



**Análisis de la gestión financiera de las empresas aseguradoras privadas del Ecuador  
períodos 2017-2019, una propuesta teórica al modelo de solvencia II**

Oña Moromenacho, Jessica Daniela y Toapanta Armas, Pamela Elizabeth

Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio

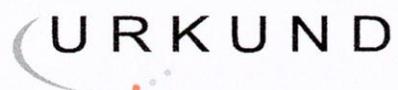
Carrera de Ingeniería en Finanzas y Auditoría

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Ingeniera en Finanzas,

Contadora Pública-Auditora

Ing. Bueno Arévalo, Édgar René

16 de septiembre del 2020



## Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS - Análisis de la gestión financiera de las empresas aseguradoras privadas del ecuador períodos 2017-2019, una propuesta teórica al modelo de solvencia II.docx (D77456499)

Submitted: 8/4/2020 8:09:00 PM

Submitted By: petoapanta@espe.edu.ec

Significance: 3 %

Sources included in the report:

JÁCOME CARMITA 10-05-2019.docx (D51871020)

Instances where selected sources appear:

25

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a vertical line on the right side.

ING. RENÉ BUENO



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL  
COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que el trabajo de titulación, **“Análisis de la gestión financiera de las empresas aseguradoras privadas del Ecuador períodos 2017-2019, una propuesta teórica al modelo de solvencia II”** fue realizado por las señoritas **Oña Moromenacho, Jessica Daniela y Toapanta Armas, Pamela Elizabeth** el cual ha sido revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 11 de agosto de 2020

Firma:

**Ing. Bueno Arévalo, Édgar René**

C. C. 1102182548



**ESPE**  
 UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
 INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL  
 COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

**RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA**

Nosotras, **Oña Moromenacho, Jessica Daniela y Toapanta Armas, Pamela Elizabeth**, con cédulas de ciudadanía n°1722298807 y n°1724346158, declaramos que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **Análisis de la gestión financiera de las empresas aseguradoras privadas del Ecuador períodos 2017-2019, una propuesta teórica al modelo de solvencia II** es de nuestra autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Sangolquí, 03 de agosto de 2020

Firma

Firma

.....*Jessica Oña*.....

.....*Toapanta Armas*.....

**Oña Moromenacho, Jessica Daniela**

**Toapanta Armas, Pamela Elizabeth**

C. C.: 1722298807

C. C.: 1724346158



**ESPE**  
 UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
 INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL  
 COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN**

Nosotras, **Oña Moromenacho, Jessica Daniela y Toapanta Armas, Pamela Elizabeth**, con cédulas de ciudadanía n°1722298807 y n°1724346158, autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **Análisis de la gestión financiera de las empresas aseguradoras privadas del Ecuador períodos 2017-2019, una propuesta teórica al modelo de solvencia II** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra responsabilidad.

Sangolquí, 03 de agosto de 2020

Firma

Firma

.....*Jessica Oña*.....

.....*Pamela Elizabeth Toapanta Armas*.....

**Oña Moromenacho, Jessica Daniela**

**Toapanta Armas, Pamela Elizabeth**

C. C.: 1722298807

C. C.: 1724346158

### **Dedicatoria**

Es para mí una inmensa satisfacción poder dedicarles la presente investigación a las personas más importantes de mi vida.

A Dios por permitirme gozar de vida y salud para poder cumplir con cada uno de mis propósitos y lograr derribar cada obstáculo que se me han presentado.

A mis padres por ser mi orgullo y un ejemplo a seguir, por haberme apoyado incondicionalmente en todos los aspectos de mi vida y de esta manera poder culminar este paso por la universidad. Ellos son mi pilar fundamental y motor para llegar a cumplir cada uno de mis logros y a quienes les debo todo lo que soy en la actualidad, una persona con valores y principios.

A mis hermanas que también son mis mejores amigas y cómplices y quienes siempre estuvieron apoyándome con palabras de aliento y nunca dejaron de creer en mí.

Jessica Daniela Oña Moromenacho

### **Dedicatoria**

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser ese soporte emocional de fe, por brindarme fuerza, sabiduría y guiar mi camino para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mi madre Mariana y a mi padre Miguel, quienes con su amor, paciencia y sacrificio me han permitido llegar a cumplir un sueño más, gracias por apoyarme siempre e inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades. Es un orgullo y privilegio ser su hija, son los mejores padres, mi ejemplo a seguir.

A mis hermanas Khristel, Vanessa y Mishell, por ser mis amigas y cómplices, por su cariño y apoyo incondicional, por estar conmigo en todo momento. Son mi inspiración y me motivaron a seguir adelante en mi carrera universitaria, hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Pamela Elizabeth Toapanta Armas

## **Agradecimiento**

Primero quiero empezar dando gracias a Dios por ser mi fortaleza en momentos de debilidad, por darme la sabiduría para tomar decisiones y por permitirme tener a mi familia apoyándome en cada paso de mi vida, en cada meta, en cada proyecto y de esta manera llegar a cumplir de forma exitosa el desarrollo de la presente investigación.

Gracias a mi tutor por haberme aceptado realizar esta tesis bajo su dirección, por haberme guiado, ayudado y transmitido su valioso conocimiento en este importante proyecto, por su motivación, paciencia, dedicación y por orientarme por el camino correcto.

Quiero extender este agradecimiento a mis amigos a quienes considero la segunda familia que me dio la universidad, gracias por acompañarme en este trayecto, por haberme dado esas palabras de aliento y por haber construido junto a mí historias, vivencias, enseñanzas que nunca las voy a olvidar.

Y finalmente quiero agradecer a la universidad por haberme permitido formarme en ella, por haberme dado la oportunidad de conocer personas que han sido parte primordial en este proceso, gracias por su granito de arena que ha contribuido para convertirme en una excelente profesional y formarme también como personas en este paso por la universidad.

Jessica Daniela Oña Moromenacho

## **Agradecimiento**

Quiero expresar mi gratitud a Dios, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

A mi madre Mariana y mi padre Miguel, que con su esfuerzo y dedicación me ayudaron a culminar mi carrera universitaria, me dieron el apoyo suficiente para no decaer cuando todo parecía complicado e imposible, supieron levantar mi estado de ánimo en los momentos difíciles, gracias por enseñarme que todo lo que me proponga lo puedo lograr.

Agradezco a mis hermanas Khristel, Vanessa y Mishell, por todo el apoyo, amor y cariño infinito, son el pilar fundamental de mi vida.

Me gustaría agradecer a toda mi familia y amigos que forman parte importante de mi vida, gracias por acompañarme en el trayecto de la carrera universitaria brindándome consejos, palabras de aliento, apoyo y haber compartido su tiempo conmigo.

Mi sincero agradecimiento al Ing. René Bueno, quien además de haber sido un excelente docente impartiendo sus clases, es mi tutor de tesis, el principal colaborador durante todo este proceso, quien, con su dirección, conocimiento, enseñanza y ayuda permitió el desarrollo de este trabajo.

Estoy muy agradecida con la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, por brindarme la oportunidad de prepararme académicamente y convertirme en una profesional, y por haberme permitido formar parte del club ESPE FÚTBOL FEMENINO; de igual manera especial reconocimiento merece el profesor Juan Carlos Cerón, quien además de ser el entrenador de este prestigioso equipo, confió y creyó en mí, no solo en el ámbito deportivo sino también en la parte académica, gracias por enseñarme que “la disciplina vence al talento”.

Pamela Elizabeth Toapanta Armas

**CONTENIDO**

Certificación .....	3
Responsabilidad de autoría .....	4
Autorización de publicación .....	5
Dedicatoria .....	6
Agradecimiento .....	8
Índice de Tablas.....	15
Índice de Figuras .....	17
Resumen.....	18
Abstract .....	19
Capítulo I.....	20
Aspectos Generales.....	20
Delimitación del Problema .....	20
Objeto de Estudio .....	20
Delimitación del Problema.....	20
Planteamiento del Problema .....	20
Justificación e Importancia .....	25
Hipótesis .....	26
Objetivos .....	26
Objetivo General.....	26
Objetivos Específicos .....	27
Capítulo II.....	28

	11
Marco Teórico .....	28
Teorías de Soporte .....	28
Teoría de la Jerarquía Financiera .....	28
Teoría del Riesgo .....	29
Teoría de los Grandes Números .....	29
Marco Referencial.....	31
Medición del Riesgo Mediante Modelos Internos en Solvencia II .....	31
La Evaluación de Riesgos Como Componente Básico para la Determinación del Capital Económico Bajo el Marco de Solvencia II .....	32
La Implementación de Solvencia II en América Latina.....	32
Panorama del Mercado de Seguros Ecuador 2015 - 2018 .....	33
Marco Conceptual.....	35
Gestión Financiera .....	35
Estados Financieros .....	35
Análisis Financiero .....	36
Razones Financieras.....	37
El Seguro .....	39
Solvencia II. ....	41
Marco Legal .....	43
Leyes .....	44
Reglamentos.....	45
Resoluciones .....	47

	12
Capítulo III.....	49
Marco Metodológico.....	49
Enfoque de Investigación .....	49
Enfoque Cuantitativo .....	49
Enfoque Cualitativo .....	50
Tipo de Investigación.....	50
Por su Finalidad: Básica.....	50
Por las Fuentes de Información: Documental.....	51
Por el Control de las Variables: No experimental .....	51
Por el alcance: Descriptivo.....	52
Población y Muestra .....	52
Población .....	52
Muestra .....	52
Capítulo IV .....	57
Análisis de la Gestión Financiera .....	57
Análisis del Estado de Situación Financiero .....	57
Método Vertical.....	57
Método Horizontal.....	76
Análisis del Estado de Resultados .....	87
Método Vertical.....	87
Método Horizontal.....	94

Análisis de los Indicadores Financieros .....	103
Liquidez.....	104
Seguridad.....	105
Rentabilidad Para Accionistas ROE.....	106
Rentabilidad Sobre Activos ROA .....	107
Rentabilidad Sobre Operaciones .....	108
Tasa de Gastos de Administración .....	109
Tasa de Gastos de Producción.....	110
Tasas de Gastos de Operación.....	111
Tasa de Siniestralidad Retenida .....	112
Discusión de Resultados .....	113
Resultados del Estado de Situación Financiero .....	113
Resultados del Estado Técnico Financiero.....	114
Resultados de los Indicadores Financieros .....	116
Capítulo V .....	119
Reservas Técnicas y Propuesta de Incorporación a Solvencia II .....	119
Reservas Técnicas .....	119
Metodología de Cálculo para las Reservas de Riesgos en Curso.....	119
Metodología de Cálculo para las Reservas Matemáticas .....	120
Metodología de Cálculo para las Reservas para Obligaciones Pendientes ...	120
Metodología de Cálculo para Reservas para Desviación de Siniestralidad y Eventos Catastróficos.....	122

Propuesta de Incorporación a Solvencia II .....	123
Metodología Propuesta para Calcular el Capital de Solvencia Requerido .....	125
Cálculo de las Reservas Técnicas .....	131
Capítulo VI .....	134
Pruebas Estadísticas .....	134
Comprobación de la Hipótesis.....	134
Prueba de Distribución Normal .....	134
Prueba de Shapiro-Wilk.....	134
Prueba de Contrastación de la Hipótesis .....	136
Prueba de Rho Spearman.....	136
Capítulo VII .....	139
Conclusiones y Recomendaciones .....	139
Conclusiones.....	139
Recomendaciones .....	141
Bibliografía .....	142

### Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Modelo tradicional de Ecuador versus el modelo solvencia II en Europa .....	24
<b>Tabla 2</b> Empresas de seguros del Ecuador al 2019.....	53
<b>Tabla 3</b> Análisis vertical del estado de situación financiera (millones de USD) .....	57
<b>Tabla 4</b> Análisis vertical de activos año 2017 (millones de USD).....	60
<b>Tabla 5</b> Análisis vertical de activos año 2018 (millones de USD).....	62
<b>Tabla 6</b> Análisis vertical de activos año 2019 (millones de USD).....	63
<b>Tabla 7</b> Análisis vertical de pasivos año 2017 (millones de USD).....	65
<b>Tabla 8</b> Análisis vertical de pasivos año 2018 (millones de USD).....	67
<b>Tabla 9</b> Análisis vertical de pasivos año 2019 (millones de USD).....	69
<b>Tabla 10</b> Análisis vertical del patrimonio año 2017 (millones de USD) .....	71
<b>Tabla 11</b> Análisis vertical del patrimonio año 2018 (millones de USD) .....	73
<b>Tabla 12</b> Análisis vertical del patrimonio año 2019 (millones de USD) .....	74
<b>Tabla 13</b> Análisis horizontal del estado de situación financiera (millones de USD) .....	76
<b>Tabla 14</b> Análisis horizontal del activo período 2017-2019 (millones de USD).....	79
<b>Tabla 15</b> Análisis horizontal del pasivo período 2017-2019 (millones de USD).....	82
<b>Tabla 16</b> Análisis horizontal del patrimonio período 2017-2019 (millones de USD) .....	85
<b>Tabla 17</b> Representación de las primas de reaseguros y coaseguros cedidos en base a la prima emitida (millones de USD) .....	88
<b>Tabla 18</b> Representación de los siniestros pagados en base a la prima emitida (millones de USD).....	89
<b>Tabla 19</b> Representación de recuperaciones y salvamentos de siniestros sobre siniestros pagados (millones de USD) .....	90
<b>Tabla 20</b> Representación de los resultados de intermediación sobre el ingreso devengado (millones de USD) .....	91

<b>Tabla 21</b> Representación de los resultados de intermediación sobre el ingreso devengado (millones de USD) .....	92
<b>Tabla 22</b> Representación resultado técnico sobre el ingreso devengado (millones USD) ...	92
<b>Tabla 23</b> Representación del resultado del ejercicio sobre el ingreso devengado (millones de USD) .....	93
<b>Tabla 24</b> Análisis horizontal del estado de resultado técnico (millones de USD) .....	94
<b>Tabla 25</b> Indicadores técnicos financieros .....	104
<b>Tabla 26</b> Cálculo del SCR - capital de solvencia requerido período 2017-2019 (millones de USD) .....	128
<b>Tabla 27</b> Cálculo del VaR (millones de USD) .....	129
<b>Tabla 28</b> Comparación datos método tradicional frente a solvencia II (millones de USD) .	130
<b>Tabla 29</b> Cálculo de reservas técnicas (millones de USD) .....	131
<b>Tabla 30</b> Cuadro Comparativo Reservas Técnicas .....	132
<b>Tabla 31</b> Prueba de normalidad variable independiente .....	135
<b>Tabla 32</b> Prueba de normalidad variable dependiente .....	136
<b>Tabla 33</b> Prueba Rho Spearman (correlación variable independiente y dependiente) .....	137

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> Balance contable vs. balance económico.....	23
<b>Figura 2</b> Diagrama de Pareto .....	55
<b>Figura 3</b> Representación de activos año 2017 .....	61
<b>Figura 4</b> Representación de activos año 2018.....	62
<b>Figura 5</b> Representación de activos año 2019.....	64
<b>Figura 6</b> Representación de pasivos año 2017.....	66
<b>Figura 7</b> Representación de pasivos año 2018.....	68
<b>Figura 8</b> Representación de pasivos año 2019.....	70
<b>Figura 9</b> Representación del patrimonio año 2017 .....	72
<b>Figura 10</b> Representación del patrimonio año 2018 .....	73
<b>Figura 11</b> Representación del patrimonio año 2018 .....	75
<b>Figura 12</b> Análisis horizontal del activo período 2017-2019 .....	80
<b>Figura 13</b> Análisis horizontal del pasivo período 2017-2019 .....	83
<b>Figura 14</b> Análisis horizontal del patrimonio período 2017-2019.....	86
<b>Figura 15</b> Evolutivo del ratio de liquidez.....	104
<b>Figura 16</b> Evolutivo del ratio de seguridad .....	105
<b>Figura 17</b> Evolutivo de la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE).....	106
<b>Figura 18</b> Evolutivo de la rentabilidad sobre activos totales (ROA).....	107
<b>Figura 19</b> Evolutivo de la rentabilidad sobre las operaciones.....	108
<b>Figura 20</b> Evolutivo del ratio gastos de administración.....	109
<b>Figura 21</b> Evolutivo del ratio de gastos de producción .....	110
<b>Figura 22</b> Evolutivo del ratio gastos de operaciones .....	111
<b>Figura 23</b> Evolutivo de la tasa de siniestralidad bruta.....	112
<b>Figura 24</b> Capital de solvencia requerido.....	125
<b>Figura 25</b> Esquema de representación de Var y SCR.....	126

## Resumen

El mercado asegurador en el país con el pasar de los años ha ido presentando un continuo desarrollo, este sector ha logrado fortalecerse y desarrollarse eficientemente debido a las reformas regulatorias que han contribuido a esta expansión, actualizando reglamentos, propiciando la apertura de los mercados, incorporando gradualmente requerimientos de capital basados en riesgo, y facilitando la creación de productos que lleguen a toda la población. El presente proyecto de investigación fue dirigido a evaluar la gestión financiera de las empresas aseguradoras privadas del Ecuador en los períodos 2017-2019, la información que en este documento se evidencia refleja los resultados financieros y el desarrollo de este mercado en el país. La evolución de este sector hace indispensable que se tomen medidas respecto al manejo de riesgo y de la solvencia de las compañías aseguradoras, de ahí parte la importancia de considerar un nivel óptimo de reservas técnicas para hacer frente a siniestros que presenten un mayor grado de relevancia en las aseguradoras y cumplir sus obligaciones hacia sus clientes. Existe una metodología para el cálculo de dichas reservas, más rígida al perfil de riesgo denominado Solvencia II, que se ha implementado en Europa y tiene como objeto proporcionar mayor transparencia y confianza mediante tres pilares fundamentales, con el fin de incrementar y mejorar la protección del asegurado. En comparación con el sistema utilizado en Ecuador e impuesto por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, Solvencia II pretende otorgar mayor importancia a la gestión de riesgo y a la inserción de estrictos controles internos; con la implementación de este sistema normativo se espera un notorio cambio en la gestión de las entidades aseguradoras.

Palabras clave:

- **EMPRESAS DE SEGUROS**
- **ANÁLISIS FINANCIERO**
- **SOLVENCIA II**

### **Abstract**

The insurance market in the country over the years has been presenting a continuous development, this sector has managed to strengthen and develop efficiently due to the regulatory reforms that have contributed to this expansion, updating regulations, promoting the opening of markets, incorporating gradually capital requirements based on risk, and facilitating the creation of products that reach the entire population. This research project was aimed at evaluating the financial management of private insurance companies in Ecuador in the 2017-2019 periods, the information that is evidenced in this document reflects the financial results and development of this market in the country. The evolution of this sector makes it essential that measures be taken regarding risk management and the solvency of insurance companies, hence the importance of considering an optimal level of technical reserves to deal with claims that present a greater degree of relevance. in the insurance companies and fulfill their obligations towards their clients. There is a methodology for calculating these reserves, more rigid to the risk profile called Solvency II, which has been implemented in Europe and aims to provide greater transparency and confidence through three fundamental pillars, in order to increase and improve the protection of the insured. Compared to the system used in Ecuador and imposed by the Superintendency of Companies, Securities and Insurance, Solvency II aims to give greater importance to risk management and the insertion of strict internal controls; With the implementation of this regulatory system, a noticeable change in the management of insurance companies is expected.

Key words:

- **INSURANCE COMPANIES**
- **FINANCIAL ANALYSIS**
- **SOLVENCY II**

## Capítulo I

### Aspectos Generales

#### Delimitación del Problema

#### Objeto de Estudio

El objeto de estudio de la siguiente investigación son las empresas aseguradoras del Ecuador, centrándose en su gestión financiera y su método para calcular las reservas técnicas que utilizan para hacer frente a los siniestros, y a su vez integrar el método de cálculo que propone Solvencia II, que asegura proporcionar mayor transparencia y confianza en el sector asegurador. Además, se procederá a realizar el análisis e interpretación de los estados financieros de estas empresas.

Para la realización de trabajo de investigación, primero se investigará toda la parte conceptual, bibliográfica y legal de las empresas aseguradoras, luego se procederá a realizar el levantamiento de información financiera para su posterior tabulación, análisis e interpretación de datos. Por último, se describirá una metodología para la aplicación del cálculo de capital de solvencia requerido (SCR) bajo los parámetros del modelo de Solvencia II y así realizar una comparación con los datos proporcionados por las distintas aseguradoras.

#### Delimitación del Problema

La presente investigación se realizará a las empresas del sector asegurador privado del Ecuador en base a sus estados financieros de los períodos 2017-2019, mismos que son proporcionados por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador.

#### Planteamiento del Problema

¿La constitución de las reservas técnicas incide en la gestión financiera de las empresas aseguradoras privadas del Ecuador?

El sector del seguro en la actualidad enfrenta varios cambios tanto internos como externos, podemos mencionar así la crisis financiera y el avance de la globalización. En el año 2017 Ecuador contaba con 34 empresas aseguradoras privadas, hoy en día según la

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros existen 30 empresas aseguradoras, lo que quiere decir que 4 de ellas entraron en proceso de liquidación o se fusionaron en los últimos dos años (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2020). Las razones de este acontecimiento se pueden interpretar por la falta de herramientas de diagnóstico, toma de decisiones inadecuadas con un alto nivel de riesgo, ausencia de controles internos necesarios para enfrentar los problemas económicos adversos, etc., las posibles causas antes mencionadas podrían ser detectadas y en su mayoría controladas.

Todas las empresas de seguros y reaseguros del Ecuador están sujetas a leyes y normativas que impone la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, teniendo en cuenta la importancia del sistema asegurador y la entrada de compañías extranjeras es indispensable un desarrollo sustentable y sostenible a largo plazo de estas compañías con el objetivo de mantener un nivel de riesgo controlado y al mismo tiempo un patrimonio técnico y capital adecuado con una metodología de cálculo que muestre cifras con mayor exactitud y confiabilidad para poder asegurar la sostenibilidad de estas empresas en el mercado y su buen funcionamiento para beneficio de la sociedad (Junta de Regulación Monetaria Financiera, 2019).

En enero del año 2016 en el mercado asegurador y reasegurador europeo entró en vigencia la directiva de Solvencia II luego de varios estudios. Existe una amplia información sobre la aplicación de este sistema normativo ya que llega a representar una forma de considerar los riesgos que se asumen a diario en lugar de considerar protegerse de los riesgos propios suscritos, además de incentivar la gestión y supervisión de las aseguradoras (Carrasco, 2016).

La solvencia es uno de los fundamentos en que se basa el seguro, es por esta razón que el objetivo de Solvencia II es establecer una medida que refleje los riesgos a los que están expuestas las empresas aseguradoras.

Solvencia II consta de tres pilares fundamentales que abarcan los aspectos más importantes de una empresa; el primero se enfoca en la cuantificación, es decir, establece requerimientos cuantitativos a través del cálculo del capital mínimo requerido (MCR), capital de

solvencia requerido (SCR), provisiones técnicas, y recursos propios, este primer pilar está ligado con los datos que dispone la empresa aseguradora, cómo se construye y la forma en que se obtiene la información, trata del cálculo de un capital de solvencia que se encuentre disponible para poder afrontar posibles pérdidas económicas en el futuro. El segundo pilar se enfoca en el gobierno corporativo, los aspectos cualitativos con lo que se busca que las empresas aseguradoras involucren a sus directivos, también se busca establecer la relación entre los procesos de riesgo y las estrategias en donde se destaca la importancia de entender cuáles van a ser los riesgos de la compañía y saber cómo se va a movilizar el capital para hacer frente a esos riesgos. Y finalmente el tercer pilar que se enfoca en la transparencia y en la información en donde es indispensable que la entidad se realice las siguientes preguntas referentes a datos claves ¿Qué se necesita? y ¿Para qué se va a usar?, es de gran importancia que las empresas aseguradoras dediquen tiempo y tecnología para producir datos de calidad (Deloitte, 2019).

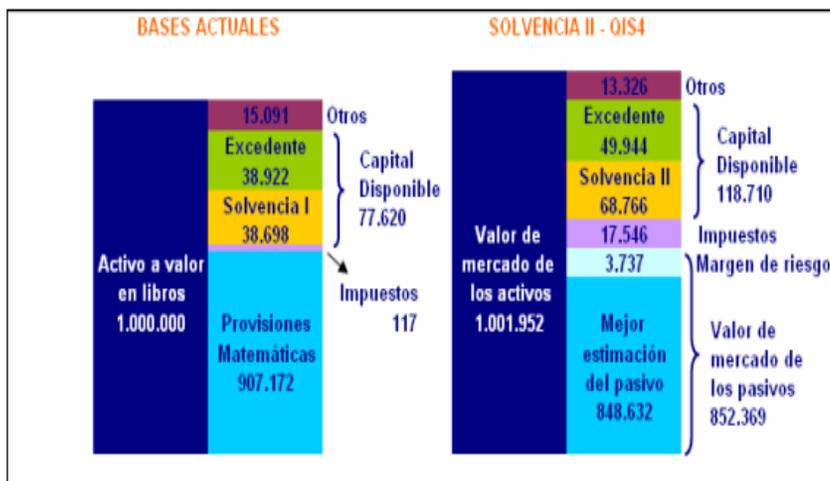
Estos cambios que ofrece Solvencia II se deben realizar con mucho cuidado teniendo en cuenta que las empresas aseguradoras del Ecuador nunca han tenido un sistema diferente al impuesto por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

La implementación de la metodología de solvencia II supone un cambio de gran relevancia en el cálculo del capital, siendo este mucho más complejo que el actual que varía de entidad a entidad, con esta investigación se pretende dar a conocer y emplear esta nueva metodología con sus tres pilares fundamentales para obtener en la parte del cálculo de capital un nivel de solvencia apto para enfrentar los riesgos futuros, es decir, los riesgos que se pueden cuantificar y a los que una empresa aseguradora está expuesta, además que permite tener un mayor conocimiento de la entidad y de su perfil de riesgo; ayudará a tomar mejores decisiones estratégicas y a mejorar la gestión de las mismas (Sáenz, 2006). Escudero (2008) manifiesta que para poder calcular el capital de solvencia necesario se debe valorar el balance de la compañía de manera económica, ya que lo que se requiere es medir el impacto que ocasionará sobre dicho balance los diferentes riesgos a los que la empresa aseguradora está expuesta.

En el siguiente gráfico podemos observar una ilustración de la diferencia en el capital disponible al pasar de un balance contable (bases actuales), a un balance económico (Solvencia II) en el mercado europeo en donde se puede notar el incremento de acuerdo a la metodología de cálculo, y de los pilares antes mencionados que ofrece Solvencia II para hacer frente a los tipos clave de riesgos que se consideran en toda operación, siendo estos: riesgos de suscripción, que es aquel que asumen las compañías en el instante en que el cliente suscribe un producto; riesgos de mercado, que se define como los que están relacionados con la volatilidad de los precios de los diferentes instrumentos financieros con los que cuentan las compañías de seguros para operar con normalidad; riesgos de contraparte, siendo estos aquellos que se relacionan con los impagos por parte de clientes y deudores de las compañías aseguradoras; y los riesgos operacionales, son aquellos que se derivan de los errores relacionados con el control interno o agentes externos (Bazante, 2013).

**Figura 1**

*Balance contable vs. balance económico*



*Nota.* Adaptado de “Balance Contable vs. Balance Económico” (p.60), de Escudero, 2008, Solvencia II. Aplicación práctica en una entidad de vida. Repositorio digital de Universitat de Barcelona.

## Modelos Ecuador y Europa

En el Ecuador se posee un modelo de solvencia estático, basado en normas y leyes, que considera la capacidad de solvencia de una aseguradora mediante el análisis de datos Históricos del balance, determinando la capacidad de las aseguradoras para cumplir las obligaciones acordadas a lo requerido dentro de la Ley General de Seguros (Bazante, 2013).

A continuación, en la Tabla 1 se presenta las diferencias entre el modelo tradicional manejado en Ecuador y el modelo de solvencia II utilizado en Europa.

**Tabla 1**

*Modelo tradicional de Ecuador versus el modelo solvencia II en Europa*

<b>Variable</b>	<b>Modelo tradicional (Ecuador)</b>	<b>Modelo solvencia II (Europa)</b>
<i>Requerimiento mínimo de capital (RMC)</i>	Se enfoca únicamente en los resultados de las primas netas recibidas, activos, cargos diferidos y patrimonio, con lo mencionado se determina la capacidad de solvencia. Sus puntos principales son el capital y los regímenes de inversión y se los determina por porcentajes.	Se incluye el análisis de la siniestralidad para obtener realmente la solvencia de las aseguradoras. Sus puntos principales son el capital y los regímenes de inversión y se los determina por modelos internos de probabilidad y de escenarios.
<i>Fondo de garantía</i>	Se equipara a las reservas legales en el Ecuador las cuales deben ser un 50% del capital pagado, al cual cada año se destina obligatoriamente un 10% de las utilidades netas	Se toma la tercera parte del margen de solvencia obligatorio como fondo de garantía que considera tanto el capital como las primas enfocado a cada ramo de seguro.
<i>Riesgos</i>	Solo se considera el riesgo de inversión mostrando falencias ya que se deja de lado otro tipo de riesgos que forman parte del giro del negocio	Se toma en cuenta con un mayor énfasis los riesgos técnicos, los riesgos de reservas, riesgos de crédito y riesgos de crecimiento en

Variable	Modelo tradicional (Ecuador)	Modelo solvencia II (Europa)
<i>Valoración de activos/ pasivos</i>	No se hace la valoración de activos/ pasivos punto clave para determinar el cálculo de capital exigido.	tasas por arriba a las del mercado.  Se determina Riesgos Basados en el Capital que valora los Activos / Pasivos una medida más exacta sobre la capacidad de la empresa aseguradora.
<i>Gestión de riesgo</i>	No se hace un análisis integral de riesgos lo cual puede ser determinante en la solvencia de las compañías de Seguros. Es decir, que no se tiene en cuenta los cambios en el sector por lo tanto no se identifican riesgos principales.	En el modelo de Solvencia II dentro del pilar II hace hincapié de las políticas de control interno y gestión integral de riesgos de esta manera se permiten medir de una mejor manera la capacidad de cada compañía de seguros.

*Nota:* Esta tabla ha sido adaptado de “Comparación modelo ecuatoriano frente a modelo europeo”, de Bazante, 2013, Mercado asegurador del Ecuador período 2000 - 2011, una aproximación al Modelo de Solvencia II [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio Institucional.

### **Justificación e Importancia**

La industria aseguradora es importante no solo desde la perspectiva de su rol en la economía del país, sino también desde el punto de vista social. El sector asegurador se ha convertido en uno de los más importantes y pese a los cambios que se han dado este sector ha logrado desarrollarse de una forma eficiente debido a factores influyentes como son el crecimiento de algunos sectores por ejemplo el automotriz, el sector cooperativo y con esto el incremento de créditos, el aumento de la seguridad y la conciencia de previsión ante cualquier riesgo (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2018).

Actualmente en nuestro país los servicios financieros conforman un porcentaje representativo del 17,6% del Producto Interno Bruto (Banco Central del Ecuador, 2020) y dentro de este conjunto se encuentra la actividad aseguradora con el 1,7% de participación. Es de suma importancia examinar el comportamiento que tienen las reservas técnicas para asegurar la solvencia patrimonial y garantizar a los usuarios el cumplimiento de las obligaciones por parte del sistema asegurador.

En cuanto al ámbito económico, este estudio será de gran utilidad al exponer como han ido evolucionando y creciendo las empresas aseguradoras, brindando información a los consumidores y así evitar el desconocimiento de este sector a nivel nacional, lo cual permitirá tener una mejor cultura de seguros y una mayor acogida de esta industria.

En lo académico, es de suma importancia puesto que anteriormente no se ha realizado esta investigación en la ciudad de Quito, a su vez se podrá utilizar y aplicar los conocimientos adquiridos durante la etapa universitaria.

La presente investigación busca dar a conocer información de vital importancia, exponiendo que las empresas aseguradoras brindan múltiples beneficios que no son muy conocidos por la población por la falta de investigación,

### **Hipótesis**

$H_0$  La constitución de las reservas técnicas no influye en los resultados de las empresas aseguradoras del Ecuador.

$H_1$  La constitución de las reservas técnicas influye en los Resultados de las empresas aseguradoras del Ecuador.

### **Objetivos**

#### **Objetivo General**

Analizar la gestión financiera de las aseguradoras privadas del Ecuador en los períodos 2017-2019, y describir una propuesta teórica de incorporación del modelo Solvencia II.

**Objetivos Específicos**

- Describir la evolución financiera de las empresas aseguradoras y realizar la tabulación, análisis e interpretación de los datos numéricos de las mismas.
- Realizar un análisis de los indicadores técnicos financieros más importantes de la industria aseguradora.
- Analizar las reservas técnicas de las empresas aseguradoras profundizando sobre la metodología de cálculo, así como el estudio de la normativa al respecto.
- Proponer una descripción de aplicación metodológica para el cálculo del capital de solvencia requerido (SCR) en base al modelo Solvencia II.

## Capítulo II

### Marco Teórico

#### Teorías de Soporte

##### Teoría de la Jerarquía Financiera

La teoría de la jerarquía financiera o de preferencias establece que en las organizaciones existe un orden de elección e interacción entre las decisiones de inversión y las fuentes de financiamiento. En esta teoría se formulan cuatro enunciados que la sustentan: a) en primer lugar la empresa prefiere el financiamiento interno; b) En segundo lugar prefieren el acceso a una nueva deuda con bajo riesgo como la bancaria; c) Posteriormente eligen el aumento de capital con deuda pública; y d) Finalmente cuando su capacidad de endeudamiento esta al tope las organizaciones emiten nuevas acciones (Myers & Majiuf, 1984).

En este mismo sentido Zambrano & Acuña (2011) manifiestan que:

Esta teoría afirma que no existe una estructura óptima que equilibre los beneficios y desventajas de la deuda, sino que más bien los gerentes buscan incrementar sus inversiones utilizando una jerarquía de preferencias en cuanto al uso de las fuentes de financiación. Proporciona una explicación sobre la relación entre la estructura de capital y los problemas de información asimétrica. Establece que las empresas no tienen una estructura de capital óptima, sino que siguen una escala de jerarquías a la hora de buscar financiación, en primer lugar, se recurre al financiamiento interno, que es la fuente preferida porque está poco influida por la asimetría de la información y carece de un costo específico. (p.95)

El Pecking Order o teoría de la jerarquía financiera en la actualidad tiene una gran acogida, argumenta que no existe una estructura óptima de capital, sino que las empresas siguen una escala de jerarquías para su financiación. “A diferencia de lo que se sugiere, el financiamiento interno no es suficiente para cubrir el gasto de inversión en promedio. El

financiamiento externo es muy utilizado, el financiamiento de la deuda no domina el financiamiento de capital en magnitud” (Frank & Goyal, 2003, p. 241).

### **Teoría del Riesgo**

Esta teoría mantiene un enfoque respecto a seguros, es así que en un determinado momento puede describirse en términos generales por el monto de los ingresos dentro de las reservas financieras que cada entidad posee, esto es el resultado de un balance en cuanto al pago de las primas de las compañías. En este sentido Martínez (1993) manifiesta lo siguiente:

El estado de una compañía (de seguros) en un momento dado puede describirse, en términos muy generales, por el monto de sus reservas financieras; el cual a su vez es el resultado del balance entre ingresos (pagos de primas a la compañía) y egresos (pago por cobertura de seguros). En su forma más simple, un proceso de riesgo puede formularse en términos de un modelo estocástico que involucra dos variables (ingresos y egresos), así como la descripción de la evolución de estas en el tiempo. (p.42)

Como lo dice Beard (1990) citada por Martínez (1993) “en el transcurso de las décadas, lo que se ha dado en llamar la Teoría del Riesgo se ha establecido como una teoría matemática con una problemática bien definida, el término riesgo se emplea en un sentido preciso” (p.41).

Gerber (1979) expone que:

La teoría del riesgo es un conjunto de ideas que guían el diseño, la administración y la regulación de una empresa cuya operación implique riesgos. A su vez, una empresa cuya operación implique riesgos, se caracteriza por el hecho de que la naturaleza fundamental de su funcionamiento es tal que los costos asociados con este puedan exceder a los ingresos en algún momento durante el curso de su operación normal. (p. 56)

### **Teoría de los Grandes Números**

“Las leyes de los grandes números explican en términos estadísticos por qué el promedio de una muestra al azar de una población de gran tamaño tenderá a estar próxima a la media real de la población completa” (Gutiérrez & Freire, 2013, p. 57).

Quesada & García (1988) manifiestan que:

En el concepto filosófico frecuentista de probabilidad, se considera que esta obedece a la llamada “ley de regularidad de frecuencias”. Esto quiere decir que, si consideramos un experimento aleatorio y fijamos un suceso A, la frecuencia relativa del suceso A, en un gran número de repeticiones idénticas del experimento, tiende a estabilizarse alrededor de un número fijo al que se llama probabilidad del suceso A. Esta interpretación válida en la concepción frecuentista, tiene dentro de la concepción indiscutible de la probabilidad, una caracterización matemática resultado de las llamadas leyes de los grandes números. Estas establecen la afinidad en probabilidad de la frecuencia relativa. (p. 393)

La llamada ley de los grandes números se refiere a los fenómenos eventuales que se producen o manifiestan al examinar continuamente un mismo acontecimiento y que decrecen en su irregularidad hasta generar una constante. Cuando su aplicación se efectúa sobre un adecuado manejo estadístico, determina el grado de posibilidad de que se produzca “x” acontecimiento (fallecimiento, incendio, robo, etc.). Esta ley es la base fundamental de las matemáticas actuariales, que se refiere al cálculo concreto de las primas para la cobertura de riesgos en toda clase de seguros y en función de la masa asegurada (Saavedra Weise, 2010, párrafo 1).

En este sentido Ramírez Ramírez (1998) ratifica que la ley de los grandes números “tienen como consecuencia que si observamos n realizaciones de una variable aleatoria y dichas realizaciones son independientes unas de otras, entonces el promedio de los valores obtenidos será cercano a la media de la variable aleatorias, en un alto porcentaje” (p. 18).

Todos los seguros para múltiples servicios se basan en la ley de los grandes números, Saavedra (2010) manifiesta lo siguiente:

La ley de los grandes números mide la frecuencia relativa de los resultados, los que tienden a estabilizarse en cierta cantidad. Si tengo una masa asegurada de 100.000 personas, la técnica actuarial podrá asegurarme que solamente el 10% -como simple

ejemplo, no necesariamente es así- será internado de urgencia o chocará su auto. Sobre esa base, dispondré de un monto promedio (o “prima”) a pagar y que será la base del seguro contra accidentes de autos o emergencia médica. Mientras la ley de los grandes números favorezca a la aseguradora, ésta mantendrá el valor de su prima o inclusive la reducirá si las probabilidades siguen estando a su favor. Si ocurre lo contrario -una brusca epidemia o demasiados choques- casi de inmediato el cliente verá que su prima sube de valor y hasta puede llegar a ser insostenible para su bolsillo. (p. 2)

### **Marco Referencial**

Para la presente investigación tomamos como referencia las siguientes investigaciones y estudios:

#### **Medición del Riesgo Mediante Modelos Internos en Solvencia II**

Como expone Lozano (2005) citado en el estudio realizado por Barañano, De La Peña , & Garayeta (2016):

En la Unión Europea, la normativa para el cálculo del capital de solvencia de las entidades aseguradoras ha sido determinista e independiente de las características propias de estas entidades, hasta la aparición de Solvencia II. Esta nueva normativa tiene en cuenta el posicionamiento de la empresa aseguradora en su mercado y la forma con la que se gestiona según los riesgos asumidos. De esta forma, el capital que se le requiere para su solvencia es el resultado de su posicionamiento frente a todos los riesgos a los que se encuentra expuesta. Como resultado, en el marco de Solvencia II las entidades aseguradoras deben realizar su gestión diaria de forma que en todo momento dispongan de un capital disponible (recursos) suficiente para asumir el riesgo inherente (pérdida inesperada) en la compañía. (pp. 113-114)

Solvencia II supondrá un cambio en la perspectiva para la valoración y gestión de riesgo de cada aseguradora, estos factores dependerán de cómo se encuentran posicionados en el mercado y de la situación propia de las empresas, dando como resultado que a cada aseguradora

le corresponda diferentes capitales de solvencia. Además, fomentará el desarrollo de modelos internos para el cálculo de dichos valores de acuerdo a las normas de cada país (Barañano, De La Peña , & Garayeta, 2016).

### **La Evaluación de Riesgos Como Componente Básico para la Determinación del Capital Económico Bajo el Marco de Solvencia II**

El cambio de mentalidad a lo largo y ancho del sector asegurador europeo, acentuado además por la crisis financiera fundamentalmente de un cambio normativo que se viene gestando desde la década pasada, introduce, entre otras cuestiones muy importantes, la gestión de capital-riesgo, que hasta ahora no había sido tenido en cuenta, y por tanto, da una relevancia muy importante a la cuantificación del riesgo al que están expuestas las entidades de seguros y reaseguros, estableciendo la obligación por imperativo legal a tener fondos propios disponibles en función de los riesgos a los que se exponen, y en caso contrario, se exponen a la intervención del supervisor (Granado Sánchez, 2015).

Hasta la actualidad los requerimientos de capital de solvencia, era más concreto, no computando determinadas operaciones a efectos de cobertura de sus riesgos, con la introducción de la nueva regulación, las entidades podrán realizar todas las operaciones que consideren oportunas, y ellas mismas deberán cuantificarse el capital necesario para llevarlas a cabo, bien a través de una fórmula estándar derivada de la propia normativa, o bien a través del desarrollo de un modelo propio (modelo interno) que se adapte a los riesgos a los que se expone, y por tanto se deberá desarrollar un modelo estadístico que les permita cuantificarlo. Estos modelos deberán cumplir con un procedimiento establecido en la norma, pero otorgándole a las entidades cierta libertad para implantarlo. (Granado Sánchez, 2015, p. 26)

### **La Implementación de Solvencia II en América Latina**

Esta investigación realizada por Fitch Ratings tiene como objeto determinar qué países de Latinoamérica han implementado el modelo de Solvencia II, y dar a conocer quienes están en

proceso de implementación de este modelo europeo de requerimiento de capital basado en riesgos.

Los principales impulsores detrás de esto son los requisitos de capital ajustados, los costos de implementación, el cambio de un marco de capital no basado en riesgos a un régimen más sensible al riesgo y la gestión de la volatilidad de un balance de mercado. Además, la adopción de regulaciones tipo Solvencia II podría transformar el panorama de seguros en América Latina con algunos cambios fundamentales a una combinación de productos de menor riesgo; una estrategia de inversión más cautelosa; y, para ciertos productos, primas más altas. (Fitch Ratings, 2017, p. 1)

Los principales componentes que requiere el margen de solvencia para la industria aseguradora son dos: 1) capital mínimo de solvencia requerido (basado en primas y reservas) y 2) los recursos disponibles para resguardar dicho capital. El primer país latinoamericano en implementar los estándares requeridos en los tres pilares que constituyen el marco regulatorio de la Unión Europea denominado Solvencia II fue México, esto al cierre del año 2016. Países como Chile, Colombia, Brasil Perú, Costa Rica y Uruguay, están trabajando para implementar progresivamente el esquema de solvencia basado en riesgos (INESE, 2017).

Esta publicación también destaca que solo México y Brasil contemplan que el Gobierno Corporativo se incluya en un modelo de solvencia denominado ORSA (Own Risk and Solvency Assessment) que establece los lineamientos de una autoevaluación periódica de riesgos y solvencia para las compañías. Es decir, es el documento que define el sistema integral dentro de la compañía e incluye todos los procesos y procedimientos para identificar, evaluar, monitorear, administrar y reportar los diferentes tipos de riesgos (Fitch Ratings, 2017).

### **Panorama del Mercado de Seguros Ecuador 2015 - 2018**

Se toma como referencia esta investigación para realizar un análisis financiero exhaustivo del sector asegurador en los períodos 2017-2019 y además este estudio sirve como guía para una mayor comprensión de las cuentas que conforman la estructura de este mercado.

En el Ecuador la actividad de la industria aseguradora como en la mayoría de países tiene una conducta pro cíclica, lo que quiere decir que, su crecimiento se relaciona directamente con el crecimiento de la economía. Asimismo, se ve afectado principalmente por los cambios legales o políticos que se dan en el país, en este sentido se establece que la entidad encargada del control y regulación de las aseguradoras es la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019).

El mercado asegurador, cumple un rol fundamental en el manejo del riesgo en una economía por lo que el estudio de su impacto sobre el crecimiento económico es evidente y clave para generar políticas que se enfoquen en el desarrollo de herramientas que permitan una eficiente gestión de los riesgos para atraer mayor cobertura y generar mayores beneficios económicos. Este mercado no solamente tiene incidencia en el PIB de un país, sino que además genera efectos multiplicadores en las actividades económicas de los distintos sectores atenuando el riesgo financiero de los agentes involucrados. Por otro lado, también es importante destacar la relación inversa que se refleja en el comportamiento pro cíclico del sector asegurador, el cual determina que un aumento en los niveles de ingresos por parte de las empresas y hogares influye en una mayor demanda de seguros y por ende mayor cobertura e indicadores de penetración. (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019, p. 75)

Los principales resultados de este estudio realizado en el país muestran que, al finalizar el año 2017, el Ecuador se ubicó en octavo lugar respecto al monto de primas netas emitidas de los países que conforman América Latina con 1,631 millones de USD, escalando así una posición respecto a los años anteriores (2015 y 2016) esto en razón a las variaciones positivas de las primas netas emitidas. En el 2018, el volumen de primas netas emitidas del mercado asegurador ecuatoriano logró un crecimiento del 3,6% con respecto al período anterior, lo que representó 1,689 millones de USD. Para el año 2019 la industria aseguradora ecuatoriana

espera desarrollar mejoras para en la práctica de la administración del riesgo que le permitan alcanzar solidez y seguridad (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019).

## **Marco Conceptual**

### **Gestión Financiera**

“La gestión financiera es un proceso que involucra los ingresos y egresos atribuibles a la realización del manejo racional del dinero en las organizaciones y, en consecuencia, la rentabilidad financiera generada por el mismo” (Córdoba Padilla, 2012, p. 2).

Como expone Terrazas (2009) citado en una investigación realizado por Cabrera & Fuentes (2017):

La Gestión Financiera es la actividad que se realiza en una organización y que se encarga de planificar, organizar, dirigir, controlar, monitorear y coordinar todo el manejo de los recursos financieros con el fin de generar mayores beneficios y/o resultados. El objetivo es hacer que la organización se desenvuelva con efectividad, apoyar a la mejor toma de decisiones financieras y generar oportunidades de inversión para la organización. (p. 229)

Por lo tanto, la gestión financiera se encuentra en toda la organización, radica en administrar los recursos que tiene una empresa mediante la toma de decisiones. Designa funciones y responsabilidades para asegurar la generación de ingresos o gastos aceptables, que serán suficientes para que esta pueda funcionar.

### **Estados Financieros**

Los estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del rendimiento financiero de una entidad. El objetivo de los estados financieros es suministrar información acerca de la situación financiera, del rendimiento financiero y de los flujos de efectivo de una entidad, que sea útil a una amplia variedad de usuarios a la hora de tomar sus decisiones económicas.

Los estados financieros también muestran los resultados de la gestión realizada

por los administradores con los recursos que les han sido confiados. (IFRS Foundation, 2019, p. 9)

Estos informes por lo general se generan al término de un período con el propósito de brindar información a los usuarios de la entidad y que así puedan tomar decisiones.

#### ***Estado de Situación Financiera.***

Conocido también como balance general, “informa la posición financiera de una compañía en un momento específico. El Estado de Situación Financiera muestra los activos de la compañía, que son los recursos productivos que utiliza en sus operaciones” (Emery, Finnerty, & Stowe, 2000, p. 59).

#### ***Estado Técnico Financiero.***

Denominado comúnmente como estado de resultados, Emery, Finnerty, & Stowe (2000) exponen que:

El estado de resultados consigna los ingresos, gastos y utilidades (o pérdidas) de una compañía durante un intervalo de tiempo específico, por lo regular un año o un trimestre. Las ganancias netas también llamadas utilidades, son la diferencia entre los ingresos totales y el costo total para el período. (p.60)

#### **Análisis Financiero**

Es una parte especializada de la gestión financiera, y se la considera como un conjunto de instrumentos o herramientas que sirven para evaluar, analizar e interpretar información económica y financiera, mediante estos resultados, las direcciones financieras o administradores tomarán las decisiones, sustentados en información técnica financiera, para disminuir los riesgos en la organización. (Soto, Ramón, Solórzano, Sarmiento, & Mite, 2017, p. 10)

#### ***Análisis e interpretación de estados financieros.***

Es una fase gerencial que abarca varias etapas. Inicialmente, se centra en la utilización y conversión de la información contable registrada en los estados financieros;

posteriormente, se emplea como herramienta para seleccionar la información más adecuada, prevenir situaciones contraproducentes y predecir el futuro, mediante el cálculo de indicadores y la aplicación de técnicas específicas; y, por último, llega al diagnóstico y evaluación de las condiciones económicas y financieras en las cuales se encuentra operando la organización. (Nava Rosillón, 2009, p. 610)

### ***Análisis Vertical.***

“Consiste en determinar la participación de cada una de las cuentas de los estados financieros con referencia sobre el total de activos o total patrimonio para el balance general, o sobre el total de ventas para el estado de resultados” (Ricra, 2914, p. 19).

### ***Análisis Horizontal.***

Prieto Hurtado (2010) afirma que:

El análisis horizontal se ocupa de los cambios en las cuentas individuales de un periodo a otro y, por lo tanto, requiere de dos o más estados financieros de la misma clase, presentados para periodos diferentes. Es un análisis dinámico, porque se ocupa del cambio o movimiento de cada cuenta de uno a otro periodo. (p.56)

## **Razones Financieras**

Las razones financieras representan una manera de obtener datos breves y exactos de la realidad en la que se encuentra la empresa, es un diagnóstico de la situación de sus finanzas y en base a esto tomar decisiones con relación a los objetivos de la organización.

Existen herramientas analíticas, que debe de usar el administrador financiero, para tomar decisiones racionales en relación con los objetivos de la empresa, las cuales pueden expresarse en razones e índices, cuyas bases son tomadas de los estados financieros y por lo tanto, son un tipo de análisis vertical, es decir establecidas del balance general o del estado de resultados o combinaciones de los dos, cuyas razones e índices deben ser comparados a través del tiempo con periodos anteriores o contra estándares. (Córdoba Padilla, 2012, p. 99)

Los diversos indicadores se han clasificado en cuatro grupos: 1) razones de liquidez, 2) razones de actividad, 3) razones de rentabilidad y 4) razones de endeudamiento.

### ***Razones de Liquidez.***

“La finalidad de las razones de liquidez es informar acerca de la capacidad de pago en el corto plazo que tiene una organización. Estas razones implican las relaciones entre los activos circulantes y los pasivos de corto plazo” (García Padilla, 2015, p. 266).

La liquidez se refiere a la disponibilidad de fondos suficientes para satisfacer los compromisos financieros de una entidad a su vencimiento. Lo anterior está asociado a la facilidad con que un activo es convertible en efectivo para una entidad, independientemente si es factible disponerlo en el mercado (Instituto Mexicano de Contadores Públicos CINIF, 2019).

### ***Razones de Actividad***

Son las que establecen la efectividad con la que se están usando los recursos de la empresa. Estas razones, llamadas también indicadores de rotación, miden el grado de eficiencia con el cual una empresa emplea las diferentes categorías de activos que posee o utiliza en sus operaciones, teniendo en cuenta su velocidad de recuperación, expresando el resultado mediante índices o números de veces. (Córdoba Padilla, 2012, p. 102)

### ***Razones de Rentabilidad.***

Mide la capacidad de la empresa para generar utilidades con base en los recursos invertidos, García Padilla (2015) señala que:

Estas medidas señalan los porcentajes de eficiencia en la obtención de utilidad, sobre tres conceptos: las ventas, el activo total y el capital contable. Durante algún tiempo estas razones se han considerado las principales medidas de la rentabilidad de un negocio, sobre todo la razón sobre el capital contable ROE que para muchos es la más importante de todas las razones financieras. (p.275)

### ***Razones de Endeudamiento***

Este grupo de ratios financieros indican la cantidad de activos de una organización que se proporcionan a través de la deuda, Córdoba Padilla (2012) afirma que “miden el grado en el cual la empresa ha sido financiada mediante deudas. Indican el monto del dinero de terceros, que se utiliza para generar utilidades; estas son importante porque comprometen a la empresa en el transcurso del tiempo” (p.104).

### **El Seguro**

El seguro es un contrato mediante el cual una de las partes, el asegurador, se obliga, a cambio del pago de una prima, a indemnizar a la otra parte, dentro de los límites convenidos, de una pérdida o un daño producido por un acontecimiento incierto; o a pagar un capital o una renta, si ocurre la eventualidad prevista en el contrato. (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 1963, p. 2)

#### ***Siniestro.***

“Es el acontecimiento o hecho previsto en el contrato cuyo acaecimiento genera la obligación de indemnizar al asegurado” (Seguros Unidos, 2020, p. 23).

#### ***Riesgo.***

“El riesgo se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas” (Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas, 2009, p. 29).

#### ***Probabilidad.***

“La probabilidad se refiere a la mayor o menor posibilidad de que ocurra un suceso. Su noción viene de la necesidad de medir la certeza o duda de que un suceso dado ocurra o no” (Martínez A. , 2020).

#### ***Ramo de Seguros.***

“Se denomina así al conjunto de riesgos que puede agruparse de acuerdo a sus características similares y a su naturaleza” (Bueno, 2010).

**Primas.**

Es la contraprestación que ha de satisfacer el tomador del contrato de seguro; viene a representar la contraprestación del riesgo asumido por el asegurador. El pago de la prima en el contrato de seguro viene a constituir la obligación fundamental del contratante. El pago de la prima está normalmente formado por el pago de una cantidad de dinero. (Wolters Kluwer, s/f, p. 1)

**Aseguradora.**

“Son Compañías Anónimas, las cuales están legalmente autorizadas para asumir riesgos, y que, por el pago de una prima se comprometen a indemnizar al asegurado en caso de siniestros de acuerdo con las condiciones acordadas en la póliza” (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2020, p. 2).

**Solvencia.**

“Capacidad de pago de las obligaciones. Capacidad de una persona física o moral para hacer frente a sus obligaciones de pago a medida que estas van venciendo” (Vidales Rubí, 2003, p. 392).

**Margen de Solvencia.**

Conjunto de recursos constituidos por patrimonio propio no comprometido, coincidente en cierta medida con el patrimonio neto contable que, como mínimo, deben tener las entidades aseguradoras, en todo momento, para garantizar económicamente al máximo los compromisos con sus asegurados. Se trata de patrimonio libre, no sujeto ni vinculado a obligación alguna, cuya cuantía mínima viene legalmente establecida y se calcula en función del volumen de primas o de siniestros, en los ramos no vida, y en función de las provisiones matemáticas y capitales de riesgo, en ramo de vida. Como su propia denominación indica, representa la solvencia marginal (al margen de la general y de la exigible mediante las provisiones técnicas) que el asegurador debe poseer para poder hacer frente a situaciones de posible siniestralidad futura, que no puedan estar totalmente

previstas mediante el correcto cálculo y adecuada cobertura de las provisiones técnicas normales. (Fundación MAPFRE, s/f)

### ***Prudencia Financiera.***

Prudencia es la inclusión de un cierto grado de precaución al realizar los juicios necesarios para efectuar las estimaciones requeridas bajo condiciones de incertidumbre, de forma que los activos o los ingresos no se expresen en exceso y que los pasivos o los gastos no se expresen en defecto. (IFRS Foundation, 2016, p. 14)

### ***Reservas Técnicas.***

“Es el dinero que se recaba por concepto de primas, se integra a un fondo que se utilizará para hacer frente a los siniestros e indemnizaciones, dicho fondo se usa para hacer frente a las posibles reclamaciones de los asegurados” (Ovalles, 2017).

Según el diccionario de Fundación MAPFRE (s/f) indica que:

Refleja las obligaciones derivadas de los contratos de seguro y de reaseguro. El valor de la provisión técnica corresponderá al importe actual que un asegurador o reasegurador tendría que pagar si transfirieran sus obligaciones a otra entidad. En términos metodológicos de cálculo, el valor de la provisión técnica equivaldrá al resultado agregado del valor esperado como mejor estimación y de su margen de riesgo.

## **Solvencia II.**

Desde el 1 de enero de 2016 entra en vigor la aplicación del proyecto conocido como Solvencia II en las empresas aseguradoras y reaseguradoras de la Unión Europea. El objetivo principal de esta nueva reglamentación prudencial de aplicación al sector asegurador que se estuvo preparando durante muchos años, es fomentar que los organismos conozcan y evalúen mejor sus riesgos (Castañer & Mercè, 2017).

Por su parte Deloitte (2019) manifiesta que:

Solvencia II es un sistema normativo creado por EIOPA a través de la consulta al sector y su juicio, basado en la gestión integral del riesgo, la gestión del consumo de capital, el

gobierno corporativo y el reporting. Este conjunto de regulaciones busca incentivar la gestión y supervisión de las entidades aseguradoras prospectivas y más sensibles al riesgo, de forma que se mejore la protección del asegurado aumentando el control y medición de los riesgos (suscripción, mercado, operacional y de crédito...) a los que están expuestas las aseguradoras. (p. 4)

El marco regulatorio de Solvencia II es un modelo que busca reducir la probabilidad de insolvencia de las empresas aseguradoras y reaseguradoras, creando un ambiente de seguridad a los consumidores. Esto mediante tres pilares que establecen los requisitos para el cálculo de requerimiento mínimo de capital, el establecimiento de un buen gobierno corporativo y la disciplina de mercado (Saldívar, 2018).

#### ***Pilar I.***

“Ponderaciones de riesgo asignadas a los diferentes tipos de activos de riesgo. Incluye riesgos operacionales. El objetivo es determinar el “Balance Económico” enfocado al Riesgo y valorado a Mercado” (Romera, 2011), en otras palabras, aborda los requisitos cuantitativos.

#### ***Pilar II.***

Aborda los parámetros relacionados con los requisitos cualitativos y normas de supervisión.

Trata las obligaciones cualitativas: normas más estrictas de gestión de riesgos y gobierno. Concede mayores facultades a los supervisores para cuestionar a las empresas en asuntos relativos a la gestión de riesgos. Las empresas deben elaborar y presentar una evaluación interna de los riesgos y de la solvencia a sus supervisores, en la que se identifiquen los riesgos de su negocio y el capital necesario para gestionarlos. (Pinsent Masons, 2019)

#### ***Pilar III.***

“Medidas para reforzar la disciplina del mercado fomentado de esa forma la transparencia en la información” (Pérez Fructuoso, 2014, p. 212).

### ***Capital de Solvencia Requerido – SCR***

Conocido como SCR por sus siglas en inglés Solvency Capital Required, es el capital necesario para cubrir el nivel de recursos óptimos en función de los riesgos asumidos y según la estructura de activos y pasivos que muestren los estados financieros de la compañía de seguros. Su cálculo debe basarse en modelos de probabilidad que permitan su determinación para un determinado nivel de confianza, como por ejemplo el VaR para un nivel de confianza del 99,5%. (Pérez Fructuoso, 2014)

### ***Valor en Riesgo – VaR***

Conocido como Var por sus siglas en inglés Value at Risk, “es una de las medidas utilizadas para evaluar el riesgo de una determinada posición o cartera de activos financieros” (Novales, 2016, p. 4).

Johnson (2002) expone que, “El concepto de Value at Risk, o valoración del riesgo, proviene de la necesidad de cuantificar con determinado nivel de significancia o incertidumbre el monto o porcentaje de pérdida que un portafolio enfrentará en un período predefinido de tiempo” (p. 218).

### **Marco Legal**

La presente investigación está apoyada en diversos preceptos legales que regulan la manera de proceder de las empresas del sector asegurador.

Desde el 14 de septiembre del 2015, la Superintendencia de Compañías y Valores asumió el control y vigilancia de todo el régimen de seguros privados en el Ecuador, fundamentada en el Código Orgánico Monetario y Financiero (COMF) que dispone a la Institución ejercer la vigilancia, auditoría, intervención, control y supervisión del régimen de seguros. (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2020, párrafo primero)

## Leyes

### ***De las Reservas Técnicas.***

La Ley General de Seguros de 2014 publicada en el Registro Oficial Suplemento 332 del 12 de septiembre de 2014, en su capítulo II De las normas de prudencia técnica financiera, sección I de las reservas técnicas, artículo 21 señala 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” (Ley General de Seguros, 2014, p.8).

### ***De la Solvencia.***

La ley General de Seguros en el capítulo II, sección II, artículo 22 indica:

Las compañías de seguros y reaseguros deberán mantener, en todo tiempo, los requerimientos de solvencia generales o por ramos que regule la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, considerado lo siguiente:

- a) Régimen de reservas técnicas;
- b) Sistema de administración de riesgos;
- c) Patrimonio técnico; e,
- d) Inversiones obligatorias. (Ley General de Seguros, 2014, p.9)

Por otro lado el artículo 23 advierte que:

Las compañías de seguros y compañías de reaseguros deben invertir sus reservas técnicas, al menos el sesenta por ciento (60%) del capital pagado y la reserva legal, en títulos del mercado de valores, fondos de inversión, instrumentos financieros y bienes raíces, en los segmentos y porcentajes definidos por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, a través de normas de carácter general, procurando una adecuada combinación de riesgos, liquidez, seguridad y rentabilidad. Se prohíbe a las compañías de seguros y compañías de reaseguros negociar acciones u obligaciones

convertibles con instituciones del Sistema Financiero. (Ley General de Seguros, 2014, p.10)

### ***De la Regularización y la Intervención.***

En el capítulo XI, artículo 53 se indica que las empresas de seguros y compañías de reaseguros tienen como deber informar al ente regulador que en este caso la Superintendencia de Bancos y Seguros, las insuficiencias de inversiones o del capital mínimo legal con las cuales debe proteger sus reservas técnicas y el margen de solvencia. Si el déficit no sobrepasare el 5% de lo requerido, la aseguradora tiene un plazo de 30 días para solucionarlo. Si el déficit sobepasa el 5% el plazo es de 90 días para que la empresa adopte medidas y lo enmiende. Por otro lado, mientras exista ese déficit el Superintendente de Bancos y Seguros podrá disponer la suspensión de la emisión de nuevas pólizas y la cesión de toda o parte de la cartera de seguros. Además si la aseguradora no solucionare los déficit en los plazos señalados, el ente regulador dispondrá la liquidación forzosa (Ley General de Seguros, 2014).

### **Reglamentos**

El Reglamento a Ley General de Seguros publicado en Registro Oficial N°290 del 3 de abril de 1998 se establecen conceptos y formas de cálculo de cada una de las reservas técnicas, también consideraciones necesarias para cumplir con el marco de solvencia requerido y detalla acerca de las inversiones que deben realizar las aseguradoras del Ecuador (Reglamento a la Ley Genral de Seguros, 1999).

#### ***Las reservas Técnicas.***

De las reservas de riesgos en curso

El artículo 28 señala que “las reservas de riesgos en curso se establecen como un valor a deducir del monto de la prima neta retenida para proteger la porción del riesgo correspondiente a la prima no devengada” (Reglamento a la Ley General de Seguros, 1999, p. 11).

Reservas matemáticas

El artículo 30 indica que “representa la obligación de la aseguradora por los seguros de vida de largo plazo, corresponde al valor actual de los pagos futuros que debe efectuar el asegurador, menos el valor actual de las primas futuras a pagar por el asegurado” (Reglamento a la Ley General de Seguros, 1999, p. 11).

#### Reservas para obligaciones pendientes

El artículo 34 señala que “la reserva para obligaciones pendientes corresponde al monto probable o real que debe constituir la entidad aseguradora o reaseguradora por siniestros ocurridos, denunciados o no” (Reglamento a la Ley General de Seguros, 1999, p. 12).

#### Reservas para desviaciones de siniestralidad y eventos catastróficos

El artículo 34 señala lo siguiente:

La reserva para desviación de siniestralidad representa aquel monto constituido en exceso de las reservas de primas o de siniestros, por las desviaciones detectadas respecto de éstas, y su finalidad es cubrir siniestros futuros y actuales, respectivamente, para alcanzar la estabilidad técnica de cada ramo o riesgo. (Reglamento a la Ley General de Seguros, 1999, p. 13)

#### **La Solvencia.**

El artículo 36 señala que:

El patrimonio de las empresas de seguros y compañías de reaseguros no podrá ser inferior a la sexta parte de las primas netas recibidas en los últimos doce meses y a la sexta parte del total de sus activos menos los cargos diferidos. Cuando el margen de solvencia adopte valores negativos respecto a uno o a los dos factores enunciados en el inciso anterior, se entenderá que existe un déficit de patrimonio. (Reglamento a la Ley General de Seguros, 1999, p. 14)

#### **Las Inversiones.**

El artículo 40 manifiesta que “las empresas de seguros y de reaseguros deberán mantener invertidos, en todo momento, las reservas técnicas, capital pagado y reserva legal en

los títulos o valores y hasta los porcentajes establecidos en el artículo 23 de la Ley General de Seguros” (Reglamento a la Ley General de Seguros, 1999, p. 15).

## **Resoluciones**

### ***Resolución JB-2012-2248.***

El 26 de julio de 2012 la Junta Bancaria mediante la resolución JB 2012-2248, emitió los principios fundamentales para poder establecer los parámetros encaminados a un Buen Gobierno Corporativo para las aseguradoras y reaseguros. La normativa señala los principios básicos que regulan la disciplina corporativa. Principios que deben ser cumplidos y aplicados por parte de los directivos, alta administración y accionistas con el fin evitar conflictos de interés. Los principales parámetros que se deben seguir dentro de la cultura organizacional de las empresas aseguradoras y reaseguradoras, según esta resolución son los siguientes: comportamiento ético, cumplimiento de la ley, redición de cuentas, respeto a las preferencias de los grupos de interés y transparencia (Junta Bancaria del Ecuador, 2012).

### ***Resolución JB-2010-1802.***

La resolución JB.2010-1802 se refiere a la sustitución de los capítulos I, II, IV y V por el capítulo I titulado “Normas sobre el régimen de reservas técnicas”. En este se detallan el alcance y definiciones para efectos de aplicación de la ley, así como también se explica la metodología de cálculo de los distintos tipos de reservas. Por otra parte, la resolución incluye disposiciones de cumplimiento que deben presentar a los auditores externos con la finalidad de hacer un seguimiento al acato de lo dispuesto por la ley (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

### ***Resolución JB-2011-2026.***

Esta resolución básicamente trata de los programas de regularización para las empresas de seguros o compañías de reaseguro, en el que las entidades establecerán los compromisos, obligaciones y plazos para realizar las actividades previstas que ayuden a solventar su situación. Además, esta resolución establece sanciones al incumplimiento del margen de solvencia, ya sea por deficiencia de adecuación de capital o reservas técnicas o capital mínimo o inversiones, de

acuerdo a los porcentajes mínimos requeridos que impone la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (Junta Bancaria del Ecuador, 2011).

## **Capítulo III**

### **Marco Metodológico**

#### **Enfoque de Investigación**

La investigación se desarrolló dentro del enfoque mixto, puesto que consiste en la combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo, Gómez afirma que “ambos se entremezclan o combinan en todo el proceso de investigación, o al menos, en la mayoría de sus etapas. Requiere de un buen manejo de los dos enfoques y una mentalidad flexible” (2006, p.63).

#### **Enfoque Cuantitativo**

El enfoque cuantitativo (que representa, como dijimos, un conjunto de procesos) es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones. (Hernández, Fernández, & Baptista, Metodología de la Investigación, 2014, p.4)

Para la presente investigación se requirió de fuentes secundarias de datos puesto que la información sobre las empresas aseguradoras privadas del Ecuador se obtuvo de la página de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros que nos proporciona la estructura de los estados de situación financiera por cada período de cada entidad.

En lo que respecta al análisis financiero se utilizó de igual manera la información de fuentes secundarias, posteriormente se tabuló, procesó, analizó e interpretó los datos financieros de las empresas.

## **Enfoque Cualitativo**

El enfoque cualitativo también se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, en lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis preceda a la recolección y el análisis de los datos (como en la mayoría de los estudios cuantitativos), los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes, y después, para refinarlas y responderlas. La acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien “circular” y no siempre la secuencia es la misma, varía de acuerdo con cada estudio en particular. (Hernández et. al, 2014, p. 7)

Para la presente investigación se utilizó el análisis de contenido, nos apoyaremos en los documentos de las auditorías externas que todas las empresas están obligadas a publicar en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, esto nos permitió observar y registrar datos importantes que sirvieron como la base en el desarrollo de la investigación.

## **Tipo de Investigación**

### **Por su Finalidad: Básica**

“Se caracteriza porque parte de un marco teórico y permanece en él; la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico” (Zepeda & Flores, 2007).

Para el presente proyecto de investigación, el estudio tiene su base en la recopilación de datos numéricos e información relevante sobre las empresas aseguradoras para realizar el análisis de la gestión financiera y proponer la aplicación del modelo solvencia II, con la finalidad de construir nuevas bases de conocimiento.

**Por las Fuentes de Información: Documental.**

“La investigación documental consiste en un análisis de la información escrita sobre un determinado tema, con el propósito de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema objeto de estudio” (Bernal, 2006, p. 110).

Con esta investigación se evidenciará de manera ordenada las realidades teóricas de la industria aseguradora, respaldándose en diferentes tipos de documentos donde se indagó, recolectó, interpretó y se analizó datos sobre el tema investigado.

Para este caso la obtención de la información que sustente el proyecto de investigación se procedió a tomar de fuentes secundarias como los reportajes relacionados al mercado asegurador, estadísticas obtenidas por diferentes entes autorizados, el Banco Central del Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, artículos académicos, documentos estadísticos de instituciones y portales de información referentes al tema.

**Por el Control de las Variables: No experimental**

“Es aquel que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos” (Dzul, s/f).

De acuerdo a Kerlinger (1983) citado por Ávila (2006) la investigación Ex Post Facto es un tipo de “... investigación sistemática en la que el investigador no tiene control sobre las variables independientes porque ya ocurrieron los hechos o porque son intrínsecamente manipulables” (p. 75).

Con este estudio se pretende observar la situación ya existente, es decir, analizar la gestión de las aseguradoras nacionales. Esto permitirá comparar los resultados generados y así establecer las conclusiones al finalizar la investigación.

### **Por el alcance: Descriptivo**

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan estas. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, p. 80)

Se determina este tipo de investigación que nos permitió recolectar y medir información sobre las características del fenómeno, de tal forma realizar interpretaciones en base a la realidad detectada que aporten al tema de investigación.

### **Población y Muestra**

#### **Población**

Según Herrera, Medina, & Naranjo (2010) la población “es la totalidad de elementos a investigar respecto a ciertas características. En muchos casos no se puede investigar a toda la población, sea por razones económicas, por falta de auxiliares de investigación o porque no se dispone del tiempo necesario” (p.90).

Para la presente investigación la población tomando como año de referencia el 2019, está conformada por 30 empresas aseguradoras, según la información presentada por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

#### **Muestra**

De acuerdo a Hernández et. al, (2014) la muestra es:

Es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población. El investigador pretende que los resultados encontrados en la muestra se generalicen o extrapolen a la población. El interés es que la muestra sea estadísticamente representativa. (p. 173)

Para determinar el tamaño de la muestra nos hemos apoyado en el Diagrama de Pareto, una técnica grafica que sirve para clasificar aspectos por orden de prioridades, por su parte Sales (2013) manifiesta que a través del diagrama de Pareto “se pueden detectar los problemas que tienen más relevancia mediante la aplicación del principio de Pareto (pocos vitales, muchos triviales) que dice que hay muchos problemas sin importancia frente a solo unos graves. Ya que, por lo general, el 80% de los resultados totales se originan en el 20% de los elementos” (p. 1).

Como resultado de la aplicación del principio de Pareto se detectó las 13 empresas más importantes de acuerdo a la variable elegida que es la prima de seguro emitida, es decir, del total de las 30 empresas aseguradoras privadas del Ecuador, tan solo 13 de estas compañías generan el 80% de los ingresos por primas emitidas.

**Tabla 2**

*Empresas de seguros del Ecuador al 2019*

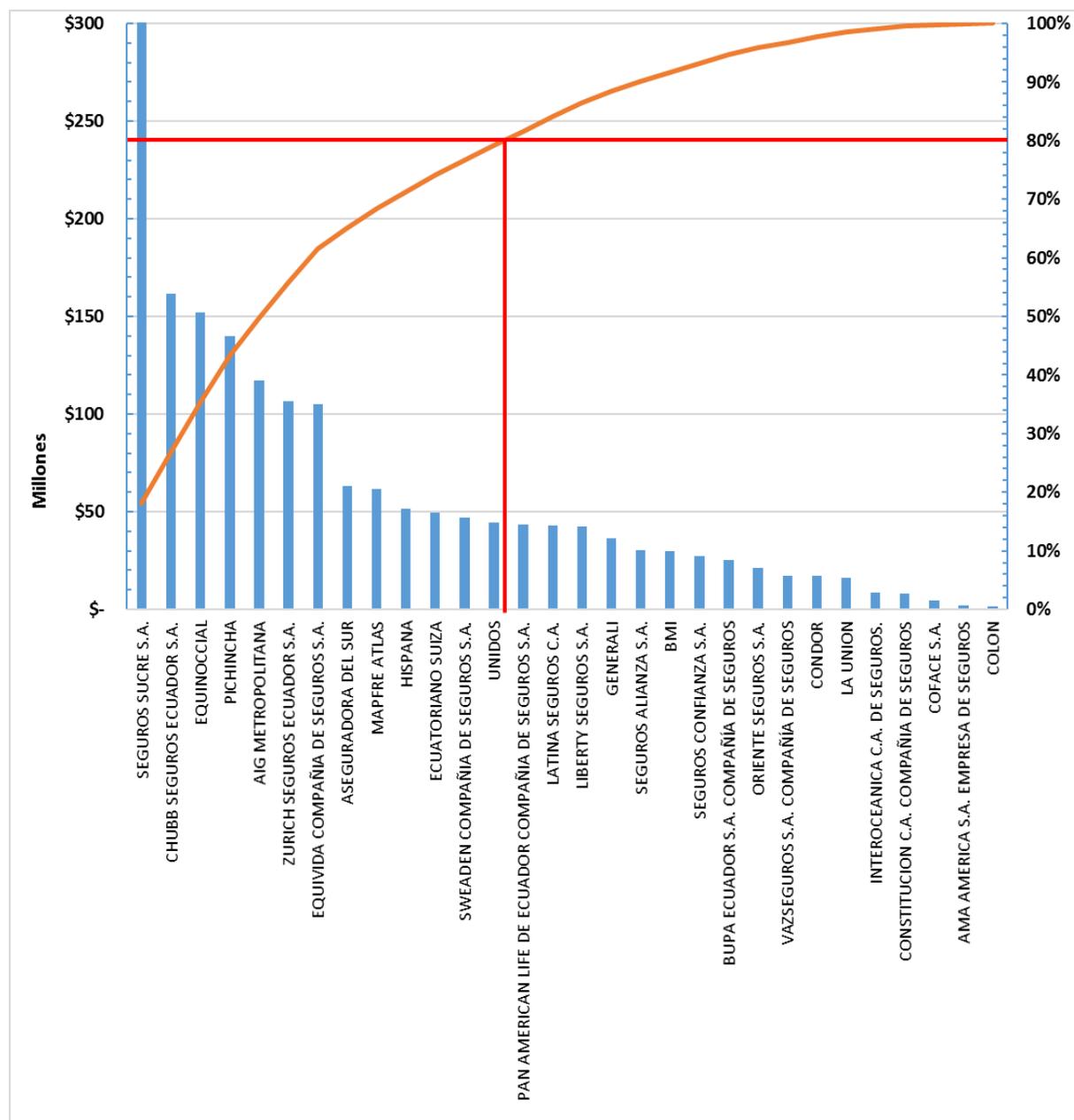
Nro.	Aseguradora	Prima Neta Emitida	Participación	Participación Acumulada
1	SEGUROS SUCRE S.A.	\$ 323.989.256,94	18,03%	18,03%
2	CHUBB SEGUROS ECUADOR S.A.	\$ 161.708.576,14	9,00%	27,02%
3	EQUINOCCIAL	\$ 152.131.122,83	8,46%	35,49%
4	PICHINCHA	\$ 140.034.301,91	7,79%	43,28%
5	AIG METROPOLITANA	\$ 117.381.982,22	6,53%	49,81%
6	ZURICH SEGUROS ECUADOR S.A.	\$ 106.330.253,72	5,92%	55,72%
7	EQUIVIDA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	\$ 104.955.325,32	5,84%	61,56%
8	ASEGURADORA DEL SUR	\$ 63.095.663,29	3,51%	65,07%
9	MAPFRE ATLAS	\$ 61.550.591,31	3,42%	68,50%
10	HISPANA	\$ 51.557.371,46	2,87%	71,37%
11	ECUATORIANO SUIZA	\$ 49.478.290,32	2,75%	74,12%
12	SWEADEN COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	\$ 46.913.084,84	2,61%	76,73%
13	UNIDOS	\$ 44.645.098,68	2,48%	79,21%
14	PAN AMERICAN LIFE DE ECUADOR COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	\$ 43.601.848,54	2,43%	81,64%

<b>Nro.</b>	<b>Aseguradora</b>	<b>Prima Neta Emitida</b>	<b>Participación</b>	<b>Participación Acumulada</b>
15	LATINA SEGUROS C.A.	\$ 42.798.475,73	2,38%	84,02%
16	LIBERTY SEGUROS S.A.	\$ 42.222.808,70	2,35%	86,37%
17	GENERALI	\$ 36.268.463,62	2,02%	88,39%
18	SEGUROS ALIANZA S.A.	\$ 30.436.309,16	1,69%	90,08%
19	BMI	\$ 29.600.582,80	1,65%	91,73%
20	SEGUROS CONFIANZA S.A.	\$ 27.263.777,41	1,52%	93,24%
21	BUPA ECUADOR S.A. COMPAÑÍA DE SEGUROS	\$ 25.196.522,04	1,40%	94,65%
22	ORIENTE SEGUROS S.A.	\$ 21.047.744,98	1,17%	95,82%
23	VAZSEGUROS S.A. COMPAÑÍA DE SEGUROS	\$ 17.217.009,41	0,96%	96,78%
24	CONDOR	\$ 17.081.282,45	0,95%	97,73%
25	LA UNION	\$ 15.961.574,40	0,89%	98,61%
26	INTEROCEANICA C.A. DE SEGUROS.	\$ 8.511.886,96	0,47%	99,09%
27	CONSTITUCION C.A. COMPAÑIA DE SEGUROS	\$ 7.858.727,93	0,44%	99,52%
28	COFACE S.A.	\$ 4.680.295,24	0,26%	99,78%
29	AMA AMERICA S.A. EMPRESA DE SEGUROS	\$ 2.137.395,39	0,12%	99,90%
30	COLON	\$ 1.733.370,79	0,10%	100,00%

*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

Figura 2

Diagrama de Pareto



Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

La tabla 2 muestra que el orden considerado para la colocación de las aseguradoras fue la variable prima neta emitida (de mayor a menor), y de acuerdo a la aplicación del principio de

Pareto como se observa en la figura 2, la muestra seleccionada que se tomó como base para la realización de la investigación arroja un total de 13 empresas aseguradoras que a continuación las mencionamos:

1. SEGUROS SUCRE S.A.
2. CHUBB SEGUROS ECUADOR S.A.
3. EQUINOCCIAL
4. PICHINCHA
5. AIG METROPOLITANA
6. ZURICH SEGUROS ECUADOR S.A.
7. EQUIVIDA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.
8. ASEGURADORA DEL SUR
9. MAPFRE ATLAS
10. HISPANA

## Capítulo IV

### Análisis de la Gestión Financiera

La gestión financiera se constituye en un punto de gran relevancia, por ello es indispensable la aplicación de herramientas como el análisis horizontal, vertical e indicadores financieros, que le permitan evaluar de manera permanente la eficiencia y eficacia con la que se desenvuelve la empresa. Estas herramientas constituyen un punto importante para la toma de decisiones.

#### Análisis del Estado de Situación Financiero

Conocido también como balance general, Román (2017) lo define como:

El estado financiero que al mostrar a determinada fecha los activos, pasivos y capital que constituyen la estructura financiera de una entidad, ilustra la dualidad económica; es decir, todos los recursos identificables y cuantificables con que cuenta una empresa y el origen de estos recursos, tanto externos como internos. (p.51)

Este documento presenta la información contable de la empresa a una fecha determinada, reflejando la situación económica en la que se encuentra la entidad.

#### Método Vertical

El análisis del estado de situación financiera de la industria aseguradora a través del método vertical, se realizó con la finalidad de visualizar la participación de las subcuentas con respecto a la cuenta principal y conocer la variación ocurrida de los rubros de un período a otro.

**Tabla 3**

*Análisis vertical del estado de situación financiera (millones de USD)*

Código	Nombre	2017	%	2018	%	2019	%
<b>1</b>	<b>ACTIVO</b>	<b>1.617,07</b>		<b>1.550,04</b>		<b>1.529,51</b>	
<b>11</b>	<b>Inversiones</b>	<b>677,42</b>	<b>41,89%</b>	<b>662,70</b>	<b>42,75%</b>	<b>703,45</b>	<b>45,99%</b>
1101	Financieras	538,86	79,55%	536,43	80,95%	573,33	81,50%
1102	Caja y bancos	42,74	6,31%	27,74	4,19%	28,02	3,98%
1103	Activos fijos	95,82	14,14%	98,54	14,87%	102,10	14,51%

<b>Código</b>	<b>Nombre</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>	<b>2018</b>	<b>%</b>	<b>2019</b>	<b>%</b>
<b>12</b>	<b>Deudores por primas</b>	<b>325,04</b>	<b>20,10%</b>	<b>318,87</b>	<b>20,57%</b>	<b>352,37</b>	<b>23,04%</b>
1201	Primas por cobrar	311,78	95,92%	306,54	96,13%	340,59	96,65%
1202	Primas documentadas	13,26	4,08%	12,34	3,87%	11,79	3,35%
<b>13</b>	<b>Deudores por reaseguros y coaseguros</b>	<b>465,24</b>	<b>28,77%</b>	<b>433,55</b>	<b>27,97%</b>	<b>325,36</b>	<b>21,27%</b>
1301	Primas por cobrar reaseguros aceptados	9,14	1,96%	7,64	1,76%	4,36	1,34%
1302	Deudores por siniestros de reaseguros cedidos	192,24	41,32%	151,31	34,90%	114,59	35,22%
1303	Primas por cobrar coaseguros aceptados	10,99	2,36%	10,26	2,37%	10,83	3,33%
1304	Deudores por siniestros de coaseguros cedidos	2,51	0,54%	2,59	0,60%	1,80	0,55%
1305	Recuperación de siniestros avisados por reaseguros cedidos	260,79	56,05%	277,02	63,90%	231,53	71,16%
1399	(provisiones (crédito))	-10,43	-2,24%	-15,27	-3,52%	-37,75	-11,60%
<b>14</b>	<b>Otros activos</b>	<b>149,37</b>	<b>9,24%</b>	<b>134,93</b>	<b>8,70%</b>	<b>148,33</b>	<b>9,70%</b>
1401	Deudas del fisco	27,75	18,58%	26,40	19,57%	28,08	18,93%
1402	Deudores varios	55,39	37,08%	51,73	38,34%	64,50	43,48%
1403	Diferidos	66,23	44,34%	56,79	42,09%	55,75	37,59%
<b>2</b>	<b>PASIVOS</b>	<b>1.221,04</b>		<b>1.150,76</b>		<b>1.109,69</b>	
<b>21</b>	<b>Reservas técnicas</b>	<b>576,77</b>	<b>47,24%</b>	<b>618,08</b>	<b>53,71%</b>	<b>573,01</b>	<b>51,64%</b>
2101	Reservas de riesgo en curso	153,67	26,64%	159,87	25,87%	161,98	28,27%
2102	Reservas de seguros de vida	26,08	4,52%	32,82	5,31%	34,68	6,05%
2103	Reservas para obligaciones de siniestros pendientes	371,88	64,48%	413,21	66,85%	356,16	62,16%
2104	Reservas desviación de siniestralidad y catastróficas	8,74	1,52%	5,97	0,97%	9,07	1,58%
2105	Reservas de estabilización	15,86	2,75%	6,21	1,01%	11,11	1,94%
2106	Otras reservas	0,53	0,09%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>22</b>	<b>Reaseguros y coaseguros cedidos</b>	<b>234,63</b>	<b>19,22%</b>	<b>158,77</b>	<b>13,80%</b>	<b>160,17</b>	<b>14,43%</b>
2201	Primas por pagar reaseguros cedidos	226,00	96,32%	150,53	94,81%	149,79	93,52%

Código	Nombre	2017	%	2018	%	2019	%
2202	Acreeedores por siniestros reaseguros aceptados	0,57	0,24%	0,25	0,16%	1,04	0,65%
2203	Primas por pagar coaseguros cedidos	7,71	3,29%	7,54	4,75%	8,86	5,53%
2204	Acreeedores por siniestros coaseguros aceptados	0,35	0,15%	0,46	0,29%	0,49	0,31%
<b>23</b>	<b>Otras primas por pagar</b>	<b>37,42</b>	<b>3,06%</b>	<b>15,45</b>	<b>1,34%</b>	<b>9,98</b>	<b>0,90%</b>
2301	Primas por pagar asegurados	34,23	91,47%	10,67	69,05%	6,55	65,63%
2302	Otras primas	3,19	8,53%	4,78	30,95%	3,43	34,37%
<b>24</b>	<b>Obligaciones con instituciones del sistema financiero</b>	<b>23,21</b>	<b>1,90%</b>	<b>18,80</b>	<b>1,63%</b>	<b>17,57</b>	<b>1,58%</b>
2401	Corto plazo	10,41	44,87%	6,14	32,67%	8,95	50,96%
2402	Largo plazo	12,79	55,13%	12,66	67,33%	8,62	49,04%
<b>25</b>	<b>Otros pasivos</b>	<b>349,02</b>	<b>28,58%</b>	<b>339,67</b>	<b>29,52%</b>	<b>348,96</b>	<b>31,45%</b>
2501	Impuestos, retenciones y contribuciones superintendencia de bancos y seguros	64,39	18,45%	58,52	17,23%	53,01	15,19%
2502	Cuentas por pagar al personal	30,10	8,62%	34,92	10,28%	36,24	10,39%
2504	Intereses por pagar obligaciones en circulación	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
2590	Otros pasivos por pagar	254,53	72,93%	246,24	72,49%	259,70	74,42%
<b>26</b>	<b>Valores en circulación</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00%</b>
2601	Papeles comerciales en circulación a corto plazo	0,00	-	0,00	-	0,00	-
2602	Obligaciones en circulación a largo plazo	0,00	-	0,00	-	0,00	-
<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>	<b>396,02</b>		<b>399,28</b>		<b>419,82</b>	
<b>31</b>	<b>Capital</b>	<b>164,26</b>	<b>41,48%</b>	<b>164,26</b>	<b>41,14%</b>	<b>169,03</b>	<b>40,26%</b>
3101	Capital pagado	164,26	100,00%	164,26	100,00%	169,03	100,00%
3102	Capital operativo (sucursales de compañías extranjeras)	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>32</b>	<b>Reservas</b>	<b>116,04</b>	<b>29,30%</b>	<b>160,39</b>	<b>40,17%</b>	<b>156,89</b>	<b>37,37%</b>

Código	Nombre	2017	%	2018	%	2019	%
3201	Legales	45,87	39,53%	50,37	31,41%	56,04	35,72%
3202	Especiales	61,15	52,70%	64,78	40,39%	55,94	35,66%
3203	Revalorización del patrimonio	2,39	2,06%	1,95	1,22%	3,07	1,96%
3204	Dividendos acción	2,65	2,29%	2,67	1,67%	2,77	1,76%
3205	Otras	-35,28	-30,40%	1,17	0,73%	1,17	0,75%
3206	Reserva de capital	39,26	33,83%	39,44	24,59%	37,89	24,15%
<b>34</b>	<b>Resultados</b>	<b>115,72</b>	<b>29,22%</b>	<b>74,62</b>	<b>18,69%</b>	<b>93,90</b>	<b>22,37%</b>
3401	Acumulados	64,06	55,36%	35,28	47,28%	46,60	49,63%
3402	Del ejercicio	51,66	44,64%	39,34	52,72%	47,30	50,37%

*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

Con el fin de conocer la estructura del balance general y para una mejor representación, se realizó el análisis de los grupos de cuentas de forma separada, que a continuación se presenta:

#### **Análisis vertical activos año 2017**

**Tabla 4**

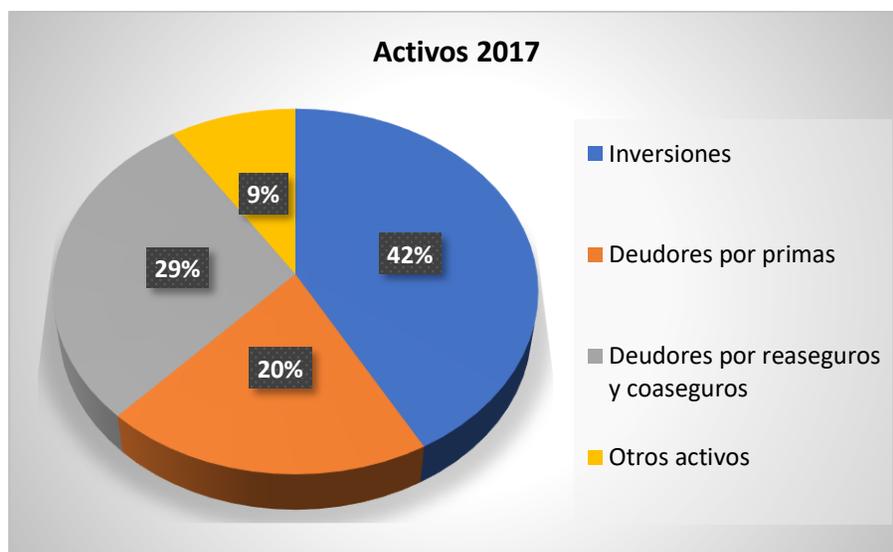
*Análisis vertical de activos año 2017 (millones de USD)*

Descripción	2017	%
Inversiones	677,42	41,89%
Deudores por primas	325,04	20,10%
Deudores por reaseguros y coaseguros	465,24	28,77%
Otros activos	149,37	9,24%
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>1.617,07</b>	<b>100,00%</b>

*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

**Figura 3**

*Representación de activos año 2017*



*Nota.* Elaborado a partir de los datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

En el 2017 el total de activos fue de \$1.617 millones, mismo que estuvo conformado de la siguiente forma:

#### Inversiones

El grupo de inversiones representaron el 42% del total de activos, es decir, un monto de \$677 millones, de los cuales el 80% correspondió a inversiones financieras, el 14% a activos fijos y el 6% al grupo de caja y bancos.

#### Deudores por primas

La cuenta deudores por primas representó el 20% del total de activos, que equivale a \$325 millones, mismo que está constituido por la subcuenta primas por cobrar con una participación del 96% y primas documentadas con el 4% de concentración.

#### Deudores por reaseguros y coaseguros

El grupo de deudores por reaseguros y coaseguros representaron el 29% del total de activos, correspondiente a \$465 millones, siendo sus componentes principales más notables la

recuperación de siniestros avisados por reaseguros cedidos con el 56% de participación y los deudores por siniestros de reaseguros cedidos con el 41% de representación.

#### Otros activos

Por último, el grupo de otros activos representaron el 9% del total de activos, es decir, la cifra equivalente a \$149 millones, de los cuales el 44% correspondió a diferidos, el 37% a deudores varios y el 19% fueron deudas con el fisco.

#### **Análisis vertical activos año 2018**

**Tabla 5**

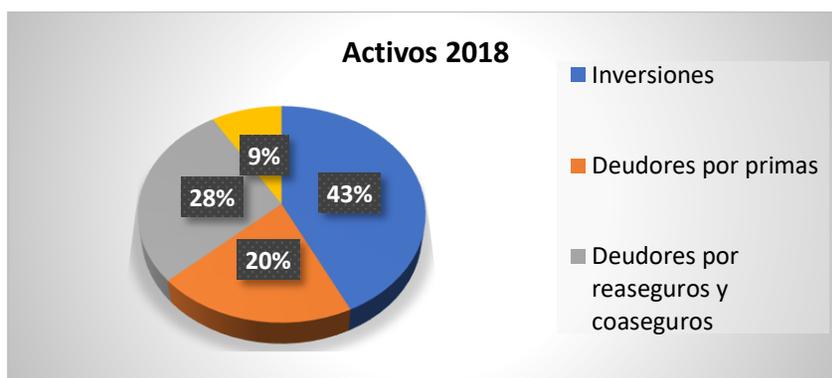
*Análisis vertical de activos año 2018 (millones de USD)*

Descripción	2018	%
Inversiones	662,70	42,75%
Deudores por primas	318,87	20,57%
Deudores por reaseguros y coaseguros	433,55	27,97%
Otros activos	134,93	8,70%
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>1.550,04</b>	<b>100,00%</b>

*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

**Figura 4**

*Representación de activos año 2018*



*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

En el 2018 el total de activos alcanzó un monto de \$1.550 millones, mismo que estuvo conformado de la siguiente forma:

#### Inversiones

El grupo de inversiones representaron el 43% del total de activos, es decir, \$663 millones, el cual estuvo conformado principalmente por inversiones financieras con el 81% de participación.

#### Deudores por primas

La cuenta deudores por primas representó el 21% del total de activos, que equivale a \$319 millones, del cual el rubro primas por cobrar tuvo una participación del 96% y primas documentadas obtuvo el 4% de carga.

#### Deudores por reaseguros y coaseguros

El grupo de deudores por reaseguros y coaseguros representaron el 28% del total de activos, correspondiente a \$434 millones, siendo sus rubros más relevantes la recuperación de siniestros avisados por reaseguros cedidos con el 64% de participación, mientras que, los deudores por siniestros de reaseguros cedidos lograron el 35% de representación.

#### Otros activos

Finalmente, el grupo de otros activos representaron el 9% del total de activos, es decir, la cifra equivalente a \$135 millones, de los cuales el 42% correspondió a diferidos, el 38% a deudores varios y el 20% fueron deudas con el fisco.

### **Análisis vertical activos año 2019**

**Tabla 6**

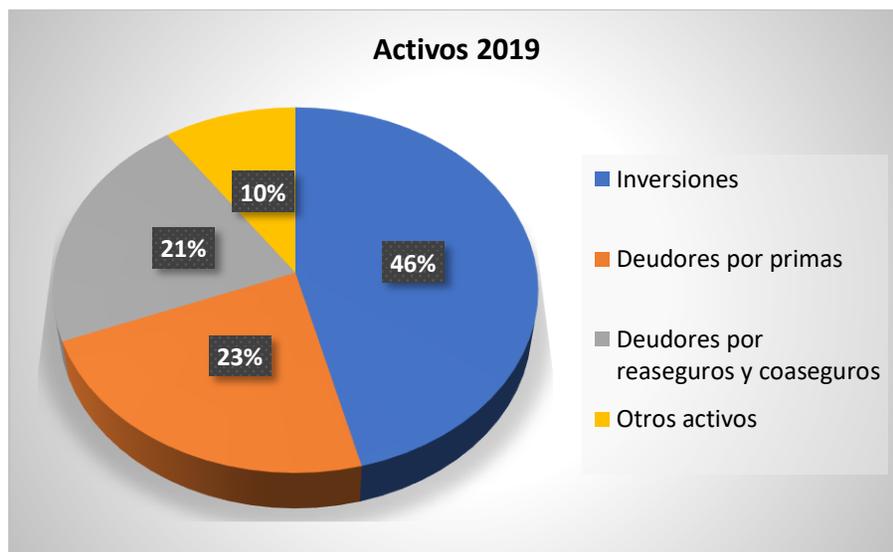
*Análisis vertical de activos año 2019 (millones de USD)*

<b>Descripción</b>	<b>2019</b>	<b>%</b>
Inversiones	703,45	45,99%
Deudores por primas	352,37	23,04%
Deudores por reaseguros y coaseguros	325,36	21,27%
Otros activos	148,33	9,70%
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>1.529,51</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

## Figura 5

### Representación de activos año 2019



Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

En el 2019 el total de activos alcanzó la cifra de \$1.530 millones, mismo que estuvo conformado de la siguiente manera:

#### Inversiones

Las inversiones representaron el 46% del total de activos, lo que equivale a \$703 millones, de los cuales el 82% correspondió a inversiones financieras, el 14% a activos fijos y el 4% al grupo de caja y bancos.

#### Deudores por primas

Del total de activos el 23% estuvo concentrado en deudores por primas, es decir, un monto de \$352 millones. Esta cuenta se conformó con el 97% por la subcuenta primas por cobrar y primas documentadas con una participación del 3%.

#### Deudores por reaseguros y coaseguros

El grupo de deudores por reaseguros y coaseguros representaron el 21% del total de activos, es decir \$325 millones, siendo sus rubros más relevantes la recuperación de siniestros avisados por reaseguros cedidos con el 71% de participación y los deudores por siniestros de reaseguros cedidos con el 35% de representación.

#### Otros activos

Por último, la cuenta otros activos representaron el 10% del total de activos, equivalente al monto de \$149 millones, de los cuales el 43% correspondió a deudores varios, el 38% a diferidos y el 19% correspondió a deudas con el fisco.

#### **Análisis vertical de pasivos año 2017**

##### **Tabla 7**

*Análisis vertical de pasivos año 2017 (millones de USD)*

<b>Descripción</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>
Reservas técnicas	576,77	47,24%
Reaseguros y coaseguros cedidos	234,63	19,22%
Otras primas por pagar	37,42	3,06%
Obligaciones con instituciones del sistema financiero	23,21	1,90%
Otros pasivos	349,02	28,58%
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>1.221,04</b>	<b>100,00%</b>

Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

**Figura 6**

*Representación de pasivos año 2017*



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

En el año 2017, el total de pasivos fue de \$1.221 millones, el cual estuvo distribuido de la siguiente manera:

#### Reservas técnicas

Las reservas técnicas con un valor de \$576 millones representaron el 47% del total de pasivos. Los principales rubros de este grupo lo constituyeron las reservas para obligaciones de siniestros pendientes y las reservas de riesgo en curso, con el 64% y 27% respectivamente.

#### Reaseguros y coaseguros cedidos

El grupo reaseguros y coaseguros cedidos tuvo una participación del 19% del total de pasivos, que equivale a \$235 millones. Las cuentas con mayor relevancia fueron primas por pagar reaseguros cedidos con el 96% de participación y primas por pagar coaseguros cedidos con el 3% de representación.

#### Otras primas por pagar

La concentración de otras primas por pagar con respecto al total de pasivos fue del 3%, este porcentaje corresponde al valor de \$37 millones. Las subcuentas que lo conforman son primas por pagar asegurados representando el 91% y otras primas con el 9% de participación.

#### Otros pasivos

Por último, la cuenta otros pasivos tuvo una participación del 29% del total de pasivos por un valor de \$349 millones. Los rubros que conformaron este grupo fueron: otros pasivos por pagar con el 73%, cuentas por pagar al personal con el 9% y, retenciones, impuestos y contribuciones superintendencia de bancos y seguros con el 18% de participación.

#### **Análisis vertical de pasivos año 2018**

**Tabla 8**

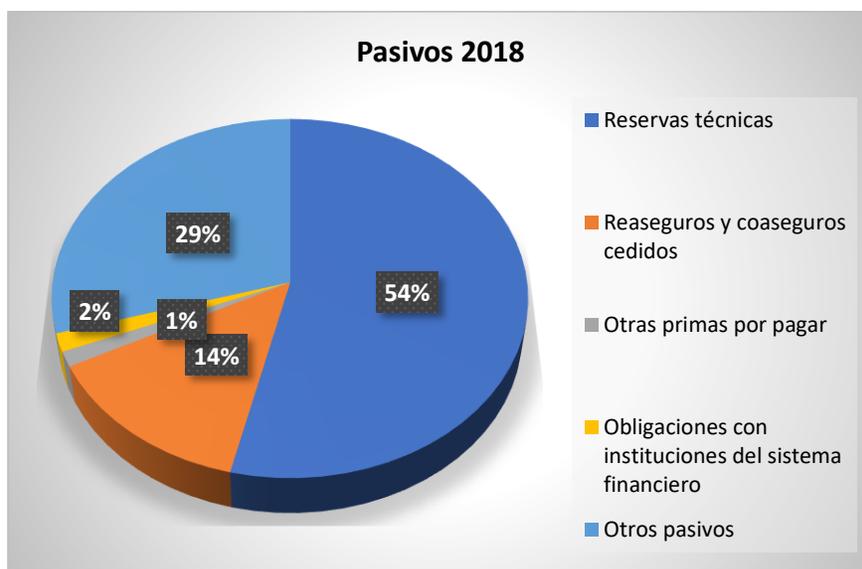
*Análisis vertical de pasivos año 2018 (millones de USD)*

<b>Descripción</b>	<b>2018</b>	<b>%</b>
Reservas técnicas	618,08	53,71%
Reaseguros y coaseguros cedidos	158,77	13,80%
Otras primas por pagar	15,45	1,34%
Obligaciones con instituciones del sistema financiero	18,80	1,63%
Otros pasivos	339,67	29,52%
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>1.150,76</b>	<b>100,00%</b>

*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

## Figura 7

Representación de pasivos año 2018



Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

En el 2018 el total de pasivos fue de \$1.150 millones, mismo que estuvo conformado de la siguiente forma:

### Reservas técnicas

Las reservas representaron el 54% del total de pasivos, alcanzando el valor de \$618 millones. Las cuentas con mayor relevancia fueron, reservas para obligaciones de siniestros pendientes con el 67% de participación y reservas de riesgo en curso con el 27% de representación.

### Reaseguros y coaseguros cedidos

El grupo reaseguros y coaseguros cedidos tuvo una participación del 14% del total de pasivos, que equivale a \$159 millones. Los principales rubros de este grupo lo constituyeron, primas por pagar reaseguros cedidos y primas por pagar coaseguros cedidos, con el 95% y 4% respectivamente.

### Otras primas por pagar

La concentración de otras primas por pagar con respecto al total de pasivos fue del 1%, este porcentaje corresponde al valor de \$15 millones. Los rubros que lo conforman son primas por pagar asegurados representando el 69% y otras primas con el 31% de participación.

### Otros pasivos

Para finalizar, con un valor de \$340 millones la cuenta otros pasivos tuvo una participación del 30% del total de pasivos. Las subcuentas que conformaron este grupo fueron: otros pasivos por pagar con el 73%, cuentas por pagar al personal con el 10% y, retenciones, impuestos y contribuciones superintendencia de bancos y seguros con el 17% de participación.

### **Análisis vertical de pasivos año 2019**

**Tabla 9**

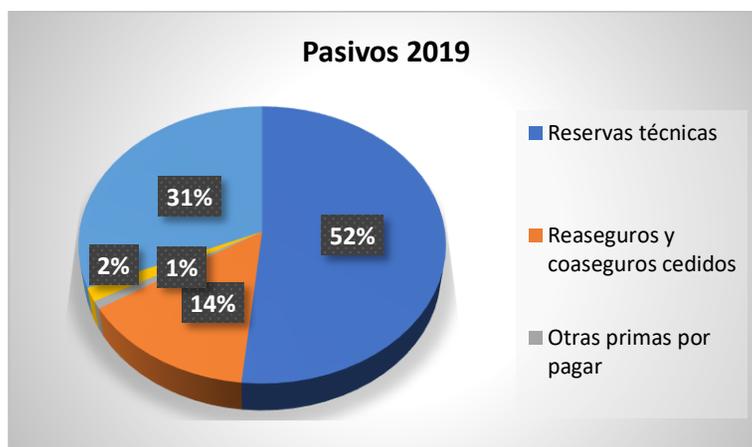
*Análisis vertical de pasivos año 2019 (millones de USD)*

<b>Descripción</b>	<b>2019</b>	<b>%</b>
Reservas técnicas	573,01	51,64%
Reaseguros y coaseguros cedidos	160,17	14,43%
Otras primas por pagar	9,98	0,90%
Obligaciones con instituciones del sistema financiero	17,57	1,58%
Otros pasivos	348,96	31,45%
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>1.109,69</b>	<b>100,00%</b>

*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

## Figura 8

Representación de pasivos año 2019



*Nota.* Elaborado a partir de los datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020)

En el período 2019 el total de pasivos fue de \$1.110 millones, el cual estuvo conformado de la siguiente manera:

### Reservas técnicas

El grupo de reservas representaron el 52% del total de pasivos, obteniendo el monto de \$573 millones. Las cuentas con mayor relevancia fueron, reservas para obligaciones de siniestros pendientes con el 62% de representación y reservas de riesgo en curso con el 28% de participación.

### Reaseguros y coaseguros cedidos

Los reaseguros y coaseguros cedidos tuvieron una participación del 14% del total de pasivos, que equivale a \$160 millones. Los principales rubros de este grupo lo constituyeron, primas por pagar reaseguros cedidos y primas por pagar coaseguros cedidos, con el 94% y 5% respectivamente.

### Otras primas por pagar

Con un valor de \$10 millones la cuenta otras primas por pagar tuvo una participación del 1% del total de pasivos. Las subcuentas que lo conforman son primas por pagar asegurados representando el 66% y otras primas con el 34% de participación.

#### Otros pasivos

Para finalizar, la concentración de otros pasivos con respecto al total de pasivos fue del 31%, este porcentaje corresponde al monto de \$349 millones. Los rubros que conformaron este grupo fueron: otros pasivos por pagar con el 74%, cuentas por pagar al personal con el 10% y, retenciones, impuestos y contribuciones superintendencia de bancos y seguros con el 16% de participación.

### **Análisis vertical del patrimonio año 2017**

**Tabla 10**

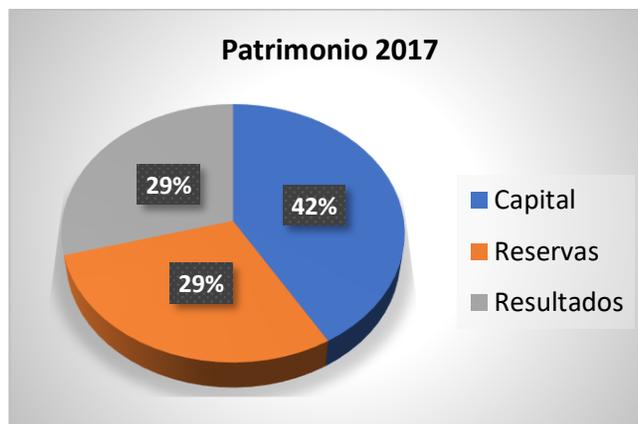
*Análisis vertical del patrimonio año 2017 (millones de USD)*

<b>Descripción</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>
Capital	164,26	41,48%
Reservas	116,04	29,30%
Resultados	115,72	29,22%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>396,02</b>	<b>100,00%</b>

*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

## Figura 9

### Representación del patrimonio año 2017



*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

En el 2017 el total del patrimonio en términos monetarios fue de \$396 millones, mismo que estuvo conformado de la siguiente manera:

#### Capital

La cuenta capital representó el 42% del total de patrimonio, es decir, un monto de \$164 millones, conformada en su totalidad por el rubro capital pagado.

#### Reservas

Las reservas con un monto de \$116 millones, alcanzaron el 29% de participación del total de patrimonio. Los rubros más representativos que conformaron esta cuenta fueron: reservas especiales con el 53% de representación, reservas legales con el 40% de concentración y reserva de capital ocupó el 34% de participación.

#### Resultados del ejercicio

Con un valor de \$116 millones la cuenta resultados del ejercicio tuvo una participación de 29% del total del patrimonio. Las subcuentas que lo conforman son resultados acumulados representando el 55% y resultados del ejercicio con el 45% de participación.

## Análisis vertical del patrimonio año 2018

**Tabla 11**

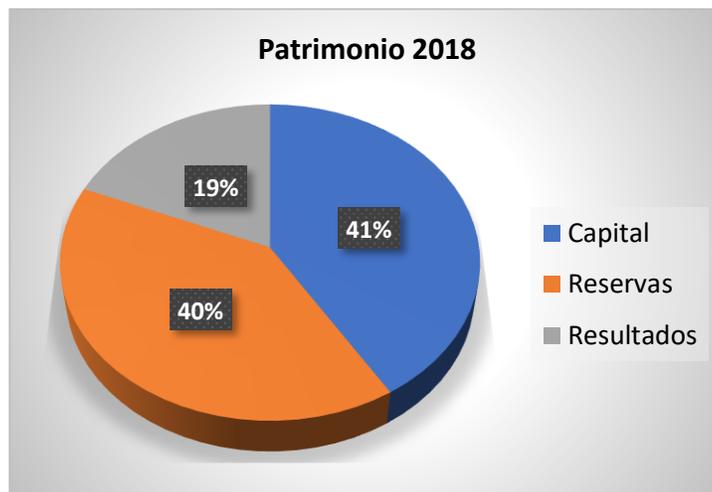
*Análisis vertical del patrimonio año 2018 (millones de USD)*

Descripción	2018	%
Capital	164,26	41,14%
Reservas	160,39	40,17%
Resultados	74,62	18,69%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>399,28</b>	<b>100,00%</b>

Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

**Figura 10**

*Representación del patrimonio año 2018*



Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

En el 2018 el total del patrimonio fue de \$399 millones, el cual estuvo estructurado de la siguiente manera:

Capital

La concentración de la cuenta capital con respecto al total de patrimonio fue del 41%, este porcentaje corresponde al valor de \$164 millones, conformada en su integridad por el rubro capital pagado.

### Reservas

La cuenta reservas obtuvo el 40% de participación del total de patrimonio, esto es equivalente a \$160 millones. Los rubros más destacados que conformaron esta cuenta fueron: reservas especiales con el 40% de representación, reservas legales con el 31% de concentración y reserva de capital alcanzó el 25% de participación.

### Resultados del ejercicio

El grupo resultados del ejercicio representó el 19% del total de pasivos, es decir alcanzó los \$75 millones. Los rubros que lo conforman son: resultados acumulados representando el 47% y resultados del ejercicio con el 53% de participación.

### **Análisis vertical del patrimonio año 2019**

**Tabla 12**

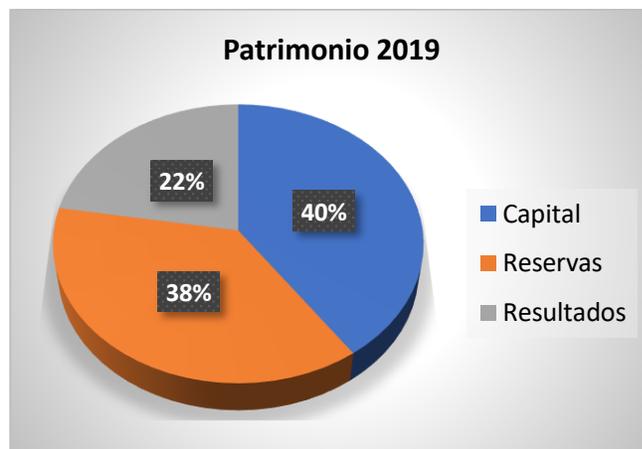
*Análisis vertical del patrimonio año 2019 (millones de USD)*

<b>Descripción</b>	<b>2019</b>	<b>%</b>
Capital	169,03	40,26%
Reservas	156,89	37,37%
Resultados	93,90	22,37%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>419,82</b>	<b>100,00%</b>

*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

## Figura 11

*Representación del patrimonio año 2018*



Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

En el período 2019 el total del patrimonio fue de \$420 millones, el cual estuvo distribuido de la siguiente manera:

### Capital

La cuenta capital representó el 40% del total de patrimonio, esto equivale a un monto de \$169 millones, conformada en su totalidad por el rubro capital pagado.

### Reservas

Las reservas obtuvieron el 38% de participación del total de patrimonio, con el monto equivalente a \$157 millones. Los rubros más relevantes que estructuran esta cuenta son: reservas especiales con el 36% de representación, reservas legales con el 36% de concentración y reserva de capital obtuvo el 24% de participación.

### Resultados del ejercicio

El grupo resultados del ejercicio registró el 22% de participación del total de patrimonio, es decir alcanzó el monto de \$94 millones. Los rubros que conforman esta cuenta son: resultados acumulados representando el 50% y resultados del ejercicio con el 50% de participación.

## Método Horizontal

El análisis del estado de situación financiera de la industria aseguradora a través del método horizontal, se elaboró con el propósito de conocer la variación absoluta y relativa que presentaron las cuentas de este grupo de un periodo a otro.

**Tabla 13**

*Análisis horizontal del estado de situación financiera (millones de USD)*

Código	Descripción	2017	2018	Variaciones 2017 a 2018		2019	Variaciones 2018 a 2019	
				Absoluta	Relativa		Absoluta	Relativa
<b>1</b>	<b>ACTIVO</b>							
<b>11</b>	<b>Inversiones</b>	677,42	662,70	-14,72	-2,17%	703,45	40,75	6,15%
1101	Financieras	538,86	536,43	-2,43	-0,45%	573,33	36,90	6,88%
1102	Caja y bancos	42,74	27,74	-15,01	-35,11%	28,02	0,29	1,03%
1103	Activos fijos	95,82	98,54	2,72	2,84%	102,10	3,57	3,62%
<b>12</b>	<b>Deudores por primas</b>	325,04	318,87	-6,17	-1,90%	352,37	33,50	10,51%
1201	Primas por cobrar	311,78	306,54	-5,25	-1,68%	340,59	34,05	11,11%
1202	Primas documentadas	13,26	12,34	-0,92	-6,94%	11,79	-0,55	-4,45%
<b>13</b>	<b>Deudores por reaseguros y coaseguros</b>	465,24	433,55	-31,70	-6,81%	325,36	-108,19	-24,95%
1301	Primas por cobrar reaseguros aceptados	9,14	7,64	-1,50	-16,37%	4,36	-3,29	-43,01%
1302	Deudores por siniestros de reaseguros cedidos	192,24	151,31	-40,94	-21,29%	114,59	-36,71	-24,26%
1303	Primas por cobrar coaseguros aceptados	10,99	10,26	-0,73	-6,66%	10,83	0,57	5,56%
1304	Deudores por siniestros de coaseguros cedidos	2,51	2,59	0,07	2,83%	1,80	-0,79	-30,48%
1305	Recuperación de siniestros avisados por reaseguros cedidos	260,79	277,02	16,23	6,22%	231,53	-45,49	-16,42%
1399	(provisiones (crédito))	-10,43	-15,27	-4,84	46,37%	-37,75	-22,48	147,24%

Código	Descripción	2017	2018	Variaciones 2017 a 2018		2019	Variaciones 2018 a 2019	
				Absoluta	Relativa		Absoluta	Relativa
<b>14</b>	<b>Otros activos</b>	149,37	134,93	-14,44	-9,67%	148,33	13,41	9,94%
1401	Deudas del fisco	27,75	26,40	-1,35	-4,85%	28,08	1,67	6,34%
1402	Deudores varios	55,39	51,73	-3,65	-6,60%	64,50	12,77	24,68%
1403	Diferidos	66,23	56,79	-9,44	-14,25%	55,75	-1,04	-1,82%
	<b>Total Activo</b>	<b>1.617,07</b>	<b>1.550,04</b>	<b>-67,02</b>	<b>-4,14%</b>	<b>1.529,51</b>	<b>-20,53</b>	<b>-1,32%</b>
<b>2</b>	<b>PASIVOS</b>							
<b>21</b>	<b>Reservas técnicas</b>	576,77	618,08	41,31	7,16%	573,01	-45,07	-7,29%
2101	Reservas de riesgo en curso	153,67	159,87	6,20	4,03%	161,98	2,11	1,32%
2102	Reservas de seguros de vida	26,08	32,82	6,74	25,86%	34,68	1,87	5,69%
2103	Reservas para obligaciones de siniestros pendientes	371,88	413,21	41,32	11,11%	356,16	-57,05	-13,81%
2104	Reservas desviación de siniestralidad y catastróficas	8,74	5,97	-2,77	-31,72%	9,07	3,10	51,99%
2105	Reservas de estabilización	15,86	6,21	-9,65	-60,83%	11,11	4,90	78,83%
2106	Otras reservas	0,53	0,00	-0,53	-100,00%	0,00	0,00	-
<b>22</b>	<b>Reaseguros y coaseguros cedidos</b>	234,63	158,77	-75,86	-32,33%	160,17	1,40	0,88%
2201	Primas por pagar reaseguros cedidos	226,00	150,53	-75,47	-33,40%	149,79	-0,73	-0,49%
2202	Acreedores por siniestros reaseguros aceptados	0,57	0,25	-0,32	-56,11%	1,04	0,79	316,95%
2203	Primas por pagar coaseguros cedidos	7,71	7,54	-0,17	-2,22%	8,86	1,32	17,49%
2204	Acreedores por siniestros coaseguros aceptados	0,35	0,46	0,11	30,10%	0,49	0,03	7,10%
<b>23</b>	<b>Otras primas por pagar</b>	37,42	15,45	-21,97	-58,72%	9,98	-5,47	-35,39%
2301	Primas por pagar asegurados	34,23	10,67	-23,56	-68,84%	6,55	-4,12	-38,58%
2302	Otras primas	3,19	4,78	1,59	49,78%	3,43	-1,35	-28,25%
<b>24</b>	<b>Obligaciones con instituciones del sistema financiero</b>	23,21	18,80	-4,41	-18,99%	17,57	-1,23	-6,54%

Código	Descripción	2017	2018	Variaciones 2017 a 2018		2019	Variaciones 2018 a 2019	
				Absoluta	Relativa		Absoluta	Relativa
2401	Corto plazo	10,41	6,14	-4,27	-41,03%	8,95	2,81	45,79%
2402	Largo plazo	12,79	12,66	-0,14	-1,06%	8,62	-4,04	-31,93%
<b>25</b>	<b>Otros pasivos</b>	<b>349,02</b>	<b>339,67</b>	<b>-9,35</b>	<b>-2,68%</b>	<b>348,96</b>	<b>9,29</b>	<b>2,74%</b>
2501	Impuestos, retenciones y contribuciones superintendencia de bancos y seguros	64,39	58,52	-5,87	-9,12%	53,01	-5,50	-9,41%
2502	Cuentas por pagar al personal	30,10	34,92	4,82	16,00%	36,24	1,33	3,81%
2590	Otros pasivos por pagar	254,53	246,24	-8,30	-3,26%	259,70	13,47	5,47%
	<b>Total Pasivo</b>	<b>1.221,04</b>	<b>1.150,76</b>	<b>-70,28</b>	<b>-5,76%</b>	<b>1.109,69</b>	<b>-41,07</b>	<b>-3,57%</b>
<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>							
<b>31</b>	<b>Capital</b>	164,26	164,26	0,00	0,00%	169,03	4,77	2,90%
3101	Capital pagado	164,26	164,26	0,00	0,00%	169,03	4,77	2,90%
3102	Capital operativo (sucursales de compañías extranjeras)	0,00	0,00	-	-	-	-	-
<b>32</b>	<b>Reservas</b>	116,04	160,39	44,35	38,22%	156,89	-3,51	-2,19%
3201	Legales	45,87	50,37	4,51	9,83%	56,04	5,67	11,25%
3202	Especiales	61,15	64,78	3,63	5,94%	55,94	-8,84	-13,65%
3203	Revalorización del patrimonio	2,39	1,95	-0,44	-18,25%	3,07	1,12	57,27%
3204	Dividendos acción	2,65	2,67	0,02	0,71%	2,77	0,09	3,51%
3205	Otras	-35,28	1,17	36,45	-103,32%	1,17	0,00	0,00%
3206	Reserva de capital	39,26	39,44	0,18	0,46%	37,89	-1,55	-3,92%
<b>34</b>	<b>Resultados</b>	115,72	74,62	-41,10	-35,51%	93,90	19,28	25,84%
3401	Acumulados	64,06	35,28	-28,78	-44,92%	46,60	11,32	32,08%
3402	Del ejercicio	51,66	39,34	-12,32	-23,85%	47,30	7,96	20,24%
	<b>Total Patrimonio</b>	<b>396,02</b>	<b>399,28</b>	<b>3,25</b>	<b>0,82%</b>	<b>419,82</b>	<b>20,54</b>	<b>5,15%</b>
	<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>1.617,07</b>	<b>1.550,04</b>	<b>-67,02</b>	<b>-4,14%</b>	<b>1.529,51</b>	<b>-20,53</b>	<b>-1,32%</b>

Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

Con el fin de visualizar los cambios que se dieron en el estado de situación financiera y para una mejor representación, se realizó el análisis de los grupos de cuentas de forma separada, que a continuación se presenta:

### Análisis horizontal del activo período 2017-2019

**Tabla 14**

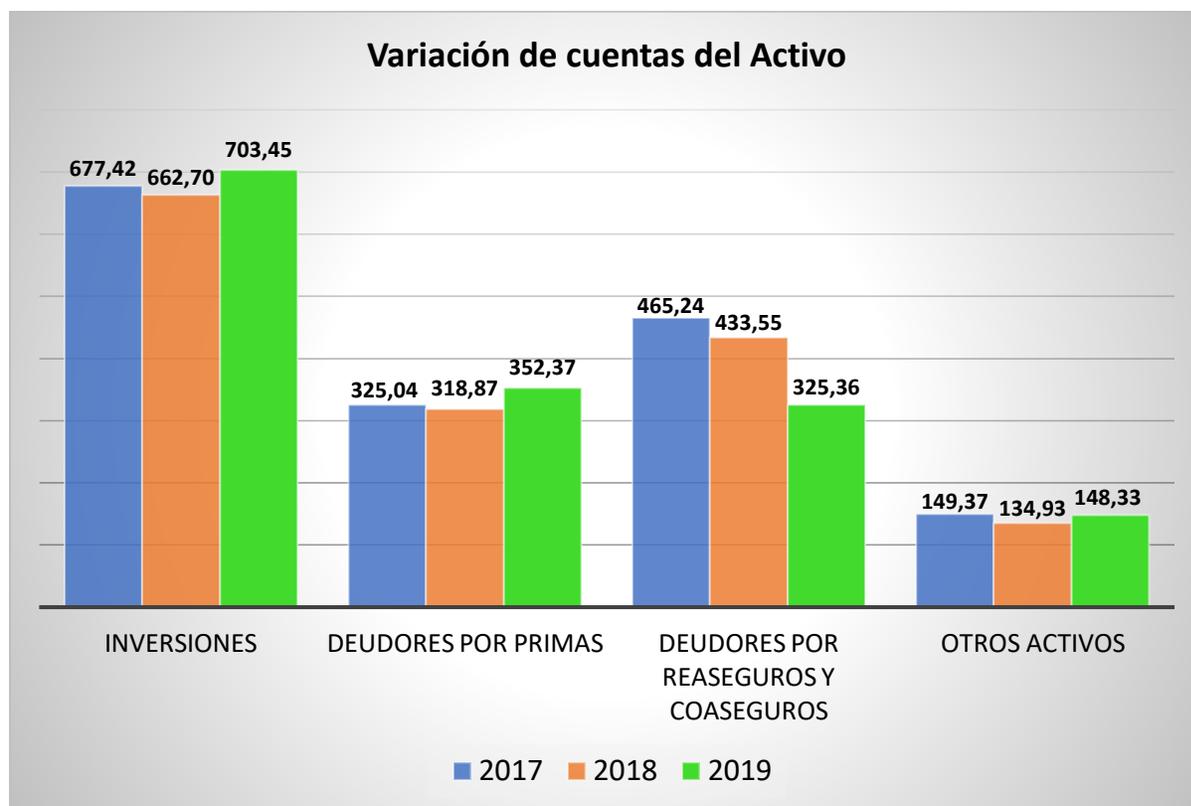
*Análisis horizontal del activo período 2017-2019 (millones de USD)*

Código	Descripción	2017	2018	Variaciones 2017 a 2018		2019	Variaciones 2018 a 2019	
				Absoluta	Relativa		Absoluta	Relativa
1	ACTIVO							
11	Inversiones	677,42	662,70	-14,72	-2,17%	703,45	40,75	6,15%
12	Deudores por primas	325,04	318,87	-6,17	-1,90%	352,37	33,50	10,51%
13	Deudores por reaseguros y coaseguros	465,24	433,55	-31,70	-6,81%	325,36	-108,19	-24,95%
14	Otros activos	149,37	134,93	-14,44	-9,67%	148,33	13,41	9,94%
	<b>Total Activo</b>	<b>1.617,07</b>	<b>1.550,04</b>	<b>-67,02</b>	<b>-4,14%</b>	<b>1.529,51</b>	<b>-20,53</b>	<b>-1,32%</b>

Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

**Figura 12**

*Análisis horizontal del activo período 2017-2019*



*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

El total de los activos de la industria aseguradora perteneciente al período 2017 fue de \$1.617 millones, mientras que para el año 2018 existió una variación absoluta de \$67 millones, es decir, alcanzó el monto de \$1.550 millones. Una tendencia de decrecimiento ocurrió también en el año 2019 al disminuir en \$20 millones con respecto al anterior período, alcanzando este grupo de activos la cifra de \$1.529 millones.

#### Inversiones

El grupo de inversiones en el año 2018 tuvo una disminución respecto al 2017 de \$14 millones lo que representó el 3% menos, pasando de \$677 a \$662 millones.

Por otro lado, para el 2019 las inversiones registraron un monto de \$703 millones, incrementando en el 6% con respecto al año anterior. Este valor se dio principalmente por el aumento en la subcuenta de inversiones financieras.

#### Deudores por primas

En el año 2018 el grupo deudores por primas tuvo una disminución de \$6 millones respecto al 2017, lo que representó una disminución del 2%, pasando de \$325 a \$318 millones. Mientras que al término del período 2019 se incrementó en el 10%, lo que quiere decir que, aumentó \$33 millones en relación al año anterior, llegando al monto de \$352 millones. Este crecimiento se dio principalmente por el aumento de la subcuenta primas por cobrar que pasó de \$306 millones en el 2018 a \$340 millones en el 2019.

#### Deudores por reaseguros y coaseguros

Para el lapso del 2017 el grupo de deudores por reaseguros y coaseguros registra \$465 millones mientras que en el año 2018 obtuvo \$433 millones, es decir, disminuyó el 7% con respecto al período anterior. Al finalizar el período 2019 se redujeron a \$325 millones, lo que representa el 25% menos que el 2018. Esta tendencia de decrecimiento se ocasionó principalmente por la disminución del rubro de los deudores por siniestros de reaseguros cedidos.

#### Otros activos

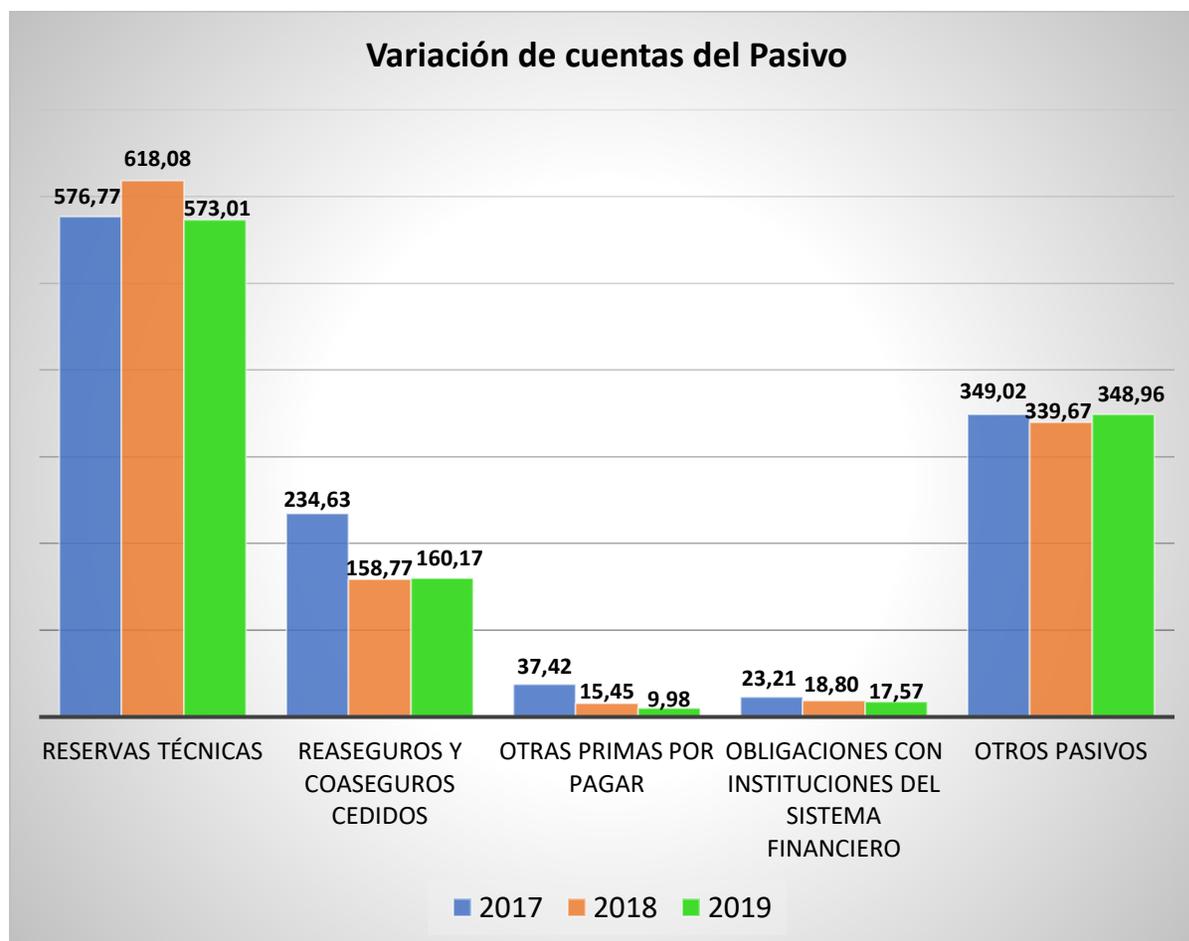
En el año 2017 este grupo de cuentas alcanzaron los \$149 millones, mientras que para el período 2018 obtuvieron el monto de \$135 millones, es decir, tuvieron una variación absoluta de \$14 millones. Por otro lado, en el año 2019 ascendieron a la cifra de \$148 millones, lo que representa un aumento del 10% en relación al período anterior.

### **Análisis horizontal del pasivo período 2017-2019**

**Tabla 15***Análisis horizontal del pasivo período 2017-2019 (millones de USD)*

Código	Descripción	2017	2018	Variaciones 2017 a 2018		2019	Variaciones 2018 a 2019	
				Absoluta	Relativa		Absoluta	Relativa
2	PASIVOS							
21	Reservas técnicas	576,77	618,08	41,31	7,16%	573,01	-45,07	-7,29%
22	Reaseguros y coaseguros cedidos	234,63	158,77	-75,86	-32,33%	160,17	1,40	0,88%
23	Otras primas por pagar	37,42	15,45	-21,97	-58,72%	9,98	-5,47	-35,39%
24	Obligaciones con instituciones del sistema financiero	23,21	18,80	-4,41	-18,99%	17,57	-1,23	-6,54%
25	Otros pasivos	349,02	339,67	-9,35	-2,68%	348,96	9,29	2,74%
26	Valores en circulación	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-
	<b>Total Pasivo</b>	<b>1.221,04</b>	<b>1.150,76</b>	<b>-70,28</b>	<b>-5,76%</b>	<b>1.109,69</b>	<b>-41,07</b>	<b>-3,57%</b>

Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

**Figura 13***Análisis horizontal del pasivo período 2017-2019*

*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

El total de pasivos correspondientes al año 2017 fue de \$1.221 millones, mientras que para el período 2018 existió una disminución del 5% alcanzando el monto de \$1.150 millones. Al finalizar el año 2019 el total de pasivos alcanzó la suma de \$1.109 millones, lo que representa un decrecimiento del 3% con respecto al anterior período.

#### Reservas técnicas

El grupo de las reservas técnicas tuvo un incremento del 7% en el año 2018 con respecto al 2017, pasando de \$576 a \$618 millones, es decir, existió una variación absoluta de \$41

millones. Mientras que al finalizar el 2019 disminuyó el 7% en relación al año anterior, alcanzando el monto de \$573 millones, la subcuenta con mayor variación fue reservas para obligaciones de siniestros pendientes que de \$423 disminuyó a \$356 millones.

#### Reaseguros y coaseguros cedidos

En el año 2017 este grupo de cuentas alcanzaron la suma de \$234 millones y para el año 2018 obtuvieron el monto de \$158 millones, es decir, tuvieron una variación del 32%.

Por otro lado, en el año 2019 las subcuentas que conforman este grupo se mantuvieron constantes y como resultado tuvieron una pequeña variación del 0,88% en relación al período anterior, llegando al monto de \$160 millones. La subcuenta que más cambios tuvo fue primas por pagar reaseguros cedidos pasando de \$226 millones en el año 2017 a \$150 millones en el 2018 y al finalizar el período 2019 alcanzó la cifra de \$149 millones.

#### Otras primas por pagar

El año 2017 estas cuentas registraron el valor de \$37 millones, para el año 2018 este monto disminuye significativamente en el 58% alcanzando la cifra de \$15 millones. La tendencia de decremento continua en el 2019 reduciendo el 5% con respecto al año anterior, es decir, el total de otras primas por pagar registró \$9 millones.

#### Obligaciones con instituciones del sistema financiero

Durante el año 2018 existió una disminución de \$4 millones con respecto al 2017, pasando de \$23 a \$19 millones, esto representa un decremento del 19%.

Para el 2019 este grupo alcanza la suma de \$17 millones, es decir, existió una variación del 6% con respecto al período anterior. Esta cuenta estuvo conformada por obligaciones a corto plazo y obligaciones a largo plazo, con un monto de \$9 y \$8 millones respectivamente

#### Otros pasivos

El año 2017 registra \$349 millones por concepto otros pasivos, durante el año 2018 esta cifra disminuye al llegar a los \$339 millones y para el año 2019 aumenta a \$249 millones, esto representa un incremento del 2%.

La subcuenta que no tuvo mayores variaciones fue cuentas por pagar al personal que, al año 2017 registra un valor de \$30 millones, en el 2018 alcanza los \$34 millones y al terminar el período 2019 obtiene el monto de \$36 millones.

### Análisis horizontal del patrimonio período 2017-2019

**Tabla 16**

*Análisis horizontal del patrimonio período 2017-2019 (millones de USD)*

Código	Descripción	2017	2018	Variaciones 2017 a 2018		2019	Variaciones 2018 a 2019	
				Absoluta	Relativa		Absoluta	Relativa
3	PATRIMONIO							
31	Capital	164,26	164,26	0,00	0,00%	169,03	4,77	2,90%
32	Reservas	116,04	160,39	44,35	38,22%	156,89	-3,51	-2,19%
34	Resultados	115,72	74,62	-41,10	-35,51%	93,90	19,28	25,84%
	<b>Total Patrimonio</b>	<b>396,02</b>	<b>399,28</b>	<b>3,25</b>	<b>0,82%</b>	<b>419,82</b>	<b>20,54</b>	<b>5,15%</b>

Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

**Figura 14***Análisis horizontal del patrimonio período 2017-2019*

Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

El total del patrimonio de la industria aseguradora en el año 2017 y 2018 fue de \$396 millones, en los dos períodos no hubo mayor variación. Mientras que para el año 2019 existió una variación del 5%, es decir, alcanzaron el monto de \$419 millones.

#### Capital

En el año 2017 y 2018 el capital no evidenció variaciones, se mantuvo en \$164 millones. Mientras que para el período 2019 si hubo inyección de capital incrementando en el 5%, es decir, llegó al monto de \$419 millones.

#### Reservas

El grupo de reservas en el año 2018 tuvo un incremento respecto al 2017 de \$44 millones, lo que representó un crecimiento del 38% pasando de \$116 a \$160 millones.

En el período 2019 las reservas registraron un monto de \$156 millones, disminuyendo el 2% con respecto al año anterior. El rubro reservas especiales fueron las que mayor variación tuvieron pasando de \$64 millones en el 2018 a \$55 millones en el 2019.

#### Resultados del ejercicio

En el año 2017 el resultado del ejercicio registró \$115 millones, mientras que para el 2018 se redujo en el 35% alcanzando la suma de \$74 millones, esto se dio principalmente por el decrecimiento de la subcuenta resultados del ejercicio que pasó de \$51 a \$39 millones.

Los resultados del ejercicio al finalizar el período 2019 se recuperaron obteniendo la cifra de \$93 millones, es decir, incrementaron el 25% con respecto al año anterior. En este lapso las subcuentas resultados acumulados y resultados del ejercicio crecieron el 32% y 20% respectivamente.

#### **Análisis del Estado de Resultados**

“Es un estado financiero básico que presenta información acerca de las operaciones desarrolladas por una entidad durante un periodo de tiempo determinado. Mediante la determinación de la utilidad neta y de la identificación de sus componentes” (Carvalho, 2005, p. 126).

En el sector asegurador el estado de resultados opera como en todas las empresas, a excepción de varios términos muy específicos, una de las primordiales diferencias está en el caso de los ingresos que provienen de las primas cobradas a los asegurados y los principales costos de la operación se generan de las reservas técnicas y del reaseguro.

#### **Método Vertical**

El análisis del estado de resultados de la industria aseguradora a través del método vertical, se realizó con la finalidad de visualizar la participación de las subcuentas más

importantes con respecto a la cuenta principal y conocer la variación ocurrida de los rubros de un período a otro.

En razón a la distribución de las cuentas del estado técnico financiero de una aseguradora y con el propósito de obtener resultados convenientes para el análisis vertical, elegimos rubros determinados, que se presenta a continuación:

#### Primas de reaseguros y coaseguros cedidos

Tomando como base la prima emitida podemos observar en el sistema asegurador que, la cuenta primas de reaseguros y coaseguros cedidos representó el 28,44% de la prima emitida en el año 2017, para el período 2018 fue el 25,39% y con respecto al año 2019 incrementó un 4,49%, es decir, llegó a representar el 29,88% de la prima emitida.

A su vez en la cuenta primas de reaseguros y coaseguros cedidos en el 2019, la subcuenta primas de reaseguros cedidos al exterior fue la que más participación tuvo con un 87,85%, seguida de lejos por primas de reaseguros cedidos en el país con un 8,16% y por último se ubicó primas de coaseguros cedidos con el 3,99%.

#### **Tabla 17**

*Representación de las primas de reaseguros y coaseguros cedidos en base a la prima emitida (millones de USD)*

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>	<b>2018</b>	<b>%</b>	<b>2019</b>	<b>%</b>
51	Prima emitida	1.537,37		1.672,83		1.705,81	
<b>44</b>	<b>Primas de reaseguros y coaseguros cedidos</b>	<b>437,21</b>	<b>28,44%</b>	<b>424,78</b>	<b>25,39%</b>	<b>509,70</b>	<b>29,88%</b>
4401	Primas de reaseguros cedidos en el país	35,38	8,09%	42,44	9,99%	41,61	8,16%
4402	Primas de reaseguros cedidos al exterior	387,54	88,64%	367,56	86,53%	447,78	87,85%
4403	Primas de coaseguros cedidos	14,28	3,27%	14,78	3,48%	20,32	3,99%

Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

### Siniestros pagados

Para el período 2017 los siniestros pagados representaron el 38,42% de la prima emitida, mientras que en el 2018 disminuyó a 32,86%. En el año 2019 con un monto de \$568 millones representó el 33,28% de las primas emitidas, además la subcuenta que más participación tuvo en este período fue siniestros pagados de seguros con el 94,17%, seguida de lejos los de reaseguros aceptados con el 1,96% y por último los coaseguros con un 0,52%.

**Tabla 18**

*Representación de los siniestros pagados en base a la prima emitida (millones de USD)*

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>	<b>2018</b>	<b>%</b>	<b>2019</b>	<b>%</b>
51	Prima emitida	1.537,37		1.672,83		1.705,81	
<b>46</b>	<b>Siniestros pagados</b>	<b>590,73</b>	<b>38,42%</b>	<b>549,63</b>	<b>32,86%</b>	<b>567,77</b>	<b>33,28%</b>
4601	De seguros	538,62	91,18%	504,37	91,77%	534,70	94,17%
4602	De coaseguros	11,41	1,93%	3,97	0,72%	2,95	0,52%
4603	De reaseguros aceptados	17,00	2,88%	18,63	3,39%	11,12	1,96%
4604	Gastos liquidaciones de siniestros	19,79	3,35%	20,04	3,65%	16,49	2,90%
4605	Participación de reaseguradores en salvamentos	3,91	0,66%	2,61	0,47%	2,53	0,44%

Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

### Recuperación de siniestros

Tomando como base la cuenta de siniestros pagados la recuperación de siniestro representó el 46,76% para el 2017, disminuyó 8,72 p.p. en el año 2018 obteniendo el 38,04% y para finales del 2019 también decreció representando el 34,25%. Mostrando así que la recuperación de siniestros tiene una tendencia de disminución, en otras palabras, el sistema asegurador recupera menos de la mitad de los siniestros que pagan a los asegurados.

**Tabla 19**

*Representación de recuperaciones y salvamentos de siniestros sobre siniestros pagados*

*(millones de USD)*

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>	<b>2018</b>	<b>%</b>	<b>2019</b>	<b>%</b>
46	Siniestros pagados	590,73		549,63		567,77	
<b>53</b>	<b>Recuperaciones y salvamentos de siniestros</b>	<b>276,22</b>	<b>46,76%</b>	<b>209,07</b>	<b>38,04%</b>	<b>194,44</b>	<b>34,25%</b>
5301+5302	Recuperaciones de reaseguros y coaseguros cedidos	256,11	92,72%	186,52	89,21%	172,86	88,90%
5303+5304+	Salvamentos de seguros						
5305	directos, coaseguros y reaseguros aceptados	20,11	7,28%	22,55	10,79%	21,58	11,10%

*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

#### Gastos de intermediación

Los gastos de intermediación representaron el 5,06% del ingreso devengado para el año 2017, para el 2018 representaron el 5,18% y al finalizar el período 2019 se redujo 1,5 p.p. representando el 3,68% de los ingresos devengados.

El comportamiento es similar en todos los períodos analizados, mostrando que las comisiones pagadas son mayores que las comisiones recibidas. Para el año 2019 por ejemplo las comisiones recibidas alcanzaron los \$100 millones, mientras que las comisiones pagadas ascendieron a los \$131 millones, es decir, los gastos fueron \$31 millones más de lo que se recibió.

Dentro de la cuenta comisiones pagadas en el año 2019, la subcuenta con mayor participación fue comisiones pagadas por seguros con el 95,87%, seguida de por lejos las comisiones pagadas por coaseguros con el 2,83%. Mientras que en el rubro de comisiones

recibidas la subcuenta con mayor representación fue comisiones por reaseguros cedidos con el 97,56%.

**Tabla 20**

*Representación de los resultados de intermediación sobre el ingreso devengado (millones de USD)*

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>	<b>2018</b>	<b>%</b>	<b>2019</b>	<b>%</b>
	Ingreso devengado	734,98		844,31		850,39	
	<b>Resultado de intermediación</b>	<b>-37,20</b>	<b>5,06%</b>	<b>-43,69</b>	<b>5,18%</b>	<b>-31,33</b>	<b>3,68%</b>
<b>42-420490</b>	<b>Comisiones pagadas</b>	<b>124,86</b>	<b>16,99%</b>	<b>134,95</b>	<b>15,98%</b>	<b>130,94</b>	<b>15,40%</b>
4201	Por seguros	117,81	94,35%	126,76	93,93%	125,53	95,87%
4202	Por coaseguros	2,86	2,29%	5,17	3,83%	3,70	2,83%
4203	Por reaseguros aceptados	4,06	3,25%	3,03	2,25%	1,53	1,17%
420401	Por intermediación de reaseguros	0,13	0,11%	0,00	0,00%	0,18	0,14%
<b>52-5204</b>	<b>Comisiones recibidas</b>	<b>87,66</b>	<b>11,93%</b>	<b>91,26</b>	<b>10,81%</b>	<b>99,61</b>	<b>11,71%</b>
5201	Por seguros	0,23	0,27%	0,26	0,28%	0,29	0,29%
5202	Por coaseguros	0,90	1,03%	1,88	2,06%	2,14	2,15%
5203	Por reaseguros cedidos	86,53	98,71%	89,12	97,66%	97,18	97,56%

Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

#### Gastos administrativos

Como podemos observar en la tabla 20 los gastos administrativos en el año 2017 representaron el 23,15% del ingreso devengado, en el período 2018 fueron el 23,60% y al finalizar el 2019 representó el 24,28%. Es decir, la variación entre períodos no fue significativa.

**Tabla 21**

*Representación de los resultados de intermediación sobre el ingreso devengado (millones de USD)*

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>	<b>2018</b>	<b>%</b>	<b>2019</b>	<b>%</b>
	Ingreso devengado	734,98		844,31		850,39	
41- 410113	Gastos de administración	170,14	23,15%	199,25	23,60%	206,50	24,28%

Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

#### Resultado técnico

En el año 2017 el resultado técnico representa el 30,26% del ingreso devengado, al 2018 se redujo su participación 1,26 p.p. obteniendo el 29,17% y para el 2019 incrementó en 1,04 p.p. alcanzando una participación del 30,21% con respecto al ingreso devengado.

**Tabla 22**

*Representación resultado técnico sobre el ingreso devengado (millones USD)*

<b>Descripción</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>	<b>2018</b>	<b>%</b>	<b>2019</b>	<b>%</b>
Ingreso devengado	734,98		844,31		850,39	
Resultado técnico	222,40	30,26%	246,28	29,17%	256,90	30,21%

Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

#### Resultado del ejercicio

Como podemos observar en la tabla# el resultado del ejercicio para el año 2017 representa el 7,81% del ingreso devengado, en el período 2018 disminuyó al 5,15% de participación, mientras que al finalizar el año 2019 con el monto de \$52 millones incrementó en 1,02 p.p. representando el 6,17% de los ingresos devengados. Este incremento se debió principalmente al ingreso por primas emitidas, a la gestión de riesgos manifestada en la disminución de pago de siniestros y a la reducción de los gastos de intermediación.

**Tabla 23**

*Representación del resultado del ejercicio sobre el ingreso devengado (millones de USD)*

<b>Descripción</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>	<b>2018</b>	<b>%</b>	<b>2019</b>	<b>%</b>
Ingreso devengado	734,98		844,31		850,39	
Resultado del ejercicio	57,37	7,81%	43,51	5,15%	52,43	6,17%

Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

## Método Horizontal

El análisis mediante el método horizontal del estado de resultados (técnico financiero) de las aseguradoras del país, se realizó con la finalidad de conocer la variación absoluta y relativa que presentaron las cuentas de este grupo de un periodo a otro, y así, establecer cuál fue la disminución o el crecimiento de cada rubro en un determinado período.

**Tabla 24**

*Análisis horizontal del estado de resultado técnico (millones de USD)*

Código	Descripción	2017	2018	Variaciones 2017 a		2019	Variaciones 2018 a	
				2018			2019	
				Absoluta	Relativa		Absoluta	Relativa
	<b>Ingreso devengado</b>	734,98	844,31	109,33	14,88%	850,39	6,08	0,72%
	<b>Prima retenida neta devengada</b>	786,69	896,14	109,46	13,91%	927,51	31,36	3,50%
	<b>Prima neta retenida</b>	805,16	908,02	102,86	12,77%	934,39	26,37	2,90%
	<b>Prima neta emitida</b>	1.228,08	1.318,02	89,94	7,32%	1.423,77	105,75	8,02%
	<b>51 Prima emitida</b>	<b>1.537,37</b>	<b>1.672,83</b>	<b>135,46</b>	<b>8,81%</b>	<b>1.705,81</b>	<b>32,98</b>	<b>1,97%</b>
5101	De seguros directos	1.480,86	1.611,89	131,03	8,85%	1.666,98	55,09	3,42%
510101	Vida individual	13,32	23,24	9,93	74,53%	22,94	-0,30	-1,31%
510102	Vida en grupo	333,23	417,67	84,44	25,34%	396,33	-21,34	-5,11%
510103	Seguros generales	1.134,31	1.170,97	36,67	3,23%	1.247,70	76,73	6,55%
5102	De reaseguros aceptados	37,85	42,18	4,33	11,44%	16,07	-26,10	-61,89%
510201	En el país	35,58	40,70	5,12	14,38%	15,05	-25,65	-63,02%
510202	Del exterior	2,26	1,48	-0,79	-34,86%	1,02	-0,45	-30,80%
5103	De coaseguros aceptados	18,66	18,76	0,10	0,54%	22,76	4,00	21,31%
	<b>45 Liquidaciones y rescates</b>	295,00	340,03	45,03	15,26%	261,72	-78,30	-23,03%
4503	Devoluciones de primas de reaseguros aceptados	11,29	19,99	8,69	76,97%	4,57	-15,41	-77,12%

Código	Descripción	2017	2018	Variaciones 2017 a		2019	Variaciones 2018 a	
				2018			2019	
				Absoluta	Relativa		Absoluta	Relativa
<b>44</b>	<b>Primas de reaseguros y coaseguros cedidos</b>	437,21	424,78	-12,42	-2,84%	509,70	84,92	19,99%
4401	Primas de reaseguros cedidos en el país	35,38	42,44	7,06	19,94%	41,61	-0,83	-1,96%
4402	Primas de reaseguros cedidos al exterior	387,54	367,56	-19,98	-5,15%	447,78	80,21	21,82%
4403	Primas de coaseguros cedidos	14,28	14,78	0,50	3,48%	20,32	5,54	37,47%
	<b>Ajuste de reserva riesgos en curso</b>	13,47	6,19	-7,27	-54,01%	2,36	-3,83	-61,85%
480101	Primas no devengadas	279,62	347,41	67,79	24,24%	350,71	3,29	0,95%
480102	Riesgos no expirados	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
480103	Especiales para reaseguros	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
570101	Primas no devengadas	266,16	341,22	75,06	28,20%	348,35	7,12	2,09%
570102	Riesgos no expirados	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
570103	Especiales para reaseguros	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
	<b>Ajuste de reserva de vida</b>	5,01	5,69	0,68	13,47%	4,52	-1,16	-20,49%
480201	Reservas matemáticas - vida individual	5,90	4,46	-1,44	-24,37%	5,16	0,70	15,69%
480202	Reservas de vida en grupo y coberturas adicionales	1,77	2,13	0,37	20,77%	2,31	0,18	8,31%
570201	Reservas matemáticas - vida individual	2,11	0,49	-1,62	-76,70%	1,46	0,97	196,57%
570202	Reservas de vida en grupo y coberturas adicionales	0,54	0,42	-0,13	-23,30%	1,49	1,08	257,90%
	<b>Ajuste de reserva catastrófica</b>	0,30	0,21	-0,08	-27,27%	2,11	1,90	883,99%
480401	Reservas catastróficas	0,36	0,22	-0,14	-39,83%	2,27	2,05	940,55%
570401	Reservas catastróficas	0,07	0,00	-0,06	-94,95%	0,16	0,15	4514,39%
	<b>Ajuste de reserva desviación de siniestralidad</b>	0,33	-2,99	-3,32	-1009,31%	0,99	3,98	-133,13%
480402	Desviación de siniestralidad	1,83	1,59	-0,24	-13,19%	1,43	-0,16	-10,24%

Código	Descripción	2017	2018	Variaciones 2017 a		2019	Variaciones 2018 a	
				2018			2019	
				Absoluta	Relativa		Absoluta	Relativa
570402	Desviación de siniestralidad	1,50	4,58	3,07	204,33%	0,44	-4,14	-90,42%
	<b>Ajuste reserva de estabilización ramo nuevo</b>	0,12	-0,29	-0,41	-351,61%	-0,21	0,08	-27,54%
480501	Ramos nuevos	0,12	0,00	-0,12	-100,00%	0,00	0,00	-
570501	Ramos nuevos	0,00	0,29	0,29	-	0,21	-0,08	-27,54%
	<b>Ajuste reserva de estabilización ramo existente</b>	-4,48	-4,57	-0,10	2,19%	5,11	9,68	-211,69%
480502	Ramo existente	10,63	5,96	-4,67	-43,93%	11,07	5,11	85,82%
570502	Ramo existente	15,10	10,53	-4,57	-30,26%	5,96	-4,57	-43,38%
	<b>Ajuste otras reservas</b>	-3,27	-2,16	1,11	-34,00%	-0,62	1,54	-71,32%
4806	Para otras reservas	0,09	0,19	0,09	95,61%	0,75	0,57	305,35%
5706	De otras reservas	3,37	2,35	-1,02	-30,36%	1,37	-0,98	-41,60%
	<b>43 Primas por reaseguros no proporcionales</b>	58,72	61,63	2,91	4,96%	69,74	8,10	13,15%
	<b>Costo de siniestros</b>	305,24	355,09	49,84	16,33%	355,65	0,56	0,16%
	<b>46 Siniestros pagados</b>	590,73	549,63	-41,10	-6,96%	567,77	18,14	3,30%
4601	De seguros	538,62	504,37	-34,24	-6,36%	534,70	30,32	6,01%
4602	De coaseguros	11,41	3,97	-7,44	-65,17%	2,95	-1,03	-25,89%
4603	De reaseguros aceptados	17,00	18,63	1,63	9,61%	11,12	-7,51	-40,32%
4604	Gastos liquidaciones de siniestros	19,79	20,04	0,25	1,28%	16,49	-3,56	-17,74%
4605	Participación de reaseguradores en salvamentos	3,91	2,61	-1,31	-33,35%	2,53	-0,08	-3,19%
	<b>53 Recuperaciones y salvamentos de siniestros</b>	276,22	209,07	-67,15	-24,31%	194,44	-14,63	-7,00%
5301+	Recuperaciones de reaseguros y	256,11	186,52	-69,59	-27,17%	172,86	-13,66	-7,33%
5302	coaseguros cedidos							

Código	Descripción	2017	2018	Variaciones 2017 a		2019	Variaciones 2018 a	
				2018			2019	
				Absoluta	Relativa		Absoluta	Relativa
5303+530	Salvamentos de seguros directos,	20,11	22,55	2,44	12,13%	21,58	-0,97	-4,30%
4+5305	coaseguros y reaseguros aceptados							
	<b>Ajuste neto de reserva de siniestros</b>	-9,26	14,53	23,79	-256,90%	-17,68	-32,21	-221,69%
480301	Siniestros por liquidar vida y generales	461,41	484,65	23,24	5,04%	466,76	-17,89	-3,69%
570301	Siniestros liquidados por pagar vida y generales	461,62	469,19	7,57	1,64%	475,46	6,28	1,34%
480302	Siniestros ocurridos y no reportados vida y generales	40,18	37,48	-2,71	-6,73%	38,41	0,93	2,48%
570302	Siniestros ocurridos y no reportados vida y generales	49,24	38,41	-10,83	-21,99%	47,39	8,98	23,37%
480303	Dividendos acumulados pólizas de vida	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
570303	Dividendos acumulados pólizas de vida	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
	<b>Resultado de intermediación</b>	-37,20	-43,69	-6,49	17,46%	-31,33	12,36	-28,29%
<b>42-420490</b>	<b>Comisiones pagadas</b>	124,86	134,95	10,09	8,08%	130,94	-4,01	-2,97%
4201	Por seguros	117,81	126,76	8,94	7,59%	125,53	-1,22	-0,96%
4202	Por coaseguros	2,86	5,17	2,31	80,78%	3,70	-1,47	-28,36%
4203	Por reaseguros aceptados	4,06	3,03	-1,03	-25,37%	1,53	-1,50	-49,50%
420401	Por intermediación de reaseguros	0,13	0,00	-0,13	-100,00%	0,18	0,18	-
<b>52-5204</b>	<b>Comisiones recibidas</b>	87,66	91,26	3,60	4,10%	99,61	8,35	9,15%
5201	Por seguros	0,23	0,26	0,02	8,73%	0,29	0,04	14,67%
5202	Por coaseguros	0,90	1,88	0,98	109,24%	2,14	0,26	13,76%
5203	Por reaseguros cedidos	86,53	89,12	2,59	3,00%	97,18	8,05	9,04%
	<b>Margen de contribución</b>	392,54	445,53	52,99	13,50%	463,41	17,88	4,01%
<b>41-410113</b>	<b>Gastos de administración</b>	170,14	199,25	29,11	17,11%	206,50	7,25	3,64%
	<b>Resultado técnico</b>	222,40	246,28	23,89	10,74%	256,90	10,62	4,31%

Código	Descripción	2017	2018	Variaciones 2017 a		2019	Variaciones 2018 a	
				2018			2019	
				Absoluta	Relativa		Absoluta	Relativa
	<b>Resultado de inversiones</b>	25,84	21,06	-4,77	-18,48%	32,35	11,29	53,59%
5401	De renta fija	18,58	18,50	-0,08	-0,42%	22,55	4,04	21,85%
5402	De renta variable	6,94	9,17	2,23	32,18%	8,86	-0,30	-3,32%
470205	Por pérdidas en valor razonable de inversiones de renta fija	0,92	0,76	-0,15	-16,72%	0,86	0,10	13,08%
470206	Por pérdidas en valor razonable de inversiones de renta variable	0,94	0,45	-0,48	-51,40%	0,74	0,28	61,67%
470207	Por pérdidas por deterioro de inversiones de renta fija	0,04	6,75	6,71	17071,87%	0,48	-6,27	-92,91%
470208	Por pérdidas por deterioro de inversiones de renta variable	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
470209	Por pérdidas en inversiones de renta variable	0,02	0,00	-0,02	-90,68%	0,00	0,00	-22,37%
5602-470203	Por venta de activos fijos	0,29	0,15	-0,14	-47,11%	-0,07	-0,23	-146,10%
5601	Por venta, sorteo o vencimiento de valores mobiliarios	1,94	1,21	-0,73	-37,55%	3,09	1,88	155,49%
	<b>Otros ingresos y egresos</b>	-107,31	-132,22	-24,91	23,21%	-136,71	-4,49	3,39%
	<b>Ingresos</b>	8,16	8,98	0,82	10,10%	9,72	0,74	8,24%
5204	Por otros conceptos	0,32	0,57	0,25	78,53%	0,43	-0,15	-25,28%
5502	Intereses de préstamos sobre pólizas de vida	0,03	0,05	0,02	49,39%	0,03	-0,02	-40,53%
5501	Intereses sobre obligaciones	0,71	0,73	0,02	2,57%	0,59	-0,14	-18,69%
5503+560	Otros ingresos	7,09	7,63	0,54	7,58%	8,67	1,04	13,67%
4	<b>Egresos</b>	115,47	141,20	25,73	22,29%	146,43	5,23	3,70%

Código	Descripción	2017	2018	Variaciones 2017 a		2019	Variaciones 2018 a	
				2018			2019	
				Absoluta	Relativa		Absoluta	Relativa
420490	Comisiones pagadas por otros conceptos	112,52	137,36	24,83	22,07%	143,10	5,74	4,18%
470102	Sobre préstamos recibidos	2,24	2,81	0,57	25,66%	2,48	-0,33	-11,63%
470101+4								
70103+47	Otros egresos	0,71	1,04	0,33	45,88%	0,85	-0,19	-18,36%
0104								
	<b>Provisiones y castigos</b>	21,59	29,22	7,63	35,32%	47,65	18,43	63,08%
470301	Provisión fluctuación de valores	0,00	0,01	0,01	-	0,00	-0,01	-100,00%
470302	Amortización gastos de establecimiento y reorganización	0,29	0,08	-0,21	-71,66%	0,34	0,26	311,52%
470303	Depreciaciones de activos fijos	7,50	8,34	0,84	11,18%	8,82	0,48	5,78%
4705	Para cuentas de dudoso recaudo	13,80	20,78	6,98	50,60%	38,49	17,71	85,20%
	<b>Diferencias de cambio</b>	-0,01	0,00	0,01	-103,74%	0,00	0,00	-100,00%
5603	Por diferencia de cambio	0,00	0,00	0,00	952,80%	0,00	0,00	-100,00%
470202	Por diferencia de cambio	0,01	0,00	-0,01	-100,00%	0,00	0,00	-
	<b>Resultado de explotación</b>	119,32	105,90	-13,42	-11,25%	104,89	-1,01	-0,95%
	<b>Resultado fuera de explotación</b>	4,04	1,93	-2,11	-52,27%	4,70	2,78	144,12%
5605	Por otros conceptos	17,76	16,16	-1,60	-9,02%	14,65	-1,52	-9,38%
470204	Por otros conceptos	13,73	14,24	0,51	3,69%	9,94	-4,29	-30,15%
5606	Resultados por exposición a la inflación	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
	<b>Resultado antes de impuestos y participación</b>	123,36	107,83	-15,53	-12,59%	109,59	1,77	1,64%
410113	Participación utilidades	9,76	11,36	1,60	16,38%	11,39	0,02	0,20%
	<b>4704 Contribuciones e impuestos</b>	56,22	52,95	-3,27	-5,81%	45,77	-7,18	-13,56%
470401	Contribución superintendencia de bancos y seguros	1,93	1,64	-0,29	-15,16%	1,58	-0,06	-3,53%
470402	Impuestos municipales	1,61	2,37	0,76	46,97%	1,75	-0,62	-26,08%

Código	Descripción	2017	2018	Variaciones 2017 a		2019	Variaciones 2018 a	
				2018			2019	
				Absoluta	Relativa		Absoluta	Relativa
470403	Impuesto a la renta	20,55	24,22	3,67	17,84%	21,11	-3,11	-12,85%
470404	Impuesto a la salida de divisas	11,28	9,68	-1,60	-14,16%	5,42	-4,27	-44,07%
470490	Otros impuestos	12,42	12,25	-0,17	-1,35%	12,73	0,48	3,88%
	<b>Resultado del ejercicio</b>	57,37	43,51	-13,86	-24,16%	52,43	8,92	20,51%

Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

Cabe resaltar que el estado está expresado en millones de dólares y se hizo el análisis de las cuentas más representativas que a continuación se detalla:

#### Prima emitida

En el 2018 la prima emitida tuvo un incremento respecto al 2017 de \$135 millones, lo que representó un 8,81%, pasando de \$1.537 a \$1.672 millones.

Por otro lado, para el 2019 la prima emitida registra un monto de \$1.705 millones, incrementando en 1,97% con respecto al año anterior. Este valor se dio principalmente por el aumento en la emisión de primas de seguros directos, subcuenta ramo de seguros generales.

#### Primas de reaseguros y coaseguros cedidos

En el caso de las primas y coaseguros cedidos registraron una disminución de 12,42%, pasando de \$437 millones en el 2017 a \$425 millones en el 2018. Mientras tanto, en el año 2019 registró una variación positiva de 19,9% con respecto al año 2018 con un monto de \$510 millones; su mayor concentración se establece en contratos de reaseguros en el exterior y en primas de coaseguros cedidos.

#### Ajuste de reserva riesgos en curso

En el año 2018 tuvo una disminución respecto al 2017 de \$7 millones, lo que representa un decremento del 54%, es decir, pasó de \$13 a \$6 millones. Para el año 2019 disminuye en 61,8% alcanzando los \$2 millones con respecto al año anterior.

El ajuste de reserva riesgos en curso resulta de la diferencia entre la constitución y liberación de reservas por prima no devengada. Cabe mencionar que la naturaleza de estas cuentas es negativa debido a que su dinámica es ajustar las reservas que se van constituyendo. El ajuste de reserva riesgos en curso no necesariamente deberá ir a la par con el incremento en la emisión de primas porque están relacionados con las constituciones y liberaciones de las provisiones determinadas para cumplimientos legales y para afrontar los futuros siniestros. Dependerán directamente de la prima neta retenida y del vencimiento de pólizas (base semimensual, pólizas de vigencia anual y póliza con cobertura menor a un año).

### Costo de Siniestros

Para el 2017 el costo de siniestro registra \$305 millones mientras que en el año 2018 fue de \$355 millones, es decir, 16,33% más que el período anterior. Por otro lado, en 2019 los costos ascendieron a \$356 millones lo que representa el 0,16% más que el 2018. Esta tendencia de crecimiento se debe al incremento en los pagos de siniestros que no pudieron ser recuperados, además mientras mayor prima se emite se exponen a un mayor costo de siniestros.

### Recuperaciones y salvamentos de siniestros

Al año 2018 las aseguradoras tuvieron una disminución de \$67 millones respecto al 2017, lo que representó un 24,31%, pasando de \$276 a \$209 millones. Mientras que al término del período 2019 se redujo en el 7%, lo que quiere decir que disminuyó \$14 millones en relación al año anterior, llegando al monto de \$194 millones.

### Resultado de Intermediación

Durante el año 2018 existió un incremento de \$7 millones con respecto al 2017, pasando de \$37 a \$44 millones, esto representa un incremento de 6,49%. Por otro lado, en el 2019 el monto de esta cuenta alcanza los \$32 millones, quiere decir que se redujo en el 28,29% con respecto al año anterior. Es importante mencionar que el resultado de intermediación corresponde a la diferencia entre las comisiones pagadas y las comisiones recibidas.

### Comisiones Pagadas

El año 2017 registra \$125 millones por concepto comisiones pagadas, durante el año 2018 esta cifra incrementa al llegar a los \$135 millones y para el año 2019 disminuye a \$131 millones, esto representa una reducción del 3%.

### Comisiones Recibidas

Las comisiones recibidas en el año 2017 fueron de \$88 millones y para el año 2018 alcanzaron el monto de \$91 millones, es decir, tuvieron un crecimiento del 4,10%. Por otro lado, en el año 2019 ascendieron a \$100 millones, lo que representa un aumento del 9,15% en relación

al período anterior. Este incremento se dio principalmente por las comisiones recibidas por reaseguros cedidos, con un monto de \$8 millones.

#### Resultado Técnico

En el año 2018 el resultado técnico registra un incremento de \$24 millones, esto representó un 10,74%, pasando de \$222 millones a \$246 millones. Durante el año 2019 el monto asciende a \$257 millones, es decir, tuvo un crecimiento del 4,31% en relación al año anterior, evidenciando así una tendencia creciente del resultado técnico en el sistema asegurador.

#### Resultado de Inversiones

El año 2017 registra \$26 millones, para el año 2018 este monto disminuye a \$21 millones y al finalizar el 2019 se recupera con un incremento de \$11 millones, llegando al monto de \$32 millones, esto representa un crecimiento del 53,59% en relación al período anterior. Este comportamiento se dio por las ganancias en las inversiones realizadas en el sistema de renta fija.

#### Resultado del ejercicio

El resultado obtenido de las aseguradoras a finales del ejercicio 2018 fue de \$44 millones, disminuyendo 24.16% con respecto al 2017, es decir que, no tuvo un incremento significativo en la utilidad del ejercicio. Sin embargo, en el año 2019 registro un incremento de \$9 millones, llegando a la cifra de \$53 millones, lo que representa un crecimiento de 20,51% con respecto al año anterior. Esto debido al incremento significativo en la emisión de primas, creando un panorama positivo para el sistema asegurador.

### **Análisis de los Indicadores Financieros**

Para poder conocer a profundidad el desempeño y la situación financiera de las aseguradoras ecuatorianas se analizan los indicadores financieros obtenidos durante el período en este mercado.

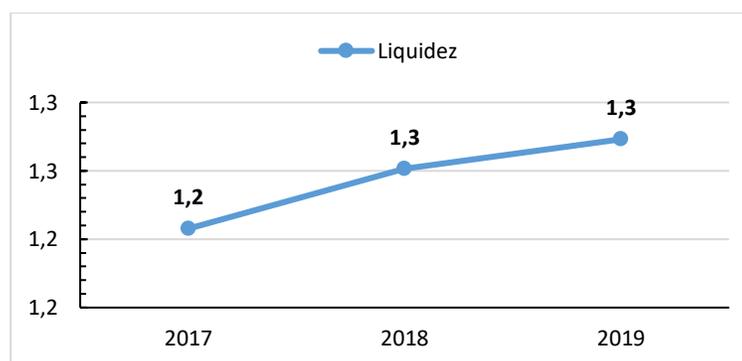
**Tabla 25***Indicadores técnicos financieros*

	2017	2018	2019
Liquidez	1,2	1,3	1,3
Seguridad	1,3	1,3	1,3
Rentabilidad para accionistas ROE	14,9%	13,4%	12,9%
Rentabilidad de activos ROA	3,8%	3,7%	3,6%
Rentabilidad de operaciones	4,1%	3,5%	3,4%
Tasa de gastos de administración	16,5%	17,3%	16,1%
Tasas de gastos de producción	12,6%	12,4%	11,4%
Tasas de gastos de operación	29,2%	29,7%	27,5%
Tasa de siniestralidad retenida	40,2%	41,3%	40,8%

*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

**Liquidez**

El ratio de liquidez mide la relación entre la cobertura (número de veces) de los activos más líquidos de la aseguradora respecto a sus obligaciones inmediatas.

**Figura 15***Evolutivo del ratio de liquidez*

*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

En niveles de liquidez las aseguradoras evidencian una buena salud financiera como se puede observar en la figura 15, demostrando que las empresas tienen mayor cantidad de recursos líquidos con respecto a sus obligaciones a corto plazo.

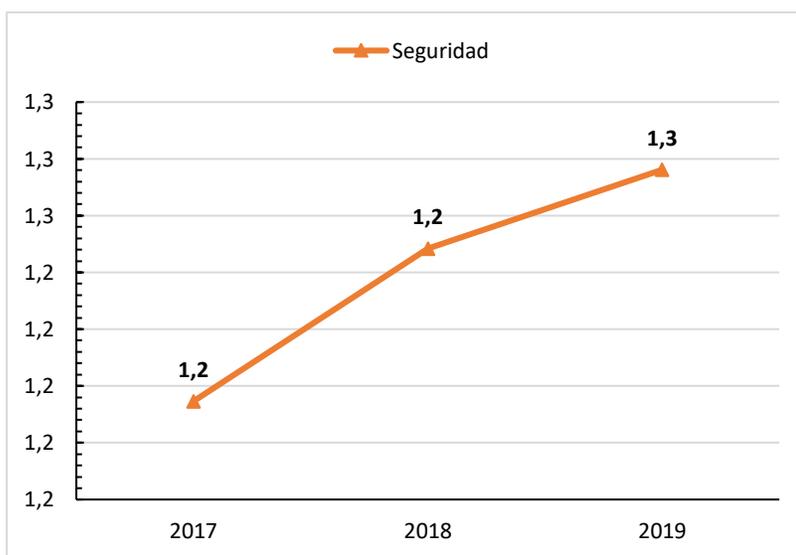
El ratio de liquidez durante el período de estudio muestra una tendencia de incremento, siendo el año 2019 el mayor nivel de liquidez con 1,3 que con respecto al 2017 incrementó en 4,9%. Esto es un indicador positivo del desempeño reflejando que las empresas poseen los recursos necesarios para abarcar sus deudas a corto plazo. Es decir, por cada \$1 en pasivo exigible las aseguradoras tienen un disponible de \$1,30 para responder, por lo tanto, el sistema mantiene un excedente de 0,30 ctvs. en su activo más líquido.

### Seguridad

El ratio de seguridad mide la relación entre los activos más líquidos y a largo plazo, respecto a los pasivos de mayor exigibilidad y a largo plazo. Es decir, cuánto de las primas netas recibidas se ha cedido vía reaseguro.

### Figura 16

*Evolutivo del ratio de seguridad*



*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

Como se puede observar en la figura 16 el ratio de seguridad demuestra niveles similares al ratio de liquidez, indicando que las aseguradoras poseen los recursos para cumplir las obligaciones con sus acreedores a mediano y largo plazo.

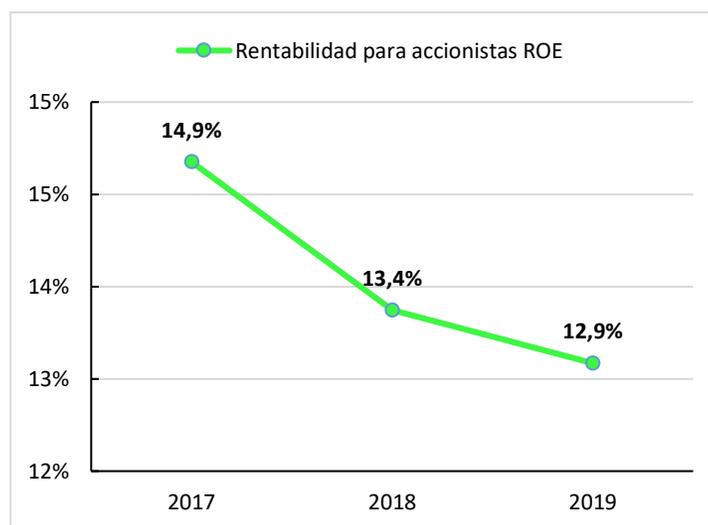
El ratio de seguridad en los periodos estudiados es superior a 1, lo cual manifiesta un estado saludable de seguridad en estas empresas. Además, el mayor nivel se encuentran con 1,3 en el año 2019, este indicador ha venido creciendo durante el periodo analizado. Las aseguradoras privadas se mantienen con un ratio de seguridad promedio de 1,2. Esto quiere decir que por cada \$1 en pasivo exigible y a mayor plazo, los activos más líquidos y a mayor plazo los cubren con un exceso de 0,2 ctvs

### Rentabilidad Para Accionistas ROE

Las aseguradoras miden su rentabilidad mediante el ROE, este relaciona las utilidades y el patrimonio sin utilidades de los estados financieros. Cuanto más elevado sea el ROE, mejor para los propietarios de la empresa. (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

### Figura 17

*Evolutivo de la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)*



*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

El ROE es una medida de rentabilidad de la aseguradora respecto a sus fondos propios, es decir a su patrimonio. En el año 2017, la rentabilidad de los capitales propios (ROE) presenta una tasa del 14,9% y disminuye durante los siguientes dos años. Para el año 2018 disminuyó 1,5 p.p., mientras que en el 2019 pasa de 13,4% a uno de 12,9% disminuyendo en 0,5 p.p.

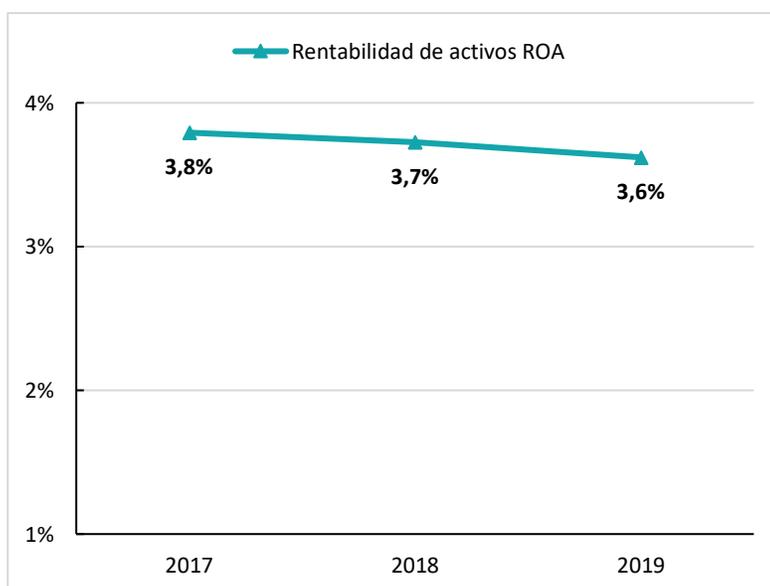
El indicador revela que por cada \$1 adicional en patrimonio, el sistema asegurador refleja una rentabilidad del 12,90%, es decir 0,1290 ctvs.

### Rentabilidad Sobre Activos ROA

Otro indicador que utilizan las aseguradoras para medir la rentabilidad es el ROA, este se obtuvo dividiendo las utilidades con el Activo Total de los estados financieros.

### Figura 18

*Evolutivo de la rentabilidad sobre activos totales (ROA)*



*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

La rentabilidad sobre los activos totales (ROA) indica la rentabilidad económica de la empresa, independiente de la manera a cómo se financie el activo. El ROA muestra una dinámica semejante a la rentabilidad sobre patrimonio (ROE) de las aseguradoras privadas ecuatorianas,

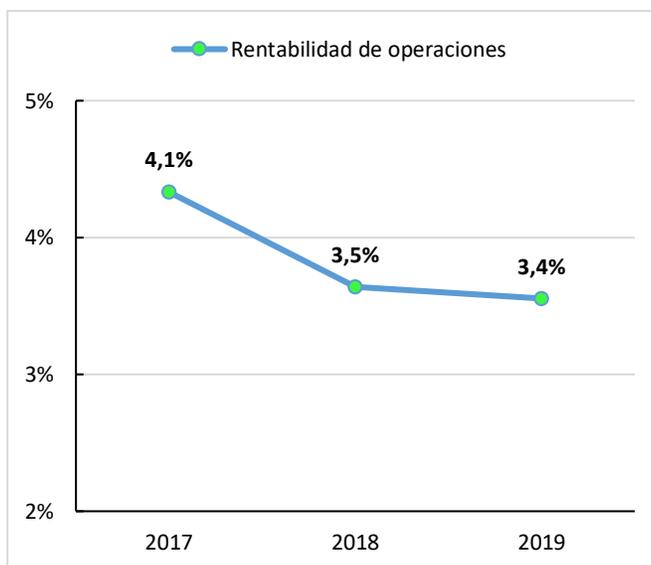
teniendo una pequeña disminución entre los periodos estudiados. Para el año 2017 ROA se ubicó con un 3,8%, mientras que en el 2018 fue de 3,7% y de 3,6% en el 2019 disminuyendo 0,1 p.p. con respecto al año anterior. Este indicador ROA quiere decir que por cada \$1 invertido en activos, el sistema asegurador obtiene una rentabilidad de 3,6%. (0,036 ctvs.)

### Rentabilidad Sobre Operaciones

La rentabilidad operacional es una relación entre la cuenta utilidad/pérdida para la prima neta emitida.

### Figura 19

*Evolutivo de la rentabilidad sobre las operaciones*



Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

En la figura 19 se puede observar la relación que existe entre los resultados alcanzados al final de cada periodo y las primas netas obtenidas. Lo que quiere decir que mediante la rentabilidad de las operaciones se calcula la relación entre la generación de utilidad con respecto a la generación de negocio en cuanto a primas se refiere.

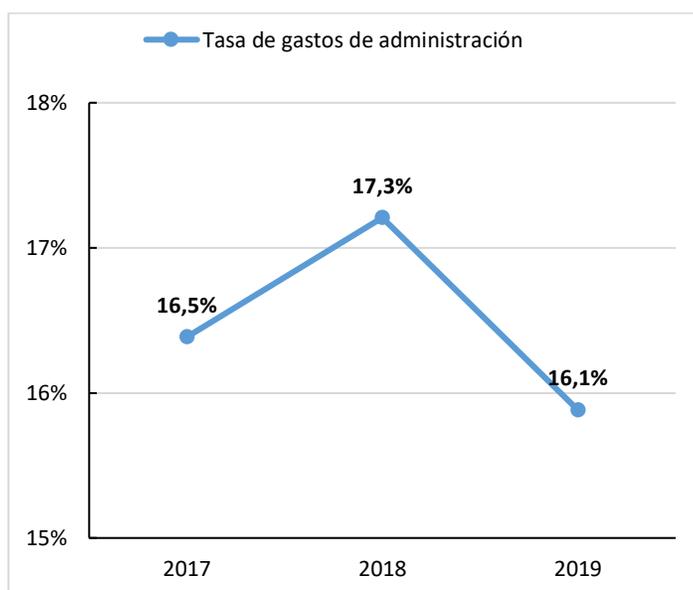
Los resultados alcanzados para el año 2017 fueron de 2,7%, mostrando una tendencia de decremento para los siguientes años, en el 2018 alcanzó 3,5% mientras que en el 2019 los resultados obtenidos representan el 3.4% del volumen de primas para el total del mercado, esto es 0,7 p.p. menos que el año 2017.

### Tasa de Gastos de Administración

El indicador que relaciona la diferencia de los gastos de administración y la participación de utilidades para la prima neta emitida es el ratio de gastos de administración. En otras palabras, muestra la relación entre \$1 obtenido en prima, respecto a los gastos de administración.

### Figura 20

*Evolutivo del ratio gastos de administración*



*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

Como se puede observar en la figura 20, el gasto de administración refleja el 16,1% de las primas netas pagadas de aseguradoras para el año 2019, disminuyendo en 1,2 p.p. con respecto al año 2018. Es decir, los gastos representan el 16,1% (0,161 ctvs.) de cada \$1 emitido

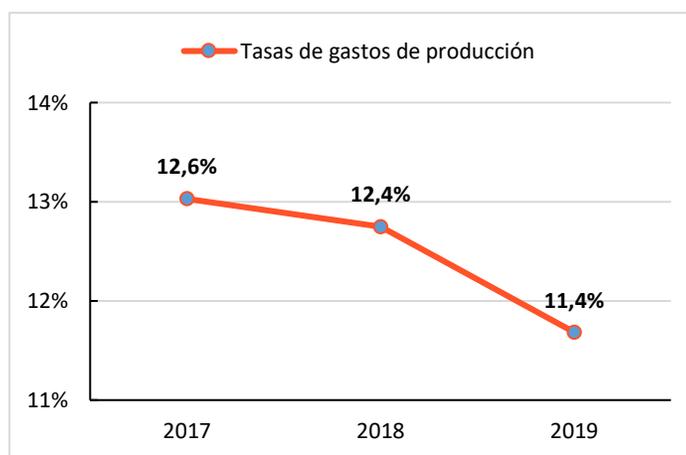
en primas por la aseguradora. El ratio de gastos de administración indica la capacidad de absorción de los ingresos alcanzados en prima, respecto a los gastos de administración.

### Tasa de Gastos de Producción

Este indicador relaciona la diferencia de las comisiones pagadas con su cuenta de otras comisiones y la diferencia de la prima neta emitida menos la prima de coaseguros cedidos.

### Figura 21

*Evolutivo del ratio de gastos de producción*



Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

Mediante el ratio de gastos de producción podemos observar las comisiones efectuadas a los asesores productores de seguros por la intermediación de sus operaciones. En otras palabras, demuestra la relación entre \$1 obtenido en prima, con respecto al costo neto de suscribir negocios por medio de terceros.

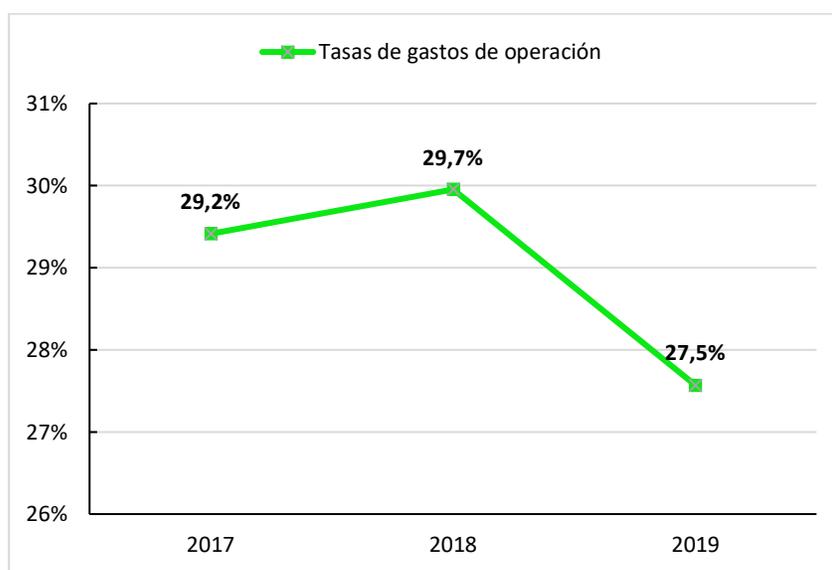
La figura 21 proporciona datos acerca del ratio de gastos de producción, que relaciona las comisiones pagadas y la prima neta emitida, reflejando una disminución entre los periodos estudiados, situándose en 11,4% para el año 2019; esto quiero decir que ante \$1 adicional obtenido en prima, el costo de comisiones pagadas refleja el 11,4% (0,114 ctvs.).

## Tasas de Gastos de Operación

Mediante la suma de los ratios de gastos de administración y producción, se obtiene el ratio de gastos de operación. Así, este ratio calcula la capacidad de absorción de los ingresos conseguidos en prima, en relación a los gastos de administración y suscripción de negocios.

### Figura 22

*Evolutivo del ratio gastos de operaciones*



Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

Al estudiar las dinámicas de los gastos que han tenido las aseguradoras privadas se puede observar que, sumando los principales dos tipos de desembolsos tanto de administración como de producción en los que inciden las aseguradoras se obtiene como resultado el ratio de gastos de operaciones. Así, se puede analizar la relación que poseen estos costos con respecto a las primas netas emitidas.

La figura 22 muestra el comportamiento de este ratio, en el que se puede observar una fluctuación durante el periodo de análisis, así en el año 2017 el sistema obtuvo un promedio de 29,2%, mientras que para el año 2019 el ratio de gastos de operaciones se situó en 27,5% esto

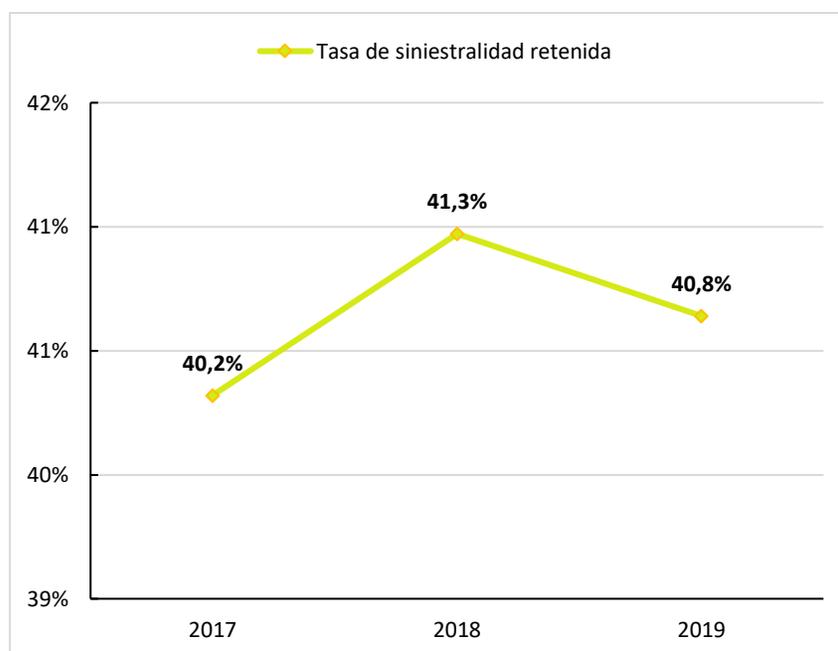
es 1.7 p.p. menos. Es decir, del volumen de primas el 27,5% representan los gastos incurridos, reflejando que en general las aseguradoras muestran una buena estabilidad financiera. En otras palabras, por cada \$1 adicional obtenido en prima, los gastos de administración y comisiones pagadas representan el 27,5% (0,275 ctvs.).

### Tasa de Siniestralidad Retenida

El indicador que relaciona los costos de siniestros para la prima neta retenida devengada es la tasa de siniestralidad.

### Figura 23

*Evolutivo de la tasa de siniestralidad bruta*



*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

La tasa de siniestralidad calcula el porcentaje del ingreso neto retenido en prima, destinado a cubrir el costo de los siniestros. La figura 23 demuestra que en el año 2019 la tasa de siniestralidad de las aseguradoras obtiene el 40,8%, reflejando que por cada \$1 de ingreso neto retenido devengado, para atender los costos de siniestros se destinan 0,408 ctvs.

## **Discusión de Resultados**

Los principales resultados obtenidos a lo largo de la investigación, con respecto al análisis financiero de las empresas aseguradoras privadas del Ecuador son los siguientes:

### **Resultados del Estado de Situación Financiero**

#### **Método vertical**

##### **Activos:**

En el año 2017 el total de activos fue de \$1.617 millones, el grupo de inversiones representaron el 42% del total de activos, es decir, un monto de \$677 millones.

En el 2018 el total de activos alcanzó un monto de \$1.550 millones, las inversiones representaron el 43% del total de activos, es decir, \$663 millones.

Para el período 2019 el total de activos alcanzó la cifra de \$1.530 millones, el rubro de inversiones representaron el 46% del total de activos, lo que equivale a \$703 millones

##### **Pasivos:**

En el año 2017, el total de pasivos fue de \$1.221 millones, las reservas técnicas con un valor de \$576 millones representaron el 47% del total de pasivos.

Para el año 2018 el total de pasivos fue de \$1.150 millones. El grupo de las reservas técnicas representaron el 54% del total de pasivos, alcanzando el valor de \$618 millones.

En el período 2019 el total de pasivos fue de \$1.110 millones, aquí las reservas técnicas con un monto de \$573 millones representaron el 52% del total de pasivos.

#### **Método horizontal**

##### **Activos:**

El total de los activos de la industria aseguradora perteneciente al período 2017 fue de \$1.617 millones, mientras que para al año 2018 existió una variación absoluta de \$67 millones, es decir, alcanzó el monto de \$1.550 millones. Una tendencia de baja ocurrió también en el año

2019 al disminuir \$20 millones con respecto al anterior período, alcanzando este grupo de activos la cifra de \$1.529 millones.

El grupo de inversiones en el año 2018 tuvo una disminución respecto al 2017 de \$14 millones lo que representó el 3% menos, pasando de \$677 a \$662 millones. Por otro lado, para el año 2019 las inversiones registraron un monto de \$703 millones, incrementando el 6% con respecto al año anterior.

#### Pasivos:

El total de pasivos correspondientes al año 2017 fue de \$1.221 millones, mientras que para el período 2018 existió una disminución del 5% registrando el monto de \$1.150 millones. Al finalizar el año 2019 el total de pasivos alcanzó la suma de \$1.109 millones, lo que representa un decrecimiento del 3% con respecto al anterior período.

Dentro de los activos, el grupo de las reservas técnicas tuvo un incremento del 7% en el año 2018 con respecto al 2017, pasando de \$576 a \$618 millones, es decir, existió una variación absoluta de \$41 millones. Mientras que al finalizar el período 2019 disminuyó el 7% en relación al año anterior, alcanzando el monto de \$573 millones.

#### Patrimonio:

El total del patrimonio de la industria aseguradora en el año 2017 y 2018 fue de \$396 millones, en los dos períodos no hubo mayor variación. Mientras que para el año 2019 existió una variación del 5%, es decir, alcanzaron el monto de \$419 millones.

### **Resultados del Estado Técnico Financiero**

Conocido también como Estado de Resultados, cabe mencionar que en el sector asegurador este estado opera como en todas las empresas, a excepción de varios términos muy específicos, una de las principales diferencias está en el caso de los ingresos que provienen de las primas cobradas a los asegurados.

#### **Método vertical**

##### Primas de reaseguros y coaseguros cedidos:

Tomando como base la prima emitida podemos observar en el sistema asegurador que, en el año 2017 con \$437 millones la cuenta primas de reaseguros y coaseguros cedidos representó el 28,44% de la prima emitida, para el período 2018 registró un monto de \$425 millones representando el 25,39% y con respecto al año 2019 incrementó a \$510 millones, es decir, llegó a representar el 29,88% de la prima emitida.

#### Siniestros pagados:

Para el período 2017 los siniestros pagados alcanzaron un monto de \$591 millones representando el 38,42% de la prima emitida, mientras que en el 2018 disminuyó a \$550 millones, esto equivale al 32,86%, y para el año 2019 con un monto de \$568 millones representó el 33,28% de las primas emitidas.

#### Gastos de intermediación:

Los gastos de intermediación en el año 2017 alcanzaron la cifra de \$37 millones, representando el 5,06% del ingreso devengado, para el 2018 alcanzaron el monto de \$44 millones equivalente al 5,18% y al finalizar el período 2019 se redujeron a \$31 millones, es decir, el 3,68% de los ingresos devengados.

El comportamiento es similar en todos los períodos analizados, mostrando que las comisiones pagadas son mayores que las comisiones recibidas. Para el año 2019 por ejemplo las comisiones recibidas alcanzaron los \$100 millones, mientras que las comisiones pagadas ascendieron a \$131 millones, es decir, los gastos fueron \$31 millones más de lo que se recibió.

#### **Método Horizontal**

##### Prima emitida:

En el 2018 la prima emitida tuvo un incremento respecto al 2017 de \$135 millones, lo que representó el 8,81%, pasando de \$1.537 a \$1.672 millones. Para el 2019 la prima emitida registra un monto de \$1.705 millones, incrementando en 1,97% con respecto al año anterior.

##### Resultado de Intermediación:

Durante el año 2018 existió un incremento de \$7 millones con respecto al 2017, pasando de \$37 a \$44 millones, esto representa un incremento de 6,49%. Por otro lado, en el 2019 el monto de esta cuenta alcanzó los \$32 millones, quiere decir que se redujo en el 28,29% con respecto al año anterior. Es importante mencionar que el resultado de intermediación corresponde a la diferencia entre las comisiones pagadas y las comisiones recibidas.

#### Comisiones Pagadas:

El año 2017 registra \$125 millones por concepto comisiones pagadas, durante el año 2018 esta cifra incrementa al llegar a los \$135 millones y para el año 2019 disminuye a \$131 millones, esto representa una reducción del 3%.

#### Comisiones Recibidas:

Las comisiones recibidas en el año 2017 fueron de \$88 millones y para el año 2018 alcanzaron el monto de \$91 millones, es decir, tuvieron un crecimiento del 4,10%. Por otro lado, en el año 2019 ascendieron a \$100 millones, lo que representa un aumento del 9,15% en relación al período anterior. Este incremento se dio principalmente por las comisiones recibidas por reaseguros cedidos, con un monto de \$8 millones.

#### Resultados:

En el año 2018 el resultado técnico registra un incremento de \$24 millones con respecto al año 2017, esto representó el 10,74%, pasando de \$222 millones a \$246 millones. Durante el año 2019 el monto asciende a \$257 millones, es decir, tuvo un crecimiento del 4,31% en relación al año anterior, evidenciando así una tendencia creciente del resultado en el sistema asegurador.

### **Resultados de los Indicadores Financieros**

Para poder conocer a profundidad el desempeño y la situación financiera de las aseguradoras ecuatorianas se analizaron los indicadores financieros obtenidos durante el período de estudio, mostrando que las aseguradoras evidencian una buena salud financiera arrojando los siguientes resultados:

#### **Liquidez**

El ratio de liquidez durante el período de estudio muestra una tendencia de incremento, siendo el año 2019 el mayor nivel de liquidez con 1,3 que con respecto al 2017 incrementó en 4,9%. Esto es un indicador positivo del desempeño reflejando que las empresas poseen los recursos necesarios para abarcar sus deudas a corto plazo. Es decir, por cada \$1 en pasivo exigible las aseguradoras tienen un disponible de \$1,30 para responder, por lo tanto, el sistema mantiene un excedente de 0,30 ctvs. en su activo más líquido.

### **Seguridad**

El ratio de seguridad en los periodos estudiados es superior a 1, lo cual manifiesta un estado saludable de seguridad en estas empresas. Además, el mayor nivel se encuentra con 1,3 en el año 2019, este indicador ha venido creciendo durante el periodo analizado. Las aseguradoras privadas se mantienen con un ratio de seguridad promedio de 1,2. Esto quiere decir que por cada \$1 en pasivo exigible y a mayor plazo, los activos más líquidos y a mayor plazo, cubren este pasivo con un exceso de 0,2 ctvs. indicando así que las aseguradoras poseen los recursos para cumplir las obligaciones con sus acreedores a mediano y largo plazo.

### **Rentabilidad Para Accionistas ROE**

El ROE es una medida de rentabilidad de la aseguradora respecto a sus fondos propios, es decir a su patrimonio. En el año 2017, la rentabilidad de los capitales propios (ROE) presenta una tasa del 14,9% y disminuye durante los siguientes dos años. Para el año 2018 disminuyó 1,5 p.p., mientras que en el 2019 pasa de 13,4% al 12,9% disminuyendo en 0,5 p.p. con respecto al año anterior. Sin embargo, este indicador revela que por cada \$1 adicional en patrimonio, el sistema asegurador refleja una rentabilidad del 12,90%, es decir 0,1290 ctvs.

### **Rentabilidad Sobre Activos ROA**

La rentabilidad sobre los activos totales (ROA) indica la rentabilidad económica de la empresa, independiente de la manera cómo se financie el activo. Para el año 2017 ROA se ubicó con un 3,8%, mientras que en el 2017 fue de 3,7% y de 3,6% en el 2019 disminuyendo 0,1 p.p.

con respecto al año anterior. Este indicador ROA quiere decir que por cada \$1 invertido en activos, el sistema asegurador obtiene una rentabilidad de 3,6%. (0,036 ctvs.)

### **Gastos de Operaciones**

Al estudiar las dinámicas de los gastos que han tenido las aseguradoras privadas se puede observar que, sumando los principales dos tipos de desembolsos tanto de administración como de producción en los que inciden las aseguradoras se obtiene como resultado el ratio de gastos de operaciones.

En el año 2017 el sistema obtuvo un promedio de 29,2%, mientras que para el año 2019 el ratio de gastos de operaciones se situó en 27,5% esto es 1.7 p.p. menos. Es decir, del volumen de primas el 27,5% representan los gastos incurridos, reflejando que en general las aseguradoras muestran una buena estabilidad financiera. En otras palabras, por cada \$1 adicional obtenido en prima, los gastos de administración y comisiones pagadas representan el 27,5% (0,275 ctvs.).

## Capítulo V

### Reservas Técnicas y Propuesta de Incorporación a Solvencia II

#### Reservas Técnicas

Este rubro registra la totalidad de las obligaciones de las entidades aseguradoras y reaseguradoras con los asegurados y reasegurados. Están relacionadas con el margen de solvencia y de acuerdo a La Ley General de Seguros (2014) las empresas de seguros y compañías de reaseguros deberán constituir 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.

A continuación, detallamos la metodología de cálculo de cada reserva:

#### Metodología de Cálculo para las Reservas de Riesgos en Curso

La reserva de riesgos en curso utiliza un método de cálculo de base semimensual, 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 (Ley General de Seguros, 2014).

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, 2010).

### **Metodología de Cálculo para las Reservas Matemáticas**

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 (Ley General de Seguros, 2014).

Para los seguros de mediano y largo plazo, esto es, aquellos que ofrecen una cobertura durante un período mayor a un año, el monto de la reserva matemática ( $V$ ) se calculará como la diferencia del valor actuarial presente de los pagos futuros que debe realizar el asegurador o reasegurador ( $VAP(A)$ ) menos el valor actuarial presente de las primas futuras que debe pagar el asegurado ( $VAP(B)$ ) (Junta Bancaria del Ecuador, 2010, p. 18).

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

El cálculo de los valores actuariales presentes ( $VAP$ ) se efectuará conforme a los principios actuariales internacionales, considerando por lo menos las características de sexo y edad del asegurado. Para la metodología del cálculo de las reservas matemáticas, es necesaria la utilización de tablas de mortalidad reglamentarias o alternativas. 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).

### **Metodología de Cálculo para las Reservas para Obligaciones Pendientes**

“Se utiliza el método de la base semimensual 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, p. 11).

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. 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 semimensual 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 la prima computable (fracción de la prima neta emitida retenida, sobre la cual se realizará el cálculo de las reservas) en su totalidad. Además, los cálculos de esta reserva, se determinan de acuerdo al periodo del pago de primas ya sea anual, semestral, trimestral o mensual (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).

Se utilizará la siguiente notación:

$m = 1, 2, K, 12$ : Los meses de enero a diciembre de un ejercicio económico

$PC_1, PC_2, K, PC_{12}$ : Los montos de primas computables totales correspondientes al grupo de pólizas consideradas, atribuibles a cada uno de los meses de enero a diciembre del ejercicio económico.

Para pólizas con período anual de pago de primas se utiliza la siguiente ecuación:

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

Para pólizas con período semestral de pago de primas se utiliza la siguiente ecuación:

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

Para pólizas con período trimestral de pago de primas se utiliza la siguiente ecuación:

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

Para pólizas con período mensual de pago de primas se utiliza la siguiente ecuación:

$$RCC_m = \frac{1}{2} \cdot PC_m \quad \text{para } m = 1, 2, K, 12 \text{ (Junta Bancaria del Ecuador, 2010).}$$

## Metodología de Cálculo para Reservas para Desviación de Siniestralidad y Eventos

### Catastróficos

Esta reserva se constituye con la finalidad de cubrir riesgos con frecuencia incierta, siniestralidad poco conocida y eventos catastróficos que puedan presentar los asegurados. Se calcula acumulativamente de manera incremental hasta alcanzar el 20% de la pérdida máxima probable aplicable al cumulo asegurado. (Junta Bancaria del Ecuador, 2010)

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, fianzas y crédito interno se calcula por medio de la aplicación de un porcentaje  $\alpha$  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%
$]30; +\infty]$	10.0%

En donde:

$$d = x_1 - G$$

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

$$G = \text{mín } \beta; 55\%$$

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

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

$$X_i = \frac{CS_I}{PNRD_{Mi}}$$

$CS_I$  = Costos de los siniestros de la compañía

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

$PNRD_i$  = Prima neta retenida devengada de la compañía

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

(Junta Bancaria del Ecuador, 2010)

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 (Ley General de Seguros, 2014).

### **Propuesta de Incorporación a Solvencia II**

A nivel de la normativa ecuatoriana se destacó en capítulos anteriores que la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros es el encargado de la supervisión y vigilancia de las empresas aseguradoras del Ecuador, este ente regulador emite las resoluciones que contienen las fórmulas estándar para el cálculo tanto de las reservas técnicas como del capital de solvencia requerido, con el fin de que las aseguradoras se manejen bajo el mismo esquema.

Sin embargo, existe un modelo que introduce un nuevo sistema en el que el cálculo del capital de solvencia requerido y de reservas técnicas, estará ajustado al perfil de riesgo de cada entidad aseguradora, conocido como Solvencia II.

El Comité Europeo de Supervisores y Fondos de Pensiones (CEIOPS) ha trabajado en la elaboración de una metodología de cálculo instrumentada a través de una fórmula estándar, que podrán usar todas aquellas entidades que no dispongan de sus propios modelos. Por tanto, las entidades podrán escoger libremente realizar el cálculo a través de la fórmula estándar propuesta, o bien a través de sus propios modelos internos (Escudero Cutal , 2008).

Entonces proponemos que el órgano regulador de la industria aseguradora analice la adopción de este modelo Solvencia II para que lo implemente de forma progresiva como varios países de Latinoamérica ya lo han venido haciendo por fases. Asimismo, proponemos a las aseguradoras que analicen de manera profunda su gestión de riesgos para que planteen un esquema de modelo piloto basado en Solvencia II. Así, las empresas de seguros conjuntamente con la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, trabajen en fortalecer el mercado de la industria aseguradora con el fin de brindar seguridad y confianza a los asegurados, y se genere un crecimiento gradual de estas empresas, basado en los parámetros de este modelo de Solvencia II, que según estudios ya analizados en capítulos anteriores ha sido un éxito en toda Europa.

Los requisitos que presenta el Pilar II en el modelo de solvencia se refiere al cálculo de un capital de solvencia que sea capaz de afrontar las posibles pérdidas económicas futuras y que serán cubiertas con patrimonio propios.

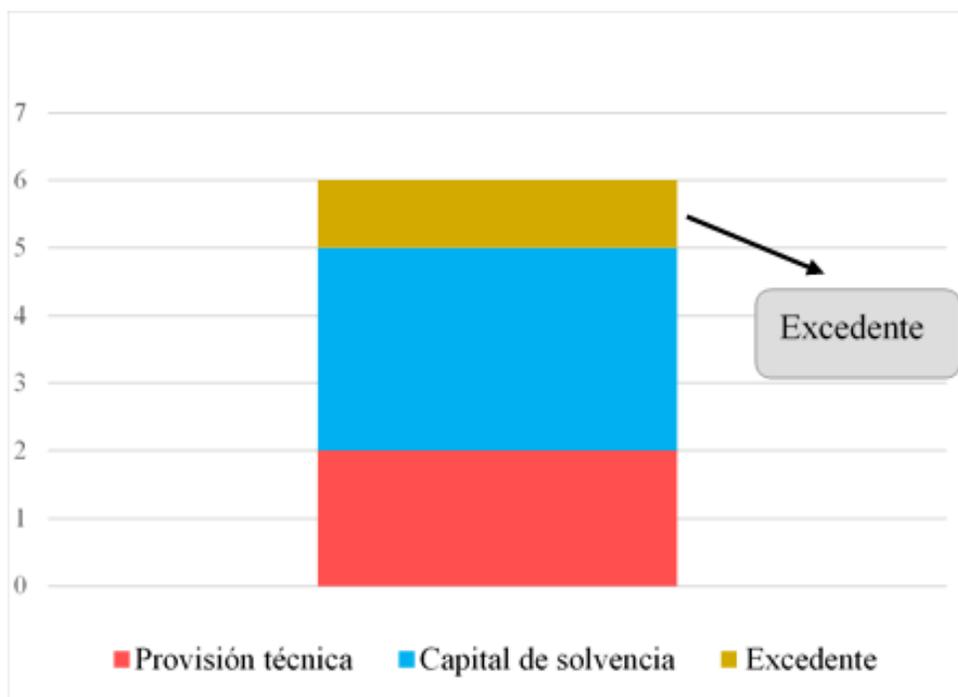
Se diferencian dos fases para el cálculo del capital de solvencia requerido:

1. Enfoque del balance económico

Este debe estar valorado con métodos propios del mercado.

2. Cálculo del capital económico

Con el objetivo de obtener un importe de capital de solvencia, se necesita exponer los balances a los riesgos más comunes para poder calcular su variación con respecto a la situación inicial.

**Figura 24***Capital de solvencia requerido*

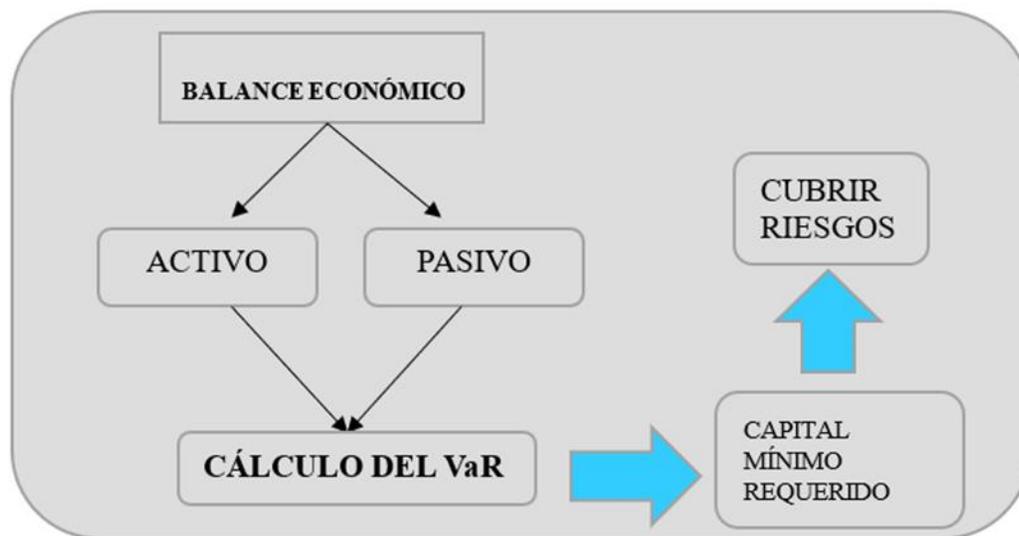
*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

### **Metodología Propuesta para Calcular el Capital de Solvencia Requerido**

SCR indica el importe de capital que se necesita para poder cumplir con todas las obligaciones durante un tiempo determinado y a un nivel de confianza definido. Está regido por metodología que establece el CEIOPS, entonces para el cálculo del SCR se utilizará la medida de riesgo conocida como Valor en Riesgo (VaR – Value at Risk), a un nivel de confianza del 99,5% y un horizonte temporal de un año.

Figura 25

Esquema de representación de Var y SCR



*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

A continuación, describimos de forma detallada la metodología para la obtención de los datos basadas en el modelo de Solvencia II:

En este se calculó el VaR paramétrico de acuerdo a la participación de cada cuenta con respecto al activo y pasivo.

Por lo tanto, se realiza el cálculo de la varianza y la desviación estándar que, no es más que la raíz cuadrada de la varianza. Para la varianza el procedimiento es el siguiente:

- Tomamos en cuenta el porcentaje de participación de las cuentas del activo y pasivo, y obtenemos  $(r_1 - \bar{r})$  restando el porcentaje de participación y el rendimiento, este se obtiene sumando todos los porcentajes de participación y dividiendo para el total de cuentas analizadas tanto en el activo como en el pasivo.
- Para la obtención de  $(r_1 - \bar{r})^2$  únicamente se eleva al cuadrado  $(r_1 - \bar{r})$ , una vez que se obtiene  $(r_1 - \bar{r})^2$ , se realiza la sumatoria de los resultados y se divide para

el número de cuentas tanto del activo como del pasivo obteniendo como resultado la varianza.

El nivel de confianza lo establece Solvencia II al 99.5%.

Para calcular la distribución normal (F) se utiliza la fórmula de Excel =DISTR.NORM.ESTAND.INV (nivel de confianza).

El monto total (S) es igual al total de activos o pasivos.

El tiempo (t) se estableció de acuerdo al análisis que sería de un año comercial 360 días.

La fórmula para calcular el VaR ES:

$$VaR = F * S * \sigma * \sqrt{t}$$

Una vez que se obtiene toda la base de datos en Excel, se aplica la fórmula y se obtiene los resultados que se muestran en la tabla 26 y tabla 27.

Tabla 26

Cálculo del SCR - capital de solvencia requerido período 2017-2019 (millones de USD)

Código	Nombre	2017				2018				2019			
			%	$r_i - \bar{r}$	$(r_i - \bar{r})^2$		%	$r_i - \bar{r}$	$(r_i - \bar{r})^2$		%	$r_i - \bar{r}$	$(r_i - \bar{r})^2$
11	Inversiones	677,42	41,89%	16,89%	2,85%	662,7	42,75%	17,75%	3,15%	703,45	45,99%	20,99%	4,41%
12	Deudores por primas	325,04	20,10%	-4,90%	0,24%	318,87	20,57%	-4,43%	0,20%	352,37	23,04%	-1,96%	0,04%
13	Deudores por reaseguros y coaseguros	465,24	28,77%	3,77%	0,14%	433,55	27,97%	2,97%	0,09%	325,36	21,27%	-3,73%	0,14%
14	Otros activos	149,37	9,24%	-15,76%	2,48%	134,93	8,70%	-16,30%	2,66%	148,33	9,70%	-15,30%	2,34%
			100,00%		5,72%		99,99%		6,09%		100,00%		6,92%
<b>1</b>	<b>ACTIVO</b>	<b>1.617,07</b>		varianza:	1,43%	<b>1.550,04</b>		varianza:	1,52%	<b>1.529,51</b>		varianza:	1,73%
Código	Nombre	2017				2018				2019			
			%	$r_i - \bar{r}$	$(r_i - \bar{r})^2$		%	$r_i - \bar{r}$	$(r_i - \bar{r})^2$		%	$r_i - \bar{r}$	$(r_i - \bar{r})^2$
21	Reservas técnicas	576,77	47,24%	27,24%	7,42%	618,08	53,71%	33,71%	11,36%	573,01	51,64%	31,64%	10,01%
22	Reaseguros y coaseguros cedidos	234,63	19,22%	-0,78%	0,01%	158,77	13,80%	-6,20%	0,38%	160,17	14,43%	-5,57%	0,31%
23	Otras primas por pagar	37,42	3,06%	-16,94%	2,87%	15,45	1,34%	-18,66%	3,48%	9,98	0,90%	-19,10%	3,65%
24	Obligaciones con instituciones del sistema financiero	23,21	1,90%	-18,10%	3,28%	18,8	1,63%	-18,37%	3,37%	17,57	1,58%	-18,42%	3,39%
25	Otros pasivos	349,02	28,58%	8,58%	0,74%	339,67	29,52%	9,52%	0,91%	348,96	31,45%	11,45%	1,31%
			100,00%		14,31%		100,00%		19,51%				18,67%
<b>2</b>	<b>PASIVOS</b>	<b>1.221,04</b>		varianza:	2,86%	<b>1.150,76</b>		varianza:	3,90%	<b>1.109,69</b>		varianza:	3,73%

Nota. Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

El VaR es una manera de medir el riesgo de mercado de un activo o una cartera de activos financieros cuantifica la máxima pérdida potencial que una cartera puede tener en función de un nivel de confianza y un determinado tiempo (Johnson, 2002).

**Tabla 27**

*Cálculo del VaR (millones de USD)*

<b>ACTIVOS</b>			
	2017	2018	2019
Varianza	1,43%	1,52%	1,73%
Desviación estándar	12%	12%	13%
Nivel de confianza	99,5%	99,5%	99,5%
F	2,575829304	2,575829304	2,575829304
S	1.617,07	1.550,04	1.529,51
t	360	360	360
<b>VaR:</b>	<b>9449,67</b>	<b>9057,97</b>	<b>9835,06</b>
<b>PASIVOS</b>			
	2017	2018	2019
Varianza	2,86%	3,90%	3,73%
Desviación estándar	17%	20%	19%
Nivel de confianza	99,5%	99,5%	99,5%
F	2,575829304	2,575829304	2,575829304
S	1.221,04	1.150,76	1.109,69
t	360	360	360
<b>VaR:</b>	<b>10094,97</b>	<b>11109,80</b>	<b>10480,81</b>

*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

***Comparación de Resultados Obtenidos.***

**Tabla 28**

*Comparación datos método tradicional frente a solvencia II (millones de USD)*

<b>Activos</b>	<b>Método Tradicional</b>	<b>Solvencia II</b>	<b>Diferencia</b>
<b>2017</b>	1617,07	9449,67	7832,60
<b>2018</b>	1550,04	9057,97	7507,93
<b>2019</b>	1529,51	9835,06	8305,55

*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

Por lo tanto, se observa que en el año 2017 el valor total del activo debería ser \$9449.67 millones considerando todos los riesgos, y fue de \$1617.07 millones reflejando una diferencia de \$7832.60 millones.

En el 2018 el valor total del activo fue de \$1550.04 millones, y el capital mínimo requerido es de \$9057.97 obteniendo una diferencia de \$7507.93 millones

En el 2019 el valor del activo fue de \$1529.51 millones, y el capital mínimo requerido es de \$9835.06, demostrando una diferencia de \$8305,55 millones siendo un valor que no cubriría los posibles riesgos a los que están expuestas las empresas de seguros.

En los períodos estudiados se observa que el capital de solvencia requerido bajo el modelo de Solvencia II no cubriría el total de riesgos a los que están expuestos las empresas de seguros, por lo tanto, en esta investigación se solicita un mayor grado de responsabilidad para promover una óptima asignación de los recursos.

De acuerdo con lo descrito anteriormente, Solvencia II representa un reto conjunto para todos los participantes del mercado asegurador. Su implementación exigirá que cada uno de ellos opte por nuevos enfoques, prácticas, y pautas de comportamiento; lo que demandará una inversión significativa y constante, tanto en recursos humanos como en recursos informáticos (Saenz, 2006).

## Cálculo de las Reservas Técnicas

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.

Segundo, se calcula 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. 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. (Aguiar & Gachet, 2016)

**Tabla 29**

*Cálculo de reservas técnicas (millones de USD)*

	2017	2018	2019
Ingresos	786,69	896,14	927,51
Egresos (-)	115,47	141,2	146,43
Diferencia	671,22	754,94	781,08
Porcentaje	85,32%	84,24%	84,21%
Reservas técnicas	576,77	618,08	573,01
Reservas técnica calculadas bajo solvencia II	1068,88	1138,77	1055,56

*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

Estas reservas complementan 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.

En consecuencia, se reflejaría con un incremento en los pasivos por la implementación de nuevas estrategias que requerirán nuevos procesos o tecnología para su buen funcionamiento y su correcta aplicación a las empresas aseguradoras, además que las reservas técnicas tienen mayor porcentaje de participación ya que son los recursos que una compañía de seguros direcciona para cubrir las obligaciones que se contrajo con los asegurados.

### Tabla 30

*Cuadro Comparativo Reservas Técnicas*

<b>Método tradicional</b>	<b>Solvencia II</b>
Se realiza tomando en cuenta como la base de cálculo las pólizas	La base de cálculo es la diferencia entre los egresos e ingresos del ramo correspondiente al período de referencia.
Si la vigencia de la póliza es anual, el cómputo de la reserva se hará tomando como base el ochenta por ciento (80%) y, si es menor a un año, se tomará como base el ciento por ciento (100%); en relación a la prima neta emitida retenida de los contratos de seguros vigentes a la fecha de cálculo.	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.

<b>Método tradicional</b>	<b>Solvencia II</b>
<p>Con el método tradicional se obtuvo reservas técnicas en el período 2017 por un monto de \$576,77 millones, en el 2018 por \$618,08 millones y en el año 2019 un valor de \$573,01 millones.</p>	<p>Con el método de Solvencia II se obtuvo para el 2017 el valor de \$1068,88 millones, para el año el 2018 el monto de \$1138,77 millones y para el período 2019 la cifra de \$1055,56 millones</p>
<p>El método tradicional refleja una menor cantidad de recursos para respaldar las obligaciones contraídas con sus asegurados.</p>	<p>El método que propone solvencia II tiene una mayor cantidad de recursos que le permite cubrir con las obligaciones de los asegurados con mayor eficiencia</p>
<p>Las reservas técnicas no reciben un adecuado método de cálculo, razón por la cual no garantiza la solvencia de cada una de las empresas que se encuentran en el sector asegurador</p>	<p>Las reservas técnicas adquieren mayor importancia por lo que su cálculo ayuda a mantener un nivel de solvencia de las empresas aseguradoras.</p>

*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

## **Capítulo VI**

### **Pruebas Estadísticas**

Las pruebas estadísticas se utilizan con el propósito de establecer la probabilidad de que una conclusión a la que se haya llegado a partir de una muestra, sea aplicada a la población objeto de estudio. Este apartado de análisis estadístico es básico en el proceso de investigación, por lo que, para comprobar la hipótesis se debe escoger la prueba estadística apropiada de acuerdo con los objetivos (Flores, Miranda, & Villasís, 2017).

#### **Comprobación de la Hipótesis**

Es fundamental determinar si la información obtenida en la investigación tiene un comportamiento mediante una distribución normal, para proceder a realizar la comprobación de la hipótesis con la prueba estadística más conveniente para el estudio.

#### **Prueba de Distribución Normal**

Los datos presentan una distribución que debe ser confirmada con test estadísticos, Romero (2016) señala que:

Se utilizan para contrastar si los datos de la muestra pueden considerarse que proceden de una determinada distribución o modelo de probabilidad. Por ejemplo, cuando deseamos saber si los datos que manejamos proceden de una distribución normal, binomial, de Poisson, exponencial, etc. En definitiva, las pruebas de bondad de ajuste permiten verificar qué tipo de distribución siguen nuestros datos y, por tanto, qué pruebas (paramétricas o no) podemos llevar a cabo en el contraste estadístico. (p. 105)

Una vez identificado el tipo de distribución que siguen los datos de la variable tanto independiente como dependiente, se puede establecer las pruebas estadísticas que se llevarán a cabo para el contraste estadístico.

#### **Prueba de Shapiro-Wilk**

Aplicamos el test de Shapiro Wilks para saber si los datos proceden de una población con distribución normal, misma que se emplea “cuando el tamaño muestral es igual o inferior a 50 la

prueba de contraste de bondad de ajuste a una distribución es la prueba de Shapiro-Wilks” (Romero, 2016, p. 112).

Se verifica la prueba estadística en las variables de estudio, para ello en esta investigación se dispone de datos de tres años, con una muestra de trece empresas y se plantearon las siguientes hipótesis:

$H_0$  Los datos no tienen distribución normal

$H_1$  Los datos tienen distribución normal

- Nivel de significancia:

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

Sig. = p-valor

- Regla de decisión:

Si el p-valor  $> 0.05$  se acepta  $H_0$

Si el p-valor  $< 0.05$  se acepta  $H_1$  y se rechaza  $H_0$

### Tabla 31

*Prueba de normalidad variable independiente*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Reservas Técnicas	,358	13	,056	,812	13	,144

*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

**Tabla 32***Prueba de normalidad variable dependiente*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Resultados	,242	13	,046	,973	13	,686

*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

#### **Resultado de la Prueba de Shapiro-Wilk**

Como se puede observar en la tabla 30, la prueba aplicada de Shapiro-Wilk a la variable independiente Reservas Técnicas, el p-valor es de 0.812, siendo mayor a  $\alpha$  ( $0.812 > 0,05$ ); y en la tabla 27 el mismo test aplicado a la variable dependiente Resultados, el p-valor es de 0.686, siendo mayor a  $\alpha$  ( $0.686 > 0.05$ )

Por lo tanto, estos resultados indican que se acepta  $H_0$  y se rechaza  $H_1$ . Como conclusión al ser el p-valor mayor a  $\alpha$ , los datos no siguen una distribución normal.

#### **Prueba de Contrastación de la Hipótesis**

Una vez identificado que los datos de las variables estudiadas no siguen una distribución normal y son numéricos, se empleará la prueba de Rho Spearman para contrastar la hipótesis.

#### **Prueba de Rho Spearman**

El test de Rho Spearman se utiliza cuando se quiere medir la relación entre dos variables y además no se cumple el supuesto de normalidad en la distribución de tales valores. Mondragón (2014) expresa lo siguiente:

Los métodos de correlación de Pearson y Spearman son técnicas bivariadas que se emplean en situaciones donde el investigador quiere observar representaciones de la

información, que permitan establecer similitudes o disimilitudes entre las variables e individuos, para hacer evidente la variabilidad conjunta y por tanto tipificar lo que sucede con los datos. (p.100)

Es necesario tener en cuenta el objetivo de investigación y la relevancia de estas relaciones para interpretar adecuadamente la prueba de Rho Spearman, Martínez et ál. (2009) expresan que:

La interpretación del coeficiente rho de Spearman concuerda en valores próximos a 1; indican una correlación fuerte y positiva. Valores próximos a -1 indican una correlación fuerte y negativa. Valores próximos a cero indican que no hay correlación. Los signos positivos o negativos solo indican la dirección de la relación; un signo negativo indica que una variable aumenta a medida que la otra disminuye o viceversa, y uno positivo que una variable aumenta conforme la otra también lo haga disminuye, si la otra también lo hace. (p.122)

**Tabla 33**

*Prueba Rho Spearman (correlación variable independiente y dependiente)*

			Reservas Técnicas	Resultados
<b>Rho de Spearman</b>	Reservas Técnicas	Coeficiente de correlación	1.000	-.900
		Sig. (bilateral)	.	.027
		N	13	13
	Resultados	Coeficiente de correlación	-.900	1.000
		Sig. (bilateral)	.027	.
		N	13	13

*Nota.* Elaborado a partir de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

“Cuando el valor de  $p$  es menor que 0.05, se puede concluir que la correlación es significativa, lo que indica una relación real, no debida al azar” (Mondragón, 2014, p. 101).

***Resultado de la Prueba Rho Spearman***

Se concluye que las dos variables están inversamente relacionadas con un nivel de correlación negativa fuerte de -0.900, y un grado de significancia de 0.027; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa donde se afirma que la constitución de las Reservas Técnicas influye en los Resultados de las empresas del sector asegurador.

## Capítulo VII

### Conclusiones y Recomendaciones

#### Conclusiones

La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros conjuntamente con la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera desde el año 2015 son los entes encargados del control y vigilancia del sector asegurador ecuatoriano. Las primordiales actividades de estos entes reguladores son garantizar la solvencia y proteger los intereses de los usuarios, centrándose principalmente en emitir las regulaciones para la conformación de reservas técnicas, inversiones obligatorias y capital adecuado; con el fin de que el mercado asegurador logre una administración adecuada del riesgo.

En el año 2017 había 34 empresas de seguros, mientras que, para el año 2019 se redujo a 30 compañías debido a la liquidación y fusión de empresas; sin embargo, el sector asegurador ha ido experimentando un crecimiento de forma paulatina tomando fuerza con el pasar de los años y con el desarrollo de la economía del país, siendo así que generó el 1,7% del Producto Interno Bruto entre las 30 empresas de seguros que conforman esta industria según la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros al año 2019.

El factor que mueve a la industria aseguradora es la prima emitida, que en los últimos años ha tenido un constante crecimiento, mostrando que, del total de las 30 empresas aseguradoras del Ecuador tan solo 13 de estas compañías generan el 80% de los ingresos del mercado asegurador. Acorde a la información obtenida a lo largo de esta investigación, por el concepto de prima emitida en el período 2017 alcanzó un total de \$1.537 millones, para el 2018 consiguió \$1.672 millones y para el año 2019 logró obtener \$1.705 millones, evidenciando así el desarrollo de la industria aseguradora.

Los indicadores técnicos financieros muestran el desempeño y la situación financiera de las aseguradoras. Así, en niveles de liquidez durante el período de estudio muestra una tendencia de incremento, siendo el año 2019 el mayor nivel de liquidez con 1.3, es decir, por

cada \$1 en pasivo exigible las aseguradoras tienen un disponible de \$1,30 para responder, por lo tanto, el sistema mantiene un excedente de 0,30 ctvs. En cuanto al ROE que mide la utilidad que genera la inversión de los accionistas, esta industria presenta una tasa del 12,9%, indicando que por cada \$1 adicional en patrimonio, el sistema asegurador refleja una rentabilidad del 12,90%, es decir 0,1290 ctvs. Por otra parte, el ROA del sector que mide la capacidad de las empresas para generar utilidades con sus activos disponibles se ubicó en 3,6%, es decir, por cada \$1 invertido en activos, el sistema asegurador obtiene una rentabilidad de 3,6%. (0,036 ctvs.)

Solvencia II incorpora un modelo más estricto para la constitución de reservas técnicas que está direccionado a proteger al sector asegurador a través de normativas más sólidas, de manera tal que con las provisiones realizadas pueda responder a las obligaciones que mantiene con los usuarios y si la entidad se expone a varios riesgos esta pueda sobresalir evitando incurrir en mayores gastos y pérdidas financieras. Este modelo pretende otorgar ventajas competitivas de gran importancia, ya que se analiza y valora correctamente tanto activos, como pasivos y las reservas técnicas de forma que se llegue a un punto óptimo con respecto a los riesgos expuestos, permitiendo que las empresas aseguradoras optimicen su capital.

Las Reservas Técnicas del sector asegurador en el último año alcanzaron el monto de \$573 millones lo que representa el 52% de los pasivos, generando un Resultado técnico de \$93 millones, y, con la información obtenida a lo largo de la presente investigación, mediante de una serie de pruebas estadísticas podemos concluir que las dos variables en cuestión están inversamente relacionadas, por lo tanto, la constitución de las Reservas Técnicas influye en los Resultados de las empresas de la industria aseguradora.

Las reservas técnicas son propias de la actividad aseguradora, y aunque disminuyen los resultados de un ejercicio financiero, forman parte de un elemento de gran importancia que funciona como una garantía para el cumplimiento de las obligaciones contraídas con los usuarios.

**Recomendaciones**

Se recomienda implementar solvencia II por fases para que las empresas tengan tiempo de acoplarse a las nuevas técnicas, normas que rige y de acuerdo a las necesidades del sector.

Se recomienda al ente regulador elaborar un manual basa en Solvencia II sobre la metodología de cálculos de reservas técnicas, capital mínimo requerido, y requerimiento de capital de solvencia con la finalidad de facilitar el proceso de transición o cambio.

Se recomienda al ente regulador realizar una prueba piloto en una muestra del sector asegurador para medir los resultados de los mismos.

## Bibliografía

- Aguiar, C., & Gachet, G. (2016). Análisis de las nuevas resoluciones de la Junta Bancaria sobre las reservas técnicas del sistema asegurador.
- Ávila, H. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación*. [Edición electrónica].  
Obtenido de <http://www.univermedios.com/wp-content/uploads/2018/08/INTRODUCCION-A-LA-METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2020). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1359-la-econom%C3%ADa-ecuatoriana-creci%C3%B3-01-en-2019>
- Barañano, A., De La Peña, I., & Garayeta, A. (Diciembre de 2016). Medición del riesgo de suscripción mediante modelos internos en Solvencia II. *Revista Innovar Journal*, 113-128. Recuperado el 02 de Mayo de 2020, de <http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v26n62/v26n62a09.pdf>
- Bazante, D. (2013). *Mercado asegurador del Ecuador período 2000 - 2011, una aproximación al Modelo de Solvencia II [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6274/T-PUCE-6455.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la Investigación. Para administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (Segunda ed.). México: Pearson Educación.
- Bueno, R. (2010). *Compilación de Seguros*. Quito: Gráficas Argenis.
- Cabrera, C., & Fuentes, M. (2017). La gestión financiera aplicada a las organizaciones. *Dominio de las Ciencias*, 3(4), 220-232.

- Carrasco, J. (2016). *Solvencia II: Análisis teórico y práctico [Tesis de maestría, Universidad del País Vasco]*. Repositorio Institucional. Obtenido de [https://www.uv.es/bfc/TFM2016/TFM\\_JagobaCarrasco.pdf](https://www.uv.es/bfc/TFM2016/TFM_JagobaCarrasco.pdf)
- Carvalho, J. (2005). *Estados financieros*. Bogotá: Ecoe ediciones.
- Castañer, A., & Mercè, C. (Febrero de 2017). *Solvencia II*. Recuperado el 21 de Mayo de 2020, de Repositorio digital Universitat de Barcelona: [http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/107502/6/SOLVENCIA\\_II\\_%28ed%29\\_Casta%C3%B1er\\_y\\_Claramunt\\_28febrer2017.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/107502/6/SOLVENCIA_II_%28ed%29_Casta%C3%B1er_y_Claramunt_28febrer2017.pdf)
- Comisión de Legislación y Codificación. (2014, 12 de febrero). *Ley General de Seguros*. Portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Obtenido de [https://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/b4dee6b7-4cc8-4df8-bf43-595cdacda6b7/Ley\\_general\\_seguros\\_12\\_sept\\_14.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=b4dee6b7-4cc8-4df8-bf43-595cdacda6b7](https://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/b4dee6b7-4cc8-4df8-bf43-595cdacda6b7/Ley_general_seguros_12_sept_14.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=b4dee6b7-4cc8-4df8-bf43-595cdacda6b7)
- Comisión de Legislación y Codificación. (2014, 12 de febrero). *Ley General de Seguros*. Portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Obtenido de [https://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/b4dee6b7-4cc8-4df8-bf43-595cdacda6b7/Ley\\_general\\_seguros\\_12\\_sept\\_14.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=b4dee6b7-4cc8-4df8-bf43-595cdacda6b7](https://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/b4dee6b7-4cc8-4df8-bf43-595cdacda6b7/Ley_general_seguros_12_sept_14.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=b4dee6b7-4cc8-4df8-bf43-595cdacda6b7)
- Córdoba Padilla, M. (2012). *Gestión Financiera*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Deloitte. (2019). *Solvencia II*. Recuperado el 21 de Mayo de 2020, de Deloitte: [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/co/Documents/finance/SOLVENCIA%20II\\_DINAMIC.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/co/Documents/finance/SOLVENCIA%20II_DINAMIC.pdf)
- Dzul, M. (s/f). *Aplicación básica de los métodos científicos*. Recuperado el 13 de Abril de 2020, de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: [https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI\\_Presentaciones/licenciatura\\_en\\_mercadotecnia/fundamentos\\_de\\_metodologia\\_investigacion/PRES38.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES38.pdf)

Emery, D., Finnerty, J., & Stowe, J. (2000). *Fundamentos de administración financiera*. Pearson Educación.

Escudero Cutal , M. (2008). *Solvencia II. Aplicación práctica en una entidad de vida*. Obtenido de Repositorio digital de Universitat de Barcelona:

[http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/134581/1/TFM-DEAF-027\\_Escudero.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/134581/1/TFM-DEAF-027_Escudero.pdf)

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas (UNISDR).

(2009). *Terminología sobre reducción del riesgo de desastres*. Recuperado el 06 de Mayo de 2020, de Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas (UNISDR):

[https://www.unisdr.org/files/7817\\_UNISDRTerminologySpanish.pdf](https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf)

Fitch Ratings. (2017). *Implementation of Solvency II in LATAM Maintains Challenges, Although With Minor Impacts*. Recuperado el 03 de Mayo de 2020, de Euromoney Seminars:

<http://www.euromoneyseminars.com/articles/3713933/fitch-ratings-implementation-of-solvency-ii-in-latam-maintains.html>

Flores, E., Miranda, M., & Villasís, M. (2017). El protocolo de investigación VI: cómo elegir la prueba estadística adecuada. Estadística inferencial. *Revista Alergia México*, 64(3), 364-370. Recuperado el 21 de Junio de 2020, de

<http://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v64n3/2448-9190-ram-64-03-0364.pdf>

Frank, M., & Goyal, V. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 67, 217-248. Obtenido de Handbook of Corporate Finance: Empirical.

Fundación MAPFRE. (s/f). *Margen de solvencia*. Recuperado el 07 de Mayo de 2020, de Fundación MAPFRE:

[https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es\\_es/publicaciones/diccionario-mapfre-seguros/m/margen-de-solvencia.jsp](https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/publicaciones/diccionario-mapfre-seguros/m/margen-de-solvencia.jsp)

Fundación MAPFRE. (s/f). *Provisión técnica*. Recuperado el 09 de Mayo de 2020, de

Fundación MAPFRE:

[https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es\\_es/publicaciones/diccionario-mapfre-seguros/p/provision-tecnica.jsp](https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/publicaciones/diccionario-mapfre-seguros/p/provision-tecnica.jsp)

García Padilla, V. (2015). *Análisis Financiero Un enfoque integral*. México DF: Grupo Editorial Patria.

Gerber, H. (1979). *An introduction to mathematical risk theory*. Filadelfia: S. S. Huebner Foundation for Insurance Education.

Gómez, M. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica* (Primera ed.). Córdoba: Editorial Brujas.

Granado Sánchez, M. (2015). *La Evaluación de Riesgos como Componente Básico para la Determinación del Capital Económico – Aplicación al sector asegurador bajo el marco de Solvencia II [Tesis de maestría, Universidad de Extremadura]*. Repositorio Institucional. Recuperado el 21 de Abril de 2020, de [http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/3929/TDUEX\\_2016\\_Granado\\_Sanchez.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/3929/TDUEX_2016_Granado_Sanchez.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Gutiérrez, A., & Freire, J. (2013). *Manifiesto Crowd: La empresa y la inteligencia de las multitudes*. Buenos Aires: Laboratorio de tendencias.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México: Mc Graw Hill Education.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). México D.F.: Mc Graw Hill.

Herrera, L., Medina, A., & Naranjo, G. (2010). *Tutoría de la investigación científica*. Ambato: Maxtudio. Obtenido de KUPDF.

IFRS Foundation. (2016). *Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES)*. London: IFRS Foundation Publications Department.

IFRS Foundation. (2019). *NIC1 Presentación de Estados Financieros*. Obtenido de Deloitte: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIC%201%20-%20Presentaci%C3%B3n%20de%20Estados%20Financieros.pdf>

INESE. (18 de Abril de 2017). *Solvencia II para el Seguro Latinoamericano se traducirá en productos de riesgo menor y una política más conservadora de inversiones*.

Recuperado el 04 de Mayo de 2020, de INESE: <https://www.inese.es/solvencia-ii-para-en-seguro-latinoamericano-se-traducira-en-productos-de-riesgo-menor-y-una-politica-mas-conservadora-de-inversiones/>

Instituto Mexicano de Contadores Públicos CINIF. (2019). *Normas de Información Financiera NIF*. México DF: Capture.

Johnson, C. (2002). Value at Risk: Teoría y Aplicaciones. *Estudios de Economía*, 28(2), 217-247. Obtenido de <http://econ.uchile.cl/uploads/publicacion/d21e154f-3899-428d-9a68-255c3a876963.pdf>

Junta Bancaria del Ecuador. (2010). *Resolución JB-2010-1802*. Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador. Obtenido de [http://oidprd.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/normativa/2010/resol\\_JB-2010-1802.pdf](http://oidprd.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/normativa/2010/resol_JB-2010-1802.pdf)

Junta Bancaria del Ecuador. (2011). *Resolución JB-2011-2026*. Superintendencia de Bancos y seguros del Ecuador. Recuperado el 15 de Mayo de 2020, de [http://web.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/normativa/2011/resol\\_JB-2011-2026.pdf](http://web.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/normativa/2011/resol_JB-2011-2026.pdf)

- Junta Bancaria del Ecuador. (2012). *Resolución JB-2012-2248*. Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador. Obtenido de <http://www.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/normativa/2012/r>
- Junta de Regulación Monetaria Financiera. (2019). *Libro III: Sistema de seguros privados*. Obtenido de Codificación de resoluciones monetarias, financieras, de valores y seguros: <https://www.juntamonetariafinanciera.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/12/Codificaci%C3%B3n-Libro-III-Res.-542-2019-S-30-09-2019.pdf>
- Martínez , R., Tuya, L., Martínez, M., Pérez, A., & Cánovas, A. (2009). EL COEFICIENTE DE CORRELACION DE LOS RANGOS DE SPEARMAN. *Revista Habanera de Ciencias Médicas [online]*, 8(12). Recuperado el 30 de Junio de 2020, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2009000200017](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000200017)
- Martínez, A. (2020). *Concepto. Definición*. Obtenido de Concepto. Definición: <https://conceptodefinicion.de/probabilidad/>
- Martínez, M. (1993). Elementos de la teoría del riesgo. *Universidad Veracruzana*(14), 41-53. Recuperado el 11 de Abril de 2020, de Universidad Veracruzana: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/5182/199314P41.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mondragón, M. (2014). Uso de la correlación de Spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. *Movimiento Científico*, 8(1), 98-104.
- Myers, S., & Majiuf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.
- Nava Rosillón, M. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*(48), 606-628.

- Novales, A. (2016). *Valor en Riesgo*. Obtenido de Departamento de Economía Cuantitativa Universidad Complutense: <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-41460/Valor%20en%20Riesgo.pdf>
- Ovalles, L. (2017). *Reservas de Seguros*. Recuperado el 09 de Mayo de 2020, de SlideShare: <https://es.slideshare.net/Leonelbby/reservas-de-seguros>
- Pérez Fructuoso, M. (2014). Implicaciones en la gestión del riesgo de los acuerdos de Solvencia II y Basilea III. *Revista Ibero-latinoamericana de Seguros*, 40(23), 207-238. Recuperado el 24 de Mayo de 2020, de [https://pdfs.semanticscholar.org/cbd0/276a613affbd8c13c687cafe18618ed504dc.pdf?\\_ga=2.247851079.1326999178.1594237576-1187619215.1594237576](https://pdfs.semanticscholar.org/cbd0/276a613affbd8c13c687cafe18618ed504dc.pdf?_ga=2.247851079.1326999178.1594237576-1187619215.1594237576)
- Pinsent Masons. (16 de Abril de 2019). *Solvencia II: el régimen normativo de la Unión Europea para aseguradoras*. Recuperado el 26 de Mayo de 2020, de Pinsent Masons: <https://www.pinsentmasons.com/es-es/out-law/guia/solvency-ii-the-eu-regulatory-regime-for-insurers>
- Prieto Hurtado, C. (2010). *Análisis Financiero*. Bogotá: FOCO.
- Quesada, V., & García, A. (1988). *Lecciones de cálculo de probabilidades*. Madrid: Diaz de Santos.
- Ramírez Ramírez, L. (Octubre de 1998). *Generalizaciones de la ley fuerte de los grandes números y del lema de Borel-Cantelli*. Recuperado el 15 de Abril de 2020, de University of Waterloo: <http://www.math.uwaterloo.ca/~llramire/Bthesis.pdf>
- Ricra, M. (2914). *Análisis financiero en las empresas*. Pacífico Editores.
- Román, J. (2017). *Estados financieros básicos*. México: Isef.
- Romera, S. (2011). *Solvencia II, una oportunidad única que conviene aprovechar*. Recuperado el 26 de Mayo de 2020, de Mapfre: <https://app.mapfre.com/mapfrere/docs/html/revistas/trebol/n56/docs/Articulo2.pdf>

- Romero, M. (2016). Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal. *Revista Enfermería del Trabajo*, 105-114. Recuperado el 24 de Junio de 2020, de <file:///C:/Users/MIGUEL%20TOAPANTA/Downloads/Dialnet-PruebasDeBondadDeAjusteAUnaDistribucionNormal-5633043.pdf>
- Saavedra Weise, A. (9 de Abril de 2010). *Seguros y la ley de los grandes números*. Recuperado el 12 de Abril de 2020, de <http://www.agustinsaavedraweise.com/art-2010/seguros.php>
- Sáenz, P. (2006). *Solvencia II y Modelos de Solvencia en Latinoamérica [Tesis de licenciatura, Unioversitat de Barcelona]*. Repositoprio Institucional. Obtenido de [http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/139459/1/TFM-DEAF-105\\_%20Saenz.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/139459/1/TFM-DEAF-105_%20Saenz.pdf)
- Saldívar, B. (01 de Marzo de 2018). *Solvencia II aumentaría la participoación de los seguros en la economía*. Recuperado el 23 de Mayo de 2020, de El Economista: <https://www.economista.com.mx/sectorfinanciero/Solvencia-II-aumentaria-la-participacion-de-los-seguros-en-la-economia-Mapfre-20180301-0117.html>
- Sales, M. (2013). *Diagrama de Pareto*. Recuperado el 10 de Abril de 2020, de EALDE BUSINESS SCHOOL: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/44144377/Diagramde\\_pareto.pdf?1459094327=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DDiagrama\\_de\\_Pareto.pdf&Expires=1594283091&Signature=A6XB45Qaba7mPcsZstBRsmNHglyC5-qAKuVXo5rciRamV~pga3I-Hw7TVR-4GqxUIKzhDZ3wA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/44144377/Diagramde_pareto.pdf?1459094327=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DDiagrama_de_Pareto.pdf&Expires=1594283091&Signature=A6XB45Qaba7mPcsZstBRsmNHglyC5-qAKuVXo5rciRamV~pga3I-Hw7TVR-4GqxUIKzhDZ3wA)
- Seguros Unidos. (2020). *Siniestro*. Glosario de términos de seguros. Recuperado el 05 de Mayo de 2020, de <https://s3-us-west-2.amazonaws.com/archivos-roles/1503954162970146461.pdf>
- Soto, C., Ramón, R., Solórzano, A., Sarmiento, C., & Mite, M. (2017). *Análisis de estados financieros: la clave del equilibrio gerencial*. Guayaquil: Grupo COMPÁS.

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (1963). *Legislación sobre el contrato del seguro*. Recuperado el 05 de Mayo de 2020, de

[https://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/f18f480c-bb62-4cf3-a0ff-](https://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/f18f480c-bb62-4cf3-a0ff-6b55b2d42bd7/decreto_supremo_1147.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=f18f480c-bb62-4cf3-a0ff-6b55b2d42bd7)

[6b55b2d42bd7/decreto\\_supremo\\_1147.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=f18f480c-](https://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/f18f480c-bb62-4cf3-a0ff-6b55b2d42bd7/decreto_supremo_1147.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=f18f480c-bb62-4cf3-a0ff-6b55b2d42bd7)

[bb62-4cf3-a0ff-6b55b2d42bd7](https://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/f18f480c-bb62-4cf3-a0ff-6b55b2d42bd7/decreto_supremo_1147.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=f18f480c-bb62-4cf3-a0ff-6b55b2d42bd7)

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (1999, 15 de junio). *Reglamento a la Ley General de Seguros*. Portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2018). *Estudio sectorial: Panorama del mercado asegurador, asesores productores de seguros y peritos del Ecuador*. Obtenido de Dirección nacional de Investigación y estudios :

[https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/wp-](https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/wp-content/uploads/2018/06/Panorama_mercado_asegurador_asesores_productores_seguros_peritos_%202014-2017.pdf)

[content/uploads/2018/06/Panorama\\_mercado\\_asegurador\\_asesores\\_productores\\_seguros\\_peritos\\_%202014-2017.pdf](https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/wp-content/uploads/2018/06/Panorama_mercado_asegurador_asesores_productores_seguros_peritos_%202014-2017.pdf)

[ros\\_peritos\\_%202014-2017.pdf](https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/wp-content/uploads/2018/06/Panorama_mercado_asegurador_asesores_productores_seguros_peritos_%202014-2017.pdf)

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (Julio de 2019). *Estudios sectoriales:*

*Panorama del mercado de seguros de Ecuador 2015-2018*. Recuperado el 11 de Mayo de 2020, de Investigación y estudios:

[https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/wp-content/uploads/2019/08/Panorama-](https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/wp-content/uploads/2019/08/Panorama-del-Mercado-de-Seguros-en-Ecuador-2015-2018_FINAL.pdf)

[del-Mercado-de-Seguros-en-Ecuador-2015-2018\\_FINAL.pdf](https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/wp-content/uploads/2019/08/Panorama-del-Mercado-de-Seguros-en-Ecuador-2015-2018_FINAL.pdf)

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2020). *Estado Técnico Financiero*.

Recuperado el 24 de Abril de 2020, de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros:

[http://appscvs.supercias.gob.ec/reportesSeguroExtranet/consulta\\_rep\\_estado\\_tecnico.z](http://appscvs.supercias.gob.ec/reportesSeguroExtranet/consulta_rep_estado_tecnico.zul)

[ul](http://appscvs.supercias.gob.ec/reportesSeguroExtranet/consulta_rep_estado_tecnico.zul)

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2020). *Glosario de términos*. Recuperado el 07 de Mayo de 2020, de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros:

[http://appscvsmovil.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/glo\\_ter/GLOSARIO\\_TERMINOS.pdf](http://appscvsmovil.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/glo_ter/GLOSARIO_TERMINOS.pdf)

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2020). *Indicadores Técnicos Financieros*.

Recuperado el 04 de Mayo de 2020, de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros:

[http://appscvs.supercias.gob.ec/reportesSeguroExtranet/reporte\\_indicadores.zul](http://appscvs.supercias.gob.ec/reportesSeguroExtranet/reporte_indicadores.zul)

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2020). *Información financiera de compañías de seguros*. Recuperado el 01 de Abril de 2020, de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros:

[http://appscvs.supercias.gob.ec/reportesSeguroExtranet/consulta\\_reporte.zul](http://appscvs.supercias.gob.ec/reportesSeguroExtranet/consulta_reporte.zul)

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2020). *Seguros*. Recuperado el 02 de Abril de 2020, de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros:

<https://www.supercias.gob.ec/portalscvs/>

Vidales Rubí, L. (2003). *Glosario de términos financieros*. Mexicali: Plaza y Valdes.

Wolters Kluwer. (s/f). *Prima de seguros*. Recuperado el 06 de Mayo de 2020, de Wolters Kluwer:

[https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAA AEAMtMSbF1jTAAAUNjcwMLtbLUouLM\\_DxblwMDCwOoQGZapUt-ckhIQaptWmJOcSoAKQ67rjUAAAA=WKE](https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAA AEAMtMSbF1jTAAAUNjcwMLtbLUouLM_DxblwMDCwOoQGZapUt-ckhIQaptWmJOcSoAKQ67rjUAAAA=WKE)

Zambrano, S. M., & Acuña, G. A. (2011). Estructura de capital. Evolución teórica. *Criterio Libre*, 9(15), 81-102.

Zepeda, M., & Flores, E. (2007). *Importancia de la incorporacion temprana a la investigacion cientifica en la universidad de Guadalajara*. Guadalajara: Público.