



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE ECONOMÍA

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Economista

Tema:

**“La siniestralidad del seguro vehicular y las reservas técnicas de
SWEADEN SEGUROS sucursal Ambato en el año 2014”**

Autora: Vargas Coello, Tamara Jazmín

Tutor: Eco. Medina Salcedo, Héctor Rafael

Ambato – Ecuador

2016

APROBACIÓN DE TUTOR

Yo, Eco. Rafael Héctor Medina Salcedo, con cédula de identidad No. 180176018-0, en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación sobre el tema: **“LA SINIESTRALIDAD DEL SEGURO VEHÍCULAR Y LAS RESERVAS TÉCNICAS DE SWEADEN SEGUROS SUCURSAL AMBATO EN EL AÑO 2014”**, desarrollado por Tamara Jazmín Vargas Coello, de la carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto teóricos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Mayo del 2016

EL TUTOR


Eco. Rafael Héctor Medina Salcedo

C.I 180176018-0

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Tamara Jazmín Vargas Coello, con cédula de ciudadanía No. 180381350-8, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“LA SINIESTRALIDAD DEL SEGURO VEHÍCULAR Y LAS RESERVAS TÉCNICAS DE SWEADEN SEGUROS SUCURSAL AMBATO EN EL AÑO 2014”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos; conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este proyecto de investigación.

Ambato, Mayo del 2016

AUTORA



Tamara Jazmín Vargas Coello

C.I. 180381350-8

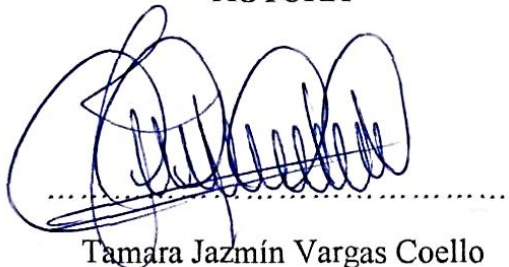
CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimonial de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Mayo del 2016

AUTORA

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and flourishes, positioned above a horizontal dotted line. The signature is written over the name 'Tamara Jazmín Vargas Coello'.

Tamara Jazmín Vargas Coello

C.I. 180381350-8

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación, sobre el tema: **“LA SINIESTRALIDAD DEL SEGURO VEHÍCULAR Y LAS RESERVAS TÉCNICAS DE SWEADEN SEGUROS SUCURSAL AMBATO EN EL AÑO 2014”**, elaborado por Tamara Jazmín Vargas Coello, estudiante de la Carrera de Economía el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Mayo del 2016



Eco. Mg. Diego Proaño

PRESIDENTE



Ing. Mauricio Sánchez

MIEMBRO CALIFICADOR



Eco. Álvaro Vayas

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

El presente trabajo, que plasma uno de mis anhelos personales va dedicado a mi madre, por ser el pilar indispensable de mi crecimiento personal y profesional, por la confianza y el apoyo incondicional, sin ti esto no fuera posible. Y un justo reconocimiento a mi padre por enseñarme que la perseverancia y la independencia deben ser parte de mi vida

Tamara Jazmín Vargas Coello

AGRADECIMIENTO

Gracias Dios, porque el Eclesiástico te llama todo poderoso; los Macabeos te nombran Creador; la Epístola a los efesios te llama Libertad; los Salmos te llaman Sabiduría y Verdad; Juan te llama Luz; los reyes te nombran Señor; el Éxodo te apellida Providencia; el Levítico, Santidad; Esdras, Justicia; la creación te llama Dios; el hombre lo llama Padre; pero Salomón te llama Misericordia, y éste es el más bello de vuestros nombres.

Tamara Jazmín Vargas Coello

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA
CARRERA DE ECONOMÍA

TEMA: “LA SINIESTRALIDAD DEL SEGURO VEHÍCULAR Y LAS RESERVAS TÉCNICAS DE SWEADEN SEGUROS SUCURSAL AMBATO EN EL AÑO 2014”

AUTORA: Tamara Jazmín Vargas Coello

TUTOR: Eco. Héctor Rafael Medina Salcedo

FECHA: Mayo del 2016

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo, trata de analizar la relación entre las variables de siniestralidad y las reservas técnicas, en la Aseguradora Sweaden Seguros Sucursal Ambato, considerando que la emisión masiva no siempre genera las ganancias esperadas, persiguiendo el objetivo principal “Medir el impacto económico en las reservas técnicas por la siniestralidad, mediante un análisis del periodo estudiado, para determinar políticas favorables en previsión del riesgo para la empresa”.

De la información recolectada se notó que, la siniestralidad es considerable, razón por la cual afecta de manera negativa a los balances financieros de la empresa, por lo tanto el riesgo no es medido de una manera adecuada.

Por otro lado, respecto a la variable dependiente las reservas técnicas que es una herramienta que permite hacer frente a los siniestros o posibles siniestros mediante cálculos establecidos por la Superintendencia de Seguros y Valores. Se observó que, la empresa puede solventar las eventualidades negativas de los asegurados,

satisfaciendo las necesidades de los clientes, aunque con cierto grado de dificultad ya que afecta en los recursos y finanzas de la empresa.

Finalmente, se concluyó que la variable siniestralidad incide de manera negativa en las reservas técnicas, ya que son pasivos que pueden afectar hasta por dos años en los balances. Con el uso apropiado y continuo de una herramienta que mida el riesgo de forma más acertada puede mejorar los niveles de ingresos además de contribuir las utilidades de la empresa.

PALABRAS DESCRIPTORAS: SINIESTRALIDAD, RESERVAS TÉCNICAS, MEDICION DEL RIESGO, PRIMAS, SEGURO.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT
ACCOUNTING AND ECONOMY

TOPIC: "THE ACCIDENT INSURANCE RESERVES VEHICULAR
AND TECHNIQUES SWEADEN AMBATO INSURANCE
BRANCH IN THE YEAR 2014"

AUTHOR: Tamara Jazmín Vargas Coello

TUTOR: Eco. Héctor Rafael Medina Salcedo

DATE: May 2016

ABSTRACT

This document tries to analyze the relationship between sinister variables and technical reserves in the insurer Sweden Insurance Subsidiary Ambato, considering the massive release does not always generates the expected profit, pursuing the main objective "Measuring the economic impact on technical reserves due to loss by analyzing the period studied to determine favorable policies in prevision of risk for the company."

From the information gathered it was noted that the sinisters frequency is considerable affecting in a negative way the financial statements of the company so therefore the risk is not measured appropriately.

On the other hand, regarding the dependent variable of technical reserves which is a tool to deal with sinisters or potential sinisters by calculations established by the Superintendency of Insurances and Values. It was noted that the company can afford the negative eventualities insured, meeting the needs of customers, even with some degree of difficulty as it affects the resources and finances of the company.

Finally, it was concluded that the sinister variables impacts negatively on technical reserves, as they are liabilities that may affect up to two years on balance sheets. With proper and continuous use of a tool to measure risk more accurate way you can improve income levels and contribute the profits of the company.

KEYWORDS: ACCIDENT, TECHNICAL RESERVES, RISK MEASUREMENT, PREMIUMS, INSURANCE

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA	i
APROBACIÓN DE TUTOR	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	viii
ABSTRACT	x
ÍNDICE GENERAL	xii
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1.1. TEMA.....	3
1.2. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2.2. ANÁLISIS CRÍTICO	8
1.2.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	10
1.2.4. PREGUNTAS DIRECTRICES.....	10
1.2.5. DELIMITACIÓN.....	10
1.3. JUSTIFICACIÓN	11
1.4. OBJETIVOS.....	12
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	12
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
CAPÍTULO II	13

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	13
2.2. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA.....	17
2.2.1. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	17
2.2.2. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	21
2.3. HIPÓTESIS.....	37
CAPÍTULO III	38
3.1. MODALIDAD, ENFOQUE Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	38
3.1.1. MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN.....	38
3.1.2. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	40
3.1.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	40
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	41
3.2.1. POBLACIÓN.....	41
3.2.2. MUESTRA.....	42
3.3.1. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE	43
3.3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE	44
3.3. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	45
3.3.1. PLAN PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	45
3.4. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS	46
3.4.1. PLAN DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN.....	46
CAPÍTULO IV	50
4.1. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	50
4.2. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS	70
4.3. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	72
4.4. CONCLUSIONES	72
4.5. RECOMENDACIONES	74
ANEXOS.....	75
ANEXO 1	75
ANEXO 2.....	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1. Plan de Recolección de la Información.....	45
Tabla 2. Procedimiento de Recolección de Datos.....	46
Tabla 3. Ficha de Observación de la Reserva Técnica.....	50
Tabla 4. Ficha de Observación de Siniestralidad.....	51
Tabla 5. Datos Históricos.....	52
Tabla 6. Primas Netas.....	55
Tabla 7. Rubros de las Reservas	57
Tabla 8. Porcentaje de las Reservas de Riesgos en Curso.....	59
Tabla 9. Porcentaje de las Reservas de Siniestros Pendientes.....	60
Tabla 10. Porcentaje de Siniestros Ocurridos y No Reportados.....	61
Tabla 11. Primas Puras.....	62
Tabla 12. Primer Enfoque.....	63
Tabla 13. Categorización Según Deducible.....	66
Tabla 14. Categorización Según el Uso.....	64
Tabla 15. Segundo Enfoque.....	64
Tabla 16. Categorización Según el Sexo.....	65
Tabla 17. Tercer Enfoque.....	66
Tabla 18. Análisis según las Condiciones.....	67
Tabla 19. Análisis según los Deducibles.....	68
Tabla 20. Análisis según el Uso.....	69
Tabla 21. Análisis según el Sexo.....	70
Tabla 18. Datos para el Método de Mínimos Cuadrados.....	71

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfico 1. Árbol de Problemas.....	8
Gráfico 2. Supra ordenación variable Independiente.....	34
Gráfico 3. Supra ordenación variable Dependiente.....	34
Gráfico 4. Sub ordenación variable Independiente.....	35
Gráfico 5. Sub ordenación variable Dependiente.....	36
Gráfico 6. Reserva.....	52
Gráfico 7. Siniestros Pagados.....	53
Gráfico 8. Salvamentos.....	54
Gráfico 9. Siniestralidad Vehicular.....	55
Gráfico 10. Primas Emitidas.....	56
Gráfico 11. Reservas Técnicas.....	58
Gráfico 12. Reservas de Riesgos en Curso.....	58
Gráfico 13. Reserva para Obligaciones de Siniestros Pendientes.....	60
Gráfico 14. Siniestros Ocurridos y No Reportados	61

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene por objetivo encontrar la incidencia entre la siniestralidad y las reservas técnicas de Sweaden Seguros Sucursal Ambato, además con la aplicación de un sistema adecuado para la medición del riesgo se puede determinar tasas más acertadas que puedan influir de una manera positiva en los ingresos de la empresa disminuyendo el impacto económico de la siniestralidad en las reservas. La razón primordial del estudio, es ser una herramienta de ayuda para la empresa y a la toma decisiones que incluyan estrategias más técnicas mejorando los contratos de seguros y por ende las primas netas de la empresa. A continuación se dará a conocer como se desarrolló la investigación:

En el **Capítulo I** se diseña, la problemática a través del grafico del Árbol de Problemas con su relación causa-efecto, de donde han surgido tanto la variable dependiente como la independiente, además se han planteado el objetivo general y los objetivos específicos que se pretenden alcanzar con la investigación.

El **Capítulo II** contiene, el marco teórico en el que se fundamenta la investigación tanto como la parte legal y la citación bibliográfica de autores con sus teorías, que argumenten científicamente al estudio para su progreso y desarrollo; además se diseña la hipótesis y las preguntas directrices, las cuales serán comprobadas posteriormente.

El **Capítulo III** abarca, la metodología de investigación con el nivel, enfoque y modalidad del mismo, posteriormente se ha elaborado la operacionalización tanto de la variable siniestralidad como la variable reservas técnicas.

En el **Capítulo IV** se procederá aplicar el modelo de frecuencia y severidad, para obtener los cálculos necesarios que nos lleven a determinar los resultados requeridos para finalmente extraer las conclusiones a las que se ha llegado con el estudio y recomendaciones con una propuesta viable.

CAPÍTULO I

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. TEMA

“La siniestralidad en el ramo vehicular y las reservas técnicas de Sweden Seguros sucursal Ambato en el año 2014”.

1.2. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1.1. CONTEXTO MACRO

El mercado de seguros tiene una amplia trayectoria alrededor del mundo, creada con el propósito de salvaguardar los bienes de la persona o inclusive su propia vida en forma económica.

En el caso latinoamericano, gracias a la bonanza económica de la última década el mercado de seguros ha crecido mucho más que economías tales como las de Asia u otras emergentes. (Américaeconomía, 2015).

Así, países como Colombia tuvieron un gran auge con un 15.6% en el 2013, seguido de Brasil con un 12.5% y Perú con el 11.6%. En ese mismo año Estados Unidos (el mayor productor de seguros en el mundo) registro emisiones de primas por 1,26 billones de dólares, secundado por Japón con \$ 53,1506 millones, Gran Bretaña con \$ 32,9643 millones y China con \$ 27,8000 millones aproximadamente. (El Tiempo, 2014).

La industria de seguros de Latinoamérica se considera estable. Es decir, el sector no registrará mayor fluctuación ni volatilidad, así mismo, nos indica que los mercados se basa en la proyección de tasas de crecimiento económico también estables en la gran mayoría de países de la región; el fortalecimiento gradual en las condiciones de suscripción en líneas de seguros importantes; y la protección del reaseguro es amplia, gracias a que el mercado de reaseguro internacional continúa en un ciclo de precios blando. Sin embargo, eventos catastróficos importantes han ocurrido en mayor o menor medida como desastres naturales, tasas altas de inflación, y devaluaciones de moneda en algunos países, aún plantean desafíos para la región. (Schonborn, 2015) .

1.2.1.2. CONTEXTO MESO

En el Ecuador al contrario va decreciendo el panorama de las compañías de seguros debido especialmente a que se han realizado fuertes regulaciones que han obligado a las empresas a fusionarse o liquidarse. Este hecho se ha presentado en al menos 10 empresas estos últimos años. Las razones principales son: el control del endeudamiento y la creación de reservas para proteger la solvencia de las empresas, quedando alrededor de 37 compañías en el mercado. Se ha generado también la desvinculación de los bancos de las aseguradoras. Y el control de los activos del sector asegurador que suman \$ 1.762,18 millones, según la Superintendencia de Bancos y Seguros. (El Universo, 2014).

Las nuevas reglas del Proyecto de ley, que ingresó a la Asamblea Nacional el 25 de junio del año 2014, con carácter urgente, determina que el capital mínimo legal para la constitución de las compañías de seguros será de USD 8 millones y para

las reaseguradoras de USD 13 millones. En el caso de las compañías que operen en seguros y reaseguros el capital será de USD 13 millones. (El Telégrafo, 2014).

Según la Superintendencia de Bancos (2015), las compañías de seguros autorizadas a funcionar por el organismo de control son:

- 1 ACE SEGUROS S.A.
- 2 AIG-METROPOLITANA CIA. DE SEGUROS Y REASEGUROS S.A.
- 3 ALIANZA CIA. DE SEGUROS Y REASEGUROS S.A.
- 4 ASEGURADORA DEL SUR C.A.
- 5 BALBOA COMPAÑÍA DE SEGUROS Y REASEGUROS S.A.
- 6 BMI DEL ECUADOR COMPAÑÍA DE SEGUROS DE VIDA S.A.
- 7 BUPA ECUADOR S.A. COMPAÑÍA DE SEGUROS Y REASEGUROS
- 8 COMPAÑÍA DE SEGUROS DE VIDA **COLVIDA** S.A.
- 9 COMPAÑÍA DE SEGUROS **CONDOR** S.A.
- 10 COMPAÑÍA DE SEGUROS **ECUATORIANO SUIZA** S.A.
- 11 COMPAÑÍA FRANCESA DE SEGUROS PARA COM. EXT. **COFACE** S.A. SUCURSAL ECUADOR
- 12 CONFIANZA COMPAÑÍA DE SEGUROS Y REASEGUROS S.A.
- 13 CONSTITUCION C.A. COMPAÑÍA DE SEGUROS
- 14 EQUIVIDA COMPAÑÍA DE SEGUROS Y REASEGUROS S.A.
- 15 GENERALI ECUADOR COMPAÑÍA DE SEGUROS S.A.
- 16 HISPANA DE SEGUROS S.A.
- 17 INTEROCEANICA C.A. DE SEGUROS Y REASEGUROS
- 18 LATINA SEGUROS Y REASEGUROS C.A.
- 19 LATINA VIDA COMPAÑÍA DE SEGUROS C.A.
- 20 LA UNION COMPAÑÍA NACIONAL DE SEGUROS S.A.
- 21 LIBERTY SEGUROS S.A.
- 22 LONG LIFE SEGUROS LLS EMPRESA DE SEGUROS S.A.
- 23 MAPFRE ATLAS COMPAÑÍA DE SEGUROS S.A.
- 24 PAN AMERICAN LIFE INSURANCE COMPANY
- 25 QBE SEGUROS COLONIAL S.A.
- 26 ROCAFUERTE SEGUROS S.A.
- 27 SEGUROS **COLON** S.A.
- 28 SEGUROS DEL PICHINCHA S.A. CIA .DE SEGUROS Y REASEG.
- 29 SEGUROS **EQUINOCCIAL** S.A.
- 30 SEGUROS **ORIENTE** S.A.
- 31 SEGUROS **SUCRE** S.A.
- 32 SEGUROS UNIDOS S.A.

- 33 SWEADEN COMPAÑÍA DE SEGUROS Y REASEGUROS S.A.
- 34 COMPAÑÍA REASEGURADORA DEL ECUADOR S.A.
- 35 TOPSEG COMPAÑÍA DE SEGUROS Y REASEGUROS S.A.
- 36 UNIVERSAL COMPAÑÍA DE REASEGUROS S.A.
- 37 VAZ SEGUROS S.A. COMPAÑÍA DE SEGUROS Y REASEGUROS

El sistema de seguros privados está conformado por 37 empresas aseguradoras, de las cuales, 17 están dedicadas a operar en ramos de seguros generales y de vida, 13 exclusivamente a ramos generales y 7 exclusivamente a ramos de vida.

Los 5 principales ramos de seguros generales en base a su participación dentro del total de prima neta emitida, a junio de 2014 corresponden a vehículos con 30,9%, incendio y líneas aliadas con 9,9%, accidentes personales con 7,9%, responsabilidad civil con 6,5% y buen uso de anticipo con 5,0%, alcanzando el primero de estos el monto de 426.176,43 miles de dólares. (Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, 2014).

En los ramos de seguros generales, entre junio 2013 y junio 2014, el índice de siniestralidad (costo del siniestro / prima neta emitida) experimentó una disminución de 0,3%. (Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, 2014).

Hasta marzo del 2014 el costo de la siniestralidad en el ramo vehicular fue de \$ 70.552.965,46 en todas las aseguradoras.

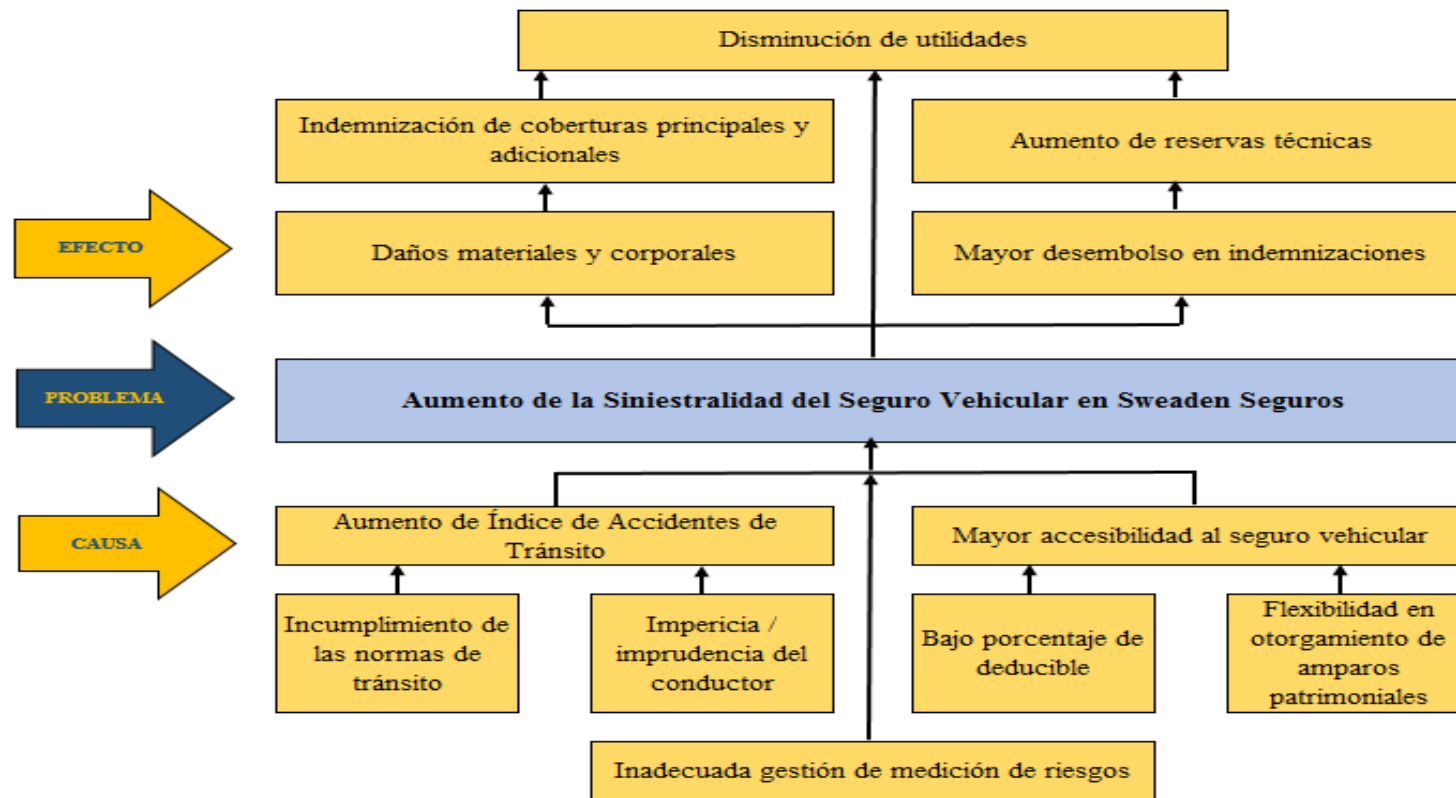
1.2.1.3. CONTEXTO MICRO

“Sweaden Cía. de Seguros, nace el 13 de septiembre del 2007 según resolución No. SBS 2007-774 de la Superintendencia de Bancos; reglamentación que regula

a las empresas aseguradoras, sujetándose a las normas y procedimientos generales que determina la Ley General de Seguros y las demás expedidas por dicho órgano de control” (Sweaden, 2016, párr. 1).

El régimen de reservas técnicas que comprende Sweaden Seguros es de \$1'103.179,69 en el año 2014, es correspondiente a los montos que deben manifestarse en el pasivo del balance general para atender las contingencias y obligaciones que constan en los contratos de seguros, así como las desviaciones en los resultados y siniestralidad esperada, que da alcance a la siniestralidad del mismo año que fue de \$ 572.173,03. (Superintendencia de Bancos del Ecuador , 2015).

1.2.2. ANÁLISIS CRÍTICO
1.2.2.1. ÁRBOL DE PROBLEMAS



Autor: Tamara Vargas C. (2016)

Gráfico: Número 1

1.2.2.2. RELACIÓN CAUSA – EFECTO

En el año 2014, se evidenció en el país un incremento del índice de accidentes de tránsito a nivel nacional, y con un ligero porcentaje de aumento en la provincia Tungurahua; las principales causas de este aumento fueron el incumplimiento de las leyes de tránsito y la imprudencia y/o impericia de los conductores. Esto a su vez, repercute directamente en el aumento de la siniestralidad de Sweaden Seguros, provocando así tanto daños materiales como corporales que deben ser indemnizados por la compañía incurriendo en coberturas principales y también adicionales, como es el caso de la póliza de accidentes personales para el titular de la póliza, en la mayoría de casos por un valor de \$10.000 USD.

Entre los factores que influyeron en el aumento de la siniestralidad vehicular de la aseguradora, se encuentra también la inadecuada gestión de medición de riesgo, que si bien se realiza de manera técnica, no siempre profundiza en el riesgo que verdaderamente representa un determinado cliente.

Además, debido a ciertos elementos como la designación de deducibles mínimos en la póliza y flexibilidad en el otorgamiento de amparos patrimoniales, existe una mayor accesibilidad y por ende demanda de las pólizas de seguro vehicular de la compañía. De manera lógica entonces, a mayor cantidad de pólizas emitidas, mayor probabilidad de siniestros. Este hecho, obliga a la compañía a incurrir en un mayor desembolso por motivo de indemnizaciones; y, a su vez un aumento de la reserva técnica.

Todos los elementos anteriormente mencionados, repercuten claramente en las utilidades y beneficios de la empresa, y debido al aumento de reservas, es decir, los pasivos de la empresa, habría una disminución eminente del patrimonio general de la empresa.

1.2.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

- ❖ ¿Cómo la siniestralidad del seguro vehicular afecta a las reservas técnicas de Sweaden Seguros sucursal Ambato en el año 2014?

1.2.4. PREGUNTAS DIRECTRICES

- ❖ ¿De qué forma se mide la siniestralidad del seguro vehicular en Sweaden Seguros?
- ❖ ¿Cómo se integra la reserva técnica de la aseguradora y qué capacidad de respuesta tiene ante los siniestros?
- ❖ ¿Cuál es el modelo de cálculo de prima que más contribuye a la minimización del riesgo del seguro vehicular en Sweaden Seguros?

1.2.5. DELIMITACIÓN

- ❖ **Campo:** Economía
- ❖ **Área:** Economía/Gestión Financiera y Tecnologías de la Información y Comunicación
- ❖ **Aspecto:** Adecuado manejo de recursos económicos
- ❖ **Temporal:** 2012-2014
- ❖ **Espacial:** Av. Guaytambos y Montalvo (Ver Anexo 1).

1.3. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo investigativo reviste de gran importancia para sus dueños y accionistas, ya que se podrá tener una óptica clara acerca de los problemas económicos que ocasiona una mayor siniestralidad en la empresa Sweaden, así como su relación con las reservas técnicas de la aseguradora. Para el personal que trabaja en la empresa también es muy valiosa ya que al poder medir la relación entre las variables también se puede tomar medidas que faculten a Sweaden Seguros a mantener su nómina tomando correcciones en los procesos que requieran cambios.

Como investigación individual, el trabajo es novedoso para la empresa, pues si bien se han realizado muchos análisis con el objetivo evitar descalabros económicos, también es cierto que muchos de ellos pueden encontrarse obsoletos o atrasados, por lo que se aprovechará esta oportunidad para realizar la investigación que ayude a evitar que la siniestralidad genere gran impacto económico en la empresa.

Luego de realizado el análisis, la existencia del proyecto tendrá un alcance mayor a la compañía misma, ya que puede servir de base para investigaciones similares o compañías a fines, tanto en las variables como en el proceso formal de investigación.

El beneficio que se tiene producto de la investigación va más allá de los límites de Sweaden Seguros, ya que al tener claro la forma en la que la siniestralidad de vehículos afecta a las reservas técnicas de la misma, ayudará a establecer primas más exactas y confiables, que ayuden tanto a la empresa como a los clientes que pagan por los seguros. De forma indirecta también ayudará a mejorar o mantener la economía local, ya que sus aportes y empleo también es parte del bienestar social.

De otra parte, la investigación es factible de realizar gracias al conocimiento que se ha recogido en aulas de clase, y en la experiencia en el campo laboral del investigador, además de contar con el apoyo de tutores y profesores guía, del empresa Sweaden Seguros; y, finalmente contar tanto con el capital económico como con el tiempo necesario para llegar a una conclusión adecuada de la investigación.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar la relación de las reservas técnicas con la siniestralidad del seguro vehicular en Sweaden Seguros sucursal Ambato, mediante un análisis del periodo estudiado, para determinar políticas favorables en previsión del riesgo para la empresa.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Medir la siniestralidad del seguro vehicular, mediante datos históricos del periodo estudiado, para determinar cómo ha variado la misma y sus posibles causas y efectos.
- ❖ Analizar la reserva técnica de la aseguradora, mediante la observación de las reservas que la integran, para determinar su capacidad de respuesta ante posibles siniestros.
- ❖ Determinar el modelo de cálculo de prima adecuado, a través de la aplicación de factores de siniestralidad, para minimizar el riesgo de la siniestralidad en las reservas técnicas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

De la amplia revisión de fuentes documentales que respalden y den fundamento teórico y metodológico a la investigación actual, se ha encontrado las siguientes fuentes:

Zambrano (2014), en su trabajo previo a la obtención del título de economista con mención en economía internacional y gestión de comercio exterior, denominado: “Impacto de la siniestralidad en el desarrollo económico de Bolívar Compañía de Seguros del Ecuador S.A. en el período 2011-2012. Valoración de la incidencia del ramo Vehículos.”, obtenido del repositorio digital de la Universidad de Guayaquil, opina lo siguiente:

La siniestralidad es un asunto de gran relevancia que se debe atender a la brevedad, sobre todo en el mercado automotor debido a la poca diversificación de la oferta del mercado asegurador, que trae consigo además problemas económicos para las empresas de esta rama. (pág. 2).

Zambrano (2014) en su trabajo concluye:

1. Seguros Bolívar tiene la producción especializada en el Ramo Vehículos, situación que hace vulnerable a la compañía, por las fluctuaciones del sector automotriz, debido a factores endógenos y exógenos del país.

2. Considerando los resultados obtenidos en el cálculo de la siniestralidad del año 2011 y 2012 de seguros vehiculares de la Compañía en estudio, se determina que la misma supera el promedio de siniestralidad del sistema asegurador ecuatoriano para el Ramo Vehículos, por tanto hay la posibilidad de aplicar acciones de mejoras para reducir los índices.

3. A través del desarrollo del estudio se determina que es significativa la concentración de la producción en el Ramo Vehículos, en consecuencia los procesos

de identificación de riesgos y suscripción de pólizas son trascendental es para alcanzar niveles de siniestralidad admisibles.

4. Es indispensable fortalecer el Departamento Comercial y Siniestros para a través de estos disminuir los índices de siniestralidad, diversificar la producción, fomentar la fidelización de los asegurados e imagen corporativa. (pág. 2).

Para la investigadora, el tema anterior resulta útil, por tanto que se refiere específicamente a un estudio profundo de la siniestralidad en una compañía homóloga a Sweaden, lo cual permitirá revisar la información en cuanto a conclusiones y recomendaciones para aumentar los beneficios de la empresa.

Según la investigación realizada por Quishpe (2015) en su proyecto titulado “Factores de riesgo de siniestralidad y cálculo de primas de los vehículos asegurados en el Ecuador mediante modelos lineales generalizados”, obtenido del repositorio digital de la Universidad Politécnica de Ecuador; cuyo objetivo era realizar análisis estadísticos aplicados a la siniestralidad y su probabilidad de ocurrencia para cálculo de las primas de las aseguradoras en base a variables como marca del vehículo, sexo, edad, etc., se obtuvieron conclusiones interesantes entre las que destacan:

1. El mercado asegurador privado ecuatoriano cuenta con veinte y cinco empresas aseguradoras de vehículos, la cual representa proporcionalmente, la tercera parte respecto al total de seguros, con una siniestralidad promedio registrada históricamente (2010-2013) en el seguro vehicular ecuatoriano, correspondiente al 57.10%, seguido por el Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) con el 54.28%.

2. Se ha desarrollado un modelo basado en el análisis multivariante de Regresión Logística para obtener los factores que de forma independiente contribuyen a la ocurrencia de eventos de siniestralidad vehicular en el Ecuador. El modelo matemático mediante el cual se puede calcular el valor de probabilidad de aparición de cada uno de los dos eventos de estudio (siniestralidad y no siniestralidad) tiene como período de estudio 2011-2013, y toma como individuo tipo (categoría base) a “una mujer entre 18 y 25 años, que posee un automóvil marca Chevrolet, con años de fabricación entre el 2012 al 2014, con un valor asegurado de USD 10.000 a USD 15.000, que circula en la ciudad de Quito, con una póliza renovada, suscrita durante un año”.

3. De manera general, los resultados del odds ratio - modelo logit, han determinado que los factores que contribuyen a que exista el fenómeno de siniestralidad con mayor probabilidad, son los vehículos con años de fabricación menores al 2012; y de marcas diferentes a Chevrolet, que se encuentran en el mercado automotor ecuatoriano. Otras categorías que también incrementan esta probabilidad es el hecho de suscribir una nueva póliza y asegurar vehículos por montos entre USD 15.001 y USD 50.000. Todas estas características en contraste con el individuo tipo. Por otra parte, aquellos factores que disminuyen la probabilidad de siniestrarse son los tipos de vehículos diferentes a los automóviles; el conductor del vehículo asegurado con una edad superior a los 25 años; y que circula en ciudades como Cuenca, Santo Domingo, Riobamba, Loja, Ambato, Coca, Ibarra, Manta, Portoviejo o Machala, tomando como referencia, de igual manera, al individuo tipo.

4. La utilización de variables categóricas (marca, tipo, valor y año del vehículo; edad y sexo del asegurado; accidentabilidad por ciudad; antigüedad y vigencia de la póliza), disminuye el número de perfiles de los asegurados, sin embargo el modelo requiere que se establezca una categoría base o individuo tipo, la cual puede variar, de acuerdo al interés del negocio asegurador, por tanto se obtendrán interpretaciones diferentes a las de este estudio. Posteriormente, y según los resultados obtenidos de la base de individuos asegurados, en el proceso de tarificación a priori, asignará una nueva probabilidad de aparición del evento con su respectivo intervalo de confianza.

5. El fenómeno de siniestralidad es uno que ocurre con poca frecuencia dentro del mercado asegurador vehicular no obligatorio en el Ecuador, de otra forma sería insostenible sus niveles de rentabilidad, resultando, de la información proporcionada por la Aseguradora Nacional, del total de vehículos asegurados apenas el 20% aproximadamente resulta siniestrado. Esta baja frecuencia se refleja en la probabilidad estimada mediante el modelo Logit, donde la probabilidad promedio es del 0.192, siendo su valor mínimo 0.02 y el valor máximo 0.35. El resultado obtenido para el modelo se ajusta a lo observado con los datos.

6. De manera global y a priori, aplicando el método de prima pura para los individuos que han tenido al menos un siniestro, resultó que el valor promedio a pagar como prima de siniestralidad es de USD 2.000 aproximadamente. En una segunda fase, el valor a pagar como prima de siniestralidad, para cada individuo asegurado, se determinará tomando en cuenta las características que distinguen a cada segmento.

7. Cabe mencionar que el nivel de siniestralidad (un, dos o más siniestros) tiene una relación inversamente proporcional, debido a que el bien patrimonial asegurado pierde valor comercial a través del tiempo y por los siniestros que ha tenido, causando que, el ente asegurador disminuya el valor a asegurar y consecuentemente la prima pura a pagar. (pág. 128).

De este trabajo cabe resultar la elaboración de un modelo matemático multivariable para la determinación de la siniestralidad, un evento de medición complejo y que en el caso Sweaden todavía no se ha implantado.

Po último, enunciamos a Salgado (2012) en su tesis de Maestría en Seguros y Riesgos Financieros, con el tema “Análisis del efecto financiero producido por la conformación de Reservas IBNR y Reservas de desviación de siniestralidad”, obtenida del repositorio digital de la Universidad Politécnica del Litoral, quien publica los siguientes datos relevantes:

La finalidad del presente documento fue analizar el impacto financiero al 31 de diciembre del 2011 que hubiera tenido la aseguradora por la aplicación de la nueva normativa de la Superintendencia de Bancos y Seguros sobre reservas técnicas del IBNR y de Desviación de Siniestralidad-Catastrófico.

Al considerar el escenario número 3 para el cálculo de las Reservas IBNR, en el que se plantea que las reservas se calculen en forma global y sin traer el USD \$ 1, 511,007 a valor presente; y al obtener un valor de Reserva de Desviación de Siniestralidad de USD \$ 385,709 se obtiene como resultado que la aseguradora al 31 de diciembre 2011 presenta:

- ✓ Excedente en el Capital Adecuado por USD \$ 1, 519,816, que es un 25% menor al real.
- ✓ Utilidad de USD \$ 1, 149,847, menor en 49% al valor registrado contablemente.
- ✓ Que las inversiones obligatorias presentan déficit de USD \$ 1, 200,585.

Así, la investigadora, puede tener una idea clara del impacto económico de las reservas en una aseguradora, a través de los datos proporcionados por el autor previamente mencionado.

2.2. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA

2.2.1. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Ley General De Seguros Privados Ecuador

Código De Comercio

El Código de Comercio (2012) en su artículo 2, define al contrato de seguro como:

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.

Según el Código Orgánico Monetario y Financiero, en el segundo suplemento del registro oficial N 332, del viernes 12 de septiembre del 2014, manifiesta para la nueva Superintendencia:

Artículo 78.- Ámbito.

La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, entre otras atribuciones en materia societaria, ejercerá la vigilancia, auditoría, intervención, control y supervisión del mercado de valores, del régimen de seguros y de las personas jurídicas de derecho privado no financieras, para lo cual se regirá por las disposiciones de la Ley de Compañías, Ley de Mercado de Valores, Ley General de Seguros, este Código y las regulaciones que emita la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera

Adicionalmente, mediante Resolución No. ADM-15-008 publicada en la Edición Especial del Registro Oficial No. 340 de 22 de julio de 2015, se crea la Intendencia Nacional de seguros cuyo objetivo será “evaluar y determinar la situación económica, financiera, legal y técnica en la que se encuentran las entidades que integran el sistema de seguro privado y definir los procesos de control y supervisión, con objeto de garantizar su seguridad, estabilidad y solidez”

La Ley que regula a las compañías de Seguros es la Ley General de Seguros, el cual entre sus artículos más importantes aplicables al presente trabajo son:

Art. 3.-Son empresas que realicen operaciones de seguros las compañías anónimas constituidas en el territorio nacional y las sucursales de empresas extranjeras, establecidas en el país, en concordancia con lo dispuesto en la presente Ley y cuyo objeto exclusivo es el negocio de asumir directa o indirectamente o aceptar y ceder riesgos en base a primas.

Las empresas de seguros podrán desarrollar otras actividades afines o complementarias con el giro normal de sus negocios, excepto aquellas que tengan relación con los asesores productores de seguros, intermediarios de seguros y peritos de seguros con previa autorización de la Superintendencia de Bancos y Seguros (las atribuciones pasarán a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, pero aún está es etapa de transición)

Las empresas de seguros son:

Las de seguros generales.- Son aquellas que aseguren los riesgos causados por afecciones, pérdidas o daños de la salud, de los bienes o del patrimonio y los riesgos de fianza o garantías.

Las de seguros de vida.- Son aquellas que cubren los riesgos de las personas o que garanticen a éstas dentro o al término de un plazo, un capital o una renta periódica para el asegurado y sus beneficiarios. Las empresas de seguros de vida, tendrán objeto exclusivo y deberán constituirse con capital, administración y contabilidad propias. Las empresas de seguros que operen conjuntamente en los ramos de seguros generales y en el ramo de seguros de vida, continuarán manteniendo contabilidades separadas.

Sección II

Del capital y reserva legal

Art. 14.- El capital pagado mínimo legal para la constitución de las compañías que conforman el sistema de seguros será el siguiente:

a) De seguros, será de USD 8'000.000 (ocho millones de dólares de los Estados Unidos de América).

El capital pagado deberá ser aportado en dinero.

La Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, en cualquier momento, podrá incrementar los requisitos mínimos de capital.

Los recursos para el aumento del capital pagado provendrá exclusivamente de:

a) Aportes en dinero que no podrán provenir de préstamos u otro tipo de financiamiento directo o indirecto que hayan sido concedidos por la propia compañía;

b) Del excedente de la reserva legal;

c) De las utilidades acumuladas; y,

d) De la capitalización de cuentas de reserva, siempre que estuvieren destinadas a este fin.

Art. 15.- Las personas jurídicas que integran el sistema de seguro privado, formarán y mantendrán un fondo de reserva legal no inferior al cincuenta por ciento (50%) del capital pagado. Al final de cada ejercicio económico, destinarán por lo menos el diez por ciento (10%) de sus utilidades netas a la reserva legal.

Sección I
De las reservas técnicas

Art. 21.- 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.

a) Reservas de riesgos en curso.- Corresponde a una suma no inferior de la que resulte de aplicar el método denominado de base semimensual aplicado a las primas retenidas, no obstante en el ramo de transporte corresponderá a:

1. Transporte marítimo: al monto equivalente de las primas retenidas, en los dos últimos meses a la fecha de cálculo de la reserva; y,
2. Transporte aéreo y terrestre: al monto equivalente de la prima retenida en el último mes, a la fecha de cálculo de la reserva.

b) Reservas matemáticas.- Se constituirán sobre la base de cálculos actuariales para los seguros de vida individual y renta vitalicia, de conformidad con las normas establecidas por la Superintendencia de Bancos y Seguros;

c) Reservas para obligaciones pendientes.- Se calcularán de la siguiente manera:

1. Para los siniestros liquidados por pagar, por el valor de la respectiva liquidación;
2. Para los siniestros por liquidar, por el valor probable de su monto;
3. Para los siniestros ocurridos y no reportados; de acuerdo a las normas que para el efecto expida la Superintendencia de Bancos y Seguros; y,
4. Para los vencimientos de capitales, de rentas y beneficios de los asegurados en los seguros de vida, por el valor garantizado.

En el cálculo de estas reservas deberán considerarse los reaseguros aceptados; y,

d) Reservas para desviación de siniestralidad y eventos catastróficos.- Se constituirán para cubrir riesgos de frecuencia incierta, siniestralidad poco conocida y riesgos catastróficos. Su cuantía será fijada en base a los parámetros determinados por la Superintendencia de Bancos y Seguros.

Las reservas establecidas en este artículo y las determinadas por la Superintendencia de Bancos y Seguros, mientras permanezcan como tales, son obligaciones prioritarias de las empresas de seguros y compañías de reaseguros; por lo tanto, así figurarán en su contabilidad y serán deducibles para efectos del impuesto a la renta conforme lo dispuesto en la Ley de Régimen Tributario Interno.

La Superintendencia de Bancos y Seguros, podrá fijar cualquier otro método para la constitución de las reservas a las que se refiere los incisos anteriores, los que deberán comunicarse con por lo menos 120 días de anticipación.

Las reservas técnicas señaladas en los literales b) y d) se constituirán por una sola vez al 31 de diciembre de cada ejercicio económico.

La Junta Bancaria del Ecuador en su resolución n.- JB-2013-2399, indica lo siguiente:

SECCIÓN I.- ALCANCE Y DEFINICIONES

ARTICULO 1.-

El régimen de reservas técnicas comprende la identificación y la metodología de cálculo de los distintos tipos de reserva, que deberán acreditar en todo momento las empresas de seguros y las compañías de reaseguros, correspondientes a los montos que deben reflejarse en el pasivo del balance general para atender las contingencias y obligaciones que emergen de los contratos de seguros, así como las desviaciones en los resultados y siniestralidad esperada.

ARTICULO 2.

Las empresas aseguradoras y las compañías reaseguradoras deben obligatoriamente constituir y contabilizar permanentemente sus reservas técnicas de acuerdo a la metodología y reglas establecidas en este capítulo.

Cuando se haga referencia a empresas de seguros y compañías de reaseguros, se entenderá que nos referimos conjuntamente a la actividad aseguradora y a la de reaseguro.

ARTICULO 3.

Para efectos de la aplicación de este capítulo, se determinan las siguientes definiciones:

3.1 Reserva de riesgos en curso-primas no devengadas (RRC).- Esta reserva tiene por objeto cubrir las obligaciones provenientes de primas emitidas derivadas de contratos de seguros, por el período de vigencia no extinguido a la fecha de su constitución.

La reserva de riesgos en curso se deberá calcular al cierre de cada mes;

3.2 Reserva por insuficiencia de primas.- Esta reserva se constituye cuando la reserva de primas no devengadas resulta insuficiente para cubrir todos los riesgos y gastos futuros que correspondan al período de cobertura no extinguido a su fecha de cálculo. El ingreso por primas debe ser suficiente para cubrir los siniestros, los gastos de liquidación de siniestros, costos de adquisición y gastos de administración de las pólizas y proporcionar un margen para utilidades. Sin embargo, puede ocurrir que dicho monto sea insuficiente, por lo que se requiere la constitución de esta reserva adicional;

3.3 Reserva para siniestros pendientes avisados.- Es el monto reservado en el balance de un asegurador para cumplir con el costo último total estimado de atender todas las reclamaciones derivadas de los siniestros que han ocurrido y han sido avisados, hasta el final del balance mensual o cierre de ejercicio económico;

3.4 Reserva para siniestros ocurridos y no reportados.- Corresponde al monto reservado en el balance de un asegurador para cumplir con el costo último total estimado de atender todas las reclamaciones derivadas de los siniestros que habiendo ocurrido hasta el final del balance mensual o cierre de ejercicio económico, no han sido avisados. Adicionalmente, esta reserva debe incluir los ajustes de reserva derivados de siniestros ocurridos y no suficientemente reportados;

3.5 Reserva matemática.- Es el valor actuarial presente del pasivo de un asegurador por los futuros pagos de beneficios, incluyendo beneficios ya declarados, después de deducir el valor actuarial presente de aquellos componentes de futuras primas que puedan ser asignados al cumplimiento de los pasivos correspondientes a vida individual, rentas vitalicias, planes de pensiones y seguros afines;

3.6 Reservas relacionadas a contratos de seguros de vida.- En adición de las reservas matemáticas, se deben constituir reservas para reflejar otras obligaciones a cargo del asegurador, especialmente aquellas referidas al ahorro o inversión de los asegurados; y,

3.7 Reserva de desviación de siniestralidad.- Es el monto de recursos que una empresa aseguradora deberá mantener en aquellos ramos en los cuales su siniestralidad es poco conocida, altamente fluctuante, de baja frecuencia y alta severidad para hacer frente a las desviaciones de siniestralidad cuando estas oscilaciones van en perjuicio del asegurador. (pág. 2).

2.2.2. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

2.2.2.1. MARCO CONCEPTUAL VARIABLE INDEPENDIENTE

Tecnología de la Información y Comunicación

Dentro de la investigación actual, entra el concepto de la Tecnología de la Información y Comunicación, debido a que varias empresas integran esta materia, para procesar a través de la tecnología sus datos de manera segura. Sobre esto, algunos autores opinan:

Para Suárez (2010):

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación están presentes en todos los niveles de nuestra sociedad actual, desde las más grandes corporaciones multinacionales, a las pymes, gobiernos, administraciones, universidades, centros educativos, organizaciones socioeconómicas y asociaciones, estudiando las técnicas y procesos automatizados que actúan sobre los datos e información y las técnicas y procesos que permiten el envío y recepción de la información a distancia. (pág. 2).

Por otro lado, Cabrero (1998) opina acerca de este tema:

En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas. (pág. 198).

Gestión Técnica

La gestión técnica, resulta un tema importante dentro de la investigación, puesto que dentro del departamento técnico se realiza todo lo referente a siniestralidad en las empresas de seguros, al tratarse de análisis y cálculos exactos con técnico especializados en el asunto.

“La gestión técnica en seguros corresponde a las estrategias para tener una cartera equilibrada de todos los productos, suscripción cuidada, y respaldo de reaseguro” (Mahfoud, 2007, pág. 76).

Según Sing (2014):

Gestionar es coordinar todos los recursos disponibles (humanos y materiales) para conseguir objetivos específicos. Tiene que ver con la planeación, organización, dirección y control de los procesos técnicos, y abarca:

- La selección de las acciones a desarrollar.
- Los materiales, tipos de energía que se emplearán, herramientas y máquinas a utilizar.
- La administración de los recursos para el desarrollo de los procesos técnicos.
- La dirección y control de las acciones. (párr. 1).

Gestión de Riesgo

El objetivo de la gestión de riesgos, es analizar el mismo para determinar sus factores controlables y en medida de lo posible mitigarlo, por ello, es un tema esencial es una aseguradora, cuyo giro de negocio se desenvuelve en riesgo puro. Autores renombrados opinan:

“La gestión del riesgo es el proceso de identificar, analizar y cuantificar las probabilidades de pérdidas y efectos secundarios que se desprenden de los desastres, así como de las acciones preventivas, correctivas y reductivas correspondientes que deben emprenderse” (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2016, pág. 1).

“Se refiere a mitigar la posibilidad de que los resultados reales sean inferiores a los previstos y surge de la falta de certeza sobre la evolución de determinados parámetros internos o del entorno” (Pérez-Carballo, 2015, pág. 47).

Siniestralidad

La siniestralidad, variable independiente del presente estudio, es un tema que trata sobre la incidencia de siniestros en un periodo determinado, influyendo netamente en los beneficios económicos de la aseguradora.

“El índice de siniestralidad cuantifica el porcentaje del total de primas pagadas por reclamaciones, aunque, en la mayoría de los negocios, las estadísticas de gestión resultan más complejas que las simples matemáticas pudieran indicar” (Sinnenberg, 2013, pág. 1).

“Conjunto de siniestros medido en cantidad o en importes que registra una determinada cartera de seguros o una póliza o conjunto de ellas en el transcurso de un año” (Seguros Unidos, 2016, pág. 1).

Cálculo de primas

El cálculo de primas, lo cual significa el valor de la póliza, debe ser calculado tomando en cuenta algunos factores que determinen que el riesgo está cubierto en un porcentaje y hay rentabilidad para la empresa.

“La prima se calcula multiplicando el valor asegurado por la tasa aplicable al riesgo. La prima es pagadera de contado pero sin embargo, la Compañía puede ofrecer planes de financiamiento” (Compañía de Seguros EcuatorianoSuiza, 2016, pág. 1).

“Son estudios estadísticos encaminados para fijar la prima que se aplica a ciertos riesgos. Su cálculo conjunta el índice de siniestralidad. Los índices de gastos de administración y producción, reservas de corrección y de seguridad, más el beneficio del asegurador” (Seguros Unidos, 2016, pág. 2).

Cálculo de siniestralidad

Para el cálculo de la siniestralidad, se usan dos variables comunes que son, siniestros pagados y primas emitidas:

Siniestros pagados

Los siniestros pagados, se constituye como una variable para el cálculo de la siniestralidad en un periodo determinado.

“Valor neto de los siniestros pagados por las aseguradoras” (Federación de Aseguradores Colombianos, 2016, pág. 1).

“El servicio que presta la compañía a los consumidores se realiza cuando ocurre el siniestro, por lo tanto, la venta del producto se completa cuando se lleva a cabo el pago de un siniestro” (Dirección General de Investigación y Desarrollo, 1994, pág. 49).

Primas emitidas

Las primas emitidas, se constituye como la segunda variable para el cálculo de la siniestralidad en un periodo determinado.

“Costo del amparo otorgado por la aseguradora por cada póliza expedida” (Federación de Aseguradores Colombianos, 2016, pág. 1).

“Son los valores cobrados por la compañía sobre riesgos asumidos, en un período determinado. Dichos valores corresponden a la sumatoria de primas que recibe la compañía por cualquier tipo de contrato de seguro” (Seguros Unidos, 2016, pág. 3).

Factores de Siniestralidad

Entre los factores de siniestralidad más conocidos están, severidad y frecuencia:

Frecuencia

La frecuencia se refiere al número de veces que ocurre un determinado suceso. Dentro del ámbito de seguros, los autores la definen como:

“Cantidad de ocurrencia de casos siniestrados” (Diccionario de Seguros, 2016, pág. 6).

“Cantidad de Siniestros radicados en un período de tiempo por cada 100 unidades expuestas” (Seguros Unidos, 2016, pág. 4).

La fórmula para su cálculo, es:

$$\mathbf{Frecuencia} = \frac{\mathbf{Cantidad\ de\ Siniestros\ Radicados}}{\mathbf{Indice\ de\ Expuestos}}$$

Severidad

“Se llamará Índice de Gravedad a la relación existente entre el total de días perdidos debidos a los accidentes y el total de horas-hombre de exposición al riesgo. Se multiplica por un millón como constante para facilitar el cálculo” (Seguridad Industrial, 2016, pág. 1).

La fórmula para su cálculo, es:

$$\textit{Severidad} = \frac{\textit{Valor de Siniestros Incurridos}}{\textit{Cantidad de Siniestros Avisados}}$$

2.2.2.2. MARCO CONCEPTUAL VARIABLE DEPENDIENTE

Gestión Financiera

La gestión financiera, dentro del contexto de la investigación, entra como un concepto abarcador de las reservas técnicas de una empresa, con cuya optimización se pueden mejorar los beneficios económicos de la empresa y manejar adecuadamente los recursos.

Para Finch (2010):

La gestión financiera es la encargada de la administración eficiente del capital de trabajo dentro de un equilibrio de los criterios de riesgo y rentabilidad, además de orientar la estrategia financiera para garantizar la disponibilidad de fuentes de financiación y proporcionar el debido registro de las operaciones como herramientas de control de gestión de la organización. (pág. 1).

“La gestión financiera tiene por objeto la ejecución propiamente dicha del presupuesto de gastos aprobado. Esta ejecución se realiza a través de distintas fases, iniciándose con la autorización del gasto y terminando con su pago material” (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España, 2016, pág. 1).

Balance Financiero

El balance financiero presenta la situación actual de la empresa en un periodo determinado, dando un valor exacto para sus activos, pasivos y patrimonio. Es de relevancia en la investigación puesto que las reservas están dentro de los pasivos de la empresa, detallados en dicho balance.

Para Mercofinanzas (2016):

Una hoja de balance es un retrato rápido de la condición financiera de un negocio en un período específico de tiempo. Las actividades de un negocio caen en dos grupos separados que son reportados por los contables. Son las actividades que generan ganancias, que incluyen ventas y gastos. Esto también puede referirse a las actividades de operación. También hay algunas actividades financieras de inversión que incluyen asegurar dinero de una deuda y equiparar las fuentes de capital, devolver el capital a estas fuentes, volviendo la distribución de la ganancia del dueño, y cancelando la inversión de un activo para poder deshacerse de él. (párr. 1).

Por otro lado, Yubero (2016) opina:

El balance o balance de situación, desde el punto de vista contable, es un documento estático que representa la situación económica y financiera de una empresa, es decir, el patrimonio, y recoge con la debida separación el activo, el pasivo y el patrimonio neto. Este balance no es útil para ver la evolución de la empresa sino para consultar los datos mencionados en un momento dado. (párr. 1).

Reservas

Las reservas en general funcionan como una fuente de recursos que se pueden utilizar frente a una eventualidad o emergencia. Los autores opinan:

“Las reservas forman parte de los fondos propios de una empresa y su finalidad es poder hacer frente a obligaciones con terceros que pudieran presentarse inmediatamente” (Debitoor, 2016, pág. 76).

Además, para el Grupo Nacional Provincial (2016):

La reserva representa los fondos combinados de todas las pólizas retenidas por la Compañía Aseguradora, las cuales, junto a las futuras primas e intereses, son suficientes para cubrir todas las reclamaciones futuras. Tienen como fin garantizar la solvencia de la Aseguradora para liquidar los compromisos contraídos en los contratos. (párr. 2).

Reserva Técnica

La reserva técnica, variable dependiente de dicho estudio, se analiza desde la parte donde la siniestralidad impacta la misma. Algunos conceptos relevantes son:

“Son en sí todas las reservas que tiene que constituir las aseguradoras y que son las reservas, matemáticas, las de riesgos en curso de pago y las reservas para pagos pendientes” (Diccionario de Seguros, 2016, pág. 4).

Según Olivares (2014):

Son aquellas que deberán acreditar en todo momento las empresas de seguros y las compañías de reaseguros, correspondientes a los montos que deben reflejarse en el pasivo del balance general para atender las contingencias y obligaciones que emergen de los contratos de seguros, así como las desviaciones en los resultados y siniestralidad esperada. (pág. 71).

“Las reservas técnicas de las empresas de seguros, son los compromisos estimados con los asegurados que establecen las aseguradoras, derivados de los contratos de seguros” (Aguirre, 2003, pág. 66).

Clasificación

Las reservas tienen algunos componentes o tipos, los cuales son:

Riesgos en curso

Para la reserva de riesgos en curso, algunos autores opinan lo siguiente:

El Diccionario de Seguros (2016) dice lo siguiente:

Se constituyen por la Ley para prevenir que los asegurados puedan cobrar oportunamente sus indemnizaciones cuando un siniestro ya ha ocurrido no obstante que el ejercicio de la aseguradora haya terminado y el pago de las indemnizaciones continuará en el nuevo ejercicio. (párr. 28).

“Esta reserva tiene por objeto cubrir las obligaciones provenientes de primas emitidas derivadas de contratos de seguros, por el período de vigencia no extinguido a la fecha de su constitución” (Junta Bancaria, 2013, pág. 2).

Obligaciones pendientes

Para la reserva de obligaciones pendientes, algunos autores opinan lo siguiente:

El Diccionario de Seguros (2016) afirma:

No obstante que las aseguradoras cierran sus ejercicios fiscales, existen muchas indemnizaciones que no pueden ser pagadas totalmente y deben reflejarse estos casos en sus resultados contables, por lo que es necesario que se creen estas reservas estimando las cantidades que están pendientes de pago. Esto se debe crear para cada ramo o subramo que opere la aseguradora. (párr. 26).

“Son importes estimados que el asegurador debe registrar en su contabilidad por siniestros ocurridos y aún no pagados” (APESEG, 2016, pág. 8).

Riesgos subnormales

Para la reserva de riesgos subnormales, algunos autores opinan lo siguiente:

“Se refieren a aquellas reservas que se constituyen para los riesgos cuya experiencia de siniestralidad pueden causar desviaciones con respecto a lo esperado por su magnitud o su gravedad” (Diccionario de Seguros, 2016, pág. 19).

“Lo integran aquellas personas que representan un riesgo de un accidente más alto de lo normal por alguna ocupación, deporte o por presentar alguna anormalidad (enfermedad, deformidad, falta de miembros o su edad) en su cuerpo” (Seguridad Industrial, 2016, pág. 31).

Especiales

Para la reserva especial, algunos autores opinan lo siguiente:

“Se derivan de las leyes y se constituyen para mantener la solvencia de la compañía en caso de que se presenten reclamaciones que pudieran desviarse de lo planeado o para riesgos muy particulares como el de terremoto o riesgos catastróficos” (Diccionario de Seguros, 2016, pág. 19).

“Son los fondos acumulados por la empresa en aplicación de cualquier disposición legal de carácter obligatorio. Deben ser creadas con cargo a beneficios no distribuidos u otras reservas disponibles existentes” (Rúa, 2016, pág. 12).

Legal

Para la reserva legal, algunos autores opinan lo siguiente:

“Son aquellas que deben constituir las aseguradoras por ley dependiendo de cada país por su naturaleza o monto. Van encaminadas a fortalecer su capital, su solvencia y la estabilidad del mercado” (Diccionario de Seguros, 2016, pág. 19).

Para Seguros Unidos (2016):

El concepto de reserva legal puede utilizarse para nombrar a los **activos** que una institución financiera debe depositar en el banco central como garantía de su pasivo. El monto de dicha reserva varía según cada legislación, aunque suele tratarse de un porcentaje aplicado a determinado concepto. (párr. 7).

Matemática

Para la reserva matemática, algunos autores opinan lo siguiente:

Según APESEG (2016):

Es la proporción de primas pagadas por los asegurados del ramo de vida, en exceso de lo que cada año necesita el asegurador. Estos importes en poder del asegurador generan intereses a favor del asegurado y sirven para continuar con la cobertura del riesgo. El cúmulo de la reserva no puede ser de libre disponibilidad del asegurador,

sino estar invertido según normas legales sobre el particular. Los procedimientos de cálculo de esta reserva técnica son objeto de la matemática actuarial. (pág. 7).

Para la Junta Bancaria (2013):

Es el valor actuarial presente del pasivo de un asegurador por los futuros pagos de beneficios, incluyendo beneficios ya declarados, después de deducir el valor actuarial presente de aquellos componentes de futuras primas que puedan ser asignados al cumplimiento de los pasivos correspondientes a vida individual, rentas vitalicias, planes de pensiones y seguros afines. (pág. 2).

Indemnizaciones

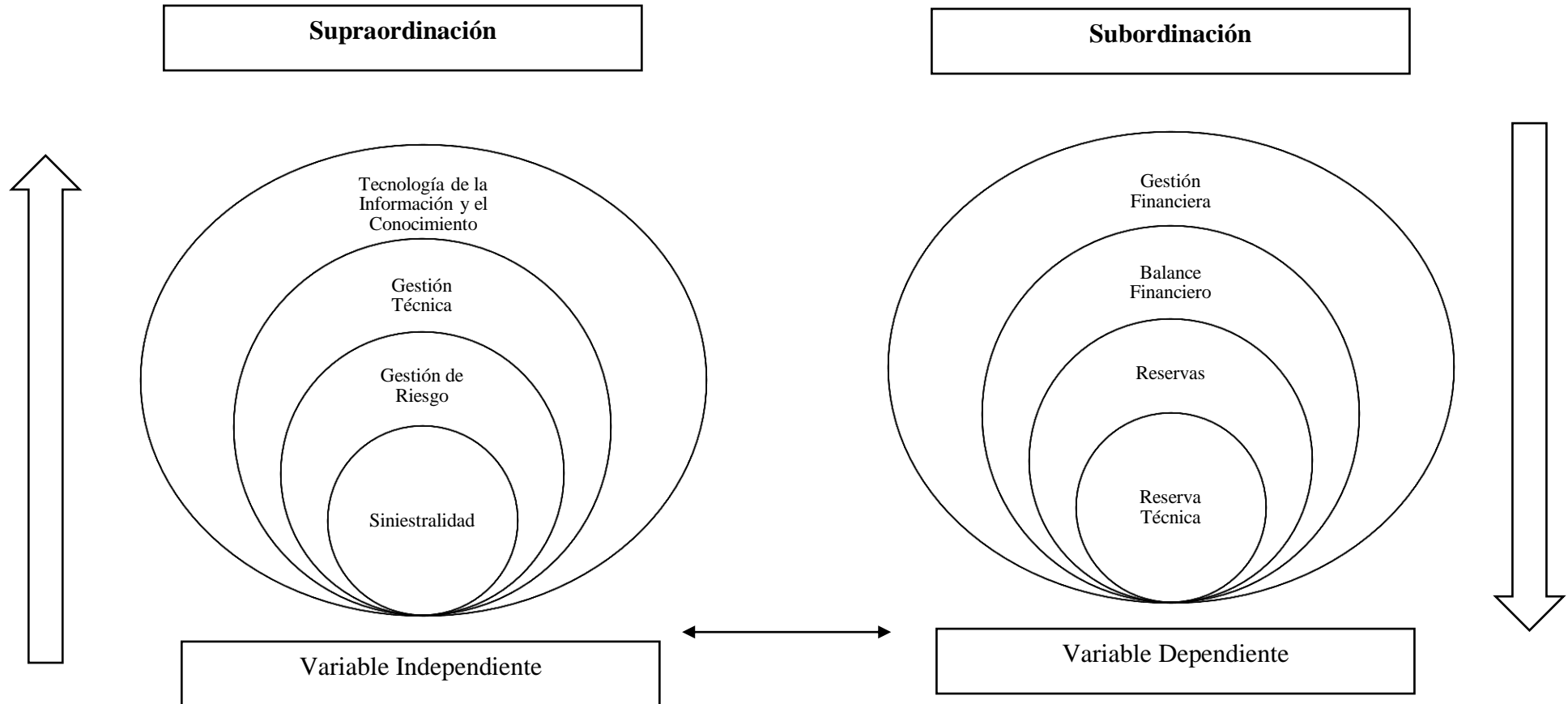
El concepto de indemnización, dentro del presente estudio, se refiere al valor que se otorga a los clientes para hacer frente a un siniestro ocasionado, lo cual afecta a los fondos generales de la empresa.

“Indemnización es una compensación, generalmente monetaria, que alguien pide y eventualmente puede recibir por daños o deudas de parte de otra persona o entidad” (Machicado, 2016, pág. 2).

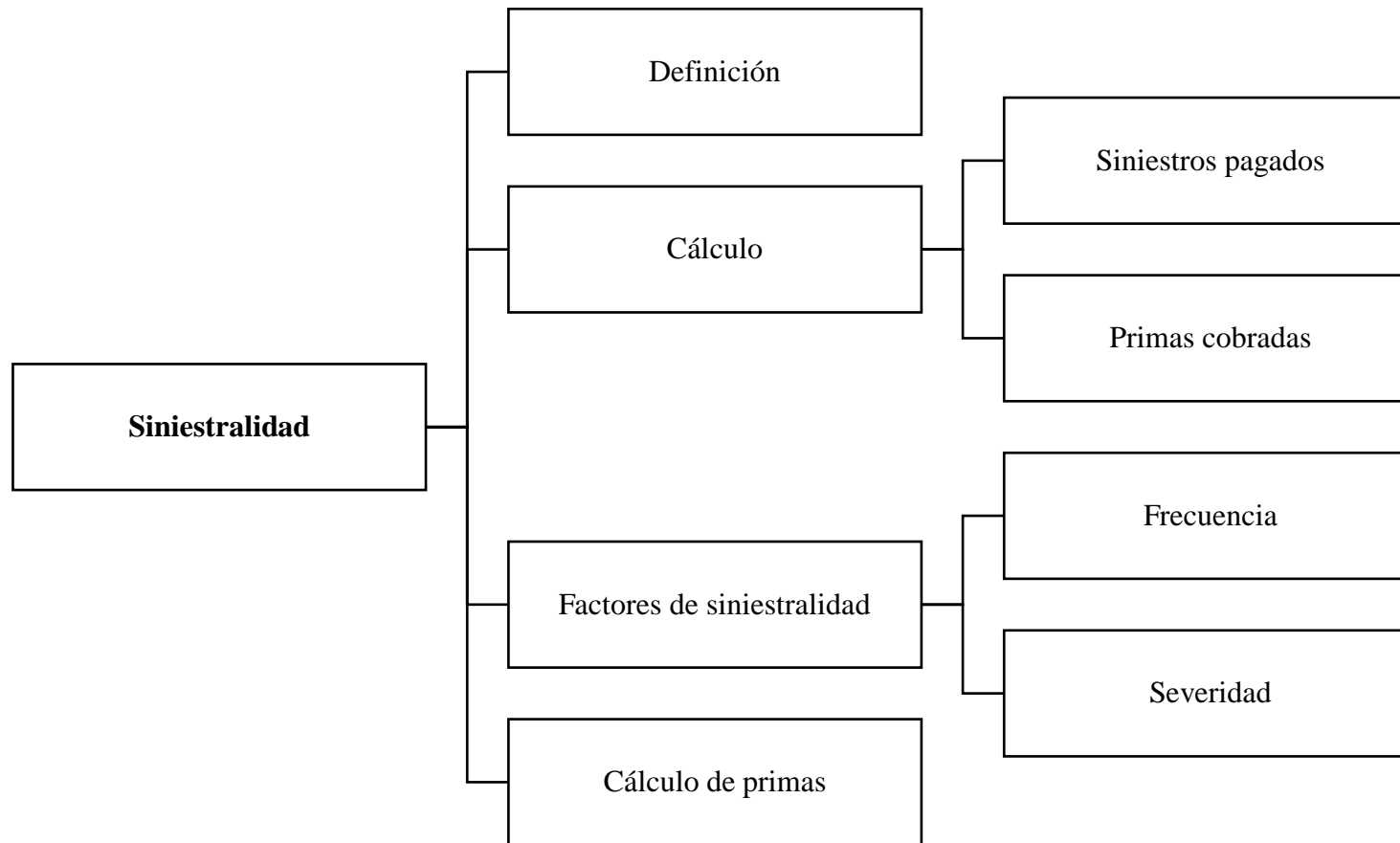
El Diccionario de Seguros (2016) dice lo siguiente:

Son los pagos que realizan las aseguradoras a los asegurados a consecuencia de pérdidas o daños a sus bienes o a sus personas. Las leyes de muchos países establecen que las indemnizaciones pueden ser en dinero o mediante la reposición de los bienes dañados por otros de las mismas características o condiciones. Esto es muy claro en el seguro de automóviles en donde la práctica es normalmente la reparación de los daños en los talleres con los que operan las aseguradoras y el asegurado no recibe ninguna cantidad de dinero por estos daños. (párr. 8).

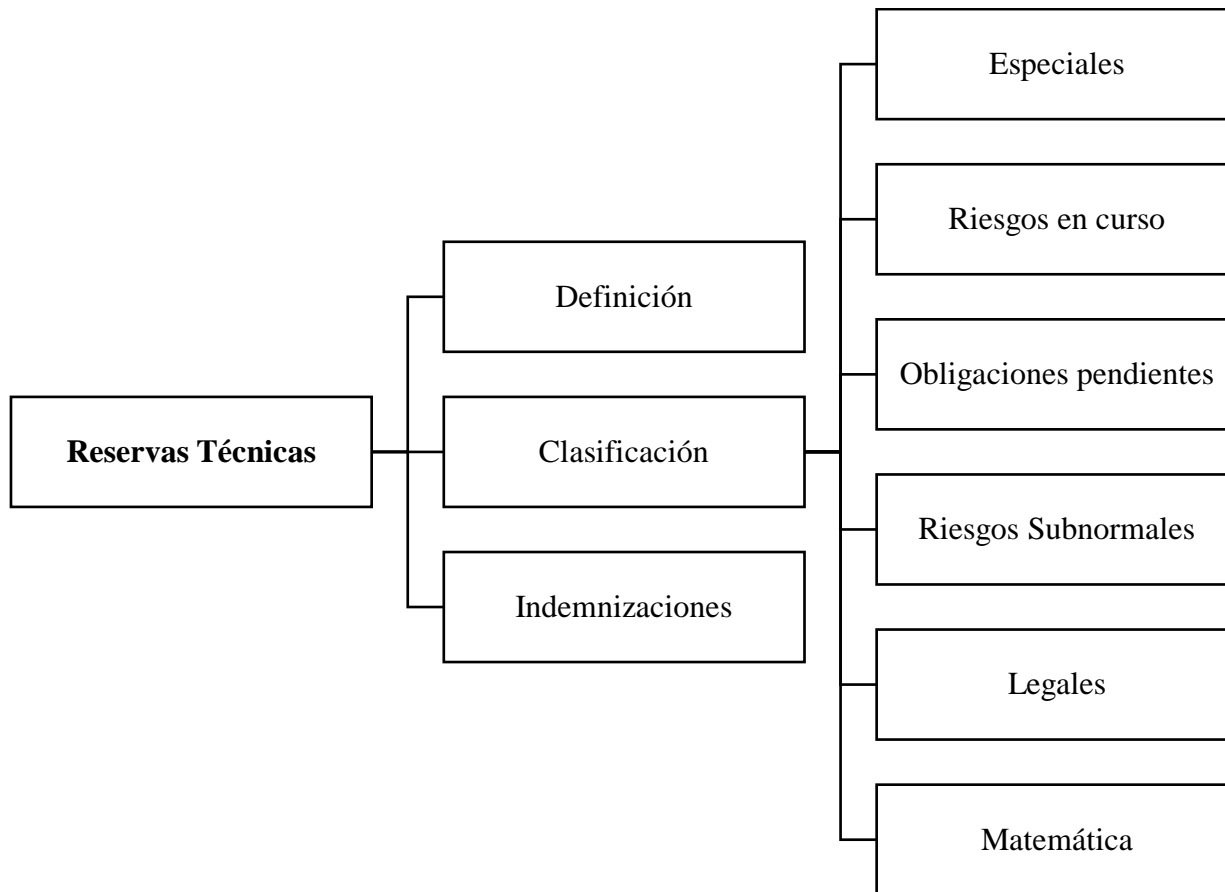
2.2.2.3. GRÁFICOS DE INCLUSIÓN INTERRELACIONADOS



Autor: Tamara Vargas C. (2016)
Gráfico: Número 2, 3



Autor: Tamara Vargas C. (2016)
Gráfico: Número 4



Autor: Tamara Vargas C. (2016)
Gráfico: Número 5

2.3. HIPÓTESIS

Cuándo se registran incrementos en los índices de siniestralidad se evidencia impactos económicos en las reservas técnicas de Sweaden Seguros.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. MODALIDAD, ENFOQUE Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN

El actual proyecto de investigación basa su procedimiento en las siguientes modalidades:

Investigación De Campo

Según Bernal (2008) un estudio de campo es la “aplicación del método científico en el tratamiento de un sistema de variables y sus relaciones, enriqueciendo un campo específico del conocimiento” (pág.124).

El presente estudio tiene como modalidad la investigación de campo porque se debe asistir al lugar objeto de estudio, para obtener información de tipo primaria sobre los datos de la empresa que sean de utilidad a la investigación.

Investigación Bibliográfica

Debido a que será necesario recurrir a fuentes bibliográficas tales como libros, revistas científicas, monografías, tesis y páginas web para conceptualizar de manera adecuada las variables.

Para Bernal (2008) investigación bibliográfica o documental es un “análisis detallado de una situación específica, apoyando se estrictamente en documentos confiables y originales” (pág. 125).

En el estudio actual, las teorías necesarias para llevar la investigación a su término, deben ser argumentadas y respaldadas con fundamentos científicos reconocidos, por lo tanto se recurre a información de tipo secundaria en fuentes bibliográficas sobre el tema de estudio.

Investigación Documental

Para Bernal (2008) 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” (p. 111).

La investigación requiere de documentos como leyes, reglamentos, balances financieros y reportes, que faciliten los cálculos que contribuyan a cumplir el objetivo planteado.

Particularmente, para el ámbito de seguros se procederá a trabajar con la Ley de Seguros y Reaseguros vigente, recalando cambios importantes que afecten especialmente a la siniestralidad y las reservas técnicas.

También será importante recabar información respecto a la siniestralidad de la Aseguradora Sweaden Ambato, además de cualquier otro dato que aporte a los cálculos respectivos.

3.1.2. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio se basa en un enfoque cualicuantitativo, por los siguientes motivos:

Es cualitativo, debido a que las variables tanto siniestralidad como reservas técnicas fueron descritas de manera analítica para entender su funcionamiento formas de tratamiento dentro de la aseguradora.

Y, es cuantitativo, pues las relaciones entre las variables se demuestran mediante cálculos estadísticos, tanto la siniestralidad en los seguros vehiculares como su impacto en las reservas técnicas serán sujetas a análisis de este tipo.

3.1.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio tendrá una profundidad de conocimiento explicada a continuación:

Investigación Exploratoria

Esta clase de investigaciones se realiza cuando no se conoce el problema de estudio de manera precisa debido a la poca información disponible o por ser un problema nuevo. En el caso de las aseguradoras las dos variables dependen de situaciones externas de las empresas, en específico de regulaciones gubernamentales que cambian las reglas para cada período.

La presente investigación pondrá al descubierto la situación de las reservas técnicas en la Aseguradora Sweaden, y como la siniestralidad ha influido sobre esta variable.

Investigación Descriptiva

Esta clase de investigación busca conceptualizar características, propiedades, tendencias y rasgos que puedan ser importantes en la descripción de variables.

En la presente investigación se busca describir cada una de las variables de la forma más concreta posible a fin de entender lo que se investiga.

Investigación Correlacional

Esta investigación busca encontrar la relación entre las dos variables de forma estadística, pero siempre considerando que no existirá necesariamente una relación de causa-efecto perfecta.

Debido al tema de estudio de la presente investigación se busca establecer la forma en la que la variable siniestralidad vehicular influye sobre las reservas técnicas, para de esta forma lograr encontrar opciones de solución en base al trabajo realizado.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

Según Fracica (1988) población es “el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. Se puede definir también como el conjunto de todas las unidades de muestreo” (pág. 42).

La población que se va a utilizar para dicho estudio, son los reportes de siniestralidad de los años 2012-2014, además de los balances financieros de los mismos años para observar el comportamiento de la reserva técnica.

El presente estudio no cuenta con una muestra, debido a que se procede a trabajar con el total de la población.

3.2.2. MUESTRA

Para Bernal (2008) la muestra es “la parte de la población que se selecciona, y de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuaran la medición y la observación de las variables objeto de estudio” (pág.159).

El presente estudio, debido al tamaño de la población, no amerita el cálculo de una muestra, pues para cumplimiento de objetivos, es necesario utilizar el total de la población detallada en el punto anterior

3.3.1. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

Concepto	Dimensión	Indicador	Ítem	Técnica/Instrumento
La Siniestralidad cuantifica el porcentaje del total de primas pagadas por reclamaciones	Impacto económico	Índice de siniestralidad	¿Cuál es la siniestralidad de los años 2012, 2013 y 2014?	Observación a estados financieros y estadísticas de siniestralidad a través de una ficha de observación.
		Salvamentos	¿Cuál es el monto de los salvamentos en los años 2012 2013 y 2014?	
	Emisiones	Primas netas pagadas	¿Cuál es la tasa de crecimiento de las primas netas pagadas en los años 2012, 2013 y 2014	
	Factores de siniestralidad	Frecuencia y Severidad	¿Cómo influyen los factores de siniestralidad en la minimización de riesgo?	

3.3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

Concepto	Categoría-Dimensión	Indicador	Ítem	Técnica/Instrumento
Reservas Técnicas son aquellas que deberán acreditar en todo momento las empresas de seguros y las compañías de reaseguros, correspondientes a los montos que deben reflejarse en el pasivo del balance general para atender las contingencias y obligaciones que emergen de los contratos de seguros, así como las desviaciones en los resultados y siniestralidad esperada	Tipos	Reserva para obligaciones de siniestros pendientes generales	¿Cuál es el monto de la reserva para siniestros pendientes de los años 2012, 2013 y 2014?	Observación a estados financieros y estadísticas de siniestralidad a través de una ficha de observación.
		Reserva para siniestros ocurridos y no reportados	¿Cuál es el monto de las reservas para los siniestros no reportados de los años 2012, 2013 y 2014?	
		Reserva de riesgos en curso-primas no devengadas	¿Cuál es el monto de las reservas de riesgos en curso de los años 2012, 2013 y 2014?	
	Políticas Internas	Reserva Interna	¿Cuál es el cálculo de la reserva interna de la aseguradora?	
	Participación	Porcentaje	¿Cuál es la participación de los diferentes tipos de reserva que competen al seguro vehicular en la reserva total?	

3.3. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Metodológicamente para Bernal (2008), “la construcción de la información se opera en dos fases: plan para la recolección de información y plan para el procesamiento de información” (pág.102).

3.3.1. PLAN PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Este plan de recolección de información se refuerza con estrategias metodológicas para el cumplimiento de los objetivos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque planteado, considerando los siguientes puntos:

Tabla 1: Plan de Recolección de la Información

Preguntas Básicas	Explicación
¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos planteados en la investigación.
¿De qué personas u objetos?	De los reportes de siniestralidad y balances financieros de los años 2012-2014.
¿Sobre qué aspecto?	Siniestralidad y reservas técnicas.
¿Quién?	Investigador: Tamara Jazmín Vargas Coello.
¿Cuándo?	Durante los meses de septiembre 2015 - abril 2016.
¿Dónde?	En Sweaden Seguros Sucursal Ambato.
¿Cuántas veces?	Las que sean necesarias.
¿Cómo?	Mediante aplicación de Observación.
¿Qué técnica de recolección?	Ficha de observación.
¿Con qué?	Recursos propios.

Fuente: Investigación de campo

Elaborador por: Tamara Vargas C. (2016)

TABLA 2. Procedimiento de recolección de información

TÉCNICAS	PROCEDIMIENTO
Observación	Investigación Documental
	Reportes de Siniestralidad y Balances Financieros
	Entre la tercera y cuarta semana de marzo de 2016.

Fuente: Investigación de campo

Elaborador por: Tamara Vargas C. (2016)

3.4. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

3.4.1. PLAN DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

- 1) Elaboración de los instrumentos de recolección de la información.
- 2) Validación de los instrumentos de recolección de la información.
- 3) Verificación y modificaciones de los instrumentos de recolección de la información.
- 4) Aplicación de los instrumentos de recolección de la información a una población diferente al objeto de estudio (prueba piloto).
- 5) Verificación y recolección de los instrumentos de recolección de la información.
- 6) Corrido de los instrumentos de recolección de la información en la población objeto de estudio.
- 7) Análisis de datos de los estados financieros en cuanto a la variables estadísticas y financieras de con la utilización de la hoja de cálculo de Microsoft Excel.
- 8) Análisis e interpretación de los resultados.
- 9) Demostración de la hipótesis y preguntas directrices a través de los resultados.
- 10) Conclusiones y recomendaciones.

Adicionalmente, se detalla la metodología usada para el análisis y cumplimiento de cada uno de los objetivos planteados:

Medir la siniestralidad del seguro vehicular, mediante datos históricos del periodo estudiado, para determinar cómo ha variado la misma y sus posibles causas y efectos.

¿Cómo?

Se obtendrá la información mediante fuentes secundarias donde el personal de la aseguradora proporcione los datos e información necesaria para los análisis de los años 2012, 2013, 2014 para observar las fluctuaciones, los mismos que ocupan los cargos de:

- Reclamos

En este cargo se obtiene el valor de las reservas que se apertura desde la notificación del siniestro. Los salvamentos que se han podido rescatar incluido los resarcimientos y los siniestros pagados o liquidados a los clientes. Esta información da como resultado la siniestralidad vehicular de la compañía.

- Contabilidad

El departamento contable proporciona el valor de las reservas técnicas, como las reservas de riesgo en curso en curso, reservas para obligaciones de siniestros pendientes y los siniestros ocurridos y no reportados, que tiene que registrar la compañía para un afrontar posibles siniestros y cumplir con las obligaciones con la Superintendencia de Seguros y Valores.

- Comercial

El análisis del riesgo es esencial para explicar el porqué de la siniestralidad, y esta información proporciona la gestión comercial de la compañía, según los parámetros

que se utilice en el análisis se determinarán:

Tasas

Coberturas principales

Coberturas adicionales

Condiciones especiales

Responsabilidad civil

Accidentes personales

Deducibles y clausulas

Las cuales inciden en el valor del reclamo si ocurriese un siniestro.

Analizar la reserva técnica de la aseguradora, mediante la observación de las reservas que la integran, para determinar su capacidad de respuesta ante los posibles siniestros.

¿Cómo?

Los balances financieros que la compañía entrega a la Superintendencia de Seguros y Valores permite observar el monto de la reserva técnica conjuntamente de sus componentes, para contrastar la relevancia de cada uno de ellos como son: las reservas de riesgo en curso en curso, reservas para obligaciones de siniestros pendientes y los siniestros ocurridos y no reportados, se procede a realizar gráficos que muestran la tendencia de las reservas en los años 2012, 2013 y 2014, la cual permite determinar la fluctuación y si dichas variables han sido moderadas o de mayor propensión.

Determinar el modelo de cálculo de prima adecuado, a través de la aplicación de factores de siniestralidad, para minimizar el riesgo de la siniestralidad en las reservas técnicas.

¿Cómo?

Determinar posibles soluciones, a través del diseño o reformas de las políticas internas, para minimizar el riesgo de la siniestralidad en las reservas técnicas.

El método utilizado es de frecuencia y severidad, el cual da como resultados las tasas más acertadas para el otorgamiento de las pólizas, tomando en cuenta las variables detalladas a continuación:

- Condiciones de la póliza
- Deducibles
- Uso
- Edad
- Genero

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Resultado de la Observación

De la ficha de observación de las Reservas Técnicas se obtuvo la siguiente información relevante para los cálculos necesarios:

Ficha de Observación de las Reservas Técnicas	
Año: 2014	
Concepto	Valor Anual (USD)
Reservas Técnicas	\$ 1.338.387
Reservas de Riesgos en Curso	\$ 840.898
Reservas de Siniestros Pendientes	\$ 483.777
Siniestros Liquidados por pagar	\$ 102.975
Siniestros por Liquidar	\$ 299.123
Siniestros Ocurridos y no Reportados	\$ 81.679

Fuente: Investigación de campo

Elaborador por: Tamara Vargas C. (2016)

De la ficha de observación de la Siniestralidad se obtuvo la siguiente información relevante para los cálculos necesarios:

Ficha de Observación de la Siniestralidad		
Fecha: 01/01/2014 - 31/12/2014		
Nombre el observador: Tamara Vargas		
Año	Concepto	Valor(USD)
2012	Siniestralidad	\$ 911.749,49
	Primas Netas	\$ 1.744.527,52
2013	Siniestralidad	\$ 1.153.058,51
	Primas Netas	\$ 2.043.554,35
2014	Siniestralidad	\$ 830.550,67
	Primas Netas	\$ 1.801.227,36

Fuente: Investigación de campo

Elaborador por: Tamara Vargas C. (2016)

Para Mantilla (2006) los resultados de la investigación se comunican a través de un informe escrito y una representación oral. Es imperativo que los hallazgos de la investigación se presente en un formato simple, y dirigidos a las necesidades de la información de la situación de decisiones.

A continuación, se presenta el primer análisis, enfocado en las tendencias de las diferentes variables que sirven para realizar el cálculo de la siniestralidad de los años estudiados.

Cabe recalcar, que para el cálculo de la siniestralidad vehicular en Sweaden Seguros, se realiza la siguiente fórmula:

$$\text{Siniestralidad} = \text{Reserva} + \text{Siniestros Pagados} - \text{Salvamentos}$$

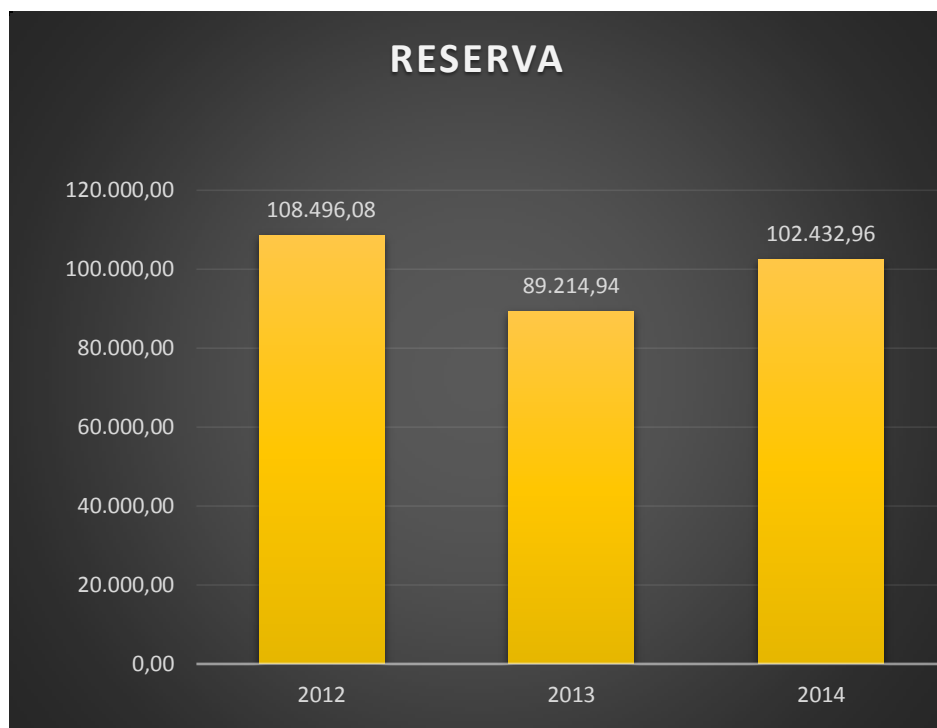
Para lo cual, se obtienen datos históricos de los años 2012-2015, detallados en la tabla a continuación:

AÑO	RESERVA	SINIESTROS PAGADOS	SALVAMENTOS	SINIESTRALIDAD VEHÍCULAR
2012	\$ 108.496,08	\$ 960.677,41	\$ 157.424,00	\$ 911.749,49
2013	\$ 89.214,94	\$ 1.198.440,47	\$ 134.596,90	\$ 1.153.058,51
2014	\$ 102.432,96	\$ 846.515,87	\$ 118.398,16	\$ 830.550,67

Fuente: Investigación de campo

Elaborador por: Tamara Vargas C. (2016)

Primeramente, se analiza la tendencia de la primera variable dentro del cálculo, la cual es la reserva; como se observa en el gráfico siguiente se su punto mínimo de reservas fue en el año 2013, mientras los otros dos años de estudio se asemejan. Dicha reserva, es de cálculo interno de la aseguradora.



Autor: Tamara Vargas C. (2016)

Gráfico: Número 6

Además, se analizan los datos históricos referentes a siniestros pagados que es el hecho previsto en el contrato cuyo acaecimiento se indemnizó, los cuales representan la cantidad anual destinada a cubrir los siniestros sucedidos en un tiempo determinado, como se observa en el gráfico, durante el año 2013 los siniestros tuvieron un incremento considerable, se ha notado que no necesariamente coincide con el índice de accidentes de tránsito pues del 2012 a 2013 hubo un aumento pero no considerable, con una diferencia de tan solo 5000 casos aproximados;

Sin embargo, internamente se pudo analizar que el incremento en los siniestros pagados pudo deberse a un aumento de pérdidas totales en vehículos pesados por motivo de robo y en vehículos livianos por motivo de accidente



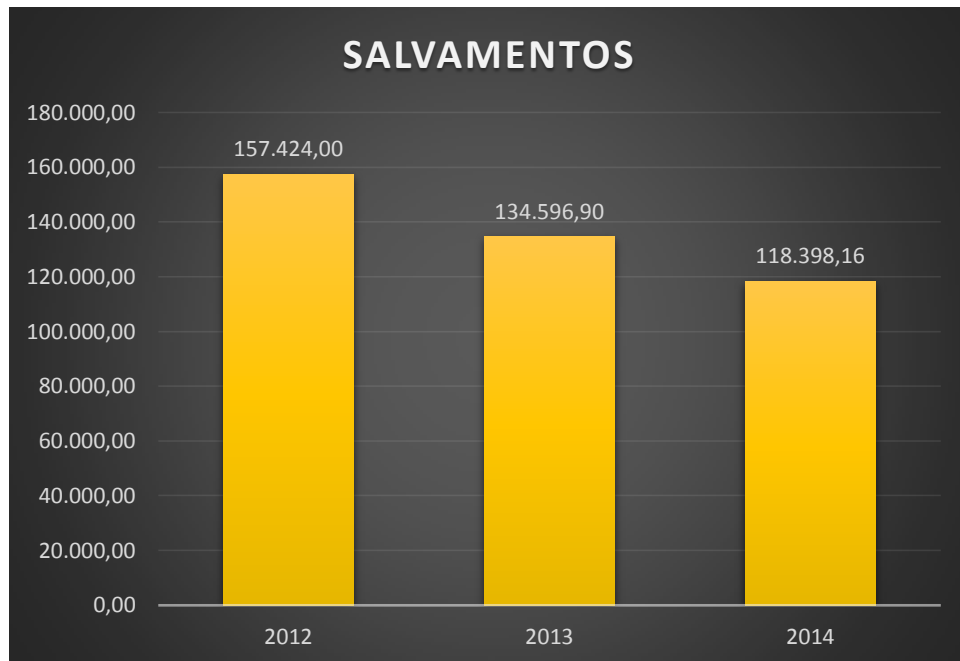
Autor: Tamara Vargas C. (2016)

Gráfico: Número 7

Otro dato importante de mencionar, es que el plazo para el pago de siniestros es de hasta 24 meses (2 años), dependiendo el caso, lo cual puede reflejar siniestros reportados en años anteriores en el pago de los mismos.

En el año 2013, consecuentemente, donde los siniestros pagados tienen un pico, la reserva presenta el valor más bajo.

Por otro lado, está la variable de los salvamentos que son los daños en los objetos asegurados que han quedado indemnes, los cuales tuvieron un decremento en tendencia en los años 2013 y 2014, lo cual es perjudicial para la empresa, pues se trata de las recuperaciones vehiculares tanto parciales como totales que existen; esto puede afectar directamente a la siniestralidad vehicular.



Autor: Tamara Vargas C. (2016)

Gráfico: Número 8

Finalmente, aplicada la fórmula anteriormente descrita, se obtiene el índice de siniestralidad de la empresa que es el conjunto de siniestros que registra una cartera de seguros en el transcurso de un año, el cual como se observa es mayor en el año 2013, con una relación estrecha con la variable de los siniestros pagados que presentaban el pico más alto en dicho año y un valor reducido en salvamentos.

Además, se puede constatar, que en el año donde la siniestralidad es mayor, la reserva es la más baja; mientras que, en los años donde hay menor siniestralidad, la reserva tiende a ser más alta.

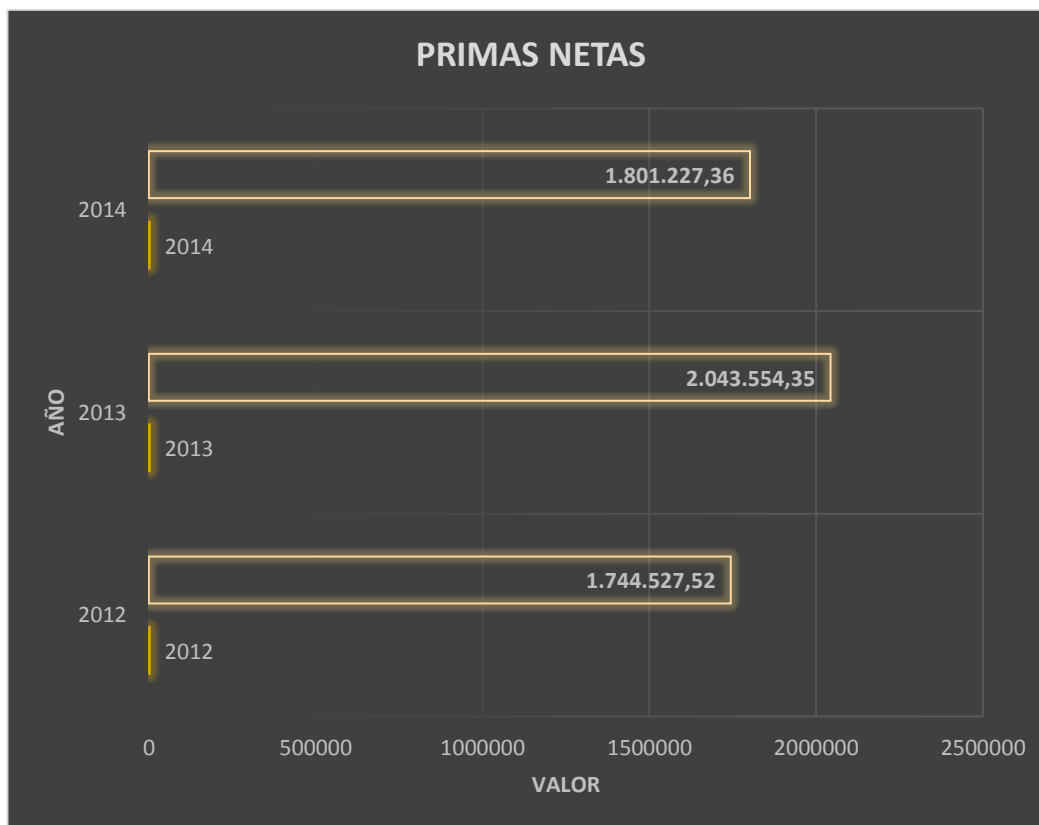


Autor: Tamara Vargas C. (2016)
Gráfico: Número 9

Por otro lado, se procede a realizar un análisis referente a las emisiones en los años de estudio, usando como indicador importante a las primas netas.

En el siguiente gráfico se observa la tendencia de las primas netas, las cuales representan un valor que esta susceptible de riesgo, pues reúne a todos los vehículos asegurados, que aún no han presentado siniestros pero hay la probabilidad de que se pueda suscitar un evento inesperado.

AÑO	PRIMAS NETAS
2012	1.744.527,52
2013	2.043.554,35
2014	1.801.227,36
2015	1.787.054,28



Autor: Tamara Vargas C. (2016)
Gráfico: Número 10

Como se aprecia en el grafico anterior, el año de mayor emisión de primas fue el 2013, lo cual coincide con el año donde se suscitó mayor nivel de siniestralidad, esto indica un hecho relevante, el cual es que aunque la empresa haya aumentado la producción, no necesariamente habrá un mayor beneficio, pues se puede dar el caso en que haya mayor siniestralidad lo cual es un factor negativo.

Entonces, se deduce que la estrategia real de aumento de beneficios es medir el riesgo para minimizarlo y aprovechar al máximo la producción emitida.

A continuación, se procede a realizar un análisis de la reserva técnica interna que son aquellas que deberán acreditar en todo momento las empresas de seguros para que puedan solventar los siniestros, para determinar en qué porcentaje las reservas que competen al

ramo de seguro vehicular influyen en el total de reserva, concluyendo así su incidencia.

La tabla siguiente muestra detalladamente los rubros referentes a las reservas:

AÑO	2012	2013	2014
PASIVOS	\$ 2.758.003	\$ 3.012.623	\$ 3.801.916
RESERVAS TECNICAS	\$ 1.120.454	\$ 1.359.955	\$ 1.338.387
RESERVAS DE RIESGO EN CURSO EN CURSO	\$ 611.714	\$ 680.174	\$ 840.898
PRIMAS NO DEVENGADAS	\$ 611.714	\$ 680.174	\$ 840.898
RESERVAS PARA OBLIGACIONES DE SINIESTROS PENDIENTES	\$ 508.740	\$ 666.707	\$ 483.777
SINIESTROS LIQUIDADOS POR PAGAR GENERALES	\$ 126.058	\$ 98.211	\$ 102.975
SINIESTROS POR LIQUIDAR GENERALES	\$ 301.003	\$ 486.818	\$ 299.123
SINIESTROS OCURRIDOS Y NO REPORTADOS GENERALES	\$ 81.679	\$ 81.679	\$ 81.679

Fuente: Investigación de campo

Elaborador por: Tamara Vargas C. (2016)

De la tabla anterior, los valores a ser análisis que tienen relevancia en el estudio son: la reserva técnica y sus sub divisiones: reserva de riesgos en curso, reserva para obligaciones de siniestros pendientes, y, siniestros ocurridos y no reportados generales; pues son las divisiones que se relacionan con la siniestralidad vehicular.

Se muestra en el gráfico la tendencia de las reservas en los años de estudio, la cual ha tenido una fluctuación moderada pero con mayor propensión al alza.



Autor: Tamara Vargas C. (2016)
Gráfico: Número 11

Además se muestra, la tendencia de la siguiente variable con injerencia en el estudio, la cual es reserva de riesgo en curso que corresponde a una suma no inferior de la que resulte del método de base semimensual y poder cumplir con las obligaciones, como se puede observar ha tenido una propensión creciente de una manera significativa:



Autor: Tamara Vargas C. (2016)
Gráfico: Número 12

Se procede entonces a calcular cual es el porcentaje de este tipo de reserva frente a la reserva técnica total.

AÑO	2012	2013	2014
RESERVAS TÉCNICAS	\$ 1.120.454,25	\$ 1.359.954,72	\$ 1.338.386,59
RESERVAS DE RIESGO EN CURSO	\$ 611.714,08	\$ 680.174,32	\$ 840.898,12
PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN	55%	50%	63%

Fuente: Investigación de campo

Elaborador por: Tamara Vargas C. (2016)

Al observar la tabla anterior, se define que la reserva de riesgos en curso, tiene una gran participación de la reserva técnica, en todos los casos ocupa la mayoría de la reserva total, por tanto es un rubro muy significativo.

Posteriormente, se observa la tendencia de las reservas para obligaciones de siniestros pendientes que es monto reservado en el balance para cumplir con el último costo estimado y se calcula en base de:

- Los siniestros liquidados por pagar
- Los siniestros por liquidar

El cual se desestabilizó en el segundo año de estudio teniendo un crecimiento considerable en la misma.



Autor: Tamara Vargas C. (2016)

Gráfico: Número 13

De igual manera, se procede a calcular el porcentaje de participación de la reserva para obligaciones de siniestros pendientes en la reserva técnica total, y como se observa en la tabla siguiente, esta variable tiene un porcentaje menor que el anterior, siendo menos significativo frente al anterior pero con influencia en el total.

AÑO	2012	2013	2014
RESERVAS TECNICAS	\$ 1.120.454,25	\$ 1.359.954,72	\$ 1.338.386,59
RESERVAS PARA OBLIGACIONES DE SINIESTROS PENDIENTES	152928,52	170043,58	210224,53
PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN	14%	13%	16%

Fuente: Investigación de campo

Elaborador por: Tamara Vargas C. (2016)

Por último, se observa la tendencia de la última variable que incurre en la siniestralidad vehicular, siniestros ocurridos y no reportados que son de igual manera pasivos que deben incluirse a los ajustes de reserva, procedentes de siniestros ocurridos y no suficientemente reportados, la cual ha sido la que mayor estabilidad y menos fluctuación ha presentado en los años de estudio.



Autor: Tamara Vargas C. (2016)
Gráfico: Número 14

Además, se observa que el porcentaje de participación detallado en la tabla siguiente, es el menos significativo que todos los anteriores, con un pequeño porcentaje que promedia un 6,5%.

AÑO	2012	2013	2014
RESERVAS TECNICAS	\$ 1.120.454,25	\$ 1.359.954,72	\$ 1.338.386,59
SINIESTROS OCURRIDOS Y NO REPORTADOS GENERALES	\$ 81.678,51	\$ 81.678,51	\$ 81.678,51
PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN	7%	6%	6%

Fuente: Investigación de campo

Elaborador por: Tamara Vargas C. (2016)

MÉTODO DE FRECUENCIA Y SEVERIDAD

Para introducirnos en el modelo de frecuencia y severidad, primeramente se procederá a calcular de forma general la prima pura, a través de la fórmula de prima pura de siniestralidad, para obtener una referencia de valor que no tome en cuenta los factores inherentes de siniestralidad.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Prima Pura} = \frac{\text{Pérdidas totales}}{\text{Números de expuestos}}$$

En este caso, las pérdidas totales se refieren al valor pagado en siniestros, mientras que el número de expuestos es la cantidad de pólizas emitidas del ramo de vehículos. A continuación, se puede ver el valor mínimo referencial de prima pura en los años de estudio:

AÑO	EXPUESTOS	PÉRDIDAS	PRIMA PURA
2012	2878	\$ 960.677,41	\$ 333,80
2013	3598	\$ 1.198.440,47	\$ 333,09
2014	3600	\$ 846.515,87	\$ 235,14

Fuente: Investigación de campo

Elaborador por: Tamara Vargas C. (2016)

Esto indica un valor referencial de lo mínimo que debería costar una póliza en prima neta, para poder solventar las eventualidades, el valor en los años de estudio está entre \$235 y \$335.

Una vez calculado el valor de referencia, se procede a desarrollar el método de frecuencia y severidad, el cual estará dividido en 3 enfoques, contribuirá para realizar un análisis comparativo del cálculo de la prima pura, tomando en cuenta los factores de siniestralidad, frente al cálculo normal de prima que realiza la aseguradora.

PRIMER ENFOQUE

En el primer enfoque tiene como propósito el analizar los riesgos de acuerdo a las características de la póliza, condiciones de póliza y deducibles, puesto que son segmentos que pueden variar de una a otra póliza aunque el bien asegurado tenga características similares.

El siguiente cuadro muestra la categorización según las condiciones de la póliza, especiales o adicionales, las cuales prevalece frente a las condiciones generales y brindan ciertos beneficios extras a la póliza adquirida:

CATEGORIZACIÓN NUEVA	CONDICIONES DE LA PÓLIZA	PARTICIPACIÓN
1	CONDICIONES ESPECIALES	78%
2	CONDICIONES ADICIONALES	22%

Para llevar a cabo la segmentación, se considera la frecuencia y severidad según el nivel de siniestralidad, dividido en 3 niveles de gravedad, obteniendo la tabla siguiente:

CONDICIONES	NÚMEROS DE SINIESTROS	NIVEL DE SINIESTRALIDAD	FRECUENCIA	SEVERIDAD	PRIMA PURA	VALOR PROMEDIO DE LA PRIMA PURA A PAGAR
ESPECIALES	300	UN SINIESTRO	70%	\$ 1.320,98	\$ 924,69	\$ 624,44
	77	DOS SINIESTROS	18%	\$ 2.646,96	\$ 476,45	
	51	MAS DE DOS	12%	\$ 3.934,94	\$ 472,19	
ADICIONALES	94	UN SINIESTRO	78%	\$ 1.816,00	\$ 1.416,48	\$ 763,05
	22	DOS SINIESTROS	18%	\$ 3.638,00	\$ 654,84	
	5	MAS DE DOS	4%	\$ 5.446,00	\$ 217,84	

Dentro del mismo enfoque de características de la póliza, se toma en cuenta a los deducibles, los cuales están categorizados según el porcentaje del valor del siniestro, de la siguiente manera:

CATEGORIZACIÓN NUEVA	DEDUCIBLES	PARTICIPACIÓN
1	10% del valor del siniestro	17%
2	15% del valor del siniestro	48%
3	20% del valor del siniestro	35%

Fuente: Investigación de campo

Elaborador por: Tamara Vargas C. (2016)

DEDUCIBLES	NÚMEROS DE SINIESTROS	NIVEL DE SINIESTRALIDAD	FRECUENCIA	SEVERIDAD	PRIMA PURA	VALOR PROMEDIO DE LA PRIMA PURA A PAGAR
10% del valor del siniestro	56	UN SINIESTRO	60,00%	\$ 1.408,56	\$ 845,14	\$ 736,16
	22	DOS SINIESTROS	23,00%	\$ 2.810,12	\$ 646,33	
	16	MAS DE DOS	17,00%	\$ 4.217,68	\$ 717,01	
15% del valor del siniestro	172	UN SINIESTRO	65,00%	\$ 1.250,12	\$ 812,58	\$ 628,24
	50	DOS SINIESTROS	19,00%	\$ 2.492,24	\$ 473,53	
	42	MAS DE DOS	16,00%	\$ 3.741,36	\$ 598,62	
20% del valor del siniestro	112	UN SINIESTRO	58,00%	\$ 1.199,34	\$ 695,62	\$ 670,68
	50	DOS SINIESTROS	26,00%	\$ 3.592,02	\$ 933,93	
	31	MAS DE DOS	16,00%	\$ 2.390,68	\$ 382,51	

Para la segmentación, de igual manera que el anterior, se usa el nivel de siniestralidad, lo cual será constante en todos los segmentos se obtiene el siguiente resultado:

La prima pura promedio a pagar este enfoque oscila entre \$628 y \$737. Se observa que el mayor valor está en el menor deducible, pues representa mayor riesgo.

SEGUNDO ENFOQUE

El objetivo del segundo enfoque está basado en las características del vehículo, el cual puede ser de uso público, particular o comercial, lo cual hace que el riesgo difiera, la categorización entonces sería la siguiente:

CATEGORIZACIÓN NUEVA	USO	PARTICIPACIÓN
1	Público	20%
2	Particular	49%
3	Comercial	31%

La segmentación, como en los otros casos se realiza tomando en cuenta el nivel de siniestralidad, y con el valor de la frecuencia y la cuantía de la severidad, obteniendo los siguientes cálculos:

USO	NÚMERO DE SINIESTROS	NIVEL DE SINIESTRALIDAD	FRECUENCIA	SEVERIDAD	PRIMA PURA	VALOR PROMEDIO DE LA PRIMA PURA A PAGAR
Público	56	UN SINIESTRO	41%	\$ 1.141,60	\$ 468,06	\$ 690,81
	50	DOS SINIESTROS	36%	\$ 2.276,20	\$ 819,43	
	32	MAS DE DOS	23%	\$ 3.412,80	\$ 784,94	
Particular	148	UN SINIESTRO	49%	\$ 1.200,30	\$ 588,15	\$ 667,24
	106	DOS SINIESTROS	35%	\$ 2.398,60	\$ 839,51	
	48	MAS DE DOS	16%	\$ 3.587,90	\$ 574,06	
Comercia 1	43	UN SINIESTRO	39%	\$ 1.550,00	\$ 604,50	\$ 989,65
	32	DOS SINIESTROS	29%	\$ 3.084,00	\$ 894,36	
	35	MAS DE DOS	32%	\$ 4.594,00	\$ 1.470,08	

Fuente: Investigación de campo

Elaborador por: Tamara Vargas C. (2016)

El valor promedio de prima en este caso, varía entre \$667 y \$990, siendo el valor más alto el de los vehículos de uso comercial, debido al riesgo al que están expuestos al mantenerse la mayoría del tiempo en circulación.

TERCER ENFOQUE

El tercer enfoque, se basa en las características del asegurado, para lo cual la variable será el sexo del asegurado, dividido en tres grupos de edades, obteniendo así siguiente categorización:

CATEGORIZACIÓN NUEVA	SEXO DEL ASEGURADO	EDAD DEL ASEGURADO	PARTICIPACIÓN
1	MUJER	Entre 18 y 35 años	25%
2		Entre 36 y 55 años	55%
3		Entre 56 y más de 65 años	20%
1	HOMBRE	Entre 18 y 35 años	24%
2		Entre 36 y 55 años	55%
3		Entre 56 y más de 65 años	21%

Fuente: Investigación de campo

Elaborador por: Tamara Vargas C. (2016)

La segmentación, se realiza con el nivel de siniestralidad, y se procede a calcular el valor de la prima promedio:

SEXO DEL ASEGURADO	EDAD DEL ASEGURADO	NÚMEROS DE SINIESTROS	NIVEL DE SINIESTRALIDAD	FRECUENCIA	SEVERIDAD	PRIMA PURA	VALOR PROMEDIO DE LA PRIMA PURA A PAGAR
MUJER	Entre 18 y 35 años	51	UN SINIESTRO	46%	\$ 1.408,32	\$ 647,83	\$ 796,13
		42	DOS SINIESTROS	38%	\$ 2.803,64	\$ 1.065,38	
		18	MAS DE DOS	16%	\$ 4.219,96	\$ 675,19	
	Entre 36 y 55 años	113	UN SINIESTRO	42%	\$ 1.200,45	\$ 504,19	\$ 710,89
		102	DOS SINIESTROS	38%	\$ 2.396,90	\$ 910,82	
		54	MAS DE DOS	20%	\$ 3.588,35	\$ 717,67	
	Entre 56 y más de 65 años	82	UN SINIESTRO	48%	\$ 1.000,21	\$ 480,10	\$ 558,93
		61	DOS SINIESTROS	36%	\$ 1.991,42	\$ 716,91	
		27	MAS DE DOS	16%	\$ 2.998,63	\$ 479,78	
HOMBRE	Entre 18 y 35 años	65	UN SINIESTRO	49%	\$ 1.431,34	\$ 701,36	\$ 832,58
		36	DOS SINIESTROS	27%	\$ 2.849,68	\$ 769,41	
		32	MAS DE DOS	24%	\$ 4.279,02	\$ 1.026,96	
	Entre 36 y 55 años	124	UN SINIESTRO	41%	\$ 1.330,00	\$ 545,30	\$ 818,47
		100	DOS SINIESTROS	33%	\$ 2.654,00	\$ 875,82	
		79	MAS DE DOS	26%	\$ 3.978,00	\$ 1.034,28	
	Entre 56 y más de 65 años	59	UN SINIESTRO	51%	\$ 1.220,00	\$ 622,20	\$ 697,26
		30	DOS SINIESTROS	26%	\$ 2.426,00	\$ 630,76	
		27	MAS DE DOS	23%	\$ 3.647,00	\$ 838,81	

Fuente: Investigación de campo

Elaborador por: Tamara Vargas C. (2016)

Como se observa en el gráfico anterior, el valor promedio de prima pura fluctúa entre \$558 y \$833, ubicándose el valor mínimo en el segmento de un asegurado de sexo femenino de edad entre 56 y 54 años, mientras el valor más alto se ubica en un asegurado de sexo masculino de edad entre 18 y 35 años.

ANÁLISIS COMPARATIVO

En el análisis comparativo, se procede a contrastar el método de prima pura que considera los factores de siniestralidad desde tres enfoques distintos con la aplicación de las fórmulas de frecuencia y severidad, frente al método de cálculo de la aseguradora, que adiciona costos fijos y variables individuales, porcentaje de utilidad, el cual usa la siguiente fórmula:

$$\text{Prima Neta} = \text{Valor asegurado} * \text{Tasa}$$

-Valor asegurado, se refiere al valor de cotización en el mercado del vehículo asegurado; para objetos didácticos del estudio se tomara como referente un valor promedio de \$15.000 USD.

-Tasa, es un valor calculado internamente por la aseguradora, que sea capaz de cubrir los costos y gastos en caso de siniestro.

Para el análisis, se tomarán en cuenta los tres enfoques anteriormente descritos:

PRIMER ENFOQUE

El primer análisis tiene un enfoque en las características del contrato o póliza, reflejando los valores promedio de prima según ambos métodos:

CONDICIONES	PRIMA PURA A PAGAR Método Prima Pura	PRIMA PURA A PAGAR Sweden	TASA	Valor vehículo promedio
ESPECIALES	\$ 624,44	\$ 525,00	3,50%	\$ 15.000,00
ADICIONALES	\$ 763,05	\$ 570,00	3,80%	

Fuente: Investigación de campo

Elaborador por: Tamara Vargas C. (2016)

Se puede observar que, las coberturas adicionales tienen una prima mayor que las adicionales, debido a la mayor participación de siniestralidad que presenta una póliza con condiciones adicionales, como por ejemplo un amparo patrimonial, auto sustituto o exención de dispositivo de rastreo satelital.

CONDICIONES	PRIMA PURA A PAGAR Método Prima Pura	PRIMA PURA A PAGAR Sweden	TASA	Valor vehículo promedio
10% del valor del siniestro	\$ 736,16	\$ 570,00	3,80%	\$ 15.000,00
15% del valor del siniestro	\$ 628,24	\$ 525,00	3,50%	
20% del valor del siniestro	\$ 670,68	\$ 525,00	3,50%	

Fuente: Investigación de campo

Elaborador por: Tamara Vargas C. (2016)

En la segunda parte del primer enfoque, el cual se refiere a los deducibles de la póliza, se observa que en ambos cálculos, mientras sea menor el porcentaje de deducible, la prima será mayor, debido a que representa un mayor riesgo en el sentido que el asegurado tiene una responsabilidad económica menor en caso de suscitarse un siniestro.

SEGUNDO ENFOQUE

USO	PRIMA PURA A PAGAR Método Prima Pura	PRIMA PURA A PAGAR Sweden	TASA	Valor vehículo promedio
Público	\$ 690,81	\$ 480,00	3,20%	\$ 15.000,00
Particular	\$ 667,24	\$ 495,00	3,30%	
Comercial	\$ 989,65	\$ 675,00	4,50%	

Fuente: Investigación de campo

Elaborador por: Tamara Vargas C. (2016)

El segundo enfoque, que centra su análisis en las características del vehículo, presenta un ligero porcentaje mayor en el método de prima pura, siendo la prima más alta en ambos casos de la vehículo de uso comercial, como ya se mencionó anteriormente por el nivel de circulación del mismo está más expuesto a siniestros.

TERCER ENFOQUE

SEXO DEL ASEGURADO	CONDICIONES	PRIMA PURA A PAGAR Método Prima Pura	PRIMA PURA A PAGAR Sweaden	TASA	Valor vehículo promedio
MUJER	Entre 18 y 35 años	\$ 796,13	\$ 540,00	3,60%	\$ 15.000,00
	Entre 36 y 55 años	\$ 710,89	\$ 510,00	3,40%	
	Entre 56 y más de 65 años	\$ 558,93	\$ 450,00	3,00%	
HOMBRE	Entre 18 y 35 años	\$ 832,58	\$ 555,00	3,70%	\$ 15.000,00
	Entre 36 y 55 años	\$ 818,47	\$ 525,00	3,50%	
	Entre 56 y más de 65 años	\$ 697,26	\$ 495,00	3,30%	

Fuente: Investigación de campo

Elaborador por: Tamara Vargas C. (2016)

El tercer enfoque, se concentra en las características del asegurado, el cual presenta la prima pura es mayor que la prima de Sweaden Seguros entre los métodos de cálculo, pues considera mayores factores de riesgo; en este caso sería muy importante a más de verificar las tasas, el poder adicionar factores de frecuencia y severidad al método.

4.2. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Moncho (2013) opina que “la verificación de hipótesis es un método que se basa en la evidencia muestral y la teoría de la probabilidad; y sirve para determinar si la hipótesis es una afirmación razonable” (pág. 42).

Para objetivo del estudio, la verificación de hipótesis, la cual plantea que “Cuándo se registran incrementos en los índices de siniestralidad se evidencia impactos económicos en las reservas técnicas de Sweaden Seguros”, se procederá a realizar un modelo de regresión lineal para obtener el valor de correlación R^2 entre las variables.

MÉTODO LÓGICO

H_0 : Cuándo se registran incrementos en los índices de siniestralidad no se evidencian impactos económicos en las reservas técnicas de Sweaden Seguros.

H_1 : Cuándo se registran incrementos en los índices de siniestralidad se evidencian impactos económicos en las reservas técnicas de Sweaden Seguros.

MÉTODO DE MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS

Al correr el modelo de regresión lineal con las variables de estudio, utilizando el programa Gretl, se obtuvieron los siguientes indicadores:

SINIESTRALIDAD VEHÍCULAR	RESERVA TÉCNICA
\$ 911.749,49	\$ 108.496,08
\$ 1.153.058,51	\$ 89.214,94
\$ 830.550,67	\$ 102.432,96

	Coefficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p
const	148199	30287.6	4.893	0.1283
SINIESTRALIDADVE~	-0.0498909	0.0310709	-1.606	0.3546
Media de la vble. dep.	100048.0	D.T. de la vble. dep.	9859.343	
Suma de cuad. residuos	54331111	D.T. de la regresión	7370.964	
R-cuadrado	0.720538	R-cuadrado corregido	0.441076	
F(1, 1)	2.578305	Valor p (de F)	0.354597	
Log-verosimilitud	-29.32481	Criterio de Akaike	62.64962	
Criterio de Schwarz	60.84684	Crit. de Hannan-Quinn	59.02581	
rho	-0.059611	Durbin-Watson	1.117155	

R-cuadrado	0.720538
------------	----------

Como se observa, el estadístico de correlación R^2 indica un 72% de relación entre las variables, lo cual acepta la hipótesis alternativa; por lo tanto, existe una fuerte relación entre las variables de estudio, siniestralidad vehicular y reserva técnica.

4.3. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

El presente estudio presentó un bajo nivel de limitaciones, debido a la accesibilidad de la información por entes de control como la Superintendencia de Bancos y Seguros, además la disposición de la aseguradora y los medios de información sobre el tema.

Sin embargo, por ser datos privados como balances financieros y estadísticas de siniestralidad a mes cerrado por sucursal, se procedió a manejar solo la información necesaria e indispensable para los cálculos pertinentes del estudio y manejar las políticas de confidencialidad de la empresa con la debida prudencia al no revelar explícita y ampliamente cierta información que se considere importante resguardar.

4.4. CONCLUSIONES

- ❖ Se concluye a través de los análisis de la variable siniestralidad vehicular, que la misma, es una variable susceptible a cambios tanto endógenos como exógenos; y, estando los exógenos fuera del control de la empresa, ésta debería prestar atención a los factores endógenos, como por ejemplo la adecuada medición de riesgo al aceptar un contrato de suscripción con un cliente determinado, pues cualquier equivocación en este sentido influiría negativamente en los beneficios de la empresa. como se observó a través de los datos en el años 2013, se registró el nivel más alto en primas netas pagadas de todo el periodo estudiado; sin embargo, en el mismo año el valor de siniestralidad vehicular de igual manera registró su valor mayor, lo cual indica claramente, que independientemente del nivel de producción existente, la siniestralidad afecta en gran medida el beneficio real de la aseguradora,

pues al aumentar las salidas, disminuyen considerablemente las utilidades; por lo tanto, la tasa de crecimiento de la empresa no se encuentra totalmente en proporción directa con las primas emitidas, sino que influyen otros factores transversales como la siniestralidad.

- ❖ Las reservas técnicas, reflejan que tienen dos percepciones distintas, la primera que se enfoca en la solvencia que posee la aseguradora ante los posibles eventos de siniestros; y, por otro lado, significando un pasivo en los balances financieros de la empresa y por ende reduciendo el patrimonio real de la misma. Al ser un dinero que debe estar congelado, si bien es un mandato de ley y una necesidad de la empresa estar preparado a posibles eventos, evita que ese dinero pueda ser utilizado en procesos de inversión o innovación. La reserva que tiene mayor participación dentro de la reserva técnica total es la reserva de riesgos en curso, la cual representa las obligaciones provenientes de primas emitidas, por el período de vigencia no extinguido a la fecha de su constitución, la cual ocupa un porcentaje promedio mayor al 50% en todos los años estudiados. Por otro lado, se verificó que en todos los años, la reserva es mayor a los siniestros pagados, lo cual comprueba su solvencia y el cumplimiento de la ley.

- ❖ A través del análisis del método de frecuencia y severidad contrastado con el método de prima pura de la aseguradora, se dedujo que existen factores de siniestralidad que tienen mayor influencia teniendo una mayor desviación estándar frente al otro método, como por ejemplo el sexo y edad del asegurado, que presentaron valores significativamente distintos entre los dos métodos de cálculo. Por lo tanto, en ciertos enfoques, que adicionan características que pueden ser del vehículo, del asegurado o de la póliza, el considerar la cuantía de frecuencia y severidad ayuda a tener un valor más específico y acertado para asumir los posibles siniestros.

4.5. RECOMENDACIONES

- ❖ Monitorear constantemente la siniestralidad, pues pueden aparecer nuevas causas que aumenten los riesgos de siniestros para la empresa, con el objetivo de aplacar en lo posible y a través de medidas internas los factores que depende de la misma; y, así, mantener una reserva interna baja, que muestre solvencia pero al mismo tiempo no cause impacto económico. Además, es importante realizar los cálculos y predicciones, no solamente tomando en cuenta el valor de producción sino contrastándolo con el nivel de siniestralidad de cada año, para cuantificar beneficios reales.

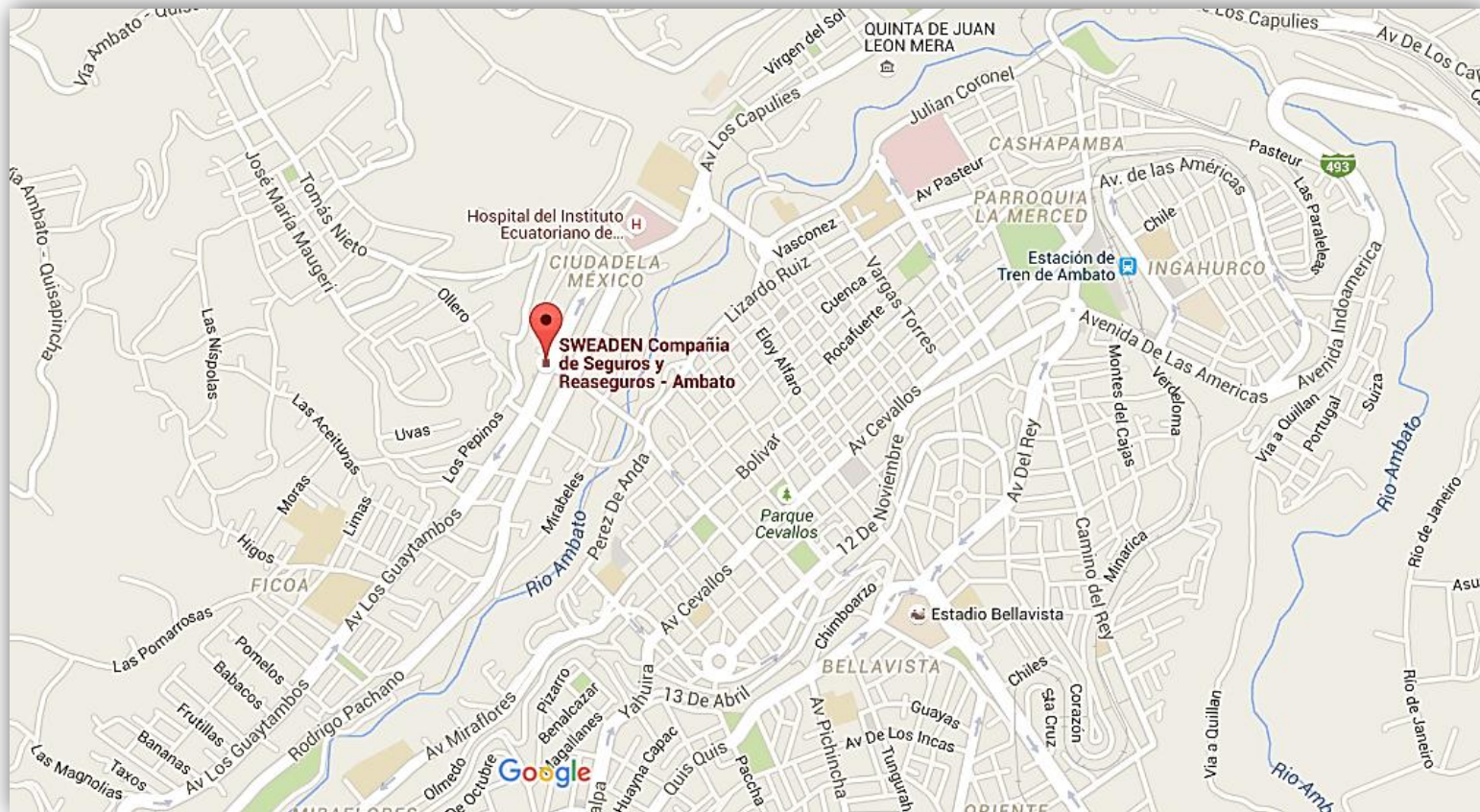
- ❖ Demostrar la solvencia de la empresa a través de una reserva adecuada frente a posibles eventos, la misma que se debe procurar no sea demasiado elevada, sino que esté acorde a las primas emitidas, ya que, aun cuando no representa un valor negativo para la empresa, si a través de un eficiente manejo de riesgo se logra disminuir la siniestralidad, la reserva de igual manera no deberá ser elevada, y por ende, el dinero sobrante se puede ocupar en estrategias que sean de mayor provecho para la empresa.

- ❖ Minimizar el riesgo, a través de un correcto cálculo de la prima neta, tomando en cuanto factores de siniestralidad mediante las fórmulas de frecuencia y severidad, sobre todo en los enfoques que tienen más incidencia y diferencia frente a la prima pura de la aseguradora, con el objeto de mitigar el riesgo inherente del contrato y contribuir en la rentabilidad de la empresa. se debe contrastar ambos métodos para obtener la prima óptima según las características del contrato a ser emitido.

ANEXOS

ANEXO 1

Mapa de Ubicación de Sweden Seguros Compañía de Seguros



ANEXO 2
FICHA DE OBSERVACIÓN

Ficha de Observación de las Reservas Técnicas	
Año: 2014	
Concepto	Valor Anual (USD)
Reservas Técnicas	\$
Reservas de Riesgos en Curso	\$
Reservas de Siniestros Pendientes	\$
Siniestros Liquidados por pagar	\$
Siniestros por Liquidar	\$
Siniestros Ocurridos y no Reportados	\$

Ficha de Observación de la Siniestralidad		
Fecha: 01/01/2014 - 31/12/2014		
Nombre el observador: Tamara Vargas		
Año	Concepto	Valor(USD)
2012	Siniestralidad	\$
	Primas Netas	\$
2013	Siniestralidad	\$
	Primas Netas	\$
2014	Siniestralidad	\$
	Primas Netas	\$

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, A. (2003). *Economía, instituciones financieras y dinero: teoría y política en Venezuela*. Caracas: Academia Nacional de Ciencias Económicas.
- Américaeconomía. (25 de Marzo de 2015). *Conozca el panorama del mercado asegurador en Latinoamérica*. Obtenido de <http://americaeconomia.com/negocios-industrias/conozca-el-panorama-del-mercado-asegurador-en-latinoamerica>
- APESSEG. (1 de Febrero de 2016). *Asociación peruana de empresas de seguros*. Obtenido de <http://www.apeseg.org.pe/p19.html>
- Barandiarán, R. (2011). *Diccionario de seguridad social, afores, seguros y fianzas*. Mexico: TRILLAS.
- Compañía de Seguros EcuatorianoSuiza. (2016). *Ecuasuiza*. Obtenido de <http://186.5.73.188/ecuasuiza/default.asp?idl=17&tab=4>
- Condusef. (04 de Enero de 2015). *Seguro de automóviles*. Obtenido de http://www.economia.com.mx/seguro_de_automoviles.htm
- Debitoor. (2016). *Glosario de Contabilidad*. Obtenido de <https://debitoor.es/glosario/definicion-reservas>
- Diccionario de Seguros. (2016). *Segurb2b*. Obtenido de http://www.segurb2b.com/informacion/dicc_segurosb.cfm?letra=R
- Dirección General de Investigación y Desarrollo. (1994). *Actualidad en seguros y fianzas*.
- El Telégrafo. (05 de Julio de 2014). Las compañías de seguros tendrán nuevas reglas. *El Telegrafo*, págs. 10-11.
- El Tiempo. (8 de Julio de 2014). *Colombia, el país que más crece en ventas de seguros en Latinoamérica*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/economia/sectores/venta-de-seguros-en-latinoamerica/14223742>
- El Universo. (3 de JULIO de 2014). 10 EMPRESAS DE SEGUROS MENOS EN ULTIMOS 9 AÑOS. *EL UNIVERSO*, págs. 15-16.
- Federación de Aseguradores Colombianos. (2016). *Fasecolda*. Obtenido de <http://www.fasecolda.com/index.php/fasecolda/estadisticas-del-sector/definicion-de-los-indicadores-del-sector/>
- Finch, B. (2010). *Effective Financial Management*. Kogan Page Publishers.
- Fundación MAPFRE. (4 de Enero de 2015). *Seguros y Pensiones par Todos*. Obtenido de <https://segurosypensioneparatodos.fundacionmapfre.org/syp/es/seguros/definicion-seguro-asegurar/>
- Junta Bancaria. (2013). Resolución JB-2013-2399. Quito.
- Machicado, J. (2016). *Apuntes Jurídicos*. Obtenido de http://jorgemachicado.blogspot.com/2009/10/indemnizacion.html#_Toc99181644

- Mahfoud, S. (2007). *Gestión y liderazgo en una empresa de seguros*. República Dominicana: Marge Books.
- Mercofinanzas. (2016). *Mercofinanzas*. Obtenido de <http://www.mercofinanzas.com/%C2%BFque-es-un-balance-financiero/>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España. (2016). *Gestión Financiera*. Madrid.
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2016). *UNISDR*. Obtenido de <http://eird.org/americas/index.html>
- Olivares Murillo, L. A. (2014). *Evolución del sistema de seguros privado*. Superintendencia de Bancos y Seguros.
- Pérez-Carballo, J. (2015). *La gestión financiera de la empresa*. Madrid: ESIC.
- Quishpe Tasiguano, I. D. (2015). *Factores de riesgo de siniestralidad y cálculo de primas de los vehículos asegurados en el Ecuador mediante modelos lineales generalizados*. Quito: Escuela Politécnica Nacional.
- Rúa, E. (2016). Reservas Especiales. *Expansión*, 22.
- Schonborn, E. (2015). Pronostico Estable para América Latina en 2015. *FBS TRAINING*, 17-21.
- Seguridad Industrial. (2016). Obtenido de APUNTES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, HIGIENE INDUSTRIAL, SEGURIDAD OCUPACIONAL.: <http://seguridadindustrialapuntes.blogspot.com/2009/05/indice-de-gravedad-de-accidentes.html>
- Seguros Unidos. (2016). *Seguros Unidos*. Obtenido de Glosario de Términos: <http://www.segurosunidos.ec/docs/downloads/GLOSARIO%20DE%20TERMINOS%20E%20SEGUROS.pdf>
- Sing, F. (3 de Marzo de 2014). *Creando todo a partir de nada*. Obtenido de LA GESTIÓN EN LOS SISTEMAS TÉCNICOS: <https://fernandosing.wordpress.com/2014/03/03/la-gestion-en-los-sistemas-tecnicos/>
- Sinnenberg, S. (2 de Diciembre de 2013). *eHow*. Obtenido de http://www.ehowenespanol.com/definicion-del-indice-siniestralidad-del-seguro-info_472683/
- Suárez, R. (2010). *Tecnologías de la Información Y la Comunicación (módulo)*. Ideaspropias Editorial S.L.
- Superintendencia de Bancos del Ecuador . (11 de Diciembre de 2015). *Superintendencia de Bancos del Ecuador* . Obtenido de http://www.sbs.gob.ec/practg/p_index?vp_art_id=154&vp_tip=2
- Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador. (2014). *EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE SEGUROS PRIVADOS*. QUITO: SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS.
- Yubero, M. d. (2016). *Expansión*. Obtenido de <http://www.expansion.com/diccionario-economico/balance.html>

Zambrano, W. C. (2014). *Impacto de la siniestralidad en el desarrollo económico de Bolívar*
Compañía de Seguros del Ecuador S.A. en el período 2011-2012. Valoración de la
incidencia del ramo Vehículos. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.