

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

~~Facultad de Ciencias Económicas~~
BIBLIOTECA GENERAL DE LA FACULTAD

DEPOSITO LEGAL

PROHIBIDO EL PRESTAMO EXTERNO

QUE SON LAS RESERVAS MATEMATICAS Y DE RIESGO EN CURSO

TESIS

Presentada

a la

Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Económicas

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala,

por

JORGE AUGUSTO RIVAS CASTILLO

al conferírsele el título de

CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR

en el grado de

LICENCIADO



Guatemala, Enero de 1965.

A mis padres:

MARIA CRISTINA y
RICARDO

DL
03
T(192)

**JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano	Lic. Raúl Sierra Franco
Vocal 1o.	Lic. Rafael Piedra-Santa Arandi
Vocal 2o.	Lic. Tulischth F. Díaz Avila
Vocal 3o.	Lic. Aníbal de León Maldonado
Vocal 4o.	P.C. Blas Rosales de La Vega
Vocal 5o.	Maestro de Educación Manuel Cordero

**TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN
GENERAL PRIVADO**

Dr. Gabriel Orellana Estrada
Lic. Tulischth F. Díaz Avila
Lic. Arturo Morales Palencia
Lic. Carlos Enrique Ponciano
Lic. Raúl Sierra Franco

Guatemala, 28 de Octubre de 1964.

Señor Licenciado
Rafael Piedra-Santa A.
Director del Instituto de Investigaciones
Económicas y Sociales.
Facultad de Ciencias
Económicas.
Ciudad.

Señor Director:

En atención a los amables conceptos de su estimable oficio de fecha 21 de Octubre de 1963, por cuyo medio se me ha designado por la Dirección del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad de San Carlos para la orientación y revisión del trabajo de tesis del P. C. JORGE AUGUSTO RIVAS CASTILLO, titulado "QUE SON LAS RESERVAS MATEMATICAS Y DE RIESGO EN CURSO", me permito informar a Ud. que he tenido oportunidad de estudiar detenidamente dicho ensayo y de cambiar impresiones con su autor, en cuanto al enfoque y contenido del trabajo.

A mi juicio, el referido documento constituye una exposición ordenada de una serie de interesantes principios (técnicos y prácticos) relacionados con las reservas técnicas y matemáticas, renglón que constituye el principal rubro de pasivo en el Balance General de las Empresas de Seguros, el que además de enriquecer la bibliografía nacional sobre el ramo de seguros, recoge las valiosas experiencias logradas por el Señor Rivas Castillo como funcionario de la Superintendencia de Bancos.

En vista de que el referido documento constituye una prueba fehaciente del espíritu de investigación del autor en cuanto a los problemas inherentes a la técnica de Seguros, y de considerar además, las razones antes apuntadas, recomiendo al Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales para que el ensayo presentado por el Señor P. C. Jorge Augusto Rivas Castillo, sea aceptado como base de discusión en el Examen General Privado previo a su investidura profesional como Contador Público y Auditor.

Sin otro particular, me es grato suscribirme del Señor Director, reiterando las muestras de mi alta consideración y aprecio,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Lic. René Arturo Orellana G.



Guatemala, 29 de Octubre de 1964.

Señor
Jorge Augusto Rivas Castillo,
Presente.

Estimado Señor Rivas:

Para su conocimiento y efectos, transcribo a Ud. las Providencias recaídas en su solicitud, presentada a este Decanato, y las que copiadas literalmente dicen:

"DIRECCION DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS Y SOCIALES, GUATEMALA VEINTIOCHO DE OCTUBRE DE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO.

Vuelva al Señor Decano de la Facultad de Ciencias Económicas informándole que este Instituto aprueba el dictamen rendido por el respectivo Asesor y acepta el trabajo de tesis presentado por el P. C. Jorge Augusto Rivas Castillo, intitulado "QUE SON LAS RESERVAS MATEMATICAS Y DE RIESGO EN CURSO" para su discusión en el acto de graduación profesional. (f.) Lic. Rafael Piedra-Santa. Director".

"DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, GUATEMALA VEINTINUEVE DE OCTUBRE DE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO.

En vista del informe rendido por el Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, se acepta el trabajo de Tesis denominado "QUE SON LAS RESERVAS MATEMATICAS Y DE RIESGO EN CURSO" que para su graduación profesional presentó el Señor JORGE AUGUSTO RIVAS CASTILLO. (f.) Lic. Raúl Sierra Franco, Decano".

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

(f.) Lic. Arturo Morales Palencia
Secretario.

C O N T E N I D O

INTRODUCCION

Capítulo I. LAS RESERVAS EN LOS SEGUROS

Concepto

Clases de Reservas:

1. Generales
2. Otras
3. Reservas Matemáticas y Técnicas o de Riesgos en Curso

Capítulo II. ELEMENTOS PARA EL CALCULO DE LA PRIMA DE UNA POLIZA DE VIDA

1. Las Tablas de Mortalidad y Supervivencia
2. Qué es la Tabla de Experiencia Americana
3. La Tasa de Interés

LAS PRIMAS

Capítulo III. COMO SE FORMAN LAS RESERVAS MATEMATICAS

1. Generalidades
2. Métodos para la Determinación de las Reservas
3. Reserva Media o de Balance

Capítulo IV. OTRAS VARIANTES PARA SU CALCULO

1. Gastos Iniciales de Producción
2. Temporal Preliminar Completo
3. Temporal Preliminar Modificado
4. Comentarios

Capítulo V. LAS RESERVAS DE RIESGOS EN CURSO

Capítulo VI. DIFERENCIA ENTRE EL SEGURO DE VIDA Y EL DE DAÑOS

Capítulo VII. DIFERENCIAS ENTRE RESERVA MATEMATICA Y RESERVA TECNICA O DE RIESGOS EN CURSO

Capítulo VIII. VALORES DE POLIZA O VALORES GARANTIZADOS

1. Qué son
2. Cuáles son

Capítulo IX. CLASIFICACION DE LAS RESERVAS TECNICAS Y MATEMATICAS EN EL BALANCE GENERAL

Capítulo X. SU REPERCUSION EN EL ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

1. Generalidades
2. Causas que Influyen en la Disminución de las Reservas del Ejercicio
3. Contabilización de las Reservas del Ejercicio
4. Contabilización de las Reservas del Ejercicio Anterior

Capítulo XI. LEGISLACION SOBRE RESERVAS

1. Actual
2. Legislación de otros países
3. Futura legislación sobre seguros

Capítulo XII. CONTROL DE LAS RESERVAS TECNICAS Y MATEMATICAS

Capítulo XIII. SU AUDITORIA

1. Generalidades
2. Causas que influyen en la deficiente valuación de las reservas

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

La magia, la hechicería y el culto, fueron las etapas iniciales por las que atravesó la mentalidad previsorá primitiva del hombre, con la esperanza de poder hallar fórmulas y ritos que le permitieran poder dominar las fuerzas ocultas representadas por el huracán, el sismo, el fuego y la muerte. Sin embargo, ese género de previsión no se mostró eficaz; hasta ese momento, la mentalidad primitiva no había acertado a elaborar la división entre el hecho fortuito y las consecuencias que el mismo acarrea, confundiendo el uno con las otras; dirigió el esfuerzo del acto previsor a impedir únicamente la producción del hecho perjudicial.

Más tarde, descubrió que lo que menos importancia tenía, era procurar evitar a cualquier trance lo que muchas veces no es evitable, que ciertos hechos del infortunio podían suceder siempre, sin importar las precauciones que para impedirlos se hubieran tomado, y que lo peor no era el hecho fortuito en sí, sino los daños, el vacío que dejaba a su alrededor, las pérdidas que causaba.

Fue así como surgió la reparación material haciendo nuevas apelaciones a la solidaridad, aunque esta vez enfocadas al terreno de los resarcimientos. Así aparecieron las mutualidades empíricas, como un exponente de la conquista de nuevos conocimientos respecto al modo de precaverse del azote del infortunio, surgiendo con ello, los primeros destellos de la previsión científica, que necesitó de bastante tiempo para que alcanzara su punto crucial y generara lo que actualmente conocemos como "seguro".

Jean Halperin, profesor de la Universidad de Zurich en su obra "Los Seguros en el Régimen Capitalista, Análisis Histórico", expone que el aspecto técnico fue superado en la segunda mitad del siglo XVII, cuando Fermat, Pascal y Hughsens iniciaron el cálculo de las probabilidades, fue entonces que se comenzó el estudio estadístico de los libros de las parroquias en que se inscribían nacimientos y defunciones; iniciándose en esta forma la segunda etapa de la historia del seguro, llamada por los tratadistas, "técnico-científica", que de aquella época para la contemporánea, ha venido perfeccionándose hasta alcanzar el alto nivel que se observa en la actualidad.

Con la aparición del seguro, los capitalistas perdieron el efecto inhibitorio sobre la actividad comercial, a sabiendas de que podían respaldarse por medio de este servicio, y con la disminución del riesgo, surgieron las grandes empresas integradas por pequeños capitales que de no ser por esta garantía, hubieran continuado inactivos o invertidos en pequeños negocios sin importancia.

En el seguro, que funciona a base de grandes números, cada uno de los "asegurados" contribuye con una pequeña cuota con la que resguarda sumas mucho más grandes, que son cubiertas por una institución que es la que se encarga de recolectar todas estas pequeñas contribuciones, salvándose en esta forma, las necesidades del asegurado que se ve afectado con el siniestro, lo que hace más atractivo los negocios. debido a que media vez éstos sean asegurables, el empresario deslinda el riesgo en el asegurador.

Por su parte, las compañías de seguros mientras se hallan a la expectativa de la consumación de los siniestros, rescates o vencimientos de pólizas que tienen obligación de hacer efectivos de conformidad con las cláusulas de sus contratos, invierten el producto que obtienen con las aportaciones periódicas de sus asegurados, después de cubrir sus gastos administrativos, de adquisición, el margen de utilidades, etc., en bienes y valores rentables.

Logran así, reunir sumas de dinero denominadas "Reservas Matemáticas" para los seguros de vida, y de "Riesgos en Curso", para los seguros eventuales, con las cuales se satisfacen los compromisos del asegurador con respecto al asegurado, en el momento oportuno.

Estas sumas de dinero que se acumulan, cobran tal importancia, al punto que, en donde la institución del seguro no se encuentra suficientemente desarrollada, las compañías nacionales y extranjeras tenían invertido en valores del Estado al 31 de diciembre de 1963, la suma de Q5.7 millones, sin considerar las inversiones por otros conceptos, tales como los préstamos concedidos a los asegurados, préstamos hipotecarios, prendarios e inversiones en bienes raíces, rubros con los que sus inversiones totales a esa misma fecha ascendieron a Q16.2 millones.

Si se considera que la población asegurada en Guatemala, es reducida en relación con la población total (1.2% según estadísticas de la Superintendencia de Bancos), y que actualmente se está iniciando una nueva etapa en nuestro desarrollo económico mediante la industrialización, es de esperarse que en un futuro no lejano, la ingerencia del seguro en nuestro medio, cobre mayor importancia.

Estas sumas provenientes de los asegurados pueden ser comparadas con el capital pagado de esas compañías. Según el Boletín de Estadística de Seguros y Fianzas de 1963, de la Superintendencia de Bancos, las reservas acumuladas por las compañías nacionales al 31 de diciembre de ese año, ascendieron a Q9.6 millones correspondiendo Q7.8 millones al ramo de Vida siendo su capital pagado Q1.7 millones.

El monto de este rubro sugiere la necesidad de un control efectivo, la organización de registros especiales y contar con personal con amplios conocimientos sobre la materia. En nuestro medio no se tiene una clara concepción de lo que son, significan y representan para las compañías aseguradoras estas reservas, no obstante que desde hace aproximadamente una década, vienen operando compañías aseguradoras nacionales, que han venido a difundir las bondades del seguro entre la población económicamente asegurable. Es por esta y por otras razones que fue bien recibida la noticia, de que en la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos sería impartido un curso relacionado con seguros, pues éste viene a llenar un profundo vacío que se observa en los estudios que aquí se hacen.

En el presente trabajo se dan a conocer los elementos y métodos de cálculo de las reservas, de las primas, algunas estipulaciones de las pólizas que tienen su repercusión en las reservas, errores y omisiones que pueden alterar sustancialmente la exactitud de las mismas y algunos elementos de control, que espero sean de alguna utilidad para los estudiantes de nuestra facultad.

Deseo dejar constancia de mi gratitud hacia la Superintendencia de Bancos, pues de no ser la práctica y conocimientos adquiridos en el desempeño de mi trabajo, nunca hubiera llegado a profundizar mis conocimientos en cuanto a la importancia de las Reservas Técnicas y Matemáticas en los seguros, ni los problemas inherentes a su valuación.

I. LAS RESERVAS EN LOS SEGUROS:

CONCEPTO

Previo a hacer un recuento de las diferentes clases de reservas, consideremos la definición según el Diccionario "Nuevo Pequeño Larousse":

"Reservar: Guardar una parte de alguna cosa: reservar una parte del botín. Guardar para otra ocasión: reservar algún dinero para los gastos imprevistos..."

El Diccionario de la Real Academia Española, define la palabra "Reserva", en la siguiente forma:

"RESERVA: (De reservar) 1. Guarda o custodia que se hace de una cosa, o prevención de ella para que sirva a su tiempo. 2. Reservación o excepción. 3. Previsión o cautela para no descubrir algo que se sabe o piensa."

Etimológicamente, la palabra reserva, se asocia con el hecho de apartar, por decirlo así, una fracción de lo que hoy se tiene, para satisfacer necesidades futuras; es la separación material de algo que se tiene.

En general, las reservas son establecidas siguiendo distintos métodos y con diversos objetivos. Así por ejemplo, contablemente puede constituirse una reserva con saldo acreedor que puede representar una deducción del activo, una deuda real, una deuda o pérdida eventual o una parte del capital.

A fin de comprender la diferencia que existe entre las distintas reservas que se conocen en el campo comercial e industrial, con respecto a las reservas matemáticas y de riesgos en curso, propias de la actividad aseguradora, a continuación se consideran las diferentes aplicaciones que se le da al término "reserva".

CLASES DE RESERVAS

1. Generales:

Bajo este título se incluyen las reservas legales, estatutarias y las voluntarias.

a) Legales

Constituyen las legales una porción de las utilidades que, de acuerdo con las leyes, (en nuestro caso el Código de Comercio, artículo No. 302), deben constituirse anualmente para poder soportar pérdidas sin menoscabo del capital pagado. Es decir que esta clase de reserva se considera como un margen extraordinario de seguridad para los acreedores y para los propios empresarios.

b) **Estatutarias**

Las reservas "Estatutarias", son las que deben constituirse en virtud de una disposición expresa contenida en los estatutos sociales de la compañía, en donde se estipula la finalidad que se persigue con la constitución de las mismas y el destino que se les dará en el futuro.

c) **Voluntarias**

En tanto que en las dos clases de reservas mencionadas, la empresa está obligada a formarlas en virtud de mandatos contenidos en el Código de Comercio y sus propios Estatutos, en las Reservas Voluntarias no existe ninguna disposición que obligue a los accionistas a formarlas. Se crean como consecuencia de la anuencia de los socios, pero sin que esté obligada la empresa desde un principio o desde que se inicia, puesto que en el transcurso o al final de cada ejercicio, los socios pueden decidir y disponer separar determinado porcentaje de las utilidades para un fin determinado, reduciendo así su participación en ellas. Estas son también conocidas como "Superávit Reservado", bajo cuyo título se pueden hacer las clasificaciones que se consideren convenientes y que respondan al verdadero significado del mismo.

2. **Otras:**

Bajo este título se pueden agrupar aquéllas que se constituyen sin necesidad de separación alguna del superávit ganado de la empresa, por ejemplo:

a) **De Valuación o Complementarias de Activo**

No son más que contracuentas destinadas a registrar las disminuciones del valor del activo por medio de créditos. No es la separación de las utilidades líquidas de la empresa, sino que un ajuste o corrección sobre los renglones del activo y del pasivo.

Estas reservas son registradas u operadas contra el resultado del ejercicio, es decir, que se conceptúan como costos del ejercicio, afectando desde luego, las utilidades o pérdidas del mismo. Considerándolo desde el punto de vista de las utilidades, no es la distribución de éstas sino que un cargo a la cuenta cuyo saldo arrojará el resultado neto del ejercicio.

b) **De Pasivo**

Los gastos en que ha incurrido la empresa y no han sido pagados pueden llegar a determinarse con exactitud al final del período contable que puede ser semanal, mensual, trimestral, semestral o anual, o bien puede hacerse una estimación aproximada de los mismos. En uno y otro caso este pasivo se expone bajo el título de reservas, pero en el primer caso, es decir cuando se conocen con exactitud las obligaciones que debe pagar la empresa, se deben registrar directamente como pasivo, puesto que se conoce su monto, a quién se va a pagar, cuándo se va a pagar, etc., mientras que en el segundo caso existe la incertidumbre del monto, el acreedor y la fecha de pago, razón por la que se les denomina "Reservas de Pasivo", por tratarse de obligaciones no propiamente definidas, tal el caso de las "Reservas para Indemnizaciones del Personal"; en las compañías de seguros, se tienen las "Reservas para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros de Daños", en los que se conoce el hecho cierto del siniestro,

pero a la fecha del cierre de operaciones se desconoce la causa y el monto posible a pagar.

Conviene aclarar, asimismo, que existen ciertos renglones que se contabilizan bajo el encabezado de "Reservas de Pasivo", cuando en realidad son pasivos ya definidos, tal el caso de la denominada "Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Dotales", "Reserva para Riesgos Pendientes de Cumplir por Siniestros de Vida", "Reservas para Rentas Vitalicias", etc., puesto que en estos casos sí se conoce el monto a pagar y la persona a quien se va a pagar. En el primero de los ejemplos citados es un pasivo para la empresa a partir de la fecha en que la póliza llegó a su vencimiento, puesto que desde ese momento el asegurado tiene derecho a reclamar el importe de la dote; lo mismo ocurre en el caso de los Siniestros de Vida, con la única diferencia de que en éstos, los beneficiarios deben llenar ciertos requisitos legales (artículo 17 del Decreto Legislativo No. 403), para que la aseguradora pueda satisfacer la demanda de los mismos. Si se presentan indicios de que el fallecimiento ocurrió en circunstancias dudosas que contravengan las cláusulas de la póliza, la compañía se ve obligada a constituir una reserva de pasivo, para mientras se determina si debe o no responder a la reclamación, o también en el caso de que desconozca o esté en espera de datos que faciliten determinar su obligación. En estos casos especiales, la empresa debe considerar su pasivo, pero como se apuntó, con carácter de reserva, toda vez que desconoce si quedará o no obligada a responder a la respectiva reclamación.

Esta es una de las formas que varios autores han aceptado para la contabilización del pasivo estimado; es de destacar la opinión de Wilbert E. Karrembrock y Harry Simons (capítulo XII, PASIVO ESTIMADO, página 427) quienes hacen la observación de que no es recomendable la práctica de registrar las estimaciones de pasivo como una reserva, debido a que la palabra "reserva" designaría en el balance "el pasivo estimado además de partidas de valoración de activo y superávit reservado". Al consultar el Curso de Contabilidad Intermedia de H. A. Finnev (capítulo XXII Fondos y Reservas), se ve que éste autor acepta que se use la cuenta de reservas de pasivo sólo para aquellas "clases de pasivo que no pueden medirse con exactitud, y establecer cuentas de pasivo acumulado para aquellas cuyo importe se conoce con precisión".

c) De Utilidades no Realizadas

Denominada también Reserva de Valuación, Reserva para Fluctuación de Valores y "Superávit por Revaluación o Tasación", sirve para presentar en el balance los valores del activo a su valor más alto entre costo y valor de mercado o reposición, de tal manera que en el activo aparece el bien a su valor de reposición, pero en el pasivo aparece esta contracuenta, que hace que el aumento por tasación o revaluación no se refleje en los resultados del ejercicio contable y que en caso de venderse al valor de tasación o a un valor superior al de costo, la utilidad así obtenida, se registre precisamente cuando se lleva a cabo la transacción y no anticipadamente, respetándose así uno de los principios contables de no anticipar utilidades.

d) De Capital

Estas reservas sirven para fortalecer el capital mediante separaciones del superávit ganado, que quedan dentro del negocio, separa-

ciones que pueden ser voluntarias u obligatorias; en el primer caso no están sujetas a ningún documento interno o a exigencias legales que obliguen a la empresa a separar determinada cantidad del superávit anualmente, sino que la separación obedece a principios sanos recomendados por los directivos de la empresa, tendientes a fortalecer la compañía y contar con mayor capital de trabajo para la expansión de sus actividades. Las obligatorias son constituidas por mandato legal o en cumplimiento de disposiciones internas de la empresa, previstas en su escritura social o los estatutos que la rigen.

e) Secretas

Esta clase de reserva, puede crearse rebajando el activo o sobreestimando el pasivo, cargando a Pérdidas y Ganancias erogaciones capitalizables, acreditando utilidades al activo que las produjo, hacer provisiones excesivas para depreciación a cuentas de dudoso cobro, sobreestimar excesivamente el pasivo, amortizar activos contra el superávit, etc., operaciones todas que tienen como finalidad principal, hacer aparecer el capital de la empresa rebajado en el balance general.

3. Reservas Matemáticas y Técnicas o de Riesgos en Curso:

Considerando algunas de las clases de reservas que se conocen en el medio mercantil, encontramos que unas son una deducción del activo, otras una deuda real, una deuda o una pérdida eventuales, o una parte del capital; entre éstas unas son obligatorias y no pueden dejar de constituirse, otras son voluntarias, etc., pero no todas deben estar respaldadas con bienes y valores específicos como ocurre con las reservas matemáticas y técnicas. No todas son indispensables y necesarias, como lo son estas últimas en las compañías aseguradoras, las cuales obligatoriamente deben constituirse, no sólo por el compromiso contraído con los asegurados, de hacer efectivo el valor de la dote, siniestro o valor de rescate de la póliza en el momento oportuno, sino que también obedeciendo a los lineamientos contenidos en los planes de seguros elaborados, ya que de no respetarse éstos, y no constituyendo por lo tanto, las reservas correspondientes, la empresa aseguradora afrontaría dificultades que la llevarían tarde o temprano a una difícil situación.

En las diferentes clases de reservas que se mencionaron, todas son constituidas para lograr en unos casos la correcta presentación de los resultados de la empresa, en otros para destacar que cierta cantidad del superávit ha sido destinada para un fin determinado y evitar al mismo tiempo que se proceda a su distribución, lográndose a la vez, el incremento del capital líquido de la empresa; es decir que todas esas diferentes reservas si bien es cierto tienen relación con los acreedores, por cuanto sirven para que los estados financieros reflejen la situación del negocio, esta relación no es directa ni obedece en su mayoría, a compromisos contraídos para con esos acreedores y salvo, raras excepciones, representan un pasivo, que por lo general no significan un porcentaje importante con respecto al capital. No ocurre lo mismo con las Reservas Matemáticas y de Riesgos en Curso, que son constituidas para garantía de los asegurados, siendo por ello, uno de los pasivos más importantes de las compañías aseguradoras, que deben estar disponibles para afrontar compromisos contraídos con sus asegurados, como consecuencia de los contratos suscritos.

Como se verá más adelante, las reservas matemáticas son la separación de una parte de la prima recibida por el asegurador del

asegurado, para poder hacerle frente en el futuro, a los siniestros que se comprometió a cubrir, o bien para responder por cualquiera de los valores garantizados que establece en sus pólizas; es decir que esta reserva se ajusta al concepto gramatical del término, ya que es una "guarda o custodia que se hace de una parte de la prima cobrada al asegurado, para que sirva a su tiempo", siendo al parecer entre las reservas, la única que se ajusta a esa definición.

Existe otra marcada diferencia, y es la siguiente: las reservas constituidas por las entidades comerciales, salvo contadas excepciones, están respaldadas con fondos o valores en el lado del activo, en tanto que en las empresas aseguradoras, por la índole de los servicios que prestan, tienen necesidad de contar con sumas adecuadas que se deben invertir en valores de fácil realización, para poderle hacer frente a sus compromisos con prontitud y en forma oportuna, inversión que con respecto a sus reservas matemáticas y técnicas, representa un alto porcentaje; además existen otros renglones que respaldan estas reservas, como son los préstamos sobre pólizas, préstamos fiduciarios, prendarios, hipotecarios, bienes raíces, etc., que en conjunto, tomando en consideración además la inversión obligatoria en bonos, tienen que ser igual al importe de las reservas matemáticas invertibles.

Los títulos con que se han denominado como Reservas Técnicas, Reserva de Garantía, Reserva de Primas, fondo de seguros, deudas matemáticas, valores de póliza y valores de cobertura, le son aplicables a las dos clases principales de reservas que se conocen en las compañías de seguros o sean las reservas que se constituyen para el ramo de vida y el de daños, aunque muchas veces se ha tratado de diferenciarlas, denominando a las que se constituyen para el **ramo de vida**, como **matemáticas** y las de **daños**, como **técnicas**, denominaciones que quedan comprendidas bajo la clasificación general de **Reservas para Riesgos en Curso**. Las denominaciones antes mencionadas, dan una idea del destino que se da a esas cantidades, pero los términos más usados y por lo tanto, impuestos dentro de la técnica aseguradora, son los de "Reserva Matemática y Técnica", refiriéndose como se dijo, a los ramos de vida y daños, respectivamente.

A las reservas técnicas también se les ha denominado "Reservas para Riesgos en Curso", y en otros casos este término sustituye al primero y es aplicado también para referirse a las reservas de seguros en general, como lo hace "Natalio Muratti" en su obra "Elementos Económicos, Técnicos y Jurídicos del Seguro", que las clasifica así:

"Reservas Técnicas. Las reservas técnicas que las empresas de seguros deben constituir se clasifican en:

- a) Reservas para riesgos en curso.
- b) Reservas matemáticas.
- c) Reservas para siniestros pendientes
- d) Otras reservas".

Luego expone que las reservas para riesgos en curso corresponden a los riesgos que han de vencer en el próximo ejercicio, es decir que las mismas son sólo aplicables a los riesgos eventuales, cuya duración sólo es por un determinado plazo, generalmente no mayor de un año, identificándose por lo tanto con los riesgos de daños.

Al referirse a las "Reservas Matemáticas", expone que corresponde a las reservas que deben constituir las aseguradoras sobre los seguros de vida para los riesgos futuros.

La misma clasificación hace Luis Benítez de Lugo Raymundo en su obra "Tratado de Seguros", exponiendo que "Reservas Técnicas son las impuestas por la peculiar naturaleza del seguro y más bien son créditos materializados de los asegurados contra el asegurador, ya que éste viene obligado a guardar y conservar una parte de las aportaciones de aquéllos para responder de las obligaciones contraídas frente a dichos asegurados", clasificando bajo la denominación de Reservas Generales, todas aquellas que son constituidas por otra clase de empresa diferente a las aseguradoras.

Por su parte, Joseph Maclean en su obra "Seguro de Vida", nos ilustra sobre el particular, cuando al referirse a la reserva matemática, expone:

"La palabra "reserva" es inexacta o por lo menos no tiene el mismo significado para una compañía de seguros que el que se le da generalmente en el caso de empresas mercantiles, en las que "reserva" suele ser sinónimo de "excedente". La reserva no sólo no es un excedente o sobrante en una compañía de seguros, sino que es un pasivo u obligación que debe ser considerado como un fondo de fideicomiso manejado por cuenta de los asegurados. Si la compañía no mantiene una reserva suficiente, es insolvente, y llegará el momento en que no pueda pagar sus reclamaciones de muerte. En realidad, la reserva es el pasivo más importante de una compañía de Seguros de Vida, y puede llegar a ser hasta el 80 ó 90% de todo el pasivo de una Compañía que tenga muchos años de establecida".

La exposición sintetizada que antecede, destaca la importancia que para las compañías de seguros tienen las Reservas Técnicas y Matemáticas, a la vez que la marcada diferencia existente entre ésta con respecto a las que son conocidas en el medio mercantil. Para las aseguradoras es indispensable contar con sus reservas matemáticas y técnicas, por cuanto de ellas depende su estabilidad y expansión financieras, razón por la que no se concibe una aseguradora del ramo de vida con dos o tres años de trabajar, o una de daños en el primer año, que no tenga esta clase de reserva, la cual, conforme va acrecentándose su cartera, observa un crecimiento constante y es considerada como el índice de estabilidad y solvencia de una compañía de seguros. No ocurre lo mismo con las otras reservas que se citaron, ya que muchas de ellas no es necesario que existan y su ausencia no demuestra inestabilidad o insolvencia. También es notorio el hecho de que mientras en una industria o comercio, pueden desaparecer las distintas clases de reservas constituidas, sin implicar ello problema alguno que venga a deteriorar su situación financiera, en una compañía de seguros la desaparición de sus reservas técnicas y matemáticas significaría su liquidación, por constituir éstas, el respaldo de los asegurados, que son prácticamente los que proporcionan los fondos que les da vida a las aseguradoras, de donde se infiere que si deja de existir esa reserva, automáticamente habrán de desaparecer los compromisos de la aseguradora con respecto a sus asegurados.

II. ELEMENTOS PARA EL CALCULO DE LA PRIMA DE UNA POLIZA DE VIDA:

Los principales elementos a considerarse en el cálculo de las primas en el ramo de vida, son: la edad del asegurado, el monto del seguro y el tiempo que va a cubrir el mismo. Para facilitar los cálculos y con el propósito de que las aseguradoras cobren una prima que les permita satisfacer los siniestros, se usan las Tablas de Mortalidad y Supervivencia, las cuales fueron elaboradas con base en datos de NACIMIENTOS Y MUERTES Y EN LAS EDADES AL MORIR; de esto se deduce que el elemento más complicado lo es la Tabla de Mortalidad, misma a la que se hace referencia a continuación:

1. Las Tablas de Mortalidad y Supervivencia:

Estas tablas son definidas según Alfonso U. Frangipani como "el instrumento por medio del cual se miden las probabilidades de vida y muerte". Antes de entrar a descubrir cómo se forman las tablas de mortalidad, se hace una breve síntesis histórica de las mismas:

La destrucción de las bibliotecas de Efeso y Alejandría, vedaron noticias sobre este particular en relación con los Asirios, Hebreos, Egipcios y Fenicios, y según los historiadores, la única referencia que se tiene es que los griegos anotaban los muertos en guerra, pero no para efectos estadísticos sino con el propósito de socorrer a las viudas y los huérfanos de los que morían. En Roma se registraban los nacimientos y las muertes pero para los efectos de los impuestos que pesaban sobre la población, impuestos que fueron establecidos por Servio Tulio.

Posteriormente, en el año 170 d.C. Ulpiano construyó una tabla que fue prácticamente, el primer ensayo que se conoce sobre tan importante elemento; sin embargo, el primer trabajo de esta naturaleza, destinado a calcular la probabilidad de vida humana, lo llevó a cabo el holandés Witt en el año 1671 en Europa. En el año 1693 el Dr. Halley publicó una tabla que tiene observaciones del año 1687 a 1691, y recogió 6,193 nacimientos y 5,869 defunciones, trabajo que fue corregido y rectificado por Herrmann. Después siguieron muchos trabajos, hasta que en 1834 fue construida la primera tabla basada en experiencia aseguradora, con base en el archivo de la "Equitable Life Office" de Inglaterra, por el actuario Mr. Arthur Morgan, abarcando un período de experiencia comprendido entre 1762 y 1828. Fue perfeccionado en 1843 por la publicación de las tablas llamadas de las "diecisiete Compañías Inglesas", basadas en el estudio de 84,000 pólizas y abarcando un período de tiempo del año 1762 al 1837.

En el año 1868, Shephar Homan, actuario de la Mutual Life Insurance Company, construyó la tabla conocida por "American Experience Table", sobre una experiencia de los dieciséis primeros años de vida de esa compañía, que se fundó en 1843. Esta fue la primera tabla de experiencia americana, y la que ha obtenido mayor difusión en el mundo entero y no obstante haber sido construida hace más de noventa y seis años, todavía es de actualidad y sigue imperando sobre

tablas modernas. Según expone Alfonso U. Frangipani, a pesar de haber sido estudiada esta tabla durante varios años por actuarios eminentes, no se pudieron determinar los métodos empleados en su elaboración.

Existen numerosas tablas más modernas, unas basadas en experiencia de compañías aseguradoras y otras sobre datos de natalidad y mortalidad en general, sin ninguna selección previa, denominadas "tablas de población general", obteniéndose los datos mediante censos y registros de defunciones. Las tablas de asegurados, que son formuladas observando la población asegurada en varias compañías; tablas selectas, mediante las cuales la mortalidad de los asegurados es llevada separadamente por edad y duración en el seguro, hasta que tienen cinco años de antigüedad, tomándose todas posteriormente, en conjunto. Hay tablas selectas con período de selección que varía entre tres y diez años; tablas de "conjunto" son las que no hacen distinciones entre los asegurados recientes y antiguos; tablas "Finales" o "Truncadas" que constituyen la continuación de las tablas "selectas", una vez que las pólizas han cumplido cinco años de vigencia.

Sin un instrumento matemático como la tabla de mortalidad, el seguro no funcionaría satisfactoriamente, pues es el elemento mediante el cual, el asegurador puede medir los siniestros que ha de afrontar en el futuro y determinar la cuantía de la prima que necesita recibir de cada asegurado para poder aceptar el riesgo. La tabla de mortalidad en sí, constituye el elemento principal para el cálculo de las primas de los seguros de vida, así como en la determinación de las reservas matemáticas, siendo precisamente la intervención de este elemento, lo que diferencia al seguro de las operaciones de capitalización.

2. Qué es la Tabla de Experiencia Americana:

Las tablas de mortalidad lo que hacen es seguir paso a paso las vidas de un determinado grupo de personas desde cierta edad hasta que ha muerto la última de ellas. (En el caso de la tabla que nos ocupa, el grupo es de 100,000 personas observadas desde la edad de 10 años). La tabla se compone de varias columnas que dan el número de personas vivas al principio de cada edad, el número de fallecimientos ocurridos entre dos edades consecutivas, la probabilidad de hallarse con vida a la edad que sigue a la que se considera, o sea la probabilidad de vivir un año más tarde y la probabilidad de morir en cada edad, es decir de fallecer dentro del año.

Es de suponerse que para este estudio se agruparon personas de diversas edades, anotando cuántas de ellas, en cada grupo, morían en el año, observación que se llevó a cabo en un solo año, ya que no sería práctico seguir este proceso durante los noventa y seis años que es el límite máximo de la tabla.

3. La Tasa de Interés:

Si no se tomara en consideración la tasa de interés para el cálculo de las primas de seguro de vida, éstas serían mucho más elevadas, es decir que el asegurado tendría que pagar una cantidad mayor para poder asegurarse, puesto que a una mayor tasa de interés tomada en el cálculo de la prima, se obtiene una prima inferior y a una tasa menor, las primas son más elevadas, de tal manera que en ausencia de la tasa de interés, se encarece el seguro.

Siendo tan importante la participación de la tasa de interés en el cálculo de las primas, se hace indispensable que las aseguradoras

procuren porque sus inversiones obtengan una rentabilidad satisfactoria, puesto que de lo contrario, podría recibirse una rentabilidad inferior a la tasa de interés aplicada en el cálculo de las primas, con lo cual se pondría en peligro la solvencia de la empresa; es decir que la rentabilidad real debe ser si no mayor, por lo menos igual a la rentabilidad nominal.

LAS PRIMAS

La prima, en el seguro de vida, es el precio que el asegurado paga al asegurador, por el servicio que éste último le proporciona, de asegurarle para sí o para sus beneficiarios, una cantidad determinada para evitar el desequilibrio económico que la muerte del jefe de familia, produce en el hogar. Existen varias clases de primas que son clasificadas por la periodicidad de su pago, en única y anual y éstas a su vez, en natural y nivelada; desde el punto de vista comercial, en pura o neta y comercial o de tarifa.

1. Prima Única:

Mediante el pago de la prima única, el asegurado continúa en su calidad de tal, sin pago ulterior de primas, hasta que llega el vencimiento del plazo estipulado en el contrato respectivo, pero el empleo de una prima única es poco usual debido a que el asegurado debe desembolsar una fuerte suma al inicio del seguro, situación ante la cual, es difícil encontrar numerosos asegurados.

2. Prima Anual:

No es sino el procedimiento aplicado para facilitarle al asegurado el pago de la prima única, que mediante este sistema, es fraccionada transformándola en anual, lográndose que las primas, estén al alcance de las personas que más necesitan de él.

3. Prima Natural:

Mediante el empleo de la tabla de mortalidad y una tasa específica de interés, obtenemos la prima natural para determinada edad y determinado plazo. La prima natural crece a medida que aumenta la edad del asegurado, en virtud de que, como se observa en la tabla de mortalidad, los fallecimientos se incrementan con el aumento de la edad, de tal manera que una persona entre mayor sea la edad en que tome un seguro, mayor tiene que ser la prima a pagar, en virtud de que de acuerdo con la tabla de mortalidad, la vida que le resta es más corta y la probabilidad de muerte es más alta.

Es decir que a medida que avanza la edad del asegurado, la prima natural aumenta. Si no existiera la prima anual nivelada, el seguro no sería práctico.

4. Prima Nivelada:

El inconveniente de la prima natural, fue resuelto satisfactoriamente con la aplicación de la prima nivelada, mediante este sistema, el asegurador calcula la prima total que el asegurado debe pagar durante el plazo del seguro de acuerdo con la tabla de mortalidad y la fracciona de manera que sea igual todos los años, satisfaciendo el asegurado en esta forma, primas uniformes o niveladas que son iguales en conjunto, a la prima neta única; estas primas uniformes son mayores con respecto al riesgo y a la prima natural que le corres-

pondería pagar al asegurado en los primeros años, y menores en los últimos, en los que la prima natural sería superior a la prima nivelada. Es aquí en donde surge una diferencia en los primeros años entre la prima natural y la nivelada, que la aseguradora "ahorra" por decirlo así, para poder cubrir las deficiencias de las primas en los últimos años cuando el costo de mortalidad excede al importe de primas que paga el asegurado.

5. Prima Pura o Neta:

Es la que se obtiene calculada de acuerdo con las fórmulas aplicables en técnica actuarial, empleando los factores de mortalidad e interés, sin hacer ningún recargo por concepto de gastos del asegurador; es decir que esta prima es representativa únicamente del costo neto del seguro, en el supuesto de que las condiciones reales de mortalidad de los asegurados y el desarrollo financiero de la cartera, se ajusten a las bases teóricas de cálculo, condición que es ideal pero que en la práctica difícilmente se realiza.

6. Prima Comercial o de Tarifa:

Como se apuntó, las bases teóricas que se emplean para el cálculo de la prima pura, generalmente no se ajustan a la mortalidad real, lo que hace necesario calcular una reserva de seguridad para prever casos de desviaciones desfavorables. Asimismo, es necesario calcular los recargos para el manejo administrativo, pago de comisiones, beneficios de capital, impuestos y utilidad de operación, recargos todos que adicionados a la prima neta o pura, constituyen la Prima Comercial o de Tarifa.

7. Prima de Inventario:

La prima que se conoce con este calificativo, está integrada por la prima pura más el recargo destinado a la amortización de los gastos iniciales de producción; también es conocida como Prima de Inventario, la integrada con la prima pura más los gastos de administración.



III. COMO SE FORMAN LAS RESERVAS MATEMATICAS:

1. Generalidades:

Conocidos los elementos anteriores, es más fácil comprender cómo se forman las reservas matemáticas. Quedó explicado que con el cobro de la prima nivelada, se principió a brindar seguro de vida por varios años y que el excedente entre la prima natural y la cobrada, durante los primeros años, es lo que año con año va formando la reserva. Esta reserva es necesaria porque también sabemos que con el aumento de la edad, la prima natural es mayor y que la prima nivelada en los últimos años es inferior a la prima natural, siendo necesario por lo tanto, para poder cubrirla, contar con recursos disponibles que son acumulados bajo la denominación de "reservas matemáticas". Sin estas reservas, el sistema de prima nivelada no podría funcionar y de aplicarse éste sin constituir las, la empresa se vería afectada financieramente a muy corto plazo. Salvador Morales Franco en su obra "El Seguro de Vida, Teoría y Práctica", al referirse a las Reservas del Ramo de Vida, expone:

"Si las primas calculadas conforme al plan de prima natural son utilizadas por las compañías para sufragar los pagos por reclamaciones, es lógico suponer que, en este caso, no sólo no serían necesarias las reservas en lo futuro, puesto que las primas cobradas por la compañía cada año serían suficientes para responder a los siniestros, sino que ni siquiera quedaría remanente alguno para este objeto. Así es que la obligación que se crea la compañía al calcular las reservas de las pólizas, es exactamente igual al importe de los siniestros por cubrir, calculados de acuerdo con los datos de la tabla de mortalidad y determinado tipo de interés, menos el valor de todas las primas futuras por cobrar, también estimadas de conformidad con las mismas bases, en el momento presente".

J. H. Magee en su obra "Seguros Generales", tomo I, ilustra gráficamente este particular, comparando la prima natural con la nivelada, observándose en esa comparación cómo al principio el asegurado hace pagos en exceso, en tanto que en los últimos años se nota deficiencia de las primas niveladas con respecto a las naturales; como la prima nivelada, es igual todos los años, en el gráfico observa una línea horizontal paralela a la abscisa, en tanto que la natural que aumenta cada año, acusa una curva creciente, inferior en los primeros años a la nivelada pero superior en los últimos.

Queda claro entonces, que por ser la prima nivelada superior al principio, a la natural, exista una diferencia que las aseguradoras de acuerdo con sus planes de seguros, la separan y capitalizan a determinada tasa de interés para poder hacerle frente a los déficit posteriores; se infiere también de la anterior exposición, que la reserva así acumulada no es del asegurador sino que del asegurado, por cuanto está pagando al principio, una cantidad mayor del riesgo que de acuerdo con la tabla de mortalidad y la tasa de interés, debiera satisfacer si se tratara de una prima natural.

Así cuando una póliza se convierte en reclamación, los excedentes acumulados, pagados de más, por el asegurado comparativamente con la prima natural, cubren parte de la cantidad que hay que pagar, reduciéndose en esta forma el riesgo para la empresa.

La finalidad de las reservas es ofrecer la garantía necesaria para que el asegurador pueda en todo caso cumplir sus compromisos, porque de lo contrario la empresa no podría funcionar mucho tiempo, valga la repetición, toda vez que de no constituirse la reserva en el curso de los primeros años para ser sumadas a las primas percibidas más tarde, cuando éstas primas resultan inferiores a las primas anuales del riesgo, no podría hacerle frente a los siniestros.

No sería prudente por lo tanto, que la totalidad de las primas calculadas conforme el plan de prima nivelada, se emplearan para sufragar los pagos por reclamaciones y los demás gastos inherentes al negocio, extremo que sólo es factible en el caso de la prima natural que es destinada para sufragar los pagos por reclamaciones y los demás gastos de adquisición y administración del negocio, no siendo necesarias en esa situación, las reservas matemáticas que son indispensables y necesarias en el ramo de vida. Así es que la obligación que se crea la compañía al calcular las reservas de las pólizas, es exactamente igual al importe de los siniestros por cubrir, calculados de acuerdo con los datos de la tabla de mortalidad y determinado tipo de interés, menos el valor de todas las primas futuras por cobrar, también estimadas de conformidad con las mismas bases, en el momento presente.

Es precisamente esta la razón, por la que se dice que la reserva es la diferencia entre las obligaciones del asegurador y las del asegurado. El valor actual de todas las primas netas por recibir en el momento de la emisión de una póliza, tiene que ser igual al valor actual del siniestro al ocurrir el fallecimiento. A medida que pasa el tiempo será menor el valor de las primas netas por cobrar, en cambio el valor del seguro habrá crecido por estar más cerca la fecha de pago.

En el International Insurance Dictionary, página 246 II, Engl-26, se lee la siguiente definición de la Reserva Matemática:

"1109 Reserva Matemática: "Obligación neta" derivada de una póliza de seguro sobre la vida, o dicho de otra forma, la diferencia entre las obligaciones del asegurador y las del asegurado".

"Reserva(s) matemática(s): a) (En plural): en el "Inventario de las Reservas Matemáticas", II Fr. 1043, de una compañía de seguros sobre la vida se entiende por obligación neta el valor de las obligaciones a cargo del asegurador por las pólizas que tiene en cartera, después de deducir el valor actual de las primas futuras. b) (En singular). Valor actual del compromiso contraído por el asegurador con respecto a una sola póliza, después de deducir el valor actual de las primas futuras"...

Don Manuel Martínez Escobar nos explica lo que son las reservas matemáticas, en su obra "Los Seguros", capítulo XIII; así:

"En los primeros años del contrato, la prima nivelada es superior al costo del riesgo. El asegurado paga una cantidad mayor de la que debía pagar. El resultado lógico es un aumento de los ingresos presentes, a costa de los futuros, un adelanto de éstos, como antes se indica. Se produce, consiguientemente, un desequilibrio favorable en la balanza comercial de la compañía, que se traduce en un aumento ocasional en el cobro de las primas, debido al exceso abonado. Este

exceso, que arroja, en conjunto, una cantidad muy importante, no se acumula al capital social, ni como ganancias normales, se distribuye entre los accionistas, en forma de dividendos, sino se conserva y se emplea productivamente para darle un destino determinado. Es lo que constituye la reserva matemática. Llega después lo que puede considerarse como la segunda parte del seguro, y el fenómeno se repite, aunque en sentido contrario. La prima nivelada resulta inferior, cada vez más inferior, al valor del riesgo. El asegurado paga una cuota menor de la que le correspondía satisfacer. Los ingresos presentes bajan, como consecuencia del exceso habido en los pagos anteriores. Se produce otro desequilibrio en la cartera de la compañía, pero a la inversa, en sentido desfavorable a la misma, y especialmente, si en orden a los siniestros, conspirando contra sus intereses, la realidad abrumadora de los números supera a los cálculos estadísticos, sujetos siempre a sorpresas inesperadas. Los déficit resultantes se cubren, precisamente con las reservas. Este es el objeto a que se las destina, la finalidad que con ella se persigue. Para ésto, se las reserva.”

2. Métodos para la Determinación de las Reservas:

Aunque este campo es más que todo competencia de los técnicos en actuaria, considero indispensable dar a conocer someramente, los métodos que se emplean para la determinación de las reservas matemáticas, dependiendo del método empleado, el nombre que se le aplique, así encontramos que existen “Reserva Prospectiva” y “Retrospectiva”.

a) **Prospectivo**

La base de este método para calcular las reservas, es una comparación del valor actual de las obligaciones a las que la compañía tiene que hacer frente en el futuro y restar el valor presente de las obligaciones del asegurado, es decir que atiende a lo que tiene que pagar uno y otro. El International Insurance Dictionary dice al respecto: “1591 Reserva prospectiva: La “Reserva matemática 1187, obtenida al deducir del valor actual de la cobertura garantizada, el valor de las primas futuras”, página 579, II FR-59. Comprendemos mejor esta definición, si aplicamos números; así tenemos, que aplicando la tabla de mortalidad de experiencia norteamericana con interés al $3\frac{1}{2}\%$, tomando un grupo de asegurados de 40 años de edad, el valor actual de los siniestros que la empresa espera tener que hacer efectivos en el futuro, es de Q.32,025.803.18. Esto da un promedio de Q.410.03 para las 78,106 personas vivas en el grupo y es el importe de la prima neta única, es decir sin recargos, para la póliza de vida entera de Q.1,000 a esa edad. Al hacer referencia a las diferentes clases de primas, se indicó que una prima neta anual nivelada es de un valor igual matemáticamente, a la prima neta única a la misma edad para el mismo tipo de póliza. Así, multiplicando la prima neta anual nivelada para una póliza de vida entera a la edad de 40 años, o sean Q.23.50 por el valor actual de una anualidad a término anticipado de vida entera de Q.1.00 a la misma edad, Q.17.4461, nos da el importe de la prima neta única para esa póliza a la edad dada, o sea Q410.03. Se indicó también que la tabla de mortalidad demuestra la secuencia de los fallecimientos que ocurren en cada edad, hasta que llega el año en que muere el último individuo del grupo. Así tenemos que a la edad de 40 años según la tabla de mortalidad, existirán 78,106 personas vivas en el grupo, que multiplicadas por el valor de la prima neta anual determinada

anteriormente, nos proporciona la cifra de Q.32.025,803.18, que es el valor actual de los siniestros que han de ocurrir en el futuro. Queda demostrado entonces, que el valor actual de los siniestros futuros y el valor actual de las primas a recibir por la compañía, a la edad de 40 años, que es cuando se emiten las pólizas, son iguales y por consiguiente, no existe reserva alguna en ese año.

En el siguiente año póliza, tenemos que el valor actual de las obligaciones futuras a la edad de 41 años, es decir un año después de emitidas las pólizas es de Q32,381,903.29 (prima neta única Q418.69 por número de supervivientes a la edad de 41 años, 77,341), en tanto que el valor actual de las primas que hay que recibir del grupo, aplicando el mismo procedimiento esbozado anteriormente, es de Q.31.247,001.46 (prima neta anual nivelada Q.23.50285 por el valor actual de una anualidad a término anticipado de vida entera de Q1.00 a la edad de 41 años, por el número de supervivientes a esa edad, o sean 77,341), de manera que comparando esta cifra con la determinada para el valor actual de los siniestros futuros que es de Q32,381,903.29, obtenemos una diferencia de Q1,134,901.83 que es el importe de la reserva que la compañía tiene que tener acumulada al final del primer año-póliza, para poder satisfacer todas las obligaciones futuras, que dividida entre el grupo de los supervivientes a los 41 años, o sea entre 77,341, nos proporciona el valor de la reserva para cada póliza individual, o sean Q14.67.

b) Retrospectivo

Para establecer la igualdad de la reserva calculada por el método prospectivo con el retrospectivo, se emplean los mismos datos, es decir la edad de 40 años para un seguro de vida ordinaria de Q1,000; para lo cual vimos que se necesita una prima neta anual de Q23.50. Si las personas vivas a esa edad, según la tabla de mortalidad, se aseguran en la compañía, ésta recibirá al principio del primer año, Q23.50 x 78,106, o sea Q1.835,713.60, suma a la que hay que adicionar los intereses durante el año póliza, a razón del $3\frac{1}{2}\%$ anual, o sean Q.64,249.98, lo que hace que el fondo acumulado sea de Q. 1.899,963.58, del cual se dispone para hacerle frente a los fallecimientos que ocurren en dicho año, o sean 765 de conformidad con la tabla de mortalidad, que multiplicados por el valor del seguro, arroja la cantidad que la compañía debe desembolsar para cumplir con los beneficiarios, lo que nos proporciona la cantidad de Q765,000 (Q1,000 x 765), que disminuye el fondo a Q.1.134,963.58 que es la reserva al final del primer año y pertenece a los 77,341 asegurados vivos al final del mismo, lo que da un promedio de Q.14.67 por póliza. cantidad que es igual a la determinada en el caso del método prospectivo.

Luego se sigue el proceso de calcular los intereses, sobre el fondo de reserva determinada al final del primer año o sean Q.1.134,963.58, después de que se le suma el valor de las primas netas cobradas a los 77,341 miembros del grupo que continúan vivos, o sean Q.1.817,733.92, obteniéndose en esta forma, un interés de Q103,344.41 ($3\frac{1}{2}\%$ anual sobre Q.2.952,697.50, que es el resultado de sumar la reserva inicial de Q.1.134,963.58 a las primas cobradas al principio del segundo año póliza que ascienden a Q.1.817,733.92), con lo que el fondo asciende a la cantidad de Q.2.657,981.69, cantidad de la que hay que tomar para satisfacer el importe del seguro de Q1,000.00 para cada uno de los asegurados que fallecen en el transcurso de ese año póliza, (774 a razón de Q1,000 = 774,000), con lo que la reserva del grupo al final del segun-

do año se reduce a Q.2.282,041.91, correspondiéndole individualmente a cada asegurado Q29.80. El mismo procedimiento se sigue año con año.

Según el momento en que se calculan las reservas, se pueden clasificar en Reservas Terminales, Iniciales y de Balance, entendiéndose por reservas terminales, las que están disponibles al final del año póliza, en tanto que las iniciales, son las disponibles al principio de ese año; se conoce por año póliza, el período anual que cubre la prima pagada por el asegurado, o sea el aniversario de la misma, el cual varía de conformidad con la fecha en que son celebrados los contratos de seguro. Ilustrando este particular con las cifras obtenidas al aplicar los métodos Prospectivo y Retrospectivo, tenemos que al final del primer año de vigencia de las pólizas del grupo, existe una reserva acumulada de Q.1.134,963.58 que de acuerdo con lo que vimos, es la denominada reserva "terminal". Si a esta reserva terminal se le adicionan las primas que la empresa tiene que cobrar al principio del siguiente año póliza, o sea la cantidad de Q.1.817,733.92, obtenemos la reserva inicial que en este caso sería de Q.2.952.697.50.

3. Reserva Media o de Balance:

Vimos ya los métodos empleados para determinar las reservas matemáticas, y establecimos también, que según el momento en que se calculan, pueden denominarse iniciales y terminales. Falta por explicar cómo se denominan las reservas que son obtenidas especialmente para los efectos del balance. Se ha insistido en que el pasivo más importante de una compañía aseguradora, lo es el de las Reservas Matemáticas, mismas que para los efectos del balance de su situación, son determinadas especialmente, por cuanto hay que tener en cuenta que el año póliza de los grupos de contratos que las compañías emiten, varían dentro del ejercicio. Así tenemos que se emite regular número de pólizas en el mes de enero, en febrero otro número que varía con respecto al anterior y así sucesivamente, es decir que no existe uniformidad ni en el número de los contratos emitidos, ni en la vigencia de los mismos. Así es de suponer que en cualquier fecha que se tome, habrán algunas pólizas cuyo año-póliza se inicia, y algunas cuyo año póliza termina, y muchas más que se encuentran colocadas entre un aniversario de póliza y el que sigue, y como el Balance General correspondiente al ejercicio contable generalmente se refiere al 31 de diciembre de cada año, fecha en la que relativamente son pocas las pólizas que terminan su año-póliza; con el propósito de obtener la valuación de las reservas, lo más exacto posible, se supone que el promedio de las pólizas en esa fecha, están exactamente a la mitad del tiempo que media entre dos aniversarios de la póliza, lo que hace suponer desde luego, que durante los primeros seis meses del año calendario, se emitió el mismo número de pólizas que en el segundo semestre, suposición que no es exacta pero que se considera conveniente para fines prácticos. Partiendo entonces de esta suposición tenemos que el importe de la reserva al 31 de diciembre, será el promedio entre la reserva habida al principio del año póliza que transcurre o sea la reserva inicial, y la reserva al final de dicho año póliza, es decir la terminal; concretando, la reserva de balance no es más que el promedio de la reserva inicial y terminal del año póliza que transcurre. Esta cantidad, también es denominada reserva media, y es de gran importancia conocerla puesto que es la que usan las compañías de seguros de vida, para calcular el pasivo de las pólizas en vigor al final del ejercicio contable. Empleando las cifras conocidas

para la determinación de la reserva de un grupo de pólizas de asegurados de 40 años, tenemos:

Primas cobradas al principio del año póliza	Q. 1.835,713.60
Interés al 3½% sobre Q. 1.835,713.60 en un año	„ 64,249.98
Total del fondo al final del primer año de aseguramiento	Q. 1.899,963.58
Menos siniestros ocurridos durante ese año	„ 765,000.00
Reserva Terminal (al final del primer año de aseguramiento)	Q. 1.134,963.58
Primas cobradas al principio del segundo año	„ 1.817,733.92
Total acumulado al principio del segundo año póliza (reserva inicial)	Q. 2.952,697.50
Interés al 3½% en un año sobre Q.2.952,697.50	„ 103,344.41
Total del fondo al final del segundo año póliza	Q. 3.056,041.91
Menos siniestros ocurridos durante el año póliza	„ 774,000.00
Reserva terminal al final del segundo año de aseguramiento	Q. 2.282,041.91

El cuadro anterior nos proporciona la siguiente información:

a) La reserva terminal asciende, al final del primer año póliza, a la cantidad de Q. 1.134,963.58; al final del segundo año póliza a Q. 2.282,041.91;

b) La reserva inicial al principio del primer año póliza tiene que ser igual al importe de las primas cobradas por la empresa, o sean Q. 1.835,713.60, ya que no existe reserva terminal de año anterior, por iniciarse precisamente con el cobro de estas primas, el período de aseguramiento; al principio del segundo año póliza es de Q. 2.952,697.50, resultado de tomar en consideración la reserva terminal al final del primer año póliza o sea Q. 1.134,963.58 y adicionarle las primas cobradas al principio del segundo año, Q. 1.817,733.92;

c) La reserva media entonces, no es sino el promedio de la reserva inicial y terminal, que en nuestro ejemplo se determinaría así:

Al 31 de diciembre del primer año de aseguramiento:

Reserva inicial del año póliza	—
Primas cobradas al principio del año	Q. 1.835,713.60
más la reserva terminal al final de este año	„ 1.134,963.58
	Q. 2.970,677.18

La reserva media sería la mitad de Q. 2.970,677.18, o sea la cantidad de Q. 1.485,338.59

Al 31 de diciembre del segundo año:

Reserva inicial del año póliza (que es igual a la reserva del año anterior, más las primas cobradas al principio del segundo)	Q. 2.952,697.50
Reserva terminal al final del segundo año de aseguramiento	„ 2.282.041.91
Suman la reserva inicial y terminal	Q. 5.234,739.41
Reserva media = $Q. 5.234,739.41 \div 2 =$	Q. 2.617,369.70

Notamos en esos cálculos, que la reserva media del año es mayor que la reserva terminal de ese mismo año e inferior a la reserva inicial, debido ésto, a que la empresa no ha corrido la totalidad del riesgo que está cubriendo la prima pagada por el asegurado.

Desde luego que para el cálculo de la reserva media en las compañías aseguradoras, no es necesario seguir este procedimiento, ya que existen fórmulas ideadas por los actuarios para obtener el mismo resultado, pero en forma simplificada.

Quedó expuesto que para poder determinar la reserva media, y por lo tanto para poder aplicar las fórmulas que simplifican su cálculo, es necesario conocer la reserva terminal, por medio de los métodos que se mencionan en el siguiente capítulo.

Conocido este dato y el valor de la prima neta anual, en el supuesto de que se represente la reserva neta terminal por nV_x , y P_x como la prima neta anual de una póliza ordinaria de vida a la edad X , nuestra reserva inicial estaría representada por la siguiente fórmula: $nV_x + P_x$ y la reserva media para una póliza podría representarse por la siguiente fórmula: $(nV_x + n+1V_x + P_x) \cdot \frac{1}{2}$.

Con la mecanización, el cálculo de las reservas se ha simplificado considerablemente, por cuanto pueden ser agrupadas las pólizas por períodos de vigencia, es decir que se clasifican los grupos homogéneos en clase de seguro, importe de la prima, período de vigencia, duración del contrato, con lo que en forma resumida se tiene el total de las pólizas que tienen por ejemplo, 60 meses de vigencia, otras 72, y así sucesivamente.

El cálculo de la reserva se simplifica, porque es bastante fácil obtener el valor de la reserva que corresponde a cada póliza, en cualquier período intermedio, para lo cual los actuarios han ideado los métodos a seguir y poder determinar el "factor" que a cada mes corresponde aplicar, para calcular la reserva de cualquier plan de seguros. Este procedimiento, al parecer es más exacto que la reserva media, por cuanto la reserva media que es considerada para los efectos de balance, se basa en el supuesto, ya comentado, de que el mismo número de pólizas se emiten en el primer semestre que en el segundo, suposición que no es exacta, por cuanto también en el seguro influye la estacionalidad y otros factores que no se entran a considerar. Insisto pues, que mediante la determinación de los factores de cada plan de seguros, es factible determinar la reserva de balance en forma mucho más exacta y fácil, sin necesidad de recurrir a operaciones matemáticas complicadas y fuera del alcance del Contador Público.

IV. OTRAS VARIANTES PARA SU CALCULO:

1. Gastos Iniciales de Producción:

A veces nos encontramos ante dos títulos de pólizas, emitidos por empresas diferentes con primas iguales, y planes similares, no obstante ello, los valores garantizados, especialmente el "Valor de rescate", no es igual después de determinado número de pagos, especialmente en los primeros años. Inmediatamente suponemos que la compañía que concede un valor de rescate inferior, está percibiendo una parte de las primas que paga el asegurado, o que tiene gastos administrativos muy altos, gastos de adquisición exagerados, etc. Sin embargo, existe una explicación para este problema y es que en algunos planes de seguros, no se constituye reserva en el primer año de vigencia, sino que hasta en el segundo; este procedimiento indudablemente va en perjuicio del asegurado, por cuanto de rescindir el contrato después de transcurridos doce meses, no tendrá derecho a ningún valor de lo que ha pagado a la compañía, en tanto que si se constituyen reservas desde el primer año, la reserva es representativa del importe a que tiene derecho el asegurado, misma que en el siguiente habrá de ser mayor. Pero no es este el aspecto que entramos a considerar en esta oportunidad, sino las razones por las cuales el asegurador se ve en la necesidad de no constituir o constituir sólo una parte de la reserva del primer año.

Ya vimos que la emisión de una póliza acarrea ciertos gastos, tales como examen médico, inspección de riesgo y preparación de la póliza, además de la comisión que se debe pagar al agente vendedor; gastos todos que deben ser cubiertos con la prima del primer año que es cuando éstos alcanzan mayores proporciones, por cuanto después de la emisión de la póliza, en algunos casos se continúa pagando comisiones de renovación pero en menor cuantía y los demás gastos ya no proceden. Este extremo es mucho más comprensible si para el efecto se emplea un ejemplo numérico, como el citado por Joseph Maclean en su obra "Seguro de vida", traducida por el Instituto Mexicano de Actuarios:

"Hoy en día es absolutamente necesario cubrir los gastos que equivalen a un 70% de la primera prima, para las pólizas ordinario de vida de tipo medio. Sobre esta base, tomando una póliza ordinario de vida de \$ 1,000, emitida a los 35 años, por la que se cobra una prima bruta de \$ 26.35, los cálculos serán como sigue:

Prima bruta	\$ 26.35
Gasto inicial del 70%	„ 18.45
Saldo	\$ 7.90
Interés al tipo verdadero (digamos el 4%)	„ .32
Total	\$ 8.22

Verdadero costo del seguro a un 40% de la tabla "American Experience"	\$ 3.53
Saldo	\$ 4.69
Reserva del primer año	,, 12.88
Déficit que se toma de los excedentes	\$ 8.19

De hecho, la situación es peor de lo que aparece en las cifras anteriores, porque el pasivo que realmente se crea, es la reserva media al 31 de diciembre siguiente a la emisión, que es de \$16.98, y no la reserva terminal. Aun suponiendo que el 31 de diciembre sólo se haya cargado una cantidad pequeña por reclamaciones de muerte del primer año, se ve que el efecto de tener la póliza en los libros, es reducir los excedentes en unos 9 o 10 dólares al terminar el año de calendario."

Se observa en la anterior transcripción, que si el asegurador debe constituir reserva desde el primer año, habrá de afrontar un déficit en sus disponibilidades que será mucho más grave en el caso de una compañía nueva, por cuanto no cuenta con excedentes suficientes para poder soportar estos déficit, estando por lo tanto, en desventaja con respecto a compañías ya formadas que tienen fuertes superávits y cuentan con una cartera considerable.

Asimismo, es evidente que si una compañía tuviera que constituir la reserva en el primer año, tendría que restringir el número de contratos, por cuanto entre mayor número de pólizas coloque en el mercado, mayor será el déficit que tendría que afrontar para poder constituir la respectiva reserva matemática. Sin embargo, los actuarios han hecho estudios minuciosos sobre el particular, y han estructurado sistemas mediante los cuales no se constituye reserva en el primer año o si se constituye no es completa, sino que una parte de la misma. Existen los sistemas "Temporal Preliminar Completo", "Temporal Preliminar Modificado" y muchos otros más que no entramos a considerar por no ser objetivo de este ensayo, nos concretamos a exponer los dos sistemas enumerados como ejemplos, para entrar después a considerar otros aspectos que sí entran dentro del campo de la Contaduría Pública.

2. Temporal Preliminar Completo:

La expresión Temporal Preliminar se deriva del hecho de que la compañía considera la póliza como si fuera temporal de un año, después del cual se inicia un seguro de vida mediante el pago de la segunda prima, que se hace efectiva al inicio del segundo año. Al final del primer año póliza no existe reserva alguna y la prima bruta menos la prima para seguro temporal de un año, es destinada para gastos del primer año. Pero como el asegurador debe constituir la reserva total para que al final del período de aseguramiento ésta coincida con el importe del compromiso, es obvio que la reserva que constituye en los siguientes años, tiene que soportar un recargo, que es igual al importe de la que se dejó de constituir en el primer año. Este sistema permite entonces, pagar comisiones de agentes vendedores, lo cual va en detrimento de los propios asegurados, por cuanto un gasto excesivo aumenta el costo del seguro más de lo que procedería, y esta es la causa por la cual dicho sistema sólo es justificable según los actua-

rios, en el caso de pólizas ordinarios de vida pero nunca en el caso de una póliza dotal de períodos cortos; tal aseveración la hace Joseph Maclean (página 154) cuando dice: "La conclusión es que el sistema temporal preliminar completo, es justificable y práctico en el caso de una póliza ordinario de vida; mientras que en el caso de una póliza dotal, no es ni una ni otra. Un análisis semejante podría ser aplicable a otras formas de pólizas. En general, el sistema será aplicable para las pólizas de costo bajo, como las pólizas de vida pagos limitados con períodos largos de pagos de prima, y quizá también para las pólizas dotales de períodos prolongados; mientras que en el caso de pólizas de precios elevados, como pólizas de vida pagos limitados de período corto y casi todas las dotales, el sistema no será apropiado."

Ya se indicó que toda la prima es destinada para gastos del primer año y esta es la razón por la que al final del mismo, no existe reserva acumulada, principiando a acumularse ésta hasta en el siguiente año y llega a completarse hasta después de que todas las primas han sido pagadas. Ya expusimos que la reserva prácticamente disminuye la cantidad en riesgo de cada seguro, por cuanto el asegurador, al ocurrir el siniestro, habrá de cancelar el valor nominal del seguro, tomando la reserva acumulada y las primas de riesgo con que contribuyen las demás pólizas del grupo; pero si ésta reserva acumulada es inferior mediante este sistema, la cantidad en riesgo será mayor, y como esta cantidad en riesgo es satisfecha mediante la contribución de todas las pólizas del grupo, prácticamente corresponderá a cada asegurado, una prima mayor de riesgo con lo cual le suben el costo del seguro. No ocurre ésto, si la reserva se acumula desde el primer año.

También se tiene el caso de que el asegurador, como consecuencia de que las reservas acumuladas no son las que debieran de ser, los valores garantizados a que tienen derecho los asegurados, también disminuyen y pierden más en caso de rescindir anticipadamente su contrato. Es mucho más notorio este hecho, si se comparan cifras de reservas empleando el sistema de prima neta nivelada y el plan preliminar completo para pólizas ordinario de vida, vida 20 pagos, dotal 20 años y dotal 10 años, como lo hace Joseph Maclean (página 156), de cuya comparación tomamos los siguientes datos para los seguros antes enumerados.

En el primer año, las reservas son: en la póliza ordinario de vida sistema de Prima Neta Nivelada Q. 13.00; en el Plan Vida 20 pagos Q. 22.00; en el Dotal 20 años Q. 35.00 y en el Dotal 10 años Q. 84.00; en tanto que aplicando el plan Temporal Preliminar Completo, la reserva en el primer año para cualquiera de los planes de seguros enumerados, es cero. En el segundo año la reserva acumulada para el sistema de prima neta nivelada es el doble, en tanto que para el plan preliminar completo es casi igual a la reserva que tenía acumulada en el primer año el plan de prima neta nivelada.

Se infiere entonces, que si la reserva acumulada es menor en el plan que nos ocupa, los valores garantizados a que tiene derecho el asegurado tienen que ser menores, además de que como ya se apuntó, el costo del seguro es mucho más elevado.

3. Temporal Preliminar Modificado:

Esta expresión no se refiere a una base especial de acumular reservas. Surgió como consecuencia de las limitaciones impuestas por varios Estados en Estados Unidos de N. A. sobre el uso del sistema Temporal Preliminar Completo, adoptando restricciones legales y de-

jando este sistema limitado a ciertas formas de pólizas, en tanto que para otras pólizas o sistemas de seguro se impuso una regla mediante la cual la compañía debe retener y colocar en el fondo de reserva una parte de la prima neta del primer año; aunque el principio general es que en todas las pólizas cubiertas bajo el sistema Temporal Modificado, si el recargo del primer año no es suficiente para cubrir los gastos en que se incurre en ese año, la parte de la prima que es destinada para estos menesteres quedará limitada por lo "que sea razonable y necesario". Implica por lo tanto, un sistema temporal preliminar completo sin reserva terminal del primer año para algunas formas de pólizas; una reserva terminal parcial del primer año para todas las otras formas; una reserva completa de prima neta nivelada, en todos los planes en que todas las primas estipuladas en el contrato hayan sido pagadas, o bajo ciertas modificaciones, en una fecha anterior. Estos sistemas imperan en los Estados Unidos de N. A.

4. Comentarios:

Vistos los sistemas de prima neta nivelada, temporal preliminar completo y preliminar modificado, podemos destacar las diferencias que existen entre estos sistemas.

En el sistema completo de prima nivelada, la aseguradora debe constituir reserva desde el primer año de vigencia del seguro, quedando de las primas percibidas del primer año, muy poco o nada para poder satisfacer los gastos en que se incurre para la emisión de las pólizas; el valor de rescate es superior al que conceden los otros planes en el plan Temporal Preliminar Completo; la empresa no constituye reserva el primer año, sino que emplea la totalidad de la prima, o la mayor parte de la misma, para sufragar los gastos de emisión y para el pago de las comisiones del agente, siendo esta la causa principal de que el valor de "rescate" en este sistema, sea inferior al que concede el sistema completo de prima neta nivelada. El sistema Temporal Preliminar modificado, no es sino, como su nombre lo indica, una modificación del sistema "Temporal Preliminar Completo".

Pero de los sistemas enumerados, el que causa preocupación es el Temporal Preliminar Completo por permitir que las primas del primer año sean aplicadas para sufragar gastos, y no dejar remanente alguno para reserva. Causa preocupación, por cuanto es un medio para que las compañías, al ver libre el importe total de la primera prima, dispongan de ella sin ningún presupuesto tomando en esta forma, los fondos de los asegurados. Es por ello que el sistema completo de prima neta nivelada, es visto por las entidades fiscalizadoras con buenos ojos, por cuanto limita el importe de los gastos de las compañías aseguradoras, siendo financieramente, más saludable para estas.

Vistos los métodos de cálculo de las reservas matemáticas, podemos destacar las siguientes diferencias:

a) En el sistema de prima neta nivelada, la reserva es constituida desde el primer año y es mayor que la calculada por cualquiera otro sistema conocido.

b) La reserva por medio del método de prima neta nivelada, deja muy poco margen al asegurador para la satisfacción de sus gastos iniciales de producción, ya que no podría constituir la reserva al mismo tiempo que satisfacer erogaciones por concepto de comisiones de producción, puesto que se vería limitado en la venta de seguros.

c) Esta limitación desaparece con el método "Temporal Preliminar Completo", por cuanto en este caso no se debe constituir reserva en el primer año póliza, sino que hasta el segundo.

d) El sistema o método "Temporal Preliminar Completo", tiene el inconveniente de que ofrece valores "garantizados", inferiores a los que se obtienen mediante el cálculo de la reserva por medio del método de "Prima Neta Nivelada", a la vez que le proporciona al asegurador un margen peligroso de disponibilidades, para hacerle frente a sus gastos iniciales.

e) Este inconveniente del método "Temporal Preliminar Completo" ha sido regulado, apareciendo en esta forma el "Método Temporal Preliminar Modificado", que limita la aplicación del primero de los métodos mencionados, únicamente a ciertos planes de seguros.

Estos métodos de cálculo también son aplicables, tomando en consideración la prima de inventario que puede estar formada con la prima pura, más el recargo destinado a la amortización de los gastos iniciales de producción, o bien con la prima de tarifa que está integrada con la prima pura, más los gastos de administración. Cualquiera que sea la prima empleada en el cálculo, pero que sea diferente a la neta nivelada, arrojará resultados inferiores.

De lo expuesto, también se infiere, que es necesario que la empresa incurra en gastos iniciales que son denominados "Gastos de Adquisición", los que en el primer año son bastante elevados y requieren por lo tanto, de disponibilidades suficientes para poder cubrirlos. Se expuso, asimismo, que ello sólo es posible, aplicando los métodos "Temporal Preliminar Completo" y "Temporal Preliminar Modificado", que tienden, el primero, a no constituir reserva en el primer año, y el segundo sólo para ciertos planes de seguros.

Ya se expuso también, que con la acumulación de las reservas que constituye la aseguradora, el importe del riesgo tiende a disminuir, de manera que si las reservas no son constituidas en el importe que les corresponde, el asegurador estará corriendo un mayor riesgo y al registrarse el siniestro habrá de afrontar una mayor pérdida; con la aplicación de los últimos métodos citados, salta a la vista que el asegurador en virtud de no constituir la reserva en el primer año, está en desventaja con respecto del que sí la constituye, por cuanto está incurriendo en un riesgo mayor; asimismo, porque al final de la vigencia del contrato debe tener constituida la totalidad de la reserva correspondiente.

Esa exposición nos ilustra sobre el hecho de que la aplicación de los métodos que no sean de Prima Neta Nivelada, necesitan de que a partir del segundo año, sea constituida una reserva superior a la que requeriría el método de Prima Neta Nivelada, en virtud de que la reserva que corresponde al primer año, debe ser constituida en los siguientes años, hasta llegar a completar la reserva total; es decir que la reserva del primer año, es distribuida proporcionalmente entre la cuota a reservar en los siguientes años, porque de lo contrario no se lograría la constitución total de la misma.

Puede surgir por lo tanto, la pregunta: ¿en cuánto tiempo debe lograrse la constitución de la reserva del primer año, tomando en consideración que las cuotas a reservar en los años siguientes deben contener una cuota proporcional de la del primer año?

En algunos planes se contempla la posibilidad de que la reserva sea completada hasta la terminación del contrato de seguro, es decir

que hasta que finaliza este contrato con el pago de la última prima, la reserva llega a ser igual a la que se constituye por el sistema de prima neta nivelada. Otro criterio acepta que estas reservas deben ser completadas en un período más corto.

A juicio del suscrito, el período en que se debe constituir la reserva del primer año, no debe ser mayor de cinco años, por las siguientes razones:

a) Porque mediante este procedimiento, no se le priva al asegurado del valor de rescate que le correspondería por medio del método de prima neta nivelada.

b) Porque en esta forma, se puede obtener la situación financiera de la empresa más acercada a la realidad, extremo que no es posible, si esta reserva es constituida durante la vigencia total del contrato de seguro.

c) Porque simultáneamente con la nivelación paulatina de las reservas, se deben amortizar los gastos del primer año, que en nuestro medio no se acepta que sea un período mayor de cinco años, tomando en consideración que la proporción de estos gastos es fácilmente soportable por el asegurador, que en ese período no tiene que satisfacer gastos de adquisición por ese grupo de pólizas, que venga a absorber sus disponibilidades.

V. LAS RESERVAS DE RIESGOS EN CURSO:

Como se apunta al destacar la diferencia entre el seguro de vida y el de daños, las primas que se cobran en éstos últimos son denominadas "naturales", en virtud de que cubren por lo general, períodos de un año. En estos riesgos la prima no es calculada sobre bases científicas y cálculos matemáticos especializados, sino que sobre bases de experiencia y observación. De tal manera que la razón por la que se constituye reserva para esta rama, es el de que si se cierra el ejercicio contable, considerando como percibidas las primas realizadas durante el año, sin constituirse provisión alguna, los estados financieros no presentarían la situación exacta, toda vez que no todas las primas cubren exactamente el período que comprende el ejercicio contable; es decir que durante el curso de todo el año, se van colocando nuevos negocios de seguros que cubren un período diferente al ejercicio contable, o lo que es lo mismo, el vencimiento de tales pólizas se llevará a cabo en el transcurso del ejercicio siguiente, infiriéndose de lo expuesto, que a la fecha de cierre de operaciones de la aseguradora, no han sido devengadas en su totalidad las primas cobradas durante el año. Es por ello que parte de estas primas son separadas en una provisión destinada a responder a los siniestros que puedan afectar a esas mismas primas después de la fecha de cierre de operaciones. Aunque de todas maneras, en la forma en que se calculan estas reservas no se obtiene una situación real en los estados financieros, por cuanto en esta clase de negocios influye también la estacionalidad, y las primas que se perciben mensualmente, difieren de mes a mes; el hecho de formar una reserva ya es una medida conservadora que contribuye para que las aseguradoras puedan soportar sin perjuicio de su solvencia o pérdida del capital pagado, siniestros de consideración. Sería demasiado laborioso el llevar un récord de las pólizas tomando en consideración la vigencia y período en que se deben cancelar, a fin de poder calcular la reserva proporcional sobre la prima no devengada correspondiente al ejercicio siguiente, sustituyéndose este procedimiento como se apuntó antes, aplicando un promedio sobre todas las primas para la constitución de esta reserva, la cual es fijada por lo general, en un 40% de las realizadas en cada ejercicio. Esta reserva es importante para el interés del asegurado, además de ser conveniente para la buena marcha financiera de las aseguradoras.

VI. DIFERENCIA ENTRE EL SEGURO DE VIDA Y EL DE DAÑOS:

En una casa asegurada contra incendio, el riesgo que afronta la compañía es de que se queme esa casa, pero si este siniestro no ocurre dentro de la vigencia del seguro que generalmente es de un año, la operación se tiene por liquidada y la prima cobrada por la compañía pasa a ser en su totalidad para ésta, sin ninguna responsabilidad adicional, mientras que en el caso de un seguro de vida, en la generalidad de los planes, el contrato no cesa por el hecho de no haber fallecido el asegurado dentro de la vigencia del mismo; asimismo, se debe tener presente que en el seguro de incendio, la casa, puede quemarse o no, por lo que la prima debe proveer para una probabilidad que es la del incendio durante la vigencia de la póliza, existiendo la posibilidad de que esto nunca se presente, mientras que en el caso del seguro de vida, es un hecho cierto que la muerte ha de presentarse y ha de acaecer en algún momento del futuro. Otra particularidad de las pólizas de seguro de vida, es que se emiten por largos períodos con una prima determinada "nivelada" de antemano, que la compañía no puede modificar en ningún momento, estándole además, vedada la cancelación del contrato mientras el asegurado continúe pagando sus primas y en el caso de que esas primas resultaran deficientes en el futuro, no le sería permitido aumentarlas, debiendo continuar los contratos en vigencia, aún con pérdidas eventuales para la misma, mientras que en el seguro de incendio, éstos pueden cancelarse a voluntad del asegurador, aunque con ciertas limitaciones, como lo son el preaviso y la devolución de las primas no devengadas, en caso de que el riesgo lo considere posteriormente inaceptable o demasiado peligroso.

Existe otra diferencia entre el seguro de vida y el de daños; en el caso del riesgo de incendio, la compañía asegura a prorrata de las pérdidas que se produzcan, y los asegurados no pueden cobrar más que una proporción prevista del valor real de los bienes destruidos, computables después de producirse el siniestro, en tanto **que la vida humana no puede determinarse en dinero en el momento de la muerte**, por lo que la compañía debe afrontar todo el riesgo en el monto determinado por el asegurado en vida, es decir que después de emitida la póliza, la aseguradora no puede rebajar o reducir el monto de la misma, aunque sí puede dejar de pagar el seguro, si la muerte ocurre en una situación especial no cubierta por el contrato.

VII. DIFERENCIAS ENTRE RESERVA MATEMATICA Y RESERVA TECNICA O DE RIESGOS EN CURSO:

Como quedó apuntado, las reservas del ramo de vida son determinadas por medio de bases científicas y cálculos matemáticos, mientras que las reservas del ramo de daños y fianzas son calculadas con base en la experiencia y en la observación. En los casos del seguro de vida, la duración generalmente es de varios años, mientras que en el caso del ramo de daños, la duración normal de un contrato de seguro es de un año, con opción de las partes a prorrogar este contrato por uno o más años, de tal manera que la prima que se cobra en esta clase de seguro, es natural y es devengada en su totalidad si transcurrido el año que ésta cubre, no ocurre ningún siniestro. En nuestro medio se les denomina a las primeras "Reservas Matemáticas", y a las segundas "Reservas Técnicas" o de "Riesgos en Curso", aunque hay que hacer la salvedad de que los tratadistas sobre la materia emplean indistintamente los términos, "Matemáticas" y "Técnicas" para referirse a las del ramo de vida. Se tiene por ejemplo, en la obra "Elementos Económicos, Técnicos y Jurídicos del Seguro" de Natalio Muratti, que al referirse a las reservas de las compañías de Seguros, les aplica la denominación de "Reservas Técnicas" y agrupa las diferentes clases existentes bajo esta denominación, entre las que se tienen: "reservas de riesgos en curso", "Reservas Matemáticas", "Reservas para siniestros pendientes" y "otras reservas"; por otro lado se tiene en la obra "Seguros de Vida" de Alfonso U. Frangipani, Capítulo III, Bases Técnicas, que al referirse a las reservas del ramo de vida, les aplica la denominación de "Reservas Matemáticas". Salvador Morales Franco, en su obra "El Seguro de Vida, Teoría y Práctica", Capítulo VII, al referirse a la reserva del ramo de vida, dice:

"Reserva Matemática: En el pasivo fijo del balance de las compañías de seguros sobre la vida, sólo consideramos las reservas matemáticas, por constituir ésta la única obligación exigible a largo plazo. A riesgo de insistir en algunos de los puntos de vista a que ya nos hemos referido, recordaremos que, individualmente, la reserva de alguna póliza puede ser exigible a la vista; pero en su conjunto, en una empresa que se desarrolla normalmente y, por lo tanto, aumenta de modo continuo su cartera, la reserva, a su vez, se incrementa cada año y adquiere la naturaleza de obligación a plazo largo".

En tanto que don Manuel Martínez Escobar, en su obra "Los Seguros", expone: "Mucho se ha dicho por escritores competentísimos, especializados en el estudio de los seguros de vida, verdaderas autoridades en la materia, acerca de las llamadas "reservas matemáticas", constituidas por las compañías aseguradoras para responder al cumplimiento de las obligaciones contraídas con sus asegurados, en los casos de siniestros previstos en las respectivas pólizas, sin que se hayan puesto de acuerdo en lo que respecta a la fijación del concepto de las mismas y su definición. Se ha llegado a considerar, como una verdad

axiomática, que esa denominación, que el uso ha consagrado, es inadecuada, porque nada tienen de reservas ni de matemáticas, pretendiéndose sustituirla por otras, que se suponen más lógicas, que no han tenido aceptación."

A pesar de la divergencia existente, los términos aceptados en la práctica son los de "Matemática" y "Riesgos en curso", para referirse a las reservas de vida y daños, respectivamente.

Así tenemos que en la República de El Ecuador, la Superintendencia de Bancos por medio de su departamento de Seguros, contempla en su nomenclatura bajo la denominación de Reservas Técnicas, las Reservas Matemáticas "Vida" y las de Riesgos en Curso "Otros Riesgos". En México estas reservas se agrupan bajo el encabezado de Reservas Técnicas y las de vida y daños bajo el título de "Reservas de Riesgos en Curso para Pólizas Vigentes". En Guatemala, según la nomenclatura de cuentas actualmente en vigor, las diferentes clases de reservas de seguros se agrupan bajo el título "Reservas Técnicas y Matemáticas".

De lo expuesto se infiere que los términos a aplicarse a cada una de las reservas que nos ocupan, no están bien definidos todavía, pero para los propósitos de este trabajo se hacen propios los conceptos aplicados por la Superintendencia de Bancos de nuestro país, que a su vez tomó en consideración lo expuesto en los Decretos 854 y 935 del Congreso de la República, que se refieren a la Inversión de las Reservas de las Compañías Aseguradoras.

Ya se expusieron las diferencias que existen entre las reservas que se constituyen para el ramo de vida y las de daños, y se dió a entender que en el caso de las segundas, no existen mayores dificultades para su determinación y cálculo, en tanto que las primeras, requieren de una persona que conozca los diferentes elementos que pueden incidir en la exactitud de las mismas, es decir un actuario.

VIII. VALORES DE POLIZA O VALORES GARANTIZADOS:

1. Qué son:

La mayoría de los planes de seguros de vida establecen en los títulos de las pólizas, ciertas opciones a que tienen derecho los asegurados después de que éstos han pagado un determinado número de primas; se denominan "Valores Garantizados" y tienen su origen en las reservas matemáticas que la compañía acumula, mismas que mediante estas opciones le son devueltas al asegurado pero rebajadas en cierta cantidad, en virtud de los perjuicios que acarrea la discontinuación de los seguros, que el asegurador tiene derecho a resarcirse y que son ajenos a su control, originados por las siguientes razones:

Los agentes vendedores de pólizas devengan una comisión sobre las primeras primas que la empresa percibe sobre los negocios que éste ha realizado, las cuales son amortizadas en su totalidad únicamente en el caso de que el contrato de seguro continúe vigente el plazo completo estipulado en el mismo, es decir que debe cumplir el asegurado con las condiciones del título de la póliza, porque de lo contrario, la rescisión anticipada ocasiona una pérdida a la empresa por la comisión del agente, no amortizada al momento de la rescisión.

También es el caso que las reservas matemáticas sólo se ven acrecentadas en la cuantía prevista en los cálculos actuariales de cada plan, si los fondos son colocados sin interrupción o disminución alguna, en valores que devenguen una tasa de interés aceptable, ya que la venta de estos valores o cualquiera otros bienes adquiridos con el propósito de incrementar las reservas, para pagar los valores garantizados de las pólizas rescindidas, le puede causar perjuicios financieros al asegurador. En las grandes compañías, los intereses ganados sobre los valores que respaldan estas inversiones, constituyen uno de los renglones principales en los estados de pérdidas y ganancias; es de tomarse en cuenta que dentro de los planes de las empresas, se prevé el pago constante de esta clase de valores garantizados, y por lo tanto, no es tan perjudicial para los planes de inversiones, salvo desde luego, que los asegurados recurran en forma desmedida e imprevista a exigir estos "valores", como ocurriría por ejemplo, en una situación económica difícil en que los asegurados se vean en la imperiosa necesidad de solicitar sus "ahorros" que la aseguradora les tiene acumulados.

2. ¿Cuáles son?

Está demás hacer referencia sobre el particular, por cuanto en la actualidad, toda persona que dice ser previsora, está garantizando el bienestar de sus familiares mediante una póliza de seguro, y por lo tanto, conoce directamente cuáles son los "valores garantizados" que éstos títulos ofrecen; no obstante ello, por estar estrechamente relacionados con las reservas matemáticas, a continuación se hace referencia a los mismos; son entre otros: "Rescate", "Póliza Prorrogada", "Póliza Saldada" y "No Caducidad", términos que a continuación se comentan:

a) **"Rescate"**

Cuando el asegurado rescinde prematuramente el seguro, da por terminado el contrato que le liga con el asegurador y la reserva que esa póliza tiene acumulada, llena una de sus finalidades, puesto que al renunciar a los beneficios que de ella se derivan, el asegurador cesa en las consiguientes obligaciones que le atañen, pero para ello, es necesario que devuelva esas reservas acumuladas individuales con lo que, desaparecen de las reservas globales. Esta reserva, como ya se apuntó, se forma con el excedente de las primas pagadas por el asegurado sobre las que habrían sido precisas para cubrir estrictamente el riesgo, por lo que es justo que al rescindirse el contrato, le sea devuelta en parte al asegurado con la denominación de "valor de rescate".

Pero como la parte contratante que prematuramente rescinde un contrato, debe indemnizar a la otra de los perjuicios que ello le cause, principio que es aplicable también en el caso de los seguros; el asegurador devuelve estas reservas pero después de deducir una parte que se reserva para sí, a fin de resarcirse de los perjuicios que ello le ocasiona.

Los perjuicios que la rescisión anticipada de un seguro, acarrea al asegurador, son:

I) Los gastos iniciales de producción no son reembolsados sino hasta la terminación del contrato de seguro.

II) Mediante este procedimiento, tiende a quedar una cartera integrada por asegurados que corren más riesgo de muerte, ya que se cree que existe la propensión a que rescinda su seguro, el asegurado que entiende que no obtiene ningún beneficio en relación con la buena salud que posee, quedando en esta forma, sólo los asegurados que sienten que peligran.

III) El desplazamiento de los fondos que por estas rescisiones se ven obligadas las aseguradoras a realizar, para cubrir sus compromisos por valor de rescate.

IV) La disminución de la cartera, lo cual significa un quebranto en la estabilidad del asegurador, pues entre más incrementa su cartera, más estabilidad observará, en tanto que el caso contrario la debilita.

De los aspectos mencionados, solamente el primero se puede medir en términos monetarios. Por ello es que el problema queda reducido a establecer las operaciones aritméticas y deducir el margen destinado a cubrir esos gastos; tales cálculos están cuidadosamente elaborados para cada plan de seguros y son impresos en las propias pólizas, por lo que el aspecto de tipo actuarial queda eliminado, restando solamente formular cálculos aritméticos para establecer el importe del valor de rescate a una fecha determinada, porque los valores impresos son en muchos casos, de seis en seis o de tres en tres meses, presentándose por lo tanto, la necesidad de efectuar interpolaciones.

Este valor de rescate generalmente es valedero después de que el asegurado ha pagado las primas correspondiente a 12 ó 24 meses consecutivos, variando este límite de tiempo con las características de cada plan; después de transcurrido ese tiempo, el asegurado tiene derecho a recibir, si así lo solicita, el valor de rescate representado en efectivo, a cambio de lo cual, el contrato de seguro queda rescindido sin compromisos posteriores para el asegurador y el asegurado.

Las entidades aseguradoras, antes que perder una póliza por rescisión total, tratan que esa rescisión quede limitada a reducir el capital asegurado o bien a reducir los beneficios originales, como por ejemplo, ofreciendo:

b) "Una Póliza Saldada"

En la que el asegurado recibe un seguro igual al que rescinde, pero por un capital y tiempo reducido según el número de primas que haya pagado y sin obligación de seguir pagando a la compañía, prima alguna.

c) "Una Póliza Prorrogada"

En la que la póliza continúa en vigor por el importe total del seguro, pero como un seguro temporario, es decir, ofreciendo únicamente protección en caso de muerte.

d) "Cláusula de no Caducidad o Préstamo Automático"

Inicialmente, los aseguradores tenían que apartar el valor de rescate que correspondía a cada póliza, cuando después de corrido el período de gracia que conceden para el pago de las primas, el asegurado no las satisfacía. Es decir que el asegurador se veía obligado a suspender la vigencia del contrato, y poner a disposición del asegurado, el valor que ese contrato tenía acumulado. Este procedimiento, implicaba a las compañías, el tener que mantener una cuenta corriente para cada asegurado que dejaba de pagar sus primas, lo cual era evidentemente oneroso, por la carga administrativa que representaba el control de las mismas. Por otro lado, el incumplimiento del asegurado con respecto al pago de sus primas, implicaba una elevada caducidad en perjuicio de los planes de seguros.

Para evitar este inconveniente, a la vez que poderle proporcionar al asegurado una oportunidad de no dejarlo sin el importe de su seguro, los actuarios crearon un sistema mediante el cual la póliza se mantiene en vigor en el plan sin necesidad de someterse de nuevo a examen médico o cualquiera otra prueba de asegurabilidad, en caso de que incumpliera el pago de una o varias primas; muchos casos de abandono tienen su origen en el descuido, casos en los cuales sería una dificultad para el asegurado, rehabilitar su póliza si tuviera que someterse de nuevo a examen médico, además de lo oneroso que resultaría para la empresa y la inestabilidad de su cartera como ya se apuntó. Este nuevo sistema se llama "Cláusula de no Caducidad" que es posible mediante la concesión al asegurado, por parte del asegurador, de préstamos iguales al valor de la prima, para mantener en vigencia el contrato. Estos préstamos son tomados de la reserva que las pólizas tienen acumuladas y son concedidos, hasta que el valor de rescate de las mismas, es igual al valor de los préstamos o gravámenes a cargo del asegurado, por cuanto en esta situación no existe saldo alguno a favor del asegurado. Queda de manifiesto entonces, que el asegurador mediante este sistema, se libera de todas aquellas pólizas que ya no son cubiertas por el asegurado, "limpiando", por decirlo así, su cartera, y dejando vigentes, únicamente las pólizas que tienen valor de rescate disponible para la aplicación de préstamos automáticos.

Pero esta cláusula no es aplicable, sino hasta que las pólizas tienen derecho a valor de rescate, el cual es concedido por las compañías, hasta después de doce, veinticuatro o más meses de estar en vigencia el contrato, mediante el pago efectivo de primas, limitación que está contenida en los propios títulos de las pólizas, en los que se indica además, que serán concedidos estos préstamos hasta el momento en que el valor de los mismos y los intereses acumulados, igualen el valor de rescate a que tienen derecho las pólizas, momento en el que se da por rescindido el contrato; pero si el asegurado paga el importe de una prima antes de que se igualen esos valores, la póliza continúa en vigor un período más; se quiere recalcar que no es necesario que el asegurado cancele la totalidad de los préstamos automáticos así concedidos y los intereses acumulados.

Queda expuesto pues, que mediante este plan se evitan los abandonos definitivos de gran número de pólizas, que bajo la opción de seguro saldado o de seguro prorrogado, nunca hubieran sido continuados por la dificultad de solicitar la restitución, o presentar pruebas suficientes de asegurabilidad.

Se debe tomar en consideración, asimismo, que al igualarse el valor de rescate con el monto de los gravámenes a cargo del asegurado, la póliza es dada de baja, con la cancelación simultánea de esos adeudos que son rebajados de las cuentas que habían sido afectadas, así: de activo representado por los préstamos e intereses, y de pasivo por la reserva acumulada.

e) "Rehabilitación"

Todas las pólizas conceden el derecho de rehabilitación dentro de un plazo prudencial después de ocurrido el abandono, sujeto siempre a que el asegurado sea todavía un riesgo asegurable; en consecuencia la compañía exige pruebas de asegurabilidad, aún después de un período corto ya que de lo contrario, se arriesgaría a rehabilitar las pólizas de aquellas personas que después de haber abandonado el seguro, se encontraran enfermas, en tanto que dejaría de asegurar a los que gozaran de buena salud, ya que éstos no solicitarían la rehabilitación.

IX. CLASIFICACION DE LAS RESERVAS TECNICAS Y MATEMATICAS EN EL BALANCE GENERAL:

Puesto que existen diversas clases de reservas, según se vió en los primeros capítulos del presente trabajo, entre las cuales tenemos unas que sirven para valuar o presentar al valor de mercado, los activos; otras para presentar el pasivo de la empresa correctamente, y otras más para diferenciar en la sección de superávit, en qué forma se ha reservado éste, se podría preguntar en qué sección del balance deben presentarse las Reservas Matemáticas y de Riesgos en Curso, mayormente si se tienen en cuenta opiniones como la de don Manuel Martínez Escobar, que en su obra "Los Seguros", —ya citada—, quien al referirse a este importante renglón, se expresa en la siguiente forma:

"Como se dijo anteriormente aunque no es la opinión general predominante, las reservas, en el aspecto legal, son una propiedad y no una deuda, de las compañías. Representan el pago de primas periódicas, convenidas en un contrato que, al cobrarlas, hace suyas aquellas. No se debe lo que se adquiere, en virtud de un contrato, en el que se estipularon prestaciones recíprocas."

Se entiende de la anterior transcripción, que para la compañía aseguradora las reservas son de su propiedad; pero como se indicó varias veces, éstas son un pasivo que es registrado como tal, representando el principal renglón del pasivo de las Compañías Aseguradoras, al extremo de que sobrepasa al capital social una o más veces su valor.

Se deduce que las reservas constituidas sobre los contratos de seguros, son un respaldo para los propios asegurados, quienes a su vez tienen opción de recurrir a estas reservas en el momento que a ellos les parezca, después de determinado tiempo de vigencia de la póliza, según vimos en el apartado de "Valores Garantizados", razón por la que la empresa debe estar preparada a responder inmediatamente a estos requerimientos.

En una compañía aseguradora, las reservas matemáticas y de riesgos en curso integran uno de los principales renglones del pasivo, que es como debe conceptuarse.

Esto es así, porque la reserva es el exceso que paga de más el asegurado en cada una de las primas de los primeros años, diferencia que debidamente invertida e incrementada con el interés compuesto que se le vaya acumulando, habrá de aplicarse al cumplimiento de la obligación contraída por el asegurador. Es decir que este sobrante es el que corresponde al asegurado, mismo que podría denominarse "prima de ahorro".

Por acuerdo número 160 de fecha 30 de abril de 1956, la Superintendencia de Bancos de Guatemala, puso en vigor la nomenclatura de cuentas que todas las compañías nacionales de seguros y fianzas, implantaron; en dicha nomenclatura se inicia la sección del pasivo con la cuenta "2.1 RESERVAS TECNICAS Y MATEMATICAS"; y en el instructivo para uso de la nomenclatura de cuentas, se lee:

"2.1 RESERVAS TECNICAS Y MATEMATICAS. Representa el importe de las reservas de seguros constituidas de conformidad con la ley y con la técnica de seguros."

La Superintendencia de Bancos de la República del Ecuador, bajo el título de "Instrucciones Generales sobre Cuentas", en la sección del pasivo clasifica la cuenta "201 601 Reservas Técnicas", que está subdividida en Reservas Matemáticas "Vida" y Reservas de Riesgos en Curso "Otros Riesgos", leyéndose a continuación:

"La primera de estas cuentas representará o comprenderá los valores de las reservas matemáticas correspondientes a los seguros de vida vigentes, a cargo de la compañía, y según los distintos planes de los mismos, siguiendo las reglamentaciones de la Superintendencia."

"Se acreditarán en esta cuenta, en cada mes o al final del año, según el caso, el valor de la previsión mensual que la compañía haga para estas reservas, debiendo ajustarlas al final del ejercicio, en conformidad con las normas técnicas de cada plan y con los Inventarios que presentará a la Superintendencia de Bancos. Los saldos resultantes de los ajustes anuales de estas reservas jugarán con la respectiva cuenta de Pérdidas y Ganancias."

"La segunda de estas cuentas representará la suma de las reservas de riesgos en curso obligatorias de los seguros vigentes de la Sección de "Otros Riesgos", calculadas como indican la Ley sobre Inspección y Control de Seguros y los reglamentos de la Superintendencia de Bancos. Las liquidaciones y ajustes de estas reservas jugarán sus saldos con cargo o abono a la respectiva cuenta de Pérdidas y Ganancias, mensual o anualmente, de acuerdo con las modalidades de la respectiva compañía."

El propósito de las transcripciones anteriores, es el de enfatizar sobre el procedimiento contable de estas reservas y la forma en que se deben consignar en el balance.



X. SU REPERCUSION EN EL ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS:

1. Generalidades:

Si las reservas acusan aumento o disminución con respecto al ejercicio anterior, repercuten en el Estado Pérdidas y Ganancias, aumentando o disminuyendo la utilidad del ejercicio. En Guatemala, el Reglamento del Impuesto sobre Utilidades de las Compañías de Seguros, en su artículo 15, inciso "1", dice: "Forman los ingresos brutos de una empresa de seguros",

"1. Los saldos iniciales que tengan las siguientes cuentas de Reservas: Técnicas o matemáticas, desviaciones en la mortalidad, siniestros ocurridos y no pagados, primas no devengadas, fluctuaciones en las inversiones, extraprimas ocupacionales y para riesgos tarados, desviaciones estadísticas de rehabilitación de pólizas y otras destinadas a garantizar el cumplimiento de las obligaciones contraídas para con los asegurados."

Y en su artículo 19: "Se consideran como gastos deducibles para la determinación de la utilidad imponible de las compañías de seguros, los siguientes: "luego en el inciso "r" se lee:

"Los saldos finales que representen las cuentas de reservas técnicas o matemáticas, desviaciones en la mortalidad, siniestros ocurridos y no pagados, primas no devengadas, fluctuaciones en las inversiones, extraprimas ocupacionales y por riesgos tarados, desviaciones estadísticas de rehabilitación de pólizas y otras destinadas a garantizar el cumplimiento de las obligaciones contraídas para con los asegurados."

De tal manera que estos saldos, arrojan una diferencia que es la que viene a influir en los resultados finales del ejercicio contable, lo que quiere decir que una sobreestimación o subestimación de la reserva final, vendría a alterar los resultados.

2. Causas que influyen en la disminución de las Reservas del ejercicio:

Surge la interrogante de cuáles son las causas que pueden influir en la disminución de las reservas matemáticas, cuando el ritmo normal de producción de la empresa es constante, y como consecuencia de ello debe esperarse un incremento de las reservas, en lugar de que ocurra lo contrario, situación que se observa de la sola comparación de los balances de la empresa. A continuación se mencionan algunas de esas causas:

a) Por qué las pólizas antiguas son dadas de baja

Si la empresa afronta siniestros de consideración, una demanda creciente del valor de rescate, o bien el pago de las dotes de algunos de sus planes de seguros, tiene que liberar la reserva que estas pólizas tienen acumulada, con lo cual se observa una disminución del renglón

general de las reservas. Siempre puede quedar la interrogante, de si número igual de las pólizas que son dadas de baja se restituyen por la nueva producción, es decir que teniendo la empresa una cartera integrada por un número igual de pólizas, cómo es que siempre se observa disminución de la reserva; cuestión que es resuelta, si se toma en consideración que los contratos que son cancelados, llevan varios años de estar en vigor y como consecuencia de ello, cuentan con una reserva acumulada de consideración, en tanto que en los nuevos negocios, generalmente la reserva es nula en el primer año, puesto que la misma según los diferentes planes de seguros, principia a constituirse hasta pasados doce, veinticuatro o más meses consecutivos en los que haya recibido la correspondiente prima el asegurador, infiriéndose de ello, que la reserva que se libera por una póliza que se da de baja, es varias veces superior de la que pueda corresponder a una nueva póliza, surgiendo aquí precisamente la diferencia que nos ocupa.

b) Por qué se consideran sólo las primas pagadas en efectivo

Al hablar de los valores garantizados a que tienen derecho los asegurados, se hizo referencia a los "Préstamos automáticos" o "Cláusula de no caducidad", procedimiento mediante el cual la póliza puede continuar en vigor siempre que el valor de rescate de esa póliza, sea suficiente para poder tomar del mismo, para el pago de las primas insolutas. Pues bien, si la empresa ha estado constituyendo sus reservas, tomando en consideración la totalidad de las primas pagadas, tanto en efectivo como por medio de préstamos automáticos, de conformidad con las estipulaciones de los contratos de seguro, ha estado obteniendo en forma correcta sus reservas, pero si por cualquier circunstancia en determinado ejercicio se decide cambiar de procedimiento, y realizar la valuación de las reservas tomando en cuenta sólo el pago de las primas en efectivo, obtendrá una cifra considerablemente menor, que puede ser determinante para que la valuación de ese ejercicio sea inferior a la del ejercicio anterior, mayormente si en la cartera de esta empresa se encuentra un número considerable de pólizas que tienen varios meses de estarse sosteniendo por medio de los préstamos automáticos, por cuanto en ese caso, el número de primas que se deja de tomar en consideración para la valuación, representará una cifra importante.

c) Por qué no se consideran las primas correspondientes al período de gracia.

Con el propósito de facilitarle al asegurado el pago de las primas, los aseguradores conceden en los títulos de sus pólizas, períodos de gracia para el pago de esas primas, los cuales son en algunos casos, de 30 días, en otros de 60 o más. Esta medida además tiende a evitar el incremento de la caducidad a la vez que la conservación de la cartera.

Al igual que el caso que antecede, en este puede estarse constituyendo la reserva sobre el total de meses transcurridos, es decir tomando en consideración la vigencia de la póliza, con lo cual se obtiene una cifra mayor, que si se tomara sólo el importe de las primas pagadas en efectivo, sin considerar el mes o meses de gracia que se conceden para el pago de las primas. Si la empresa ha estado obteniendo su valuación, tomando en cuenta la vigencia como base y en determinado ejercicio lo descontinúa, para valuar sus reservas, tomando sólo el número de primas pagadas en efectivo, es lógico pensar en una disminución de la reserva.

d) **Por la aplicación de una tabla de mortalidad diferente**

Los planes de seguros son elaborados cuidadosamente por las compañías aseguradoras, tomando en consideración determinada tabla de mortalidad y autorizados por la Superintendencia de Bancos. Como no todas las tablas de mortalidad arrojan resultados iguales, el adoptar una nueva para un plan en marcha, significa la alteración de las reservas. Lo expuesto se corrobora, si se calcula la reserva que corresponde a una póliza de seguro de vida ordinario de Q. 1,000.00, tomado a la edad de 40 años, empleando tres tablas de mortalidad diferentes, a una misma tasa de interés (3½%); a continuación se presenta el resultado obtenido de la aplicación de la fórmula de la reserva ter-

$$\text{minal } tV_x = 1.000 \frac{M_x + t}{D_x + t} - P \frac{N_x + t}{D_x + t} \text{ empleando las}$$

tablas de Experiencia Americana, "O.M. Office Males, (con datos de compañías aseguradoras inglesas)" y "R.F. —Rentiers Francais— (con datos de compañías aseguradoras francesas, ajustada a la fórmula de Makeham)".

T A B L A D E M O R T A L I D A D

	Experiencia Americana	O. M. (Office Males)	R. F. (Rentiers Francais)
Prima neta anual nivelada	Q. 23.50	Q. 25.47	Q. 22.34
Reserva al final del primer año póliza	Q. 14.73	Q. 16.23	Q. 14.76
Reserva al final del quinto año póliza	Q. 77.97	Q. 84.24	Q. 77.43

Notamos que la prima más alta corresponde a la tabla de mortalidad "O. M.", y como consecuencia de ello, le corresponde también una reserva matemática más alta que a las otras dos tablas empleadas, tanto al final del primer año, como al final del quinto, con cuyo ejemplo queda demostrado que la valuación de las reservas de determinado ejercicio, puede ser alterado, aplicando una tabla de mortalidad diferente a la empleada para la elaboración del plan de seguros.

El hecho de que una tabla de mortalidad acuse una probabilidad de mortalidad elevada, no implica necesariamente reservas altas, sino que al contrario, las reservas tienden a ser menores que las que se obtienen mediante tablas que acusan una mortalidad menor, extremo que se debe tomar en consideración para la verificación de la valuación de las reservas, además de comprobar que las mismas son calculadas de conformidad con la tabla de mortalidad base, es decir la que sirvió para el cálculo del plan de seguros.

e) **Por la aplicación de una tasa de interés superior**

Con diversos tipos de interés, pueden obtenerse reservas más altas o más bajas, según sea la tasa que se emplee. Así, si se utiliza un tipo de interés más bajo que el empleado para la elaboración del

plan de seguros, se requerirán primas netas mayores para poder pagar las reclamaciones de muerte conforme vayan ocurriendo mientras que si se adopta un tipo de interés más alto, prácticamente será necesaria una prima menor. Bajo este entendido, es lógico suponer que mediante el cobro o estimación de primas netas menores, las reservas matemáticas tienen que ser más bajas. Aunque la diferencia que puede establecerse con el empleo de dos tasas de interés diferentes para un mismo plan de seguros, llega a compensarse al final del periodo de asegurabilidad, debido a que la reserva en ambos casos tiene que ser igual. Pero si la empresa cuenta con un plan de seguros aprobado con una tasa de interés determinada, con base en la cual ha estado obteniendo su valuación de reservas, y en determinado ejercicio decide cambiar esta tasa de interés por una más baja, lógico es pensar que obtendrá una reserva inferior.

En virtud de no haber encontrado tablas de mortalidad con tasa de interés mayor o menor a la que se empleó para los cálculos que se llevaron a cabo para el desarrollo de este trabajo, no se emplean las fórmulas de la reserva, sino que únicamente se procede a hacer una simple comparación en la siguiente forma:

La reserva al final del quinto año, según vimos en el cuadro anterior, aplicando la tabla de Experiencia Americana, al 3½% es de Q. 77.97, que de acuerdo con lo que vimos en uno de los apartados anteriores, sería la reserva final, que adicionada a la prima del año siguiente se convierte en reserva inicial del sexto año; numéricamente tendríamos la siguiente situación:

Reserva terminal al final del 5o. año	Q.	77.97
Más prima neta anual nivelada correspondiente al sexto año de aseguramiento	Q.	23.50
Reserva inicial	Q.	101.47
Interés al 3½% s/ Q.	Q.	3.55
Interés al 4½% s/ Q.	Q.	4.57

Aplicando la tasa de interés del 3½%, lo devengado o a devengar por la reserva inicial es de Q. 3.55, en tanto que si se aplica el 4½%, el interés será de Q. 4.57, es decir que para una sola póliza se obtiene un aumento del interés de Q. 1.02, pero si se toma en consideración que la cartera de una compañía de seguros está integrada por numerosas pólizas, nos damos cuenta que la valuación de las reservas puede sufrir una modificación importante en la sola variación de la tasa de interés.

3. Contabilización de las Reservas del Ejercicio:

Terminado el ejercicio y efectuada la evaluación actuarial de la cuantía de las reservas que han de cubrir los riesgos contratados, se registran en la contabilidad por medio de un asiento con cargo a la cuenta Pérdidas y Ganancias de cada uno de los ramos y abono a las cuentas de Reservas para Riesgos en Curso, Reservas Técnicas o Matemáticas, Reservas de Garantía, etc., según la denominación que se emplee, pero en nuestro medio se debe uno ceñir a la nomenclatura de cuentas en vigor y emplear la cuenta 2.1 Reservas Técnicas y Matemáticas. Esta cantidad será la que figure en el balance y pasará el año siguiente en garantía de los riesgos que se produzcan, así como para la liquidación de los que se hayan producido durante el ejercicio anterior y se encuentren pendientes de pago.

4. Contabilización de las Reservas del Ejercicio Anterior:

Finalizado el ejercicio siguiente, las reservas que se habían constituido en el anterior, son liberadas contra pérdidas y ganancias para dar lugar a la constitución de las reservas del ejercicio, con la nueva valoración que involucrará los nuevos riesgos contratados durante el mismo.

Con esos dos asientos, se regularizan los resultados de la cuenta Pérdidas y Ganancias, que si bien considera como ingresos todas las reservas del ejercicio en curso, también considera como gastos el importe de los que se constituyen para atenciones del ejercicio siguiente, con lo cual experimenta un aumento o una disminución por las diferencias que se establecen entre una y otra.

Para mayor ilustración se procede a jornalizar las reservas bajo el supuesto de que las correspondientes al ejercicio anterior, ascienden a la cantidad de Q. 35,000.00 y las del ejercicio corriente a Q. 36,000.00; las partidas a asentar serían las siguientes:

a) Reservas Técnicas y Matemáticas	Q.35,000.00	
Pérdidas y Ganancias		Q.35,000.00
Por la liberación de las reservas del ejercicio anterior.		
b) Pérdidas y Ganancias	Q.36,000.00	
Reservas Técnicas y Matemáticas		Q.36,000.00
Por la constitución de las reservas del ejercicio.		

Se nota que la cuenta de Pérdidas y Ganancias recoge tanto la liberación como la constitución de las reservas, por lo que al final queda afectada con un saldo que puede ser pérdida o ganancia, según que la reserva a constituir sea mayor o menor, como se apuntó con anterioridad.

XI. LEGISLACION SOBRE RESERVAS:

1. Actual

Ya se expuso en varias oportunidades, que las reservas técnicas y matemáticas son ahorros acumulados por el asegurador en virtud de que las primas que el asegurado paga, llevan implícita la prima natural, los gastos de adquisición, los gastos de administración, una porción para utilidad de la empresa y también una porción para constituir esta reserva, que es destinada para poder soportar en su oportunidad, las eventualidades a que se contraen los contratos de seguro. Si los aseguradores no reservaran una parte de la prima que reciben de sus asegurados, se arriesgarían a afrontar situaciones difíciles que los llevarían inminentemente a la quiebra, por cuanto no contarían con los recursos financieros suficientes para hacerle frente a estas eventualidades, a no ser las primas del ejercicio, que no serían suficientes.

Es precisamente esta circunstancia y el hecho también de que el ahorro que representan las reservas técnicas y matemáticas corresponde a los asegurados, por lo que el Estado se ve obligado a legislar sobre el particular, en salvaguarda de los intereses de éstos.

La primera tentativa en nuestro país, a fin de lograr la intervención del estado en el control de las reservas de las compañías aseguradoras, se llevó a cabo en el año 1929, cuando en sesiones ordinarias de la Asamblea Nacional Legislativa de ese año, fue presentado para su estudio el "Proyecto de Legislación sobre Compañías de Seguros de Vida", elaborado por la compañía de seguros "Federación de Centroamérica, Sociedad Anónima". En el mencionado proyecto se contemplaba que las compañías de seguros sólo podrían invertir parte de sus reservas matemáticas y los demás fondos excedentes de esas reservas, en valores de fácil realización; bienes inmuebles; hipotecas de primera; bonos extranjeros de instituciones de crédito, compañías nacionales o extranjeras reputadas de primer orden, en bonos del Estado o municipales; préstamos sobre sus propias pólizas o de compañías similares, en acciones de cualquier empresa o compañía, cuya experiencia hubiera demostrado ventajas, etc., proponiendo en sí, que el Estado reglamentara las inversiones de las compañías aseguradoras, aunque no se determinaba el porcentaje que en cada uno de los valores mencionados, se debían invertir.

Pero éste no quedó más que en un sólo proyecto, pues en Guatemala continuaron operando las compañías extranjeras, que traían sus planes de seguros ya elaborados y los colocaban en el mercado sin ninguna supervisión previa por parte del Estado.

En consecuencia, los ingresos que percibían por concepto de primas eran exportados después de cubrir los gastos de adquisición y administración que ocasionaba el sostenimiento de la agencia o sucursal. No fue sino hasta el año 1932 que se emitieron los Decretos Legislativos número 1834 y 1835, estableciendo la obligación de obtener autorización del Estado para poder operar en el país, así como a pagar la suma de Q. 200.00 en concepto de Patente, con lo cual se

inició la intervención del Estado en el control de las empresas de seguros, ya que también se dispuso que debían constituir un depósito de Q. 50,000.00 en el Banco Central —Banco de Guatemala—, a la orden de la Secretaría de Hacienda, del cual no podían disponer sino hasta después de tener solventados todos sus compromisos para con los asegurados guatemaltecos. Un año después, o sea en 1933 se emitió el Decreto Legislativo 1929 que estableció la obligación a las personas que contrataran seguros con empresas extranjeras no autorizadas por el Gobierno, de pagar impuestos a una base del 20% sobre el monto de las primas, con lo cual, se salvaguardaron los intereses de las compañías autorizadas a la vez que se principió a evitar la fuga de capitales, representados por las primas pagadas por los asegurados; asimismo, se obligó a las empresas a remitir al organismo fiscalizador, las bases técnicas de los seguros, los textos de las pólizas y otros documentos de importancia en el negocio, lográndose con ello, vigilar más estrechamente las actividades aseguradoras.

Pero no obstante la preocupación del Estado por el control de las compañías aseguradoras, se había estado dejando por un lado un aspecto de suma importancia, cual es el de no limitar la exportación de capitales, representados éstos, por las reservas técnicas y matemáticas que son constituidas por los negocios realizados en el país, y no fue sino hasta en el año 1951 cuando se emitió el Decreto Legislativo número 854, modificado por el 935 en 1952, cuando se logró un mejor control sobre el particular, ya que en virtud de estas disposiciones se obligó a todas las compañías de seguros a invertir la totalidad de las reservas matemáticas en la República, es decir que se prohibió la exportación de los ahorros acumulados por la población guatemalteca, lográndose con ello, un gran beneficio para nuestra economía.

En estos decretos se establecen las normas de inversión de los ahorros acumulados, representados por las reservas técnicas y matemáticas, así: un 40% del monto de las citadas reservas, en bonos o títulos emitidos por el Estado, Bancos Nacionales del Estado, Municipalidades o entidades autónomas o semiautónomas del Estado; una suma equivalente al 1% en efectivo para garantizar compromisos contraídos con los asegurados, que debe mantenerse en calidad de depósito a la vista o a plazo en Bancos del Estado o en Bancos Comerciales constituidos con capital nacional, y el resto, en otras inversiones que quedan libradas al criterio de las compañías, supervisadas por el Ministerio de Economía, dependencia que aprueba anualmente los planes de inversión de las reservas de las compañías aseguradoras. Puede destinarse este último renglón (59% restante después de deducir el 40% en bonos y el 1% en efectivo) a la concesión de préstamos a sus asegurados, que ofrezcan garantías suficientes, al financiamiento para construcción de viviendas y a la adquisición de bienes raíces propios.

Hasta aquí se observa la importancia que en el campo de la economía, del país, representaron estas disposiciones legales, pues se lograron contribuciones de reconocido beneficio, entre las que se pueden enumerar las siguientes:

- a) Se incrementaron los ingresos del fisco con los nuevos impuestos que estas leyes implantaron.
- b) Se otorgó mayor protección a los asegurados que tienen sus ahorros en manos de las compañías de seguros.
- c) Se dió oportunidad a los inversionistas guatemaltecos, para que se dedicaran a esta rama de negocios, surgiendo así, compañías nacionales que vinieron a contribuir al desarrollo económico del país.

- d) Se evitó la fuga de divisas, al exigirse que las reservas técnicas y matemáticas fueran invertidas en el país, fuga que perjudicaba grandemente la economía nacional, al exportar las compañías de seguros, los recursos nacionales.
- e) Se dió impulso a la economía con la inversión de los ahorros acumulados por los asegurados, en obras de utilidad pública, en viviendas y otros renglones importantes, aprovechando el Estado los fondos provenientes de la inversión obligatoria en bonos del Estado y exigiendo una mejor inversión del resto de las reservas.
- f) Se abrieron nuevas fuentes de trabajo tanto por el nacimiento de empresas nacionales de seguros, como por las obras emprendidas con la inversión de las reservas matemáticas acumuladas por los guatemaltecos.

No obstante estas disposiciones legales, las compañías extranjeras que operaban en el ramo de vida, no cumplieron en un principio con las mismas, pues pretextaban que sus pólizas habían sido emitidas en dólares y que como consecuencia de ello, las inversiones tenían que estar representadas en esta clase de moneda, situación que fue resuelta en 1954, cuando el Banco de Guatemala y el The Chase National Bank Of New York, suscribieron convenio mediante el cual el primero garantiza la emisión de obligaciones denominada "Bonos de Fomento 4%", colocados por el Crédito Hipotecario Nacional y el Instituto de Fomento de la Producción, mismos que se obligaron las compañías extranjeras a adquirir cuando entró en vigor el decreto 854.

A pesar del beneficio económico obtenido con la promulgación del decreto comentado, en la actualidad todavía existen algunas deficiencias que considero deben ser objeto de estudio y modificación:

- a) El depósito en efectivo, así como la inversión en valores mobiliarios, se crearon con el propósito de poderle hacer frente a los compromisos contraídos con sus asegurados, de tal manera que las desinversiones que para este objeto se realizan, no debieran ser reinvertidas dentro del mismo ejercicio contable, por cuanto sabemos por exposiciones contenidas en capítulos anteriores, que las reservas de una póliza antigua son superiores a las de una póliza reciente, y como consecuencia de ello, cuando llega el vencimiento de los planes de seguros, éstos vencimientos son consecutivos y por lo tanto, requieren que las reservas que se habían constituido para garantía de los mismos, sean desinvertidas. Es lógico en consecuencia, que habiendo cumplido la compañía con sus compromisos, sobre los cuales tenía obligación de mantener reserva, que ésta desaparezca conforme van desapareciendo estas obligaciones. Como se explicó, la reserva de una nueva póliza es nula y por consiguiente, el impacto en las reservas ocasionada por la baja de una póliza antigua, no es amortiguado por esta nueva póliza; esta dificultad debiera obviarse y permitirse a las compañías que se encuentren en esta situación, aceptando que practiquen nueva valuación para determinar el monto de sus nuevas reservas e inversiones obligatorias, y no continuar con este estado de cosas, obligando a las compañías a que con base en la valuación al 31 de diciembre del año anterior, se mantengan constantes inversiones obligatorias en el transcurso del año.

- b) Por lo expuesto en el presente trabajo, se infiere la importancia que para las compañías aseguradoras y para los propios asegurados, significan y representan las reservas Técnicas y Matemáticas. Las valuaciones de las reservas pueden sufrir alteración como consecuencia de que no se tomen en consideración los factores correctos en el cálculo, ya sea en forma fortuita o deliberada, porque no se observen estrictamente los principios de control interno, etc., sin embargo, de conformidad con el reglamento de la Ley de Inversiones, artículo 3o., la valuación de las reservas puede ser "certificada" por Perito Contador, o Perito legalmente autorizado, personas que a nuestro juicio no son técnicas en materia de seguro. Para la certificación de este rubro se debe exigir amplios conocimientos sobre teoría y práctica del seguro, requisitos que llenan en gran parte los Actuarios y los Economistas y Contadores Públicos-Audidores, profesionales universitarios. En esta forma, la entidad fiscalizadora podría contar con una mayor seguridad sobre los resultados reflejados en la valuación, porque sabemos que los profesionales universitarios están colegiados y deben observar normas de ética profesional, lo cual es una garantía más.
- c) La Superintendencia de Bancos es la entidad fiscalizadora de las Compañías Aseguradoras y debiera tener más autoridad para lograr el cumplimiento de las disposiciones legales, así como también, se le deben dar las atribuciones en lo que a la verificación y aprobación de las primas comerciales se refiere, pues el artículo 9o. del Decreto 854 deja esta atribución al Organismo Ejecutivo cuando dice: "El Organismo Ejecutivo Reglamentará esta ley y aprobará los cálculos para la determinación de las primas comerciales, así como los procedimientos para la valuación de las reservas matemáticas, que le deben ser sometidos por las compañías de Seguros a través de la Superintendencia de Bancos". Y el segundo párrafo del artículo 2o. del respectivo reglamento, dice: "En cuanto a determinación de primas comerciales, la Superintendencia de Bancos una vez aprobados los cálculos referentes a primas netas, se debe limitar a registrar y dar su aprobación a las fórmulas de recargos que estimen necesarios y propongan las Empresas de Seguros".

A mi juicio, la Superintendencia de Bancos no debe limitarse a registrar y dar su aprobación a las fórmulas de recargos que las compañías consideren necesarios, por ser la entidad fiscalizadora en donde se debe velar por los intereses de los actuales y futuros asegurados. En consecuencia, se le deben dar amplias facultades para poder rechazar los recargos que a su juicio y de conformidad con estudios técnicos, se determine que son onerosos para los asegurados, o que no se ajusten a nuestra realidad nacional, o porque puedan poner en peligro la estabilidad financiera de la empresa, si estos recargos son demasiado bajos, por querer competir en el mercado; pues en esta entidad fiscalizadora es en donde mejor se conocen estos aspectos y como consecuencia de ello, está en mejores condiciones de poder dictaminar sobre la conveniencia o inconveniencia de los recargos.

- d) Se puede señalar otra deficiencia de esta ley, y es en lo relativo a la tabla de mortalidad y la tasa de interés que las compañías aseguradoras deben aplicar en la determinación de los planes de seguros y valuación de las reservas, pues mediante estos elementos puede llegarse a resultados diferentes.

Se impone la necesidad, por lo tanto, de que sea normada la aplicación de las tablas de mortalidad y tasas de interés, las cuales deben adaptarse a nuestra realidad nacional.

- e) Tampoco se norma la aplicación de los métodos de cálculo, pues se sabe que mediante la aplicación del sistema de Prima Neta Nivelada, la empresa aseguradora debe constituir reserva desde el primer año de vigencia de la póliza, en tanto que en el caso del sistema denominado "Temporal Preliminar Completo", esta reserva se principia a constituir hasta después de veinticuatro o más meses de estar en vigencia el contrato de seguro. A mi juicio se debe limitar la aplicación del sistema "Temporal Preliminar Completo", y aceptarse sólo para los planes de seguros de duración larga.

En el presente capítulo he tratado de los adelantos que en materia de legislación sobre seguros, se han obtenido, lo que ha dado como resultado, el aprovechamiento de los ahorros nacionales recogidos a través del seguro, en beneficio de la economía nacional; se expusieron asimismo en general, algunas de las deficiencias de que la misma adolece y las soluciones correspondientes, mismas que pueden ser incorporadas por medio de reformas, o bien, consideradas en el futuro Código de Seguros, al que me refiero en capítulo aparte.

2. Legislación de otros países

Ya se insistió en el sentido de que el cálculo de las reservas del ramo de vida es realizado por procedimientos complicados y por diferentes métodos, diferentes tablas de mortalidad, tasas de interés, etc., según los planes de seguros de cada compañía; por ello es que en otros países existe una legislación más completa sobre la materia y se establecen normas a observar para el cálculo de las mismas, para evitar alteraciones que vengán a incidir en la responsabilidad del asegurador y en la garantía del asegurado.

Así por ejemplo, en Argentina las disposiciones referentes al seguro de vida, contenidas en el "Régimen Legal de la Superintendencia de Seguros", en los puntos 10 y 12 establecen lo siguiente:

"Punto 10. El inventario y balance de las sociedades aseguradoras se ajustarán a las disposiciones vigentes. Las reservas matemáticas en el ramo de seguros de vida y las reservas para riesgos en curso de los demás ramos se constituirán sin deducción alguna, de manera que aseguren el cumplimiento de las obligaciones de las cuales son la contrapartida. La Superintendencia verificará que las inversiones representen siempre valores equivalentes."

"Punto 12. Las primas y las reservas matemáticas puras se calcularán a una tasa que no sea superior al tipo de interés efectivo

neto promedial obtenido durante los últimos tres ejercicios, deducido en medio por ciento y nunca a un tipo superior al cuatro por ciento."

Además del tipo de interés establecido y de recalcar que las reservas se constituirán sin deducción alguna, también contempla en otro punto, un aspecto importante relacionado con las comisiones de agentes, sobre las cuales, nuestra legislación se refiere pero en una forma somera, dejando a las empresas aseguradoras la facultad de poder aplicar procedimientos diferentes, que pueden tener su repercusión en el saldo final de las reservas en el aspecto de "los gastos de adquisición o comisiones de agentes colocadores de pólizas", que ha sido objeto por parte de actuarios y legisladores, como se expuso en capítulos anteriores, de detenidos estudios que han fructificado en una variedad de métodos para el cálculo de las reservas, tomando en consideración el factor "comisiones de agentes"; refiriéndonos pues, a la Legislación Argentina, tenemos que el artículo 9o. de la citada ley, dice:

"Punto 9o. Las sociedades de seguros en el ramo de vida, podrán incluir en el activo de sus balances el rubro "Comisiones a Amortizar", constituido por las comisiones de adquisición que hayan sido pagadas por los negocios nuevos realizados, las que, a los efectos del rubro "Comisiones a Amortizar", no podrán exceder del límite máximo que fije la Superintendencia de Seguros, dentro del ochenta por ciento del importe de una prima de tarifa anual para períodos de primas de veinte años o más, o vida entera, con disminución del 2½% de la prima anual por cada año menos de duración. Las comisiones a amortizar se establecerán separadamente para cada año de pago. Serán descargados de esa cuenta y cancelados como pérdidas los saldos de las comisiones correspondientes a seguros terminados, caducados o rescindidos, que aún falta amortizar. Las comisiones de seguros de vida al efecto del rubro "Comisiones a Amortizar", serán amortizadas en cinco años como máximo y en una proporción no menor del 20% anual en los balances generales, a contar desde el primer ejercicio en que se inserten en el activo."

En nuestra legislación no se hace mención a tarifa alguna sobre las comisiones de agentes que se aceptan como diferibles, sólo se hace constar que del cómputo total de las reservas de vida, siempre que no hayan sido tomadas en cuenta en la valuación de las mismas, pueden deducirse las "Comisiones de Agentes sobre primas del primer año", en tanto que en el punto citado de la reglamentación argentina, se fija un límite máximo que queda comprendido dentro del 80% del importe de una prima de tarifa anual; establece además que serán consideradas como pérdidas los saldos de las comisiones no amortizadas sobre seguros terminados, caducados o rescindidos, que aún falte amortizar, aspectos éstos que tampoco están contemplados en nuestro medio; ahora, en lo que a la amortización de estas comisiones se refiere, nuestra legislación sí concuerda con lo estipulado en el punto que nos ocupa, ya que el máximo para poder amortizarlas es de 5 años.

Las compañías aseguradoras, atentas a este último punto, o sea el de la amortización de los "gastos de adquisición", que se debe realizar en un plazo no mayor de cinco años, omiten en muchas oportunidades registrar como pérdidas las "comisiones de agentes", consideradas como "Cargos Diferidos", sobre todos aquellos contratos que son dados de baja por cualquier concepto y que todavía tienen saldo por amortizar de los gastos de adquisición del primer año, extremo que es delicado, por cuanto pone en juego la estabilidad de las compañías aseguradoras, mayormente en el caso de que exista una cadu-

cidad elevada, ya que en tal circunstancia, se efectarán los resultados de ejercicios posteriores, con gastos que debieron absorberse en la oportunidad en que fueron dadas de baja esas pólizas, momento en el que el asegurador obtiene una utilidad, si se toma en consideración que el valor de rescate es inferior al valor de reserva, estableciéndose así una diferencia que es considerada por el asegurador como una ganancia, que habrá de quedar compensada con la pérdida que se establece de la consideración de los gastos de adquisición no amortizados, como gastos de ese ejercicio.

En México, la "Ley General de Instituciones de Seguros", norma todo lo referente a las actividades de las compañías aseguradoras y afianzadoras; en su artículo 70 establece el procedimiento para el cálculo de las reservas, indicando que será aplicada la prima neta nivelada, que el período de amortización de los gastos de adquisición será como máximo el de la duración del contrato, que los gastos de adquisición deberán estar contenidos en la prima de tarifa y nunca podrán ser mayores que el por ciento que de dicha prima fije la Secretaría de Hacienda para cada plan, y por último estipula que en ningún caso se permitirá que la reserva media de primas sea menor que la que resulte de aplicar el método llamado "Año Temporal Preliminar".

3. FUTURA LEGISLACION SOBRE SEGUROS

En los apartados anteriores se evidencian algunas de las anomalías de que adolece actualmente nuestra legislación en lo referente a la fiscalización y control de las compañías aseguradoras, mismas que se espera que en la nueva legislación sean subsanadas para obtener así, una legislación moderna y completa.

Habiendo tenido oportunidad de examinar uno de los proyectos del Código de Seguros, encaminé inmediatamente mi atención al capítulo destinado a las reservas y su inversión. A continuación se comentan las partes esenciales observadas en dicho proyecto, haciéndose la salvedad de que debido a que ha estado bajo estudio y modificación constante, puede ser que a la fecha, el proyecto ya haya sufrido sustanciales modificaciones y que por consiguiente, las observaciones que se hacen, carezcan de fundamento.

El primero de los artículos de este capítulo, lista las reservas "obligatorias" que deben constituir las compañías aseguradoras, así:

- a) Reservas Matemáticas para seguros sobre la vida;
- b) Reservas Técnicas para primas no devengadas, en los ramos de daños;
- c) Reservas Técnicas sobre primas de reaseguros cedidos;
- d) Reservas Técnicas para obligaciones pendientes de cumplir; y
- e) Reservas Técnicas para siniestralidad desfavorable y para fluctuaciones en valores.

Los tres primeros renglones están sujetos a inversión obligatoria en valores del Estado, en tanto que los últimos dos están exentos de este requisito.

En su oportunidad se apuntó que para el caso de los renglones de obligaciones pendientes de cumplir por concepto de rescates, siniestros, pólizas vencidas y sorteos, la empresa debe constituir pasivo y no una reserva, por cuanto en estos casos se conoce el monto a pagar, el beneficiario o asegurado y la fecha de pago. Sin embargo, ciertas

nomenclaturas, así como el nuevo código que se comenta, contemplan la constitución de reservas para esos renglones bajo la denominación especial de "Reservas Técnicas para Obligaciones Pendientes de Cumplir"; se indica en dicho código que esta clase de reserva no es objeto de inversión obligatoria, por lo que prácticamente no tiene ninguna finalidad el que se le considere como "reserva", en lugar de lo apropiado como es contemplado actualmente por la nomenclatura de cuentas con la que están operando las compañías aseguradoras, o sea bajo la denominación de "Obligaciones Contractuales y Eventuales", bajo cuyo rubro se hace la clasificación en "Obligaciones pendientes de cumplir por siniestros, por sorteos, por vencimientos y por rescates", clasificación que se considera mucho más apropiada, por cuanto, se insiste, estos renglones no deben considerarse como una reserva sino como lo que son; un pasivo definido.

Se infiere de lo expuesto que la clasificación que se consigna en el nuevo Código de Seguros, si bien parece buscar alguna nueva finalidad, como lo sería por ejemplo que se invirtiera el valor de las obligaciones contractuales y eventuales, en valores, esta finalidad al parecer se dejó a un lado y sólo se introduce la modificación a la nomenclatura actual, que a mi juicio en lo que a este aspecto se refiere, no procede.

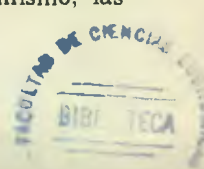
a) Reservas Matemáticas para Seguros sobre la Vida

En lo que a este renglón se refiere, el nuevo código establece el procedimiento de cálculo de las reservas de vida, indicando que se deben valorar por el de "primas netas niveladas", conforme a las normas que sean aprobadas, indicando además que pueden utilizarse sistemas de reservas modificados en los casos que el reglamento respectivo lo permita, aclarando que "siempre que las reservas así determinadas no sean menores de las que resulten de aplicar el método llamado "Año Temporal Preliminar Completo".

Sin embargo, como se apuntó en uno de los capítulos que anteceden, la valuación de las reservas puede sufrir alteración significativa, si se emplea diferente tabla de mortalidad de la que se empleó para el cálculo y elaboración de cada uno de los planes de seguros, así como el empleo de una tasa de interés diferente, extremos éstos que no están reglamentados en el código que nos ocupa, y que se espera sean objeto de estudio para que queden contemplados dentro del respectivo reglamento.

b) Reservas técnicas para primas no devengadas, en los ramos de daños

Estas son las que actualmente se conocen como Reservas de Daños y Fianzas, y se determina aplicando un porcentaje a las primas netas, el cual es fijado por la ley. Se vió asimismo, que en lo que a este renglón se refiere, no existe mayor problema para la determinación de las reservas correspondientes, por cuanto se trata solamente de tomar en consideración elementos que los registros de contabilidad proporcionan, tales como el monto de las primas recaudadas durante el año, correspondientes a pólizas emitidas en el mismo, las devoluciones de primas, reducciones y el reaseguro cedido.



c) Reservas técnicas por reaseguros cedidos

Estas reservas serán calculadas de conformidad con porcentaje que será establecido en el reglamento; la cantidad resultante será retenida por la aseguradora cedente para ser invertida en la República, quedando en esta forma, compensada la deducción que de las primas brutas cedidas en reaseguro, se hace al calcular la reserva.

Considero que este nuevo cuerpo legal, debe tomar en consideración las observaciones formuladas al referirme a nuestra legislación actual.

XII. CONTROL DE LAS RESERVAS TÉCNICAS Y MATEMÁTICAS:

Los inventarios en las empresas comerciales, necesitan de un control eficiente a fin de evitar filtraciones, a la vez que poder establecer en cualquier momento mediante un recuento físico, el monto de las existencias; la misma cosa ocurre en el caso de las reservas matemáticas que están integradas por un número considerable de pólizas que pertenecen a número igual de asegurados. Así como los inventarios comerciales son controlados por cualquiera de los sistemas conocidos, unos más eficientes que otros según la empresa de que se trate y la clase de mercadería que se maneje, en el caso de las reservas matemáticas también existen sistemas de control.

De la lectura de la obra de don Miguel Castro Ramírez, intitulada "Cálculos Actuariales Simplificados", se comprende que en el aspecto actuarial, existen numerosos procedimientos de cálculo de las reservas matemáticas y comprobación de la exactitud de las mismas. No obstante los procedimientos puramente actuariales aplicables para el control y comprobación de los cálculos que anualmente se realizan para obtener la valuación para los efectos de balance, son indispensables los controles que desde el punto de vista de la contabilidad se conocen.

Si la empresa es de pequeña magnitud, el control puede ser manual, mediante tarjetas que habrán de contener datos tales como el nombre del asegurado, el monto del seguro, fecha en que se inició éste, el número de primas pagadas, en efectivo y por medio de préstamo automático —si tienen derecho a este "valor garantizado"—, fecha de vencimiento, etc., en tanto que si la magnitud de las operaciones así lo exige, este control puede ser por medio de sistemas mecanizados, que producen tarjetas y listados, a la vez que facilitan hacer cualquier manejo con la información que contienen esas tarjetas.

El control de las reservas matemáticas por medios manuales y aún mecanizados, es bastante laborioso, mayormente en empresas antiguas que cuentan con carteras integradas por decenas de miles de asegurados.

El diseño de los registros depende de la clase de plan de seguros que se piensa controlar, puesto que en cada caso habrán de variar los datos que pueden considerarse indispensables.

Pero uno de los métodos más aconsejables para el actuario como para el Auditor es el de que los planes de seguros sean elaborados consignando los factores que se tienen que aplicar en cualquier fecha, para poder determinar la reserva de una póliza cualquiera o de un grupo de éstas. Mediante este procedimiento, las tarjetas de registro son clasificadas por grupos homogéneos tanto en lo que a planes se refiere, como a la fecha de emisión de cada póliza, edad del asegurado en la fecha en que suscribió la póliza y la prima que paga, reduciéndose el trabajo del Departamento de Actuaría, a la sola multiplicación del factor determinado en los planes respectivos, por el número de pólizas.

Estas agrupaciones y las operaciones mismas, se reducen de modo increíble por medio de un procedimiento que los actuarios denominan "números auxiliares", pues en virtud de ellos, la cantidad de grupos y de productos no varía con el volumen de la cartera, y la antigüedad de la empresa sólo tiene una pequeña influencia. Las operaciones secundarias también disminuyen por virtud de esos "números auxiliares", mediante la aplicación de tabuladoras mecánicas.

Con la aplicación de estos "números" pueden calcularse las reservas correspondientes a los asegurados de la misma "clase-año", cualquiera que sea el plan de seguro, como si se tratara de una sola persona que hubiera contratado el importe total; es decir que para los efectos del cálculo de la reserva de fin de ejercicio, sólo se requiere la elaboración de una planilla, cualquiera que sea la cantidad de asegurados, el valor de la póliza y los planes de seguros.

Pero estas simplificaciones tienen que ser planeadas por el Actuario, desde que elabora cada plan de seguros, en el que además de incluir la tabla de valores garantizados que es corriente, debe elaborar la tabla de las reservas mensuales que a cada póliza o grupo de ellas, corresponda; planes, que son fácilmente elaborados mediante el auxilio de la máquina 602 A de IBM, en la que se pueden obtener desde los valores conmutativos, reservas matemáticas unitarias y los valores garantizados, hasta los números auxiliares de que se habló anteriormente.

Volviendo con las agrupaciones, son posibles gracias a los conocimientos de los actuarios, que han ideado procedimientos mediante los cuales se ha venido facilitando el cálculo de las reservas, y su control desde el punto de vista de su exactitud, así para lograr la agrupación a que me refiero, son necesarias las siguientes hipótesis:

1a. Que todos y cada uno de los asegurados han nacido el 1o. de julio del año en que realmente nacieron, y

2a. Que ingresaron al Seguro el día 1o. de julio del año de su incorporación.

Hipótesis que son valederas si el ejercicio contable anual se clausura el día 31 de diciembre, como ocurre en nuestro medio.

Complementan estas hipótesis, los "factores" que son determinados para cada plan, mediante los cuales, como se apuntó, la operación de establecer el importe de las reservas de balance, se reduce únicamente a la multiplicación de esos factores por el número de pólizas que cuenta con el mismo número de pagos.

Antes de aplicarse este procedimiento, la valuación se realizaba por métodos laboriosos y onerosos que necesitaban de suficiente tiempo y esfuerzo; algunos de estos métodos ya se vieron cuando se habló de "Cómo se forman las Reservas Matemáticas", y se indicó que pueden emplearse el prospectivo, retrospectivo y la reserva media o de balance. Se ilustró este procedimiento, mediante un ejemplo numérico.

Los registros de las reservas son operados con las reservas terminales para poder en cualquier momento, determinar la reserva media para fines de valuación destinada a ser contabilizada y consignada en el Balance de fin de período, si es que no se emplea el procedimiento descrito anteriormente; en esta forma están en condiciones de conocer las reservas terminales de cada póliza, lo cual sirve a la vez para calcular los valores garantizados que a las mismas corresponde; desde luego que este no es el único procedimiento o sistema de registro, ya que puede adoptarse el de reservas iniciales o cualquiera de los

que se vieron en su oportunidad, sin que ello quiera decir que la valuación que interesa para los efectos del balance, haya de variar en forma considerable, si se toma en cuenta que en cualquiera de los métodos o sistemas de cálculo que se adopte, las reservas son estimadas y arrojan al final resultados similares.

Ya se expuso que el control directo de las mismas puede ser llevado por medio de sistemas manuales o mecánicos, pero ambos habrán de coincidir con los registros contables, tanto en incrementos que estarán representados por el aumento de la cartera y por el transcurso del tiempo en cada una de las pólizas que continúan vigentes, como por los decrementos que estarán representados por pólizas que son dadas de baja por agotamiento de su valor de rescate, vencimiento, siniestros, sorteos y por conversiones de un plan a otro.

En estos y otros casos que pueden aparecer de acuerdo con los valores garantizados y cláusulas de cada uno de los títulos de las pólizas, habrán de formularse reportes auxiliares que son la base en el departamento de Actuaría o el que hace sus veces, para dar de baja a las pólizas que los citados reportes consignan, mientras que en el Departamento de Contabilidad, servirán para registrar el pasivo correspondiente a la vez que el cargo a la cuenta de pérdida que amerite.

Cualquier alteración que sufran las reservas, tiene su inmediata repercusión en los resultados de la empresa; si hay bajas de pólizas por cualquier concepto, habrá de reflejarse esta baja en las reservas, en tanto que los aumentos habrán de reflejarse en el incremento de las pólizas, transcurso del tiempo y lógicamente, en el incremento de las primas cobradas, ya sea en efectivo o por medio de préstamos automáticos.

Se infiere en consecuencia, que el renglón de las Reservas Técnicas y Matemáticas debe ser objeto de una buena organización en el trabajo, en donde habrán de observarse además, los principios de control interno, distribuyendo convenientemente entre el personal las labores que deban realizarse, delimitando responsabilidades de ese personal, y si posible, contar con un manual de instrucciones para lograr la mayor efectividad de control, puesto que siendo éste el renglón que en las compañías de seguros representa el mayor porcentaje del pasivo y capital, y siendo además la garantía de los asegurados que están confiando sus fondos y su seguridad a una entidad de esta clase, se impone la necesidad del mejor control posible.

Tal insistencia obedece, a que la valuación de las reservas no obstante no ser exacta como apuntan los actuarios, puede contener errores deliberados o fortuitos, que pueden alterar sustancialmente esas valuaciones y disminuir o aumentar la responsabilidad de la empresa.

XIII. SU AUDITORIA:

1. Generalidades:

Al igual que en el caso de cualquier renglón de una entidad comercial, en una compañía de seguros el Auditor necesita obtener una serie de conocimientos o informaciones sobre los propios estados financieros y sobre la empresa a que se refieren para poder dictaminar sobre el particular. Debe estar convencido de la autenticidad de los hechos y fenómenos que los estados financieros reflejan, los criterios y métodos usados para reflejar en la contabilidad y en los estados financieros dichos hechos y fenómenos, que los métodos usados son conformes con los principios de contabilidad que la profesión acepta generalmente y que estos principios han sido aplicados con un criterio consistente, para lo cual el profesional tiene que recurrir a las Técnicas de Auditoría que son los métodos de investigación prácticos que utiliza para lograr la información y comprobación necesarias.

Esas técnicas variarán según las circunstancias en que se realiza el trabajo, la clase de empresa, etc., pero en términos generales, se pueden resumir en "Estudio General, Análisis, Inspección, Confirmación, Investigación, Declaraciones o Certificaciones, Observación y Cálculo".

Las técnicas enumeradas son aplicables a las compañías de seguros, y necesariamente al rubro en particular de las Reservas Técnicas y Matemáticas, que insistimos, representa el más importante renglón del pasivo de esta clase de empresas.

Así, el Auditor tiene que tomar en cuenta el "Estudio General" de la empresa, puesto que dentro de este estudio general se forma una opinión de la magnitud de las operaciones, que le facilita la formulación de su plan de trabajo. El análisis que le sirve para cerciorarse que cada una de las distintas reservas, estén integradas por grupos homogéneos. La inspección, para cerciorarse que las reservas técnicas y matemáticas estén efectivamente respaldadas con bienes y títulos o valores que se consignan en el activo, de conformidad con los requerimientos legales establecidos. La confirmación también la puede aplicar, si se presenta un caso de difícil comprobación o a fin de establecer por ejemplo, la exactitud en el número de pagos efectuados por el asegurado, en cuyo caso solicitaría confirmación positiva directa. La investigación, obteniendo informaciones necesarias para su trabajo, con las personas encargadas de la formulación y cálculo de las reservas, informaciones que pueden requerir que se proporcionen por escrito, en cuyo caso se convertiría en una "declaración" o "certificación" —cuando se solicita del Actuario o encargado del Departamento de Actuaría, certificación en la cual éste se responsabiliza por la exactitud de las mismas—. La observación es aplicable también, pues el Auditor si quiere estar seguro de la exactitud y conforme con el procedimiento seguido para el cálculo de las reservas, debe "observar" la forma en que estas operaciones se realizan y finalmente, el cálculo que puede aplicarse en forma selectiva o detallada, dependiendo la magnitud de estas pruebas, del conocimiento y autenticidad que las

pruebas anteriores le proporcionen sobre los hechos reflejados finalmente en el renglón de las reservas.

Se podría pensar que la exactitud de las reservas técnicas y matemáticas no depende ni está al alcance del Auditor establecerla, sino que es competencia propiamente de un Actuario y que por lo tanto, bastará una certificación de éste para que el Auditor pueda considerar como exactas y correctas las reservas consignadas en los estados financieros. Sin embargo, se debe tomar en consideración que el Actuario es especialista en su ramo, que aplica los controles que considera convenientes para establecer la exactitud de sus valuaciones, pero no los principios de control interno y contables conocidos por un Contador Público-Auditor, a quien compete directamente, establecer desde estos puntos de vista, la corrección de la mecánica seguida durante el curso del ejercicio contable, para la contabilización, registro, control, incremento, y decremento de las pólizas, de las primas pagadas por los asegurados y otros aspectos administrativos que son de competencia de la auditoría y no de otro especialista. Es decir que en una empresa puede existir un deficiente control interno en lo que se refiere a la emisión, y baja de pólizas, y que no obstante ello, el Actuario proceda a practicar su valuación con los datos que le proporcionan los registros, sobre los cuales generalmente, no ha tenido acceso directo por ser en nuestro medio, contados los profesionales en esta materia, que trabajan directamente en las empresas, de donde resulta que las reservas pueden estar alteradas, no por mala fe del Actuario, ni por falta de competencia, sino que por deficiencia de los controles internos.

2. Causas que influyen en la deficiente valuación de las reservas:

Se insiste en que este renglón es importante, no sólo por su cuantía, sino porque puede ser el instrumento para que los estados financieros reflejen una situación que no encuadra dentro de la realidad; a continuación se enumeran algunas de las causas por las cuales, la valuación de las Reservas Matemáticas, puede estar alterada, o algunos de los renglones que tienen estrecha relación con las mismas.

a) Constituir reserva y pasivo al mismo tiempo, sobre pólizas rescatadas pendientes de pago

Con base en los valores garantizados que las pólizas conceden, el asegurado recurre a la aseguradora en demanda del efectivo que esas pólizas han acumulado como reservas matemáticas, mismas que pueden ser solicitadas con carácter de rescate, con lo que prácticamente se rescinde el contrato de seguro. Desde el momento en que el asegurado solicita por escrito su valor de rescate, el seguro queda en suspenso y la empresa tiene la obligación de responder a corto plazo a esta demanda. Si se encuentra ante esta situación en la fecha del cierre de operaciones, el asegurador debe constituir el pasivo correspondiente por los rescates solicitados y no pagados a esa fecha, pero simultáneamente se les debe dar de baja para los efectos de la valuación de las reservas. Si el control es deficiente, la empresa puede constituir el pasivo por concepto de los rescates pendientes de pago, al mismo tiempo que incluir dentro de sus reservas globales, las que corresponden a esas pólizas ya contabilizadas como rescates por pagar, con lo cual el pasivo de la empresa se duplica. En este caso, como se puede apreciar, el Actuario procede a la valuación de las reservas

pero ignora sobre qué pólizas se ha solicitado el valor de rescate, y por lo tanto, la valuación la certifica por el total de los contratos que a su juicio, se encuentran en vigor.

b) Vencimiento de pólizas

En nuestro medio se inició el seguro, empleando planes sortea- bles y a vencimientos cortos de 5 y 10 años. Durante la vigencia de la póliza, el asegurador va constituyendo la reserva como se vió en su oportunidad, para poder cumplir el compromiso contraído, de hacer efectivo al asegurado el valor de la dote, o a sus beneficiarios en caso de muerte de éste, de los beneficios a que tienen derecho de conformidad con el contrato de seguro. Si el asegurado llega al final del plazo contemplado en dicho documento, recibe del asegurador una cifra que se denomina en técnica de seguros "dote"; si su póliza sale favorecida en sorteo de los contemplados en sus cláusulas, se hace acreedor al pago del valor de la póliza, y en algunos casos varias veces este valor, sin perjuicio de que la póliza pueda seguir en vigor. Tanto en el caso de llegar a su vencimiento, de salir favorecida en sorteo, como de que ocurra un siniestro, el asegurador debe constituir el pasivo correspondiente, bajo el título mencionado con anterioridad de "Obligaciones Contractuales y Eventuales", afectando sus resultados por el importe de esos eventos, que son considerados como una pérdida del ejercicio. Al igual que el caso de los rescates, si se constituye el pasivo y simultáneamente se lleva a cabo la valuación tomando en consideración la totalidad de las pólizas, es decir sin darles de baja a las que se encuentran pendientes de pago y que ya cuentan con su correspondiente asignación en el pasivo, existirá una duplicidad en las obligaciones de la empresa.

c) Período de gracia

Hay Actuarios que son de la opinión de que las fichas u otros elementos destinados a recoger los antecedentes relativos a cada contrato, desde su origen hasta su término, no deben recibir anotación alguna cuando el cliente paga, sino en caso de no hacerlo después de transcurrido el período de gracia, debiéndose considerar las cuotas o primas pendientes de pago, es decir las del período de gracia, como un activo de la empresa, cuyo volumen será igual al saldo de la cuenta transitoria de "primas por cobrar", que se debita mensualmente con el importe de toda la emisión, al mismo tiempo que se acredita con dicho importe, la cuenta "primas".

Este criterio sería satisfactorio desde el punto de vista técnico contable, si en las aseguradoras se observara una cobranza del 100% de las primas, pero desgraciadamente, la totalidad de los recibos que se emiten no siempre se cobran; siempre queda un alto porcentaje por cobrar que generalmente tiende a la caducidad. Por consiguiente, en esta forma, la aplicación del criterio expuesto, sólo vendría a alterar los resultados de la contabilidad, por cuanto se estarían considerando como primas por cobrar las que corresponden a todas aquellas pólizas que están en mora como consecuencia del "período de gracia" que conceden los contratos de seguro. Lógico es pensar que al adoptar este criterio, las valuaciones de las reservas, que se ven simplificadas con la agrupación de las pólizas, tendrían que llevarse a cabo sobre el grupo total, sin considerar las primas que no se han percibido y que corresponden a las que se encuentran en mora.

Este proceder es peligroso porque considera como primas por cobrar las que corresponden a un grupo de pólizas que tienden a la caducidad, como consecuencia de lo cual, no se recibirán nunca y sólo estarán inflando el activo a la vez que incrementando temporalmente las utilidades, indebidamente.

Lo que procede es que la reserva sea calculada sobre el número efectivo de pagos, sin tomar en consideración las primas que de conformidad con el período de gracia, están pendientes de cobro. Sin embargo, algunas empresas, actuando en forma conservadora, calculan la reserva sobre el número total de meses transcurridos, es decir aceptando en parte el criterio expuesto, ya que no consideran activo por esas primas, ni afectan las ganancias, a no ser por el aumento que representa el renglón de las reservas con la consideración de esas primas que no se han recibido; proceder que es conservador si se considera que durante el período de gracia, todavía está corriendo el riesgo el asegurador, y de ocurrir el siniestro previsto en las pólizas, será menos oneroso si cuenta con reservas mayores, debido a que el desembolso que tiene que hacer efectivamente, será la diferencia entre el valor de la póliza y la reserva acumulada.

Este extremo debe ser comprobado por el Auditor, a fin de establecer la exactitud de las operaciones realizadas con las primas que corresponden a las pólizas que se encuentran en mora, porque además de la alteración que se describió, pueden tener mayor repercusión, si con propósito deliberado se adopta el sistema descrito, aún sobre pólizas que ya agotaron su período de gracia, por cuanto en esta forma, la incidencia en los resultados puede llegar a ser peligrosa.

d) Préstamos automáticos

Se han presentado planes de seguros en los que el valor de la reserva a constituir por cada pago, es mayor que el importe de la prima en los últimos años. Este problema es más notorio, cuando la empresa concede préstamos automáticos para que la póliza continúe en vigor, porque en esta forma, el valor de rescate va creciendo constantemente, no obstante que del mismo se toma para el pago de esos préstamos; encontrándose la compañía ante la situación de que una póliza puede llegar a cumplir el tiempo estipulado, con sólo que haya pagado efectivamente la mitad o menos primas —como se ilustró en otro de estos apartados—, como consecuencia de que el aumento del valor de rescate proporciona un margen adicional para poder seguir concediendo préstamos automáticos, con lo que la vida de la póliza se va alargando.

Pero además de influir el método empleado en la elaboración del plan de seguros, también repercute la redacción de la póliza, por cuanto en estos documentos es en donde se deben hacer las declaraciones sobre el particular, en el sentido de si para los efectos de las reservas se deben o no tomar los préstamos automáticos, pues se debe tomar en consideración que entre otras de las finalidades de estos préstamos, como quedó expuesto cuando se habló sobre el particular, bajo el título de "Valores Garantizados", es el de tratar de eliminar los gastos administrativos que implica el control de las pólizas que ya no siguen pagando sus primas, lo cual se logra, si se va agotando el valor de rescate con el valor de cada préstamo automático que se concede, extremo que sólo es factible si se toman del valor de rescate que a la póliza corresponde, considerado hasta el último pago en efectivo hecho por el asegurado.

La no consideración o consideración de los préstamos automáticos para los efectos de la valuación de las reservas, altera considerablemente los resultados de esa valuación y puede influir para que la situación financiera de la empresa no sea presentada correctamente. En una auditoría se deben tener presentes estos casos; el Auditor debe comprobar que la reserva esté correctamente valuada, pero para determinar esta exactitud tendrá que enterarse además del plan de seguros, de lo estipulado en los contratos en la cláusula de "no caducidad", con base en la cual, procederá a determinar si es o no correcta la valuación que se le presente, en lo que a este aspecto se refiere.

e) Agotamiento del valor de rescate

La concesión de préstamos ordinarios sobre las pólizas, los préstamos automáticos y los intereses que se van acumulando cuando éstos no son cancelados, van agotando el valor de rescate a que tienen derecho las pólizas, hasta que llega el momento en que este valor de rescate y los gravámenes, coinciden; en ese momento, la póliza ya no tiene ningún valor a su favor, y por lo tanto, no debe continuar en vigor; procede en consecuencia, darle de baja, cargando Pérdidas y Ganancias "Rescates", con abono a "Préstamos sobre Pólizas" "Préstamos Automáticos" "Intereses por Cobrar", etc., cancelándose en esta forma los gravámenes. Como consecuencia de esta operación, la valuación de las reservas tiene que realizarse sobre el total de pólizas que se encuentren en vigor. Sin embargo, se han presentado oportunidades en las que las pólizas que agotan su valor de rescate, no son consideradas para los efectos de la valuación anual, en virtud de que el Departamento de tabulación mecánica o el de Actuaría, les ha dado de baja internamente, pero no se dan los avisos al Departamento de Contabilidad, con lo que el activo queda inflado con el importe de los préstamos que a esas pólizas corresponden.

f) Clase de prima

Cuando vimos las clases de primas que se emplean en materia de seguros, se enumeraron las diferencias que existen entre cada una de éstas. Unas son mayores que otras, así la prima pura es menor que la prima comercial o de tarifa, y la prima de inventario es inferior a la comercial. Se infiere entonces, que si para la valuación de las reservas se toman como base, primas superiores o inferiores a las que se consideraron en el plan de seguros, el resultado de la valuación tiene que verse alterado. Así si se toma la prima neta nivelada en determinado ejercicio, en lugar de la que le correspondería de conformidad con el plan temporal preliminar, la reserva sería inferior, porque la primera de las mencionadas, no incluye el recargo de la reserva del primer año que se deja de constituir aplicando el segundo de los procedimientos. También se pueden alterar los resultados aplicando el plan correcto, pero con una prima inferior a la determinada con ese plan. Es decir que se puede aplicar el plan temporal preliminar completo que es el que puede corresponder, pero con una prima inferior a la considerada en la elaboración y cálculo del plan inicial.

g) Gastos de adquisición

Vimos que las bajas de las pólizas tienen que incidir en la disminución de las reservas, pero también se deben tomar en consideración las comisiones iniciales que han sido pagadas al agente vendedor

y diferido bajo el título "Gastos Adquisición Ramo Vida", o cualquier otro renglón parecido, aspecto que el Auditor debe tener presente, por cuanto la no consideración de los gastos no amortizados, que corresponde amortizar por las pólizas que son dadas de baja, altera los resultados de la empresa, ya que se deja de consignar una pérdida que es como deben registrarse estos gastos diferidos. Ya se habló sobre el particular, y se expuso cuál es la razón por la que las compañías se ven obligadas a acumular estos gastos para ser amortizados, de conformidad con nuestra legislación vigente, en un período no mayor de cinco años. De manera que si un grupo de pólizas por ejemplo, de las que caducan a los dos años, son dadas de baja, se tiene que establecer cuál es el importe de los gastos diferidos no amortizados a esa fecha, para que sean considerados como pérdida.

Asimismo, las altas de las pólizas implicarán aumento del renglón de cargos diferidos, por los Gastos de Adquisición que a las mismas corresponde, si están contemplados estos diferimientos en el plan aprobado por la Superintendencia de Bancos; es decir que si no están aprobados estos planes con el diferimiento de los gastos iniciales de producción, la empresa no tiene porqué diferir gastos; estos extremos son comprobados mediante la lectura del plan de seguros y de la resolución de la Superintendencia de Bancos, mediante la cual se aprueba.

Hay que tener muy en cuenta este aspecto, porque a veces por desconocimiento de la mecánica a seguir, o bien, por existir planes en los que se ha acostumbrado el diferimiento de los gastos iniciales de producción, los encargados de estas operaciones uniforman el procedimiento, aún en aquellos planes en los que no procede.

La aceptación por parte del Auditor, del diferimiento de los gastos en los planes que no procede, implica responsabilidad, por cuanto mediante este sistema, se alteran los resultados, incrementando el activo representado por los Cargos Diferidos, y las ganancias, al diferir las comisiones que se deben considerar como una pérdida del ejercicio.

h) Comisiones de agentes

Como la comprobación de lo que se debe diferir por concepto de gastos iniciales de producción, implica entrar a conocer cuál es el porcentaje aplicable, es necesario conocer también un nuevo renglón, cual es el de las Comisiones de Agentes.

Las comisiones de los agentes, pueden ser obtenidas fácilmente por medio del sistema mecanizado, y es el procedimiento que en nuestro medio se ha impuesto por la facilidad y prontitud con que se obtiene.

De manera que la comprobación del Auditor, sólo se suscribirá a establecer la exactitud de las operaciones contenidas en los listados, además de la aplicación de sus conocimientos a fin de comprobar que el procedimiento de registro es eficiente. Es decir que se debe comprobar que las distintas secciones que intervienen en las tramitaciones internas, cumplan rigurosamente con sus respectivas rutinas.

Con base en esos listados, el Departamento de Contabilidad debe elaborar un listado o planilla que contendrá el total de los gastos diferidos, mes a mes, en forma detallada, de manera que si la amortización, se realiza en cinco años, como establece nuestra legislación, se puede determinar fácilmente la cantidad que corresponde amortizar en cada mes de cada uno de los siguientes cinco años; es decir

que si en enero se difirieron Q.100.00, en enero de los cinco años siguientes corresponderá amortizar Q.20.00; no es necesario hacer resaltar que mediante este procedimiento, tienen que quedar ordenadas las comisiones por fecha de emisión de las pólizas, es decir las que se emitieron en enero, febrero, etc., de manera que al llevarse a cabo la baja masiva de las mismas, en una fecha determinada en que no han sido amortizados en su totalidad los gastos iniciales, es fácil determinar cuál es el porcentaje que resta por amortizar a esa fecha, para cada grupo de pólizas; para el efecto, es necesario que sean agrupadas por generación.

La mayoría de los problemas expuestos, mediante los cuales pueden alterarse las reservas y algunos renglones que le son familiares, no existen si en la empresa se cuenta con los planes debidamente controlados y completos, en donde conste en detalle todos los elementos que se consideraron para la elaboración de los mismos, además de los factores mensuales aprobados por la Superintendencia de Bancos, para la fácil determinación de la reserva de una o un grupo de pólizas, con la sola multiplicación del factor que corresponda según el mes que tienen pagado, por el número total de éstas; este control es más eficiente y facilita al Auditor la determinación de la exactitud de las reservas; pero si en lugar de contarse con factores para cada uno de los planes, las reservas son calculadas por los métodos llamados por los actuarios "clásicos", —expresados en función de las tablas de comutación que aparecen en los textos del ramo—, las valuaciones pueden verse alteradas, ya porque la persona encargada de su cálculo tenga un criterio diferente al de la que elaboró los planes, ya porque se considere más conveniente para la empresa la adopción de una tabla de mortalidad o tasa de interés diferentes, o bien porque el nuevo funcionario o empleado que se hace cargo de estos cálculos, no cuenta con toda la información necesaria o no puede reconstruir el proceso aplicado por sus antecesores, procediendo a cambio a aplicar nuevos elementos de cálculo, además de los errores en que se puede incurrir por lo laborioso del cálculo, no obstante que existen sistemas de comprobación.

En esa forma, no se puede tener seguridad de la exactitud de las operaciones matemáticas, tal como lo expone el Actuario Matemático don Miguel Castro Ramírez, en su obra "Cálculos Actuariales Simplificados", cuando al referirse a los "números auxiliares", expone:

"Actuarios hay, naturalmente, que por razones de experiencia o por haber sido discípulos de verdaderos maestros en el arte de calcular la estructura técnica de las Compañías de Seguros sobre la Vida, utilizan fórmulas "Concentradas", obtienen muchos factores comunes, sintetizan los resultados y aplican métodos interesantísimos para determinar globalmente las reservas matemáticas de balance, para medir la mortalidad y para fijar los costos de riesgo, uno de cuyos fines es establecer la ganancia o la pérdida por mortalidad. Pero si no aplican los métodos que analizaremos en la segunda parte de este trabajo, estos actuarios (o calculistas) tampoco podrán tener absoluta seguridad respecto de la exactitud de los valores obtenidos, ni aun después de haberlos repetido."

Los métodos a que se refiere, son los que dan como resultado la aplicación de "los números auxiliares", basados en las diferencias finitas.

Se comprueba entonces, que no obstante los cálculos matemáticos, que deben ser elaborados por un técnico —Actuario—, existen renglones en los que pueden presentarse operaciones que inciden en la correcta presentación de las reservas técnicas y matemáticas, así como de otros aspectos que le son comunes, y que estos problemas pueden ser salvados satisfactoriamente, si en la empresa se cuenta con un eficiente control interno, extremo que el Auditor debe determinar, al llevar a cabo la verificación de este importante renglón.

Compete al Auditor por consiguiente, determinar la exactitud de esa valuación, aplicando sus conocimientos y las técnicas de auditoría que considere convenientes, para lo cual debe tener conocimiento de lo que son y significan en las compañías de seguros, las Reservas Técnicas y Matemáticas.

CONCLUSIONES

PRIMERA: La formación de las Reservas Técnicas y Matemáticas, es indispensable para las compañías aseguradoras; su desaparición significa la liquidación de la aseguradora, en tanto que en una empresa comercial, la desaparición de sus reservas de valuación o de capital, no tendría mayores incidencias.

SEGUNDA: Se forman conforme la aseguradora va cobrando las primas que el asegurado se compromete a hacer efectivas cuando suscribe el contrato, y es la diferencia entre las obligaciones del asegurador con respecto a las del asegurado.

TERCERA: La finalidad de éstas, es garantizar al asegurador sus compromisos, pues los siniestros son satisfechos tomando la reserva acumulada por cada póliza y las primas de riesgo con que contribuyen las demás pólizas del grupo.

CUARTA: Son el producto de cálculos especializados de la rama de actuaría, mediante los cuales se planea la empresa en general, ya que el cálculo de las reservas lleva implícito los cálculos relativos a las primas, comisiones, gastos de administración, margen de utilidades, impuestos, etc.

QUINTA: Para el cálculo de las primas y de las correspondientes reservas, es necesaria la aplicación de una "Tabla de Mortalidad", que es el instrumento mediante el cual se llega a cuantificar las probabilidades de vida o muerte.

SEXTA: Complementan estos cálculos, la tasa de interés; la variación de la tasa de interés, así como el empleo de tablas de mortalidad diferentes, altera el importe de la prima y de la reserva; a interés más alto considerado en el cálculo, se requiere una prima y reservas mayores.

SEPTIMA: Según el momento en que se calculan, reciben las denominaciones de "terminales", "iniciales" y de "balance"; las terminales son las que se obtienen al final de cada año póliza, en tanto que las iniciales corresponden a las que se obtienen cuando dicho período se inicia; la reserva de balance no es más que la media de las reservas terminal e inicial.

OCTAVA: Para la determinación de las reservas matemáticas hay varios métodos; el prospectivo que se ajusta a la definición de lo que son éstas, o sea "la diferencia entre las

obligaciones del asegurador con respecto a las del asegurado"; la aplicación del método "retrospectivo", que implica obtenerlas por acumulación, a sabiendas de que "al valor adquirido por las primas cobradas desde el comienzo del contrato, hay que deducir el valor de las prestaciones pagadas".

NOVENA: Las Reservas Técnicas y Matemáticas del ejercicio, son constituidas y las del ejercicio anterior, liberadas contra Pérdidas y Ganancias; la diferencia entre esas dos cantidades afecta los resultados incrementando o disminuyendo las ganancias, según que la reserva que se libere sea superior o inferior a la que se constituye.

DECIMA: Por ser las Reservas Matemáticas, cantidades pagadas de más por el asegurado con respecto al riesgo que el mismo representa para la compañía, están a disposición de éste por medio de los denominados "Valores de Póliza o Garantizados", representados por préstamos sobre esas mismas pólizas, valor de rescate, cláusula de no caducidad o "préstamos automáticos", y conversión de un plan a otro.

DECIMA PRIMERA: Los valores garantizados funcionan generalmente después de transcurridos doce o veinticuatro meses consecutivos, en los cuales el asegurado haya pagado puntualmente las primas.

DECIMA SEGUNDA: La razón por la cual algunos planes de seguros de vida no conceden los valores garantizados después de los doce meses de vigencia de los contratos, es porque los planes son calculados aplicando el sistema "Temporal Preliminar Completo", mediante el cual, se considera la póliza como si fuera temporal de un año, iniciándose el seguro de vida con el pago de la prima al principio del segundo año; en esta forma, al final del primer año de aseguramiento, no existe reserva alguna, y es por ello que no hay "acredurías" a favor del asegurado.

DECIMA TERCERA: Mediante el sistema de Prima Neta Nivelada, cada póliza acumula reserva desde el primer año de vigencia, en tanto que en el "Temporal Preliminar Completo", esta reserva no existe en el primer año, sino que se principia a acumular hasta en el segundo, siendo esta la causa por la cual, los valores garantizados son superiores en el primer plan.

DECIMA CUARTA: Las Compañías aseguradoras han adoptado el sistema "Temporal Preliminar Completo", en virtud de que con el importe de la prima del primer año, pueden hacerle frente a los gastos de adquisición, y porque en el primer año es cuando estos gastos son mayores; la aseguradora que aplica este sistema de cálculo, está en desventaja con respecto

a la que aplica el de Prima Neta Nivelada en lo que se refiere a los valores garantizados, pero en lo que respecta a los gastos iniciales de producción, está en ventaja, por cuanto cuenta con disponibilidades suficientes para satisfacerlos.

DECIMA QUINTA: Como mediante el sistema "Temporal Preliminar Completo", la aseguradora no constituye reserva en el primer año, tiene que reponer este faltante en los siguientes años, recargando la cuota a reservar proporcionalmente en el valor del faltante correspondiente al primer año.

DECIMA SEXTA: La disminución de las reservas en un ejercicio con respecto al anterior, obedece a que los planes de seguros dotales llegan a su vencimiento, a que se registra una marcada tendencia a solicitar el valor de rescate, o bien, a que exista una elevada caducidad de la cartera, a la vez que una producción deficiente.

DECIMA SEPTIMA: En la auditoría de las Reservas Técnicas y Matemáticas, el Auditor debe comprobar que los métodos usados son conformes con los principios de contabilidad que la profesión acepta generalmente, y que esos principios han sido aplicados con un criterio consistente, para lo cual tiene que recurrir a las técnicas de Auditoría; en la valuación de las reservas matemáticas, pueden cometerse errores fortuitos o deliberados, que vienen a alterar los resultados financieros de la empresa; por consiguiente, el auditor que lleve a cabo la comprobación de la exactitud de este importante renglón, debe tener en cuenta lo siguiente:

- a) Que las pólizas que ya fueron rescatadas, favorecidas en sorteo, o vencidas, pero que se encuentran pendientes de pago al final del ejercicio contable, no sean tomadas en consideración para los efectos de la valuación, sino que sólo se constituya el pasivo correspondiente.
- b) Que las pólizas que ya no están dentro de su período de gracia, sean dadas de baja para los efectos de la valuación.
- c) Que las primas que corresponden a las pólizas vigentes mediante el período de gracia, no se consideren como por "Cobrar", afectando simultáneamente Pérdidas y Ganancias.
- d) Que se constituya reserva sobre el número total de pagos, tanto en efectivo, como por medio de los préstamos automáticos, salvo que en los contratos aprobados por la Superintendencia de Bancos, se estipule lo contrario.
- e) Que las pólizas que agotan su valor de rescate sean dadas de baja, no sólo afectando los resultados con el importe de las mismas, como equivocadamente lo han considerado algu-

nas personas, sino que afectando también el activo, representado por los gravámenes.

f) Si la valuación se realiza aplicando los procedimientos "ortodoxos" o "clásicos", el Auditor debe comprobar que se apliquen los mismos elementos considerados en la elaboración del plan original, por cuanto la consideración de elementos diferentes —primas, tasas de interés, tablas de mortalidad, clase de plan, etc.—, altera los resultados de la valuación.

g) Que en los planes de seguros en que haya sido autorizado por la Superintendencia de bancos, el diferimiento de los gastos iniciales de producción, sean realizadas las operaciones correspondientes, de conformidad con los porcentajes aprobados.

h) Que esos gastos iniciales de producción diferidos, sean amortizados anualmente de conformidad con las normas legales.

i) Que en los casos de las pólizas que son dadas de baja por cualquier concepto, y que todavía no tienen amortizados totalmente los gastos iniciales de producción, sean afectados los resultados con el importe de estos gastos pendientes de amortización, dentro del ejercicio en que ocurren las bajas.

DECIMA SEPTIMA: Considero que en el futuro Código de Seguros, actualmente en estudio, se debe normar todo lo referente a los planes de seguros y valuaciones de las reservas, y tomar en consideración los siguientes aspectos:

a) Que se modifique la clasificación que se hace de las reservas, en donde se incluyen como "Reservas Técnicas para Obligaciones Pendientes de Cumplir", las que corresponden a un pasivo definido para la empresa, representado por las pólizas vencidas, siniestros, sorteos y rescates; estos renglones deben quedar como hasta ahora está contemplado en la nomenclatura de cuentas en vigor; como un pasivo definido denominado "Obligaciones Contractuales y Eventuales".

b) El plan Temporal Preliminar Completo, debe ser restringido para todos los planes de seguros de duración corta, y ser aprobados únicamente para los seguros de vida entera o dotales a veinte o más años, por cuanto implica para el asegurado, una prima más elevada que en el plan de Prima Neta Nivelada.

c) Mediante el plan de Prima Neta Nivelada, además de pagar el asegurado una prima inferior, tiene derecho a valores de póliza o garantizados, mayores que en el caso del Plan Temporal Preliminar Completo.

d) Que si se autoriza el sistema de Cálculo de Prima Neta Nivelada, se establezca también, que con base en este sistema se calculen los valores de póliza o garantizados; lo mismo debe hacerse si se autoriza cualquier otro sistema de cálculo.

e) Que si se autoriza la aplicación del Temporal Preliminar Completo, se exija que la reserva que corresponde al primer año, sea constituida dentro de los primeros cinco años siguientes y no durante la vigencia total de la póliza.

f) Que se limite la aplicación de las tablas de mortalidad y supervivencia, así como la tasa de interés, por cuanto la aplicación indistinta de estos elementos, altera los resultados de la valuación de las reservas matemáticas.

g) Que estas limitaciones tiendan a favorecer al futuro asegurado, tratando que dentro de los límites de la prudencia y experiencia, se aplique la tasa y tabla de interés convenientes, a fin de que las primas que éste pague, sean más bajas.

h) Que la legislación nacional establezca que la certificación de la valuación de las reservas matemáticas, sea hecha exclusivamente por un profesional universitario, siendo los más apropiados, los Actuarios y los Economistas y Contadores Públicos-Audidores, por cuanto en esta forma, los empresarios y la propia entidad fiscalizadora, podrán contar con una garantía efectiva y con un margen de seguridad sobre los resultados reflejados en la valuación.



BIBLIOGRAFIA

Luis Benítez de Lugo Reymundo. "Tratado de Seguros". Instituto Editorial Reus, Madrid 1955.

Antonio Lasheras Sanz. "Tratado de Contabilidad de Seguros". Editorial José García Perona. Madrid.

Joseph Maclean. "Seguro de Vida". Traducción del Instituto Mexicano de Actuarios. Ciencias y Letras S. de R. L. de C. V.

J. Gmo. McDowell Vásquez. "Curso Práctico de Cálculos Financieros con Nociones de Cálculo Actuarial". Selección Contable Mexicana, S. A.

Joaquín Raúl Seoane. "Diccionario de Contabilidad, Organización, Administración, Control y Ciencias Afines". Editorial y de Enseñanza, Sociedad Anónima. Selección Contable. Buenos Aires.

Alfonso U. Frangipani. "Seguros de Vida". Editorial Prometeo. Buenos Aires.

Natalio Muratti. "Elementos Económicos, Técnicos y Jurídicos del Seguro". Biblioteca Económico-Jurídica. Editorial Ateneo, Buenos Aires.

Salvador Morales Franco. "El Seguro de Vida, Teoría y Práctica". Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana. México.

John J. Magee. "Seguros Generales". Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana. México.

H. A. Finney. "Curso de Contabilidad Intermedia". Tomo I. Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana. México.

Manuel Martínez Escobar. "Los Seguros". Cultural, S. A. La Habana, 1945.

Wilbert E. Karrenbrock y Harri Simons. "Tratado de Contabilidad Intermedia y Superior". Editores W. M. Jackson, Inc.

"INTERNATIONAL INSURANCE DICTIONARY".

P. J. Richard. "Teoría y Práctica de las Operaciones de Seguros".

J. Efrén Ossa G. "Tratado Elemental de Seguros". Bolivia.

Miguel Castro Ramírez. "Cálculos Actuariales Simplificados". Talleres Gráficos del Atlántico. Buenos Aires, Argentina.

Superintendencia de Bancos de la República del Ecuador. "Disposiciones Referentes al Seguro Privado Ecuatoriano". Quito, Ecuador. 1957.

Superintendencia de Seguros, Buenos Aires, Argentina. "Normas de Contabilidad y Plan de Cuentas para Entidades de Seguros, Sociedades Anónimas de Jurisdicción Nacional y Provincial y Sucursales y Agencias de Entidades Extranjeras".

Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros. México, D. F. "Leyes y Códigos de México Seguros y Fianzas". Editorial Porrúa, S. A.

Superintendencia de Bancos, Guatemala. Publicaciones: "Estadísticas de Seguros y Fianzas". 1963.

Nomenclatura de Cuentas. Acuerdo número 160 de fecha 30 de abril de 1956.

Leyes y Disposiciones sobre Seguros y Fianzas. 1961.