%
15	1.2194%	1.0291%
16	3.3697%	3.3693%
17	3.5584%	1.0507%
18	3.3514%	2.0214%
19	1.7843%	0.6651%
20	3.5941%	2.0347%
21	3.1749%	1.4830%
22	1.6274%	0.6704%
23	1.4776%	0.5217%
24	3.3507%	1.4061%
25	1.8166%	0.8047%
26	1.9116%	0.6987%
27	2.2854%	2.0073%
28	3.6721%	0.8493%
29	2.9971%	0.6834%
30	2.1081%	0.7047%
31	2.5987%	0.8223%
32	3.4160%	1.2101%
33	2.7793%	0.8766%
34	0.5807%	0.4144%
35	3.0949%	0.8309%
36	2.1174%	0.6423%
37	2.8096%	0.9746%
38	2.7031%	0.9089%
39	2.0743%	0.5481%
40	3.9689%	1.3883%
41	3.7579%	0.6280%
42	3.7406%	0.7754%
43	2.3426%	0.4503%
44	3.6629%	0.8644%

ESTADO NACIONAL
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
MEXICO, D.F. 1995

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**ROBO TOTAL
CUOTAS DE TARIFA**

CLAVE	T1	T2
1	0.0399%	0.5923%
2	0.0430%	0.3593%
3	0.2899%	2.9554%
4	0.2356%	1.7661%
5	0.2356%	1.7661%
6	0.5111%	3.2790%
7	0.2980%	0.9039%
8	0.3391%	0.9673%
9	0.0169%	0.3864%
10	0.0756%	0.5589%
11	0.1181%	1.1929%
12	0.2270%	1.7149%
13	0.0506%	0.9834%
14	0.2614%	1.9423%
15	0.2604%	1.1983%
16	0.2650%	1.9896%
17	0.6021%	2.2241%
18	0.4687%	2.6177%
19	0.2793%	1.8371%
20	0.3043%	2.1444%
21	0.4023%	1.8036%
22	0.0639%	0.3609%
23	0.2116%	1.0494%
24	0.3394%	1.1151%
25	0.2024%	1.2409%
26	0.5887%	3.3557%
27	0.5666%	2.2734%
28	0.2024%	1.2607%
29	0.3297%	2.0447%
30	0.1254%	0.5936%
31	0.2464%	1.7779%
32	0.2520%	1.2721%
33	0.2180%	0.5787%
34	0.0244%	0.3954%
35	0.1273%	0.7801%
36	0.2561%	0.9991%
37	0.1169%	0.9080%
38	0.5770%	2.9179%
39	0.0867%	0.5221%
40	0.5320%	1.5201%
41	0.3601%	0.9210%
42	0.4071%	0.8379%
43	0.4500%	0.7356%
44	0.5681%	1.2404%

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CAPITULO II

INFORMACION ESTADÍSTICA

SESA 2000

Cada año, las compañías aseguradoras tienen la obligación de presentar ante la CNSF sus resultados del año a través del sistema estadístico del sector asegurador conocido como S.E.S.A., los resultados son resumidos en una publicación de la AMIS, en donde se toma en cuenta una parte muy significativa del sector asegurador.

En la estadística 2000 se consideró la información de 13 compañías que reportaron su información a esta asociación, las cuales de acuerdo a las primas directas al 4º trimestre de 2000, representa el 67.90% del mercado de automóviles.

La AMIS ofrece una amplia variedad de información extraída de este sistema estadístico para que las compañías cuenten con los elementos de juicio suficientes para una adecuada toma de decisiones en este ramo, respecto a tarificación, suscripción, ajuste, evaluación de siniestros y comercialización, entre otras acciones.

Para el año 2000, en el seguro de automóviles residentes y en particular en la cobertura de Daños Materiales, se observa una siniestralidad del 77.78% que resulta ser mayor en un 3.90% con respecto al ejercicio de 1999. En cuanto a frecuencia, esta se ha visto aumentada en un 1.88% al pasar de 21.77% al 22.18% en 2000, y el costo promedio por siniestro conserva el mismo comportamiento de la frecuencia al pasar de \$7,697 en 1999 a \$8,506 en 2000, lo que representa un 10.51% de incremento, lo que en resumen nos indica que la cobertura sufrió un incremento en la prima de riesgo de un 12.59%, al pasar de 1,675.64 a 1,886.63.

Al último día del ejercicio de 1999, contaron con el amparo de la cobertura de Daños Materiales 1,981,393 vehículos, para la cobertura de Robo total 2,253,042, y en RC 3,113,408.

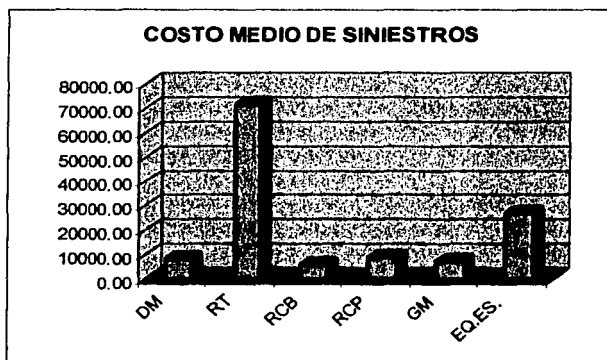
A continuación haré mención de algunas estadísticas a mi parecer de suma importancia con su respectivo análisis.

Los términos empleados para la presentación y análisis de las estadísticas ya fueron definidos en el capítulo II del presente trabajo.

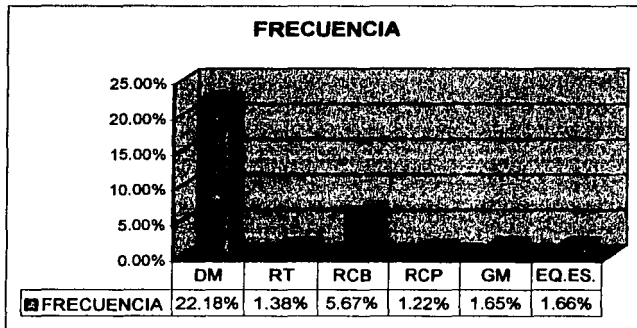
COSTO MEDIO Y FRECUENCIA DE SINIESTRALIDAD POR COBERTURA

El siguiente cuadro nos muestra tanto el costo medio como la frecuencia con la que se presenta un siniestro por cada cobertura del seguro de autos.

COBERTURAS	COSTO MEDIO DE SINIESTROS	FRECUENCIA
DM	8,506.12	22.18%
RT	71,538.71	1.38%
RCB	5,664.50	5.67%
RCP	8,899.07	1.22%
GM	7,526.15	1.65%
EQ. ESPECIAL	27,169.96	1.66%



El costo medio de siniestros mayor lo tiene la cobertura de robo total, esto es de esperarse puesto que cada vez que se presenta un siniestro de esta cobertura, el costo total es igual al valor total del vehículo, claro, menos deducibles, le sigue la cobertura de equipo especial, rc personas, daños materiales, gastos médicos y por último rc bienes.



Sin embargo la frecuencia con la que se presentan siniestros en las coberturas de autos no arrojan los mismos resultados, en este caso la cobertura de daños materiales es por mucho la cobertura con mayor frecuencia de siniestros, con porcentajes mucho menores le siguen las coberturas de rc bienes, equipo especial, gastos médicos, robo total y rc personas.

Comenzando a tomar el tema de la tesis ahondaré un poco más en estadísticas referidas a la cobertura de daños materiales, ya que es la cobertura con mayor frecuencia de siniestros.

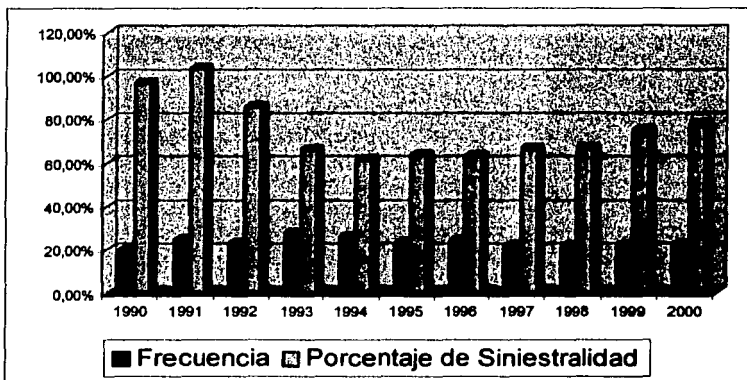
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FRECUENCIA, COSTO PROMEDIO Y PORCENTAJE DE SINIESTRALIDAD DE LA COBERTURA DE DAÑOS MATERIALES

DAÑOS MATERIALES AUTOMÓVILES RESIDENTES

Año	Frecuencia	Incremento % frecuencia	Costo Promedio	Incremento costo promedio	Porcentaje de Siniestralidad	Incremento % siniestralidad
1990	19,50%		2,187		96,60%	
1991	24,70%	26,67%	2,607	19,20%	103,40%	7,04%
1992	22,90%	-7,29%	2,957	13,43%	85,60%	-17,21%
1993	27,60%	20,52%	2,795	-5,48%	65,90%	-23,01%
1994	25,80%	-7,25%	2,974	6,40%	61,50%	-6,68%
1995	22,90%	-10,55%	3,575	20,21%	63,60%	3,41%
1996	24,10%	5,24%	4,461	24,78%	63,00%	-0,94%
1997	21,80%	-9,54%	5,340	19,70%	66,30%	5,24%
1998	21,70%	-0,46%	6,420	20,22%	66,60%	0,45%
1999	21,77%	0,32%	7,697	19,89%	74,90%	12,46%
2000	22,18%	1,88%	8,506	10,51%	77,80%	3,87%

Comportamiento de la frecuencia y de la siniestralidad de la cobertura de daños materiales.



La grafica nos permite observar que la frecuencia tiene un comportamiento constante pero alto, y la siniestralidad a pesar de que tuvo un descenso a partir de 1992 sigue manteniéndose en niveles muy altos.

FRECUENCIA DE SINIESTRALIDAD DE LA COBERTURA DE DAÑOS MATERIALES POR MARCA Y DEDUCIBLE

En total la estadística se compone por más de 18 marcas. En este cuadro se mencionan únicamente las marcas con mayor porcentaje de frecuencia, y los deducibles con mayor número de unidades expuestas y de vehículos asegurados. Ver anexo II

FRECUENCIA POR DEDUCIBLE			
MARCA	DEDUCIBLE 3%	DEDUCIBLE 5%	DEDUCIBLE 10%
CHRYSLER	19.85%	19.66%	15.24%
FORD	20.54%	19.15%	14.77%
GM	19.92%	21.22%	14.79%
NISSAN	22.14%	22.60%	17.87%
VW	22.39%	24.01%	17.74%

Aquí observamos una mayor frecuencia en la marca VW con un deducible del 5%.

DAÑOS MATERIALES, PÉRDIDA TOTAL VS PÉRDIDA PARCIAL

Una compañía aseguradora determina pérdida total del vehículo cuando, después de un siniestro, el costo de compostura es mayor que el valor en el mercado del vehículo.

En el periodo de Enero a Diciembre de 2000, para la cobertura de daños materiales se tienen las siguientes cifras reportadas:

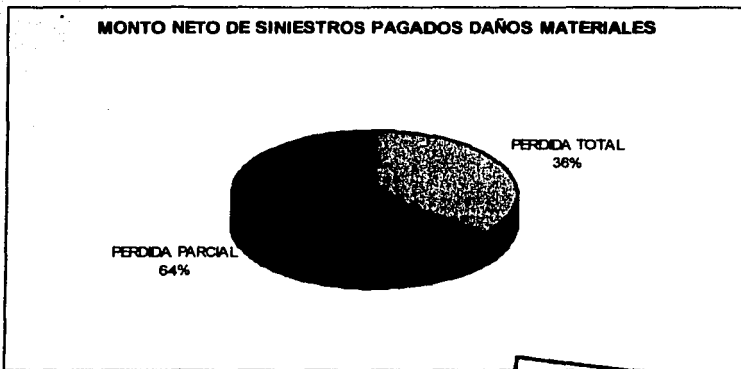
	NUMERO DE SINIESTROS	MONTO NETO DE SINIESTROS PAGADOS	COSTO MEDIO DE SINIESTROS PAGADOS	NUMERO DE SINIESTROS	MONTO MEDIO DE SINIESTROS
PÉRDIDA TOTAL	17,062	1,025,133,276	60,082.83	6.06%	36.21%
PÉRDIDA PARCIAL	264,499	1,805,753,021	6,827.07	93.94%	63.79%
TOTAL	281,561	2,830,886,297	66,909.90	100.00%	100.00%

Ver anexo III

En total se presentaron 281,561 siniestros de esta cobertura de los cuales 17,062 fueron pérdida total y 264,499 pérdida parcial, lo que representa un 6.06% y 93.94% respectivamente.



En total se pagó un monto neto de siniestros de 2,830,886,297, de los cuales 1,025,133,276 fueron pérdida total y 1,805,753,021 pérdida parcial, lo que representa un 36.21% y 63.79% respectivamente.



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

A pesar de que el monto promedio que se paga por un siniestro de daños materiales evaluado como pérdida total es mucho mayor que el que se paga por uno evaluado como pérdida parcial, nos encontramos que el monto neto de siniestros pagados es mayor para este último.

CAPITULO III

ABATIMIENTO DE COSTOS

DEFINICIONES DE COSTO

El concepto de costo ha evolucionado a través del tiempo y han existido muchas escuelas y muchos economistas, académicos y filósofos quienes dieron su propia definición, pero existen algunas ideas de costo que desde mi muy particular punto de vista son más interesantes y cercanas a la realidad, sin olvidar que existen dos tipos de definiciones de costo, las contables y las económicas.

Por ejemplo para comenzar tenemos que entre los años 1750 y 1850, un grupo de economistas, académicos y filósofos formulan los principios de la ciencia económica, y se les conoce con el nombre de economistas de la escuela clásica, de dónde se desprende la teoría del costo sufrimiento la cual señala que: el costo para satisfacer una necesidad es igual a la suma de los esfuerzos y sacrificios que debe realizar una persona para lograr su propósito.

Posteriormente aparece Alfred Marshall, economista inglés nacido en 1842 y fallecido en 1924, quien sostiene que en el corto plazo priman los factores fijos, y que son variables las materias primas, los salarios y ciertos elementos auxiliares de la producción, en tanto que en el largo plazo toda la escala de costos es variable en virtud de poder adaptar toda la producción a las variaciones que se prevean en los precios. De esta manera define el costo como "Los esfuerzos de todas las diferentes clases de trabajo que tienen participación directa o indirecta en la producción en unión de las esperas requeridas para ahorrar el capital usado en ella se denominan el costo real de producción, y las sumas de dinero que han de ser pagadas por todos esos esfuerzos y sacrificios se denominan el costo monetario de producción o los gastos de producción".

En otras palabras, contablemente el costo, está representado por la suma de los esfuerzos, expresados cuantitativamente, que es necesario realizar para lograr una cosa.

El profesor Renato Terzoli sostiene que "económicamente considerado, el costo de producción que se origina en el consumo de los factores, bienes económicos, por efecto del proceso de fabricación, no es más que el consumo de utilidades económicas de dichos factores y el insumo de dichas utilidades en el producto terminado. Técnicamente considerado, el costo de producción representa el consumo de factores

productivos utilizados en el proceso de fabricación y la incorporación de estos mismos en los productos en proceso y terminados. Financieramente considerado, el costo de producción es la expresión monetaria del consumo de factores invertidos en el proceso de fabricación". Expresado de otra forma, para configurar el costo de producción de un bien deben darse dos características determinantes:

- a) que en el proceso de producción se opere el consumo razonable y racional de factores de la producción, y
- b) que necesariamente y como consecuencia del proceso se produzca la incorporación directa o indirecta del mismo en el producto elaborado.

Como concepto económico del costo tomaremos el de Lawrence, W.B., quien llama costo de un artículo a "La suma de todos los desembolsos o gastos efectuados en la adquisición de los elementos que concurren en su producción y venta".

En muchos libros y en la misma vida diaria los términos costos, gastos y cargos se emplean casi indistintamente.

CONTABILIDAD DE COSTOS

La contabilidad de costos es el instrumento básico e idóneo para el registro y la acumulación de datos del que se obtiene la información indispensable para la dirección de los negocios.

La contabilidad de costos tiene fundamentalmente por objeto brindar información con el detalle requerido de cuanto acontece dentro de la misma empresa, posibilitando el conocimiento de los hechos en el momento preciso, para que la dirección pueda tomar decisiones con respecto a maximizar beneficios o minimizar costos.

Para poder cumplir con esta finalidad registra, clasifica, analiza, asigna, sintetiza e informa respecto de los costos de las operaciones que se producen en su ámbito de acción, para lo cual los distintos registros que integran su sistema deben proporcionar datos analíticos sobre el consumo de bienes y servicios que se operan en el proceso.

Los aspectos de registro, clasificación, análisis y asignación de costos a distintas órdenes o procesos hacen a la esencia misma de la contabilidad de costos, cuyos objetivos pueden resumirse en los siguientes:

- 1) Suministrar información para la valuación de los inventarios y la determinación de los resultados.

Esto posibilita que los productos, a medida que van recorriendo las distintas etapas del proceso, acumulen los costos que razonablemente les corresponden en cada una de ellas hasta la finalización de su ciclo productivo, cumplido el cual se inventariarían como productos terminados. De esta forma, además de contarse con inventarios permanentes, valuados uniformemente por el costo de producción, se determinan resultados provenientes de comparar ingresos con costos suministrados por la misma contabilidad.

- 2) Suministrar información para el planeamiento y el control administrativo de las operaciones de la empresa.

Constituye, también, función de la contabilidad de costos suministrar información para verificar la eficiencia en el empleo de los elementos del costo -materias primas, mano de obra y costos indirectos de fabricación- comprobando, a la vez, el grado de operatividad de la planta y de cada centro de operaciones en particular. Este objetivo se logra comparando las realizaciones efectivas con ciertos patrones de medida denominados estándares de costos. Por otra parte, sus registros se hallan en situación de proporcionar información para planear la actividad de las distintas funciones contempladas en el organigrama y permitir, así, el control inmediato de lo realizado verificando el grado de eficiencia logrado por cada responsable. Se ocupa de la comparación entre los rendimientos reales con los presupuestados, analizados por áreas de responsabilidad. El objetivo, en este caso, es asignar costos controlables a los centros de actuación.

- 3) Suministrar información para la obtención de costos destinados a la dirección para la toma de decisiones.

Los registros de contabilidad de costos proporcionan información cuantitativa necesaria para elaborar figuras de costo y determinar beneficios probables en cursos alternativos de acción, correspondientes a decisiones que debe tomar la gerencia.

La diferencia que existe entre las contabilidades financiera y de costos se refiere al negocio en su totalidad, en tanto que la contabilidad de costos, que es esencialmente analítica, se preocupa más por las partes de la empresa que por su totalidad, referidas a la determinación de costos por departamentos, por centros, por productos, etc., para lo cual se introduce en la vida íntima de la empresa y analiza las operaciones en sus

componentes, clasificándolas de acuerdo con los requerimientos de información de la administración, la contabilidad financiera sólo se preocupa por la totalidad de la empresa y no la analiza por partes.¹

PRINCIPALES COSTOS DEL SEGURO DE AUTOMÓVILES

Para el caso de los seguros, en el cálculo de la prima de tarifa los costos o gastos son una parte fundamental. La prima de tarifa es igual a la prima neta más gastos, gastos de administración u operación y adquisición.

En la agrupación de cuentas del estado de resultados del mercado total de seguros se encuentran los siguientes conceptos:

Gastos de operación netos

Gastos administrativos y operación

Honorarios
Otros Gastos de Operación
Rentas
Impuestos Diversos
Castigos
Conceptos no Deducibles para Efectos del Impuesto sobre la Renta
Devoluciones de Reservas al IMSS
Aportación al Fideicomiso de Pensiones
Comisiones por Intermediarios en Otros Servicios
Pérdida en Venta de Mobiliario y Equipo
Gastos Realizados por Administración de Pérdidas
Gastos de Ajuste por Administración de Pérdidas
Egresos Varios
Quebrantos
Derechos o Productos de Pólizas
Subsidio al Gasto de Operación
Utilidad en Venta de Mobiliario y Equipo
Recuperaciones de Créditos y Adeudos Castigados
Recuperación de Gastos por Gestiones de Cobro de Reclamaciones pagadas.
Ingresos Varios
Ingresos por Administración
Comisiones por Administración de Fondos de Pensiones

¹ Carlos M. Jiménez y Colaboradores, Costo para empresarios, Ediciones Macchi, Buenos Aires Argentina 1995

Ingresos por Administración de Servicios Conexos
Recuperación de Gastos por Administración de Pérdidas
Recuperación de Gastos de Ajuste por Administración de Pérdidas
Remuneraciones y Prestaciones al Personal
Remuneraciones al Personal
Prestaciones al Personal
Depreciaciones y Amortizaciones
Depreciaciones
Depreciación de Bienes Adquiridos en Arrendamiento Financiero
Amortizaciones
Ingresos en Administración

Aquí entran todos los gastos similares al pago de luz, teléfono, papelería, artículos de oficina, sueldos, renta de edificios, informática, mobiliario, vehículos y otros .

Costo neto de adquisición:

Comisiones a Agentes
Aplicación de Comisiones a Favor de Contratantes de Seguros y Fianzas
Comisiones a Agentes de Seguros y Fianzas, Personas Físicas independientes .
Comisiones a Agentes de Seguros y Fianzas, Personas Morales
Remuneraciones y Prestaciones a Agentes Empleados
Compensaciones Adicionales a Agentes
Compensaciones Adicionales a Agentes de Seguros, Personas Físicas Independientes.
Compensaciones Adicionales a Agentes de Seguros, Personas Morales
Costo de Coberturas de Reaseguro y Reafianzamiento No Proporcional
Otros
Remuneraciones y Prestaciones a Agentes Empleados
Remuneraciones a Supervisores
Otros Gastos de Adquisición
Corretaje a Favor a Intermediarios de Reaseguro y Reafianzamiento
Costo de Primas Pagadas por Beneficios Adicionales
Tomado
Comisiones por Reaseguro y Reafianzamiento Tomado
Costo de Coberturas de Reaseguro y Reafianzamiento No Proporcional
Otros
Participación de Utilidades del Reaseguro y Reafianzamiento Tomado
Cesión
Comisiones por Reaseguro y Reafianzamiento Cedido
Otros

Participación de Utilidades por Reaseguro y Reafianzamiento Cedido
Tomado
Comisiones por Reaseguro y Reafianzamiento Retrocedido
Otros
Participación de Utilidades por Reaseguro y Reafianzamiento retrocedido

Dentro de estos conceptos se encuentran las comisiones a agentes, gastos de selección, servicios médicos, investigación, estudios actuariales, publicidad y propaganda.

Costo Neto de Siniestralidad, Reclamaciones y Otras Obligaciones contractuales

Incremento a la Reserva para Dividendos y Bonificaciones sobre Pólizas
Ajuste a la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por siniestros ocurridos y no reportados.
Ajuste a la Reserva de Gastos de Ajuste Asignados a los Siniestros ocurridos y no reportados.
Siniestros
Siniestros por Beneficios Adicionales
Rentas
Vencimientos
Rescates
Gastos de Ajuste de Siniestros
Salvamentos
Devoluciones de Reservas al IMSS
Recuperaciones de Siniestros de Terceros
Tomado
Ajuste a la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por siniestros ocurridos y no reportados.
Ajuste a la Reserva de Gastos de Ajuste Asignados a los siniestros ocurridos y no reportados
Siniestros del Reaseguro y Reclamaciones de Reafianzamiento
Gastos de Ajuste de Siniestros
Salvamentos por Reaseguro
Siniestralidad Recuperada del Reaseguro
No Proporcional
Reclamaciones
Reclamaciones de Reafianzamiento
Erogaciones por Pago de Reclamaciones
Recuperaciones
Disposición de las Reservas de Fianzas en vigor y contingencia
Reclamaciones Pagadas Garantizadas, por Reafianzamiento Tomado
Cesión
Siniestralidad y Otras Obligaciones Contractuales

Incremento a la Reserva para Dividendos y Bonificaciones sobre Pólizas
Ajuste a la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por siniestros ocurridos y no reportados.

Ajuste a la Reserva de Gastos de Ajuste Asignados a los siniestros ocurridos y no reportados.

Siniestros Recuperados por Reaseguro

Siniestros por Beneficios Adicionales Recuperados por Reaseguro

Rentas Vitalicias Recuperados por Reaseguro

Dotales Vencidos Recuperados por Reaseguro

Rescates Recuperados por Reaseguro

Gastos de Ajuste de Siniestros Recuperados por Reaseguro

Participación de Salvamentos

Devoluciones de Reservas al IMSS

Recuperaciones de Siniestros de Terceros

Ajuste a la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por siniestros ocurridos y no reportados.

Ajuste a la Reserva de Gastos de Ajuste Asignados a los siniestros ocurridos y no reportados.

Siniestros Recuperados por Reaseguro Retrocedido

Siniestros por Beneficios Adicionales Recuperados por Reaseguro retrocedido.

Rentas Vitalicias Recuperadas por Reaseguro Retrocedido

Dotales Vencidos Recuperados por Reaseguro Retrocedido

Rescates Recuperados por Reaseguro Retrocedido

Gastos de Ajuste de Siniestros Recuperados por Reaseguro Retrocedido

Participación de Salvamentos por Reaseguro Retrocedido

Siniestros Recuperados de Cobertura de Reaseguro No Proporcional

Reclamaciones

Reclamaciones de Reafianzamiento

Erogaciones por Pago de Reclamaciones

Recuperaciones

Disposición de las Reservas de Fianzas en Vigor y Contingencia

Reclamaciones Pagadas Garantizadas, por Reafianzamiento Tomado

En el caso del seguro de automóviles los costos más importantes son los costos de adquisición u operación y siniestralidad. De acuerdo a el Boletín de Análisis Sectorial a Diciembre de 2001, el costo por siniestralidad para el ramo de autos representó el 73.1% de la prima devengada y fue el mayor componente en la estructura de costos.

ABATIMIENTO DE COSTOS

En todas las empresas, la reducción de costos es una necesidad permanente, sin embargo, solo con medidas sistemáticas y apropiadas, además de fijar objetivos concretos, se puede dar el éxito a una campaña de reducción de costos, se sobreentiende que la aplicación de las medidas tomadas para esta campaña no debe afectar el volumen previsto, ni la realización del plan de producción, tanto en cantidad como en calidad.

Es necesario contar con todo el apoyo de la dirección de la empresa, además de tener una política de reducción de costos y todo un programa a seguir, este programa debe limitarse a las posibilidades de disminuir costos de un modo adecuado a la economía de la empresa.

Se requiere de todo un análisis de costos de la empresa y se puede comenzar por revisar lo presupuestado contra los costos reales en lo que va del año, de la misma manera comparar los costos reales del ejercicio contable anterior con lo real a la fecha. De este modo podemos, en una primera instancia, tener un porcentaje de abatimiento teórico.

La dirección de la empresa no solo tiene que apoyar de manera incondicional esta campaña de reducción de costos, sino que, debe ser quien la inicie, fijando objetivos concretos y a corto plazo para que esta tarea no quede solo en intentos.

La dirección tiene que iniciar comunicándole a sus jefes de departamento de la necesidad de reducir costos, convocar a reuniones y hacer que tomen conciencia de esta necesidad, para que a su vez transmitan esto a sus subordinados.

En conjunto con los jefes de departamento la dirección realizará y fijará las metas a cumplir para el siguiente ejercicio contable.

Es de suma importancia tener objetivos concretos y alcanzables, puesto que, las abstracciones del tipo de "reducción de los costos hasta donde sea posible" o "rentabilidad máxima", no pueden ser guía de nadie.

Desde el principio de la campaña de abatimiento de costos es indispensable tener un cierto control del avance de dicha campaña, a través de informes, lo cual tiene dos objetivos principales, el primero es poner en claro los resultados obtenidos en el primer análisis, valorarlos y hacerlos aplicables en la práctica, y en segundo lugar orientar de modo eficaz la política de reducción de costos de la empresa, hasta dónde se

puede y se quiere disminuir los costos. Además de que este control es un conjunto de operaciones que tienden a llevar a cabo periódicamente la comparación de los costos reales con los del ejercicio anterior, e igualmente con los costos presupuestarios y standards del período de referencia, también es posible fijar un cuadro de reducciones que deba sufrir cada uno de los elementos de los costos, coordinando siempre las disminuciones con ciertos aumentos, y finalmente discutir los resultados a través de reuniones regulares que permitan trazar el programa de acción para los periodos siguientes en función de los resultados obtenidos.

Iniciada la campaña es necesario fijar reuniones periódicas para revisar los logros alcanzados en cada departamento para posteriormente darlos a conocer al resto de la empresa.

Durante la campaña es vital dejar que los expertos en cada área se hagan cargo de lo suyo, por ejemplo, dejar al personal contable, encargado de la determinación de las posibilidades de reducción, las operaciones de control de los costos, ya que son ellos los indicados puesto que fueron ellos quienes determinaron las reducciones. Sin embargo la reducción de los costos es una labor colectiva de la empresa que será realizada con tantas más probabilidades de éxito cuanto más sean puestos al corriente los interesados tanto del objetivo buscado como de las medidas tomadas y del resultado de los trabajos.

Es necesario darle a la campaña un seguimiento minucioso, revisando periódicamente resultados, modificaciones de los costos reales con respecto al ejercicio anterior, desviaciones de estos costos con respecto a los presupuestados, reducción o aumento de los costos con relación a los costos presupuestados, desviación de la reducción de costos con respecto a los objetivos fijados, todo esto a través de formularios de control establecidos o diseñados en la empresa.

Puesto que el hecho de que en un nuevo ejercicio sea posible reducir costos no significa necesariamente que el ejercicio anterior fuera antieconómico y según las reglas más estrictas de la economía de los costos, se hace más fácil cuando la dirección general fija los objetivos de los precios de costos sin dar una importancia excesiva a los costos habidos en el pasado, es solo la experiencia la que dará la pauta para definirlos.

Sin embargo, antes de comenzar con las acciones de reducción de costos, es indispensable conscientizar a todo el personal de la importancia que tiene el abatimiento de costos, se tiene que lograr eficacia a todos los niveles de jerarquía y asegurar el aumento en el rendimiento del personal y del equipo de producción, reduciendo los costos al mismo tiempo y

manteniéndolos a niveles lo más bajos posibles. No se puede tener éxito en una campaña en la cual nadie se interesa.

Una dirección constante y eficaz del personal requiere energía, tiempo e interés por las relaciones humanas productivas. Esto quiere decir que debe ponerse especial atención en los empleados y su ambiente de trabajo. Se habla de la organización de talleres, actividades y eventos que fomenten la convivencia entre las personas que conforman la empresa. Además de tener la seguridad de que los empleados cuentan con las herramientas necesarias y el lugar adecuado para la realización de su trabajo.

CAPITULO IV

ABATIMIENTO DE COSTOS EN LA COBERTURA DE DAÑOS MATERIALES DEL SEGURO DE AUTOMÓVILES

ANÁLISIS DEL MERCADO Y PROYECCIÓN 2003

Para comenzar, y tomando en cuenta lo dicho en el capítulo anterior, el abatimiento de costos en la cobertura de daños materiales en el seguro de autos, no es posible sin antes contar con todo el apoyo de la dirección general, aunque las áreas involucradas principalmente sean sólo el área técnica de actuaría, siniestros y contabilidad.

Suponiendo que se cuenta con ese apoyo y que será toda la empresa la que entre en esta campaña de abatimiento de costos se puede comenzar con el análisis de la situación de la empresa, y para esto tomare los últimos estados de resultados de la operación de daños en el ramo de automóviles en el país¹, ya que el estado de resultados es el documento que presenta en forma detallada y ordenada la utilidad o pérdida de la empresa por un período determinado. Puesto que no tenemos un comparativo de presupuestos sino solo de resultados la propuesta es hacer una proyección de tal situación. Se presenta una proyección al año 2003.

Se presenta una breve pero clara explicación de lo que se expresa en el estado de resultados de una compañía aseguradora.

El estado de resultados es una fotografía diaria de los movimientos de la institución, se trata de un documento que contabiliza, a diario, ingresos y egresos de la institución y que da como resultado el estado mensual así como el anual.

El movimiento más significativo de los ingresos diarios, es el que corresponde a la prima emitida, se considera la operación del reaseguro (se entiende proporcional) la que hay que registrar con el fin de que la operación de la empresa empiece con el volumen de las primas de retención, o sea primas emitidas menos las cedidas en reaseguro.

Otros ingresos son: el producto de las inversiones hechas por la empresa y el reembolso, por parte del reasegurador, de la parte de los siniestros correspondientes a pólizas reaseguradas.

¹ Ver anexo IV

El movimiento de los egresos, en él se registran todo tipo de egresos, una gran parte de los cuales corresponde al monto de los siniestros, a los gastos de administración – entendidos en el sentido más amplio de la palabra-, y un renglón muy importante lo constituye el correspondiente al costo de adquisición , el incremento de las reservas y el costo de reaseguro no proporcional.²

Comenzaré con escoger solo los renglones del estado de resultados que me ayuden a tener una perspectiva muy general del comportamiento del mercado de seguros de automóvil y realizar la mencionada proyección.

La prima emitida, prima cedida, incremento neto de reservas de riesgos en curso, costo neto de adquisición, costo neto de siniestralidad, utilidad (pérdida) técnica, incremento neto de otras reservas técnicas, utilidad (pérdida) bruta, gastos de operación netos y la utilidad (pérdida) de operación, son mis indicadores más generales para revisar la cartera.

La utilidad (pérdida) técnica que demuestran los estados de resultados son a groso modo el resultado de :

- + Prima emitida
- Prima cedida
- Incremento neto de la reserva de riesgos en curso
- Costo neto de adquisición (ya fue desglosado en el capítulo IV)
- Costo neto de siniestralidad, reclamaciones y otras obligaciones contratadas (ya fue desglosado en el capítulo IV).
- = Utilidad (pérdida) técnica

La utilidad (pérdida) bruta es:

- + Utilidad (pérdida) técnica
- Incremento neto de otras reservas técnicas
- = Utilidad (pérdida) bruta

De la misma manera la utilidad (pérdida) de operación es igual a:

- + Utilidad (pérdida) bruta
- Gastos de operación netos (ya fue desglosado en el capítulo IV)
- = Utilidad (pérdida) de operación

² MINZONI CONSORTI, ANTONIO Técnica actuarial de los seguros no-vida Facultad de Ciencias, UNAM 1° edición México, 1998

Teniendo en cuenta que se tiene como objetivo el abatimiento de costos y de acuerdo a todo este desglose presentado podemos darnos cuenta de que si abatimos el costo de operación estamos incrementando directamente nuestra utilidad técnica y por consecuencia nuestra utilidad de operación. Por este hecho solo me enfocaré en revisar hasta dicha utilidad técnica.

Para revisar y de alguna manera ligar el comportamiento de la inflación con el de dicho mercado, usaré el INPC (Índice Nacional de Precios al Consumidor), ya que es el índice que refleja de la manera más precisa posible, el comportamiento de los precios que afectan a los consumidores en México. Además el índice en uso en el mercado asegurador mexicano ha sido desde hace más de medio siglo el INPC ya que este índice representa las variaciones en el costo de la vida del país.

Primas emitidas. Se entienden las primas directas de la empresa, o sea los recursos que capta directamente del mercado a través de su organización de ventas. Debido a que las empresas pueden estar autorizadas a recibir primas en reaseguro del mismo u de otros mercados, ese renglón puede ser afectado por dichas cantidades. En muchas ocasiones se registra también el total de las primas devengadas en el ciclo operativo; en este caso se aclara.³

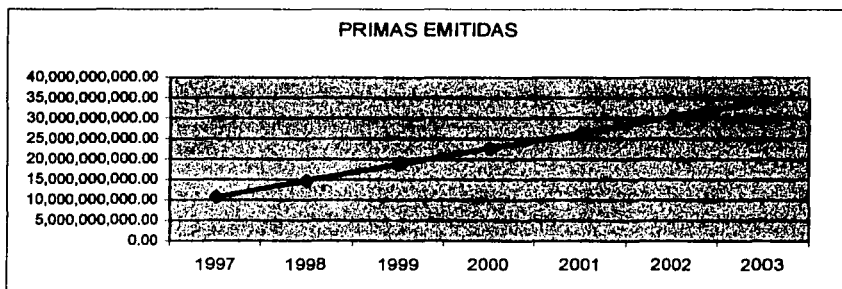
El comportamiento de la prima emitida en los últimos años ha sido creciente, y de acuerdo a la situación tanto económica como política actual, se espera que continúe con este crecimiento, ya no tan significativo como el de 1998, pero si constante. Ya que el hecho de que el INPC no sufra una gran variación sino por el contrario una disminución constante, implica que se tendrán muy buenos planes de financiamiento y a su vez se incrementará el parque vehicular tanto nuevo como no nuevo, no se puede esperar otro efecto en la prima emitida que su incremento.

³ MINZONI CONSORTI, ANTONIO Técnica actuarial de los seguros no-vida Facultad de Ciencias, UNAM 1° edición México, 1998

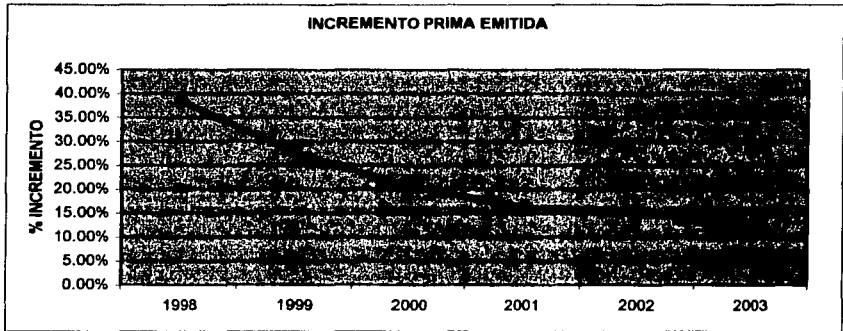
Comportamiento del INPC y proyección.

AÑO	INPC
1996	27.70%
1997	15.72%
1998	18.61%
1999	12.32%
2000	8.96%
2001	4.40%
2002	5.70%
2003	5.50%

AÑO	PRIMAS EMITIDAS	INCREMENTO
1997	10,655,256,944.00	
1998	14,762,651,558.00	38.55%
1999	18,829,435,612.89	27.55%
2000	22,708,378,823.55	20.60%
2001	26,409,672,993.20	16.30%
2002	30,491,317,248.68	15.46%
2003	34,150,275,318.52	12.00%



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



La prima cedida, indicando las obligaciones de la empresa y riesgos transferidos, es muy importante ya que nos indica cuanto de lo emitido no está en manos de las empresas aseguradoras, sino en las de los reaseguradores y por tanto las empresas aseguradoras no van a solventar ciertos riesgos.

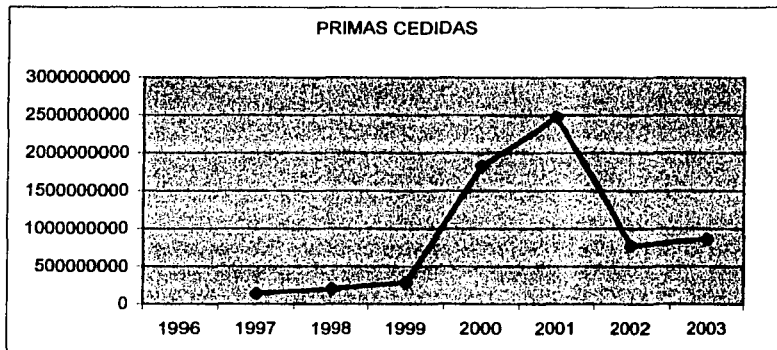
Esta prima no depende directamente de la prima emitida sino de los riesgos altos que emita la empresa o en este caso esté dentro del mercado asegurador.

Sobre el comportamiento de dicha prima cedida lo que se puede observar es que durante los años 2000 y 2001 fue muy elevada con respecto a años anteriores, y que para el cierre del 2002 descendió de una manera muy importante, esto podría ser consecuencia de los atentados de Septiembre de 2001 ya que las aseguradoras y reaseguradoras tuvieron que hacer frente a obligaciones adquiridas por grandes sumas, sobre todo éstas últimas.

**TESIS CON
FALLA DE CENSO**

Sin embargo el comportamiento esperado es que al igual que la prima emitida la prima cedida tenga un incremento cauteloso, aunque no sea tan considerable.

AÑO	PRIMA CEDIDA
1997	141,329,960.00
1998	204,051,147.00
1999	286,301,828.28
2000	1,827,120,625.51
2001	2,478,751,538.72
2002	772,909,296.10
2003	865,658,411.63



Reservas de una institución de seguros. Las reservas de una institución aseguradora si por un lado son fondos para el respaldo de las obligaciones contraídas (un pasivo para ellas), por el otro significan el volumen más grande de las inversiones que la misma efectúa (activo de la empresa) buscando obtener, de esas, la optimización de los réditos financieros que, acumulados a la utilidad técnica que se origina del negocio en sí, integran la utilidad industrial de la empresa durante un ciclo operativo.

El ingreso principal, único en el negocio, son las primas que una vez emitidas se convierten en un flujo real de recursos y que de ese ingreso, se

generan las reservas de la institución, se puede afirmar que a mayor volumen de primas (correspondientes a riesgos bien seleccionados y que no originen –dentro de los límites del previsible- desviaciones estadísticas en siniestralidad), se constituirán mayores reservas, las inversiones y las utilidades serán mayores, y por ende más "fuerte" la empresa.

En los seguros no vida la reserva es una parte de la prima emitida, la que se libera al término del período para el cual se emitió el seguro correspondiente.

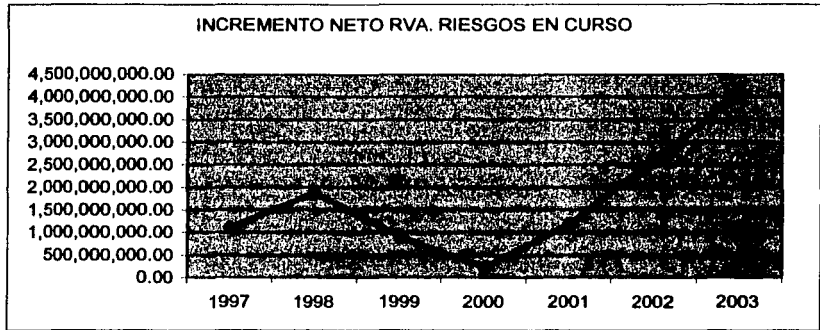
Para todo tipo de seguro no vida incluyendo los de accidentes, enfermedades, gastos médicos y salud, la reserva al final del ciclo operativo que sea, se calculará sobre la base de la prima no devengada a esa fecha disminuida del costo de adquisición.

Las reservas matemáticas (vida), la correspondiente a accidentes y enfermedades y de todos los demás tipos de seguros no vida, se denominan en el país, como Reservas por Riesgos en Curso y son parte de las Reservas Técnicas de una institución de seguros.⁴

El incremento neto de la reserva de riesgos en curso, de acuerdo a como se constituye esta reserva y que no es más que la prima neta no devengada, es decir, la prima no devengada (emitida, cedida y de retención) menos el costo de adquisición, nos indica que gran parte de la prima, procede de pólizas relativamente nuevas, de reciente emisión o probablemente muchas pólizas de vehículos nuevos, o con primas muy elevadas. En este rubro encontramos un constante incremento y por las mismas razones que la proyección de la prima emitida considero que la tendencia que sigue es creciente.

AÑO	INCREMENTO DE RRC
1997	1,112,504,345.00
1998	1,892,200,312.00
1999	906,218,376.83
2000	223,030,922.83
2001	1,200,624,600.58
2002	2,607,158,586.09
2003	4,098,033,038.22

⁴ MINZONI CONSORTI, ANTONIO Técnica actuarial de los seguros no-vida Facultad de Ciencias, UNAM 1° edición México, 1998



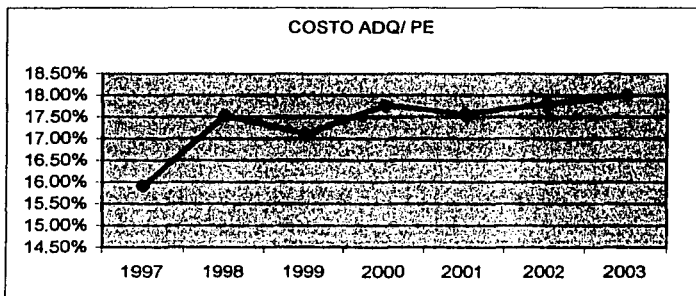
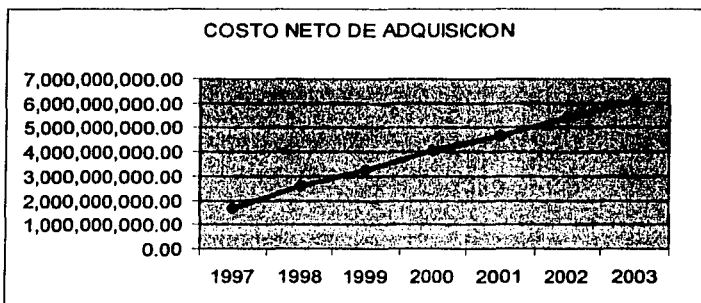
Costo de adquisición del directo. Todo tipo de gasto que la empresa efectúe para allegarse negocios como son: comisiones, sobrecomisiones de agentes, gastos adicionales en el caso de los seguros de vida (examen de orina, exámenes médicos normales y de especialistas, etc.). Se consideran además, los gastos para eventuales reuniones anuales de agentes.⁵

El costo neto de adquisición. Siguiendo la tendencia creciente de la prima, ya que emitir mayor número de póliza o tener un parque mayor implica mayores costos, estos costos aumentarán, sin embargo tenemos un porcentaje constante con respecto a la prima emitida, lo que significa que tendremos que mantener dicho porcentaje y aunque estamos con una política de abatimiento de costos, no podemos considerar disminuirlos puesto que un rubro importante que se encuentra dentro de estos costos de adquisición son precisamente las comisiones a agentes y si en algún momento se llega a afectar estas comisiones se corre el riesgo de perder carteras importantes.

Por tanto la proyección que se realiza es directamente proporcional a la prima emitida y mantengo el porcentaje reflejado en los últimos años.

⁵ MINZONI CONSORTI, ANTONIO Técnica actuarial de los seguros no-vida Facultad de Ciencias, UNAM 1ª edición México, 1998

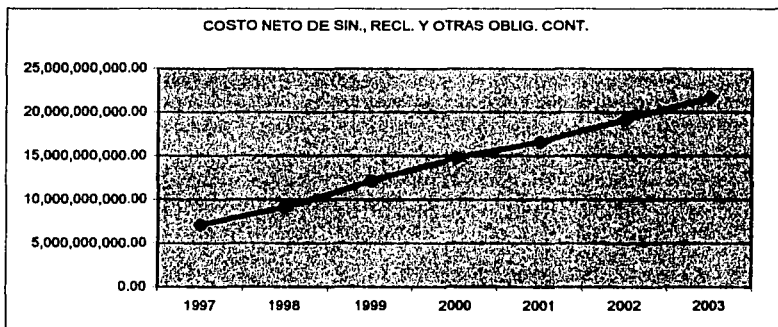
	PRIMAS EMITIDAS	COSTO NETO DE ADQUISICION	COSTO ADQ/ PE
Dic-97	10,655,256,944.00	1,696,079,268.00	16%
Dic-98	14,762,651,558.00	2,589,447,978.00	18%
Dic-99	18,829,435,612.89	3,222,886,184.20	17%
Dic-00	22,708,378,823.55	4,034,144,323.09	18%
Dic-01	26,409,672,993.20	4,642,554,293.86	18%
Dic-02	30,491,317,248.68	5,425,375,028.54	18%
Dic-03	34,150,275,318.62	6,147,049,557.33	18%



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

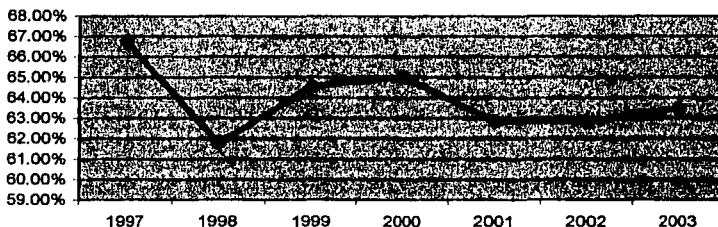
El comportamiento de el costo neto de siniestralidad, reclamaciones y otras obligaciones contratadas, al igual que el de los costos de adquisición, depende de la prima emitida ya que a mayor prima mayores son las obligaciones que se contratan, de tal manera que solo proyectando y sin realizar ningún otro supuesto más que seguir la tendencia creciente tenemos:

AÑO	COSTO NETO SINIESTRALIDAD, RECL. Y OTRAS OBLIG. CONT.	INCREMENTO
1997	7,114,102,040.00	
1998	9,123,176,846.00	28.24%
1999	12,159,537,951.80	33.28%
2000	14,764,823,212.86	21.43%
2001	16,600,604,116.21	12.43%
2002	19,159,097,052.16	15.41%
2003	21,878,518,314.52	13.15%



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

INCREMENTO COSTO NETO DE SINIESTRALIDAD RECLAMACIONES Y OTRAS OBLIGACIONES CONTRATADAS



Con esto se obtiene la proyección requerida y en la cual podemos basarnos para realizar un presupuesto que no rebase ciertos límites, sobre todo de costos.

Proyección 2003	
Primas emitidas	34,150,275,318.52
Primas cedidas	865,658,411.63
Incremento neto Reserva de Riesgos en Curso.	4,098,033,038.22
Costo neto de adquisición	6,147,049,557.33
Costo neto de siniestralidad, reclamaciones y otras obligaciones contratadas	21,678,518,314.52
Utilidad (pérdida) Técnica	1,361,015,996.81

De acuerdo a nuestra estrategia de abatimiento de costos después de dar a conocer una proyección del estado de resultados se establecen metas para abatir costos, no sin antes escuchar a nuestros colaboradores, es decir, al menos escuchar a los jefes de departamento o gerentes.

TESIS CON FALLA DE CUBIEN

PROPUESTAS PARA EL ABATIMIENTO DE COSTOS EN LA COBERTURA DE DAÑOS MATERIALES DEL SEGURO DE AUTOMÓVILES

Por experiencia propia y con la gran ayuda de un experto en el tema, surgieron muchas ideas de cómo abatir costos, y de aquí surgen algunos análisis a dichas ideas:

- 1) Una mejor administración operativa de la empresa, es decir la mejor distribución de tareas en la empresa, en este caso en el área de siniestros.

Esto se refiere a realizar un análisis de las tareas que cada empleado tiene asignadas, y si es necesario hacer una reorganización de actividades, del mismo modo, se debe estar consciente de que no es sano que solo un empleado esté capacitado para determinadas tareas, ya que la falta de algún integrante del equipo puede provocar muchos problemas.

- 2) Con respecto a proveedores, realizar comparativos de precios y servicio que ofrecen, localizar al mejor proveedor sin cerrar las puertas con otros.

Es indispensable tener muy en cuenta que los proveedores aún cuando puedan tener un excelente precio en refacciones, pueden tener precios muy elevados en mano de obra, además, conviene analizar la calidad del servicio que ofrezcan ya que un proveedor que tiene excelentes precios pero terrible atención no es muy útil, es algo complicado pero se tiene que buscar uno que ofrezca buenos precios y la mejor atención, tanto a la compañía aseguradora como al cliente, con lo que respecta a calidad de servicio y puntualidad en la entrega del vehículo. Sin embargo no hay que descartar a los proveedores que están en mediano precio y atención por si en algún momento se llega a necesitar de sus servicios.

- 3) Corroborar que los precios que ofrecen los proveedores son de las piezas que se están buscando, evitar malos entendidos o que en el precio de una pieza no se anexas otros.

Es muy frecuente que dentro del precio de las piezas algunos proveedores anexas costos de otras partes, como tornillos o piezas relacionadas, así como el costo de la mano de obra, esto se tiene que tener muy en cuenta al realizar los comparativos de precios. Este punto es más enfocado a el manejo correcto de la información lo que es muy importante en todos los aspectos.

- 4) Negociación de descuentos en algunas autopartes. Las más solicitadas.

Teniendo una base de datos completa y confiable de los siniestros y qué partes se compraron o repararon, se pueden extraer las autopartes más solicitadas y buscar una renegociación de precios con los proveedores. Normalmente las aseguradoras cuentan con convenios especiales con agencias y talleres, suelen manejar precios especiales, sin embargo es muy válido y conveniente buscar mejoras en dichos convenios.

- 5) Análisis de talleres a través de ajustadores, preguntarse, ¿por qué algunos talleres tienen más trabajo o vehículos o siniestros que otros que también están en convenio?

Al tener varios proveedores se puede realizar un tipo de investigación acerca de cómo es que los ajustadores distribuyen los siniestros y descartar la posibilidad de que existan preferencias por algunos talleres por convenios con los mismos ajustadores.

- 6) Administración de siniestros, es decir, que la compañía asigne taller o agencia a los siniestros de manera que se optimice el tiempo de atención y se eleve la calidad en el servicio.

Es un poco complicado que la aseguradora asigne los talleres puesto que quien tiene trato directo con el asegurado es el ajustador, sin embargo el especificar a los ajustadores a qué talleres les toca remitir los siniestros si puede ayudar en mucho. Además, al distribuir mejor los siniestros se optimizan los tiempos de entrega y como se supondría que el taller no está tan presionado la calidad en el servicio al asegurado se elevaría.

- 7) Si existe el problema de retrasos, ejerciendo presión a sus proveedores, ya que si se atienden siniestros en menor tiempo se puede abarcar mayor número de éstos y disminuir algunos costos.

El problema con la entrega de los vehículos ya reparados se puede tratar ejerciendo presión a los proveedores, ya que de la atención que reciba el asegurado o el afectado en caso de ser tercero marca la pauta para que renueve su póliza o cambie de compañía.

- 8) Control de calidad en servicios que otorgan los proveedores.

El hecho de que por un lado se presione a los proveedores con los tiempos de entrega, y por otro se este buscando los mejores precios, no quiere decir que se deje la calidad del servicio de lado, por el contrario se debe de tener un cierto control de calidad del servicio proporcionado a los asegurados o clientes, ya que muchas veces se deja que el asegurado se arregle con el taller o agencia, sin un adecuado monitoreo.

- 9) Generación de un sistema tal que a partir de los códigos de las autopartes verifique si es correcto el importe que la agencia o taller cobra. Que se respeten los precios acordados.

Esta propuesta se puede complicar mucho, ya que como se mencionó, hay piezas en las que en su precio están incluidos ya sea la mano de obra u otras piezas, los catálogos de autopartes son interminables si se piensa en piezas, mano de obra, sustitución de una pieza por otra, etc., se podría manejar solo con autopartes más solicitadas o de mayor costo, sin embargo, es más recomendable manejar un tope de costo para siniestros, en los cuales la compañía se puede apoyar en sus valuadores.

- 10) Monitoreo de talleres, agencias, etc.

Esto se refiere a estar actualizados en nuevos talleres o agencias, seguir comparando precios y servicios.

- 11) Pensar mal para poder cubrir el mayor número de fugas monetarias. Disminución de fraudes.

Este es un punto muy extenso y complicado ya que los fraudes pueden ir desde los propios asegurados, ajustadores, talleres, agencias y hasta la misma empresa.

Para comenzar a ampliar en este concepto diremos que una actuación fraudulenta es aquella que se realiza en contra del principio de buena fe. Por inicios de cuenta el contrato de seguro, como todo tipo de contrato en donde se trata de derechos y obligaciones, se firma de buena fe, las partes involucradas deben conducirse con buena fe. Con respecto al seguro el asegurado debe y tiene la obligación de conducirse con la mayor lealtad posible para con el asegurador en lo que se refiere a la descripción del riesgo, de igual forma el asegurador debe ser leal en cuanto a la ejecución de sus obligaciones e interpretación de la póliza.

Cuando ocurre un siniestro se está expuesto a una infinidad de fraudes, desde que el asegurado lo provoque intencionalmente o exagere sus consecuencias con el fin de conseguir un beneficio como podría ser una indemnización, o el falseamiento malintencionado de la declaración del siniestro u ocultar datos esenciales del mismo, con el fin de obtener un lucro indebido, en provecho propio o de un tercero (asegurado, tercero o ajustador), hasta los llamados fraudes de taller, en donde se pueden ver involucrados los ajustadores, valuadores, empleados de taller o agencia o los mismos talleres y agencias. Estos fraudes de taller se provocan cuando malintencionadamente se falsea la información de los daños del vehículo para obtener beneficios, por ejemplo al cambiar alguna pieza no dañada por otra que si lo está, antes de la visita del perito o valuador, agravación de los daños (sobre todo en pintura) para obtener un beneficio adicional o

favorecer al cliente (al ampliar zonas a pintar), y reparación de piezas que el valuador ha valorado para ser sustituidas por otras nuevas, entre otras muchas, para poder abarcar mayor número de fugas monetarias o fraudes debemos en todo momento pensar mal, sin embargo es un trabajo que solo el perito o valuador, en el caso de fraudes de taller, puede realizar.

Debe cuidarse que esta labor no resulte obsesiva pudiendo dañar las relaciones de la compañía con los asegurados, terceros y proveedores, es importante estar muy pendientes de este punto.

12) El uso de autopartes seminuevas en lugar de partes nuevas para vehículos que tengan más de cuatro años de antigüedad.

A este respecto se puede comenzar con revisar la política de sustitución de partes nuevas de agencia, ya que de acuerdo a el artículo 1º de la Ley sobre el contrato de seguro que especifica que "por el contrato de seguro, la empresa aseguradora se obliga, mediante una prima, a resarcir un daño o a pagar una suma de dinero al verificarse la eventualidad prevista en el contrato", se tiene la obligación de resarcir el daño, en ningún momento se tiene que mejorar el estado actual del vehículo o beneficiar a los asegurados o terceros.

La propuesta del uso de partes seminuevas para vehículos con más de cuatro años de antigüedad surgió en Europa, específicamente en Alemania, la compañía líder en el ramo de automóviles Allianz, hace frente al problema del déficit del ramo automotriz en Europa, en donde el seguro de autos no es más que un gancho para atraer clientes para otros seguros, situación que en México habría que analizarse ya que con los porcentajes que representa en gastos este ramo difícilmente es un gran negocio, con un proyecto piloto en las ciudades alemanas de Leipzig, Francfort y Stuttgart. Se trata de colocar partes usadas a los vehículos de más de cuatro años que hay que reparar. "¿Por qué una puerta nueva para un auto que tiene más de cinco años?", se preguntó el vocero de la compañía, **Wolfgang Helmann**, y agregó: "la calidad del auto no debe ser desmejorada, pero tampoco tiene por qué ser mejorada por la reparación tras el accidente".

También considera que por esta vía puede llegar a reducir en un 3.5% sus erogaciones por reparaciones. Los autos de menos de cuatro años de antigüedad reciben partes nuevas y no todas las piezas son susceptibles de reemplazar por una usada: hay una lista de 15 partes que podrían ser adquiridas de segunda mano (siempre originales), en la que los componentes electrónicos no figuran.⁶

⁶ * Revista "TODO RIESGO" Las Nuevas Tendencias Del Seguro Automotor En Europa, Déficit y Guerra De Tarifas, por Virginia Pérez Aráoz.

Con esta propuesta se podría lograr mucho, no es fácil pero con un buen control y seguimiento se puede llegar a tener un gran programa de abatimiento de costos.

ANÁLISIS PRÁCTICO DE SINIESTROS EN UNA MUESTRA

Se obtuvo una pequeña muestra de siniestros del año 2001 la cual nos puede ayudar a ver de forma más clara algunas de las propuestas para el abatimiento de costos.

Se cuenta con una base de datos, el layout de dicha base es el siguiente:

CAMPO	TIPO	ANCHO
SINIESTRO	C	15
PROVEEDOR	C	60
MARCA	C	11
CARROC	C	35
CVE_PARTE	C	22
DESC_PARTE	C	45
CANT_PARTE	N	10
IMP_UNITAR	N	20,2
IMP_TOTAL	N	20,2
TIPO_PARTE	C	1
MODELO	N	4
ASEG_TER	C	1

En donde :

SINIESTRO:	Es el campo identificador del siniestro
PROVEEDOR:	Nombre de los proveedores
MARCA:	Marca del vehículo
CARROC:	Descripción del vehículo
CVE_PARTE:	Clave asignada por la aseguradora de la parte que se compró o se reconstruyó.

DESC_PARTE:	Descripción de la autoparte
CANT_PARTE:	Número de piezas de una misma autoparte
IMP_UNITAR:	Costo unitario de las piezas
IMP_TOTAL:	Costo total, CANT_PARTE X IMP_UNITAR
TIPO_PARTE:	Se especifica si es nueva original (N), seminueva (U), reconstruida (R) o nueva no original (C)
MODELO:	Modelo del vehículo, año.
ASEG_TER:	Indica si el afectado es asegurado o es un tercero.

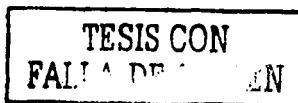
En esta base tenemos capturados 474 siniestros y contamos con 5030 registros, cada registro contiene información de las autopartes o descuentos que fueron ya pagadas o aplicados, así como sus características, proveedor, costo, etc.

Para comenzar debemos tener en cuenta que al realizar este abatimiento de costos no solo se obtendrán beneficios en la cobertura de daños materiales sino también en la cobertura de responsabilidad civil por daños a terceros en sus bienes, y el primer análisis es a este respecto:

CONCEPTO	SINIESTROS	IMPORTE PAGADO
Asegurado	410	3,874,765.88
Tercero	64	526,821.86
Total	474	4,401,587.74

Podemos observar que los daños ocasionados a terceros en cuestión de número de siniestros es del 13.50% y en importe es del 11.97%, cifras que desde mi muy particular punto de vista no es significativo como para dividir de esta manera la información total, además de haberse mencionado su baja frecuencia y costo medio en el capítulo dos de este trabajo, de tal forma seguiré trabajando con la base total.

Para continuar con este análisis lo que prosigue es reconocer a los proveedores más importantes. En la base se tiene un total de 79 proveedores de los cuales solo voy a extraer los diez más importantes tanto en número de siniestros asignados como importe pagado.



Diez proveedores más significativos en importe pagado

PROVEEDOR	Importe total pagado	No. de siniestros
CENTRO AUTOMOTRIZ S.A. DE C.V.	296,262.57	16
AUTOMOTRIZ CAMPA, S.A. DE C.V.	264,982.11	6
AUTOMOTORES LA VILLA, S.A. DE C.V.	214,547.07	14
SERVICIO KIOTO S.A. DE C.V.	211,850.98	5
TAXQUENA MOTORS SA DE CV	199,765.69	8
AMERICAS MOTORS, S.A. DE C.V.	197,153.46	19
MORRIS HERMANOS, S.A. DE C.V.	195,523.69	15
DISTRIBUIDORA SATELITE, S.A.	181,759.50	19
CENTRAL DE AUTOS S A DE C V	167,064.83	11
DISTRIBUIDORA PATRIOTISMO SA DE CV	164,145.82	14
TOTAL	2,093,055.72	137.00

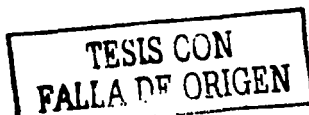
En total a estos diez principales proveedores por importe se les ha pagado un total de 2,093,055.72 que corresponde al 47.55% del total pagado, y en número de siniestros representan un 26.79% tan solo para estos diez proveedores.

Diez proveedores más significativos en número de siniestros

PROVEEDOR	Importe total pagado	No. de siniestros
CRISTALES AUTOMOTRICES S.A. DE CV.	138,892.27	49
CORPORATIVO DE AUTOPARTES OCEANO SA DE CV	39,413.11	25
CRISTALES Y PARTES AUTOMOTRICES ROTO, S.A. DE C.V.	100,317.75	24
AMERICAS MOTORS, S.A. DE C.V.	197,153.46	19
DISTRIBUIDORA SATELITE, S.A.	181,759.50	19
DIST. CRINAMEX DEL CENTRO (CRISTAVISION)	64,834.50	17
CENTRO AUTOMOTRIZ S.A. DE C.V.	296,262.57	16
MORRIS HERMANOS, S.A. DE C.V.	195,523.69	15
AUTO GLASS REPAIR S.A. DE C.V.	10,912.00	14
AUTOMOTORES LA VILLA, S.A. DE C.V.	214,547.07	14
TOTAL	1,439,616.92	212.00

En total a estos diez principales proveedores por número de siniestros se les ha pagado un total de 1,439,616.92 que corresponde al 32.71% del total pagado, y en número de siniestros representan un 44.73%. Siendo el proveedor de cristales quien lleva el primer lugar, esto es muy congruente ya que es muy común que se presenten muchos siniestros en donde se tienen que reemplazar los parabrisas, ventanas y cristales en general.

De acuerdo a el plan y propuestas lo que procede es investigar por qué nuestra base arroja estos resultados, por qué son precisamente estos



proveedores los más representativos, preguntarse si realmente están dando un buen servicio tanto en calidad como en precio y compararlos con otros proveedores que ya se tienen en la base o con proveedores nuevos.

En esta base también se cuenta con marca y modelo del vehículo afectado y obtenemos los siguientes resultados a este respecto.

Diez principales marcas y modelos de mayor incidencia

MARCA	MODELO	SUM_CUENTA
CHEVROLET	2000	30
CHEVROLET	2001	30
CHEVROLET	1998	22
VOLKSWAGEN	1999	18
VOLKSWAGEN	2000	17
CHEVROLET	1997	14
CHEVROLET	1999	13
NISSAN	2001	12
FORD	1999	11
NISSAN	1999	11
TOTAL		178

Estas marcas y modelos son los de mayor incidencia en la base y representan el 37.55% del total de siniestros.

De la misma manera observemos los resultados que arroja la base por marca, carrocería y modelo.

Por número de siniestros, las diez más significativas.

MARCA	CARROCERIA	MODELO	NO SINIESTROS
CHEVROLET	CHEVY BASICO / POPULAR	4CI 2000	15
CHEVROLET	CHEVY BASICO / POPULAR	4CI 2001	15
CHEVROLET	CHEVY BASICO / POPULAR	4CI 1998	12
NISSAN	TSURU GSI AUSTERO	4CI 2001	9
CHEVROLET	CHEVY BASICO / POPULAR	4CI 1999	7
VOLKSWAGEN	POINTER	4CI 2000	6
CHEVROLET	CHEVY BASICO / POPULAR	4CI 1997	5
CHRYSLER	NEON SE / BASICO	4CI 2000	4
FORD	TOPAZ GS	4CI 1991	4
CHEVROLET	CHEVY STATION WAGON	4CI 2000	4
TOTAL			101

Podemos darnos cuenta de que son autos de modelos no muy anteriores, para el año que corresponde la muestra se tienen modelos de cinco años a la fecha de la muestra.

Ahora por importe pagado

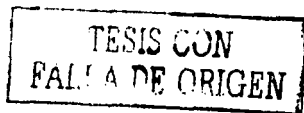
MARCA	CARROCERIA	MODELO	IMPORTE PAGADO
CHRYSLER	NEON SE / BASICO	4CI 2000	136,121.82
CHEVROLET	CHEVY BASICO / POPULAR	4CI 2000	127,181.80
CHEVROLET	CHEVY BASICO / POPULAR	4CI 2001	122,858.10
VOLKSWAGEN	POINTER	4CI 2000	92,577.15
CHRYSLER	STRATUS SE / BASE	4CI 1998	78,489.27
CHRYSLER	STRATUS SE / BASE C/A.AC.	4CI 2001	78,391.09
NISSAN	SENTRA GST/XE TIPICO	4CI 1999	76,726.42
CHEVROLET	CHEVY BASICO / POPULAR	4CI 1998	74,665.54
NISSAN	TSURU GSI AUSTERO	4CI 2001	69,965.75
NISSAN	SENTRA GST/XE TIPICO	4CI 1997	56,612.16
TOTAL			1,012,525.98

De acuerdo con estas cifras tanto por número de siniestros como por importe pagado son los vehículos de modelos o años recientes los que se posicionan en los primeros lugares con un 20.76% del importe total pagado, lo que nos indica que la propuesta de revisar a fondo las autopartes usadas para estos siniestros es muy valiosa e importante.

En lo que respecta a el análisis de las autopartes, tenemos la siguiente clasificación:

IMPORTE CLASIFICACION DE PARTES	NUMERO DE PARTES	IMPORTE PAGADO
NUEVAS	5283	2,365,125.83
RECONSTRUIDAS	151	68,860.02
USADAS / SEMINUEVAS	34	37,383.27
NUEVAS NO ORIGINALES	87	82,257.58
TOTAL	5555	2,553,626.50

En esta tabla podemos darnos cuenta de que la gran mayoría de las piezas usadas para los siniestros son piezas nuevas originales. A este respecto podríamos decir que existen algunas piezas que por más que se busquen de segunda mano o se traten de reconstruir, es muy difícil encontrarlas y es por este motivo que se compran piezas nuevas originales.



Ahora analizando la base de datos por autopartes y después de especificar que la mano de obra asciende a un total de 1,847,961.24, tenemos lo siguiente:

Diez autopartes más solicitadas por marca:

MARCA	DESC_PARTE	SUM_CANT_P	SUM_IMP_TO
CHEVROLET	MISCELANEOS	285.00	5,414.04
CHRYSLER	RETENEDOR 6602	164.00	2,956.77
CHRYSLER	FIJADOR 8502	64.00	1,525.98
CHRYSLER	MISCELANEOS	59.00	3,805.01
CHEVROLET	TUERCA AJUSTE FARO	58.00	1,035.78
VOLKSWAGEN	GRAMPA DE 4	52.00	48.88
CHEVROLET	LIQUIDO ANTICONGELANTE M	49.00	966.23
NISSAN	BROCHE CENTRAL	44.00	329.56
CHRYSLER	RETENEDOR FASCI 9302	42.00	797.21
FORD	MISCELANEOS	39.00	2,031.76
TOTAL		964.00	16,511.32

De las 5,555 diferentes autopartes que se manejan en esta base 866 entran en estas 10 lo que representa un 15.59%, el importe no es muy significativo pero podría disminuirse a través de nuevos convenios con los proveedores.

Hablando de las diez piezas con mayor costo tenemos:

MARCA	DESC_PARTE	SUM_CANT_P	SUM_IMP_TO
FORD	CRISTALES	22.00	87685.64
VOLKSWAGEN	CRISTALES	20.00	49721.62
CHEVROLET	CRISTALES	37.00	46092.47
NISSAN	CUBIERTA DEFENS	38.00	32142.07
VOLKSWAGEN	CUBIERTA 2	24.00	30565.10
CHRYSLER	FASCIA DELANTER 9596	5.00	22324.32
CHRYSLER	CRISTALES	7.00	20282.92
FORD	DEFENSA DELANTERA	12.00	18204.69
VOLKSWAGEN	CUBIERTA 4	10.00	17690.13
ANTIGUOS	BOLSAS DE AIRE	3.00	17395.00
TOTAL		178.00	342,193.96

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Estas piezas representan el 13.40% del importe total pagado, sin embargo podemos darnos cuenta de que gran parte de este costo es a partir de cristales.

Sin tener en cuenta la marca del vehículo obtenemos los siguientes resultados:

Diez piezas más solicitadas

DESC_PARTE	SUM_CANT_P	SUM_IMP_TO
MISCELANEOS	494.00	16,737.60
RETENEDOR	169.00	3,049.92
CRISTALES	111.00	225,903.12
FIJADOR	64.00	1,525.98
TUERCA AJUSTE FAF	58.00	1,035.78
RADIADOR	52.00	38,903.40
GRAMPA DE	52.00	48.88
LIQUIDO ANTICONGE	50.00	1,019.93
CUBIERTA DEFENS	46.00	39,818.85
BROCHE CENTRAL	44.00	329.56
TOTAL	1,146.00	320,373.02

Y por mayor costo tenemos

DESC_PARTE	SUM_CANT_P	SUM_IMP_TO
CRISTALES	111.00	225,903.12
CUBIERTA DEFENS	46.00	39,818.85
RADIADOR	52.00	38,903.40
DEFENSA	33.00	38,705.51
CUBIERTA	2	26.00
MOTOVENTILADOR	33.00	32,687.98
PARABRISAS	8.00	28,917.58
COFRE	21.00	27,332.22
LLANTAS	39.00	25,597.36
CAJA DE DIRECCION	17.00	24,877.08
TOTAL	300.00	610,340.70

**TESIS CON
FALTA DE ORIGEN**

Y por mayor importe pagado se tiene

DESC_PARTE	SUM_CANT_P	SUM_IMP_TO
CRISTALES	111.00	225,903.12
CUBIERTA DEFENS	46.00	39,818.85
RADIADOR	52.00	38,903.40
DEFENSA	33.00	38,705.51
CUBIERTA	2	26.00
MOTOVENTILADOR	33.00	32,687.98
PARABRISAS	8.00	28,917.58
COFRE	21.00	27,332.22
LLANTAS	39.00	25,597.36
CAJA DE DIRECCION	17.00	24,877.08
TOTAL	300.00	610,340.70

Por otro lado tenemos las piezas de mayor costo

CARROC	MODELO	DESC_PARTE	IMP_UNITAR	TIPO_PARTE
FOCUS LX BASE 4CI	2001	CRISTALES	36,467.70	N
SPIRIT AUSTERO / TIPOICO 4CI	1992	MODULO CONTROL 9293	9,676.93	N
NEON JUVENIL 4CI	1995	BOLSA AIRE DERE 9494	8,675.38	N
EXPLORER XLT EQUIPADA 4x2 8CI	2002	CRISTALES	8,500.01	N
M. VOYAGER TOWN & COUNTRY 6CI	1999	PUERTA 9600	8,479.61	N
PT CRUISER CLASSIC A.AC. 4CI	2001	PARABRISAS	8,191.00	N
POINTER PICK UP AUSTERO 4CIL.ST	2001	CRISTALES	7,680.00	N
NEON JUVENIL 4CI	1995	MODULO BOLSA DE 9596	7,578.77	N
EXPLORER XL VAG / SPORT 4x2 6CI	1994	CRISTALES	7,257.25	N
M. VOYAGER TOWN & COUNTRY 6CI	1999	PUERTA 9600	7,089.16	N
POINTER C/A.AC. D.H. 4CI	2001	CRISTALES	7,011.62	N

Aquí se tiene que averiguar por qué para vehículos de modelo anterior a 1997 se compraron autopartes nuevas originales, si realmente fue porque no se encontraron seminuevas o no originales.

La base de datos arroja como autopartes más solicitadas y con mayor costo los cristales, fascias, cofres, defensas, bolsas de aire entre otros, se podría buscar un porcentaje de descuento para estas autopartes, ya que son las más solicitadas.

A partir de estos resultados se tienen indicadores que pueden guiar en la búsqueda de mejores precios y atención; buscando mejores convenios con proveedores y ofrecer mejor servicio a los asegurados y terceros.

CONCLUSIONES

Durante la realización de este trabajo pude darme cuenta de la importancia que tiene la colaboración de cada uno de las personas que conforman una empresa para que cualquier proyecto funcione.

En una campaña de abatimiento de costos además de tener que consentizar a toda la empresa de la importancia y los beneficios que pueden dar como resultado este tema también es indispensable contar con el apoyo de todo el personal.

Además, el buen manejo y el aprovechamiento al máximo de la información con la que cuenta la empresa hace la diferencia para tomar las mejores decisiones.

El abatimiento de costos tiene mucho que ver con la contabilidad de costos, de hecho si esta parte funciona de manera óptima, el abatimiento de costos es aún más sencillo.

La aplicación de medidas de abatimiento de costos no tiene por qué repercutir en la calidad del servicio ofrecido a los clientes.

Lo que se puede lograr con la aplicación de algunas de las propuestas presentadas es una importante disminución de costos, pero ¿en dónde es posible reflejarlo?

De acuerdo a lo obtenido se puede pensar en disminuir las primas de las coberturas de daños materiales y responsabilidad civil a terceros en sus bienes, sin embargo esto es muy peligroso ya que para mantener la solvencia de la compañía aseguradora se necesitaría incrementar el parque vehicular, en otras palabras estamos hablando de incrementar la suscripción de pólizas.

Otra opción es aumentar el margen de solvencia y dejarlo solo en utilidad, esto es muy sensato ya que al disminuir el porcentaje de siniestralidad, el cual es muy alto, es posible empezar a visualizar el seguro de autos como un gran negocio con un porcentaje de utilidad muy interesante. Y esta utilidad estimulará a todos los que conforman una empresa.

A final de cuenta el disminuir costos va a causar un impacto en primas ya que se logrará poco a poco disminuir el costo medio de los siniestros afectando la prima de riesgo.

GLOSARIO

- Accidente:** Todo acontecimiento proveniente o causado única, directa y súbitamente por una fuerza externa, fortuita y violenta.
- Asegurado:** Es la persona que se está cubriendo por el riesgo.
- Asegurador:** Es quien soporta el riesgo a cambio de un pago, llamado prima.
- Deducible:** Es una cantidad a cargo del asegurado. Es un porcentaje sobre la suma asegurada en la fecha del siniestro.
- Depreciación:** Disminución del valor de una cosa. Disminución del valor, la cantidad o la calidad de un activo.
- Fianza:** Es la promesa de una compañía aseguradora de responder de la deuda, negligencia o desmán de un asegurado.
- Prima:** Precio del riesgo. La prima no es otra cosa que el resultado de un cálculo de probabilidades que opera de acuerdo a la ley de los grandes números.
- Reaseguro:** Se entiende por reaseguro el contrato en virtud del cual una institución toma a su cargo total o parcialmente un riesgo, ya sea cubierto por otra o el remanente de daños que exceda de la cantidad asegurada por el asegurador directo.
- Reserva:** Es el fondo con el que cuenta la compañía de seguros al inicio de cada ejercicio y que le va a permitir solventar sus obligaciones.
- Riesgo:** Es la incertidumbre de una pérdida (daño) medible.
- Suficiencia:** Es la capacidad de la compañía aseguradora para hacerles frente a las obligaciones contratadas.

ANEXO I

Primas anteriores

DAÑOS MATERIALES

GRUPO	PRIMA DE RIESGO		PRIMA DE TARIFA	
	T1	T2	T1/(1-.30)	T2/(1-.30)
1	0.8804	1.2256	1.2577	1.7509
2	1.2957	0.9879	1.8510	1.4113
3	1.1786	1.5880	1.6837	2.2686
4	1.2591	1.0133	1.7987	1.4476
5	1.1520	1.2500	1.6457	1.7857
6	1.4580	0.8036	2.0829	1.1480
7	1.5672	1.6446	2.2389	2.3494
8	1.5541	0.6931	2.2201	0.9901
9	0.9549	1.2662	1.3641	1.8089
10	1.4817	0.6357	2.1167	0.9081
11	0.7620	0.4305	1.0886	0.6150
12	1.0926	0.4787	1.5609	0.6839
13	0.9663	1.0893	1.3804	1.5561
14	1.2062	0.5199	1.7231	0.7427
15	0.6457	0.7204	0.9224	1.0291
16	1.7843	2.3585	2.5490	3.3693
17	1.8842	0.7355	2.6917	1.0507
18	1.7746	1.4150	2.5351	2.0214
19	0.9448	0.4656	1.3497	0.6651
20	1.9031	1.4243	2.7187	2.0347
21	1.6811	1.0381	2.4016	1.4830
22	0.8882	0.4693	1.2689	0.6704
23	0.7824	0.3652	1.1177	0.5217
24	1.7742	0.9843	2.5346	1.4061
25	0.9619	0.5633	1.3741	0.8047
26	1.0122	0.4891	1.4460	0.6987
27	1.2101	1.4051	1.7287	2.0073
28	1.9444	0.5945	2.7777	0.8493
29	1.5870	0.4784	2.2671	0.6834
30	1.1163	0.4933	1.5947	0.7047

31	1.3760	0.5756	1.9657	0.8223
32	1.8088	0.8471	2.5840	1.2101
33	1.4716	0.6136	2.1023	0.8766
34	0.3075	0.2901	0.4393	0.4144
35	1.6387	0.5816	2.3410	0.8309
36	1.1212	0.4496	1.6017	0.6423
37	2.1699		3.0999	0.0000
38	1.4313	0.6362	2.0447	0.9089
39	1.0983	0.3837	1.5690	0.5481
40	1.2404	0.3152	1.7720	0.4503
41	1.9898	0.4396	2.8426	0.6280
42	1.9806	0.5148	2.8294	0.7354
43	1.2404	0.3152	1.7720	0.4503
44	1.9395	0.6051	2.7707	0.8644

T1
T2

Cuota aplicable sobre valor de nuevo
Cuota aplicable sobre valor de usado

Primas después de ajuste 1995**CNSF****DAÑOS MATERIALES**

GRUPO	PRIMAS DE RIESGO		INC T1	CUOTAS DE TARIFA	
	T1	T2		T1	T2
1	1.1639	1.2256	32%	1.6627	1.7509
2	1.7129	0.9879	32%	2.4470	1.4113
3	1.5581	1.5880	32%	2.2259	2.2686
4	1.6645	1.0133	32%	2.3779	1.4476
5	1.5229	1.2500	32%	2.1756	1.7857
6	1.9275	0.8036	32%	2.7536	1.1480
7	2.0718	1.6446	32%	2.9597	2.3494
8	2.0545	0.6931	32%	2.9350	0.9901
9	1.2624	1.2662	32%	1.8034	1.8089
10	1.9588	0.6357	32%	2.7983	0.9081
11	1.0074	0.4305	32%	1.4391	0.6150
12	1.4444	0.4787	32%	2.0634	0.6839
13	1.2774	1.0893	32%	1.8249	1.5561
14	1.5946	0.5199	32%	2.2780	0.7427
15	0.8536	0.7204	32%	1.2194	1.0291
16	2.3588	2.3585	32%	3.3697	3.3693
17	2.4909	0.7355	32%	3.5584	1.0507
18	2.3460	1.4150	32%	3.3514	2.0214
19	1.2490	0.4656	32%	1.7843	0.6651
20	2.5159	1.4243	32%	3.5941	2.0347
21	2.2224	1.0381	32%	3.1749	1.4830
22	1.1742	0.4693	32%	1.6774	0.6704
23	1.0343	0.3652	32%	1.4776	0.5217
24	2.3455	0.9843	32%	3.3507	1.4061
25	1.2716	0.5633	32%	1.8166	0.8047
26	1.3381	0.4891	32%	1.9116	0.6987
27	1.5998	1.4051	32%	2.2854	2.0073
28	2.5705	0.5945	32%	3.6721	0.8493
29	2.0980	0.4784	32%	2.9971	0.6834
30	1.4757	0.4933	32%	2.1081	0.7047

31	1.8191	0.5756	32%	2.5987	0.8223
32	2.3912	0.8471	32%	3.4160	1.2101
33	1.9455	0.6136	32%	2.7793	0.8766
34	0.4065	0.2901	32%	0.5807	0.4144
35	2.1664	0.5816	32%	3.0949	0.8309
36	1.4822	0.4496	32%	2.1174	0.6423
37	1.9667	0.6822	-9%	2.8096	0.9746
38	1.8922	0.6362	32%	2.7031	0.9089
39	1.4520	0.3837	32%	2.0743	0.5481
40	2.7782	0.9718	124%	3.9689	1.3883
41	2.6305	0.4396	32%	3.7579	0.6280
42	2.6184	0.5148	32%	3.7406	0.7354
43	1.6398	0.3152	32%	2.3426	0.4503
44	2.5640	0.6051	32%	3.6629	0.8644

ANEXO II

SEGURO DE AUTOMÓVILES RESIDENTES
SINIESTROS POR COBERTURA Y DEDUCIBLE

DEDUCIBLE	DAÑOS MATERIALES			TOTAL					
	UNIDADES EXPUESTAS	No. VEHICULOS ASEGURADOS	No. DE SINIESTROS	MONTO NETO DE SINIESTROS	PRIMA EMITIDA	PRIMA DEVENGADA	FRECUENCIA	COSTO MEDIO DE SINIESTROS	PORCENTAJE DE SINIESTRALIDAD
0%	876.0321	3,045.00	10.00	151,923.00	2,870,241.00	1,521,950.00	1.14%	15,192.30	9.98%
2%	11,202.0024	17,336.00	2,945.00	35,335,571.00	62,919,203.00	43,621,904.00	26.29%	11,998.63	81.00%
3%	192,888.2168	238,789.00	34,888.00	288,044,721.00	388,217,288.00	288,217,288.00	34.89%	288,044.72	81.00%
4%	11,803.7948	18,400.00	1,868.00	21,868,204.00	58,478,582.00	38,032,441.00	14.82%	12,778.06	80.14%
5%	1,287,488.8844	1,787,188.00	287,488.00	2,488,888,888.00	3,488,888,888.00	2,488,888,888.00	28.75%	2,488,888.89	81.00%
6%	6.2698	14.00	-	-	12,540.00	15,029.00	0.00%	0.00	0.00%
7%	23.2863	27.00	5.00	81,862.00	38,132.00	58,936.00	21.47%	12,372.40	104.98%
8%	743.4230	1,036.00	119.00	713,863.00	1,217,868.00	1,263,868.00	16.01%	5,998.85	56.48%
9%	3.4223	5.00	-	-	5,073.00	3,242.00	0.00%	0.00	0.00%
10%	22,085.7234	38,288.00	3,888.00	37,888,714.00	37,138,388.00	37,138,388.00	38.88%	37,888.71	81.00%
15%	14.5050	28.00	7.00	108,404.00	24,508.00	15,884.00	48.26%	15,486.29	682.47%
20%	888.1024	238.00	170.00	598,732.00	127,842.00	387,885.00	19.14%	3,510.19	153.80%
TOTAL	1,491,797.6158	1,981,383.00	330,857.00	2,814,308,227.00	4,080,138,523.00	3,618,317,468.00	22.18%	8,506.12	77.78%

TESIS CON
 FALTA DE ORIGEN

69

ANEXO III

SINIESTROS COBERTURA DAÑOS MATERIALES PARA AUTOMÓVILES RESIDENTES PERDIDA TOTAL Y PERDIDA PARCIAL

DESCRIPCION	PERDIDA TOTAL				
	No. DE	MONTO NETO	COSTO MEDIO DE	NUMERO DE	MONTO MEDIO
	SINIESTROS	DE SINIESTROS PAGADOS	SINIESTROS PAGADOS	SINIESTROS	DE SINIESTROS
AUDI	6	1,802,101	300,350.17	2.48%	33.51%
BMW	47	11,523,714	245,185.40	11.16%	40.78%
CHRYSLER	2,875	185,598,166	64,555.88	6.74%	35.53%
FORD	2,241	160,051,703	71,418.77	5.82%	35.29%
GENERAL MOTORS	2,697	164,728,837	61,078.95	5.86%	35.41%
HONDA	622	58,429,098	93,937.45	9.89%	44.05%
FERRARI	0	0	0.00	0.00%	0.00%
JAGUAR	2	1,264,607	632,303.50	8.33%	67.14%
MASERATI	0	0	0.00	0.00%	0.00%
MERCEDES BENZ	76	13,018,486	171,295.87	10.83%	41.71%
NISSAN	3,255	156,976,285	48,228.20	5.57%	34.78%
PEUGEOT	82	10,317,132	125,618.68	15.36%	66.07%
PORSCHE	0	0	0.00	0.00%	0.00%
RENAULT	49	819,929	16,733.24	5.93%	22.15%
ROVER	4	1,208,016	302,004.00	12.50%	51.72%
V.A.M.	4	119,886	29,996.50	4.44%	18.16%
VOLKSWAGEN	3,626	170,495,850	47,020.37	5.83%	35.06%
VOLVO	0	0	0.00	0.00%	0.00%
OTROS	1,476	88,778,266	60,147.88	6.41%	38.75%
TOTAL	17,683	1,626,133,376	66,682.89	6.00%	36.37%

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

DESCRIPCIÓN	PERDIDA PARCIAL				
	No. DE	MONTO NETO	COSTO MEDIO DE	NUMERO DE	MONTO MEDIO
	SINIESTROS	DE SINIESTROS	SINIESTROS	SINIESTROS	DE SINIESTROS
	PAGADOS	PAGADOS	PAGADOS	SINIESTROS	DE SINIESTROS
AUDI	236	3,578,039	15,152.71	97.52%	66.48%
BMW	374	16,735,744	44,747.98	88.84%	59.22%
CHRYSLER	39,790	336,726,398	8,482.59	93.26%	64.47%
FORD	37,062	293,419,440	7,790.86	94.38%	64.71%
GENERAL MOTORS	43,334	300,488,798	6,934.48	94.14%	64.59%
HONDA	5,799	74,207,430	12,798.59	90.31%	55.95%
FERRARI	0	0	0.00	0.00%	0.00%
JAGUAR	22	618,878	28,130.82	91.67%	32.86%
MASERATI	0	0	0.00	0.00%	0.00%
MERCEDES BENZ	639	18,192,657	28,470.51	89.37%	58.29%
NISSAN	55,175	294,600,351	5,339.38	94.43%	65.24%
PEUGEOT	462	5,297,150	11,719.36	84.64%	33.93%
PORSCHE	0	0	0.00	0.00%	0.00%
RENAULT	778	2,882,511	3,705.03	94.07%	77.85%
ROVER	28	1,127,843	40,280.11	87.50%	48.28%
V.A.M.	86	540,855	6,289.01	95.56%	81.84%
VOLKSWAGEN	58,554	315,481,775	5,387.54	94.17%	64.92%
VOLVO	30	1,544,596	51,486.53	100.00%	100.00%
OTROS	21,540	140,322,568	6,514.51	93.59%	61.25%
TOTAL	294,499	1,988,783,641	6,827.87	93.94%	63.76%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DESCRIPCION	TOTAL		
	No. DE SINIESTROS	MONTO NETO DE SINIESTROS PAGADOS	COSTO MEDIO DE SINIESTROS PAGADOS
AUDI	242	5,378,140	22,223.72
BMW	421	28,259,458	67,124.80
CHRYSLER	42,865	522,324,566	12,242.46
FORD	39,903	453,471,143	11,364.34
GENERAL MOTORS	46,031	465,228,723	10,106.86
HONDA	6,421	132,636,526	20,656.68
FERRARI	0	0	0.00
JAGUAR	24	1,883,485	78,478.54
MASERATI	0	0	0.00
MERCEDES BENZ	715	31,211,143	43,851.95
NISSAN	58,430	451,576,636	7,728.51
PEUGEOT	534	15,614,282	29,240.23
PORSCHE	0	0	0.00
RENAULT	827	3,702,440	4,478.95
ROVER	32	2,335,859	72,985.59
V.A.M.	90	660,841	7,342.68
VOLKSWAGEN	62,180	485,957,625	7,815.34
VOLVO	30	1,544,596	51,486.53
OTROS	23,016	229,100,834	9,953.88
TOTAL	231,861	2,330,888,287	10,066.38

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO IV

ESTADOS DE RESULTADOS AUTOMOVILES

	Dic-97	Dic-98	Dic-99
PRIMAS EMITIDAS	10,655,258,644.00	14,702,851,888.00	18,281,436,122.00
DIRECTO	10,611,696,671.00	14,706,774,987.00	18,689,284,204.36
TOMADO	43,590,273.00	35,026,907.00	44,337,248.28
PRIMAS CEDIDAS	141,329,960.00	204,051,147.00	286,301,828.28
DIRECTO	133,034,497.00	197,228,147.00	278,000,311.11
TOMADO	7,395,462.00	6,729,102.00	19,855,822.17
PRIMAS RETENIDAS	10,513,628,384.00	14,598,824,977.00	18,005,134,293.71
DIRECTO	10,477,762,173.00	14,509,452,943.00	18,422,838,198.25
TOMADO	36,164,910.00	48,147,032.00	126,288,968.35
INCREMENTO NETO RVA. RGOS.			
CURSO Y FZA. EN VIGOR	1,112,504,345.00	1,892,200,312.00	906,218,376.83
DIRECTO	1,111,544,836.00	1,888,204,991.00	898,973,254.84
TOMADO	959,506.00	-1,103,848.00	17,405,121.99
PRIMA RETENIDAS DEVENGADAS	9,401,422,636.00	12,006,498,958.00	17,000,805,497.78
DIRECTO	9,366,217,334.00	12,616,148,782.00	17,534,024,943.41
TOMADO	35,206,303.00	30,295,216.00	102,000,000.37
COSTO NETO DE ADQUISICION	1,696,079,268.00	2,589,447,978.00	3,222,886,184.20
COSTO NETO DEL DIRECTO	1,693,858,487.00	2,586,461,888.00	3,208,228,984.00
COSTO BRUTO DEL DIRECTO	1,726,874,982.00	2,634,857,945.00	3,263,407,127.34
RECUPERACIONES DEL DIRECTO	33,016,514.00	48,396,057.00	60,178,143.34
COSTO NETO DEL TOMADO	2,220,800.00	2,983,046.00	19,649,700.20
COMISIONES POR REASEGURO Y			
REAPTO TOMADO	2,524,983.00	3,802,298.00	28,131,177.38
COBERTURA DE EXCESO DE			
PERDIDA	0	0	0
OTROS	0	0	30,000.00
RECUPERACIONES DEL TOMADO	304,162.00	619,169.00	6,511,975.39

Estados de resultados del mercado asegurador. Ramo automóviles. CNSF

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

COMISIONES POR REASEGURO Y REAFIANZAMIENTO CEDIDO	304,162.00	616,166.00	6,911,975.30
OTROS	0	0	0
COSTO NETO DE SIN. RECL. Y OTRAS OBLIG. CONT.	7,114,102,040.00	9,123,176,846.00	12,159,537,951.80
COSTO NETO DE SINIESTRALIDAD Y OTRAS OBLIG. CONTRACT. RETEN.	7,114,102,040.00	9,123,176,846.00	12,159,537,951.80
COSTO BRUTO DE SINIESTRALIDAD Y OBLIGACIONES CONTRACTUALES	7,228,076,309.00	9,330,546,000.00	12,679,096,699.40
SINIESTRALIDAD Y OBLIGACIONES CONTRACTUALES RECUPERADAS	76,293,522.00	155,518,791.00	181,529,077.54
SINIESTRALIDAD RECUPERADA DE REASEGURO NO PROPORCIONAL RECLAMACIONES RETENIDAS	37,682,746.00	41,833,362.00	132,896,000.00
UTILIDAD (PERDIDA) TECNICA	591,241,329.00	603,775,329.00	2,356,091,241.30
DIRECTO	575,367,683.00	954,473,398.00	2,224,618,177.51
TOMADO	15,873,646.00	693,299,931.00	2,356,091,241.30
INCREMENTO NETO DE OTRAS RESERVAS TECNICAS	372,912,363.00	433,716,126.00	-333,885,680.49
RESERVA PARA RIESGOS CATASTROFICOS	10,234,000.00	2,345,395.00	-366,302.16
RESERVA DE PREVISION	362,677,363.00	431,671,167.00	-335,692,059.04
RESERVA DE CONTINGENCIA	0	0	0
OTRAS RESERVAS	0	-300,395.00	2,200,730.71
UTILIDAD (PERDIDA) BRUTA	218,328,986.00	320,098,194.00	2,356,091,241.30
GASTOS DE OPERACION NETOS	1,226,604,653.00	1,677,864,838.00	2,240,126,601.44
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS	241,591,537.00	603,986,392.00	388,000,001.30

TESIS CON
 FALTA DE COCEN

<u>REMUNERACIONES Y PRESTACIONES AL PERSONAL</u>	864,631,649.00	1,042,623,851.00	1,329,032,654.95
<u>DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES</u>	120,391,486.00	141,861,121.00	291,749,106.07
<u>INGRESOS POR ADMINISTRACION DE SERVICIOS CONEXOS VIG (03/2002)</u>	0	106,895,226.00	142,604,200.53
UTILIDAD (PERDIDA) DE OPERACION	-1,008,275,686.00	-1,157,895,683.00	348,280,359.98
<u>RESULT. INTEG. DE FINANCIEROS</u>			
FINANCIEROS	2,172,943,650.00	1,881,390,240.00	2,360,624,031.80
<u>DE INVERSIONES</u>	<u>839,700,449.00</u>	<u>1,113,802,164.00</u>	<u>1,299,076,864.94</u>
POR VENTA DE INVERSIONES	417,562,054.00	66,503,988.00	404,495,601.29
<u>POR VALUACION DE INVERSIONES</u>	<u>471,248,988.00</u>	<u>14,338,987.00</u>	<u>592,377,659.73</u>
POR RECARGO SOBRE PRIMAS	343,085,317.00	357,173,863.00	536,269,821.30
<u>OTROS</u>	<u>104,349,831.00</u>	<u>4,055,419.00</u>	<u>34,328,399.92</u>
RESULTADO CAMBIARIO	0	334,528,761.00	844,559,553.31
RESULTADO POR POSICION MONETARIA	0	0	1,217,382,888.15
<u>UTILIDAD (PERDIDA) ANTES DE ISR Y PTU</u>			
PTU	1,164,667,963.00	723,584,549.00	2,708,874,382.63
<u>PROVISIONES PARA EL PAGO ISR</u>	<u>129,432,127.00</u>	<u>52,158,128.00</u>	<u>68,716,175.89</u>
PROVISIONES PARA LA PTU	92,613,293.00	22,494,423.00	89,321,227.86
PARTICIPACION EN EL RESULTADO DE SUBSIDIARIAS	0	1,897,499.00	75,884,388.19
<u>UTILIDAD (PERDIDA) DEL EJERCICIO</u>	<u>942,622,543.00</u>	<u>754,845,723.00</u>	<u>2,593,861,088.31</u>
RESULTADO DE OPERACIONES ANALOGAS Y CONEXAS	NA	NA	NA

TESIS CON
 FALTA DE
 VIGEN

ESTADOS DE RESULTADOS AUTOMOVILES

	Dic-00	Dic-01	Dic-02
PRIMAS EMITIDAS	22,706,378,823.55	26,408,872,886.50	30,801,317,240.00
DIRECTO	22,470,983,371.51	26,031,458,964.59	30,174,050,034.29
TOMADO	237,395,452.04	377,413,921.91	627,267,205.71
PRIMAS CEDIDAS	1,827,120,625.51	2,478,751,538.72	772,909,296.10
DIRECTO	1,820,052,163.27	2,474,899,888.80	770,552,876.76
TOMADO	7,068,462.24	24,169,211.81	22,693,732.94
PRIMAS RETENIDAS	20,881,258,198.04	23,930,121,347.79	29,701,157,943.90
DIRECTO	20,650,931,178.24	23,576,876,837.78	29,423,834,471.13
TOMADO	230,327,019.80	353,244,510.01	276,323,472.77
INCREMENTO NETO RVA. RGOS.			
CURSO Y FZA. EN VIGOR	223,030,922.83	1,200,624,600.58	2,607,158,586.09
DIRECTO	232,598,080.22	1,189,778,188.14	2,621,888,288.22
TOMADO	-9,566,057.39	49,900,470.44	-14,794,938.13
PRIMA RETENIDAS DEVENGADAS	20,068,227,275.21	22,739,288,888.80	27,118,200,000.00
DIRECTO	20,418,334,198.02	22,426,152,507.64	26,801,880,946.91
TOMADO	236,893,077.19	304,944,348.28	306,329,753.09
COSTO NETO DE ADQUISICION	4,034,144,323.09	4,642,554,293.86	5,425,375,028.54
COSTO NETO DEL DIRECTO	3,982,335,125.28	4,580,326,750.04	5,346,879,680.80
COSTO BRUTO DEL DIRECTO	4,247,989,045.21	5,059,140,113.81	5,707,057,519.19
RECUPERACIONES DEL DIRECTO	265,883,919.95	478,813,363.77	360,677,838.39
COSTO NETO DEL TOMADO	51,809,197.83	82,233,563.82	75,501,097.74
CONDICION POR REASEGURO Y			
REACTO TOMADO	50,738,400.82	59,073,258.97	78,888,013.49
COBERTURA DE EXCESO DE			
PERDIDA	0	0	0
OTROS	509,014.80	541,288.98	0
RECUPERACIONES DEL TOMADO	-563,782.21	882,020.85	1,353,525.69

-SALDO CONTIN
 FALTA DE CUBIERTEN

COMISIONES POR REASEGURO Y REAFIANZAMIENTO CEDIDO	869,191.07	891,828.08	1,300,302.00
OTROS	305,408.86	20,992.82	0
COSTO NETO DE SIN. RECL. Y OTRAS OBLIG. CONT.	14,764,823,212.86	16,600,604,116.21	16,159,097,052.16
COSTO NETO DE SINIESTRALIDAD Y OTRAS OBLIG. CONTRACT. RETEN.	14,764,823,212.86	16,600,604,116.21	19,159,097,052.16
COSTO NETO DE SINIESTRALIDAD Y OBLIGACIONES CONTRACTUALES	15,418,565,108.62	16,301,497,432.00	16,280,287,432.00
SINIESTRALIDAD Y OBLIGACIONES CONTRACTUALES RECUPERADAS	611,559,312.92	1,695,317,184.58	1,027,645,340.32
SINIESTRALIDAD RECUPERADA DE REASEGURO NO PROPORCIONAL	42,182,562.84	65,985,798.21	38,408,380.75
RECLAMACIONES RETENIDAS	0	0	0
UTILIDAD (PERDIDA) TECNICA	1,859,259,739.28	1,487,139,445.83	2,328,777,286.78
DIRECTO	1,806,087,330.71	1,559,500,081.69	2,565,318,873.14
TOMADO	53,172,408.55	-72,361,287.86	-38,541,586.35
INCREMENTO NETO DE OTRAS RESERVAS TECNICAS	-217,245,221.59	148,607,029.23	-1,379,090,340.15
RESERVA PARA RIESGOS CATASTROFICOS	2,844,219.53	10,198,492.28	4,691,270.01
RESERVA DE PREVISION	-218,159,157.94	138,415,334.36	-1,387,521,610.16
RESERVA DE CONTINGENCIA	0	0	0
OTRAS RESERVAS	-2,030,280.18	3,212.61	0
UTILIDAD (PERDIDA) BRUTA	2,078,904,086.85	1,398,904,282.95	4,008,187,858.94
GASTOS DE OPERACION NETOS	2,247,710,531.62	2,187,800,828.25	2,582,289,179.28
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS	577,617,873.76	682,596,645.30	688,287,287.58

TESIS CON
 FALTAS
 EN

43

REMUNERACIONES Y PRESTACIONES AL PERSONAL	1,517,315,999.76	1,622,167,291.85	1,689,583,086.06
DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	352,000,051.47	335,288,281.08	308,888,235.54
INGRESOS POR ADMINISTRACION DE SERVICIOS CONEXOS VIG (03/2002)	200,013,393.37	271,729,563.71	0
UTILIDAD (PERDIDA) DE OPERACION	-171,205,570.77	-840,289,873.08	1,329,578,448.08
RESULT. INTEG. DE FINANC./PROD. FINANCIEROS	434,223,908.85	1,269,960,612.14	1,733,244,232.79
DE INVERSIONES	1,371,038,146.09	1,371,338,881.59	1,000,511,888.37
POR VENTA DE INVERSIONES	-33,818,861.41	55,801,891.40	129,508,698.22
POR VALUACION DE INVERSIONES	-363,154,258.16	-139,838,388.17	-173,384,888.32
POR RECARGO SOBRE PRIMAS	578,915,818.13	615,837,034.92	639,948,424.15
OTROS	-38,570,838.04	-10,887,373.15	-68,288,418.47
RESULTADO CAMBIARIO	18,453,339.85	15,817,007.65	220,275,413.50
RESULTADO POR POSICION MONETARIA	1,008,638,142.21	638,188,721.04	883,189,257.23
UTILIDAD (PERDIDA) ANTES DE ISR Y PTU	263,018,338.08	420,691,198.49	3,056,822,679.45
PROVISIONES PARA EL PAGO ISR	89,722,821.99	104,014,383.91	289,888,898.77
PROVISIONES PARA LA PTU	56,360,194.54	63,964,746.43	69,544,232.07
PARTICIPACION EN EL RESULTADO DE SUBORDINADO	-32,870,974.96	28,889,088.32	98,378,188.85
UTILIDAD (PERDIDA) DEL EJERCICIO	83,964,346.90	278,336,789.08	2,783,999,515.86
RESULTADO DE OPERACIONES ANALOGAS Y CONEXAS	0	0	202,888,288.98

TESIS CON
 FALTA DE ORIGEN

49

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- * ASOCIACIÓN MEXICANA DE INSTITUCIONES DE SEGUROS
HISTORIA DEL SEGURO EN MÉXICO
INICIO, DESARROLLO Y CONSOLIDACIÓN DEL SEGURO MEXICANO 1900-
1988, AMIS , OCTUBRE 1988
- * COBO GONZÁLEZ, PEDRO
MANUAL DE INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS Y LUCHA CONTRA EL FRAUDE EN
EL SEGURO DE AUTOMÓVILES
EDITORIAL MAPFRE
1994
- * COMISIÓN NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS
ANUARIO ESTADÍSTICO DE SEGUROS Y FIANZAS 2001
- * HALPERIN ISAAC
CONTRATO DE SEGURO
2º EDICIÓN ACTUALIZADA
EDICIONES DE PALMA BUENOS AIRES 1966
- * JIMÉNEZ, CARLOS M. Y COLABORADORES
COSTO PARA EMPRESARIOS
EDICIONES MACCHI
BUENOS AIRES ARGENTINA 1995
- * LEY GENERAL DE INSTITUCIONES Y SOCIEDADES MUTUALISTAS DE SEGUROS
- * LEY SOBRE EL CONTRATO DE SEGUROS
- * MAGEE, JOHN H.
SEGUROS GENERALES
UNION TIPOGRAFICA EDITORIAL HISPANO-AMERICANA
- * MAGNUS RADKE
REDUCCIÓN DE COSTOS
EDICIONES DEUSTO
BARRAINCÚA, 14-BILBAO
ESPAÑA 1973

* MINZONI CONSORTI, ANTONIO
CRÓNICA DE DOSCIENTOS AÑOS DEL SEGURO EN MÉXICO
CNSF, MÉXICO 1994

* MINZONI CONSORTI, ANTONIO
Técnica actuarial de los seguros no-vida
Facultad de Ciencias, UNAM
1º edición
México, 1998

* NOTA TÉCNICA PARA EL SEGURO DE AUTOMÓVILES PARTICULARES
RESIDENTES
ASOCIACIÓN MEXICANA DE INSTITUCIONES DE SEGUROS, A.C. AMIS

* RIEGEL, ROBERT. MILLER, JEROME S.
SEGUROS GENERALES PRINCIPIOS Y PÁCTICA
EDITORIAL CONTINENTAL, S.A. MARZO 1965.

* SISTEMA ESTADÍSTICO DEL SECTOR ASEGURADOR 2000 RAMO DE
AUTOMÓVILES (SESA 2000)
ASOCIACIÓN MEXICANA DE INSTITUCIONES DE SEGUROS, A.C. (AMIS)

REVISTAS

* REVISTA "TODO RIESGO"
LAS NUEVAS TENDENCIAS DEL SEGURO AUTOMOTOR EN EUROPA
DÉFICIT Y GUERRA DE TARIFAS
POR VIRGINIA PÉREZ ARÁOZ.
ABRIL, 2001

* REVISTA MEXICANA DE SEGUROS, FIANZAS Y FINANZAS
ESTADÍSTICA TÉCNICA DEL RAMO DE AUTOMÓVILES
No. 618 SEPTIEMBRE 2001

TESIS

* AVILES TORRES, ISRAEL

TESIS: SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DEL SEGURO DE AUTOMÓVILES EN MÉXICO
MÉXICO, 1992.

PÁGINAS WEB

*www.banxico.org.mx
Banco de México

* www.conducef.gob.mx/revista/proteja/art_seguros/seguro_auto.htm
COMISIÓN NACIONAL PARA LA PROTECCIÓN Y DEFENSA DE LOS USUARIOS DE SERVICIOS FINANCIEROS (CONDUCEF)
CONDUZCA SEGURO CON SU SEGURO DE AUTOMÓVIL
MÉXICO, 2002

* www.cnsf.gob.mx
BOLETÍN DE ANÁLISIS SECTORIAL. CIFRAS A DICIEMBRE 2001
AÑO I No.1 MAYO 2001
SHCP-
CNSF

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA