

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Administración para el Desarrollo

**Análisis de las nuevas resoluciones de la Junta Bancaria sobre
las reservas técnicas del sistema asegurador**

Cristina Elizabeth Aguiar Zaldumbide

Gabriela Belén Gachet Berrú

Rodrigo Ibarra, DEA, MBA. Director de Tesis

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de
Licenciada en Finanzas

Quito, mayo 2013

Universidad San Francisco de Quito
Colegio de Administración para el Desarrollo

HOJA DE APROBACION DE TESIS

**Análisis de las nuevas resoluciones de la Junta Bancaria sobre
las reservas técnicas del sistema asegurador.**

Cristina Elizabeth Aguiar Zaldumbide

Gabriela Belén Gachet Berrú

Rodrigo Ibarra, DEA, MBA.

Director de Tesis

.....

Magdalena Barreiro, Ph.D.

Decana del CAD

.....

Quito, mayo de 2013

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

Nombre: Cristina Elizabeth Aguiar Zaldumbide

C.C.: 1714664453

Firma:

Nombre: Gabriela Belén Gachet Berrú

C.C.: 1718652702

Fecha: 15 Mayo 2013

DEDICATORIA

A nuestros dos ángeles en el
cielo: Lida Solís y Efraín
Gachet que desde allá arriba
nos alientan y cuidan de
nosotras.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por permitirnos culminar una etapa de nuestra vida, por ser nuestra fortaleza e inspiración y por regalarnos tantos momentos llenos de alegría a lo largo de nuestra vida.

Agradecemos a nuestros padres por habernos brindado una educación de excelencia, por su ejemplo de constancia, tenacidad y trabajo, y a la USFQ por dejar una huella en nuestros corazones.

Gracias a nuestro director de tesis, Rodrigo Ibarra que gracias a su apoyo y enseñanzas la culminación de este trabajo ha sido posible.

Gracias a todos los que forman parte de nosotras.

Cris y Gaby.

Resumen

La Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador a través de los años ha emitido varias resoluciones que regulan el sistema de las reservas técnicas, patrimonio y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras del país, con la finalidad de fortalecer el sector y permitir que las compañías de seguros cuenten con un nivel de solvencia adecuado previniendo la insolvencia y la quiebra de las empresas causado por eventos de índole catastrófica. El presente trabajo tiene como objetivo analizar, primero, todo el sistema asegurador ecuatoriano en base a los principales componentes del balance general. También, se analizó el crecimiento de las primas y siniestros ocurridos; además se comparó los principales indicadores financieros de la compañía QBE Seguros Colonial en contraste con el total del sistema. Segundo, se realizó el estudio de las últimas resoluciones de la Junta Bancaria, con respecto a la constitución de reservas técnicas y cambios de las mismas a través del tiempo. Por último, se realizó un análisis comparativo entre el mercado asegurador ecuatoriano y el de otras dos economías latinoamericanas muy parecidas pero más desarrolladas tales como: Colombia y México.

Abstract

The Superintendence of Banks and Insurance Companies of Ecuador through the years has issued several resolutions that control the system of technical reserves, equity and solvency of the insurance companies and reinsurance companies in the country, in order to strengthen the sector and allow insurance companies to have an adequate level of solvency preventing failure and bankruptcy of enterprises caused by catastrophic events. The present work aims to analyze first the entire Ecuadorian system based on the major components of the balance sheet. Also, it was analyzed the growth of premiums and claims that have occurred. Main financial indicators of the company QBE Seguros Colonial in contrast with the total of the system were also compared. Second, it was conducted a study of the latest resolutions of the Banking Board, according to the constitution of technical reserves and changes of them over time. Finally, it was performed a comparative analysis of the Ecuadorian insurance market and Latin American economies very similar but more developed such as: Colombia and Mexico.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	13
Capítulo I	16
1.1 Planteamiento del Problema	16
1.2 Objetivos de la Investigación	20
1.2.1 Objetivo general.....	20
1.2.2 Objetivos específicos.....	20
1.3 Justificación de la Investigación	21
1.4 Alcance de la Investigación	22
1.5 Limitaciones	23
Capítulo II	24
2.1 Historia del Seguro	24
Los seguros en la actualidad.	25
2.2 Fundamentos Teóricos.....	26
2.2.1 Antecedentes de la investigación.....	28
Datos del Balance General.	29
Participación del Estado de Pérdidas y Ganancias con respecto al Sistema de Seguros.	33
2.2.2 Bases teóricas y legales.	34
Capítulo III	39
3.1 Alcance y definiciones.....	39
3.1.1 Reservas de riesgos en curso (RRC).....	39
Metodología de cálculo RRC.	40
3.1.2. Reservas Matemáticas (RM).	41
Metodología de cálculo RM.	42
3.1.3. Reservas para obligaciones pendientes.....	47
3.1.4 Reservas para desviación de siniestralidad y eventos catastróficos (RDSC).....	47
Metodología de cálculo RDSC.	48
3.1.5 Reserva para siniestros pendientes avisados (RSPA).....	49
Metodología de cálculo RSPA.....	50
3.1.6 Reserva para siniestros ocurridos y no reportados (IBNR por sus siglas en inglés) .	50
Metodología de cálculo IBNR.	50
3.1.7 Reserva de riesgos en curso-primas no devengadas (RCPD).	51

Metodología de cálculo RCPD.	51
3.1.8 Reservas de riesgos en curso-riesgos no expirados.	54
Metodología de cálculo RRCE.	54
3.1.9 Reserva matemática (RM).	54
3.1.10 Reserva de estabilización (RE).	54
Metodología de cálculo RE.	55
3.1.11 Reservas relacionadas a contratos de seguros de vida.	55
3.1.12 Reserva de desviación de siniestralidad (RDS).	56
Metodología de cálculo RDS.	56
3.2 Análisis del impacto de las Reservas Técnicas en el mercado asegurador en el Ecuador	58
Capítulo IV	62
4.1 Colombia	62
4.1.1 Reserva de Riesgos en Curso.	63
4.1.2 Reserva Matemática.	63
4.1.3 Reserva para siniestros pendientes.	64
4.1.4 Reserva de desviación de siniestralidad.	64
4.2 Proyecto de Towers Watson.	64
4.2.1 Reserva de Primas (RP).	65
Metodología de cálculo RP.	65
4.2.2 Reserva Técnica por Insuficiencia de Prima (RTIP).	66
Metodología de cálculo RTIP.	67
4.2.3 Reserva de Siniestros Avisados (RSA).	67
Metodología de cálculo RSA.	68
4.2.4 Reserva de Siniestros Ocurridos y No Avisados (RSONA)	68
Metodología de cálculo RSONA.	69
4.2.5 Reservas para el Ramos de Riesgos Profesionales (RRRP).	70
Metodología de cálculo RRRP.	70
4.2.6 Reserva Matemática para Rentas Vitalicias (RV).	72
Metodología de cálculo RV.	72
4.2.7 Reserva para los Seguros de Vida Individual (RSVI).	74
Metodología de cálculo RSVI.	74
4.2.8 Reservas para el Seguro Previsional de invalidez y sobrevivencia (RSPIS).	76
Metodología de cálculo RSPIS.	76

4.2.9	Reserva de Terremoto (RT).....	79
	Metodología de cálculo RT.....	79
4.3	México.....	80
4.3.1	Reservas de riesgos en curso.....	82
4.3.2	Reservas obligatorias pendientes de cumplir.....	83
4.3.3	Reservas especiales.....	83
4.3.4	Reservas en los reaseguros.....	84
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	90
	ANEXOS.....	94
	Gráficos de los antecedentes de la investigación (ANEXO 1).....	94
	Resumen de la constitución de reservas técnicas (ANEXO 2).....	96
	Resoluciones de la Junta Bancaria (ANEXO 3).....	97
	BIBLIOGRAFÍA.....	182

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Tabla QBE 1	29
Tabla QBE 1	29
Tabla QBE 2	29
Tabla QBE 3	31
Tabla QBE 4	32
Tabla QBE 5	32
Tabla QBE 6	33
Tabla QBE 7	33
Tabla QBE 8	33
Tabla de mortalidad 1	44
Tabla de mortalidad 2	44
Tabla de mortalidad 3	45
Tabla de mortalidad 4	45
Tabla de mortalidad 5	45
Tabla 1	48
Reservas técnicas 1	58
Reservas técnicas 2	59
Ilustración 1	65
Solicitud de invalidez 1	78
Tabla comparativa 1	87
Tabla de riesgo Técnico-Jurídico 1	68

Introducción

Las aseguradoras deben ser capaces de constituir y conservar los recursos suficientes para poder hacer frente a las obligaciones con sus asegurados y/o beneficiarios después de haber suscrito el contrato de seguros y así minimizar la probabilidad de incumplir con los compromisos realizados. Las reservas técnicas se refieren a las reservas relacionadas directamente con los riesgos en curso, incluyendo las obligaciones pendientes, provisiones para contingencias y fondos catastróficos (Asociación de Supervisores de Seguros de Latinoamérica, 2000).

Actualmente, la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS) ha entrado en un plan de modificación del régimen para la constitución de compañías de seguros, su patrimonio, capital así como reservas a través de ajustes normativos que ayuden a dar estabilidad y solvencia al negocio de seguros. Para ello, se han tomado dos caminos: primero, la formulación de una nueva Ley de Seguros y segundo a través de ciertas resoluciones de la Junta Bancaria dedicadas a mejorar el control y solvencia mediante las reservas obligatorias técnicas y financieras. Es así, que de acuerdo a la resolución de la Junta Bancaria JB-2010-1802 emitida el 22 de septiembre del 2010, se estableció que las empresas aseguradoras y reaseguradoras domiciliadas en el Ecuador deben obligatoriamente constituir y calcular de manera permanente sus reservas técnicas de acuerdo a la metodología y parámetros establecidos por la Superintendencia de Bancos y Seguros. Actualmente, este organismo ha puesto mucho énfasis en la supervisión y aplicación de esta regulación, puesto que las reservas no sólo afectan al patrimonio que mantiene la empresa sino primordialmente a las obligaciones que han contraído con los asegurados. Como se mencionó anteriormente, el cumplimiento de estas obligaciones consiste en

que las aseguradoras puedan hacer frente a las reclamaciones futuras que hagan sus asegurados. Las reservas técnicas provienen principalmente por parte de las primas recibidas como costo de cobertura de los riesgos asumidos por parte de la empresa. Así mismo, el conjunto de estas reservas pueden denominar el margen de solvencia de la compañía y ser formuladas como patrimonio de la misma.

El objetivo primordial de esta tesis es analizar en detalle el impacto que han tenido las últimas resoluciones de la Junta Bancaria en cuando a la constitución de reservas técnicas de las compañías aseguradoras en el Ecuador, así como identificar si dichas reformas se están aplicando actualmente en las compañías de seguros del país y verificar si éstas se encuentran alineadas con las regulaciones de Solvencia II que aplican los países europeos. De manera más concreta, se realizará un análisis comparativo de los distintos métodos que existen para calcular las reservas técnicas, principalmente de Colombia y México. Así mismo, se identificará las fortalezas y debilidades de los métodos utilizados primordialmente en el Ecuador. Por otro lado, debido a la actual importancia que ha demostrado las regulaciones de Solvencia II para los países europeos nos enfocaremos en un análisis de su historia, objetivo y aplicaciones recientes.

La presente tesis se centrará en una investigación documental, debido a que se utilizarán datos de dicho tipo de fuentes y estudios internacionales realizados con anterioridad. Así mismo, se profundizará en la teoría de las reservas técnicas y en algunas normas específicas que regulan la actividad aseguradora del país como son: Ley de Seguros y las resoluciones de la Junta Bancaria.

Por último, el presente trabajo tiene como finalidad determinar las ventajas y mejoras que ha experimentado el sistema asegurador por medio de la

implementación de las regulaciones impuestas por Junta Bancaria en cuanto a las Reservas Técnicas que promueven la estabilidad y sostenibilidad de las compañías aseguradoras.

Capítulo I

1.1 Planteamiento del Problema

La suficiencia de las reservas técnicas es un elemento esencial para poder lograr la sanidad financiera en las compañías de seguros. Así mismo, es uno de los elementos básicos que los analistas utilizan para determinar la capacidad financiera. Las aseguradoras deben constituir y mantener los recursos suficientes para poder responder a las obligaciones de los contratos de seguros suscritos con sus asegurados. El cumplimiento de estas obligaciones consiste en que las aseguradoras puedan hacer frente a las reclamaciones futuras que hagan los asegurados. Por lo tanto, el principal problema que una empresa de seguros afrontaría si no cumple con los niveles de reservas técnicas necesarias cuando suceda algún evento catastrófico es que podrían perder liquidez y rentabilidad, reflejando el problema en sus estados financieros. De esta manera, las aseguradoras intentan cubrir la siniestralidad esperada, la desviación por siniestralidad y protegen el capital de los accionistas. Por consiguiente, es importante analizar el impacto del buen manejo de las reservas técnicas y cómo las diferentes reformas que ha realizado la Junta Bancaria han ayudado a mejorar la solvencia y han permitido que las empresas de seguros ahora cuenten con reservas más fuertes que les permitan afrontar de manera holgada las obligaciones con sus asegurados, aún en el caso de eventos catastróficos.

En consideración a la adecuada sostenibilidad del seguro, en algunos países europeos se implementará de manera obligatoria en el año 2014, los principios de SOLVENCIA II, los cuales tienen la finalidad de evaluar los riesgos de cada aseguradora y con esto determinar un modelo estándar para la conformación de los capitales, además de un modelo interno con estudios de

mercado designando capitales según el tipo de aseguradora y el mercado en el que se desarrolla. (Roa & Vásquez, 2011)

El mercado de seguros a nivel de Latinoamérica está en auge desde hace pocos años atrás; las compañías aseguradoras y sus intermediarios van aumentando con el paso de los años y con esto, la cultura de adquirir un seguro para los consumidores es cada vez más importante. Por estas razones las compañías están expuestas a sufrir eventos catastróficos y a no tener las provisiones necesarias para cubrir todos los siniestros y costos en que incurran durante un período, lo cual puede acarrear la inestabilidad del sistema de seguros y del mercado nacional en general (Asociación Empresarial del Seguro, 2007).

Puesto que la razón de ser del seguro es el asegurado, los principios de SOLVENCIA II se han fundamentado expresamente en proteger al asegurado, delimitando el capital en función de los riesgos que asumen las compañías y basándose en tres pilares que incluyen: primero, la cuantificación de los factores que influyen directamente en la constitución del capital; segundo, los procesos de supervisión, gobierno corporativo y por último, la transparencia para con los entes reguladores, principalmente relacionada con la divulgación de información y la disciplina de mercado (Roa & Vásquez, 2011).

Gobierno Corporativo es una herramienta que crea una ventaja competitiva que ayuda con el manejo de los riesgos y además intenta evitar los conflictos de interés. También, tiene relación con los accionistas, administradores y los terceros interesados en la empresa. Por lo tanto, para un buen Gobierno Corporativo se debe tener un directorio establecido con sus respectivas funciones (Schleifer A & Vishny R, 1997).

La Junta Bancaria, el 26 de Julio del 2012 mediante la resolución No. JB-2012-2248, emitió los principios fundamentales para poder establecer los parámetros para un Buen Gobierno Corporativo en las compañías de seguros y reaseguros. La normativa emitida señala los principios básicos que regulan la disciplina corporativa para el funcionamiento adecuado de las aseguradoras. Estos principios deben ser cumplidos y aplicados por parte de los accionistas, directorios y la alta administración para poder evitar los conflictos de interés.

Los principales parámetros que se deben seguir dentro de la cultura organizacional de las aseguradoras y reaseguradoras, según la Superintendencia de Bancos y Seguros, son los siguientes: comportamiento ético; cumplimiento de la ley; redición de cuentas; respeto a las preferencias de los grupos de interés y transparencia (Superintendencia de Bancos y Seguros, 2012).

La resolución JB-2012-2248, resuelve que en el libro II de las Normas generales para la aplicación de la Ley General de Seguros el título IX: “transparencia de la información” y el capítulo II “principios de un buen gobierno corporativo”. Menciona que las empresas de seguros y compañías de reaseguros, para poder aplicar los principios de transparencia deben incorporar en sus estatutos y reglamentos, manuales de políticas internas los derechos y deberes mínimos que tienen los miembros del directorio como: diligencia, comunicación, lealtad y tratamiento de los conflictos de interés (Superintendencia de Bancos y Seguros , 2012).

Las principales políticas y procesos que deben tener las compañías aseguradoras son las siguientes (Superintendencia de Bancos y Seguros , 2012):

- Presentar con claridad los asuntos sobre los cuales tienen que decidir la junta de accionistas y el directorio.

- Afirmar la participación de los accionistas en las discusiones presentadas a la junta general.
- Disponer cual será la forma en la que se van a resolver los conflictos que vayan apareciendo en la empresa.
- Definir los niveles de control y las políticas de la empresa.
- Crear el comité de retribuciones junto con la definición de sus responsabilidades básicas e informes sobre los lineamientos de política en referencia a los niveles de remuneración y compensación de los ejecutivos.
- Establecer mecanismos mediante los cuales se establezca la confidencialidad de la información, principalmente a la que tengan acceso los accionistas.
- Constituir un plan de sucesión de ejecutivos, identificando a los posibles sucesores.

Las aseguradoras y compañías de reaseguros tuvieron que notificar a la Superintendencia de Bancos y Seguros la creación del comité de ética y el comité de retribuciones hasta máximo el 31 de Marzo del 2013 (Superintendencia de Bancos y Seguros, 2012).

Finalmente, lo que pretenden las Regulaciones de la Junta Bancaria es normar y estabilizar el mercado asegurador mediante la creación de respaldos financieros y con esto evitar impactos negativos en la industria. A pesar de no tener una reforma completa como SOLVENCIA II que se aplicará a los países europeos con los pilares fundamentales de delimitación de capitales, las reformas propuestas en el Ecuador podrían ayudar a fortalecer el sistema haciendo que

sólo aquellas compañías que cumplan puedan operar y con esto organizar de mejor manera el mercado nacional de seguros.

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo general.

Analizar a profundidad el impacto de las resoluciones de la Junta Bancaria en la Constitución de las Reservas técnicas de las Compañías Aseguradoras en el Ecuador

1.2.2 Objetivos específicos.

- Establecer las causas por las que la Junta Bancaria se ha visto en la necesidad de implementar resoluciones para la Constitución de Reservas Técnicas.
- Analizar las consecuencias del incumplimiento de las normas dictadas por la Junta Bancaria.
- Análisis comparativo de los métodos para calcular reservas técnicas.
- Descripción de los distintos métodos para calcular la Reserva Matemática.
- Comprobar que el uso de reservas técnicas es necesario para mantener niveles de solvencia adecuados y evitar problemas de liquidez en las aseguradoras.
- Descripción de los distintos métodos para calcular la Reserva IBNR (Reservas de Siniestros Incurridos pero no Reportados por sus siglas en Inglés) mediante el método denominado Chain Ladder y su impacto en las compañías de seguros.

- Descripción de los métodos para calcular la reserva de desviación de siniestralidad (siniestros catastróficos) y su impacto en las compañías de seguros.
- Identificar fortalezas y debilidades de cada método, especialmente de los actualmente utilizados en el Ecuador.
- Breve análisis de la historia, objetivo y aplicación de Solvencia II a las compañías de Seguros.
- Exponer los beneficios y ventajas de utilizar de manera correcta las reservas técnicas para poder llegar a un nivel apropiado de Solvencia II.

1.3 Justificación de la Investigación

La presente investigación es de suma importancia debido a que permitirá conocer el impacto financiero que tienen las Resoluciones propuestas por la Junta Bancaria para los distintos ramos de Seguros. Es trascendental conocer todas las variables que determinan la constitución de las reservas para la buena cobertura y sostenibilidad de las compañías de seguros no sólo en casos catastróficos sino para mantenerse estables en el mercado.

Además, el estudio tiene un valor teórico e implicaciones prácticas para los ejecutivos del sector asegurador. Adicionalmente se pueden implementar mejoras gracias al conocimiento de las consecuencias que se presentan al momento del incumplimiento de alguna de las resoluciones anteriormente mencionadas.

Por otra parte, el uso de reservas técnicas por parte de las aseguradoras beneficiará en tres aspectos claves al mercado asegurador. Primero, la solvencia puesto que las compañías fortalecerán su posición financiera y mejorarán notablemente sus índices de liquidez. Segundo, desarrollo puesto que se

promoverá la actividad aseguradora en lo que se refiere a mejoras en el patrimonio de las empresas, así como también la posibilidad de hacer frente a mayores siniestros contando con un margen de solvencia más amplio. Tercero, protección, ya que brinda mayor transparencia y parámetros establecidos para el cálculo de las reservas. También ofrece seguridad a los asegurados, puesto que en caso de eventos catastróficos, la aseguradora podrá cubrir los daños de manera efectiva y rápida sin afectar su liquidez ni su patrimonio.

1.4 Alcance de la Investigación

Para definir el alcance del presente trabajo, se ha tomado en cuenta el enfoque dado a la investigación, el cual responde a un análisis descriptivo, cualitativo y con enfoque financiero con el propósito de determinar el impacto de las resoluciones implementadas en las compañías de seguros para delimitar las reservas y sus respaldos en caso de contingencias.

El principal alcance del trabajo es dar a conocer las ventajas y mejoras del sistema asegurador con la implementación de las Resoluciones para la delimitación de capitales y reservas técnicas con el objeto de aportar a las empresas mediante el conocimiento y la motivación para el debido cumplimiento de dichas obligaciones.

Adicionalmente, se desea hacer comparaciones con las normas de SOLVENCIA II de los países europeos y establecer los factores más importantes para constituir los pilares fundamentales para una buena salud y estabilidad del sistema asegurador ecuatoriano.

1.5 Limitaciones

En el presente trabajo, se presentarán limitaciones tanto de información como de accesibilidad y conocimiento académico.

En primer lugar, el acceso a información privada y operacional de las compañías de seguros, es en muchos casos un factor que limita y dificulta la recolección de información debido a políticas de privacidad y hermetismo de los administradores y gerentes.

Segundo, la accesibilidad que se puede tener al momento de la investigación en cuanto a entidades internacionales que aporten con información requerida y necesaria para la realización del trabajo, puede retrasar las tareas relacionadas.

Tercero, una parte del presente trabajo contiene cálculos que requieren cierto grado de conocimiento y nociones actuariales, no conocidas en profundidad por las autoras de este trabajo, lo que limita el cálculo de diferentes parámetros y áreas de estudio.

Capítulo II

2.1 Historia del Seguro

El origen exacto de cuándo surgió la actividad aseguradora es difícil saber a ciencia cierta. No obstante, existen indicios de culturas que han mostrado interés por el bienestar social de su comunidad. Por ejemplo, los aztecas pagaban una pensión a los ancianos de mayor jerarquía de su tribu, lo cual se puede asemejar con la actualidad en el pago de pensiones de la seguridad social o una póliza de rentas vitalicias.

Por otra parte, durante el siglo XIV has el XVI, se podría considerar que aparecieron los primeros indicios del seguro. Existen cinco civilizaciones que tuvieron importantes contribuciones a los seguros. Encabezan los babilónicos mediante el Código de Hammurabi. También en India, existieron algunos contratos que se los conocían como Contratos a la Gruesa y se efectuaban entre banqueros y propietarios de barcos (Anónimo, 2010). En Egipto, se operaba la idea de ayuda mutua entre la comunidad. Después en Grecia, aparece la ley Rhodia efe Jactu, la cual regulaba el sector marítimo en donde la pérdida se repartía entre todos los tripulantes del barco. Por último, en Roma muchos de los artesanos formaban grupos y recibían indemnizaciones por gastos de muerte, formada por un fondo estatal y herencias de los socios que fallecían. También los militares gozaban de indemnizaciones en caso de muerte o retiro, después de aportar cuotas por algún tiempo. También, las asociaciones religiosas tenían la costumbre de recolectar y repartir fondos entre sus miembros en caso de muerte (Anónimo, 2005).

Durante los siglos XVII al XIX, se cree que aparecieron las primeras pólizas en el ramo de transporte marítimo, incendio y vida. El primer contrato marítimo

data de 1347 en Génova, el cual cubría riesgo por accidente durante el transporte, así como también la tardanza en la llegada del buque a su destino. Las primeras pólizas de vida se emitieron en Londres en 1583. De acuerdo a los seguros de incendio, en Hamburgo 1677 se fundó la primera caja general pública de incendios. Por otro lado, en Londres nace la compañía contra incendio Fire Offices en 1681. Posteriormente en 1686 se crea la aseguradora Lloyd. Finalmente, las bases técnicas del seguro surgen desde 1654 mediante el cálculo de probabilidades y la Ley de los Grandes Números iniciada por De Mere. En conclusión, los principales aplicaciones del seguro fueron: la protección de barcos en el comercio marítimo; pensiones para ancianos; indemnizaciones para viudas y militantes; entre otros.

Los seguros en la actualidad.

Dada la creciente necesidad de los consumidores de estar protegidos ante eventos inesperados, mediante aportaciones de primas que en muchos casos pueden ser poco significativas en relación al siniestro que puedan presentar sus bienes cubiertos, el mercado asegurador en el mundo entero se ha desarrollado de tal manera que, día a día, el número de asegurados se incrementa. Es importante destacar que las pólizas se ajustan a las necesidades de cada asegurado al existir en el mercado programas de cobertura adecuados para cada persona o bien asegurado, tarificados de acuerdo al tipo de cobertura y distintas variables que permiten que el mercado pueda satisfacer ampliamente las necesidades de los consumidores.

La cultura de los seguros, se ha desarrollado de tal manera que esto se traduce en una constante búsqueda de una amplia variedad de opciones de

cobertura de riesgos que permite a los asegurados poner en consideración más riesgos para ser protegidos por una póliza.

Es importante destacar, que en un principio, la tendencia era asegurar ciertos bienes, o contratar por ejemplo un seguro médico con coberturas primarias y esenciales, sin embargo, hoy en día el consumidor está más informado acerca de las posibilidades de daños y pérdidas en caso de ocurrencia de un evento; y por estas razones, son más los bienes que quieren asegurar y más amplias las coberturas deseadas en los seguros de ramos personales.

La tecnología actual también juega un papel muy importante en lo que son hoy en día los seguros, puesto que muchas compañías en sus sitios web ofrecen sus productos detalladamente con la finalidad de facilitar y simplificar la venta de las pólizas así como también potenciar los recursos para los agentes intermediarios de seguros.

En el Ecuador, el mercado de seguros se encuentra saturado debido a la cantidad de aseguradoras que operan en el país, es decir, el mercado se encuentra en una alta diversificación. A pesar de esto, el exceso de compañías aseguradoras no permite un desarrollo sostenido y adecuado como lo tienen países vecinos como Perú y Colombia al poseer un mercado con más ingresos y con menos compañías que en el Ecuador.

2.2 Fundamentos Teóricos

El presente capítulo establecerá una recopilación de los aspectos más relevantes de los seguros en el Ecuador. Así mismo, se analizará el mercado asegurador en comparación con una de las aseguradoras más rentables y solventes del sistema como es: QBE Colonial. Además como referencia principal

y marco legal se realizará un análisis de las principales resoluciones enfocadas en la constitución de las reservas técnicas como son: Resolución JB-2010-1802; Resolución JB-2011-1989 y Resolución JB-2011-2066. Por otra parte, se expondrá de manera general un recuento histórico de la evolución de los seguros en el mundo y también en el Ecuador.

En la actualidad, los seguros son un aspecto de relevancia que favorece el desarrollo económico de las naciones. En otras palabras, al momento de adquirir un seguro, sus consumidores no sólo se están beneficiando ellos mismos sino también se disminuyen los niveles de incertidumbre en conjunto, de las familias, empresas y la economía en general. Las compañías aseguradoras en el Ecuador continúan creciendo junto con la evolución de la economía del país. El Ecuador es un país que proporciona varias ventajas competitivas a las aseguradas en temas de desarrollo de nuevos productos, distribución y habilidades técnicas de aseguramiento (BDSAL, 2012). De esta manera, las aseguradoras podrán satisfacer las necesidades del país, en cuanto la economía continúa creciendo y la clase media aumenta cada vez más. Los principales ramos de seguros generales que se desarrollan en nuestro país son: accidentes personales; riesgos técnicos; múltiples y aviación. Sin embargo los que menor desempeño tienen son: riesgos especiales; fianza y transporte (El Hoy, 2011).

Por último, es necesario conocer ciertas definiciones que aportaran al desarrollo de la investigación (ASSAL, 2000)

- *Prima de Tarifa*: es el costo del seguro en sí y se denomina también Prima Comercial. Está compuesto por cuatro factores: costos esperados de

siniestralidad; costo de adquisición; costo de administración y el margen de utilidad.

- *Prima de Riesgo*¹: es la porción de la prima de tarifa que está destinada al pago de reclamaciones por el concepto de siniestros.

- *Reserva Matemática*: es la que corresponde a los seguros de vida y pensiones.

- *Reservas Técnicas*: son aquellas relacionadas con los riesgos en curso; obligaciones pendientes; provisiones para contingencias y fondos catastróficos. Están relacionadas con el margen de solvencia y tomadas en cuenta en el patrimonio de la compañía de seguros.

2.2.1 **Antecedentes de la investigación.**

Con el paso de los años, el mercado asegurador ha mantenido un crecimiento constante y junto con éste se han ido desarrollando importantes empresas como QBE Seguros Colonial, ACE Seguros, Equinoccial y AIG Metropolitana de Seguros, entre otras. Se ha decidido tomar en cuenta a QBE Seguros Colonial para compararlo con el sistema asegurador y realizar el análisis pertinente en cuanto a la evolución de los seguros en los últimos cinco años, debido a que según los informes de la Superintendencia de Bancos y Seguros, esta compañía ocupa los primeros lugares en cuanto a rentabilidad y solvencia. Las variables que se tomarán en cuenta del Balance General para el análisis son los activos, pasivos y patrimonio de la empresa comparados con el sistema asegurador total. Así como también del Estado de Pérdidas y Ganancias se

¹ Riesgo: "Toda eventualidad que pueda suponer algún suceso desfavorable para el ser humano" (Mizoni, 2004)

examinarán las primas netas pagadas; siniestros pagados y la utilidad del ejercicio.

QBE Seguros y Reaseguros pertenece a un grupo australiano y es parte de las veinte más grandes aseguradoras y reaseguradores a nivel mundial, medido en cuanto a sus ingresos netos. Su sede principal está en Sidney y mantiene operaciones en 52 países, uno de ellos Ecuador. QBE Seguros Colonial ocupa el primer lugar en la industria de seguros en el país, en el rubro de primas netas pagas y resultados técnicos, según la Superintendencia de Bancos y Seguros. En el 2010, QBE adquirió Seguros Colonial, la aseguradora más grande del Ecuador.

A continuación se expone un análisis comparativo entre QBE Seguros Colonial y el mercado asegurador ecuatoriano:

Datos del Balance General.

QBE Seguros Colonial (en miles de \$)					
Cuenta	dic-08	dic-09	dic-10	dic-11	dic-12
ACTIVO	\$ 57,990.66	\$ 85,738.22	\$ 89,438.84	\$ 106,759.84	\$ 112,202.95
PASIVO	\$ 40,578.50	\$ 65,322.42	\$ 60,431.19	\$ 74,431.45	\$ 86,076.88
PATRIMONIO	\$ 17,412.15	\$ 20,415.80	\$ 29,007.65	\$ 32,328.39	\$ 31,607.10

Tabla QBE 1

Variación BG QBE				
Cuenta	dic-08/09	dic-09/10	dic-10/11	dic-11/12
ACTIVO	47.85%	4.32%	19.37%	5.10%
PASIVO	60.98%	-7.49%	23.17%	15.65%
PATRIMONIO	17.25%	42.08%	11.45%	-2.23%

Tabla QBE 2

En lo que corresponde a las fluctuaciones que han surgido en los últimos cinco años en la compañía QBE Seguros Colonial, se puede apreciar que el activo se ha ido incrementando a lo largo de estos períodos. El mayor incremento se puede ver claramente ocurre entre el año 2008 y el 2009 con un aumento de 27,7 millones de dólares americanos. Se puede ver que ha existido un alto

crecimiento en la cuenta de caja de \$96,196 a \$170,948 lo que refleja que el efectivo ha aumentado notablemente. Este aumento se puede relacionar con el incremento de primas pagadas por los asegurados que fue de \$100,9 millones a \$109,1 millones; por lo tanto, la compañía tuvo mayores ingresos en ese período. Así mismo, se observa un incremento considerable que tienen los activos de QBE Seguros Colonial en los años del 2010 al 2011. Durante este período, los activos se incrementaron en un 19.37%. Así mismo, las primas netas pagadas se incrementaron en un 11%, de aproximadamente 136 millones a 150 millones de dólares. Es importante tomar en cuenta que el nivel de activos conforme se ha ido incrementando a través de los años y en ningún caso se ha reducido, pese a la crisis financiera que comenzó en el 2008. El continuo incremento de los activos pudo también verse afectado por la inclusión del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito SOAT. De igual manera, se puede ver que con el paso del tiempo y el incremento del activo tendrá facilidades en administrar sus obligaciones.

Por otro lado, en relación a la segunda parte del balance: el pasivo, se puede observar claramente que en general esta cuenta en los últimos dos años ha mantenido una tendencia creciente al igual que la de los activos. No obstante, un dato de gran relevancia es que en los años 2009-2010, los pasivos disminuyeron en un 7%. Esto quiere decir, que los compromisos u obligaciones que esta empresa ha adquirido han disminuido. Una de las principales causas de esta disminución puede ser que las obligaciones que tenía QBE-Colonial con las instituciones financieras bajaron alrededor del 93%. Además el rubro de siniestros liquidados por pagar también disminuyó en este período. No obstante, después de este período, su pasivo aumentó un 23.17%.

En lo referente al patrimonio, en los últimos cinco años no se observan cambios importantes, salvo en el 2010. Durante ese año, el patrimonio se incrementa en un 42.08%, esto puede explicarse por la compra de Seguros Colonial por parte de QBE. Así mismo, los resultados de la empresa en relación al año anterior se incrementaron en un 78%.

PARTICIPACION QBE EN EL SISTEMA					
Cuenta	dic-08	dic-09	dic-10	dic-11	dic-12
ACTIVO	8.91%	11.90%	10.54%	10.22%	8.28%
PASIVO	9.55%	13.96%	11.03%	10.68%	4.37%
PATRIMONIO	7.70%	8.09%	9.64%	9.28%	8.21%

Tabla QBE 3

Es necesario ver la participación de la empresa en comparación con el sistema total de aseguradoras que hay en el país. QBE Seguros Colonial es una compañía que de acuerdo a las principales cuentas del Balance General tiene una participación significativa en el sistema con un promedio aproximado, en los cinco años, del 10% en lo referente a los activos. En el ranking de compañías según diciembre 2012, QBE Seguros Colonial se ubica en el segundo lugar, posición significativa que demuestra su liderazgo en el sector asegurador. Por otro lado, la participación en pasivos en los últimos tres años ha ido disminuyendo, mientras que en los dos primeros se incrementó de año a año aproximadamente un 4%. Se puede intuir que en los últimos tres años después de la fusión con QBE, la empresa ha sabido manejar de mejor manera sus deudas y sus cuentas por pagar. En el caso de la cuenta patrimonial, la variación a lo largo de los años no es tan significativa. Esto se pudo haber dado, debido a que las reservas se incrementaron cinco veces en relación al 2008. Finalmente, el aporte de los accionistas se incrementó un 200% del 2008 al 2009.

Es importante realizar un análisis referente a las cuentas que reflejan los utilidades de la compañía como resultado de sus ingresos y egresos reportados; y a su vez, compararlo con el sistema general de seguros, con la finalidad de obtener un resultado de gran aporte y utilidad para la investigación en curso.

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS QBE (en miles de \$)					
Cuenta	dic-08	dic-09	dic-10	dic-11	dic-12
PRIMA NETA PAGADA	\$ 100,890.10	\$ 109,126.76	\$ 136,025.55	\$ 150,421.08	\$ 146,346.04
SINIESTROS PAGADOS	\$ 51,725.31	\$ 59,592.07	\$ 60,800.38	\$ 97,951.38	\$ 73,332.15
RESULTADO TECNICO	\$ 9,171.12	\$ 13,623.61	\$ 11,760.22	\$ 17,654.79	\$ 17,785.01

Tabla QBE 4

Variación P/G QBE				
Cuenta	dic-08/09	dic-09/10	dic-10/11	dic-11/12
PRIMA NETA PAGADA	8,16%	24,65%	10,58%	-2,71%
SINIESTROS PAGADOS	15,21%	2,03%	61,10%	-25,13%
RESULTADO TECNICO	48,55%	-13,68%	50,12%	0,74%

Tabla QBE 5

Resulta de gran importancia la realización de un análisis tomando en consideración cuentas que reflejan ingresos, egresos y la utilidad como resultado de las cuentas mencionadas. Se consideran como ingresos a las primas netas que la compañía recibe en los diferentes ramos, los egresos son desembolsos de dinero que realizan las compañías de seguros para cubrir los gastos de eventos inesperados que tienen cobertura de los asegurados.

Como se puede ver en las tablas anteriormente presentadas, se ha presentado un incremento de \$ 8.236.658,08 en la Prima Neta Pagada en los dos primeros años, seguido de un menor aumento en el siguiente período, pero con una fluctuación negativa en el periodo 2011/2012 de (\$ 4.075.038,66). Los resultados reflejan que los ingresos del grupo QBE experimentan aumentos en gran parte del periodo seleccionado; sin embargo la baja presentada en el último

año representa una disminución en los ingresos que puede verse como un factor importante que afecta negativamente a los siniestros pagados por la compañía, ya que al emitir menos pólizas, la compañía recibe menos primas.

Por otro lado, los siniestros pagados, es decir los egresos experimentan una baja importante de un periodo a otro, acompañada de un aumento en los ingresos, lo cual resulta beneficioso para la aseguradora puesto que el Resultado Técnico también mejora. En el siguiente periodo, los siniestros experimentan un aumento exagerado en proporción a la fluctuación negativa anterior.

Los Resultados Técnicos son la consecuencia de las fluctuaciones de las primas netas recibidas y los siniestros pagados por la compañía que se ven afectados en igual medida que las dos cuentas mencionadas; de manera directa y proporcional por una subida en las primas y de manera inversa por fluctuaciones en los siniestros pagados.

Participación del Estado de Pérdidas y Ganancias con respecto al Sistema de Seguros.

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS SISTEMA (en miles de \$)					
Cuenta	dic-08	dic-09	dic-10	dic-11	dic-12
PRIMA NETA PAGADA	\$ 883,785.53	\$ 942,561.99	\$ 1,107,593.05	\$ 1,336,647.35	\$ 1,343,970.44
SINIESTROS PAGADOS	\$ 396,615.36	\$ 468,925.29	\$ 523,235.50	\$ 603,846.37	\$ 630,292.41
RESULTADO TECNICO	\$ 59,138.42	\$ 65,714.37	\$ 95,828.74	\$ 128,566.45	\$ 144,911.50

Tabla QBE 6

Variación P/G SISTEMA				
Cuenta	dic-08/09	dic-09/10	dic-10/11	dic-11/12
PRIMA NETA PAGADA	6,65%	17,51%	20,68%	0,55%
SINIESTROS PAGADOS	18,23%	11,58%	15,41%	4,38%
RESULTADO TECNICO	11,12%	45,83%	34,16%	12,71%

Tabla QBE 7

PARTICIPACION QBE EN EL SISTEMA					
Cuenta	dic-08	dic-09	dic-10	dic-11	dic-12
PRIMA NETA PAGADA	11.42%	11.58%	12.28%	11.25%	10.89%
SINIESTROS PAGADOS	13.04%	12.71%	11.62%	16.22%	11.63%
RESULTADO TECNICO	15.51%	20.73%	12.27%	13.73%	12.27%

Tabla QBE 8

En cuanto a la participación del sistema que tiene QBE respecto al estado de pérdidas y ganancias, existen incrementos en la prima neta pagada en todos los años con un crecimiento leve en el 2012. Sin embargo, la compañía se encuentra ocupando el primer lugar en cuanto a prima neta pagada en el 2012, lo cual ratifica su importante posición en el mercado asegurador. De la misma manera, la compañía se encuentra en primer lugar en cuanto a los siniestros pagados; se puede intuir que esto se debe a la proporción de primas que abarca la empresa en relación al mercado, lo cual hace que la siniestralidad aumente debido al número de asegurados que obtiene en cada periodo.

QBE es líder en cuanto a Resultados Técnicos, puesto que mantiene un nivel alto de solvencia acompañada de una buena liquidez lo cual es de gran aporte para afrontar los costos en que incurre la compañía.

2.2.2 Bases teóricas y legales.

Para el presente trabajo, es de vital importancia realizar un análisis basado en dos principales aspectos legales: la Ley General de Seguros y las Resoluciones de la Junta Bancaria relacionadas con el sistema privado de seguros. Se procederá a analizar la Resolución JB2010-1802 como fuente principal, la JB 2011-1989 como referencia de las reformas realizadas a la primera resolución ya nombrada, y la JB 2011-2066 como complemento a las anteriores.

Dentro de la Ley General de Seguros, en el segundo capítulo, la primera sección toma en cuenta las reservas técnicas. Primero, en el artículo 21, la ley menciona que las empresas de seguros deben constituir mensualmente las siguientes reservas técnicas: reservas de riesgo en curso; reservas para

obligaciones pendientes y anualmente: las reservas matemáticas y reservas para desviación de siniestralidad y eventos catastróficos.

Por otro lado, el artículo 23 menciona que las compañías de seguros y reaseguros deben invertir sus reservas técnicas, el capital pagado y la reserva legal en moneda nacional, extranjera o en valor constante procurando la más alta seguridad, rentabilidad en los rubros y porcentajes que se analizarán a detalle a lo largo de la tesis. Las aseguradoras deben cumplir ciertos porcentajes que varían desde el 50% en valores emitidos o garantizados por la Tesorería General del Estado hasta un 10% en cuotas de fondos de inversión o valores emitidos y garantizados por estados y bancos centrales extranjeros. Así mismo de acuerdo al artículo 24 de la Ley General de Seguros, los excedentes de inversión podrán ser invertidos en las mismas empresas como acciones, valores, instrumentos bancarios, depósitos a plazo o cualquier inversión que sea segura y rentable (Corporación de Estudios y Publicaciones, 2011).

Se menciona también acerca de las reservas en el capítulo séptimo, de las limitaciones, prohibiciones y sanciones de la Ley General de Seguros. En el artículo 35, alude a que ninguna entidad privada de seguros podrá pagar dividendos o enviar remesas al exterior mientras existan insuficiencia de reservas, inversiones o margen de solvencia. De igual forma, en el artículo 53, asegura que las empresas de seguros y compañías de reaseguros están obligadas a informar a la Superintendencia de Bancos y Seguros, las deficiencias del capital mínimo con las cuales se deben respaldar sus reservas técnicas (Corporación de Estudios y Publicaciones, 2011).

En el caso de que las empresas de seguros no cumplan con la obligación de informar a la SBS o no cumplan con las inversiones que respalden sus

reservas técnicas se aplicaran las respectivas sanciones y también se deberán adoptar las medidas necesarias para solucionar el problema. Éstas pueden ser: la contratación de reaseguros, la cesión de cartera, la sustitución de las inversiones o el aumento de capital. Por otra parte, si el déficit en las inversiones no supera el 5% de lo requerido, la empresa tiene un plazo de 30 días para solucionarlo. No obstante, si el déficit sobrepasa el porcentaje requerido el plazo será de 90 días. Adicionalmente la SBS podrá disponer la suspensión de la emisión nuevas pólizas; la cesión de toda o parte de la cartera.

Por último, las reservas correspondientes a cada uno de los riesgos deben ser calculadas al principio de una liquidación y al final de cada trimestre o por el contrario cada vez que la Superintendencia de Bancos y Seguros lo necesite. Estas reservas se ubicarán en el pasivo de los balances (Corporación de Estudios y Publicaciones, 2011).

A continuación se procede a la descripción de las resoluciones que serán de utilidad para el análisis e investigaciones pertinentes del presente trabajo.

La resolución JB2010-1802 en el Artículo 1 se refiere a la sustitución de la constitución de las reservas matemáticas para los seguros de vida y renta vitalicia, reservas de riesgos en curso de ramos generales y cálculos para la desviación de siniestralidad y eventos catastróficos, siniestros ocurridos y no reportados, IBNR de los ramos generales y normas de prudencia técnica para ser aplicadas a las normas sobre el régimen de reservas técnicas. (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

En las secciones correspondientes al análisis de la resolución JB2010-1802 se exponen definiciones para efectos de aplicación de las normas, metodología del cálculo de las reservas en los distintos ramos e indicaciones de utilización de

los resultados para beneficio y sostenibilidad de las compañías de seguros, así como también definiciones y cálculos para los ramos en los seguros de vida, tablas de mortalidad que ayudan a la definición de las rentas vitalicias. Por otro lado, la resolución también incluye disposiciones de cumplimiento para con la entidad controladora por parte de auditores externos con la finalidad de hacer un seguimiento al fiel acatamiento de lo dispuesto.

La tercera resolución que complementa el análisis JB2011-2026, trata básicamente de la regularización de las operaciones y presentación de informes periódicos a la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador por sujeción a las disposiciones de la misma. La resolución establece sanciones referentes al incumplimiento en los requerimientos que la entidad controladora solicite a las empresas así como regularizaciones a problemas de solvencia o deficiencia de capitales por parte de las aseguradoras. De la misma manera, expone sanciones que se imponen a las compañías que no cumplieren con las regulaciones a sus problemas financieros y de solvencia de acuerdo a porcentajes mínimos requeridos que impone la entidad superior a todas las instituciones pertenecientes al sistema financiero. (Junta Bancaria del Ecuador, 2011)

Por medio de la resolución JB-2011-1989, la Junta Bancaria precisa aclarar los aspectos técnicos del cálculo de las reservas matemáticas previstas para el nuevo régimen publicado en la resolución JB-2010-1802, reformando capítulos sobre normas del régimen de reservas técnicas, prudencia técnica en cuando a la sustitución de varios numerales que engloban el cálculo y la estimación de algunas reservas. La resolución también incluye reformas al texto de la resolución JB-2010-1802 para un mejor entendimiento por las compañías de seguros para

cumplir con los requerimientos. Al igual que la resolución reformada, la resolución contiene tablas de mortalidad útiles para los ramos de seguros personales.

Capítulo III

3.1 Alcance y definiciones

La base del alcance del presente trabajo será una breve descripción de cada uno de los conceptos utilizados para el análisis de las reservas técnicas y su impacto en los estados financieros de las compañías de seguros. Adicionalmente, se analizará comparativamente el sistema de solvencia, constitución de capitales y la metodología de cálculo de las reservas técnicas de las compañías de seguros en el Ecuador.

En el país, la Ley General de Seguros, estipula en el Capítulo Segundo, las normas de prudencia técnica y reservas técnicas de las aseguradoras detallando así en el Artículo 21 que: “Las empresas de seguros y compañías de reaseguros deberán constituir mensualmente las siguientes reservas técnicas: a) reservas de riesgos en curso; b) reservas matemáticas; c) reservas para obligaciones pendientes; d) reservas para desviación de siniestralidad y eventos catastróficos.” (Corporación de Estudios y Publicaciones, 2011). A continuación, se definirán los conceptos los conceptos y la metodología de cálculo correspondiente a los citados en la Ley General de Seguros así como también a los expuestos por las resoluciones JB 2010-1802, y JB 2011-1989:

3.1.1 Reservas de riesgos en curso (RRC).

Es una suma mayor o igual al resultado de la aplicación del método de base semi-mensual aplicado a primas retenidas. En los ramos de transporte se estipula de la siguiente manera:

a. Transporte marítimo: suma de las primas retenidas en los dos últimos meses a la fecha del cálculo. (Corporación de Estudios y Publicaciones, 2011)

b. Transporte aéreo o terrestre: suma de las primas retenidas en el último mes a la fecha del cálculo. (Corporación de Estudios y Publicaciones, 2011).

Metodología de cálculo RRC.

La reserva de riesgos en curso utiliza un método de cálculo de base semi-mensual, el cual establece el vencimiento promedio de las pólizas en la mitad del mes y se consideran las fracciones de veinticuatroavos de las primas no devengadas como reserva, debido a que se consideran 24 quincenas en el año. Para el cálculo de esta reserva de las pólizas con vencimiento anual se realiza póliza por póliza tomando en cuenta un 80% de la prima retenida con un control diario y este cálculo no se puede fraccionar para pólizas con vigencias menores a un año. Cuando las pólizas tienen un vencimiento de cobertura menor a un año, se calcula una reserva equivalente al 50% del total de la prima neta retenida, y en base a esto también se realizan los cálculos de los incisos de modificaciones o inclusiones que afecten a la prima causando su aumento. En el caso de una cancelación de pólizas, solo se libera la porción de la reserva que se haya constituido hasta ese momento. En cuanto a las fechas para la constitución de esta reserva se toma en cuenta la fecha de inicio de vigencia de la póliza, siempre y cuando no existe una diferencia mayor entre la emisión y el inicio de cobertura de la póliza. (Junta Bancaria del Ecuador, 2011).

Para el seguro de transporte marítimo la reserva está constituida en base a los dos últimos montos de las primas netas retenidas de los dos últimos meses a la fecha del cálculo. Para transporte terrestre y aéreo se toma en consideración el valor de la prima net retenida del último mes correspondiente a la fecha del cálculo de la reserva. (Junta Bancaria del Ecuador, 2011).

Cuando las pólizas tienen una vigencia mayor a un año, se constituye esta reserva mediante el método semi-mensual por el primer año de vigencia y los valores de los años siguientes se registran como pasivo diferido, y si la recaudación del volumen de primas es superior al 100% del exceso de la prima anual, se debe invertir de acuerdo a lo previsto en la inversión de las reservas técnicas.

Es importante recordar, que las reservas también se calculan para los reaseguros, mediante el procedimiento de la utilización mensual de un método denominado “por mitades” el cual equivale al 40% o más, del valor de las primas netas recibidas durante el periodo (1 año) para todas las pólizas de vigencia anual así como también pólizas de corto plazo.

3.1.2. Reservas Matemáticas (RM).

Se constituyen para seguros de vida individual y renta vitalicia basadas en cálculos actuariales y bajo las normas de la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador. Esta reserva se aprovisiona una sola vez al 31 de diciembre de cada ejercicio económico. (Corporación de Estudios y Publicaciones, 2011).

Los riesgos que requieren obligatoriamente la constitución de la reserva matemática son vida individual y colectiva, de vida temporal, vida entera, invalidez

y accidentes, dotales, universales, de primas flexibles, rentas vitalicias y retiros programados.

Metodología de cálculo RM.

La reserva matemática terminal anual se determina mediante el valor actuarial presente de las coberturas contratadas neto del valor actuarial presente de las primas próximas a vencer sin inclusiones en las primas ni modificaciones en la edad de contratación o de inicio de periodo de nivelación de las primas de acuerdo con las bases técnicas actuariales aprobadas. Las reservas matemáticas de cada periodo anual se pueden calcular de forma exacta o por interpolación lineal entre las reservas matemáticas terminales con provisión de fracciones de prima a vender. En los seguros de vida con vigencias mayores a un año, se aplica el método previsto para la reserva de riesgos en curso-prima no devengada.

En los seguros de mediano y largo plazo la metodología aplicada comprende la diferencia del valor actuarial presente de los pagos futuros por parte del asegurador ($VAP(A)$), menos el valor actuarial presente de las primas futuras que paga el asegurado ($VAP(B)$):

$$V = VAP A - VAP(B)$$

Según el cálculo actuarial empleado se deberán incluir los gastos administrativos diferidos. (Junta Bancaria del Ecuador, 2010)

Para los seguros de vida a corto plazo, la reserva matemática se calcula sobre el total de la prima pura de riesgo, más los intereses devengados en el periodo correspondiente a la tasa de interés técnica utilizada para el cálculo de la prima del seguro. (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

Para la metodología del cálculo de las reservas matemáticas, es necesaria la utilización de tablas de mortalidad reglamentarias o alternativas.

Las tablas de mortalidad reglamentarias según el tipo de seguro se clasifican en:

Tipo de Seguro	Tabla de mortalidad
Vida-Supervivencia y Rentas	US CSO 1980 BASIC
Vida- Fallecimiento	US CSO 1980

Tabla de mortalidad 1

“La tasa de interés técnico para el cálculo de las reservas corresponde a la tasa libre de riesgo del mercado y se fija en 4% anual. Esta tasa deberá ser utilizada como tasa de conmutación actuarial o como tasa de actualización de flujos futuros para el cálculo de las reservas de los seguros de vida y afines.” (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

Las tablas reglamentarias que cumplan con los requisitos para poder ejercer en el cálculo de las reservas matemáticas en los seguros de vida son las siguientes:

Vida-Fallecimiento mujeres:

VIDA MEDIA	
EDAD	MAXIMA
15	65.0
25	55.5
35	46.0
45	36.8
55	27.9
65	19.6

Tabla de mortalidad 2

Vida-Fallecimiento hombres:

VIDA MEDIA	
EDAD	MAXIMA
15	60.4
25	51.2
35	41.7
45	32.5
55	23.9
65	16.3

Tabla de mortalidad 3

Vida- Supervivencia mujeres:

VIDA MEDIA	
EDAD	MINIMA
15	64.7
25	55.0
35	45.3
45	35.9
55	26.9
65	18.5

Tabla de mortalidad 4

Vida-Supervivencia hombres:

VIDA MEDIA	
EDAD	MINIMA
15	59.6
25	50.3
35	40.7
45	31.4
55	22.7
65	15.1

Tabla de mortalidad 5

Para la vida media se procede a la utilización de la siguiente ecuación:

$$e_x = \frac{T_x}{l_x}$$

Donde,

$$l_{x+1} = l_x \times (1 - q_x)$$

$$d_x = l_x - l_{x+1}$$

$$L_x = l_x - \frac{d_x}{2}$$

$$T_x = \sum_{k=x}^w L_k$$

- X= edad
- W= última edad de la tabla de mortalidad
- Lx= número de sobrevivientes hasta la edad x

Las aseguradoras pueden utilizar tablas alternativas debidamente manejadas por un actuario previa autorización de la Superintendencia de Bancos y Seguros mediante la presentación de una nota técnica la cual contenga las debidas explicaciones, justificaciones argumentadas para la utilización de una tabla alternativa.

La reserva matemática se constituye principalmente para las aseguradoras y reaseguradoras que operan en el ramo de vida y afines, pero también pueden constituir esta reserva las aseguradoras que operen en demás ramos presentando tablas de morbilidad, invalidez, tablas de accidentes, entre otras.

3.1.3. Reservas para obligaciones pendientes.

Se detallan a continuación las variables para las que se utiliza la reserva (Corporación de Estudios y Publicaciones, 2011):

- a. Para el valor de la liquidación de siniestros liquidados por pagar.
- b. Para el valor probable del monto de los siniestros probables por liquidar.
- c. Para siniestros ocurridos y no reportados de acuerdo a la normativa de la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.
- d. Para vencimientos de capitales, rentas y beneficios de los asegurados en seguros de vida para valor garantizado.

3.1.4 Reservas para desviación de siniestralidad y eventos catastróficos (RDSC)

Esta reserva se constituye con la finalidad de cubrir riesgos con frecuencia incierta, siniestralidad poco conocida y eventos catastróficos que puedan presentar los asegurados. (Corporación de Estudios y Publicaciones, 2011) Esta reserva se constituye una sola vez al 31 de diciembre de cada ejercicio económico. (Corporación de Estudios y Publicaciones, 2011).

La Superintendencia de Bancos y Seguros, como entidad controladora y regulatoria, dispone que las reservas técnicas anteriormente descritas serán obligaciones prioritarias de las compañías de seguros y reaseguros, por lo cual tendrán lugar en la contabilidad de cada una de ellas y serán deducibles para el impuesto a la renta de acuerdo al régimen tributario vigente en el Ecuador. (Corporación de Estudios y Publicaciones, 2011).

Metodología de cálculo RDSC.

Esta reserva se calcula acumulativamente de manera incremental hasta alcanzar el 20% de la pérdida máxima probable aplicable al cumulo asegurado.

En ramos de lucro cesante causados por incendio y líneas aliadas, transporte marítimo, responsabilidad civil, dinero y valores, todo riesgo para contratistas, montaje y rotura de maquinaria, pérdida de utilidad por rotura de maquinaria, fidelidad, BBB, fianzas y crédito interno se calcula por medio de la aplicación de un porcentaje α a la prima neta retenida en el ramo correspondiente definida de tal manera:

d	A
$]-\infty;3]$	0%
$]3;5]$	1.0%
$]5;10]$	1.6%
$]10;15]$	3.8%
$]15;20]$	5.0%
$]20;30]$	8.0%
$]30;+\infty]$	10%

Tabla 1

En donde:

$$d = x_i - G$$

$G =$ índice de siniestralidad del mercado para cada ramo

$$G = \min \beta; 55\%$$

$$\beta = \max x_x; 20\%$$

$$x_x = \frac{CS_M}{PNRD_M}$$

$$X_i = \frac{CS_i}{PNRD_i}$$

$CS_i =$ Costo de los siniestros de la compañía i .

$CS_M =$ Costo de los siniestros del mercado en el ramo considerado

$PNRD_i = Prima\ neta\ retenida\ devengada\ de\ la\ compañía\ i$

$PNRD_M = Prima\ neta\ retenida\ devengada\ del\ mercado\ ramo\ considerado$

Esta reserva será calculada el 31 de enero de cada año, con datos de diciembre ejercicio económico anterior de manera acumulativa y será liberada después de dos años consecutivos cuando el índice de siniestralidad neto de la aseguradora para el ramo en consideración, mantenga niveles menores al índice de siniestralidad neto ajustado del mercado en dicho ramo en el mismo periodo. (Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, 2013)

En la primera Resolución de la Junta Bancaria (JB2010-1802), se estipulan cambios y reformas a los capítulos de la Ley General de Seguros los cuales confirman algunos conceptos y adicionan reservas que deben ser constituidas por las compañías aseguradoras para información periódica a la entidad controladora.

Las reservas descritas en la resolución se detallan a continuación.

3.1.5 **Reserva para siniestros pendientes avisados (RSPA)**

Se reserva un monto en el balance para el cumplimiento de la atención de todos los reclamos derivados de siniestros ocurridos y avisados a la compañía de seguros hasta el final del balance mensual o cierre del ejercicio económico. La reserva corresponde a la suma del valor estimado de indemnización, incluidos los gastos del ajuste de la pérdida de cada uno de los reclamos reportados y no cancelados al final del periodo. (Junta Bancaria del Ecuador, 2013)

Metodología de cálculo RSPA.

Para el cálculo de esta reserva se debe tomar en cuenta el total de reclamos reportados incluyendo los pagados parcialmente, el total de todos los reclamos incurridos pero no totalmente reportados, y ajustes sobre los gastos de la resolución final y pago de los siniestros inclusive los correspondientes a inflación y tasa de interés. Al conocer la compañía de seguros de un siniestro por cualquier medio, lo debe tomar en cuenta para la constitución inmediata de la reserva (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

Para el cálculo de esta reserva es necesario tomar en cuenta el total de los reclamos descontados sin tomar en cuenta la participación del reaseguro. La compañía de seguros debe constituir la reserva mediante un registro de la pérdida en el pasivo con debito por la retención de la aseguradora a la cuenta del gasto.

3.1.6 Reserva para siniestros ocurridos y no reportados (IBNR por sus siglas en inglés)

Se reserva un monto en el balance del asegurador para atender el costo ultimo total de atender todos los reclamos derivados de los siniestros ocurridos hasta el cierre del balance mensual o fin del ejercicio económico que no han sido avisados (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

Metodología de cálculo IBNR.

Para este cálculo, se requiere una estimación de todos los siniestros ocurridos que aún no han sido reportados, el aumento de los costos de los siniestros ocurridos y no reportados, y los ajustes en la inflación y tasas de interés (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

El método utilizado para el cálculo de la reserva IBNR será el de “triángulos de siniestralidad” versión Chain Ladder² (Fundación Mapfre) en la cual la información de los siniestros será clasificada por trimestre de concurrencia, trimestre de aviso, y trimestre de pago en base a la constitución previa de una base de datos mensual para un periodo no menor de tres años para aseguradoras y no menor de 5 años para las reaseguradoras.

En caso de que las aseguradoras no cuenten con frecuencia siniestral o no tengan la información estadística necesaria de los nuevos ramos, podrían hacer uso de los siguientes métodos para el cálculo de la reserva previa justificación y consentimiento de la Superintendencia de bancos y seguros del Ecuador:

Método básico. Para las aseguradoras que operen en ramos de poca frecuencia y alta severidad.

Método transitorio. Para ramos nuevos con poca o ninguna siniestralidad.

3.1.7 **Reserva de riesgos en curso-primas no devengadas (RCPD).**

Es un monto que representa una parte de las primas emitidas que afectan al siguiente balance mensual o ejercicio económico reflejando la proporción no devengada de la prima correspondiente a pasivos. (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

Metodología de cálculo RCPD.

Se utiliza el método de la base semi-mensual con la finalidad de establecer el vencimiento promedio de las pólizas en la mitad del mes y luego se consideran las fracciones veinticuatroavas de las primas no devengadas como reserva (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

² Chain Ladder. Método estadístico utilizado para el cálculo de la *provisión de prestaciones*, basado en el análisis de los llamados triángulos de siniestros. (Fundación Mapfre)

Si la póliza tiene vigencia anual, el cálculo se realiza tomando de base el 80%, y si la vigencia es menor a un año, se toma el 100% en relación a la prima emitida retenida de los contratos de seguros vigentes a la fecha de cálculo (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

Por otro lado, si el periodo de pago de la prima es menor a un año la reserva se puede calcular tomando en cuenta el periodo de pago de la prima a condición de que si el asegurado no efectúa el pago de la fracción del periodo subsiguiente, la empresa de seguros procede a cancelar la póliza (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

De acuerdo al método de la base semi-mensual utilizado para el cálculo de la reserva, se toma en consideración el supuesto de que la emisión de las pólizas ocurre en promedio a mitad de mes y es por esto que se consideran las fracciones veinticuatroavas de las primas no devengadas como reserva. Los cálculos se realizan de manera mensual al final de cada mes y considerando los montos de las primas computables³ en su totalidad. “La prima computable total será el resultado de sumar las primas computables individuales de todas las pólizas de seguros vigentes a la fecha de cálculo” (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

Los cálculos de esta reserva, se determinan de acuerdo al periodo del pago de primas ya sea anual, semestral, trimestral o mensual.

³ Prima computable. Fracción de la prima neta emitida para el cálculo de las reservas. Si la vigencia es anual, la prima computable será el 80% de la prima neta emitida; si la vigencia es menor a un año, la fracción será el 100%. (Junta Bancaria del Ecuador, 2010)

Para pólizas con primas anuales se utiliza la siguiente ecuación:

$$RRC_m = \sum_{i=1}^m \frac{23-2m+2i}{24} \cdot PC_i \text{ para } m = 1, 2, K, 12$$

Resolución JB 2010-1802 1

Para pólizas con primas anuales se utiliza la siguiente ecuación:

$$RRC_m = \sum_{i=\max(1,m-5)}^m \frac{11-2m+2i}{12} \cdot PC_i \text{ para } m = 1, 2, K, 12$$

Resolución JB 2010-1802 2

Para pólizas con primas trimestrales se utiliza la siguiente ecuación:

$$RRC_m = \sum_{i=\max(1,m-2)}^m \frac{5-2m+2i}{6} \cdot PC_i \text{ para } m = 1, 2, K, 12$$

Resolución JB 2010-1802 3

Para pólizas con primas mensuales, la reserva es por el 50% de la prima computable, de esta manera la ecuación utilizada es la siguiente:

$$RRC_m = \frac{1}{2} \cdot PC_m \text{ para } m = 1, 2, K, 12$$

Resolución JB 2010-1802 4

A los montos calculados por cualquiera de los métodos anteriores, se deben agregar los montos de reservas aportados en el periodo anterior vigente en el mes que se realice el cálculo tomando en cuenta los grupos de pólizas

conforme a los periodos de pago de las primas correspondientes (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

3.1.8 **Reservas de riesgos en curso-riesgos no expirados.**

Es un monto adicional a la reserva nombrada anteriormente con respecto a la responsabilidad por parte del asegurador de asumir riesgos después de la terminación del balance mensual o ejercicio económico para atender reclamos o gastos de los contratos en exceso de las primas no devengadas para coberturas posteriores a la terminación de la vigencia de la póliza. (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

Metodología de cálculo RRCE.

La constitución de dicha reserva se realiza póliza a póliza, de tal manera que se toma en cuenta la primera liberación de la reserva de riesgos en curso- prima no devengada, es decir, la liberación de la fracción inicial de 23/24 (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

3.1.9 **Reserva matemática (RM).**

Se traduce en el valor actuarial presente de pasivo del asegurador por los futuros pagos de beneficios después de deducir el valor actuarial presente de los componentes de primas futuras que se asignen al cumplimiento de los pasivos de seguros de vida individual, rentas vitalicias y planes de pensiones (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

3.1.10 **Reserva de estabilización (RE).**

Monto del balance asignado para cumplir con requerimientos legales o administrativos para compensar movimientos en los índices de pérdida de años

futuros o para prestar cobertura a riesgos especiales (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

Metodología de cálculo RE.

Para definir la manera de calcular la presente reserva, se procederá a explicar las partes que conforman la ecuación:

RE: reserva de estabilización ramo nuevo

CS: costo de siniestros

PNRD: prima neta retenida devengada

$$RE = 50\% * PNRD - CS, \quad si \quad \frac{CS}{PNRD} < 50\%$$

Resolución JB 2010-1802 5

Esta reserva se debe constituir al inicio del periodo económico y mantenerse en este. Para los ramos que la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador autorice, cuando la razón combinada de los tres últimos años consecutivos sea mayor al 100%, la compañía de seguros deberá constituir una reserva por la diferencia entre la razón combinada resultante del último cierre anual y el 100%, aplicada al valor de las primas netas retenidas devengadas del último periodo anual del ramo deficitario (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

3.1.11 Reservas relacionadas a contratos de seguros de vida.

Adicionalmente a las reservas matemáticas, se deben constituir reservas para referir obligaciones a cargo de las aseguradoras en cuanto al ahorro e inversión del público (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

3.1.12 **Reserva de desviación de siniestralidad (RDS).**

Son recursos que las aseguradoras deben mantener en ramos en los cuales la siniestralidad es poco conocida, posee grandes fluctuaciones, es cíclica o de carácter catastrófico (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

Metodología de cálculo RDS.

La reserva de desviación de siniestralidad tiene métodos de cálculo para diferentes ramos como se describe a continuación:

Para eventos catastróficos, terremoto y eventos de la naturaleza, la reserva será el 30% de los recursos de la liberación mensual de la reserva de riesgos en curso-prima no devengada y se constituye exclusivamente para eventos provenientes de la naturaleza. La reserva es acumulativa y se incrementa hasta llegar al 20% de la pérdida máxima probable aplicable al objeto asegurado de acuerdo a la zona sísmica de la mayor exposición (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

En los ramos de vida grupo, enfermedad o asistencia médica, rentas vitalicias y casco de buques la reserva será el 15% de la prima neta retenida cuando el asegurador haya mantenido en los tres últimos periodos anuales la siniestralidad menor al promedio del mercado por lo cual esta aseguradora se exime de la constitución de la reserva en el siguiente ejercicio económico bajo la autorización de la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

En los ramos de pérdida de beneficio, rotura de maquinaria y vida individual la reserva equivale al 5% de la prima neta retenida liberada al final del contrato o cuando la aseguradora haya mantenido una siniestralidad menor a la del

promedio general del mercado durante los últimos tres periodos anuales por lo cual esta aseguradora se exime de la constitución de la reserva en el siguiente ejercicio económico bajo la autorización de la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

En los ramos contratistas, responsabilidad civil y fidelidad la reserva equivale al 3% de la prima neta retenida liberada al final del contrato o cuando la aseguradora haya mantenido una siniestralidad menor a la del promedio general del mercado durante los últimos tres periodos anuales por lo cual esta aseguradora se exime de la constitución de la reserva en el siguiente ejercicio económico bajo la autorización de la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

Para el ramo de fianzas la reserva es el 50% de la liberación de la reserva de riesgos en curso-prima no devengada, la cual estará constituida en toda la vigencia de la póliza y justificando esta liberación mediante las disposiciones de la Ley General de Seguros (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

La reserva descrita anteriormente, para los diferentes ramos, se puede utilizar para el pago de reclamos por eventos catastróficos⁴ los cuales generan una pérdida importante para la empresa aseguradora, es por esta razón que la constitución de las reservas es trascendental para la buena salud financiera y estabilidad de las compañías aseguradoras en el Ecuador (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

Según texto de la resolución JB 2010-1802, las reservas detalladas en líneas anteriores, “deberán tener en cuenta las obligaciones futuras derivadas de

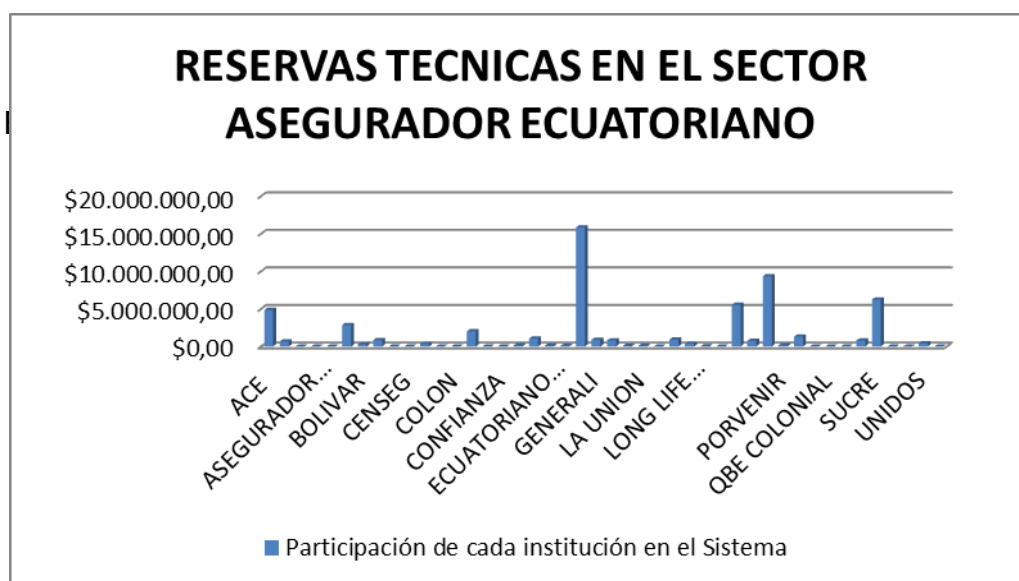
⁴ Evento catastrófico. Aquel en el cual el monto de los siniestros retenidos por la empresa aseguradora provenientes de un mismo evento exceden el 10% del patrimonio técnico constituido y registrado al final del trimestre anterior a la ocurrencia. (Junta Bancaria del Ecuador, 2010)

los contratos vigentes que se puedan identificar al momento de su cálculo; la totalidad de los beneficios contratados con los asegurados; los márgenes de utilidad y participación de utilidades que se consideren en los diferentes ramos de vida; y los ajustes relacionados con factores como la inflación y tasa de interés” (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

3.2 Análisis del impacto de las Reservas Técnicas en el mercado asegurador en el Ecuador

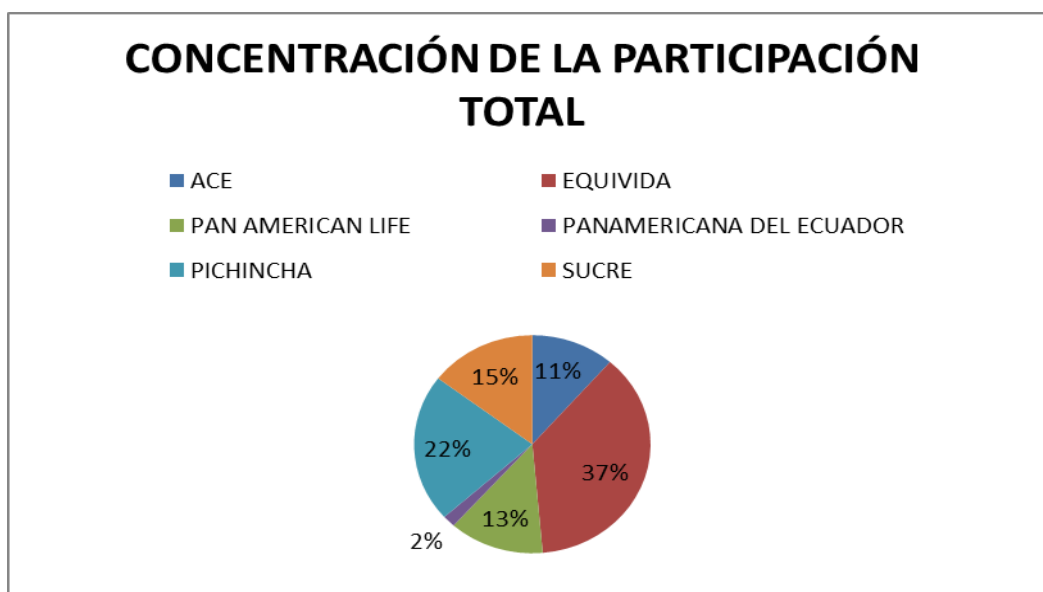
Actualmente, en el Ecuador, con las reformas impuestas por la Junta Bancaria, con la finalidad de proteger y mejorar el patrimonio de las entidades aseguradoras y al mismo tiempo favorecer de manera justa a los asegurados para evitar incumplimiento en el pago de sus reclamos, estas compañías tienen reservas totales por \$57.000.558,38 equivalente a todas las reservas constituidas a diciembre de 2012 en todo el sistema de seguros en el Ecuador (Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, 2012).

El aporte de cada aseguradora con respecto a la constitución global de las Reservas Técnicas es el siguiente:



Reservas técnicas 1

En el gráfico anterior, se puede distinguir claramente que son pocas las instituciones que generan el monto global por lo que se puede decir que existe cierto grado de concentración (mayor al 5% de aportación total en el sistema) en cuanto a la constitución de las Reservas Técnicas en cada compañía de seguros como se observa en el gráfico a presentar:



Reservas técnicas 2

Se puede distinguir, que en la concentración de dicha participación, sobresalen las aseguradoras que operan en ramos personales, por lo que se puede inferir que es la Reserva Matemática la cual mantiene la concentración de la participación en estas compañías. De la misma manera, existen compañías con una mínima participación y otras con 0% de reservas técnicas constituidas; ver ANEXO 2

Es decir, el 52% de las aseguradoras no ha constituido hasta diciembre de 2012 ninguna reserva técnica.

Por otro lado, se analizará las reservas que mantiene cada una de las compañías en el Ecuador. En el caso de la reserva de riesgos en curso, sólo el 50% de las aseguradoras la mantienen constituida, lo cual nos dice que el 50% restante, que no mantiene esta reserva en sus estados de situación presentados a la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, no posee los recursos necesarios para prevenir y proteger los siniestros de las pólizas vigentes en cada compañía. (Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, 2012)

En el caso de la reserva para seguros de vida, solo el 25% de las aseguradoras mantienen constituida esta reserva en los estados de situación a diciembre de 2012 (Ver ANEXO 2). Cabe recalcar que si bien estas aseguradoras están cumpliendo con la normativa debido a que operan en ramos personales, y la mayoría de ellas sólo opera en estos ramos, existen también compañías internacionales como AIG Metropolitana, QBE Colonial, las cuales operan en ramos generales y también de vida, por lo cual deberían constituir esta reserva (Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, 2012).

En lo que respecta a reservas para obligaciones de siniestros pendientes, el 39% de las compañías en el Ecuador no tienen constituida esta reserva (Ver ANEXO 2). Esto representa un inconveniente ya que pueden haber siniestros que la compañía aun no liquida y el momento que no disponga de recursos necesarios para estas obligaciones la compañía puede verse envuelta en varios problemas financieros (Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, 2012).

El 75% de las aseguradoras de todo el Ecuador no poseen la reserva para siniestros ocurridos y no reportados en los ramos de viga y generales, lo cual representa un problema al momento en el que las compañías requieran un monto especial para liquidar todos aquellos reclamos que no han sido reportados y estén

dentro de la vigencia y coberturas de las pólizas. (Ver ANEXO 2).

(Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, 2012).

En adición, sólo el 20% de las compañías de seguros han constituido una reserva para la desviación de la siniestralidad y eventos catastróficos, estas compañías son: ACE, BMI, COLVIDA, CONSTITUCION, GENERALI, INTEROCEANICA, LONG LIFE SEGUROS, ROCAFUERTE y SUCRE. Esto tiene que ver mucho con el índice y la frecuencia siniestral que posee cada compañía. Sin embargo, es importante destinar un monto específico con la finalidad de mantener un respaldo que pueda contrarrestar las emergencias en las compañías de seguros en caso de ocurrir eventos catastróficos con sus clientes (Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, 2012).

En cuanto a la desviación de estabilización, solo el 5% de las compañías de seguros en el Ecuador han constituido esta reserva, estas compañías son BMI y PRIMMA aportando con un total de \$456.608,17 lo cual indica que el resto de compañías no han destinado un monto específico para cumplir con requerimientos legales o administrativos que puedan compensar movimientos en los índices de pérdida de años futuros o para prestar cobertura a riesgos especiales (Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, 2012).

Capítulo IV

4.1 Colombia

En Colombia el sector asegurador históricamente ha mantenido una estrecha relación con el comportamiento del PIB, es decir, mientras el PIB se va incrementando el sector asegurador lo hace conjuntamente. De la misma manera, se ha comprobado que el crecimiento de la industria del seguro ha ido creciendo con mayor rapidez de en los últimos años, debido al incremento de ciertos ramos como: vida en grupo, rentas vitalicias y riesgos profesionales. Otro factor, que ha contribuido a que estos ramos hayan permitido el rápido crecimiento del sector asegurador es que éstos no se encuentran relacionados estrechamente con el comportamiento de la economía (Fitch Ratings, 2010).

Una de las principales metas del sector asegurador colombiano es que se pueda desarrollar mucho más en términos de penetración y densidad, debido a que se ha comprobado en años pasados que el mercado asegurador ha estado concentrado en muy pocas aseguradoras como son: Seguros Generales Suramericana, Seguros de Vida Suramericana, ARP Sura, Seguros del Estado, Seguros Colpatria, Mapfre Seguros Generales Colombia, Ace Seguros, entre otros. Se estima que el crecimiento de la industria de seguros colombiana será de aproximadamente un 5.7% en términos reales y un 8.7% en términos nominales (Vargas, Mj & Concha, A, 2011)

Por otro lado, uno de los principales cambios que ha tenido la regulación colombiana ha sido la actualización del régimen de reservas técnicas de la industria. El nuevo régimen se llevará a cabo con ayuda de la firma consultora internacional Towers Watson, la cual realizó una nueva propuesta con nuevas reservas técnicas con el fin de alcanzar estándares internacionales. Como

consecuencia, los cambios en la regulación no sólo afectarán el sistema de costos de las aseguradoras sino también permitirán la migración hacia un esquema de constitución de reservas mucho más fuerte y confiable de acuerdo a la siniestralidad y riesgo de cada compañía.

De acuerdo a la normativa vigente y dentro de la ley 45, normas relativas a las instituciones financieras, el artículo 48 establece que las entidades aseguradoras deben constituir cuatro reservas técnicas: reserva de riesgos en curso; reserva matemática; reserva para siniestros pendientes y reserva de desviación de siniestralidad (Congreso de Colombia, N.F).

4.1.1 Reserva de Riesgos en Curso.

Constituye el valor que se obtiene por medio de la prima retenida con el objetivo de proteger la porción del riesgo que corresponde a la prima no devengada. El cálculo de la reserva se lo realiza mediante el sistema de octavos, en otras palabras, se asume que las todas las pólizas se emiten a la mitad de trimestre y las reservas se calculan a base de las fracciones de octavo de las primas no retenidas, tomando como base el 80% de la prima neta retenida liberable anualmente (Cuevas, 2011).

4.1.2 Reserva Matemática.

Diferencia entre el valor actual del riesgo futuro por parte del asegurador y el valor actual de las primas netas pagaderas por el asegurado. Existen ciertas variaciones en el cálculo de esta reserva. Por ejemplo, en el caso de seguro de vida individual se calcula actuarialmente en cada una de las pólizas, usando como base la tasa de interés y la tabla de mortalidad. Por otro lado, existe un régimen especial para el seguro educativo. El cálculo de la reserva matemática se debe

tomar en cuenta otros factores como la tasa de interés técnico; los gastos administrativos y el valor de la matrícula educativa (Cuevas, 2011). En este caso, para pagos de beneficios educativos corresponde al valor presente de todos los pagos futuros de matrículas del programa de educación vigente, ajustado en base al valor de la última matrícula pagada por la aseguradora.

4.1.3 Reserva para siniestros pendientes.

Esta reserva tiene el objetivo de establecer los recursos necesarios para hacer frente al pago de los siniestros ocurridos en el período y que no hayan sido cancelados o avisados. Para poder calcular este monto se utiliza la sumatoria del valor aproximado de la indemnización que pertenecería a la aseguradora por cada siniestro avisado y el valor promedio de la parte retenida de los pagos realizados en los últimos 3 años (Cuevas, 2011).

4.1.4 Reserva de desviación de siniestralidad.

Monto utilizado para cubrir riesgos de siniestralidad poco conocida y altamente cambiante, catastrófica y cíclica. Se la utiliza comúnmente para el ramo de terremoto y riesgos profesionales. Tomando en cuenta el ramo de terremotos, la reserva se calcula trimestralmente como el 40% del valor de las primas netas retenidas y se acumula hasta que se obtenga una suma equivalente al doble de la pérdida máxima probable (Cuevas, 2011).

4.2 Proyecto de Towers Watson.

Mediante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y la Superintendencia Financiera se inició el proyecto de adopción de nuevas reservas con la ayuda de la consultora de actuarios Towers Watson con el fin de que Colombia alcance

estándares internacionales. A nueva propuesta del proyecto incluye las siguientes reservas, principalmente para los ramos de seguridad social y terremoto:

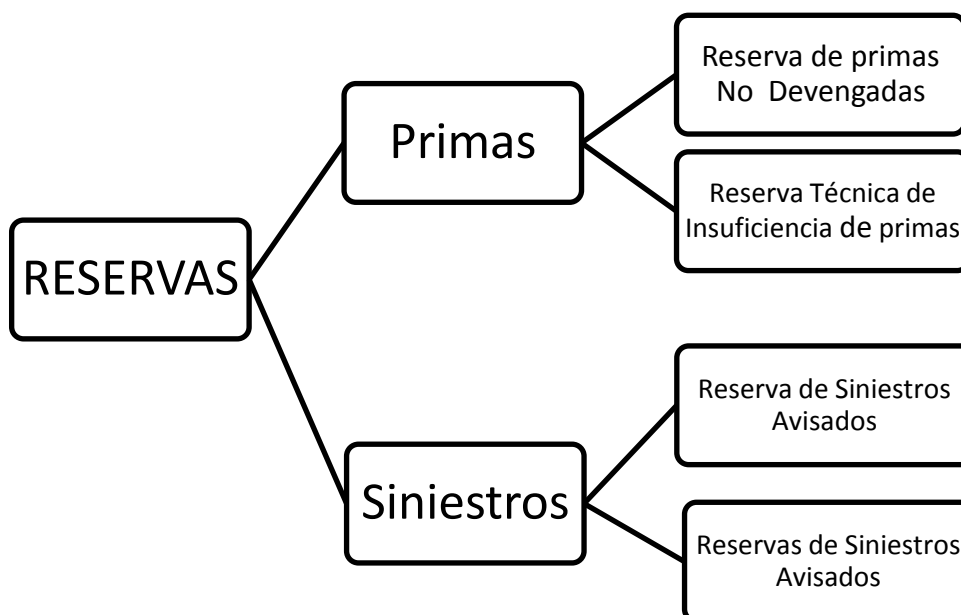


Ilustración 1

4.2.1 Reserva de Primas (RP).

Esta reserva está compuesta por la reserva de Primas No Devengadas (RPND) más la Reserva Técnica por Insuficiencia de primas (RTIP). Este monto propone cubrir la porción de la prima que pertenece a los riesgos cubiertos que no han sido indemnizados y también desea cubrir la siniestralidad esperada que excede a la siniestralidad implícita de la prima emitida (Cuevas, 2011).

Metodología de cálculo RP.

Esta reserva se constituye con el propósito de cumplir con las obligaciones futuras provenientes de las pólizas en vigencia a la fecha del cálculo y de la posible devolución de primas ante la cancelación de pólizas. El cálculo de esta

reserva se lo realiza mediante la sumatoria de la reserva de prima no devengada y la reserva técnica por insuficiencia de primas (Cuevas. M, 2011).

$$RP = RPND + RTIP$$

RPND: Reserva de Prima No Devengada: porción de la prima de tarifa que corresponde a los riesgos cubiertos aún no corridos

RTIP: Reserva Técnica por Insuficiencia de Primas: monto que debe constituirse para cubrir la siniestralidad esperada que excede la incluida en la prima emitida.

Por otro lado, los siguientes ramos se encuentran extintos del cálculo:

- Vida individual
- Pensiones voluntarias
 - o Amparo de riesgos políticos o extraordinarios del Seguro de Crédito a la Exportación en los que exista garantía del Estado
- Vida previsional
- Riesgos profesionales
- Terremoto
- Rentas voluntarias

4.2.2 **Reserva Técnica por Insuficiencia de Prima (RTIP).**

Complementa a la reserva de prima no devengada en el caso en que no se pueda cubrir todos los riesgos y gastos correspondientes al período de cobertura no transcurrido de los riesgos cubiertos a la fecha de cierre del ejercicio (Cuevas, 2011).

Metodología de cálculo RTIP.

Primero, se calcula la diferencia entre los egresos e ingresos del ramo correspondiente al período de referencia. Se consideran egresos: los siniestros incurridos; los gastos de administración, adquisición y mantenimiento; los gastos de inversiones relacionados al portafolio de las reservas técnicas del ramo y las primas de reaseguros no proporcionales. Por otro lado, los ingresos son: las primas devengadas durante el período de referencia y el ingreso obtenido por parte de la tasa de retorno esperada del portafolio de reservas técnicas (Cuevas, 2011).

Segundo, se calculará el porcentaje que representa la diferencia entre egreso e ingresos respecto del total de las primas devengadas por el ramo en el período de referencia (Cuevas, 2011). Por último, si la diferencia es positiva se constituye la reserva por el valor resultante de la multiplicación de: el porcentaje obtenido de la diferencia de egresos e ingreso y la reserva por prima no devengada al cierre del ejercicio (Cuevas, 2011).

4.2.3 Reserva de Siniestros Avisados (RSA).

Toma en cuenta el valor esperado de los siniestros y gastos asociados como: gastos de ajuste, interés de mora, penalizaciones, devoluciones de prima, que se encuentran pendientes de pago. Esta reserva debe constituirse después de la ocurrencia del siniestro, tomando en cuenta los saldos de las obligaciones provenientes de las reclamaciones recibidas por las aseguradoras que no se hayan liquidado (Cuevas, 2011)

Metodología de cálculo RSA.

Debe calcularse mensualmente y corresponde a la mejor estimación del costo del siniestro. Los siniestros avisados se clasifican de dos maneras:

- Pendientes de liquidación en proceso administrativo (SAPLA): son los siniestros avisados, incluyen aquellos que han sido objetados por la compañía y los que por rechazo den lugar a un nuevo liquidador (Cuevas, 2011).
- Pendientes de liquidación en proceso jurídico (SALPJ): toma en cuenta la reserva para honorarios de abogados por todos los siniestros que se encuentren en procesos jurídicos.

Finalmente, se debe calcular una reserva de siniestros avisados correspondiente a la pérdida máxima de acuerdo a la probabilidad de riesgo técnico-jurídico de acuerdo a las siguientes probabilidades:

Categoría de Riesgo Técnico-Jurídico	Probabilidad
Probable	100%
Eventual	50%
Remota	25%
Nulo	0%

Tabla de riesgo Técnico-Jurídico 1

Esta reserva únicamente puede ser utilizada cuando surgan los siguientes acontecimientos: fallo definitivo a favor de la aseguradora; se paguen las obligaciones definidas judicialmente o cuando se reclasifique a una categoría menor de riesgo técnico-jurídico.

4.2.4 Reserva de Siniestros Ocurridos y No Avisados (RSONA)

La metodología que se utiliza para calcular esta reserva se la conoce como: metodología de triángulos sobre la base de siniestros incurridos y/o pagados. Por lo tanto, mediante este método es posible calcular las reservas

descontadas, reconociendo el valor del dinero en el tiempo. Por otro lado, esta reserva representa los pagos futuros de siniestros que ya han ocurrido pero que no han sido reportados a la aseguradora (Cuevas. M, 2010)

Metodología de cálculo RSONA.

Para el cálculo de esta reservas las aseguradoras pueden usar la metodología de triangulos enfocada en dos diferentes aspectos: en base a los siniestros incurridos o en base a los siniestros pagados.

- Método de Siniestros Incurridos: se basa en el supuesto de que el cambio relativo en la evolución de los siniestros incurridos es similar a la evolución que se produjo en períodos de ocurrencia anteriores. De la misma manera, el supuesto implícito asume que la reserva de siniestros pendientes ha permanecido constante a lo largo del tiempo. Así mismo, que no ha habido cambios significatos en la velocidad en la cual los siniestros se han reportado y que los mismos se han evaluado de un modo homogéneo (Cuevas, 2011). Finalmente, es importante mencionar que este método es mucho más sensible frente a cambios en las condiciones de reaseguros, fallos judiciales y cambios legislativos.

- Método de Siniestros Pagado: este método se basa en el supuesto de que el cambio en la evolución de los siniestros pagados netos de recobros y salvamentos es similar a la evolución de este tipo de reclamaciones en los períodos de ocurrencia anteriores (Cuevas, 2011). Los datos sobre los pagos se deben evaluar al final de cada período en forma triangular. Este método es de gran uso cuando la compañía aseguradora ha implementado cambios en su metodología de constitución de reservas, puestos que con el método anterior se podrían obtener resultados inconsistentes. Por último, el método de siniestros

pagados utiliza información histórica siniestros para los diferentes períodos de ocurrencia con pagos acumulados. De igual manera, sólo se utilizan los siniestros pagados mas no se considera el triángulo de siniestros reservados como en el método de siniestros incurridos (Cuevas, 2010).

4.2.5 Reservas para el Ramos de Riesgos Profesionales (RRRP).

Para cubrir este ramo se pueden utilizar varias reservas: Insuficiencia de Primas (RTIP); Reserva de Siniestros Avisados (RSA) y Reserva de Siniestros Ocurridos y No Avisados (RSONA). Esta reserva protege a las compañías frente al pago de las coberturas asistenciales como: gastos médicos, quirúrgicos, farmacéuticos, entre otros. Las aseguradoras deberán mensualmente constituir la reserva por los siniestros avisados y por los cuales aún no se ha determinado el monto que se deba abonar. Por otro lado, los siniestros avisados de accidente de trabajo y por enfermedad profesional deben ser clasificados trimestralmente en diferentes categorías de acuerdo a su gravedad (Cuevas, 2010).

Metodología de cálculo RRRP.

Existen diferentes metodologías de cálculo, dependiendo de cada uno de los sucesos o riesgos profesionales que ocurran, a continuación se enumeraran los más importantes:

1. Prestaciones Asistenciales: cuando no existe revisión médica se debe calcular una reserva en base al costo estimado de las prestaciones asistenciales (CEPA), el cual se calcula en función a la experiencia de siniestralidad de la compañía de seguros. Por otro lado, cuando existe revisión médica, la reserva será el monto final del siniestro. Por último, cuando un siniestro no se ha re-

categorizado y no exista una estimación del costo del profesional médico, se debe considerar el monto promedio a la nueva categoría y se deben descontar los pagos realizados (Cuevas, 2011).

2. Incapacidades temporales: esta reserva se debe calcular para cada caso que ocurra siguiendo la siguiente fórmula (Cuevas, 2011):

$$SANL_{IT} = IBC \cdot \frac{DCE}{30} \cdot [1 + FP]$$

Donde:

$SANL_{IT}$: Reserva de siniestros avisados pendientes de liquidación en cuanto a incapacidades temporales.

IBC: Último ingreso de cotización del afiliado en base a 30 días.

DCE: Días caídos estimados según la categoría de gravedad de la lesión o enfermedad.

FP: Factor prestacional que corresponde a la cotización, durante el período de incapacidad.

3. Incapacidad permanente parcial: se calculará cuando se establezca una pérdida mayor o igual al 5% e inferior al 50%, en base al criterio del médico laboral. Se debe cumplir la siguiente fórmula (Cuevas, 2011):

$$SANL_{IPP}(i) = MIM \cdot IBL$$

Donde:

$SANL_{IPP}(i)$: Reserva de siniestros avisados pendientes de liquidación

MIM: Monto de indemnización en meses

IBL: Ingreso base de liquidación, en base de 30 días.

La reserva se debe ajustar frente a un cambio en la pérdida de capacidad laboral dentro del rango de incapacidad permanente parcial, siempre tomando en cuenta el criterio del médico laboral.

4. Reserva por auxilio funerario: se la calcula para cada solicitud de auxilio funerario, utilizando la siguiente fórmula (Cuevas, 2011):

$$SANL_{AF} = MIN[MAX(5 \cdot SMLMV, IBC) 10 \cdot SMLMV]$$

Donde:

$SANL_{AF}$: Reserva de siniestros avisados pendientes de liquidación que correspondan a gastos funerarios.

IBC: último ingreso base de cotización, último registrado o de mejor estimación

SMLMV: salario mínimo legal vigente

4.2.6 Reserva Matemática para Rentas Vitalicias (RV).

Esta compuesta por la Reserva Matemática para el pago de pensiones y reserva por auxilio funerario. Toma en cuenta los gastos de administración y adquisición para calcular la reserva (Cuevas, 2010).

Metodología de cálculo RV.

La metodología será de aplicación obligatoria cuando el total de la reserva por ramo, difiera en más del 3% cuando se la calcula utilizando otra metodología. Así mismo, si se quiere utilizar otra metodología para calcular la renta vitalicia se

deberá presenta una nota técnica ante el supervisor que contenga: la fórmula general; beneficios; probabilidades; tasa interés base y tabla de mortalidad (Cuevas, 2011).

Por otro lado, esta reserva se calcula mediante la siguiente fórmula matemática (Cuevas, 2011):

$$RM(T) = RMPF(T) + RMAF(T) * (1 + \alpha) \quad (R.II.1)$$

Siendo:

$$RMPF(T) = (1 + \beta) \cdot FAU(T) + \theta \quad (R.II.2)$$

Donde:

RMT(T): Rerserva Matemática calculada al momento de valuación T

RMAF(T): Reserva matemática por Auxilio Funerario calculada al momento de valuación

RMPP(T): Reserva por Pago de Pennsiones calculada al momento de valuaciónT

FAU(T): Factor actuarial unitario 28 valuado al momento de valuación T

α : Gasto de administración para el auxilio funerario, expresado como % de dicho auxilio

β : Gasto de administración variable, expresado como porcentaje de la renta mensual

θ : Gasto de administración fijo por la póliza

4.2.7 Reserva para los Seguros de Vida Individual (RSVI).

Existen dos tipos: corto plazo, en el cual se aplica la reserva de primas y los de largo plazo utilizando el cálculo de reserva matemática “método prospectivo”, separando del cálculo los fondos de ahorro (Cuevas, 2010).

Metodología de cálculo RSVI.

En primer lugar, para calcular la reserva matemática en el corto plazo es necesario calcular la reserva de prima no devengada, equivalente a la proporción de la prima de tarifa que corresponde a los riesgos cubiertos no ocurridos (RPND) y también la reserva técnica por insuficiencia de primas que equivale al monto que se debe constituir para poder cubrir la siniestralidad esperada que exceda a la implícita en la prima (RTIP) (Cuevas, 2010).

En segundo lugar, en el caso de seguros de vida individual de largo plazo la reserva técnica se calcula póliza a póliza y por ningún motivo ésta puede presentar un valor negativo, sino debe ser como mínimo igual al valor de rescate garantizado (Cuevas, 2011). El método que se utiliza para el cálculo es el “Método Prospectivo” y se expresa mediante la siguiente fórmula:

Donde:

$$RM_t = VPOF_t - VPPF_t$$

RM_t : Reserva matemática al final del año póliza “t”, reserva terminal.

$VPOF_t$: Valor presente actuarial de las obligaciones futuras de la aseguradora al final del año, incluyendo los gastos administrativos, de liquidación, utilidades y cualquier otro gasto asociado estrechamente a la póliza (Cuevas, 2011).

VPPF_t: Valor actuarial presente de las primas futuras pagaderas por parte del asegurado al final del año, incluyendo extraprimas de amparo. Además se toma en cuenta los gastos de mantenimiento y liquidación, no obstante, se excluye las comisiones y gastos de adquisición (Cuevas, 2011).

Por otro lado, para calcular esta reserva se puede utilizar el “Método Retrospectivo” cuando dicha metodología esta inscrita en una nota técnica y también se compruebe que no es posible calcular la reserva por el “Método Prospectivo” y que el resultado de este método no es menor al prospectivo.

Igualmente se puede calcular la reserva matemática correspondiente al día o mes “k” del año en la póliza “t” mediante la siguiente fórmula (Cuevas, 2011):

$$RM_{k,t} = \frac{k}{ktot} * RM_t + \left(1 - \frac{k}{ktot}\right) * (RM_{t-1} + P_{x,t})$$

Donde:

k: Cantidad de meses o días transcurridos en el período de la póliza “t”

ktot: Cantidad de meses o días totales dentro del período de la póliza.

RM_{k,t}: Reserva matemática al momento “k” en el período de la póliza “t”.

RM_t: Reserva matemática terminal del período póliza “t”.

P_{x,t}: Prima de tarifa neta, los gastos de adquisición abonados por el asegurados de edad X en el momento k y el período t. Cuando el asegurado ya no abone la prima P_{x,t=0}

Por último, para el cálculo de esta reserva es necesario que se utilicen tablas de mortalidad establecidas por el supervisor en vigencia. Así mismo, las compañías de seguro podrán usar sus propias tablas de mortalidad siempre y

cuando se haya realizado un análisis siniestral de la cartera de asegurados objetivo y ésta haya sido aprobada por el supervisor. En último lugar, se debe utilizar la tasa de interés que se aplique a la normativa de Tasa Técnica de Interés aplicable a los seguros de Vida individual (Cuevas, 2011).

4.2.8 Reservas para el Seguro Previsional de invalidez y sobrevivencia (RSPIS).

Se utiliza el cálculo de la reserva técnica de insuficiencia de primas y las reservas de siniestros avisados y siniestros incurridos no avisados.

Se tomará en cuenta las probabilidades de pago de los diferentes niveles o categorías de invalidez (Cuevas. M, 2010).

Metodología de cálculo RSPIS.

Se calculara primero la reserva de primas: RPND: reserva de prima no devengada y RTIP: reserva técnica por insuficiencia de primas. Así mismo, se calculará la reserva para siniestros avisados y reserva para siniestros ocurrido y no avisados, mediante las siguientes metodologías:

1. Método Prospectivo: se lo calcula mensualmente como el valor presente de los flujos de siniestros, primas y gastos de administración esperados para el tiempo que resta del contrato de la póliza. Si es que lo siniestros y los gastos son mayores se constituye la reserva (Cuevas, 2011).

$$RTIP = \text{MAX} [VP(FNRS) + VP(FGA) - VP(FPNR); 0]$$

Donde:

RTIP: Reserva Técnica de insuficiencia de primas

VP: Valor presente de los flujos esperados descontados a la tasa de interés

FNRS: Flujo de siniestro futuros esperados por invalidez, fallecimientos y auxilio funerario.

FPNR: Flujo de ingresos por prima, descontando la participación del reasegurador siempre que el período del contrato de reaseguro coincida con el período de proyección de la prima.

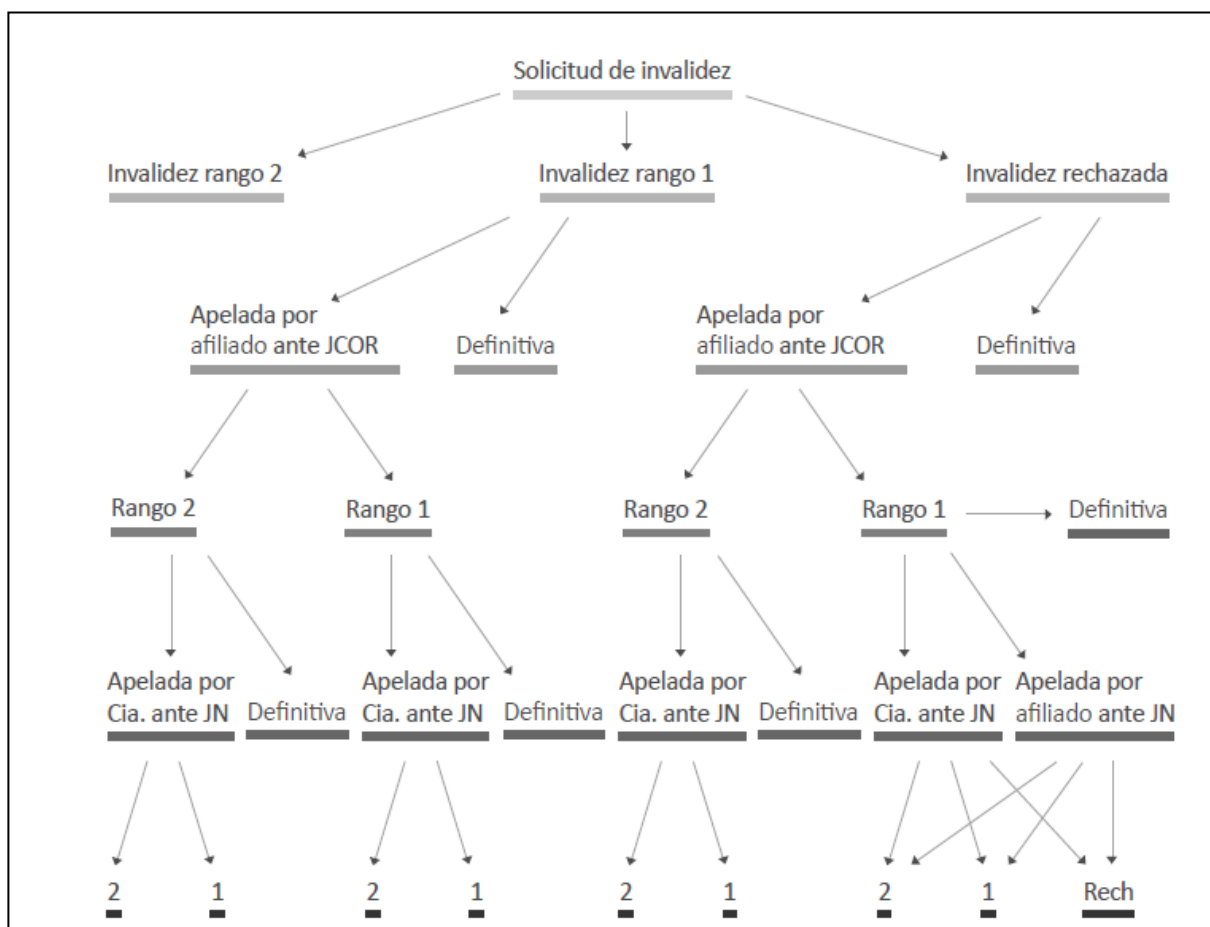
FGA: Flujo de gastos de administración, descontando los gastos del reasegurador

It: Tasa de interés publicada por el supervisor.

El actuario debe informar al supervisor las probabilidades de fallecimiento, incidencia de invalidez por accidentem entre otros.

2. Siniestros Avisados pendientes de liquidación en proceso administrativo (SAPLA): se constituye por los siniestros avisados en los que todavía no se ha determinado la suma adicional que se deberá pagar. Como consecuencia se requiere la información de la Asociación de Fondos de Pensiones conveniente a la nómina de solicitudes de pensión de invalidez y de pensiones de sobrevivencia realizado por los afiliados inválidos y por los beneficiarios de pensiones de sobrevivencia (Cuevas, 2011).

3. Categorías de solicitudes de invalidez: las solicitudes de pensión por invalidez deben ser clasificadas trimestralmente en categorías que indican el avance del trámite. Las categorías son, invalidez rango 1: pensiones de invalidez mayores o iguales al 50% pero inferiores a 66% y invalidez rango 2: pensiones mayores a 66%. Como muestra el siguiente gráfico:



Solicitud de invalidez 1

4. Categorías de pensión de sobrevivencia: las solicitudes de sobrevivencia deben ser clasificadas mínimo trimestralmente en las siguientes categorías (Cuevas, 2011):

- a. Solicitud de sobrevivencia (i=1): son las solicitudes de pensión brindadas por la Asociación de Fondos de Pensiones (AFP) a las aseguradoras, que todavía no han sido evaluadas.
- b. Pensión de sobrevivencia aprobada (i=2): son las solicitudes de pensión que han sido aprobadas para pago por la aseguradora.
- c. Pensión de sobrevivencia rechazada (i=3): son las solicitudes de pensión de sobrevivencia rechazadas por la compañía de seguros.

4.2.9 **Reserva de Terremoto (RT).**

Toma en cuenta los modelos de pérdida para la estimación de la prima pura de riesgo y las reservas técnicas del ramo. Toma en cuenta que la reserva catastrófica se contabilice en el patrimonio de la compañía de acuerdo a los estándares internacionales (Cuevas. M, 2010).

Metodología de cálculo RT.

Para este ramo se debe calcular la reserva de riesgos en curso, mediante la utilización del sistema de póliza a póliza. Las aseguradoras deberán constituir una reserva equivalente al 100% de la prima pura de riesgo de la cartera retenida.

Por otro lado, en cuanto a la reserva de riesgos catastróficos, ésta se constituirá con los recursos liberados de la reserva de riesgos en curso anteriormente mencionada. Ésta reserva será de carácter acumulativo hasta que se pueda completar un valor equivalente dado por la multiplicación del factor de pérdida máxima probable de la cartera retenida promedio de los últimos cinco años, por la cartera retenida por parte de cada compañía aseguradora (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2010).

4.3 México

Por otro lado, en lo que respecta a México, como resultado de la crisis financiera en ese país se han propuesto nuevos esquemas y adecuaciones que permitan establecer la seguridad en la solvencia de las instituciones aseguradoras, así como también desarrollar el sector a largo plazo. Una de las principales razones por las cuales se ha propuesto modificar la ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas es debido a que mediante ciertos análisis y estimaciones se prevé que en 2030 mediante un buen manejo de solvencia y un cambio estructural en las aseguradoras, éstas podrían llegar a tener una participación mayor al 5.4% del PIB del país y no sólo un 3.9% como se prevé sin ningún cambio (Roa G, Vásquez J, 2011).

Dentro de los nuevos cambios que se implementarán son la adopción de normas de acuerdo al esquema internacional de Solvencia II; así como el fortalecimiento del mecanismo de suficiencia actuarial de reservas técnicas. En cuanto al cálculo de las reservas técnicas mediante la metodología del mejor estimador se debe dar como resultado una liberación de reservas que pasen a ser parte del capital para poder respaldar las operaciones de las aseguradoras y no solo ser un pasivo restringido (Roa G, Vásquez J, 2011).

La industria mexicana en los últimos años ha ido mejorando su desempeño en el sector asegurador, a causa del rápido crecimiento del sector y las sólidas reservas que presentan sus aseguradoras y reaseguradoras. En términos generales, el pasivo más importante de las compañías de seguro son las Reservas Técnicas, con las cuales se debe avalar el pago de las reclamaciones de los riesgos asegurados. Las reservas técnicas deben estar respaldadas por medio de inversiones seguras, rentables y si se diera el caso altamente líquidas.

De acuerdo a los requerimientos financieros y técnico actuariales, el marco regulatorio y de supervisión mexicano se respalda mediante cuatro pilares que mantienen la adecuada solvencia y definen los aspectos fundamentales de la sana operación de las compañías aseguradoras. Estos cuatro elementos son: suficiencia de reservas; suficiencia de capital; inversiones y el reaseguro. La suficiencia de las reservas técnicas se refiere a la suficiencia actuarial que deben tener las aseguradoras. Las compañías de seguros deben registrar el método con el cual van a constituir sus reservas de riesgos en curso, mediante una nota técnica. En el caso de los seguros de vida de largo plazo, se mantiene un sistema de reservas mínimas puesto que además de la valuación actuarial, las hipótesis pueden variar con el tiempo (Comisión nacional de seguros y fianzas, 2007).

De acuerdo a la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, en el artículo 46 se establece que las instituciones y sociedades mutualistas de seguros deben constituir las siguientes reservas técnicas (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2008):

- Reservas de riesgo en curso
- Reservas para obligaciones pendientes de cumplir
- Y las demás previstas por dicha ley (Reservas especiales)

Por otro lado, en el artículo 47 de dicha ley se amplían los conceptos y mandatos que deben realizar las aseguradoras en caso de seguros de vida y seguros de daños y A/E; en el caso de las reservas de riesgos en curso (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2008).

4.3.1 Reservas de riesgos en curso.

Para los seguros de vida, las reservas se deben calcular mediante métodos actuariales previamente registrados en la CNSF. En los seguros de vida la prima debe ser constante y la probabilidad de siniestro creciente con el tiempo.

La reserva matemática de las primas correspondientes a las pólizas en vigor en el momento de valuación, así como los gastos administrativos provenientes de la cartera deben ser calculados con métodos actuariales basados en los estándares aceptados por la comisión (Cámara de Diputados del H. Congreos de la Unión, 2008). De igual manera, es el procedimiento con los seguros de vida temporales a un año. En cuanto a los seguros de pensiones derivados de las leyes de seguridad social, las reservas matemáticas se deben constituir mediante métodos actuariales aceptados por la Secretaria de Hacienda y Crédito Público.

Por otro lado, en el caso de operaciones de accidentes, enfermedades y daños a excepto de los seguros de naturaleza catastrófica que cuentan con reservas especiales, las aseguradoras deberán informar los métodos actuariales que utilicen al CNSF para poder cubrir los siniestros esperados y los gastos administrativos del manejo de la cartera (Cámara de Diputados del H. Congreos de la Unión, 2008). En el caso de los reaseguradores las reservas se deben constituir de acuerdo a la normativa de la secretaría de Hacienda y Crédito Público, al igualmente que los seguros de terremoto y otros riesgos catastróficos. Por último, si durante dos años consecutivos el interés medio neto recibido de las inversiones de la aseguradora es inferior al interés usado para el cálculo de las reservas matemáticas, la compañía deberá ajustar sus reservas para que se

puedan valorar sus pólizas de riesgo en curso (Cámara de Diputados del H. Congreos de la Unión, 2008).

4.3.2 **Reservas obligatorias pendientes de cumplir.**

De acuerdo al artículo 50 de la LGSMS, estas reservas deberán ser: Primero, pólizas vencidas por siniestros ocurridos y por repartos periódicos de utilidades constituidas deberán cubrir el importe total de la suma que deba desembolsar la institución, cuando se verifique la eventualidad prevista en el contrato (Cámara de Diputados del H. Congreos de la Unión, 2008). Dentro de este inciso se toma en cuenta: operaciones de vida; operaciones de daños; operaciones de accidente y enfermedades y para los seguros de pensiones derivados de las leyes de seguridad social.

Segundo, en el caso de siniestros ocurridos y no reportados, incluyendo los gastos de ajuste las reservas se calcularán mediante calculo actuariales aceptado por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Así como es importante mencionar que dichas reservas únicamente se utilizarán para cubrir los siniestros ocurridos y no reportados y los gastos de ajuste al siniestro.

4.3.3 **Reservas especiales.**

La secretaria de Hacienda y Crédito Público puede mandar la constitución de reservas especiales, cuando a su juicio crean que van a ser necesarias para hacer frente a las pérdidas presentes o futuras que vayan a tener las aseguradoras. Las reservas especiales que deberán cumplir a cabalidad son las siguientes (Cámara de Diputados del H. Congreos de la Unión, 2008):

- Reserva matemática especial: se creará para hacer frente a los posibles incrementos en los índices de supervivencia de la población y para constituirla se

utilizarán recursos de la reserva matemática constituida para los seguros de pensiones.

- Reserva para fluctuación de inversiones: servirá para apoyar a los posibles cambios en los rendimientos de las inversiones.
- Reserva de contingencia: servirá para cubrir las posibles desviaciones estadísticas de la siniestralidad.

4.3.4 Reservas en los reaseguros.

El artículo 54 de la ley, menciona que las empresas reaseguradoras domiciliadas en México, ya sean extranjeras o locales deberán constituir reservas técnicas. En otras palabras, cuando la institución cedente hay emitido un seguro directo en el país, se comprometerá a retener e invertir dentro del país las reservas técnicas necesarias mencionadas en los incisos anteriores (Cámara de Diputados del H. Congreos de la Unión, 2008).

Por último, las compañías aseguradoras deberán constituir sus reservas de manera mensual y al 31 de Diciembre de cada año. Así mismo, cualquier momento las aseguradoras a petición se SHCP deberán registrar e invertir sus reservas por motivos de valuación.

Por otra parte, de acuerdo a la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas se expidió en Octubre del 2011, el diario oficial considerando las reglas para la constitución e incremento de reservas técnicas de contingencia para las sociedades mutualistas de seguros, en base al artículo 86 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, el cual indica que las sociedades mutualistas deberán constituir reservas técnicas, así como reservas

de contingencia quienes asuman el carácter de aseguradores (Cámara de Diputados del H. Congreos de la Unión, 2008).

Es importante mencionar que se emitieron estas reglas puesto que se está siguiendo el Plan Nacional de Desarrollo en los Estados Unidos Mexicanos con el objetivo básico de la democratización del sistema financiero, sin arriesgar la solvencia del mismo, fomentando el crecimiento, equidad y desarrollo del sistema. Así mismo, el Plan de Desarrollo Nacional busca que el sistema asegurador mexicano no sólo se encuentre vinculado con el comportamiento de factores macroeconómicos sino también que mediante un sistema eficiente de regulación y supervisión conforme a estándares y prácticas internacionales como Solvencia II, se fomente una mayor cultura de prevención de riesgos y aseguramiento en México, para que así la población se dé cuenta del papel tan importante que tienen las compañías aseguradoras y mutualistas en la economía de un país (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2011).

Las principales reglas que se impusieron en el diario oficial de la Comisión de Seguros y Fianzas son las siguientes:

En primero lugar, las sociedades mutualistas de seguros deberán determinar la prima de riesgo devengada retenida y los siniestros retenidos al cierre del ejercicios para aquellos ramos en los cuales no exista la obligación de elaborar reservas técnicas especiales. Además, el incremento anual de la reserva técnica de contingencia se establecerá como el 20% de la diferencia entre las primas retenidas devengadas y los siniestros retenidos, tomando en cuenta que el resultado debe ser positivo (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2011).

Segundo, el límite de esta reserva deberá ser calculado mediante un grado de confiabilidad no menor al 99.5%, utilizando una estimación de las pérdidas

extraordinarias que se puedan dar en un año, ante situaciones adversas a los riesgos asegurados. Así mismo, la pérdida máxima probable se tendrá que calcular anualmente utilizando información estadística de la propia aseguradora, únicamente cuando se trate de eventos naturales catastróficos se tomará en cuenta variables de mercado.

Por otra parte, la CNSF deberá recibir una solicitud por parte de la sociedad mutualista de seguros acerca de la determinación y cálculo de la pérdida máxima probable firmada por un actuario con certificación vigente. La CNSF tendrá un plazo máximo de 60 días hábiles para emitir la resolución a la solicitud y en el caso que no suceda esto la reserva técnica de contingencia será equivalente a la suma de las primas emitidas de los últimos tres años de ejercicio de los ramos que no sea necesaria constituir reservas técnica especiales (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2011). Por último, la única manera en la que la reserva de contingencia podría afectarse es mediante un resultado negativo en la diferencia de primas devengadas y los siniestros retenidos.

En la siguiente tabla se hace una comparación de las principales reservas técnicas entre los tres países analizados anteriormente:

CARACTERÍSTICA	ECUADOR	COLOMBIA	MEXICO
<i>Número de Aseguradoras</i>	44	40	99
<i>Reserva de Riesgos en Curso</i>	Método de base semimensual considerando fracciones de venticuatroavos de las primas no devengadas como reserva y se toma en cuenta el vencimiento promedio de las pólizas en la mitad del mes.	Toma en cuenta el valor de la prima retenida con el objetivo de proteger la porción del riesgo de la prima no devengada. El cálculo se realiza mediante sistema de octavos.	Cada compañía debe registrar una Nota Técnica con el método actuarial que utilice. El método actuarial debe cubrir: el valor esperado de los costos futuros de siniestralidad, obligaciones contractuales y costos de administración.
<i>Reserva Matemática</i>	Cálculo anual (exacto o por interpolación lineal) constituida para seguros de vida individual y renta vitalicia. En los seguros de mediano y largo plazo, el cálculo comprende la diferencia del VAP de los pagos futuros del asegurador menos el VAP de las primas futuras que paga el asegurado incluyendo los gastos administrativos diferidos.	El método de cálculo es mediante la diferencia entre el valor actual del riesgo futuro por parte del asegurador y el valor actual de las primas netas pagaderas por parte del asegurado. El cálculo de esta reserva debe tomar en cuenta la tasa de interés técnico y gastos administrativos.	Es parte de las reservas especiales las cuales se constituyen para hacer frente a las pérdidas presentes o futuras de los aseguradores. La reserva matemática especial se crea para combatir los posibles incrementos en los índices de supervivencia de la población. Así mismo, se constituye una reserva matemática para los seguros de pensiones.
<i>Reserva por Siniestros Pendientes</i>	Se utiliza para el valor de la liquidación de siniestros, para el valor probable del monto de los siniestros probables por liquidar, para siniestros ocurridos y no reportados, para vencimiento de capitales rentas y beneficios de los asegurados en seguros de vida para valor garantizado.	Desea establecer los recursos necesarios para enfrentar el pago de los siniestros en el periodo en que no hayan sido cancelados o avisados. Se calcula mediante la sumatoria del valor aproximado de la indemnización y el valor promedio de la parte retenida de los pagos de los últimos tres años.	Cada empresa debe reportar dicha reserva mediante cálculos actuariales y se utilizan únicamente para cubrir los siniestros ocurridos y no reportados y los gastos de ajuste al siniestro.
<i>Reserva por Desviación de Siniestralidad</i>	Se constituye anualmente, de manera acumulativa incremental hasta alcanzar el 20% de la pérdida máxima probable. Esta reserva se utiliza con la finalidad de cubrir riesgos con frecuencia incierta, siniestralidad poco conocida y eventos catastróficos.	Se utiliza para la cobertura de riesgos con siniestralidad poco conocida, altamente cambiante, catastrófica y cíclica. Se calcula trimestralmente con el 40% del valor de las primas retenidas y se acumula hasta obtener la suma equivalente al doble de la pérdida máxima probable.	Conocida como Reserva de Contingencia, formando parte del grupo de reservas especiales la cual sirve para cubrir las posibles desviaciones estadísticas de siniestralidad. Así mismo existe la reserva compensadora la cual crea un fondo para compensar las pérdidas técnicas como consecuencia de una desviación en los patrones de siniestralidad.

Tabla comparativa 1

En la tabla anterior, se pueden observar algunas diferencias entre los tres países analizados con la finalidad de establecer comparaciones en el sistema asegurador de dichos países.

Se han escogido cuatro reservas técnicas utilizadas en el sistema de seguros regido por las instituciones financieras de Ecuador, Colombia y México. De la misma manera, se consideran las principales reservas que las empresas de seguros que operan en los distintos ramos, deben tener constituidas en su sistema para reflejarlas en sus estados financieros y reportes presentados a las entidades reguladoras.

En cuanto al número de aseguradoras, se observa que en Ecuador existen más aseguradoras que en Colombia y dada la población en los dos países se puede ver que en Ecuador el mercado asegurador está saturado ya que Colombia cuenta con 46'927,125 mientras que en Ecuador existen aproximadamente 15 millones de habitantes. En México, la población es mucho mayor que en Ecuador y Colombia ya que asciende a 113 millones aproximadamente, por lo que el número de aseguradoras se relaciona mucho con el factor poblacional; sin embargo, es importante recalcar que dado el gran número de compañías aseguradoras en México también representa un mercado muy competitivo lejos de llegar a ser monopolizado por pocas compañías, pues los consumidores tienen una amplia gama de opciones, lo que puede resultar beneficioso en cuanto a la estabilización de precios de las primas de los seguros.

En segundo lugar, tenemos la reserva de riesgos en curso, en la cual se dan a notar ciertas diferencias importantes tales como el método de cálculo entre Ecuador y Colombia ya que en Ecuador se utiliza una base fraccionaria de veinticuatroavos, mientras que en Colombia se utilizan fracciones de octavos. En

cuanto a la comparación con México el sistema es totalmente regido por la metodología actuarial, además de que esta reserva también contempla gastos administrativos del seguro.

En cuanto a la reserva matemática, Ecuador y Colombia contemplan semejanzas muy marcadas en la metodología de cálculo y a la finalidad de la constitución de la reserva. En lo que respecta a México, la diferencia radica en que la reserva matemática es parte de las reservas especiales constituidas según su sistema de reservas técnicas vigente de acuerdo a las entidades reguladores de este país.

Adicionalmente, se tiene la reserva de siniestros pendientes en la cual se observa similitudes en las definiciones y metodología de cálculo en los tres países, dado que la reserva como su nombre lo indica se constituyen para aquellos siniestros sin reportar o liquidar.

En la reserva de desviación de la siniestralidad es importante notar que existe una diferencia trascendental entre Ecuador y Colombia ya que en Ecuador se calcula incremental y acumulativamente hasta alcanzar el 20% de la pérdida máxima probable, mientras que el monto calculado en Colombia es más amplio ya que debe alcanzar el doble de la pérdida máxima probable. Por otro lado, en México también existe una diferencia notable con respecto a los otros dos países ya que esta reserva, al igual que la reserva matemática, forma parte del grupo de las reservas especiales llamándose a reserva de contingencia, y adicionalmente el sistema asegurador Mexicano también exige la constitución de una reserva compensadora con fines muy similares a la reserva de contingencia.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las reservas técnicas son un instrumento de vital importancia para las compañías aseguradoras y reaseguradoras puesto que garantizan la solvencia de las mismas y permiten que cuando suceda algún evento catastrófico las aseguradoras puedan hacer frente de tal manera que logren cubrir los siniestros sin afectar su patrimonio. Al ser el principal objetivo de las aseguradoras proteger al asegurado, la constitución de las reservas técnicas es un pilar fundamental que contribuye al cumplimiento de este objetivo, asumiendo la responsabilidad de los riesgos aceptado por cada compañía.

Es importante para la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador implementar una normativa similar los parámetros de Solvencia II que aplican muchos países europeos. La Solvencia II delimita los capitales y evalúa los riesgos de cada aseguradora para determinar un modelo interno con estudios de mercado que clasifiquen los capitales de acuerdo al tipo de compañía y al entorno del mercado. Por otra parte, debido a que el sector asegurador se encuentra actualmente en auge sería muy importante que los lineamientos de Solvencia II se logren llegar puesto que en ese caso las compañías aseguradoras tendrían las provisiones necesarias para enfrentar cualquier problema. Así mismo, su sistema financiero estaría fortalecido debido a la alineación de los factores que modifican los riesgos reduciendo así la complejidad en la gestión operativa de las empresas.

En el Ecuador el sistema de reservas técnicas ha sido modificado por varias resoluciones nombradas a lo largo de esta tesis. Los cambios han ocurrido debido a la necesidad en la que se ha visto la SBS de normar el sistema, sin embargo, después del análisis realizado acerca de la constitución de reservas se

ha llegado a la conclusión que el cumplimiento de la normativa es escaso, es decir, muchas compañías de seguros del sistema ecuatoriano no llegan a cumplir con el mínimo de reservas técnicas. Una de las principales razones por las cuales se da esto es que no existe el personal debidamente capacitado, particularmente actuarios diplomados y no solamente matemáticos que puedan manejar un sistema de consultoría actuarial para cada una de las compañías.

Según la Ley General de Seguros y las resoluciones expuestas por la Junta Bancaria: JB 2010-1802 y JB 2011-1989 en el Ecuador es obligatoria la constitución de las siguientes reservas: Reservas de Riesgos en Curso; Reservas Matemáticas; Reserva por Obligaciones Pendientes; Reservas para Desviación de Siniestralidad y Eventos Catastróficos; Reserva para Siniestros Pendientes Avisados; Reserva IBNR; Reserva de Riesgos en Curso-Primas No Devengadas; Reserva de Riesgos en Curso-Riesgos No Expirados y Reserva de Estabilización. Actualmente, mediante las reformas impuestas por la Junta Bancaria con la final de proteger a los asegurados y favorecer de manera justa a las compañías aseguradoras el valor por reservas totales asciende a \$57 millones de dólares a Diciembre de 2012, concentrándose este valor en pocas compañías que cumplen este régimen. Cabe mencionar que de acuerdo al valor total de aseguradoras el monto actual de reservas técnicas no es equivalente al valor que debería existir si todas éstas cumplirían con la constitución de las mismas.

En Colombia, así como en los otros países de análisis, el PIB va creciendo junto con el sector asegurador. Se ha comprobado que el crecimiento de este sector se ha incrementado en los últimos años gracias a los ramos de vida en grupo, rentas vitalicias y riesgos profesionales. Así mismo, según el órgano de

control colombiano, otro factor relevante para este crecimiento es que estos ramos no se relacionan directamente con el comportamiento económico. Uno de los objetivos del sector asegurador colombiano es crear competitividad entre las aseguradoras evitando que el crecimiento solo se centre en ciertas compañías. Por otro lado, al igual que Ecuador, Colombia ha creado un nuevo régimen con la ayuda de la firma consultora internacional Towers Watson. Éste cuenta con la propuesta de imponer nuevas reservas técnicas con el fin de alcanzar estándares internacionales. Estos cambios permitirán que el sistema de reservas sea mucho más fuerte en cuanto a la siniestralidad y riesgo que cada compañía asuma. Las reservas que propone este proyecto, son las siguientes: Reserva de Primas; Reserva Técnica para insuficiencia de primas; Reserva de Siniestros Avisados; Reserva para Ramos de Riesgos Profesionales; Reservas para Seguros de Vida Individual, entre otros.

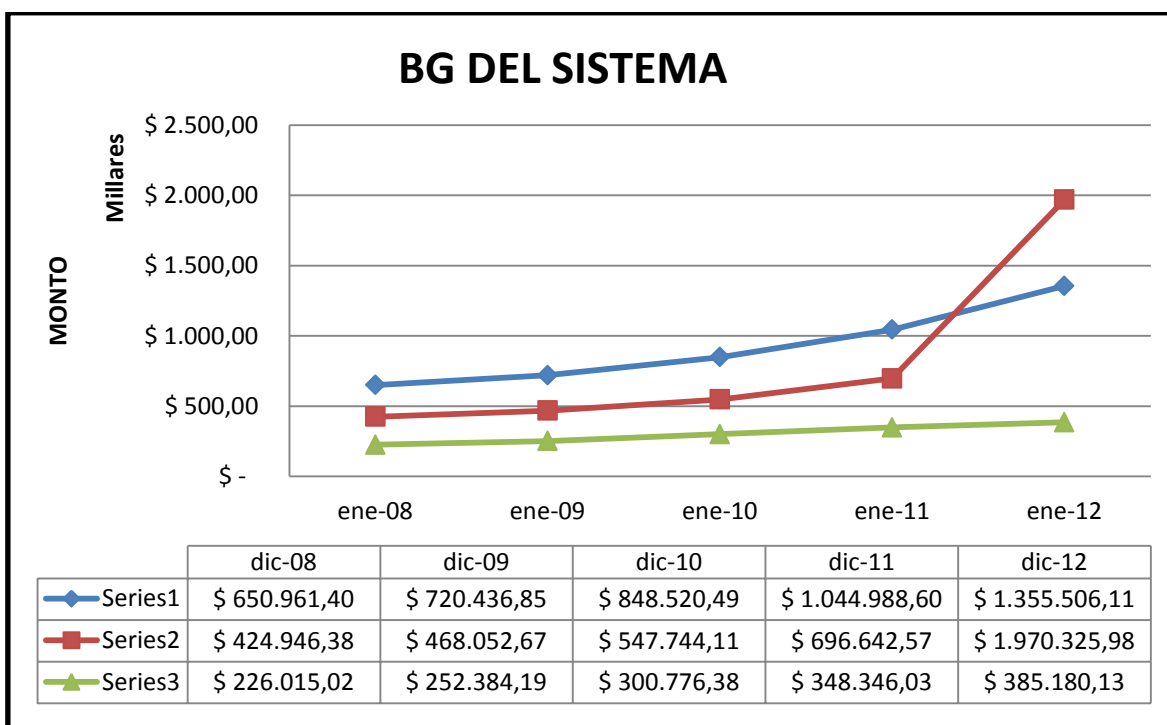
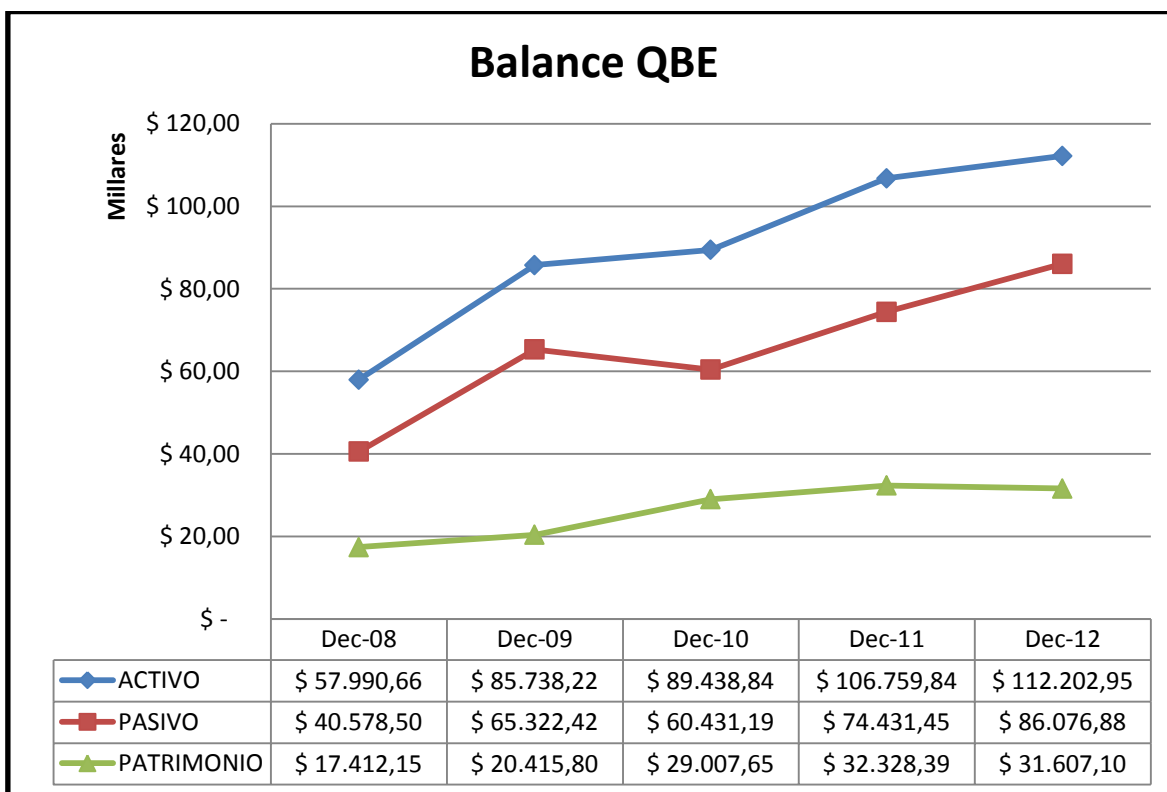
Dada la reciente crisis mundial, México ha propuesto nuevos esquemas y adecuaciones con la finalidad de asegurar la solvencia y desarrollar el sector a largo plazo, con la expectativa que para el 2030 el porcentaje de participación del sector alcance aproximadamente el 5%. Los principales cambios a implementarse son algunos principios de Solvencia II y fortalecer los mecanismos de suficiencia actuarial. El crecimiento en los últimos años de este mercado asegurador ha sido debido al respaldo de las inversiones seguras y líquidas que complementan la constitución de las reservas técnicas. De acuerdo a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, las reservas técnicas que se debe cumplir son: Reservas de Riesgos en Curso; Reservas Obligatorias pendientes de cumplir y Reservas Especiales.

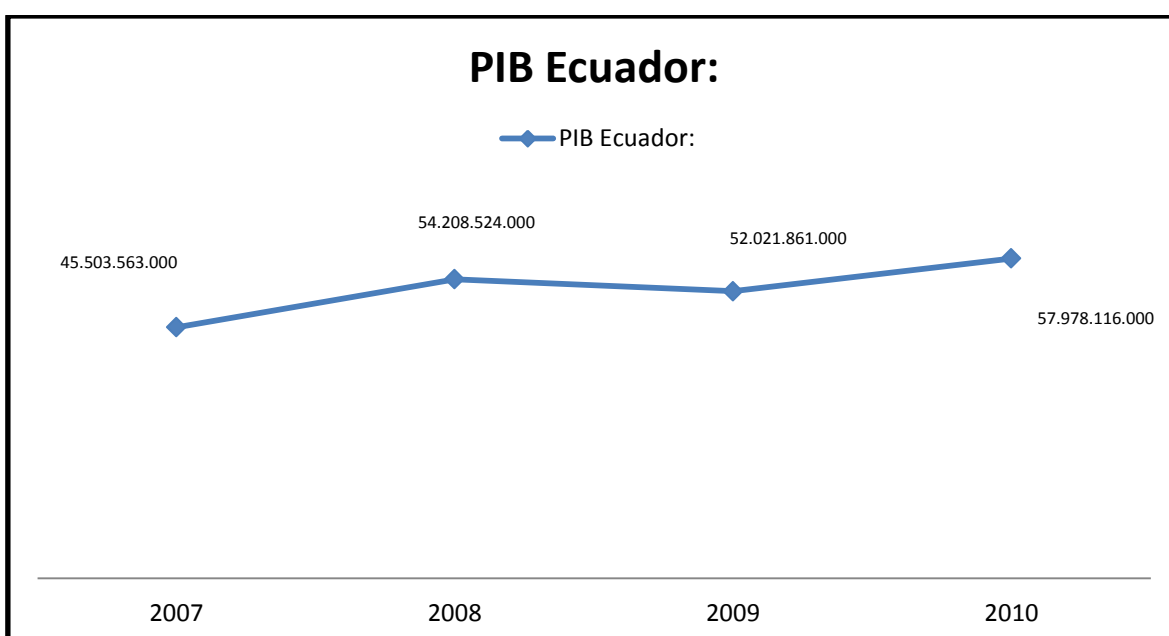
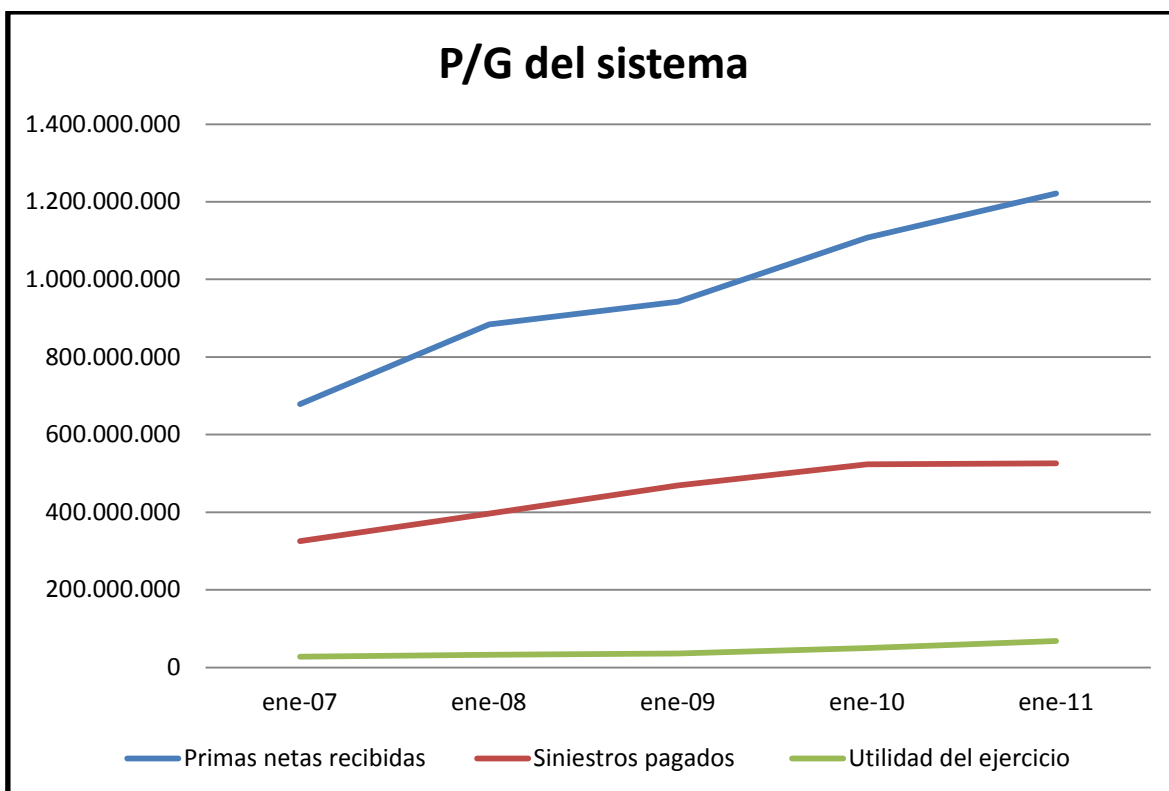
De acuerdo al análisis de las reservas técnicas de Ecuador, Colombia y México se ha llegado a la conclusión que existen cuatro reservas en común en los tres países, las cuales son: Reservas de Riesgos en Curso; Reservas Matemáticas; Reservas por Siniestros Pendientes y Reservas por Desviación de Siniestralidad. Se deduce que estas reservas son las más importantes para la constitución de una solvencia adecuada. No obstante, cabe mencionar que en el Ecuador muchas compañías pequeñas y medianas no poseen estas reservas y mantienen descuidados sus niveles de solvencia y provisiones para los siniestros. Como consecuencia lo que podría ocurrir con el sistema asegurador es que varias compañías desaparezcan y que el mercado quede controlado por unas pocas aseguradora. Para cumplir con las regulaciones impuestas por el ente supervisor, las compañías aseguradoras y reaseguradoras tendrán que reclutar al personal competente y capacitado.

Finalmente, sería conveniente que todas las compañías cumplan con estas normas para evitar el fracaso de cada una de ellas. De la misma manera, cada compañía de seguros deberá preocuparse por presentar más opciones de calidad para el asegurado y no quedar desplazados del mercado ya que el conocimiento de estos temas cada vez va a ser más amplio por partes de los clientes, por lo que querrán depositar su confianza en compañías que brinden seguridad y capacidad de responder al momento de cualquier siniestro, aunque sea este un evento catastrófico. Por último, es recomendable que las aseguradoras para poder cumplir con los niveles de solvencia por lo menos constituyan las cuatro reservas anteriormente mencionadas.

ANEXOS

Gráficos de los antecedentes de la investigación (ANEXO 1)





Resumen de la constitución de reservas técnicas (ANEXO 2)

COMPAÑÍAS CON RESERVAS TÉCNICAS CONSTITUIDAS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012						
	COMPAÑÍAS DE SEGUROS	Reserva RM	Reserva IBNR	Reserva SP	Reserva SV	Total
1	ACE SEGUROS	X	X	X	X	4
2	AIG METROPOLITANA			X		1
3	ALIANZA					0
4	ASEGURADORA DEL SUR					0
5	BALBOA					0
6	BMI		X	X	X	3
7	BOLIVAR			X		1
8	BUPA		X	X		2
9	CAUCIONES S.A					0
10	CENTRO SEGUROS					0
11	CERVANTES			X	X	2
12	COLON					0
13	COLONIAL					0
14	COLVIDA		X	X	X	3
15	CONDOR					0
16	CONFIANZA					0
17	CONSTITUCIÓN (ANTES MEMOSER)			X		1
18	COOPSEGUROS			X		1
19	ECUATORIANO SUIZA			X		1
20	EQUINOCCIAL			X		1
21	EQUIVIDA	X	X	X	X	4
22	GENERALI			X	X	2
23	HISPANA		X	X		2
24	INTEROCEANICA			X		1
25	LA UNION			X		1
26	LATINA SEGUROS (ANTES SUL AMERICA)					0
27	LATINA VIDA (ANTES SUD AMERICA)		X	X	X	3
28	MAPFRE			X		1
29	ORIENTE					0
30	PANAMERICANA DEL ECUADOR	X		X		2
31	PANAMERICAN LIFE INSURANCE COMPAÑY	X		X	X	3
32	SEGUROS EL PICHINCHA	X	X	X		3
33	PORVENIR			X		1
34	PRIMMA			X	X	2
35	PRODUSEGUROS					0
36	RIO GUAYAS					0
37	ROCAFUERTE			X	X	2
38	SUCRE	X		X	X	3
39	TOPSEG					0
40	UNIDOS			X		1
41	VAZ SEGUROS					0
42	PANAMERICAN LIFE INSURANCE COMPAÑY		X	X		2
43	COMPAÑÍAS DE REASEGUROS		X	X		2
44	REASEGURADORA DEL ECUADOR		X	X		2
45	UNIVERSAL CIA DE REASEGUROS S.A.		X	X		2
	TOTAL	6	12	30	11	59

Resoluciones de la Junta Bancaria (ANEXO 3)

A continuación se presentan todas las resoluciones de la Junta Bancaria, relacionadas con la Reservas Técnicas que las empresas de seguros y reaseguros deben constituir según la Ley General de Seguros. Así mismo, se encuentra la última resolución de la Junta Bancaria en cuanto a las políticas de Gobierno Corporativo que las empresas deben seguir.

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Empresarial del Seguro. (2007). *UNESPA*. Recuperado el 20 de Enero de 2013, de <http://www.unespa.com/frontend/unespa/Que-Es-Solvencia-II-vn2783-vst16>
- Anónimo. (2005). *Boletín Historia del Seguro*. Quito: Norma
- Anónimo. (2010). *Historia del Seguro*. Recuperado el 3 de Febrero de 2013, de Mundo del seguro: <http://www.mundodelseguro.com/historia-del-seguro/>
- Asociación de Supervisores de Seguros de Latinoamérica. (2000). *Criterios Generales de solvencia*. Recuperado el 20 de Enero de 2013, de Comisión Nacional de Seguros y Fianzas:
http://www.cnsf.gob.mx/AcercadelaCNSF/Documents/GES-04_CONSTITUCION%20DE%20RESERVAS%20APROBACIN.pdf
- ASSAL. (2000). *Constitución de Reservas Técnicas*. Recuperado el 20 de Enero de 2012, de Asociación de Supervisores de Seguros de Latinoamérica:
http://www.cnsf.gob.mx/AcercadelaCNSF/Documents/GES-04_CONSTITUCION%20DE%20RESERVAS%20APROBACIN.pdf
- BDSAL. (2012). *El mercado de seguros de ecuador está a buen nivel y creciendo con la evolución de la economía*. Recuperado el 22 de Enero de 2013, de INIESE: http://www.inese.es/noticias/detalle_noticia/-/asset_publisher/Cy9o/content/-el-mercado-de-seguros-de-ecuador-esta-a-buen-nivel-y-creciendo-con-la-evolucion-de-la-economia-
- Cámara de Diputados del H. Congreos de la Unión. (2008). *Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros*. Recuperado el 2 de Febrero de 2013, de Secretaría General:
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/138.pdf>
- Comisión nacional de seguros y fianzas. (2007). *Suficiencia de Capital y Solvencia de las aseguradoras de vida en México*. Recuperado el 12 de Febrero de 2013, de CNSF:
<http://www.actuaries.org/LIFE/Events/Mexico/Presentations/Aguilera.pdf>

Congreso de Colombia. (18 de Diciembre de N.F). *Ley 45 de 1990*. Recuperado el 10 de Febrero de 2013, de http://www.sice.oas.org/investment/NatLeg/COL/L45_90_s.pdf

Congreso Nacional. (Junio de 2000). *Ley General de Seguros*. Obtenido de Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador: www.sbs.gov.ec

Corporación de Estudios y Publicaciones. (2011). *Régimen Legal de Seguros*. Quito: Talleres de la corporación.

Cuevas, M. C. (2011). *El Régimen de reservas en ajuste*. Recuperado el 15 de Febrero de 2013, de Fasecolda: http://www.mapfre.com/documentacion/publico/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=1060544

Cuevas. M. (2010). *El régimen de reservas en ajuste*. Recuperado el 14 de Febrero de 2013, de http://www.mapfre.com/documentacion/publico/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=1060544

Cuevas. M. (2011). *El Régimen de las Reservas Técnicas en Colombia*. Recuperado el 11 de Febrero de 2013, de Fasecolda: <http://www.fasecolda.com/fasecolda/BancoMedios/Documentos%20PDF/el%20regimen%20de%20reservas%20tecnicas%20en%20colombia.pdf>

El Hoy. (2011). *El mercado de seguros va en aumento*. Recuperado el 22 de Enero de 2013, de Diario "El Hoy": <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/el-mercado-de-seguros-va-en-aumento-482580.html>

Fitch Ratings. (2010). *Sector de Seguros en Colombia*. Recuperado el 10 de Febrero de 2013, de <http://www.fitchratings.com.co/resources/getresource.aspx?ID=748>

Fundación Mapfre. (s.f.). *Diccionario Mapfre de Seguros*. Recuperado el 18 de Marzo de 2013, de Fundación Mapfre: <http://www.mapfre.com/wdiccionario/terminos/vertermino.shtml?c/chain-ladder.htm>

- Junta Bancaria del Ecuador. (22 de Septiembre de 2010). *Resolución JB2010-1802*. Recuperado el 5 de Febrero de 2013, de Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador: www.sbs.goc.ec
- Junta Bancaria del Ecuador. (22 de Septiembre de 2010). *Resolución JB2010-1802*. Recuperado el 7 de Febrero de 2013, de Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador: www.sbs.gov.ec
- Junta Bancaria del Ecuador. (7 de Septiembre de 2011). *Resolucion JB 2011-1989*. Recuperado el 20 de Febrero de 2011, de Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador: www.sbs.gov.ec
- Junta Bancaria del Ecuador. (13 de Octubre de 2011). *Resolución JB2011-2026*. Recuperado el 5 de Febrero de 2013, de Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador: www.sbs.gov.ec
- Junta Bancaria del Ecuador. (24 de Enero de 2013). *Resolucion JB 2013-2399*. Recuperado el 15 de Marzo de 2013, de Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador: www.sbs.gob.ec
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2010). *Decreto 4685*. Recuperado el 20 de Febrero de 2013, de <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Decretos/2011/Documents/Diciembre/22/dec486522122011.pdf>
- Mizoni, A. (2004). *Técnica actuarial de los seguros no-vida*. México: UNAM.
- Roa , G., & Vásquez, J. (2011). Recuperado el 20 de Enero de 2013, de Deloitte: [http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Mexico/Local%20Assets/Documents/mx\(es-mx\)Desaf%C3%ADos%20clave%20en%20la%20implementaci%C3%B3n%20de%20Solvencia%20II-2.pdf](http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Mexico/Local%20Assets/Documents/mx(es-mx)Desaf%C3%ADos%20clave%20en%20la%20implementaci%C3%B3n%20de%20Solvencia%20II-2.pdf)
- Roa G, Vásquez J. (2011). *Revisión de los cambios regulatorios en el sector asegurador y afianzador mexicano*. Recuperado el 10 de Febrero de 2013, de Deloitte:

mx)Revisi%C3%B3n%20de%20los%20cambios%20regulatorios%20en%20el%20sector%20asegurador-2.pdf

Schleifer A & Vishny R. (1997). *A survey of corporate governance*. The Journal of Finance: Vol 52.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (2011). *Reglas para la constitución e incremento de la reserva técnica de contingencia de las sociedades mutualista de seguros*. Recuperado el 8 de Febrero de 2013, de Comisión Nacional de Seguros y Fianzas:
<http://www.cnsf.gob.mx/NORMATIVA/CIRCULARESEGUROS/Paginas/Reservas.aspx>

Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador. (24 de Enero de 2013). *Normas generales para la aplicación de la Ley General de Seguros*. Recuperado el 27 de Febrero de 2013, de Ley General de Seguros :
www.sbs.gob.ec

Superintendencia de Bancos y Seguros . (2012). *Resolución JB-2012-2248*. Recuperado el 15 de Enero de 2013, de
http://www.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/normativa/2012/resol_JB-2012-2248.pdf

Superintendencia de Bancos y Seguros. (2012). *SBS emitió principios de buen gobierno corporativo para empresas de seguros y reaseguros*. Recuperado el 15 de Febrero de 2013, de SBS:
http://www.sbs.gob.ec/practg/sbs_index?vp_art_id=862&vp_tip=1

Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador. (Diciembre de 2012). *Estadísticas Vida-General 2012*. Recuperado el 20 de Marzo de 2013, de Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador: www.sbs.gob.ec

Vargas, Mj & Concha, A. (2011). *Industria aseguradora Colombiana*. Recuperado el 15 de Febrero de 2013, de Fasecolda:
<http://www.fasecolda.com/fasecolda/BancoMedios/Documentos%20PDF/resultados2010b.pdf>