

29



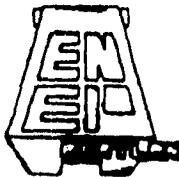
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
ACATLAN**

PROCEDIMIENTO DE UNA AUDITORIA ACTUARIAL  
EN LA OPERACION DE DAÑOS

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
**A C T U A R I O**  
P R E S E N T A :  
**OFELIA ROMERO PEREZ**



ASESOR DE TESINA: ACT. OLGA PATRICIA SANCHEZ MERCADO.

ACATLAN, ESTADO DE MEXICO.

1996.

TESIS CON  
**FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLAN"

DIVISION DE MATEMATICAS E INGENIERIA  
PROGRAMA DE ACTUARIA Y M.A.C.

SRITA. OFELIA ROMERO PEREZ  
Alumna de la carrera de Actuaría  
Presente.

Por acuerdo a su solicitud presentada con fecha 8 de septiembre de 1995, me complace notificarle que esta Jefatura tuvo a bien asignarle el siguiente tema de Tesina: "PROCEDIMIENTO DE UNA AUDITORIA ACTUARIAL EN LA OPERACION DE DAÑOS", el cual se desarrollará como sigue:

- INTRODUCCION.
- CAP. I Base de Auditoría.
- CAP. II Primas.
- CAP. III Siniestros.
- CAP. IV Reaseguro.
- CAP. V Reservas.
- CAP. VI Formulación del Dictámen.
- CAP. VII Caso Práctico.
- CONCLUSIONES.
- BIBLIOGRAFIA.
- ANEXO.

Asimismo, fué designado como Asesor de Tesina; ACT. OLGA PATRICIA SANCHEZ MERCADO, Profesor de esta Escuela.

Ruego a usted tomar nota que en cumplimiento de lo especificado en la Ley de Profesiones, deberá presentar servicio social durante un tiempo mínimo de seis meses como requisito básico para sustentar - examen profesional así como de la disposición de la Coordinación - de la Administración Escolar en el sentido de que se imprima en lugar visible de los ejemplares de la tesina el título del trabajo - realizado. Esta comunicación deberá imprimirse en el interior de - la tesina.

**E.N.E.P. ACATLAN**

A T E N D I D O  
"POR MI SEÑAL PARA EL ESPIRITU"  
Acatlán, Mo., junio 12 de 1996.

ACT. LAURA M. RIVERA BECERRA  
Jefe de Programa de Actuaría  
y MATEMÁTICAS E INGENIERIAS  
APLICADAS Y COMPUTACIONES  
cg'

**SOLO PUEDO DECIR: GRACIAS**

**A DIOS:  
POR EL PRIVILEGIO DE VIVIR.**

**A MIS PADRES; BLAS Y OFELIA:  
POR SU APOYO, PACIENCIA, CONSEJOS Y COMPRENSIÓN.**

**A MIS HERMANOS; NORMA, BEATRIZ Y EDUARDO:  
POR SU APOYO INCONDICIONAL, SU CONSTANTE MOTIVACIÓN Y  
SU CARÍÑO.**

**A MI SOBRINO; ERICK:  
POR TODAS SUS ALEGRÍAS, Y COMO UNA MOTIVACIÓN A SU  
FUTURO.**

**A MI ASESOR; PATTY:  
POR SU PACIENCIA, APOYO Y MOTIVACIÓN.**

**Y A TODAS AQUELLOS, QUE DE UNA U OTRA FORMA, ME  
IMPULSARON A INICIAR Y CONCLUIR EL PRESENTE TRABAJO.**

**OFELIA ROMERO PEREZ**

***Cuando tienes un sueño o una ilusión  
trazas una meta para volverla realidad,  
cuando sabes que puedes obtenerla,  
luchas para que se haga realidad.***

***La constancia, no es una virtud de todos,  
solo unos cuantos la poseen,  
pero es mejor luchar por algo,  
que arrepentirse, por no intentarlo***

***Ofelia Romero Pérez.***

## I N D I C E

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| <b>INTRODUCCION</b>                            | i  |
| <b>I.BASE DE AUDITORÍA</b>                     | 4  |
| I.1 Requerimientos                             | 4  |
| I.2 Base Legal                                 | 7  |
| I.3 Análisis de la Documentación               | 10 |
| <b>II.PRIMAS</b>                               | 15 |
| II.1 Definiciones                              | 16 |
| II.2 Base Legal                                | 17 |
| II.3 Procedimiento de Auditoría en Primas      | 18 |
| <b>III.SINIESTROS</b>                          | 21 |
| III.1 Definiciones                             | 21 |
| III.2 Base Legal                               | 22 |
| III.3 Procedimiento de Auditoría en Siniestros | 24 |
| <b>IV.REASEGURO</b>                            | 26 |
| IV.1 Definiciones                              | 26 |
| IV.2 Base Legal                                | 27 |
| IV.3 Clasificación del Reaseguro               | 28 |
| IV.4 Procedimiento de Auditoría en Reaseguro   | 28 |
| <b>V.RESERVAS</b>                              | 30 |
| V.1 Reserva de Riesgos en Curso                | 30 |
| V.1.1 Reglas                                   | 30 |
| V.2 Reserva de Previsión                       | 32 |
| V.2.1 Reglas                                   | 32 |

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| V.2.2 Capital Mínimo de Garantía                                         | 35  |
| V.2.2.a Reglas                                                           | 35  |
| <b>V.3 Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Sinestros</b> | 37  |
| <b>V.4 Reservas Técnicas Especiales</b>                                  | 38  |
| V.4.1 Reglas                                                             | 38  |
| <b>V.5 Reserva de Sinestros Ocurridos y No Reportados</b>                | 40  |
| V.5.1 Reglas                                                             | 40  |
| V.5.2.Reserva de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro                 | 41  |
| V.5.2.a. Reglas                                                          | 41  |
| <b>V.6 Procedimiento de Auditoría en Reservas</b>                        | 42  |
| <b>VI.FORMULACION DEL DICTAMEN</b>                                       | 45  |
| <b>VI.1 Base Legal</b>                                                   | 45  |
| <b>VI.2 Estructura del Dictamen</b>                                      | 47  |
| VI.2.1 Destinatarios del Informe de Auditoría                            | 47  |
| VI.2.2 Fecha del Informe de Auditoría                                    | 47  |
| VI.2.3 Alcance de Auditoría                                              | 48  |
| VI.2.4 Antecedentes                                                      | 48  |
| VI.2.5 Metodología                                                       | 49  |
| VI.2.6 El Párrafo del Dictamen                                           | 49  |
| VI.2.7 Irregularidades                                                   | 50  |
| VI.2.8 Observaciones                                                     | 50  |
| VI.2.9 Recomendaciones                                                   | 50  |
| VI.2.10 Salvedades                                                       | 50  |
| VI.2.11 Firma del Informe de Auditoría                                   | 51  |
| <b>VI.3 Circunstancias que pueden provocar Desviación del Informe</b>    | 51  |
| <b>VI.4 Responsabilidad Legal del Auditor</b>                            | 52  |
| <b>VII.CASO PRACTICO</b>                                                 | 53  |
| <b>CONCLUSIONES</b>                                                      | iv  |
| <b>BIBLIOGRAFIA</b>                                                      | vii |
| <b>ANEXO</b>                                                             | x   |

## **INTRODUCCION**

La situación económica del país en la actualidad influye para que los profesionistas se sientan comprometidos a fortalecer su formación académica y poder enfrentar la problemática de desempleo, buscando diferentes opciones de desarrollo dentro de su misma área, aprovechando las herramientas con las que cuentan al egresar de una carrera universitaria.

Los egresados de la carrera de Actuaría tenemos la oportunidad de una formación multidisciplinaria que nos permite desarrollarnos en diferentes rubros de la sociedad, es por eso mi interés de dar a conocer que dentro del área de seguros, la auditoría actuarial tiene un función importante y que en la actualidad no tiene gran difusión entre los estudiantes. Ante esta situación surge la idea de realizar este trabajo en el cual se presenta el procedimiento de una auditoría actuarial en la Operación de Daños.

La finalidad de cualquier auditoría es verificar los procedimientos aplicados en una compañía para conocer si su realización se esta llevando a cabo siguiendo una metodología que permita evaluar lo expresado en sus resultados; en la auditoría actuarial ocurre lo mismo salvo que el análisis se realizará sobre la suficiencia de las reservas técnicas que una compañía de seguros debe crear para poder afrontar las obligaciones contraídas, estudiando cada uno de los elementos que son utilizados en su creación.

Las auditorías resultan de gran beneficio para las compañías por que permiten profundizar y detectar insuficiencias en las reservas o errores de aplicación en la metodología registrada ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, de ahí la necesidad de que sean realizadas por personal que cuenta con las bases técnicas y pueda aplicarlas.

**El actuario es el profesional altamente capacitado para realizar una auditoría actuarial, basándose en los artículos y reglas de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, por este motivo la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas pide la opinión de un actuario independiente de la compañía, para que realice la auditoría como auditor externo y asegurar así que no habrá ningún compromiso moral o económico que afecte el estudio y sobre todo la decisión final reflejada en el dictamen, esta opinión más la del auditor de la Comisión permitirá conocer cuando una compañía necesita realizar movimientos o ajustes en sus procedimientos o si tiene que conservar los que ha estado aplicando.**

**Previendo esta situación la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas en la circular S-19.2, señala que a partir de 1995 las Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros deben presentar un informe escrito de la situación de sus Reservas Técnicas, a más tardar 90 días después de su cierre anual, que es el 31 de diciembre, y deberá estar avalado por un Auditor Externo.**

**El Auditor Externo puede ser un Actuario independiente o un Despacho Actuarial, pero para desarrollar esta actividad, necesitan tener un registro ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, a la persona que cuenta con esta autorización se le conoce como Auditor Líder, y al personal que labora con él, auxiliares, aún y cuando juntos realicen la Auditoría Actuarial.**

**El objetivo del presente trabajo es dar a conocer el procedimiento que sigue un actuario independiente como auditor externo de una compañía de seguros, estudiando las primas, siniestros, reaseguro que son la base de conformación para la creación de las Reservas Técnicas, para ello se tiene la siguiente estructura:**

En el capítulo I se presenta la información total que se debe solicitar para la auditoría, así como la forma en que se debe analizar de manera general, incluyendo el tipo de muestreo que se utiliza. Este análisis es de manera global pero en los subsecuentes capítulos se explica como se realizará con cada elemento.

Del capítulo II al V se da a conocer cómo se realiza el análisis por separado de cada elemento a auditar, Primas, Siniestros, Reaseguro y Reservas específicamente, haciendo referencia a las definiciones de los términos a utilizar en el estudio y su base legal, donde se presenta un resumen de los artículos de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros que se refieren a la Operación de Daños.

El capítulo VI explica cómo debe realizarse un dictamen y como se presenta, incluye a quien va dirigido, las partes que lo integran y quien lo firma.

El capítulo VII nos presenta un caso práctico de una auditoría actuarial en la Operación de Daños, donde se refleja la situación de una compañía "X".

En el anexo se muestra un resumen de la información proporcionada por la compañía "X" de Primas, Siniestros, Reaseguro y Reservas, la cual fué revisada y analizada como base para el capítulo VII.

El procedimiento de auditoría que se presenta es simplemente una guía a seguir que puede sufrir alteraciones o cambios de acuerdo a los criterios de cada auditor.

La tesina aborda los elementos que se estudian en una auditoría actuarial de manera general, para motivar a los lectores a profundizar en el tema de su interés, partiendo de la idea global con la que contará después de leer el presente trabajo

# CAPITULO II

## BASE DE AUDITORIA

## **I. BASE DE UNA AUDITORIA**

En este capítulo se expondrán las características que la información solicitada deberá tener, así como su base legal que marca la pauta a seguir; también el muestreo que se recomienda realizar en caso de ser necesario durante el estudio.

### **I. 1 REQUERIMIENTOS**

Para que una auditoría se realice es necesario que la compañía aseguradora la solicite al despacho de auditores actuariales o que el despacho ofrezca sus servicios para realizar la auditoría, independientemente de quien lo solicite, la compañía debe proporcionar toda la información necesaria.

El despacho y la compañía deberán tener reuniones previas para acordar bajo que condiciones se llevara a cabo la auditoría, por ejemplo, el costo total, el tiempo de duración de la misma, etc., una vez establecidas las bases se presenta a la persona que fungirá como coordinador de la misma por parte de la compañía, y que facilitará la información o que indicará con quien se debe dirigir el auditor líder y sus auxiliares, después de ésto, se realiza la petición formal de la información, de acuerdo a como se presenta en este capítulo.

Para que una auditoría actuarial pueda contar con todos lo elementos de trabajo , se deben solicitar mediante una serie de documentos, llamados requerimientos, en donde se plantea la forma en que debe de ser proporcionada para su análisis y estudio teniendo como sustento legal los artículos 46,47,50,51,52,54 y el párrafo sexto del 105 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros.

Los requerimientos deberán de ser claros y precisos, para no caer en el exceso de información, por esta razón se recomienda solicitar la siguiente documentación:

## CAPITULO I

- 1) Oficios de autorizaciones o registros de notas técnicas<sup>(1)</sup> de todos los ramos y subramos, en especial nota técnica de multianuales<sup>(2)</sup> si existen.
- 2) Estado de resultados anual y balance general al 31 de diciembre del año a auditar y del período inmediato anterior.
- 3) Balanza a cuarto nivel<sup>(3)</sup> o de comprobación al 31 de diciembre del año a auditar.
- 4) Estado de Resultados departamental mensual, por ramos y subramos del año a auditar.
- 5) Primas Emitidas, Endosos "A", Endosos "D", Cancelaciones Automáticas. especificando las locales y foráneas. Por ramo y subramo: Del año a auditar y de su período inmediato anterior.
- 6) Primas Pagadas en el año a auditar separadas por año de emisión, por ramo y subramo y mes de pago.
- 7) Primas Canceladas durante el año a auditar, Deudor por Prima<sup>(4)</sup> al 31 de diciembre del año y del período inmediato anterior.

---

1) Notas técnicas.- Son los registros ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas de la metodología utilizada en la compañía

2) Multianuales.- Seguros con temporalidad mayor a un año.

3) Detalle de los movimientos realizados de las Primas, Reservas, Sinistros y Reaseguro.

4) En vida el nombre de las Primas Pendientes es Primas en Depósito, pero en Daños el nombre es Deudor por Prima.

8) Siniestros Reclamados, Pagados y Pendientes del año a auditar y de año inmediato anterior, por ramo y subramo. También los recuperados por reaseguro.

9) Reservas de Riesgos en Curso, cálculo por ramos y subramos en formas requeridas por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas,( circular S-10.1.1, 1o. de febrero de 1994) a partir del año 1994 y el cálculo del año inmediato anterior por ramos y subramos.

10) Reserva de Previsión y Capital Mínimo de Garantía, cálculo al 31 de diciembre del año a auditar (todo el año) y del último período del año inmediato anterior, por ramo.

11) Reservas Especiales, el cálculo de la de grandes riesgos (terremoto) y obligatoria del viajero, en caso de existir, del año a auditar y del año anterior.

12) Reservas por Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos , del año a auditar y del período anterior y Reserva de Obligaciones Pendientes de cumplir por Siniestros Ocurridos y No Reportados incluyendo su base estadística.

13) Reaseguro: contratos, cálculo de retención legal, límites de retención, del año a auditar y del año anterior, estados de cuenta (trimestrales), bordereaux (mensuales), y/o cartas de aceptación.

Es importante señalar que en cuanto se reciba una información se anota la fecha y el nombre de la persona que la entrega y que la recibe, esto con el fin de tener un control de la documentación respecto a su fecha de la solicitud y de recepción.

## **I.2 BASE LEGAL**

La reglamentación es un punto que no se puede dejar a un lado en cualquier auditoría actuarial, por que es la línea a seguir en ella; debido a que el conocimiento y manejo de los artículos de ley permite que el criterio de evaluación sea mejor y con mayor precisión; por este motivo se presentan un resumen de la parte relacionada a la Operación de Daños de los artículos a los que se debe poner especial atención de la Ley General de las Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, con el fin de conocer el porqué de la información solicitada en el apartado inmediato anterior.

**Art. 46.-** Las Instituciones de seguros deberán constituir las siguientes reservas técnicas:

- I. Reservas de riesgos en curso;**
- II. Reservas para obligaciones pendientes de cumplir;**
- III. Reserva de previsión; y**
- IV. Las demás previstas en esta ley.**

**Art. 47.-** Las reservas de riesgos en curso que deberán constituir las instituciones, por los seguros o reaseguros que practiquen, serán:

(...)III. Para las operaciones de Accidentes y Enfermedades y de Daños, a excepción de los seguros de naturaleza catastrófica afectos a reservas especiales:

a) En el seguro directo, el importe de la prima no devengada de retención a la fecha de valuación correspondiente a las pólizas en vigor. Para fines de cálculo, se deducirá el porcentaje de la prima que para cada tipo de operación o ramo determine la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas en el mes de marzo de cada año, obtenido con base en el costo de las comisiones básicas pagadas a los agentes por todas las instituciones de seguros.

En el caso del reaseguro cedido, se calculará sobre las mismas pólizas en vigor el 50% de la prima cedida, menos el porcentaje del costo de adquisición obtenido conforme a lo dispuesto en el párrafo anterior.

La institución que así lo determine, podrá utilizar el porcentaje de comisión que corresponda a cada una de las coberturas que opere conforme a la nota técnica que al efecto tenga registrada en la citada.

b) En operaciones de reaseguro, el importe que por este concepto reporte la cedente, previa autorización de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, o en su defecto se aplicará el principio de prima no devengada de acuerdo al inciso anterior.(...)

Art. 50.- Las reservas para obligaciones pendientes de cumplir serán:

I. Por pólizas vencidas, por siniestros ocurridos, y por repartos periódicos de utilidades, el importe total de las sumas que deban desembolsar la institución, al verificarse la eventualidad prevista en el contrato, debiendo estimarse conforme a las bases siguientes:

(...)b) Para las operaciones de daños:

1. Si se trata de siniestros en los que se ha llegado a un acuerdo por ambas partes, los valores convenidos;

2.- Si se trata de siniestros que han sido valuados en forma distintas por ambas partes, el promedio de esas valuaciones;

3.- Si se trata de siniestros respecto de los cuales los asegurados no han comunicado valuación alguna a las instituciones, la estimación que estas últimas hubieren hecho de estos siniestros. La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas queda facultada, en este caso, para rectificar la estimación hecha por las empresas.

II. Por siniestro ocurridos y no reportados, las sumas que autorice anualmente la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, considerando la experiencia de siniestralidad de la institución y las estimaciones que ésta hubiere hecho de siniestros en los que tenga evidencias y razonables posibilidades de responsabilidad para la misma.(...)

Art. 51.- La reserva de previsión se constituirá con la cantidades que resulten de aplicar un porcentaje que no será superior al tres por ciento de las primas emitidas durante el año, deduciendo las cedidas por concepto de reaseguro, para las operaciones de vida, ni superior al diez por ciento de las primas correspondientes a las pólizas expedidas durante el año, deduciendo las cedidas por concepto de reaseguro, las devoluciones y cancelaciones, para las demás operaciones. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público determinará el porcentaje aplicable en los términos del presente artículo, mediante reglas de carácter general, tomando en cuenta el análisis estadístico de la siniestralidad registrada en años anteriores.(...)

Art. 52.- La Secretaría de Hacienda y Crédito Público podrá ordenar mediante reglas de carácter general, la constitución de reservas técnicas especiales cuando, a su juicio, sean necesarias para hacer frente a posibles pérdidas u obligaciones presentes o futuras a cargo de las instituciones, distintas a las especificadas en las fracciones I a III del artículo 46 de esta ley, o para reforzar tales reservas.

Art. 54.- En las operaciones de reaseguro, practicadas con instituciones del país o del extranjero, la institución cedente que haya emitido el seguro directo en el país, deberá retener e invertir también dentro del país, en los términos de esta ley, las reservas a que se refieren las fracciones I y II del artículo 46, así como, según lo determine la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, las que se establezcan conforme a lo dispuesto por la fracción IV del mismo artículo.(...)

Art- 105.- La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas esta facultada para establecer la forma y términos en que las instituciones y sociedades mutualistas de seguros deberán presentar y publicar sus estados financieros anuales al 31 de diciembre de cada año, los cuales deberán ser presentados junto con la información que deberán remitirle al efecto, dentro de los treinta días naturales siguientes al cierre del ejercicio.(...)

(...)Los auditores externos que dictaminen los estados financieros de las empresas de seguros, deberán reunir los requisitos que fije la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas y suministrarle a ésta los informes y demás elementos de juicio, en los que sustenten sus dictámenes o conclusiones.

De la misma manera, las instituciones y sociedades mutualistas de seguros deberán obtener el dictamen de un actuario independiente, a quien le serán aplicables los requisitos y condiciones señaladas en el párrafo anterior, sobre la situación y suficiencia de las reservas de carácter técnico que las instituciones y sociedades mutualistas de seguros deben constituir de acuerdo a lo dispuesto en esta ley.(...)

### **1.3 ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN**

Una vez que se tiene la información que se solicitó a la compañía de seguros se procede a iniciar un análisis de la misma, aquí se presenta de manera general enunciando las herramientas a utilizar en el estudio específico de cada uno de los elementos que conforman las Reservas Técnicas que se explicará en los siguientes capítulos.

## CAPITULO I

La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, en la circular S.19-2, pide a los auditores actuariales, que se realice un comparativo de la compañía, entre el período que se esta trabajando y el inmediato anterior; ésto nos permite conocer cual ha sido el comportamiento de la compañía de un año a otro y así, se puede detectar, con un análisis general, si hay problemas o solo se observan ligeras variaciones que no son de gran importancia o que no afectan a la compañía en gran medida.

De este primer análisis que se lleva a cabo se extraen las cifras que se requieren para hacer el comparativo entre el año a auditar y el período inmediato anterior, ésto con el fin de no perderse en un mundo de información y de tener una guía, de que es lo que se esta realizando, así como, tener presente cuales son las Operaciones y/o ramos que necesitan, un estudio mucho más cuidadoso que los demás.

Un ejemplo de un comparativo de un año a otro, considerando la información con la que se puede contar, podría ser un cuadro similar al que se presenta en la página siguiente.

Hay que hacer la aclaración, de que los conceptos enunciados en el cuadro sufrirán modificaciones u omisiones dependiendo de las compañías que se auditen y de que es lo que se desea mostrar del análisis hecho.

| <b>PRIMAS</b>                                     |  |  |
|---------------------------------------------------|--|--|
| Emitidas                                          |  |  |
| Cedidas                                           |  |  |
| Retenidas                                         |  |  |
| Pagadas                                           |  |  |
| Canceladas                                        |  |  |
| Pendientes                                        |  |  |
| <b>SINIESTROS</b>                                 |  |  |
| Ocurridos                                         |  |  |
| Pagados                                           |  |  |
| Pendientes                                        |  |  |
| Recuperados por reaseguro                         |  |  |
| <b>RESERVAS</b>                                   |  |  |
| De riesgos en curso                               |  |  |
| De previsión                                      |  |  |
| Catastrófica                                      |  |  |
| Obligatoria del viajero                           |  |  |
| Obligaciones pendientes de cumplir por siniestros |  |  |
|                                                   |  |  |

Una vez realizado este comparativo, y el estudio general que se presentará del capítulo II al V, se procederá a realizar un análisis con mayor profundidad, en los casos que se hayan detectado incongruencias o problemas, debido a la repercusión e importancia que esto pueda generar, esta investigación se puede realizar con cada elemento en caso de ser necesario.

El análisis se realizará mediante el empleo de técnicas que nos permitan tener una mayor precisión y seguridad; el muestreo es una de esas técnicas y su uso e importancia se explica a continuación.

El tipo de muestreo que se recomienda utilizar en una auditoría es el estratificado, porque al tener una población de  $N$  unidades podemos dividirla en subpoblaciones de  $N_i$  unidades respectivamente, a los que se llaman estratos, éstos mantienen su independencia porque dentro de cada uno se puede realizar o aplicar un muestreo simple; por esta facilidad de manejo es que su utilización es común, además de las siguientes razones:

1.- Si se desea información con cierta precisión en algunas subdivisiones de la población, es aconsejable tratar cada subdivisión como una población.

2.- Por conveniencias de tipo administrativo se puede utilizar la estratificación. Si en una compañía se tienen oficinas locales y foráneas, se pueden separar en estratos y estudiarlas independientemente cada una de ellas.

3.- Los problemas de muestreo pueden diferir marcadamente en diferentes partes de la población. Si dentro de una compañía se tienen planes grandes y pequeños, los primeros son colocados en un estrato por separado y los pequeños en otro, al que se podría aplicar otro método de muestreo.

4.- La estratificación, puede dar lugar, a una ganancia en precisión de los estimadores de las características de la población. Es posible dividir una población heterogénea en subpoblaciones, dentro de éstas sus integrantes son homogéneos, es decir, las medidas varían muy poco de una unidad a otra, con esto se puede obtener un estimador muy preciso de cualquiera de las medidas de los estratos, derivados de una muestra pequeña en esa subpoblación. Estos estimadores pueden ser combinados, en un estimador preciso, de toda la población.

5.- La estratificación es utilizada para disminuir las varianzas de las estimaciones de la muestra. El tamaño de muestra que se selecciona en cada estrato, es proporcional al tamaño de la población del estrato. La varianza disminuye según el grado en que difieran las medias por estrato y el grado de homogeneidad, existente dentro de estos estratos.

6.- El uso de los estratos permite utilizar diferentes métodos y procedimientos dentro de ellos. Se pueden necesitar diferentes tipos de muestreo o diferentes métodos de observación y de recolección de datos en diversas porciones de la población; y al estar separada la información en pequeños subgrupos se puede aplicar la mejor metodología a cada uno, dependiendo de sus propias características, sin que ésto afecte a la totalidad de la población.

Otra ayuda en el análisis, es que dentro de la misma compañía existen antecedentes de la información que nos sirven de guía en el estudio que se esta realizando. Es recomendable revisar estudios anteriores, verificando que éstos se han hecho periódicamente, con el fin de saber si las observaciones en ellos señaladas, fueron corregidas y en caso contrario, analizar el porqué no fueron realizadas.

El contar con los antecedentes de la compañía y el análisis que se realiza, permite al auditor contar con un buen sustento de su estudio, situación que se verá reflejada en el dictamen que presentará a la compañía, en original y copia, la primera es para que la presente ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, y la segunda es para su archivo; el despacho de auditoría debe quedarse con otra copia y contar con una carta en la que la compañía le firma de recibido.

# CAPITULO II

PRIMAS

## **II. PRIMAS**

El estudio y análisis de las primas es importante por la repercusión que tiene en las reservas técnicas, si la compañía esta teniendo control de éstas, sus resultados no se verán afectados y tendrán un gran porcentaje de seguridad, de acuerdo con esto en el capítulo se trata de reflejar los puntos en que el auditor debe poner especial atención.

La prima es la compensación que se paga por el desplazamiento del riesgo, es decir, el asegurado paga cierta cantidad a la compañía aseguradora por traspasar el riesgo que el no puede cubrir, en caso de que éste se presente.

La prima se compone de dos elementos, los cuales son: la prima pura o de riesgo y que se destina al pago de los siniestros y la prima bruta o comercial que se destina a cubrir o reembolsar a la compañía de seguros de los costos de adquisición y de administración de seguros, principalmente.

Salvo previo acuerdo, la prima vencerá en el momento de la celebración del contrato, por lo que se refiere al primer período del seguro; entendiéndose que el período de seguro es el lapso para el cual fué calculada la unidad de la prima. En caso de existir duda, se entenderá que el período del seguro es de un año.

En este capítulo se expondrán las definiciones que se utilizan en el mercado asegurador con respecto a las primas; también se presentan los artículos de ley que reflejan el manejo de las mismas en las compañías de seguros y el procedimiento de auditoría en primas.

## II.1 DEFINICIONES

Considerando la importancia que la prima tiene en el seguro, ya que ella es la base para nuestras reservas técnicas, y representan las obligaciones contraídas de las compañías, es necesario conocer los términos utilizados en el mercado asegurador, por tal motivo se presentan las definiciones de la misma, que nos permitirán tener una mejor visión de este tema.

*Prima cedida.*- Es el monto total de la prima neta que la compañía de seguros cedió en reaseguro.

*Prima devengada.*- Corresponde a la parte de la prima neta por el riesgo asumido durante el período reportado.

*Prima emitida.*- Es el monto total de la prima neta correspondiente a los documentos expedidos durante el período de reporte e incluye pólizas, más endosos "A", menos endosos "D".

*Prima pagada.*- Es el monto total de la prima neta que ha sido pagada, en caso de ser fraccionada, la parte correspondiente de ese período, en caso de ser anual la totalidad de ella.

*Prima pendiente.*- Es el monto de la prima neta que no ha sido pagada y se encuentra dentro de su período de gracia, que son 30 días después de haber sido emitida, por lo cual sigue vigente.

*Endosos.*- Son modificaciones que se realizan a las pólizas.

*Endosos "A".*- Tienen por objeto modificar en aumento uno o varios de los elementos de la póliza, tales como, suma asegurada, prima, recargos, derechos de póliza, impuestos, etc.

*Endosos "B".-* Su objetivo es modificar las especificaciones, cuando esta no implique un aumento o reducción de la suma asegurada, prima, recargos o impuestos; también se utiliza para todas la modificaciones que no pueden quedar incluidos en los otros endosos.

*Endosos "D".-* Se usan para cancelaciones, disminuciones o devoluciones de uno o varios de los elementos de la póliza como suma asegurada, prima, recargos, impuestos, derechos de póliza, etc.

## **II.2 BASE LEGAL**

En la ley sobre el Contrato del Seguro podemos encontrar el sustento legal de la prima, por que es necesario saber: ¿cómo puede ser?, ¿cuándo debe vencer?, etc; para poder responder estas preguntas se presentan algunos artículos que a la letra dicen lo siguiente:

Art. 37. En los seguros de vida, accidentes y enfermedades, así como en los de daños, la prima podrá ser fraccionada en parcialidades que correspondan a períodos de igual duración. Si el asegurado optare por cubrir la prima en parcialidades, cada una de ésta vencerá al comienzo del período que comprenda.

Art. 38. En caso de que se convenga el pago de la prima en forma fraccionada, cada uno de los períodos de igual duración a que se refiere el artículo anterior no podrá ser inferior a un mes.

Art. 39. En los seguros por un solo viaje, tratándose de transportes marítimos, terrestres o aéreos y de accidentes y enfermedades, así como en los seguros de riesgos profesional, no se podrá convenir el pago fraccionado de la prima.

Art. 40. Si no hubiera sido pagada la prima o la fracción de ella, en los casos de pago en parcialidades, dentro de los treinta días naturales siguientes a la fecha de su vencimiento, los efectos del contrato cesarán automáticamente a las doce horas del último día de este plazo.

Esta base legal nos da las armas para conocer como se debe comportar la prima y que criterios hay que utilizar al tener la información, para que posteriormente se pueda expresar una opinión de su control y manejo.

### **II.3 PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA EN PRIMAS.**

De acuerdo con lo mencionado anteriormente y lo solicitado en los requerimientos, expuesto en el capítulo I, los pasos que se deben seguir en el estudio y análisis de las primas serán los siguientes:

1.- Revisar y analizar que las *primas emitidas* sean congruentes con la información proporcionada por otros departamentos diferentes al de emisión, tales como reaseguro y contabilidad, con la utilizada en el cálculo de reservas y reaseguro sea la misma así como lo reportado en la balanza de cuarto nivel.

2.- Verificar que las cifras presentadas como *primas cedidas* sean congruentes con las de reaseguro que maneja el departamento de contabilidad, éstas se ven reflejadas en la reserva de riesgos en curso y en su balanza de comprobación de cuarto nivel.

3.- Revisar que lo reportado como *primas pagadas* correspondan al año o período que se está estudiando, y que esta información mantenga una congruencia con el resto de los departamentos, tales como contabilidad en su balanza de comprobación, cobranzas en sus reportes, y emisión en sus resúmenes.

4.-. Analizar que las *primas pendientes* estén en el período de gracia que marca el artículo 40 de la Ley del Contrato de Seguro, pues no es posible que una prima este pendiente por más tiempo del estipulado, esto se puede comprobar con la colaboración de sistemas, al solicitarle un listado de las primas pendientes de pago al 31 de diciembre con número de póliza y fecha de inicio de vigencia.

5.- Una vez que se comprueba la veracidad de la información se realizarán muestreos para conocer el comportamiento de la cartera y encontrar inconsistencias, que no se pueden detectar en una revisión general, si existen diferencias, es necesario realizar entrevistas con los responsables, para saber si tienen justificación o fueron errores del sistema, que afectan los resultados; en ambos casos se necesita que se proporcionen documentos que muestren o justifiquen las diferencias.

6.- En caso de presentarse situaciones anormales en el análisis que se realice de los anteriores apartados, tales como incongruencia de información, cifras negativas en las primas cedidas, primas pendientes por más de 45 días, será necesario hacer una investigación directa con el personal encargado del control de esta información, utilizando en algunos casos el muestreo estratificado con una mayor muestra que la primera que se tomó y tratar de estimar en cuanto se esta difiriendo en más o menos para que la compañía se percate de la magnitud de sus inconsistencia.

7.- Después de realizar el análisis presentado en los apartados anteriores, el auditor tendra las herramientas necesarias para formular su dictamen, en el cual incluirá sus conclusiones y en caso de ser necesario las observaciones pertinentes.

La información de primas es base para analizar las reservas, siniestros y reaseguro porque están entrelazadas y si estas tienen problemas de consistencias inmediatamente repercuten en las reservas y puede provocar que la siniestralidad las supere generando una insolvencia para la compañía, un caso similar puede presentarse si se tienen reportado más o menos de lo que en realidad se debe ceder, de ahí la necesidad de su estudio y análisis.

# CAPITULO III

SINIESTROS

### **III. SINIESTROS.**

Los siniestros son los hechos fortuitos que ponen en peligro la estabilidad de una compañía, familia o de un grupo en particular, por lo que se debe conocer cual es el comportamiento de ellos partiendo de su definición, es necesario estudiarlos para conocer si la siniestralidad no se incrementa drásticamente y pueda afectar a la compañía, la relación con primas es importante debido a que si estas últimas son suficientes la compañía no caera en una insolvencia al presentarse una contingencia no prevista.

En el presente capítulo se trata de dar a conocer los elementos que intervienen de alguna manera en el control de los siniestros, así como su respectiva legislación, que no es menos importante , y por último se presenta una guía de los pasos que se siguen en la auditoría.

#### **III.1 DEFINICIONES**

**Gastos de ajuste de siniestros.-** Son aquellas erogaciones, que sin ser indemnizaciones derivados de siniestros, son consecuencia de las actuaciones por atención, determinación de los montos a indemnizar, por bienes dañados o semidestruidos, así como las recuperaciones de terceros responsables, tales como: honorarios profesionales, gastos judiciales, etc.

**Monto de siniestros.-** Es el monto neto por concepto de siniestros ocurridos en el período de reporte. Se determinará de la siguiente forma:

**Pago de siniestros + Saldos pendientes + Gastos de ajuste - Salvamentos**

*Número de riesgos asegurados.*- Es el número absoluto de riesgos por ubicación vigentes a la fecha de corte del período reportado.

*Número de siniestros ocurridos.*- Es el número total de siniestros ocurridos y reportados en el período.

*Riesgos.*- Es la responsabilidad que asume el asegurador ante la posible ocurrencia de un hecho fortuito , capaz de producir daños en bienes y personas.

*Riesgos expuestos.*- Es el número de riesgos asegurados por ubicación y período vigente de la póliza, dentro del ejercicio reportado.

*Salvamento.*- Son todos aquellos importes recuperados de los siniestros ocurridos, tales como mercancías o efectos que se lograron salvar del fuego o por accidentes, que han sido pagados al asegurado pero que pasan a poder de la compañía de seguros.

*Siniestro.*- Es la realización de uno o más riesgos contra los que se otorga un contrato. durante el período estudiado.

*Suma asegurada expuesta.*- Es el monto total de la suma asegurada por cada riesgo expuesto vigente en el período del reporte.

### **III.2 BASE LEGAL**

El tratar de dar una opinión de la situación de una compañía después de un estudio detallado no es fácil para el auditor, por lo que este se ve en la necesidad de contar un conocimiento de la legislación, que es la que le indica el camino que deberá seguir. Por este motivo se presentan los artículos de la Ley Sobre el Contrato de Seguro a los que se debe poner atención al realizar el estudio de los siniestros.

Art. 66.- Tan pronto como el asegurado o el beneficiario, en su caso, tengan conocimiento de la realización del siniestro y del derecho constituido a su favor por el contrato de seguro, deberán ponerlo en conocimiento de la empresa aseguradora.

Salvo disposición en contrario de la presente ley, el asegurado o el beneficiario gozarán de un plazo máximo de cinco días para el aviso, que deberá ser escrito si el contrato no estipula otra cosa.

Art. 67.- Cuando el asegurado o el beneficiario no cumplan con la obligación que les impone el artículo anterior, la empresa aseguradora podrá reducir la prestación debida hasta la suma que habría importado si el aviso se hubiese dado oportunamente.

Art. 68.- La empresa quedará desligada de todas las obligaciones del contrato, si el asegurado o el beneficiario omiten el aviso inmediato con la intención de impedir que se comprueben oportunamente las circunstancias del siniestro.

Art. 69.- La empresa aseguradora tendrá todo el derecho de exigir del asegurado o beneficiario toda clase de información sobre los hechos relacionados con el siniestro y por los cuales puedan determinar las circunstancias de su realización y la consecuencia del mismo.

Art. 70.- Las obligaciones de la empresa quedarán extintas si demuestra que el asegurado, el beneficiario o los representantes de ambos, con el fin de hacerla incurrir en un error, disimulan o declaran inexactamente hechos que excluyan o puedan restringir dichas obligaciones. Lo mismo se observará en caso de que, con igual propósito, no le remitan en tiempo la documentación de que trata el artículo anterior.

Art. 71.- El crédito que resulte del contrato de seguro vencerá treinta días después de la fecha en que la empresa haya recibido los documentos e informaciones que le permitan conocer el fundamento de la reclamación.

Será nula la cláusula en que se pacte que el crédito no podrá exigirse sino después de haber sido reconocido por la empresa o comprobado en juicio.

Art. 75.- Las sanciones establecidas para el caso de que el asegurado o sus causahabientes dejen de cumplir con alguna de sus obligaciones, no serán aplicables si en el cumplimiento no existió culpa de su parte.

Art. 77.- En ningún caso quedará obligada la empresa, si probase que el siniestro se causo por dolo o mala fe del asegurado, del beneficiario o de sus respectivos causahabientes.

### **III.3 PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA EN SINIESTROS**

A continuación se presenta el procedimiento de la auditoría de acuerdo a lo solicitado en el capítulo I y lo explicado en párrafos anteriores.

1.- Revisar que la información que se tiene de *siniestros ocurridos* sea congruente en los departamentos de reaseguro, siniestros, contabilidad y cobranzas. También debe analizarse en forma paralela al año anterior el comportamiento que mantuvo en base a su emisión para conocer si su incremento esta amparado con las primas recibidas en el mismo período y de no ser así sugerir una ajuste que permita hacer frente a esta siniestralidad en el siguiente ejercicio.

2.- Analizar que la información de *siniestros pagados* sea congruente con lo reclamado en cada uno de los subramos, considerando ajustes y salvamentos, esta información deberá ser respaldada por documentos contables, de cobranzas y de siniestros, mensuales, para poder hacer una triangulación entre ellos y detectar alguna omisión que se hubiera realizado y conocer que realmente fueron pagados por los montos reportados y no fueron utilizados para fines diferentes.

3.- Estudiar y analizar el monto presentado como *siniestros pendientes* para conocer la razón por la cual se encuentran en esta cuenta, verificando si se trata de siniestros en litigio o siniestros reclamados al final del período que se está auditando.

4.- Si al realizar el análisis de lo anteriormente explicado se encuentran diferencias entre los diversos departamentos, tales como incongruencia en los pagos, ya sea de mayor o de menor cuantía a la que se debió entregar; errores en los reportes, debido a que estos fueron realizados extemporáneamente, de acuerdo a lo especificado en la Ley sobre el Contrato de Seguro; o bien lo que se mantiene en Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros, es necesario realizar una investigación de campo que conjunte el análisis de la forma de como se realiza y se genera esta información y hacer un muestreo, con una muestra mayor, aplicando el método de la estratificación para llegar al origen y poder dar las recomendaciones pertinentes.

5.- Dentro del dictamen, el auditor debe expresar las conclusiones y observaciones que haya podido detectar y comprobar del anterior análisis, procurando que estas reflejen la situación real de la compañía, en ese momento.

Siniestros es otro elemento que puede afectar a la compañía de seguros si no cuenta con una base estadística de acuerdo a sus necesidades porque si hay un drástico incremento de la siniestralidad en un período, las primas pueden no ser suficientes de ahí la atención que hay que poner al estudiar este elemento debido a su repercusión.

# CAPITULO IV

## REASEGURO

## **IV. REASEGURO**

La Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros en el artículo 10 , inciso segundo, define al Reaseguro como un "Contrato en virtud del cual una Institución toma a su cargo, total o parcialmente, un riesgo ya cubierto por otra ó el remanente de daño que exceda de la cantidad asegurada por el asegurador directo". En resumen Reasegurar quiere decir asegurar otra vez.

El actual capítulo presenta un panorama general del reaseguro, no se pretende profundizar en los conceptos por no ser el objetivo del trabajo pero si un enfoque del mismo ya que como los demás elementos es parte importante de la función de una compañía aseguradora y por lo tanto de la formación de sus reservas, de ahí la necesidad de dar las definiciones de los elementos utilizados en la auditoría, la base legal y los procedimientos.

### **IV.1 DEFINICIONES**

*Bordereaux.*- Son resúmenes de las cesiones hechas al reasegurador, realizado de manera mensual.

*Contratos de reaseguro.*- Base técnica de la operación entre el reasegurador y la compañía cedente.

*Estados de cuenta.*- Resúmenes trimestrales de los bordereaux presentados al reasegurador.

*Retención.*- Cantidad que sobre un riesgo asume por su propia cuenta una compañía sin reasegurar.

## IV.2 BASE LEGAL

La función de la retención es de no exponer nunca a la empresa a sufrir una eventualidad desfavorable mayor que el máximo valor económico que por cada riesgo constituya su retención, ya que la suma máxima que puede conservar la Compañía por su propia cuenta esta íntimamente ligada al regular desarrollo de sus negocios, siendo imprescindible para mantener la estabilidad de la empresa.

La retención legal encuentra su fundamento en el *artículo 37* de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros que señala que las instituciones de seguros deberán diversificar las responsabilidades que asumen al realizar las operaciones de seguros y reaseguros, y la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas oyendo a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, fijará sus límites máximo y mínimo de retención, tomando en cuenta el volumen de operaciones, el monto de sus recursos y el de las sumas en riesgos, la experiencia obtenida respecto al comportamiento de la siniestralidad, así como las políticas que aplique la institución para ceder y aceptar reaseguro dentro y fuera del país.

En tanto no se fijen los porcentajes que se comentan en el párrafo anterior seguirá observándose lo dispuesto en el antiguo artículo 21 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros de 1985, que dice, respecto a la Operación de Daños:

Art. 21.- La responsabilidad que asuma una institución de seguros sin reasegurar, no será superior en cada riesgo, a los siguientes porcentajes de la suma de su capital pagado más reservas de capital, reservas de previsión y utilidades no distribuidas, afectos a cada una de las operaciones que la institución esté autorizada a practicar en los términos de la ley:

### (...)II. En Daños

- a) 5% cuando la institución opere solamente uno de los ramos a que se refiere el artículo siete.

b) 4% cuando opere dos de dichos ramos

c) 3% cuando opere tres ó más ramos.

### IV.3 CLASIFICACION DEL REASEGURO

El reaseguro deberá llevarse de acuerdo al tipo de contrato que se tenga pactado, por lo que se enuncia la clasificación de él.

|           |            |                             |                                                              |
|-----------|------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|
|           |            | Facultativo                 |                                                              |
| REASEGURO | Automático | Contratos Proporcionales    | 1)Cuota Parte<br>2)Excedente                                 |
|           |            | Contratos No Proporcionales | 1)Exceso de Pérdida<br>2)Porcentaje de Sinistros (Stop loss) |

### IV.4 PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA EN REASEGURO.

De acuerdo a lo solicitado en el requerimiento, presentado en el capítulo I, y lo comentado en párrafos anteriores, se tiene que:

1.- Se deberá revisar los contratos de reaseguro, límite de retención para conocer si se está trabajando de acuerdo a ellos, así como los resúmenes mensuales y trimestrales, con el fin de no dejar sin protección ningún riesgo y llevar un estricto control de ellos, la cesión de primas debe tener concordancia con los contratos y con la base de cálculo utilizada en las reservas.

2.- Si al realizar el análisis y estudio, enunciado en el párrafo anterior, se encontraran que se reportan primas cedidas negativas, incongruencia entre los resúmenes mensuales y trimestrales, o no cumplen con lo estipulado en los contratos, se deberá realizar una investigación de campo, abarcando desde la entrevista directa hasta la aplicación del muestreo con mayor profundidad en las áreas o meses problemáticos.

3.- En caso de poder detectar alguna irregularidad u observación, el auditor procederá a manifestarlo en su dictamen con su respectiva recomendación, con la finalidad de ayudar a la compañía a encontrar la solución.

El reaseguro, junto con los otros elementos, tales como primas, y siniestros, conjunta a las reservas de ahí su revisión porque si ocurrieran siniestros que no están cedidos y debieron de estarlo, la compañía tendrá que hacerles frente provocando que pueda llegar a tener una insolvencia que la conduzca hasta la quiebra dependiendo del tipo de siniestro, esto demuestra la interrelación que tienen los departamentos dentro de una compañía.

# CAPITULO V

## RESERVAS

## **V. RESERVAS**

El objetivo de la auditoría actuarial es el de revisar la conformación y comportamiento de las reservas técnicas, debido a que este es el punto medular, porque permite conocer si la compañía cuenta con suficiente dinero para afrontar las obligaciones contraídas, sin embargo para cumplir con este objetivo es necesario analizar todos y cada uno de los elementos que las conforman, éstos fueron presentados en los capítulos anteriores, en este capítulo se pretende mostrar cómo verificar la suficiencia de esas reservas en una compañía de seguros. Se dará una introducción de cada reserva, para tener una visión global de la finalidad de cada una de ellas, las reglas que especifican claramente la forma en que deben de crearse o incrementarse, su base legal, y su procedimiento de auditoría; no se presentan definiciones por separado, como en los anteriores capítulos, debido a que en cada apartado se presentará una explicación de ellas.

Las reservas que se presentan, son las que indica el artículo 46 de la Ley como necesarias para cada compañía, este artículo fué presentado en el capítulo I.

### **V. 1 RESERVA DE RIESGOS EN CURSO**

Las reservas de riesgos en curso representan el monto más probable de las obligaciones que la empresa tenga que hacer efectivo en caso de que ocurran los siniestros, es con lo que la compañía debe contar, de acuerdo a sus obligaciones contraídas durante el período de estudio.

#### **V.1.1 Reglas**

Las reglas de las reservas de riesgos en curso, nos indican como se debe aplicar lo expuesto en el artículo 47 de la ley, solamente se presenta lo relacionado a la Operación de Daños.

(...)*Decimoquinta.*- Para la constitución de las reservas de riesgos en curso en las operaciones de Accidentes y Enfermedades y de Daños, con excepción de los seguros de naturaleza catastrófica, se procederá de acuerdo a las siguientes bases:

1.- Las primas directas deberán separarse mensualmente de acuerdo con la fecha de inicio de vigencia de las pólizas, por operaciones, ramos y subramos, atendiendo a la clasificación que la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas haya determinado, además en emitidas, cedida y de retención.

2.- Se deberán establecer los registros necesarios para controlar el inicio y término de la fecha de vigencia de las póliza. En estos registros se deberán separar las pólizas con duración de más de un año y de menor periodicidad.

3.- La prima no devengada se calculará sobre las primas directas según corresponda; emitidas, cedidas y retenidas; de acuerdo al mes en que inicien su vigencia y el período de cobertura.

4.- La reserva de riesgos en curso será el monto final de deducir a la prima no devengada la proporción que les corresponda al costo de adquisición autorizado por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, para los ramos y subramos.

*Decimosexta.*- Para los seguros con vigencia superior a un año, el procedimiento señalado en la regla anterior deberá aplicarse sólo a la parte de la prima, calculada a prorrata, que corresponda a un año de vigencia, en tanto que la otra parte de la prima deberá reservarse en su totalidad.

*Decimoséptima.*, Para el reaseguro tomado, la reserva se constituirá con el importe que haya retenido la cedente.

*Decimoctava.* En el seguro de terremoto, la reserva se constituirá con el 35% del total de las primas emitidas durante el año, menos las cancelaciones y devoluciones. Este mismo porcentaje se aplicará para efectos de retención de reservas a que se refiere el artículo 54.

La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas sugiere la creación de cuadros, donde la información puede ser presentada, estos variarán de una compañía a otra, en su presentación. El cálculo partirá de las primas emitidas, aplicando el (0.500) como factor, para la obtención de la prima no devengada, tanto de la emitida como de la cedida a esta prima no devengada se le aplica otros factores, dependiendo del ramo que opere, para así obtener las reservas de riesgos en curso. El mismo procedimiento se aplica a las primas emitidas y cedidas.

Esta Reserva permite a la Compañía conocer con cuanto debe contar en ese momento de acuerdo a sus obligaciones que ha contraído, en otras palabras saber si tiene el suficiente dinero para pagar los siniestros que puedan ocurrir en el año.

## **V. 2 RESERVA DE PREVISIÓN**

Esta reserva se constituye para las pérdidas que lleguen a presentarse, debido a desviaciones estadísticas, por lo que a pesar de que la ley de los grandes números funciona con regularidad, algunas veces la realidad puede superar lo estimado.

### **V.2.1 Reglas**

Estas reglas exponen la forma en que la reserva de previsión se debe constituir o incrementar de acuerdo al ramo o la operación que trabaje, debido a que el enfoque del trabajo es la Operación de Daños, solamente se incluyen las reglas que hablan al respecto.

**(...)Segunda.-** El cálculo para constituir e incrementar la porción de la reserva de previsión que corresponde a cada una de las operaciones deberá de hacerse conforme al siguiente procedimiento:

**I.-** Se multiplicará por el factor 0.028996 el requerimiento bruto de capital del último día del mes en cuestión , se exige de acuerdo a su definición contenida en el último párrafo de la presente y conforme a lo dispuesto por la sexta, séptima, octava, novena y décima, de las reglas por las que se fijan los procedimientos de cálculo que deben aplicar las instituciones de seguros para determinar su capital mínimo de garantía.

En lugar del requerimiento bruto del capital se tomarán los siguientes conceptos, para las sociedades mutualistas de seguros:

- 1.- En la operación de vida, el resultado de multiplicar por 0.0003 de suma asegurada promedio de los últimos 12 meses.
- 2.- En la operación de accidentes y enfermedades , el resultado de multiplicar por 0.24 las primas emitidas.
- 3.- En la operación de daños, sin considerar autos, el resultado de multiplicar por 0.34 las primas emitidas, y
- 4.- En el ramo de automóviles, el resultado de multiplicar por 0.35 las primas emitidas.

**II.-** El incremento de la reserva de previsión será igual a la diferencia que resulte de deducir el producto obtenido conforme al párrafo anterior el resultado de multiplicar por el factor 0.045552 la porción de la reserva de previsión constituida el último día del mes inmediato anterior.

**III.-** El incremento de una porción de la reserva de previsión, no será mayor a la diferencia que para el mes que se trate, exista entre el 50% del requerimiento bruto de capital indicado y de porción de la reserva de previsión correspondiente constituida al último día del mes inmediato anterior.

(...)Tercera.- Las instituciones de seguros podrán dejar de incrementar la reserva de previsión total correspondiente a un ejercicio o disponer de su excedente, si el monto de las porciones de la reserva al 31 de diciembre del año de que se trate es igual o superior al 50% de la cantidad que corresponda en cada caso al requerimiento bruto de capital.

(...)Quinta.- En el caso de que una institución de seguros, se vea afectada en un ejercicio por una pérdida técnica originada por el incremento de su siniestralidad, podrá solicitar a la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas que de acuerdo a la severidad de la pérdida, le autorice alguna de las siguientes alternativas:

I.- Incrementarla porción de la reserva de previsión en un monto inferior al que corresponda de acuerdo al procedimiento indicado en la regla II., o

II.- Disponer hasta del 100% del monto de la porción de la reserva de previsión correspondiente a la operación o ramo afectado, en cantidad suficiente para cubrir la pérdida, y en caso de no ser suficiente, utilizar la porción de otra operación o ramos hasta por el monto necesario para subsanarla.

Para los efectos de esta fracción se considerarán sólo las pérdidas técnicas que representen un resultado final negativo en el ejercicio en que se registra.(...)

(...)El incremento anual de la reserva de previsión en ningún caso podrá ser superior al 10% de las primas retenidas para la operación de daños.

### **V.2.2 Capital Mínimo de Garantía**

El capital mínimo de garantía esta íntimamente relacionado con la reserva de previsión por eso la necesidad de su conocimiento debido a que el capital mínimo requerido del mes, del cual parte el incremento de la reserva, se obtiene de él.

En la segunda regla del cálculo de la reserva de previsión, se manifiesta que el capital bruto que se necesita, se obtendrá de las reglas sexta, séptima, octava y novena del cálculo del capital mínimo de garantía, por lo cual a continuación se presentan estas reglas, pero sólo se expondrán las dos últimas por tratar la Operación de Daños:

#### **V.2.2.a. Reglas**

(...)Octava.- Para la operación de daños, excepto el ramo de automóviles y la cobertura de terremoto, el capital mínimo de garantía será igual a la cantidad que resulte mayor de las siguientes:

a) La que se obtenga de aplicar el 34%, tratándose de las instituciones que practiquen el seguro directo y el 17% en el caso de las Instituciones autorizadas para practicar exclusivamente el reaseguro, la suma de las primas emitidas correspondientes a los últimos doce meses transcurridos al cierre de cada trimestre y el monto así determinado se multiplicará por el porcentaje de siniestros de retención de cada institución sin que sea inferior a 31%, a este monto se deducirá el saldo que reporte al cierre de cada trimestre la correspondiente reserva de previsión.

b) La que se obtenga de aplicar el 54%, tratándose de las instituciones que practiquen el seguro directo y el 27% en el caso de las instituciones autorizadas para practicar exclusivamente el reaseguro, al promedio anual de los siniestros netos ocurridos, correspondientes a los últimos 36 meses transcurridos al cierre de cada trimestre, actualizados a valores constantes del último mes con base en el Índice Nacional de Precios al Consumidor, y a dicho resultado se aplicará el porcentaje de siniestros de retención de cada institución sin que sea inferior a 31%, a este monto se deducirá el saldo que reporte al cierre de cada trimestre la correspondiente reserva de previsión.

En las alternativas a) y b) el porcentaje de siniestros de retención deberá calcularse como el cociente de los siniestros de retención entre los siniestros netos ocurridos, referidos como la suma de los saldos mensuales que corresponda a los últimos doce meses transcurridos al cierre de cada trimestre.

*Novena.-* Para el ramo de automóviles, el capital mínimo de garantía será igual a la cantidad que resulte mayor de las siguientes:

a) La que se obtenga de aplicar el 35% a la suma de las primas emitidas correspondientes a los últimos doce meses transcurridos al cierre de cada trimestre y el monto así determinado se multiplicará por el porcentaje de siniestros de retención de cada institución sin que sea inferior a 95%, a este monto se deducirá el saldo que reporte al cierre de cada trimestre la correspondiente reserva de previsión.

b) La que se obtenga de aplicar el 48% al promedio anual de los siniestros netos ocurridos, correspondientes a los últimos 36 meses transcurridos al cierre de cada trimestre, actualizados a valores constantes del último mes con base en el Índice Nacional de Precios al Consumidor, y a dicho resultado se aplicará el porcentaje de siniestros de retención de cada institución sin que sea inferior a 95%, a este monto se deducirá el saldo que reporte al cierre de cada trimestre la correspondiente reserva de previsión.

(...) *Décima primera*.- Para la cobertura de terremoto, el capital mínimo de garantía será igual a la cantidad que resulte de aplicar el 9% al monto de las responsabilidades retenidas netas de coaseguro, menos deducibles, y restando a dicho resultado los remanentes de la reserva para riesgos catastróficos no considerados en el diseño de su programa de reaseguro de exceso de pérdida catastrófica.

Si al capital mínimo requerido del mes se le resta la reserva de previsión de ese mes, se obtiene el valor actual, por lo que al existir un error en alguno de los dos procedimientos de incremento, repercute inmediatamente en el otro.

Es necesario aclarar que la información de primas y siniestros que utiliza el departamento de contabilidad en el cálculo del incremento de la Reserva de Previsión debe ser corroborada con la proporcionada por los departamentos de emisión y siniestros en forma independiente, es decir hay que cruzar la información para saber si el saldo del incremento obtenido es correcto.

### **V.3 RESERVA PARA OBLIGACIONES PENDIENTES DE CUMPLIR POR SINIESTROS.**

Estas reservas deberán representar el importe total de las sumas que deba desembolsar la institución al ocurrir el o los acontecimientos previstos en los contratos de seguros.

El cálculo de esta reserva se hace atendiendo al artículo 50 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros y no a una regla específica como en las otras reserva.

Art. 50.- Las reservas pendientes de cumplir por siniestros serán:

(...)b) Para las operaciones de daños:

1. Si se trata de siniestros en los que se ha llegado a un acuerdo por ambas partes , los valores convenidos.
2. Si se trata de siniestros que han sido valuados en forma distinta por ambas partes , el promedio de esas valuaciones.
- 3.- Si se trata de siniestros respecto de los cuales los asegurados no han comunicado valuación alguna a las instituciones, las estimaciones que estas últimas hubieren hecho del siniestro.

Estas reservas deberán constituirse inmediatamente después de que se hayan hecho las estimaciones correspondientes.

#### **V.4 RESERVAS TÉCNICAS ESPECIALES**

Esta reserva nace como un complemento, para que las instituciones puedan tener una posición más sólida frente a los riesgos a gran escala, como pueden ser: terremoto, huracán granizo, etc., aunque si las compañías no operan estas coberturas, no tienen la obligación de crearlas.

##### **V.4.1 Reglas**

Las reglas para la constitución e incremento de este tipo de reservas se presenta a continuación, para que se pueda comprender en que casos y cuando hay que crear este tipo de reservas.

(...) *Tercera.*- En la operación del seguro obligatorio del viajero, las instituciones deberán constituir e incrementar una reserva de contingencia, aplicando el 71% a las primas netas emitidas durante el año. A dicho importe se adicionarán las comisiones y participación de utilidades del reaseguro y se deducirán los siniestros de retención. Las primas pagadas de exceso de pérdida, las cedidas en reaseguro y el incremento de las reservas de riesgos en curso de retención.

*Cuarta.*- Las instituciones en la operación del seguro de granizo, constituirán e incrementarán una reserva con el 10% de las utilidades del ejercicio que resulten en el ramo, sin tomar en cuenta los ingresos por concepto de producto de inversiones.

*Quinta.*- Para la práctica del seguro del ganado, las instituciones procederán a constituir e incrementar una reserva con el 7.5% de las primas emitidas durante el año, menos cancelaciones y devoluciones.

*Sexta.*- Las instituciones y sociedades mutualistas de seguros autorizadas a operar el ramo de incendio y que practique la cobertura de terremoto deberán constituir e incrementar una reserva para riesgos catastróficos mediante los siguientes procedimientos

a) La constitución e incremento (...) se hará:

- 1.- Con el 10% de las primas emitidas netas de cancelaciones y devoluciones de este seguro; y
- 2.- Con la liberación de la reserva de riesgos en curso de retención que (...) deben constituir conforme a la decimoctava de las reglas para su constitución.

b) A la reserva (...) así determinada se le adicionarán los productos financieros calculados con base en la tasa efectiva mensual promedio de las emisiones del mes en cuestión, de los Certificados de la Tesorería de la Federación a 28 días (...) y la media aritmética de la tasa Libor a 30 días. Los productos serán capitalizables mensualmente.

c) el incremento (...) deberá efectuarse en forma mensual.(...)

Se debe tener presente que estas reservas servirán de apoyo en caso de que una desviación en la siniestralidad o un acontecimiento natural no previsto ocurra, y es con el fin de brindar mayor protección, tanto a la compañía como a los asegurados.

#### **V.5.RESERVA DE SINIESTROS OCURRIDOS Y NO REPORTADOS.**

Esta Reserva se deberá revisar de acuerdo a la Nota Técnica que para tal efecto haya registrado la empresa auditada ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, el único fin de ésta es la de procurar que la compañía cuente con lo mínimo necesario para afrontar todas aquellos siniestros que ocurrieron en un período pero que por algún motivo fueron reportados hasta el siguiente, tales como desconocimiento del seguro por parte de los beneficiarios, pero que siguen siendo obligaciones de la compañía.

A partir de 1995 se deberá contar con un procedimiento de cálculo y con una base estadística que permita el buen desarrollo del mismo, para empezar aplicarla en 1996, esta estadística es conocida como el Sistema Estadístico del Sector Asegurador, cuyo objetivo es crear una experiencia de siniestralidad para cada compañía, la que a su vez servirá de apoyo para la metodología que se utilizará en el cálculo de esta reserva.

##### **V.5.1 Reglas**

*Quinta.-* Las instituciones o sociedades mutualistas de seguros deberán constituir la reserva para obligaciones pendientes de cumplir por siniestros ocurridos y no reportados en la forma en que para cada una de las operaciones y ramos se indican a continuación:

(...)III.- Operación de daños de manera separada para cada uno de los ramos que la integran distinguiendo las diferentes coberturas que involucren responsabilidad civil en cada uno de ellos.

*Sexta.-* Cada institución (...) deberá constituir la reserva para obligaciones pendientes de cumplir por siniestros ocurridos y no reportados (...) tomando como base el método actuarial de cálculo que en su opinión sea el más acorde con las características de su cartera y experiencia siniestral.(...)

*Septima.-* Para efectos de control de la constitución de la reserva (...) las instituciones y sociedades mutualistas de seguros deberán formular trimestralmente la estimación de dicha reserva empleando el método actuarial registrado.(...)

*Octava.-* La estimación de la reserva (...) deberá acompañarse de un dictamen en el que se haga constar que el monto de la reserva fue calculado de conformidad con el método actuarial registrado (...)

Cuando alguna de estas reglas no se cumplan se deberá reportar en el dictamen como una irregularidad para que el responsable de esta situación las corrija, ya que les puede afectar financieramente en un futuro próximo.

#### **V.5.2 Reserva de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro**

Esta reserva es complemento de la de Siniestros Ocurridos y No Reportados, en la operación de daños, debe ser calculada de acuerdo a la Nota Técnica que la compañía haya registrado ante la Comisión.

##### **V.5.2.a Reglas**

*Décima Segunda.-* Se considerará como reserva de gastos de ajuste asignados al siniestro de una Institución o Sociedad Mutualista de Seguros la suma (...) destinada a pagar gastos de ajuste de las Instituciones, vinculadas a las provisiones que se hayan hecho a la reserva de Siniestros Ocurridos y No Reportados.(...)

Esta reserva incluirá los montos por concepto de pagos de gastos de ajuste, tales como honorarios de abogados y de ajustadores externos contratados para la atención de ciertos siniestros (...) cuyo aviso se prevé que se presente en fechas posteriores al cierre del ejercicio contable.

*Décima Tercera.*- La constitución de la reserva de gastos de ajuste asignados al siniestro se efectuará en los mismos términos previstos en las reglas aplicables a la reserva de Siniestros Ocurridos y No Reportados.

En caso de que las compañías auditadas no tengan registrado algún método actuarial para el cálculo de estas últimas dos reservas a partir del ejercicio de 1995, se deberá reportar como un irregularidad en el dictamen, que el auditor presentará a la compañía.

## **V.6. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA EN RESERVAS**

Las diferentes reservas que se han expuesto en este capítulo son las que la Comisión Nacional considera necesarias para que las Compañías no sufran imprevistos, ya sea por eventos no supuestos, o bien, por una desviación en la siniestralidad; sin embargo la información que se necesita para la creación de ellas provienen de diferentes departamentos, de ahí la importancia de estudiar por separado cada uno de los elementos utilizados en su creación o incremento.

Lo anterior se puede realizar utilizando la información que se solicita para cada una de las reservas, la documentación que se necesita para el análisis fué presentado en el capítulo I; los pasos que se siguen en este estudio son los siguientes:

- 1.- Verificar que cada una de las reservas utilicen la información adecuada y necesaria para su creación, y no debe mostrar discrepancias con la entregada por cada departamento por separado tales como: emisión, cobranzas, siniestros, reaseguro, contabilidad y sistemas, sus incrementos deben ser constantes, es decir cada mes o cada tres meses, según lo indique la Ley, si es necesario utilizar factores especiales en los cálculos, estos deberán ser similares a los que la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas señala, y deberán ser consistentes de un año a otro de acuerdo a sus respectivas reglas.
- 2.- Hacer pruebas utilizando la información obtenida de cada departamento para verificar que lo establecido por la ley se está aplicando correctamente en la creación o incrementos de las reservas.
- 3.- En el caso específico de la reserva de riesgo en curso, verificar que el tratamiento de pólizas multianuales sea independiente y que los intereses se estén aplicando correctamente y que para las pólizas anuales se estén aplicando los factores que por parte específica la Ley.
- 4.- En el caso de la reserva para obligaciones pendientes de cumplir por siniestros ocurridos se debe comprobar que no represente tanto la correspondencia efectivamente a siniestros ocurridos y que no se está utilizando para fines diferentes de los establecidos.
- 5.- Para la reserva de siniestros ocurridos y no reportados se debe contar con la base estadística impresa que se usará y la nómina técnica registrada ante la Comisión donde se manifieste el procedimiento que utilizará para el cálculo e incremento, en caso de métodos alternativos.

1.- Verificar que cada una de las reservas utilicen la información adecuada y necesaria para su creación, y no debe mostrar discrepancias con la entregada por cada departamento por separado tales como: emisión, cobranzas, siniestros, reaseguro, contabilidad y sistemas, sus incrementos deben ser constantes, es decir cada mes o cada tres meses, según lo indique la Ley, si es necesario utilizar factores especiales en los cálculos, estos deberán ser similares a los que la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas señala, y deberán ser consistentes de un año a otro de acuerdo a sus respectivas reglas.

2.- Hacer pruebas utilizando la información obtenida de cada departamento para verificar que lo establecido por la ley se está aplicando correctamente en la creación o incrementos de las reservas.

3.- En el caso específico de la reserva de riesgos en curso verificar que el tratamiento de pólizas multianuales sea independiente y que los intereses se estén aplicando correctamente y que para las pólizas anuales se estén aplicando los factores que por ramo especifica la Ley.

4.- En el caso de la reserva para obligaciones pendientes de cumplir por siniestros ocurridos se debe comprobar que los reportados como tal correspondan efectivamente a siniestros ocurridos y que no se estén utilizando para fines diferentes de los establecidos.

5.- Para la reserva de siniestros ocurridos y no reportados se debe contar con la base estadística trimestral que se usará y la Nota Técnica registrada ante la Comisión, donde se manifieste el procedimiento que utilizará para su creación e incremento, en base a métodos actuariales.

6.- En caso de detectarse que las reservas no están cumpliendo con los requisitos antes enunciados, existan incongruencias o disparidades en la información, que no se hayan constituido a pesar de operar los ramos correspondientes o que lo reportado en libro sea diferente, implicarán una investigación de campo que consistirá en la entrevista directa y la aplicación del muestreo, con el fin de aclarar los puntos de irregularidades detectados. Dentro de los siniestros ocurridos y no reportados se necesita corroborar que realmente hayan ocurrido y que las causas de su no reporte son justificadas de acuerdo a la ley o a las condiciones de las pólizas.

7.- Si el auditor detecta algún problema tal y como lo expresa el punto anterior debe tratar de realizar una estimación para presentarla a la compañía, esto en ocasiones puede ser difícil de elaborar debido a que no se cuenta con todos los elementos mínimos requeridos para el cálculo. Se pretende que la estimación sirva de guía a la compañía para detectar el error exacto y corregirlo, éste puede ser en la metodología o en el programa utilizado para tal fin hasta ese momento.

8.- Después de analizar y estudiar las reservas técnicas, el auditor estará en condiciones de sugerir, observar y dar posibles soluciones a los problemas detectados en la compañía, y que ésta pueda tener un mejor desempeño dentro del área de operación y así evitar problemas de solvencia para la compañía en un futuro.

Es importante comentar que no siempre se tiene un conocimiento total de las reglas que nos permiten crear e incrementar las reservas, dando como consecuencia que su manejo y control no sea el mejor. El auditor debe tener presente la importancia de la legislación así como de la técnica actuarial en la cual cimienta su opinión final, de aquí la trascendencia de conocer cada uno de los elementos utilizados en los procedimientos mencionados en párrafos anteriores.

# CAPITULO VI

FORMULACION

DEL

DICTAMEN

## **VI. FORMULACIÓN DEL DICTAMEN**

El dictamen es la culminación de la auditoría, y debe mostrar claramente el alcance del trabajo realizado y la opinión del auditor en cuanto al establecimiento de las reservas correspondientes.

Cada auditoría entraña la recopilación de evidencia adecuada empleando cuantos medios considere apropiados o necesarios; una vez reunida la evidencia se procede a depurarla y juzgarla con el mayor celo profesional. El auditor debe aplicar hasta el mayor límite su criterio y experiencia profesionales a fin de obtener las adecuadas conclusiones en vista de la evidencia que haya reunido.

En la conclusión del auditor, manifestada al emitir su opinión depositan su confianza los directivos de la compañía y las autoridades de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, que pueden legalmente exigirle responsabilidades por esa opinión.

El dictamen en su estilo no es estándar, en virtud de que por ley se iniciaron en este año las auditorías para la Operación de Daños, por lo que cada auditor lo elabora de acuerdo a su criterio, no dudamos que por la importancia y la continuidad que las autoridades le quieren dar ( de manera trimestral ) llegará a adoptar un estilo estándar, con ligeras variaciones a la terminología, dependiendo de la situación de cada compañía auditada.

### **VI.1 BASE LEGAL**

La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, en la circular S.19.2, indica cuales son los requisitos mínimos que se necesita incluir en el dictamen de los auditores actuariales externos en las siguientes reglas, las cuales respecto a la Operación de Daños manifiestan los siguiente:

(...) **Séptima.-** Los Auditores Externos Actuariales deberán verificar el apego a la técnica actuarial y a las disposiciones legales administrativas vigentes en la constitución de las reservas técnicas, y la suficiencia de las mismas, en los seguros de cada operación que maneje la institución aseguradora; así como presentar a la Comisión Nacional de Seguros y fianzas por lo menos la siguiente información:

a) Dictamen con la metodología empleada para efectuar la auditoría, mismo que deberá contener en forma detallada la certificación de reservas, en su caso.

b) Cuadro resumen de las reservas técnicas de las operaciones que auditen, incluyendo un comparativo de dichas reservas con las del período anterior, acompañado de los comentarios y análisis correspondientes.

c) Resumen del análisis de la metodología empleada por la institución de seguros en la determinación de sus reservas técnicas, con las observaciones correspondientes.

d) Informe de irregularidades con la documentación que las sustente y, en su caso, de las recomendaciones efectuadas para su corrección, así como la determinación del impacto económico de dichas irregularidades.

e) Observaciones realizadas y, en su caso, correcciones de anomalías detectadas en auditorías anteriores.

La información solicitada en esta circular es la mínima, por lo que el contenido no es limitado en relación al alcance y profundidad que el auditor juzgue pertinente.

**Octava.-** Para cada una de las operaciones de que se trate deberán desglosar lo siguiente:

(...)Daños. En los documentos indicados en la disposición anterior deberán indicar por separado lo relativo a reservas de pólizas que estén sujetas a la constitución de reservas técnicas especiales, como las de riesgos catastróficos, así como las de las pólizas multianuales y de grandes riesgos.(...)

## **VI.2 ESTRUCTURA DEL DICTAMEN.**

El resultado del trabajo del auditor y la opinión que en vista del mismo se ha formado, se presenta generalmente en un documento denominado dictamen.

El dictamen ordinario está formado por las secciones o párrafos siguientes:

### **VI. 2.1 Destinatarios del informe de auditoría**

El informe de auditoría debe estar dirigido a la empresa, que es el cliente, directamente a su representante, sea el director o los accionistas; siempre que la designación del auditor haya sido aprobada por los mismos, para que a su vez ellos entreguen a la autoridad que se los ha solicitado. (Comisión Nacional de Seguros y Fianzas).

### **VI.2.2 Fecha del informe de auditoría.**

La fecha del informe a deberá coincidir con el día en que el auditor ha terminado los procedimientos de auditoría, en caso de que se necesite profundizar mas en algunos puntos de los que no se haya tenido información al detalle se realizará de manera independiente. Solo en casos especiales tales como la sustitución del dictamen porque se justificó un procedimiento que afectaba la imagen de una compañía se cambiará la fecha, de otro modo nada la alterará.

### **VI.2.3 Alcance de la auditoría**

Los procedimientos que emplee el auditor, el método y el alcance de sus aplicaciones, tendrá que variar de un cliente a otro y de uno a otro ejercicio. Sin embargo, en todos los casos, todos los procedimientos de auditoría que se apliquen han de ajustarse estrictamente a las normas de auditorías expedidas en la circular S.19.2 por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas y se formará por cuatro afirmaciones básicas:

- a) Que se ha examinado la suficiencia de las reservas descritas en el propio dictamen.
- b) Que el examen fué realizado siguiendo la legislación expedida.
- c) Que se utilizaron todos los procedimientos que consideró necesarios en las circunstancias en que se encuentra la compañía.
- d) Que se especifican las Operaciones que analizó dicha auditoría

### **VI.2.4 Antecedentes**

En este apartado se pretende dar una introducción acerca de la compañía, con el fin de que el lector conozca más acerca de ella, los ramos en los que opera, si es su primer año de trabajo o existió antes bajo otra razón sociales es su primer auditoría, etc.

### **VI.2.5 Metodología**

Es el tipo de estudio que el auditor utilizó para la revisión y análisis de la continuidad y actualización de la técnica empleada por la compañía, y a su vez detectar la congruencia que se tuvo en reservas, primas, reaseguro, siniestros con su marco legal de acuerdo a los correspondientes artículos y reglamentaciones vigentes en el momento; el muestreo se incluye en este apartado debido a que es una metodología utilizada en el caso de una investigación de campo, por lo que se debe dar una explicación del tipo de muestreo empleado, de que manera se utilizó y porqué se recurrió a él, es decir, cómo fué elegida la muestra en los estudios con mayor profundidad que se tuvieran que haber realizado.

### **VI.2.6 El párrafo del dictamen**

La opinión del auditor es un juicio bien formado en base a los estudios y análisis realizados en la auditoría, porque en algunos casos tendrá que ser de manera general y en otros podrá profundizar al detalle, dependiendo del tiempo con el que se cuenta o de las condiciones financiera de la compañía.

El párrafo o sección de opinión contiene tres afirmaciones básicas:

- a) Que las reservas reflejen la situación de la empresa de manera razonable.
- b) Que el cálculo de las reservas se hayan realizado de acuerdo a como lo indica la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros.
- c) Que los criterios aplicados en este período tenga consistencia con el período inmediato anterior.

### **VI.2.7 Irregularidades**

En caso de que el auditor detecte problemas en algunos puntos del análisis, se procederá a enunciarlos con la finalidad de informar al responsable lo que está sucediendo y éste empieza a tomar las decisiones pertinentes.

### **VI.2.8 Observaciones.**

En este párrafo se indica a los departamentos correspondientes puntos que no afectan en forma significativa cifras de la empresa, pero que sin embargo a futuro pueden generar problemas, que se pueden prevenir tomando en cuenta las observaciones.

### **VI.2.9. Recomendaciones**

En este apartado se trata de dar una solución por parte del auditor respecto a los problemas detectados, y expresados en los párrafos de irregularidades y observaciones, de manera que el responsable tenga un punto de referencia de donde partir para poder realizar los cambios y/o mejoras correspondientes.

### **VI.2.10 Salvedades**

En ocasiones la opinión del auditor tiene que darse aún y cuando se han detectado problemas de difícil comprobación, por lo que se manifiesta que tal afirmación fue realizada bajo ciertas atenuantes que pueden cambiar la decisión final en caso de la desaparición de esas circunstancias.

#### **VI.2.11 Firma del informe de auditoría.**

El informe de auditoría deberá ser firmado en nombre de la firma de auditores. La responsabilidad del informe recae en la firma del auditor y en caso de que la firma tuviera oficinas en diferentes ciudades se tendrá que poner la ubicación de la oficina en el dictamen, esta firma debe de ir precedida por el número de autorización de auditor de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

#### **VI.3 CIRCUNSTANCIAS QUE PUEDEN PROVOCAR DESVIACIÓN DEL INFORME**

El dictamen puede verse afectado por situaciones ajenas, tales como se explican en los siguientes apartados.

*a) El alcance de la revisión del auditor se limita o afecta:*

- 1) Por restricciones impuestas por los clientes.
- 2) Por que parte de la revisión ha sido hecha por otros auditores independientes.

*b) La presentación de las reservas no presentan razonablemente los resultados debido a:*

- 1) Falta de entendimiento con lo manifestado en la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutuallistas de Seguros.
- 2) Inadecuada exposición de los métodos aplicados en la constitución e incremento de las reservas técnicas.

La revisión auditorial debe ser exhaustiva en todos los aspectos y no debe ser limitada en cuanto a su alcance. Si el auditor encuentra limitaciones en su auditoría, estas deben ser cuidadosamente evaluadas y han de conducir a salvedades o negociación de opinión.

#### **VI.4 RESPONSABILIDAD LEGAL DEL AUDITOR**

El auditor, al realizar su trabajo de acuerdo con las normas establecidas en su profesión, contrae responsabilidades hacia la administración, los accionistas, los asegurados, los reaseguradores, y otros. Como profesional contrae una responsabilidad legal hacia quienes le emplean y confían en sus dictámenes dentro del cuadro de las leyes y reglamentos.

La responsabilidad del auditor para con sus clientes, terceras personas y con las disposiciones de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros se incrementa día a día, por la evolución que se opera en este campo hoy en día.

Es un requisito indispensable que el actuario auditor tenga claros y precisos sus objetivos para que cada auditoría que realice la haga con el mayor profesionalismo, atendiendo a su ética profesional y a las necesidades de su cliente sin que sus decisiones afecten sus antecedentes por falta de objetividad o principios.

En caso de que el actuario auditor anteponga intereses personales, al formar el dictamen de la compañía auditada, perderá su licencia de auditor ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, su cédula profesional, su credibilidad y, en caso de ser necesario, se hará acreedor a una condena penal, dependiendo de la magnitud de la falta en que incurra.

El auditor al emitir su opinión en el dictamen adquiere una responsabilidad en cuanto al reflejo que da en sus reservas técnicas de una Compañía, la cual es considerada por la Autoridad como la verdadera situación en la que ésta viene trabajando, provocando con esto que el auditor actuarial sea cada día más indispensable para el mayor profesionalismo de las empresas auditadas y que los asegurados tengan una mayor confianza en los contratos adquiridos.

# CAPITULO VII

## CASO PRACTICO

## **VII. CASO PRÁCTICO**

En el presente capítulo se expone el caso de la Compañía de Seguros "X", la cual opera cinco ramos ( Autos, Incendio, Marítimo y Transporte, Responsabilidad Civil y Diversos ) para aplicar el procedimiento de una Auditoría Actuarial de acuerdo a lo expuesto en los capítulos anteriores por parte del despacho "y", consultores.

El análisis de la información se realiza de acuerdo como se va proporcionando pero en este caso por cuestiones de presentación se realizará conforme al plan que maneja el trabajo, es decir, los Requerimientos continuando con los temas de Primas, Sinistros, Reservas y se terminará con Reaseguro, pero puede darse el caso que al presentar el estudio de un elemento se mezcle otro por tener relación entre sí.

Las respectivas conclusiones se manifestarán al final del capítulo de acuerdo a las cifras presentadas y analizadas, en forma de Dictamen que será la opinión final del auditor. La información utilizada en este capítulo se presenta en el anexo como resumen de lo utilizado en el estudio.

El día tres de enero de 1996, el despacho "Y", consultores recibió la siguiente solicitud:

**COMPAÑIA "X", S.A.**

México D.F., a 3 de enero de 1996.

Despacho "Y", consultores.  
AT'N. Director General

Estimados señores:

Por medio de la presente me permito solicitar su valiosa cooperación para realizar el análisis y estudio de las reservas técnicas de esta compañía, con el propósito de presentar ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, el documento llamado dictamen de la auditoría avalado por su experiencia y confiabilidad.

El dictamen debe ser presentado a más tardar el día 31 de marzo del año en curso.

La compañía trabaja una Operación, Daños, y cinco ramos: incendio, responsabilidad civil, diversos, autos y marítimo y transporte. Este fué su tercer año de labores y no ha sido sujeta a una Auditoría Actuarial anteriormente.

Esperando que su respuesta sea afirmativa, y a la brevedad, quedo a sus ordenes.

A t e n t a m e n t e

Act. Z  
Director Técnico-Daños

Una vez que el despacho y la compañía acordaron las características de la auditoría en cuatro reuniones, donde se conoció al coordinador por parte de la compañía que facilitará la información que fué el actuario "Z" se procedió a la petición de la información necesaria para el estudio y análisis.

El requerimiento tuvo las siguientes características:

**DESPACHO "Y", CONSULTORES.**

México, D.F. a 10 de enero de 1996

Compañía "X", de Seguros.  
AT'N. Director Técnico -Daños.

Referencia: Requerimiento. Auditoría Daños.

Apreciable señor:

Mediante el presente, me permito solicitar la siguiente información con el fin de iniciar la auditoría a la brevedad posible.

Información al 31 de diciembre de 1994 y 1995.

- 1.- Registros de Notas Técnicas de los ramos que opere.
- 2.- Estados de resultados anual , balanza general, y balanza al detalle, cuarto nivel o de comprobación.
- 3.- Estado departamental mensual por ramo, del año a auditar.
- 4.- Primas: Emitidas, Canceladas, Pagadas, Cedidas, y Deudor por Primas. Incluyendo el detalle de las mismas, como separación por año de emisión, forma de pago, si le es posible, y los endosos "A".
- 5.- Siniestros: Reclamados, Pagados, y Pendientes, incluyendo los recuperados por reaseguro, por ramo.
- 6.- Reservas: De Riesgos en Curso, De Previsión y Capital Mínimo de Garantía, Especiales, Obligaciones Pendientes de Cumplir y la de Siniestros Ocurridos y no Reportados, incluyendo sus base del cálculo de los respectivos incrementos. En el caso de la Reserva de Previsión incluir, también, el cálculo del último mes del año inmediato anterior al año a auditar.
- 7.- Reaseguro.- Contratos, limite de retención, estados de cuenta (trimestrales), bordereaux y/o cartas de aceptación.

Agradeciendo su amable cooperación quedo a sus ordenes para cualquier aclaración al respecto.

**A t e n t a m e n t e**

Auditor."Q"  
Reg. Auditor. C.N.S.F.

## CAPITULO VII

Una vez que la información fué solicitada, y la documentación fué recibida se procedió al análisis de la misma. (El resumen de ésta se encuentra en el anexo).

En cuanto a primas emitidas se revisó que la información presentada como emitidas correspondiera a la información utilizada en el cálculo de la reserva de riesgos en curso, reportada en libros, también con el departamento de cobranzas se verificó que la emisión reportada era correcta.

Las primas cedidas nos permitió conocer el porcentaje total de las primas que se tenían en reaseguro, se verificó mediante un muestreo por mes que las cesiones estaban dentro de los límites de retención de acuerdo a su contrato y que el reporte final utilizado por contabilidad en el cálculo de la reserva de riesgos en curso coincidió con el departamento de reaseguro y con lo reportado en libros.

Las primas pagadas que nos presentarán del año 1995, las primas pendientes del año 1994 y pagadas en enero de 1995 se presentan de manera separada debido a que no fueron emitidas en 1995, pero sí fueron pagadas en ese año.

La información anterior se verificó en los departamentos de cobranzas, emisión y contabilidad no encontrándose incongruencias o alguna anomalía que provocará alguna observación.

Para la información de primas pendientes fué necesario conocer si realmente el tiempo de espera que se estaba dando a una póliza era de 30 días, pero por cuestiones administrativas se extiende hasta los 45 días de acuerdo a la Ley, mediante un muestreo a estas pólizas reportadas como tal se encontró que efectivamente no se da más de este período como espera antes de realizar la cancelación, esto se comprobó también utilizando pruebas al sistema empleado en la compañía llegando a concluir que era satisfactorio. Esta situación fué benéfica para la compañía, por que cuenta con un correcto control administrativo y sistemático de lo pendiente en un periodo.

Mediante las pruebas realizadas al sistema de la compañía para comprobar que después de 45 días se cancelaba la póliza, se corroboró que la cancelación es aplicada de acuerdo al artículo 40 de la Ley por lo que no se hizo alguna observación al respecto. Fué necesario conocer los elementos que conforman el sistema y se encontró que utiliza la fecha de emisión y la fecha de pago y el sistema determina si las primas se encuentran en el período de gracia o se tienen que cancelar.

Las cifras de primas pendientes de 1995 incluyen las que quedaron pendientes de los meses de noviembre y diciembre, que no fueron cubiertas, por lo que se procedió a la cancelación inmediata.

Para la revisión de los siniestros se sigue una pauta similar a las de primas pero basándose en su respectiva legislación.

Se pudo apreciar que el pago de los siniestros fué mayor en 1995, y esto nos indicó que la Compañía tiene la capacidad de pago, debido a unas mejores condiciones, pero se recomendó revisar sus políticas de aseguramiento y utilizar su propia experiencia de los tres años de operación para lograr bajar el número de los siniestros que se presentaron.

Mediante investigación se detectó que los siniestros pendientes correspondieron al último mes del año contable, por lo que fueron liquidados al mes siguiente, enero, no se detectó ningún siniestro en litigio, sin embargo se detectó que no se estaba creando la reserva de siniestros ocurridos y no reportados y tampoco se contaba con un estudio actuarial que permitiera la creación de la misma, ni base de siniestralidad trimestral, esto se reportó como una irregularidad dentro de las Reservas, no se contó con los elementos mínimos necesarios para su estimación.

## CAPITULO VII

El muestreo arrojó resultados satisfactorios que permitieron inducir el correcto funcionamiento de la Compañía "X"; no obstante el incremento abrupto en la siniestralidad de autos, llevó a recomendar una revisión exhaustiva en la selección de los riesgos, pues no deben duplicarse los siniestros de un año a otro, en forma periódica.

No se detectó ninguna incongruencia en la información de siniestros de la Compañía "X". Se puede sugerir la elaboración de estadísticas propias con el fin de ajustar sus primas y generar mayores beneficios a sus clientes y a ella misma.

Para analizar la forma en que se estaba incrementando la Reserva de Riesgos en Curso fué necesario hacer una prueba manual con los datos de primas emitidas, ya validados, y aplicando los factores que marca la Ley para compararlos con lo reportado en libros por contabilidad.

Revisando las bases de Cálculo se identificó que la aplicación de las reglas fué de acuerdo a como lo indica la Ley, tanto para primas emitidas, como devengadas. Esto se logró con la comprobación manual realizada por los auditores.

En el análisis del incremento de la Reserva de Previsión fué realizado mediante muestreo e investigación de campo, es decir se fueron comparando las bases de cálculo contra la información proporcionada de primas y siniestros, no detectándose incongruencias entre los departamentos de Contabilidad, emisión y siniestros. Este procedimiento también fué comprobado de manera manual para compararlo con lo reportado en libros, no encontrándose alguna inconsistencia.

## CAPITULO VII

Para la revisión de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir, se realizó revisando los expedientes de los siniestros pendientes, para poder saber si era correcta su aplicación, lo expresado por contabilidad en libros fué comparado con lo reportado en siniestros y en cobranzas, detectándose que esta situación se dio por el reporte al final del período de los asegurados, reserva por siniestros en litigio no fué creada por no haberse presentado ésta situación. Esta reserva no es utilizada para un fin distinto para el que fué creada.

Se pudo observar que la Reserva en Autos es casi del doble del año anterior, por lo que se sugirió una revisión profunda en sus coberturas, selecciones de riesgo y todas las políticas de aceptación con las que se cuentan. Independiente a esta sugerencia se comprobó que la creación de la Reserva se realizó de acuerdo al artículo 50, por lo que no se hizo ningún comentario al respecto.

La Reserva para Riesgos Catastróficos no pudo ser verificada por que a pesar de que la compañía opera el ramo de incendio y cuenta con la cobertura de terremoto, no fué creada y no se pudo revisar si la base de cálculo a utilizar en su creación es correcto o no por no contar con ella, la misma situación se detectó en la de Siniestros Ocurridos y no Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro, donde no se cuenta ni con Nota Técnica ni con la base estadística requerida para su conformación.

La Compañía "X" no maneja otras Reservas Especiales por no contar con las coberturas necesarias para su constitución.

Los contratos de reaseguro fueron proporcionados y se pudo identificar que se están aplican de acuerdo a lo que estipulan, se detectó que el 60% de su reaseguro pertenece a una compañía reaseguradora en México, no se realizó alguna observación por que los contratos se están llevando a cabo y las cesiones superan su límite de retención, que fué comprobado aplicando el antiguo artículo 21 de la Ley. La muestra tomada permitió conocer los certificados de las pólizas que cumplen con los requisitos de reaseguramiento; es decir que son superiores al límite máximo de capacidad.

Compañía "X"

En el análisis que se le realizó a los Estados de Cuenta, fué aceptable debido a que cada uno está respaldado por su respectivo Bordereaux, esto en primas y siniestros, pero no se pudo contar con los resultados que manejan las aseguradoras por cuestiones de tiempo.

La cesión de las primas fué en función a los contratos de reaseguro y fué reafirmada la información que se utilizó en el cálculo de la Reserva de Riesgos en Curso, no se detectó alguna incongruencia. El muestreo y la investigación de campo permitieron tener la certeza del buen funcionamiento de la Compañía en su Reaseguro.

Al analizar el Reaseguro y observar que es consistente con los demás apartados la seguridad de un correcto funcionamiento es palpable, por lo que nos indujo a dar un Dictamen favorable a la Compañía.

Por otra parte la revisión de las Notas técnicas nos permitió conocer la metodología utilizada en la compañía y no se detectó incongruencia entre lo expresado en ellas y lo aplicado en la realidad.

Después de que el equipo de auditores del despacho "Y" se reunieron para discutir las observaciones e irregularidades detectadas se llegó a la siguiente opinión reflejada en el dictamen que se entregó a la compañía y a la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

A continuación se presenta el Dictamen que emitió el despacho actuarial.

México, D.F. a 31 de marzo de 1996

COMPañIA "X", S.A.  
Av Fco. I. Madero 424  
C.P.02840  
Col. Nativitas

AT'N: ACTUARIO. "Z"  
DIRECTOR TECNICO-DAÑOS

REF. REVISIÓN DE LAS RESERVAS TECNICAS DE LA  
OPERACION DE DAÑOS

Apreciable Sr.

Después de haber llevado a cabo la revisión de las Reservas Técnicas, presentamos a usted el dictamen final, que incluye nuestra opinión profesional, basándonos en los artículos 46, 47, 50, 51, 52, 54, en el párrafo sexto del 105, y en las correspondientes reglas de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros.

Agradeciendo de antemano la confianza depositada por su compañía en nuestro despacho actuarial nos ponemos a sus ordenes para cualquier aclaración respecto a lo manifestado en el informe.

#### **ALCANCE**

Esta Auditoría Actuarial revisó la suficiencia de las Reservas Técnicas de la Operación de Daños, basándose en los artículos de la Ley y reglas correspondientes.

## **ANTECEDENTES**

La Compañía tiene tres años de haber iniciado sus Operaciones, sin embargo es la primera vez que es sujeta a una Auditoría Actuarial; debido a que la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas ha hecho obligatorias las Auditorías.

## **METODOLOGIA**

El análisis tuvo como base el muestreo estratificado y la investigación de campo, con el fin de tener una mayor confiabilidad en los resultados presentados.

## **DICTAMEN**

Después de una exhaustiva investigación y un profundo análisis de las Reservas Técnicas en los ramos que opera la Compañía, y de acuerdo a lo estipulado en la Ley en sus artículos y reglas, se concluye que las Reservas Técnicas son suficientes para el funcionamiento de la compañía, con las irregularidades y observaciones siguientes:

## **IRREGULARIDADES**

1) La Reserva Especial de Terremoto no fué constituida, a pesar que al 31 de diciembre se contaba en esta cobertura.

**2) La Reserva de Siniestros Ocurridos y no Reportados y la de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro, no fueron constituidas a pesar de que la Ley lo indica, ni tampoco cuenta con la respectiva Nota Técnica ni la base estadística de la misma.**

### **OBSERVACIONES**

**1) La siniestralidad en Autos se duplica de un año a otro pudiendo provocar un desequilibrio financiero a la Compañía en un futuro próximo.**

**2) No hay una buena comunicación entre el técnico responsable y el departamento de contabilidad que maneja y controla la constitución de las reservas antes mencionadas.**

### **RECOMENDACIONES**

**1) De acuerdo a la Ley, la Reserva Catastrófica de Terremoto se deberá constituir a la brevedad posible para evitar una posible afectación a la solvencia y estabilidad de la Compañía en caso de que ocurriera una desviación en la siniestralidad,**

**2) Se debe realizar un estudio actuarial en base a su siniestralidad para la creación de una Nota Técnica para la Reserva de Siniestros Ocurridos y no Reportados y la de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro, y pueda constituirse en el ejercicio actual.**

**3) Se sugiere que haya un mayor contacto entre el técnico actuarial y el responsable del departamento de contabilidad para que todas de las Reservas sean constituidas e incrementadas de acuerdo a la Ley.**

## CAPITULO VII

4) Hacer una revisión a sus políticas de selección de riesgos, para tratar de que los siniestros en Autos no se tengan un incremento del doble de un año a otro, pues si bien es cierto en este momento no se tienen problemas de solvencia en un futuro se pueden presentar.

A t e n t a m e n t e

Actuario. "Q"  
Auditor.

## CONCLUSIONES

Hubo alguien que dijo una vez que la función y el valor del Actuario se basaba en cuatro elementos de su carácter: una inagotable curiosidad sobre la esencia de las cosas, una marcada capacidad para ver el día de hoy con los ojos del mañana, una gran habilidad para encarar los hechos y sus consecuencias y, el deseo de cooperar con otros buscando la verdad y la sana práctica de su profesión.

La Auditoría Actuarial pone de manifiesto las cualidades enunciadas en el párrafo anterior respecto al Actuario Auditor: curiosidad por conocer que los procedimientos aplicados en las reservas sean los correctos, capacidad de prever la situación futura de una compañía a partir de la situación actual, habilidad para tratar de encontrar las posibles soluciones a problemas detectados, aceptando las repercusiones de su opinión y tener la disponibilidad de ayudar a la compañía cuando ésta tenga problemas poniendo en práctica toda su experiencia y capacidad.

El Actuario gracias a sus conocimientos esta capacitado para detectar cualquier situación anormal en una compañía, y si a esto le aunamos nuevas ideas y experiencias, la auditoría actuarial puede crecer en beneficio de la carrera, las compañías de seguros y del país, que en estos momentos necesita del apoyo de la gente que se esta preparando para el futuro.

Las Auditorías Actuariales permiten mostrar que la carrera de Actuario es multidisciplinaria e interdisciplinaria, debido a que para su realización necesita bases técnico-actuariales, administrativas y contables, pero también capacidad de adaptación hacia otras profesiones justificando con esto la formación que se imparte en la escuela.

Por las características propias del Actuario, resulta ser el candidato idóneo para ser Auditor Externo Actuarial, pero necesita ser titulado y con una experiencia mínima de tres años en el área de seguros, para que pueda obtener su registro como tal, ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, por consecuencia, el Auditor Líder en una Auditoría Actuarial debe cumplir con estos requisitos.

Al decidir abordar un tema que no cuenta con mucha bibliografía actuarial dentro de la Operación de Daños, significó un obstáculo importante para la realización de este trabajo, pero resulta motivante el hecho de dejar un antecedente en la escuela, donde se forman actuarios día a día, de la experiencia que se tiene en la práctica y aplicación de los conocimientos aprendidos en las aulas.

El ir conociendo los procedimientos de una auditoría actuarial en la Operación de Daños me permitió saber cuando una compañía de seguros no está laborando de acuerdo a la Ley o cuando tiene problemas de solvencia en sus Reservas Técnicas, situación que puede provocar una intervención por parte de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas para que la compañía logre su recuperación financiera.

Conocí de cerca la relevancia que tienen las Reservas Técnicas en las compañías de seguros, pero estas no tendrían un correcto funcionamiento si sus elementos de apoyo no estuvieran controlados técnica, administrativa y contablemente, de ahí el deseo de manifestarlo para que los interesados en el tema aporten nuevas ideas y enriquezcan el área, así como su formación.

Cada compañía que se audita tiene características propias y diferentes por que el control administrativo, técnico y contable es único en cada una, a pesar de que se pueden detectar productos similares en sus coberturas su control los hace diferentes, también aprendí a valorar el trabajo individual dentro de un gran equipo que es la aseguradora por que cada persona tiene su función específica pero que repercute en el resultado final por estar entrelazados entre sí, respecto a los auditores todos tienen libertad de acción pero con un objetivo claro: buscar y detectar las áreas problemas pero proponer soluciones a los mismos para ayudar al cliente, dentro del marco legal, y resolver esos problemas juntos para que el desarrollo sea mejor y de una manera rápida.

Se espera que el objetivo principal del trabajo se cumpla al dar a conocer un tema poco difundido y explotado en el área actuarial y siendo este un tema abierto a nuevas ideas y reformas el procedimiento presentado sufrirá mejoras por que no es único y exclusivo, éste es solo una sugerencia, cada auditor empleará distintas técnicas de estudio y análisis de acuerdo con las necesidades de él y de la Ley.

## BIBLIOGRAFIA

"Auditorías Actuariales"

Apuntes Privados.

"Auditoría Administrativa"

ANAYA, Carlos E.

Ediciones Contables y Administrativas.

"Auditoría Contemporánea."

BAUTELL, Wayne.

Ediciones Contables y Administrativas.

"Auditoría. Principios y Procedimientos"

HOLMES, Arthur.

Tomo I y II

Editorial Hispano Americana.

"Como hacer mi tesis"

PEREZ, Noe.

Editorial Edicol, S.A.

"Contabilidad de Seguros"

HERMIDA R., Adolfo.

"CPA Examination Review Auditing"

DOLANEY, Patrick, et al.

New York.

"Curso Básico de Reaseguro"

Reaseguradora Alianza

"Dinámica de la Auditoría Administrativa".  
CERVANTES, Salvador.  
Ediciones Contables y Administrativas.

"El Informe de Auditoría"  
BRASSEAU, J. Herman.  
Ediciones Contables y Administrativas.

"Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros"  
Colección Porrúa.

"Muestreo de Encuestas"  
KISH, Leslie.  
Editorial Trillas

"Revista Mexicana de Seguros"  
Artículos Varios

"Seguros de Daños".  
Seguros Tepeyac. Diplomado.

"Seguros Generales. Principios y Prácticas"  
RIEGEL, Robert.  
Compañía Editorial Continental.

"Sistema Estadístico del Sector Asegurador".  
Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros.

**"Tratado de Seguros"**  
De LUGO, Luis Benitez.  
Volumen I  
Madrid España.

**"Técnicas de Muestreo"**  
COCHRAM, William.  
Compañía Editorial Continental.

**"Teoría de Encuestas por Muestreo con aplicaciones"**  
SUKHATME, Pandurang.  
Fondo de Cultura Económica.

**"Teoría del Muestreo"**  
RAJ, Des.  
Fondo de Cultura Económica.

**A N E X O**

**RESUMEN DE LA INFORMACION DE LA COMPAÑIA "X"  
DE LOS AÑOS 1994 Y 1995**

|                       |            |            |
|-----------------------|------------|------------|
|                       |            |            |
| Autos                 | 22,637,909 | 30,183,879 |
| Incendio              | 8,721,787  | 10,383,080 |
| Maritimo y Transporte | 8,648,439  | 9,827,772  |
| Responsabilidad Civil | 8,201,559  | 9,319,953  |
| Diversos              | 8,480,763  | 9,977,368  |
|                       |            |            |

|                       |           |           |
|-----------------------|-----------|-----------|
|                       |           |           |
| Incendio              | 1,918,793 | 2,284,278 |
| Maritimo y Transporte | 1,729,688 | 1,965,554 |
| Responsabilidad Civil | 1,312,249 | 1,491,192 |
| Diversos              | 1,356,922 | 1,596,379 |
|                       |           |           |

|                       |            |            |
|-----------------------|------------|------------|
|                       |            |            |
| Autos                 | 13,068,377 | 21,697,680 |
| pendientes            |            | 267,452    |
| Incendio              | 5,036,574  | 5,928,402  |
| pendientes            |            | 101,926    |
| Maritimo y Transporte | 4,994,739  | 5,490,544  |
| pendientes            |            | 100,722    |
| Responsabilidad Civil | 4,737,397  | 5,086,141  |
| pendientes            |            | 95,021     |
| Diversos              | 4,897,229  | 5,605,294  |
| pendientes            |            | 99,217     |

**RESUMEN DE LA INFORMACION DE LA COMPAÑIA "X"  
DE LOS AÑOS 1994 Y 1995**

|                       |                  |                  |
|-----------------------|------------------|------------------|
|                       |                  |                  |
| Autos                 | 802,357          | 1,295,055        |
| Incendio              | 305,778          | 442,026          |
| Maritimo y Transporte | 302,165          | 416,948          |
| Responsabilidad Civil | 285,062          | 393,348          |
| Diversos              | 297,650          | 425,214          |
| <b>TOTAL</b>          | <b>1,993,012</b> | <b>2,976,591</b> |

|                       |                   |                   |
|-----------------------|-------------------|-------------------|
|                       |                   |                   |
| Autos                 | 8,767,175         | 8,261,404         |
| Incendio              | 3,379,435         | 2,864,145         |
| Maritimo y Transporte | 3,351,535         | 2,720,176         |
| Responsabilidad Civil | 3,179,100         | 2,579,655         |
| Diversos              | 3,285,884         | 2,754,546         |
| <b>TOTAL</b>          | <b>21,963,129</b> | <b>19,179,926</b> |

|                       |      |           |           |
|-----------------------|------|-----------|-----------|
|                       |      |           |           |
| Autos                 | 1994 | 3,397,778 | 2,038,666 |
|                       | 1995 | 6,075,350 | 4,050,234 |
| Incendio              | 1994 | 755,486   | 392,853   |
|                       | 1995 | 1,007,828 | 907,045   |
| Maritimo y Transporte | 1994 | 1,098,843 | 703,260   |
|                       | 1995 | 1,153,014 | 1,014,652 |
| Responsabilidad Civil | 1994 | 1,042,227 | 604,492   |
|                       | 1995 | 1,169,812 | 1,052,831 |
| Diversos              | 1994 | 1,028,419 | 565,630   |
|                       | 1995 | 1,401,324 | 1,289,218 |

**RESUMEN DE LA INFORMACION DE LA COMPAÑIA "X"  
DE LOS AÑOS 1994 Y 1995**

| <b>RESEÑA EN CURSO</b> |         |            |
|------------------------|---------|------------|
| Autos                  | ---0--- | 12,073,552 |
| Incendio               | 676,704 | 2,470,135  |
| Maritimo y Transporte  | 825,535 | 3,302,129  |
| Responsabilidad Civil  | 618,884 | 3,248,936  |
| Diversos               | 618,844 | 3,248,936  |

|                       |         |         |
|-----------------------|---------|---------|
| Autos                 | 284,114 | 505,889 |
| Incendio              | 78,779  | 96,026  |
| Maritimo y Transporte | 83,421  | 99,589  |
| Responsabilidad Civil | 86,213  | 100,413 |
| Diversos              | 80,138  | 102,321 |

|       |         |         |
|-------|---------|---------|
| DAÑOS | 248,427 | 560,174 |
| AUTOS | 227,446 | 586,664 |