

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE ECONOMIA**

**Disertación previa a la obtención del título de Economista**

***Análisis de la toma de decisiones sobre la oferta de pólizas “contra incendios y líneas aliadas” en 3 aseguradoras en Manabí, ex-ante y ex-post al terremoto en Ecuador, periodo 2014-2018.***

**Norma Gissel Burbano Chungandro**

**normagissel@hotmail.com**

**Director: Mg. Iván González**

**ivgonzalezg@puce.edu.ec**

**Quito, febrero de 2021**

# **Resumen**

La presente investigación analiza los escenarios de las variables que influyen en la toma de decisiones para la emisión de pólizas contra incendios y líneas aliadas en Manabí, con un punto de vista antes y después del terremoto en Ecuador para el periodo 2014 – 2018. En el documento se realiza una revisión de literatura académica y un contraste con evidencia empírica obtenida por medio de la recolección de datos y su análisis mediante estadística descriptiva. Los mismos fueron facilitados por tres aseguradoras y el portal de información de la Superintendencia de Compañías, Seguros y Valores, junto con una serie de entrevistas a agentes especializados en el mercado asegurador. Este estudio demuestra cómo una catástrofe natural influye en el aumento de las primas netas emitidas, la tasa de seguro y el monto de indemnizaciones. Asimismo, se arrojan resultados acerca del incremento en la tasa de siniestralidad tanto global como retenida y reservas técnicas de desviación y catástrofes naturales. Por último, se destaca la presencia de asimetría de información entre asegurador y asegurado y los fallos de mercado que trae consigo, incrementando la aversión al riesgo de las compañías en las zonas vulnerables y el cambio institucional informal reflejado en los mecanismos de ejecución en el ramo.

**Palabras clave:** Seguro contra incendios y líneas aliadas, Asimetría de información, Institucionalidad informal, Siniestralidad, Selección adversa, Riesgo Moral.

## **Abstract**

This research analyzes the scenarios of the variables that influence decision-making for the issuance of policies against fire and allied lines in Manabí, with a point of view before and after the earthquake in Ecuador for the period 2014 - 2018. In the document a review of academic literature and a contrast with empirical evidence obtained through data collection and its analysis through descriptive statistics is carried out. They were provided by three insurers and the information portal of the Superintendency of Companies, Insurance and Securities, along with a series of interviews with agents specialized in the insurance market. This study shows how a natural catastrophe influences the increase in net written premiums, the insurance rate and the amount of compensation. Likewise, results are shown regarding the increase in the loss ratio, both global and retained, and technical reserves for deviation and natural catastrophes. Finally, the presence of asymmetry of information between insurer and insured and the market failures that it brings with it, increasing risk aversion of companies in vulnerable areas and the informal institutional change reflected in the execution mechanisms in the sector.

**Keywords:** Insurance against fires and allied lines, Information asymmetry, Informal institutional, Sinistrality, Adverse selection, Moral Risk.

*Agradezco a mis padres y hermano, por su apoyo incondicional en todos los retos atravesados, por su motivación, inspiración y amor brindado.*

*A mis amigos, por haber hecho de esta travesía un recorrido inolvidable.  
Y en especial a Melany, quien fue incondicional desde el primer semestre y continuará siéndolo.*

*A mi tutor, por haberme dado la confianza, apoyo y paciencia en el desarrollo de esta investigación.*

# **Análisis de la toma de decisiones sobre la oferta de pólizas “contra incendios y líneas aliadas” en 3 aseguradoras en Manabí, ex-ante y ex-post al terremoto en Ecuador, periodo 2014-2018.**

<b>Resumen</b> .....	2
<b>Índice de Gráficos y Tablas</b> .....	6
<b>Introducción</b> .....	7
<b>Justificación</b> .....	9
<b>Metodología de la investigación</b> .....	10
<b>Preguntas de investigación</b> .....	11
<b>Objetivos de investigación</b> .....	12
<b>Fundamentación teórica</b> .....	13
1. Consumidores y riesgo.....	13
2. Riesgo e incertidumbre .....	15
2.1. Seguros como respaldo para la incertidumbre de los consumidores.....	15
2.1.1. Comportamiento de la recta presupuestaria al adquirir un seguro .....	15
2.2. Riesgo en el mercado asegurador .....	17
2.2.1. Riesgo especulativo y riesgo puro .....	19
2.2.2. Riesgo común e independiente.....	19
3. Seguros frente a riesgos catastróficos.....	20
3.1. Riesgos catastróficos y asimetría de información en indicadores técnicos: Antigüedad de construcción y localización del inmueble.....	21
3.2. Las relaciones de reaseguro como respaldo para aseguradoras.....	23
3.3. Institucionalidad formal e informal .....	23
<b>Capítulo 1: Cambio en la oferta de seguros contra incendios en 3 aseguradoras según términos de asignación</b> .....	26
Evolución de suma asegurada y prima emitida .....	26
Evolución de tarificación.....	29
Evolución de indemnizaciones y tasa de siniestralidad.....	31
Cesión de reaseguro periodo 2014-2018.....	33
<b>Capítulo 2: Análisis de cobertura ante siniestros ocurridos a partir del terremoto</b> .....	35
Reclamos indemnizados y negados periodo 2014-2018.....	35
Reserva de desviación de siniestralidad y eventos catastróficos periodo 2014-2018.....	38
Tasa de siniestralidad retenida periodo 2014-2018.....	41
<b>Capítulo 3: Cambios en mecanismos de ejecución institucionales</b> .....	44

<b>Conclusiones</b> .....	51
<b>Recomendaciones</b> .....	53
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	54

# Índice de Gráficos y Tablas

Figura 1: Aversión al riesgo .....	13
Figura 2: Amante del riesgo .....	14
Figura 3: Neutral al riesgo .....	14
Figura 4: El seguro .....	16
Gráfico No. 1: Evolución de suma asegurada Aseguradoras X, Y, Z año 2014-2018 .....	27
Gráfico No. 2: Evolución de prima emitida Aseguradoras X, Y, Z año 2014-2018.....	28
Tabla No. 1: Número de pólizas emitidas Aseguradoras X, Y, Z año 2014-2018 .....	28
Gráfico No. 3: Tasa de incendio Aseguradora X año 2014-2018 .....	29
Gráfico No. 4: Tasa de incendio Aseguradora Y año 2014-2018 .....	30
Gráfico No. 5: Tasa de incendio Aseguradora Z año 2014-2018.....	30
Gráfico No. 6: Costos de siniestros Aseguradoras X, Y, Z año 2014-2018.....	31
Gráfico No. 7: Tasa de siniestralidad Aseguradoras X, Y, Z año 2014-2018 .....	32
Tabla No. 2: Cesión de reaseguro Aseguradoras X, Y, Z año 2014-2018 .....	33
Gráfico No. 8: Siniestros pagados y negados Aseguradora X 2014-2018 .....	36
Gráfico No. 9: Siniestros pagados y negados Aseguradora Y 2014-2018 .....	37
Gráfico No. 10: Siniestros pagados y negados Aseguradora Z 2014-2018 .....	38
Gráfico No. 11: Reserva de desviación de siniestralidad y eventos catastróficos 2014-2018 Aseguradora X .	39
Gráfico No. 12: Reserva de desviación de siniestralidad y eventos catastróficos 2014-2018 Aseguradora Y .	40
Gráfico No. 13: Reserva de desviación de siniestralidad y eventos catastróficos 2014-2018 Aseguradora Z..	41
Gráfico No. 14: Tasa de siniestralidad retenida Aseguradoras X, Y, Z año 2014-2018.....	42
Gráfico No. 15: Teoría del cambio para la evaluación de los mecanismos de ejecución institucionales en la emisión de pólizas de incendio y líneas aliadas en Manabí a raíz del terremoto.....	45

# ***Introducción***

Los desastres naturales pueden causar daños tanto a personas, bienes y a la infraestructura económica de regiones enteras. Para Andersen, T. (2001, pp 2) “resulta esencial la facilitación de instrumentos que mitiguen el riesgo y ayuden a reducir los potenciales efectos producto de desastres naturales”.

El terremoto que azotó a Ecuador el 16 de abril del 2016, dejó innumerables daños en edificaciones y pérdidas de vidas humanas, siendo Manabí una de las provincias que se vio más afectada por la catástrofe. Como frente a este escenario, la revista Vistazo (2017) publicó en su apartado Enfoque, que el sector asegurador también se vio afectado, pues tuvo que hacer frente a millones de dólares en indemnizaciones por siniestros producidos, llegando aproximadamente a 1.122 millones de dólares, representando un aumento del 39% a las cifras presentadas en el 2015.

Considerando el problema desde la perspectiva aseguradora ecuatoriana, específicamente para el caso de las pólizas de seguro contra incendio y líneas aliadas, esta catástrofe natural resultó altamente dañina, pues, el país cuenta con una menor capacidad de recuperación, bajo nivel de cultura de aseguramiento y prevención, junto a un escaso acceso a mecanismos de financiamiento que proporcionen una mejor posibilidad de respuesta frente a estos escenarios. Adicional a estos problemas, otro de los factores que afectó enormemente a las aseguradoras fue la asimetría de información, pues, para la provincia de Manabí se presentó un alto número de casos en los cuales las infraestructuras estuvieron mayormente afectadas por irresponsabilidad en cuanto a controles de construcción, infringiendo así las condiciones de los contratos. Este incremento de pérdidas también obedece a una serie de factores que viéndolos desde la perspectiva aseguradora podrían destacarse: la ocupación de zonas de riesgo, carencias o deficiencias en la planificación urbana, falta de regularización de uso de suelo.

Para la mitigación de los daños del terremoto del 2016, fueron necesarios recursos financieros abundantes con el fin de lograr sustentar la capacidad de recuperación y reconstrucción, destacándose las relaciones de reaseguro. Las aseguradoras establecidas en Manabí con autorización de emisión de pólizas de seguros contra incendios pudieron contar con el respaldo financiero de reaseguradoras internacionales, a los que les ceden parcial o totalmente el riesgo económico de las coberturas al pagar primas de reaseguro.

Otra de las consecuencias del terremoto en aseguradoras establecidas en Manabí, fue el alza de los precios de pólizas de incendios y líneas aliadas (enfocado a cláusula de terremoto) y el aumento en las restricciones o mecanismos de ejecución al momento de emitir un contrato de aseguramiento en incendios y líneas aliadas. Esto debido al alto riesgo que conllevaría asegurar infraestructuras en Manabí consecuencia de la siniestralidad anteriormente presentada u el costo de siniestros, por lo cual, han disminuido el número de pólizas contratadas en esta zona.

Así mismo, el nivel de cobertura de siniestros en este ramo no fue atendido en su totalidad, esto debido a la asimetría de información con la que contaban las aseguradoras al momento de llevar a cabo las pólizas con los demandantes, presentándose como razones principales las causas anteriormente nombradas.

El Banco Interamericano del Desarrollo (2000) expuso dos de las etapas pos-desastre: respuesta frente a emergencias y, rehabilitación y reconstrucción. Siendo estas dos etapas en las que las aseguradoras se encontraron mayormente afectadas, puesto que su capacidad de respuesta frente a emergencias y de rehabilitación y reconstrucción se vieron obstruidas en ciertos casos. De la misma manera, Berz (1999, pp 1) expone que entre las mayores dificultades enfrentadas por aseguradoras a causa de desastres naturales se encuentran relacionados con los precios, reservas de capacidad y pérdida, planificación de prevención, evaluación de pasivos precios y planificación preventiva.

Es por esto que, a partir del terremoto, las aseguradoras que laboran en Manabí con autorización a emitir pólizas contra incendios y líneas aliadas, como respuesta a la afectación por las altas pérdidas económicas que tuvieron que afrontar han cambiado el marco institucional informal que rige la emisión de pólizas de este ramo en la provincia. El mismo se encuentra definido por códigos de conducta, normas sociales y cultura corporativa.

## ***Justificación***

El mercado asegurador en Ecuador ha venido creciendo, además de convertirse en fuente de dinamismo de empleo también lo es de productividad en el país. Sin embargo, la falta de investigación acerca del sector asegurador en el país es alta, esto debido a consideraciones erróneas acerca del mismo. Pues tal y como como lo expone Vargas (2000, pp 45) existe una percepción equivocada de la industria aseguradora por parte de la ciudadanía e incluso autoridades, en la cual se considera como un mercado abusivo y que no busca beneficiar a la sociedad.

De la misma manera, no se han realizado análisis que relacionen un escenario antes y después del terremoto desde la materia aseguradora con enfoque en el ramo de incendios y líneas aliadas. Se considera importante este tipo de investigaciones pues, demuestra el impacto institucional y económico que una catástrofe natural puede causar en las aseguradoras emisoras de pólizas de incendios y líneas aliadas.

Esta disertación muestra como a partir de un evento tan grande como lo es un evento de la naturaleza, las entidades encargadas de emisión de pólizas de seguros contra incendios se muestran más adversos al riesgo y aumentan las barreras por medio de restricciones a la hora de ofertar este tipo de pólizas. Pues, da pie a pensar en el futuro, donde podrían llegar a ser más frecuentes las afectaciones por catástrofes. Por tanto, es necesario analizar cuáles son las razones detrás de dichos cambios.

# ***Metodología de la investigación***

En esta investigación se planteará la declaración de tesis de que el terremoto de abril del 2016 ocurrido en Ecuador tuvo incidencia tanto toma de decisiones acerca de la oferta de las aseguradoras que manejan la emisión de pólizas de seguro contra incendio como en su nivel de cobertura ante siniestros. El “seguro contra incendios” otorga a las aseguradoras la obligación de indemnizar al asegurado o beneficiario por la pérdida o daños materiales causados a los bienes asegurados por: incendio, rayo, explosión de gas o de aparatos de vapor. Sin embargo, por el pago de una prima adicional podría cubrir también daños causados expresados en las siguientes cláusulas: Terremoto, daños por agua, lluvia e inundación, colapso. Esta indemnización se dará siempre y cuando el beneficiario haya cumplido con las condiciones de la póliza.

Es por esto que, al buscar evaluar esta hipótesis por medio de un análisis de estadística descriptiva sobre un grupo de variables clave, la metodología será de carácter inductivo. El alcance de la investigación será de carácter descriptivo, pues se busca especificar propiedades y características importantes del fenómeno analizado: el impacto que tuvo el terremoto en Ecuador a la oferta de pólizas de seguro contra incendio en Manabí en el periodo 2014 – 2018.

Adicionalmente, el enfoque de investigación será mixto. Pues, el análisis se hará mediante estadística descriptiva de las variables cuantitativas que fueron claves para la aplicabilidad de la emisión de pólizas de seguros contra incendios, así como la cobertura de siniestralidad. En cuanto al método cualitativo, se levantará información por medio de entrevistas semiestructuradas a participantes, quienes serán los encargados de las principales aseguradoras y Asesores Productores de Seguro, acerca de las percepciones en términos de contratos y características institucionales formales e informales del mercado asegurador, anteriores y posteriores al terremoto.

La investigación tendrá dos casos a analizar: a) la situación de 3 aseguradoras antes del terremoto y, b) después del terremoto. Una vez explicada cuál será la unidad de análisis en esta investigación, se podría afirmar que el diseño de esta investigación trata de un caso de estudio. Al tratarse de una investigación la cual representa un cambio entre periodos, donde se estudiará el impacto del terremoto en la oferta de pólizas de seguro contra incendio en 3 aseguradoras de Manabí (2014 – 2018), se puede concluir que el caso de estudio sería de un caso de estudio con variación temporal.

# ***Preguntas de investigación***

## ***Pregunta general***

¿Cuál fue el escenario ex-ante y ex-post al terremoto en Ecuador, de la toma de decisiones sobre oferta de pólizas “contra incendios” en 3 aseguradoras en Manabí, periodo 2014-2018?

## ***Preguntas Específicas***

1. Según el análisis de variables de asignación de pólizas “contra incendio”, ¿Cómo ha cambiado el nivel de oferta en el caso de 3 aseguradoras en la provincia de Manabí en el periodo 2014 – 2018?
2. ¿Cómo han cambiado los montos de indemnización (cobertura) en Manabí en función de reserva de catástrofe, siniestralidad retenida y mecanismos de ejecución ex-post al terremoto en Ecuador, en 3 aseguradoras emisoras de pólizas “contra incendio”?
3. ¿Cuáles fueron los cambios en mecanismos de ejecución institucionales, basados en la toma de decisión bajo incertidumbre y selección adversa ocasionados a raíz del terremoto en la provincia de Manabí, para 3 aseguradoras emisoras de pólizas “contra incendio”?

# ***Objetivos de investigación***

## ***Objetivo General***

Analizar según evidencia, cuáles fueron los escenarios ex-ante y ex-post al terremoto en Ecuador, de la toma de decisiones sobre oferta de pólizas “contra incendio” en 3 aseguradoras en Manabí, periodo 2014-2018

## ***Objetivos Específicos***

1. Analizar los cambios el nivel de oferta de 3 compañías aseguradoras en la provincia de Manabí, a través del análisis de variables de asignación de pólizas “contra incendios” en el periodo 2014-2018.
2. Describir cómo han cambiado los montos de indemnización (cobertura) en Manabí en función de reserva de catástrofe, siniestralidad retenida y mecanismos de ejecución ex-post al terremoto en Ecuador, en 3 aseguradoras emisoras de pólizas “contra incendio”.
3. Determinar los cambios en mecanismos de ejecución institucionales, basados en la toma de decisión bajo incertidumbre y selección adversa ocasionados a raíz del terremoto en la provincia de Manabí, para 3 aseguradoras emisoras de pólizas “contra incendio”.

# Fundamentación teórica

Diariamente, las personas se enfrentan a riesgos en su toma de decisiones. Para poder contrarrestar este riesgo y proteger a las personas de las posibles pérdidas que pudiesen enfrentar, los individuos pueden recurrir a instituciones financieras tales como el mercado de seguros y la bolsa de valores con el fin de diversificar parte de este riesgo.

## 1. Consumidores y riesgo

El hecho de buscar diversificar los riesgos a los que se enfrentan, depende de las preferencias de los consumidores. Según Varian, H. (2010) y Arrow, K. (1995), estas preferencias dependen de la clase de elección según el riesgo, las cuales consisten en aquellas decisiones tomadas basados en la incertidumbre, pues, una persona podría ser conservadora o podría gustarle asumir riesgos. Por lo cual, un consumidor renuente al riesgo contratará un seguro con un nivel de prima tal que, le permita recuperar cualquier pérdida económica que un siniestro pueda causar. Es importante destacar que, así como existen diferencias en las preferencias del consumidor, también las hay en la distribución de probabilidades. Por lo tanto, los individuos tenderán a realizar planes de consumo contingentes, para Varian (2010), un plan de consumo contingente consiste en especificaciones de opciones de consumo en cada acontecimiento aleatorio posible, para el caso de esta investigación, dichos acontecimientos aleatorios se los podría entender como una distribución de probabilidades de pérdida.

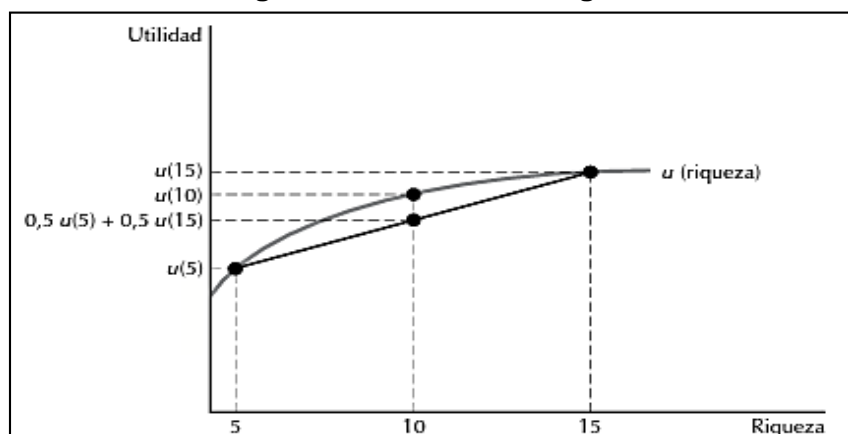
Con el fin de entender los comportamientos que inciden en la contratación de un seguro, es necesario analizar la elección bajo condiciones de incertidumbre en los consumidores, siendo estas: averso al riesgo, amante del riesgo y neutral. Suponiendo el caso de un individuo averso al riesgo, Varian (2010) expone el ejemplo de un consumidor el cual actualmente cuenta con \$10 de riqueza, el cual reflexiona el participar en un juego donde existe 50% de probabilidades de ganar \$5 y 50% de probabilidad de perderlos. Por lo tanto, el individuo podría terminar teniendo sólo \$5 o en caso de ganar, tendría \$15.

Su valor esperado de riqueza sería \$10, mientras que su utilidad esperada sería:

$$\frac{1}{2}u(15) + \frac{1}{2}u(5)$$

La situación de este individuo puede representarse gráficamente de la siguiente manera:

Figura 1: Aversión al riesgo

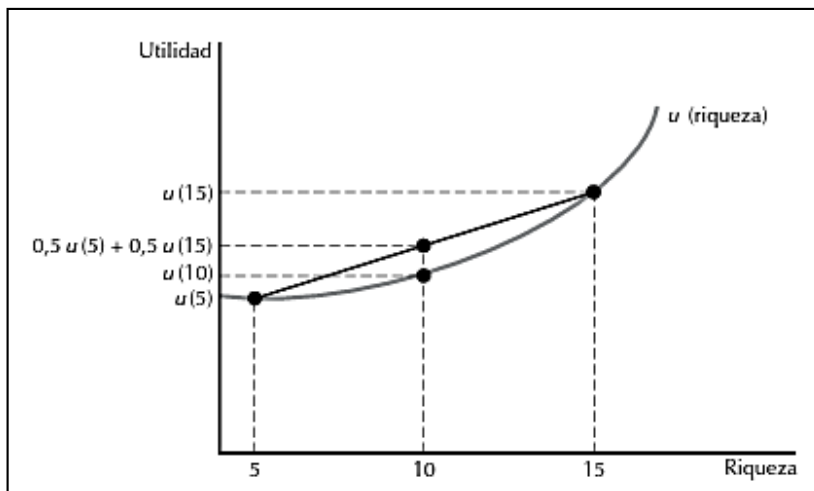


Nota: Tomada de Varian, 2010, p. 233

Para el caso de la Figura 1, se evidencia que el individuo preferirá no correr riesgos, pues, su utilidad del valor esperado de la riqueza,  $u(10)$ , es mayor que la utilizada esperada. Por lo tanto, el consumidor es averso a correr riesgos, pues, preferirá tener el valor esperado de su riqueza seguro, a realizar un juego.

Por otro lado, según expone Varian (2010) contrario a un individuo averso al riesgo, podría ocurrir que “prefiriera una distribución aleatoria de la riqueza a su valor esperado”, característica de un consumidor amante al riesgo. Donde, en el caso de la Figura 2, se evidencia que, la utilidad esperada de la riqueza es mayor que la utilidad de su valor esperado:  $0.5u(15) + 0.5u(5) > u(10)$

**Figura 2: Amante del riesgo**

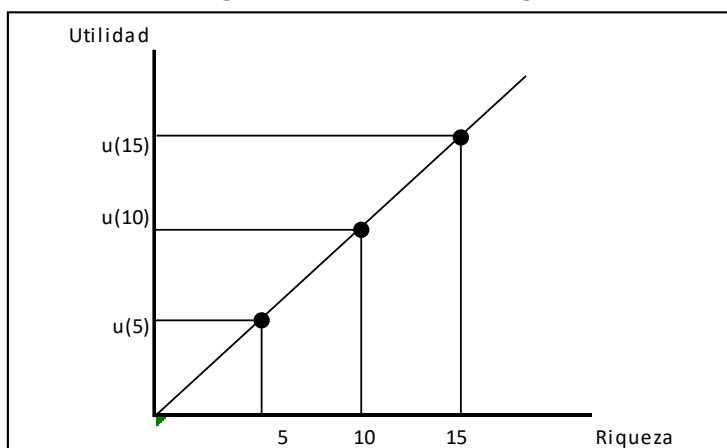


Nota: Tomada de Varian, 2010, p. 233

Gráficamente, la diferencia entre dos individuos averso y amante al riesgo, se basa en la curvatura de su función de utilidad, la cual representa la percepción del individuo hacia el riesgo. Siendo la pendiente un consumidor averso al riesgo cóncava y la de un amante al riesgo, convexa. Pues, según explica Varian (2010), mientras más concavidad exista en la función de utilidad, el individuo será más antagónico a correr riesgos y mientras más convexa sea la función, este será más amante a adquirir riesgos.

Como punto intermedio entre las dos elecciones de decisión bajo incertidumbre, se encuentra el individuo neutral al riesgo. Para este caso, la utilidad esperada de la riqueza del consumidor es igual a la utilidad de su valor esperado,  $u(10)$ . Por lo tanto, el ser neutral al riesgo, para Varian (2010), no es preocupante el riesgo de su nivel de riqueza, más bien, sólo le importa su valor esperado.

**Figura 3: Neutral al riesgo**



Elaborado por: Norma Burbano

Siendo los seguros un ejemplo de un individuo averso al riesgo, para Arrow, K. (1995, pp 6) el optar por contratar un seguro significa que el individuo prefiere una cierta pérdida pequeña económica a la posibilidad de enfrentar una gran pérdida. Es por esto que, la existencia de un mercado de seguros representa una respuesta a las actitudes adversas al riesgo por parte de los consumidores. Al existir un alto nivel de incertidumbre acerca de en qué momento se podría generar un siniestro, cada individuo optará por una actitud de prevención.

Al ser el riesgo, el componente principal en la elección bajo incertidumbre de los individuos, es necesario entender qué es el riesgo. El riesgo coincide con la definición de incertidumbre asociada al peligro, expresando las posibilidades de que hechos específicos ocurriesen. Como se expuso inicialmente, todas las personas se encuentran expuestas a algún riesgo, definidos como posibles daños o pérdidas. Para Gabriel Verger (1993) citado en Mejía, H. (2011) el riesgo es entendido como “la incertidumbre que existe de que un hecho ocurra, durante un período y condiciones determinadas, comportando unas pérdidas económicas”.

## **2. Riesgo e incertidumbre**

Para Nicholson, W. (2008), el inicio de la incertidumbre en el mercado se da con la existencia de la asimetría de la información, pues para el autor, este recurso es considerado como valioso. Se puede entender que la falta de información provoca una aversión al riesgo en los agentes. Pues, la falta de la misma, producirá incertidumbre en los agentes tomadores de decisiones. Esta situación se puede dar tanto en agentes compradores como vendedores. En el caso de los consumidores, esta incertidumbre producto de la asimetría de información da paso a la necesidad de asegurar sus bienes, mientras que, relacionando el caso con el mercado de seguros, existe asimetría de información entre los consumidores y los productores de seguro acerca del objeto a asegurar, enfrentándose así de manera directa a situaciones de incertidumbre.

Entre las contribuciones más importantes para la teoría económica se encuentra Joseph Stiglitz con su aporte acerca de la asimetría de información, considerado como un fallo de mercado, pues no permite que los repartos puedan ser Pareto eficiente.

### **2.1. Seguros como respaldo para la incertidumbre de los consumidores**

Es por esto que, relacionando lo expuesto por Varian (2010) y Verger, G. (1993), una de las razones por las cuales las personas deciden contratar una póliza de seguros es por optar un plan de consumo contingente el cual dependerá de los resultados que un acontecimiento produzca, coincidiendo con lo expuesto por Vargas, J. (2002, pp 45) donde asegura que “un seguro se basa en una cierta probabilidad de que ocurra un siniestro y afecte a uno o varios individuos de un grupo determinado o a sus bienes”. De la mano de lo expuesto por Vargas y Albarrán (2008) indican que el mercado de seguros es percibido por las familias como un ahorro a largo plazo, consistiendo satisfacer las necesidades de certidumbre, mediante la reducción de inciertos gastos producto de siniestros, proporcionándoles seguridad.

#### **2.1.1. Comportamiento de la recta presupuestaria al adquirir un seguro**

Como se expuso anteriormente, un consumidor renuente al riesgo preferirá contratar una póliza de seguro para disminuir su incertidumbre. Una vez entendido como funciona la elección de consumidores basados en el riesgo según su percepción del mismo, se explicará la razón por la cual los seguros pueden ser apreciados por los consumidores como un respaldo para la incertidumbre. Esto se puede evidenciar desde el análisis del

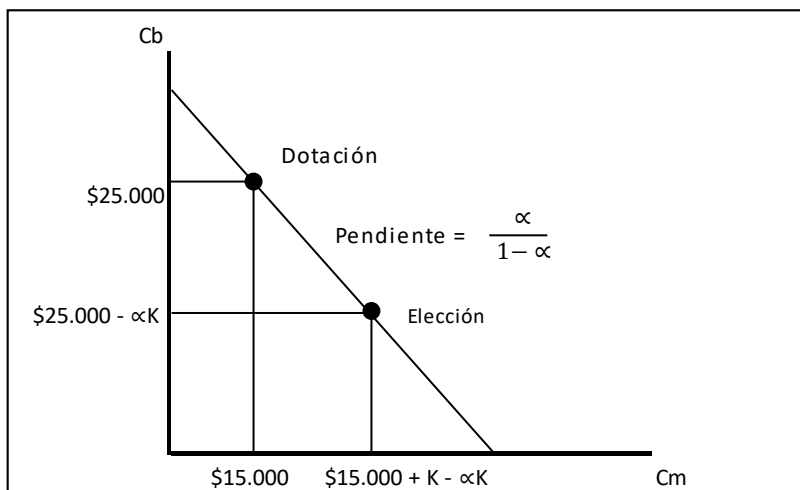
comportamiento de la recta presupuestaria al momento de adquirir un seguro, mediante su representación gráfica.

Varian (2010) expone como ejemplo el caso de un individuo el cual contrata una póliza de seguro para un automóvil, donde tenemos dos estados de la naturaleza posibles: que ocurra un siniestro o que no ocurra. Al comprar un seguro por un valor de  $K$  dólares, renunciará en el estado bueno a  $\alpha K$  dólares de posibilidades de consumo, siendo  $\alpha$  el precio de la prima de seguro, a cambio de  $K - \alpha K$  dólares de posibilidades de consumo en caso de que la pérdida ocurriese. Para este caso, el seguro representa para el consumidor el consumo que perdemos en el buen estado (si no ocurriese una pérdida), dividido por el consumo adicional que se obtendría en el malo (si ocurre la pérdida). Varian (2010) representa esta relación con la ecuación:

$$\frac{\Delta C_b}{\Delta C_m} = -\frac{\alpha K}{K - \alpha K} = -\frac{\alpha}{1 - \alpha}$$

Suponiendo que se tiene el ejemplo de un consumidor que tiene como consumo contingente \$25.000 en caso de que no ocurriese un siniestro, y una posibilidad de enfrentar una pérdida de \$10.000 en caso de que existiese, teniendo un consumo contingente de \$15.000 en tal caso. Se obtendría la siguiente pendiente presupuestaria del consumo contingente. Entendiendo que  $\alpha$  sería el precio del consumo si se diera una pérdida, mientras que  $1 - \alpha$  sería el precio del consumo en caso de que no ocurriese. Obteniendo en la Figura 1, la recta presupuestaria si se comprase un seguro:

**Figura 4: El seguro**



**Elaborado por:** Norma Burbano

En la Figura 4, se representa el monto de dinero que el individuo obtendría por parte de la aseguradora para cada caso de la naturaleza, mediante su recta presupuestaria que corresponde a la compra de una póliza de seguro. Siendo  $C_m$  el caso de que ocurriese una pérdida y  $C_b$  si no ocurriese. En este caso, la prima ( $\alpha$ ) permitirá al individuo renunciar a un cierto consumo si no sucediera un siniestro ( $C_b$ ) el cual es restado de su consumo contingente para el caso del estado bueno (\$25.000). Para así, poder consumir más en caso de que sí ocurriese una pérdida ( $C_m$ ). Mediante esta lógica se lograría entender la razón por la cual un individuo adverso al riesgo optase por adquirir un seguro.

Un ejemplo de este caso de elección bajo incertidumbre podría ser que una persona contrata un seguro para su vivienda, el cual consiste en que el individuo obtendrá una suma de dinero establecida por la compañía aseguradora, en el caso de que se presentase una pérdida, la cual podría darse por casos de robo, incendio,

desastres naturales, entre otros. Por lo tanto, en esta investigación se evaluará el comportamiento de consumidores aversos al riesgo, los cuales contratan seguros de pólizas contra incendio, con cobertura de terremoto y su incidencia en la oferta de dichas pólizas para la provincia de Manabí a partir del terremoto en el año 2016.

## **2.2. Riesgo en el mercado asegurador**

De la misma manera, el sector asegurador se enfrenta diariamente a situaciones correspondientes a asimetría de información, provocando que en este mercado financiero exista el problema del agente, el cual genera dos tipos de problemas: la selección adversa y el riesgo moral, los cuales incrementan los costos de transacción debido a la necesidad del uso de contratos en las relaciones económicas, trayendo consigo costos de transacción como se mencionó anteriormente y costos de supervisión necesaria para protegerse de comportamientos oportunistas por parte de las partes contractuales.

La selección adversa ocurre antes que el riesgo moral, viéndolo desde el ámbito asegurador se puede explicar de la siguiente manera. Este problema supone que existe un oportunismo precontractual, donde, el principal (empresa aseguradora) no tiene la información requerida de las cualidades intrínsecas del bien, siendo un problema de información incompleta acerca del objeto de contrato a asegurar. Desde la perspectiva aseguradora también podemos entender a la selección adversa en un escenario donde la aseguradora no puede distinguir de manera certera entre bienes los cuales cuentan con niveles de riesgo dispares al momento de asignar una póliza. Así mismo, para Varian, H. (2010) puede existir el caso de que personas conscientes de tener bienes los cuales son más propensos a sufrir siniestros significativos serán quienes comprarán seguros. Esto lo podemos relacionar con el caso de esta investigación, donde las personas cuyos bienes inmuebles son más propensos a sufrir daños mayores debido a desastres naturales desearán obtener lo antes posible una póliza de seguro, pues, son quienes lo necesitan. Es por esto que el autor, expone que las compañías de seguros, deberían fijar las primas de pólizas en relación a las predicciones de los peores escenarios de siniestros.

De la mano de lo expuesto por Varian, Nicholson, W. (2008) explica que los consumidores al gozar de un mayor conocimiento de las probabilidades de riesgo que las aseguradoras, causan que en ciertos casos el principal (en este caso la aseguradora) no sea capaz de establecer el valor de las primas precisas en medida de las pérdidas esperadas. Por lo tanto, la selección adversa causa que las empresas aseguradoras no puedan diferenciar qué consumidores entran en las categorías de alto y bajo riesgo.

Un ejemplo de este problema representado en el mercado asegurador podría ser el siguiente: Se da el caso de un consumidor el cual desea asegurar su vivienda de dos plantas la cual inicialmente fue construida por sus abuelos hace aproximadamente 50 años y constaba de un solo piso. En este caso el consumidor es consciente de que aquella construcción es muy antigua, sin embargo, hace años decidió construir un segundo piso, poniendo en riesgo los cimientos de la construcción debido a su antigüedad. Una vez aclarada la situación de la propiedad de la cual solo tiene conocimiento el consumidor, presenta el requerimiento en la empresa aseguradora y esta le ofrece una prima, sin saber que la construcción no se encontraba apta para aumentar un piso más. En este caso, debido a que existe un problema de selección adversa, el principal (empresa aseguradora) no será capaz de poder diferenciar la categoría de riesgo que este bien representa y así, no podrá establecer un valor de prima precisa.

Por otra parte, de la mano de la selección adversa, se encuentra también el problema del riesgo moral. Una vez más, Varian, H. (2010) toma al sector de los seguros como ejemplo para plantear este concepto. El autor plantea al riesgo moral como las acciones que los consumidores pudiesen tomar una vez aseguradas sus propiedades, las cuales pudiesen afectar en las probabilidades de que ocurriese un siniestro. Esto se podría

entender como la acción de los consumidores en cuanto al cuidado, una vez cuenten con una póliza de seguro, podrían afectar el estado del bien inmueble. Un ejemplo simple para entender y de ahí partir al aseguramiento de una propiedad podría ser el asegurar una bicicleta. El riesgo moral se da lugar cuando el dueño de este bien, no toma las precauciones necesarias para proteger al mismo, pues considera al tenerla asegurada cualquier robo o daño será indemnizado, como sería el caso lógico de usar un candado en la bicicleta o usar un candado de mala calidad, resultado con una mayor probabilidad de que sea hurtada.

Esto sucede por la siguiente razón, un consumidor al no tener un seguro de ningún tipo que proteja su patrimonio en caso de siniestros, tendrá mayores incentivos a invertir en métodos de protección como lo es en el caso de las bicicletas, candados de la mejor calidad los cuales conllevan precios mayores. De esta manera, al ser los consumidores quienes tendrían que sobrellevar los gastos en caso de ocurrir un siniestro, realizarán una mayor inversión en medidas de cuidado, resultado que, el beneficio marginal de invertir para cuidar el bien sea igual al coste marginal.

Sin embargo, tanto para Varian, H. (2010) como para Nicholson, W. (2008) si un consumidor si tuviese una póliza de seguro para el robo de su bicicleta, el coste que el mismo asumiría si le llegasen a robar la bicicleta es notoriamente menor, pues sólo asumiría el deducible y no el costo total de una nueva bicicleta, el cual se encarga de reponer la empresa aseguradora. Ahora, el riesgo moral toma lugar cuando el cliente no encuentra incentivos para tener medidas de cuidado con su bien una vez esté ya asegurado. Causando que, como caso extremo, opte por no recurrir en el gasto de un candado de calidad.

Ahora, un ejemplo basado en la temática de esta investigación, siguiendo el caso de selección adversa aplicada en este concepto. Se presentarán dos escenarios de un consumidor el cual requiere asegurar su vivienda; como primer escenario tenemos una vivienda de dos pisos de aproximadamente 40 años de construcción. La aseguradora realiza su inspección inicial y le propone al cliente una prima de acuerdo a su análisis, el cliente acepta y su casa está asegurada. Luego de un tiempo, renueva la póliza y decide posteriormente aumentar un piso a la construcción, siendo consciente de que la loza de la vivienda no está apta para un piso más. Desafortunadamente, ocurre un terremoto y el tercer piso de la vivienda se derrumba totalmente causando daños en la estructura en general. Existe aquí un problema de riesgo moral, pues, el consumidor no tuvo incentivos para proteger su vivienda pues, al existir este siniestro, sólo tuvo que pagar el valor del deducible y la compañía fue quien soportó la diferencia del monto de los daños.

Como segundo escenario podemos exponer el ejemplo de un consumidor el cual asegura su vivienda, sin embargo, jamás se preocupa por realizar arreglos en las paredes en las cuales se ha estado filtrando humedad desde hace meses. Ocurre un terremoto y a causa de esto, la mayoría de las paredes con humedad terminan cuarteándose e incluso unas cayéndose. Así mismo, el consumidor no sintió la necesidad ni el incentivo de tomar medidas de cuidado respecto a su bien inmueble.

Como se mencionó anteriormente, el riesgo moral es al igual que la selección adversa un problema a consecuencia de la asimetría de información entre la compañía aseguradora y el asegurado. Pues, es prácticamente imposible que la compañía pueda observar todas las señales relevantes de cuidado de quienes obtienen pólizas de seguro. Es debido a esto, que en la mayoría de los casos las aseguradoras no ofrecen a los consumidores seguros completos. Debido a la asimetría de información, las compañías buscan que los clientes asuman una parte de este riesgo, incentivándoles de esta manera un mayor sentido de responsabilidad, esta parte del riesgo es llamado deducible por cada parte que la compañía aseguradora deba indemnizar debido a un siniestro.

Para Mejía, H. (2011) desde la perspectiva del mercado asegurador, el riesgo es empleado para expresar dos ideas: a) Riesgo como objeto asegurado y b) Riesgo como el posible acontecimiento causante de necesidades económicas, cuya presencia está prevenida y garantizada en la póliza de seguro, obligando mediante este contrato a la empresa aseguradora a realizar una prestación económica, conocida como indemnización correspondiente al cliente asegurado.

### **2.2.1. Riesgo especulativo y riesgo puro**

Existen dos clases de riesgo desde el enfoque económico según Vergen (1993) citado en Mejía, H. (2011): a) Riesgo especulativo y b) Riesgo puro. El riesgo especulativo es definido la probabilidad de pérdidas o ganancias económicas, el mismo es tratado en ciencias empresariales. De este se desprenden diferentes subclases de riesgo, tales como las Técnico-económicas, referidos a la rentabilidad de inversiones; Mercadológicas, relacionadas a la competencia de mercado, innovación de productos, etc.; Socio-económicas, referentes a cambios en los comportamientos sociales; Financieros/bancarios, referentes a créditos, dificultades de cobranza, entre otros; y Políticos-legislativos, que conciernen cambios legales.

Se entiende por riesgo puro a los sucesos que en caso de que acontezcan producen daños, perjuicios, lesiones o incluso muerte Mejía, H. (2011). En este caso de riesgo, no existe la probabilidad de que como resultado de un suceso aleatorio se produzca una ganancia económica. Por ello, recibe un tratamiento de gerencia de riesgos, que se subdivide en: riesgos personales, como accidentes que conlleven a lesiones o muerte; riesgos físicos, por daños producidos por catástrofes naturales, robo, incendios, contaminación, etc; riesgos de responsabilidad civil, por daño causado a terceras personas; riesgos de pérdidas financieras, como resultado de un deterioro físico que produce interrupciones en la operación económica, cesación de ventas, entre otros; y por último, político-sociales, referentes a guerras, atentados terroristas, entre otros.

### **2.2.2. Riesgo común e independiente**

Desde la perspectiva de los autores Berk, J., DeMarzo, P & Hardford, J. (2010) es importante diferenciar entre el riesgo común y el riesgo independiente. Con el fin de lograr entenderlos, se presentan dos ejemplos de pólizas de seguro, para robo y terremoto. Si un terremoto llegase a ocurrir y una empresa aseguradora tuviese 20.000 casas aseguradas con una póliza de terremoto, esta catástrofe afectará simultáneamente a todos los hogares, teniendo que pagar indemnizaciones por todas las pólizas que fueron contratadas, existiendo dos posibilidades: bien no ocurre un terremoto y no afecta a ninguna, o se da esta catástrofe afectando a todas. Mientras que, suponiendo que los mismos hogares estuviesen asegurados por una póliza de robo, la existencia de un robo no guardará relación con posibles robos en otras casas. Pues, tal y como lo afirman los autores, el hecho de una vivienda sea hurtada, no incidirá en la probabilidad de que se realicen hurtos a las demás viviendas.

Se habla de riesgo independiente cuando no existe vinculación entre el riesgo de los diferentes asegurados, tal como lo fue, el ejemplo de pólizas de robo. Mientras que, para el caso del tipo de pólizas de seguro que se analizará en esta investigación, siendo estas pólizas de incendio las cuales cubren los casos de terremotos, las aseguradoras enfrentan un riesgo común, pues existe un riesgo vinculado. Esta distinción entre riesgo independiente y común es de gran importancia, debido a que, las pólizas contra incendio con cobertura de terremoto representan un alto riesgo para las empresas aseguradoras, debido al alto número de reclamaciones en caso de que ocurriese y las empresas aseguradoras deban pagar los reclamos de todas las pólizas celebradas, siendo esta incertidumbre la base de análisis de este estudio para responder las preguntas específicas.

### **3. Seguros frente a riesgos catastróficos**

Una vez explicado la relación existente entre consumidores frente a situaciones de incertidumbre y el mercado asegurador como respaldo para la incertidumbre. Es importante entender las decisiones a tomar por parte del sector asegurador frente a situaciones de riesgo, conllevando así a la contratación de reaseguros.

Para Vargas (2002, pp 45), “un seguro se basa en una cierta probabilidad de que ocurra un siniestro y afecte a uno o varios individuos de un grupo determinado o a sus bienes.” Cabe recalcar que la probabilidad de que pase un siniestro es totalmente aleatoria, sin embargo, pueden existir factores que aumenten dicho riesgo, es decir, que creen una mayor exposición al riesgo. Como es sabido, las aseguradoras por su parte tratan de seleccionar los candidatos apropiados para la obtención de una póliza de seguros, por lo general, seleccionarán a aquellos que resultarían ser menos costosos. Sin embargo, en el caso de desastres naturales, el tema tiende a complicarse.

Al hablar de un desastre natural, típicamente se refiere a un evento causado por fuerzas naturales, provocando que se sobrepase el nivel de capacidad de respuesta entre un área geográfica, afectando así a las actividades sociales y económicas de una subregión. Frente a esta situación y la tarea de satisfacer la necesidad humana de seguridad de sus clientes, surge la emisión de pólizas de incendio y líneas aliadas. Una póliza de seguros según el Diccionario MAPFRE de Seguros (1992) citado en Mejía, H. (2011) se entiende como un documento en el cual se instrumenta el contrato de seguro, reflejando las normas por las cuales se regulan las relaciones contractuales entre el asegurado y el asegurador. Ahora, las pólizas de seguro toman su nombre según el tipo de cobertura de la misma. Las pólizas de seguro contra incendio y líneas aliadas o también llamadas adicionales, representa una cobertura para todo tipo de instalaciones desde edificios, hogares, industrias, negocios, instituciones y tipos de comercios. Dentro de dicha cobertura se tiene también al contenido de las instalaciones tales como equipos, maquinaria, materia prima, productos, muebles, utensilios, entre otros.

Tal como lo dice su nombre, esta póliza cubre las pérdidas causadas como consecuencia directa de un incendio o impacto de rayo, situaciones que se podrían considerar como el amparo básico de esta póliza. El concepto de líneas aliadas se refiere a aquellas coberturas adicionales dentro de las cuales se puede considerar la cobertura en caso de explosiones, daños por agua, anegación, avalancha, deslizamientos de tierra, y entre estas coberturas también se tienen desastres naturales como terremotos, tifones, huracanes, vientos fuertes, tornados, erupciones volcánicas, maremotos, tsunamis entre otros.

Una vez entendido el concepto de una póliza de seguro contra incendio y líneas aliadas, se dará continuación al análisis de las empresas aseguradoras frente a catástrofes naturales según evidencia empírica. Según Andersen, T. (2001) la vulnerabilidad de catástrofes naturales ha incrementado notoriamente en Latinoamérica y el Caribe debido a movimientos demográficos, y el aumento en la densidad de población en áreas expuestas a lo largo de líneas costeras. Es por esto que, Mutenga, S. & Staikouras, S. (2007) coinciden con Andersen, T. (2001) en que, al tratarse de catástrofes naturales, el nivel de incertidumbre aumentará notablemente en la habilidad de predecir resultados futuros, afectando así el proceso de toma de decisiones de aseguradoras. Desde el punto de vista asegurador, si las pérdidas fuesen predecibles, el riesgo objetivo podría reducirse, sin embargo, para el caso de pólizas de incendios y líneas aliadas, no es el caso. Así mismo, los autores exponen que el poder de predicción de costos de financiamiento para aseguradoras ha disminuido debido a la aparición y severidad de nuevos riesgos, tales como mega catástrofes y eventos de terrorismo en los últimos años. Coincidiendo con los autores, Kleindorfer, P. & Kunreuther, H. (1997) exponen que como resultado se ha encontrado que las aseguradoras se encuentren preocupadas por su nivel de solvencia, provocando así que se enfoquen en los peores escenarios al momento de determinar su portafolio de riesgos.

Desde la perspectiva de la economía de los desastres naturales, Cohen, C. & Werker, E. (2008), los desastres naturales implican un daño considerable al ambiente físico y social, pues son sucesos repentinos, sin embargo, se puede hacer algo para mitigar sus efectos antes o después de que ocurran, para así, disminuir shocks fortuitos negativos. La relación que existe entre las catástrofes naturales y las empresas aseguradoras están atadas por el riesgo. Según Andersen, T. (2001, pp 3) “las exposiciones de riesgo asociadas con catástrofes naturales se caracterizan generalmente por bajas frecuencias, altos niveles de incertidumbre e impactos económicos significativos”. Un ejemplo lo expone Andersen, T. (2001, pp 3) “la mayor pérdida de seguro derivada de una catástrofe natural sigue siendo los daños causados por el huracán Andrew en los Estados Unidos en 1992, lo que causó una pérdida total de USD 19 mil millones”.

### **3.1. Riesgos catastróficos y asimetría de información en indicadores técnicos: Antigüedad de construcción y localización del inmueble**

Ahora para continuar con los indicadores técnicos a tomar en cuenta al momento de la contratación de una póliza de incendio y líneas aliadas, es necesario entender cuáles son las características que las aseguradoras consideran para su análisis de implicaciones de costos y así lograr establecer una prima con el fin de reducir la vulnerabilidad. Entre estos indicadores se pueden mencionar los siguientes: localidades en zona de riesgo, tipo de construcción, vulnerabilidad en las características de construcción, certificaciones de ingeniería, entre otras. A continuación, se expondrán varios aportes de literatura empírica de varios autores acerca de cómo influye el hecho de que un inmueble se encuentre en una zona de riesgo y su vulnerabilidad de construcción debido a la antigüedad del mismo junto a sus materiales y códigos de construcción, al momento de fijar una prima óptima de aseguramiento. Pues, tal y como mencionan Gorssi, P., Kleindorfer, P. & Kunreuther, H. (1999), dentro de la metodología general para estimar las pérdidas producidas por terremotos, se pueden identificar cuatro pasos principales: definición del área en riesgo de terremoto, definición de las características de exposición del inmueble, detallar el daño de inventario y calcular la pérdida. Así mismo, exponen que entre las fuentes principales de incertidumbre se encuentran las siguientes cinco opciones las cuales son tomadas en cuenta en el análisis de contratación de pólizas de seguros contra incendios y líneas aliadas por parte de las aseguradoras: frecuencia de eventos sísmicos, peligro de terremoto en el área, características de exposición de las estructuras, vulnerabilidad de estructuras y costos y beneficios de la mitigación.

Para el caso de esta investigación, tres de las áreas anteriormente mencionadas fueron y siguen siendo claves para el análisis de la asignación de portafolios en este tipo de pólizas en aseguradoras del país a raíz del terremoto ocurrido en el año 2016. Primeramente, el peligro de terremoto en el área se refiere al análisis del peligro de terremoto que rodea a un sitio X, mediante ecuaciones utilizadas para estimar el movimiento del suelo esperado a ciertas distancias desde la fuente hasta sitios con diferentes tipos de suelo. Segundo, las características de exposición y la vulnerabilidad de las estructuras son usadas para clasificar a varias estructuras dentro del portafolio dependiendo de su clase estructural, tipo de ocupación, año de construcción, valor estructural, valor del contenido, entre otras. Sin embargo, para el autor, la revelación de la calidad de este tipo de datos es muy incierta, por lo cual los aseguradores tienden a realizar suposiciones, creando así un problema por el hecho de que la data entregada por parte del cliente podría ser incompleta e incluso errónea. Esto conlleva a que la posibilidad de insolvencia del asegurador sea motivo de mayor preocupación, limitando así el monto de cobertura que la empresa proporcione, dejando a varios propietarios desprotegidos.

Como se sabe, es necesario un grado mayor de transparencia para el caso de contratos de seguros contra incendios y líneas aliadas, como se ha mencionado anteriormente, es un hecho que la información obtenida por la parte aseguradora y el asegurado es asimétrica, debido a que la parte que desea adquirir una cobertura de seguro sabe más acerca de la exposición de riesgo que su inmueble presenta. Andersen, T. (2001) expone

que la vulnerabilidad se puede ver agravada por códigos de construcción débiles, construcciones antiguas, falta de planificación urbana e infraestructuras insuficientes. Así mismo, Evans, A. (1996) y Mutenga, S. & Staikouras, S. (2007) concuerdan con Andersen, T. (2001) y añaden que es necesario que exista un mayor control y medidas regularizadoras con el fin de promover un desarrollo más sano entre aseguradoras y asegurados en zonas de mayor riesgo frente a catástrofes, de la mano de medidas estructurales tales como el uso adecuado de códigos de construcción y sus especificaciones en cuanto al uso de materiales correctos. Así mismo, una supervisión reguladora de seguros fortalecida en aquellas regiones podría también respaldar el objetivo de evaluar adecuadamente los riesgos de la cartera del sector real y garantizar la solidez financiera y la solvencia de la industria de seguros. Por lo tanto, dichos indicadores técnicos, podrían hacer más probable que se dañe o destruya el inmueble asegurado durante una catástrofe.

Kleindorfer, P. & Kunreuther, H. (1997) explican que debido a la preocupación acerca de la insolvencia causada por catástrofes naturales, las aseguradoras han tomado la decisión de enfocarse en los escenarios que representen los peores casos al momento de determinar su portafolio de riesgos. Años más tarde, en una nueva publicación, Kunreuther, H. (2006) en adición a su aporte junto a Kleindorfer, P., estudia la mitigación de desastres naturales y el rol asegurador desde la experiencia del huracán Katrina. En su publicación se evidencia lo que se conoce como el síndrome del desastre natural.

El autor explica que son numerosas las razones por las cuales los individuos no se protegen a sí mismos previo a que ocurra un desastre natural. Entre estas razones se encuentran que los ciudadanos subestiman la probabilidad de que ocurra un desastre a futuro, muchas veces dejándose llevar por creencias de que eso no les pasará o afectará; el tener restricciones presupuestarias; son miopes en su comportamiento; y/o no quieren ser los únicos habitantes que modifiquen o realicen mejoras en sus estructuras. De esta manera se demuestran dos escenarios evidenciados empíricamente en residentes en zonas propensas a peligro, ex ante y ex post una catástrofe. Antes de que ocurra un desastre, la mayoría de los dueños de casas, no toman de manera voluntaria medidas para reducir de manera eficiente los costos. Por lo tanto, el área o sector habitable se vuelve vulnerable y desprotegido frente a cualquier desastre natural.

De la misma manera, Kunreuther, H. (2006) expresa que se encuentra evidenciado que en áreas propensas a peligro es muy común que en los códigos de construcción existan falencias, al igual que construcciones antiguas con fallas en los mismos códigos. Adicional a esto, el autor manifiesta que, según expertos en seguros, el 25% de las pérdidas resultantes del huracán Andrew podrían haber sido prevenidas mediante un mejor cumplimiento y aplicación de los códigos de construcción, especialmente en aquellas viviendas más vulnerables debido a su antigüedad. En adición a esto, el autor opina que, si se diera el caso contrario, donde las estructuras se encontraran bien diseñadas, en óptimas condiciones y si las regulaciones de uso de suelo estuvieran en su lugar, lesiones y fatalidades se verían reducidas, así como la necesidad de reubicar a un número grande de víctimas.

De la mano, Ermol'yev, Y., McDonald, G. & Norkin, V. (2011) indican que una de las razones por las pérdidas económicas relacionadas con desastres naturales han venido en aumento es debido a que el desarrollo económico se encuentra concentrado en zonas de alto peligro, tales como océanos, o zonas costeras, canales de ríos, centros industriales, entre otros. De la misma manera, considera que las pérdidas económicas también pueden estar determinadas por características especiales del suelo de la zona.

Es por esto que, la parte aseguradora tomará la decisión de imponer una prima mayor con el fin de compensar por aquella incertidumbre asociada a la selección adversa que ocurre en el caso de los indicadores técnicos anteriormente nombrados.

### **3.2. Las relaciones de reaseguro como respaldo para aseguradoras**

Según Varian, H. (2010) existen dos componentes influyentes en la venta de seguros, los cuales son: un componente minorista, el cual tiene relaciones directas con los consumidores y el componente mayorista que comprende a las empresas reaseguradoras, donde compañías aseguradoras reparten el riesgo mediante su venta. Para el caso de reaseguro ligado a catástrofes como un terremoto, se puede compartir el riesgo entre varios y subdividir al mismo indefinidamente. De esta manera, los inversores deberán asumir solo partes pequeñas del riesgo. Por lo tanto, las aseguradoras emisoras de pólizas de incendio y líneas aliadas, al estar expuestas a escenarios de mayor incertidumbre y riesgo es indispensable la existencia de dicho componente mayorista, los reaseguradores.

Es decir que, una entidad aseguradora al contar con relaciones de reaseguro, significa que podrá contar con el respaldo financiero de los reaseguradores, a quienes les cede parcialmente el riesgo económico de las coberturas con el correspondiente pago de las primas de reaseguro. Por lo tanto, el reaseguro aporta a las compañías de seguro directo la capacidad de cobertura para poder responder a elevadas cifras de siniestralidad.

Así mismo, López, J. & De Paz, S. (2007) consideran que el reaseguro es la solución más efectiva en cuanto a costes, logrando así que los aseguradores directos logren cubrir más siniestros sin necesidad de extender sus reservas. Pues, se realizaría una transferencia de una gran parte del riesgo soportado de los portafolios de aseguradores directos. Es importante tener en cuenta que, si no existiesen relaciones de reaseguro en el mercado, las pólizas de seguro resultarían siendo poco accesibles para el consumidor, pues las primas resultarían siendo muy altas, debido al riesgo. Mientras que, al contar con esta relación, las aseguradoras pueden llegar a ofrecer una prima menor debido a la disposición de una cautiva de reaseguro, reduciendo así los costos de administración y también presenta el beneficio del empleo de nuevas técnicas de financiamiento alternativas de riesgo.

### **3.3. Institucionalidad formal e informal**

Las instituciones tienen un rol fundamental en la sociedad, y el mercado asegurador no es la excepción. Para North, D. (1993) las instituciones pueden ser entendidas coloquialmente como las “reglas del juego” en la sociedad, creando así las condiciones y pautas para la correcta interacción entre agentes. Así mismo, se encargan de constituir incentivos en los intercambios tanto económicos, políticos y sociales; lo cual quiere decir que conforme la sociedad ha venido en evolución en el transcurso del tiempo, así mismo, ha existido un cambio institucional que ha sido parte fundamental de dicha evolución. Otra de las maneras en las que la institucionalidad guía la forma de interacción humana, es por medio de la reducción de la incertidumbre, pues, mediante dichas condiciones o limitaciones establecidas se crea una estructura segura; siendo la incertidumbre el foco central de esta investigación, el análisis de las mismas se torna primordial. Sin embargo, es importante tomar en cuenta que el hecho de que la institucionalidad brinde a la sociedad una estructura estable, no significa que no puedan estar en cambio permanente con el fin de encontrar una estabilidad institucional.

Es importante saber diferenciar entre organismos e institucionalidad. Una forma de exponer la diferencia sería de la siguiente manera: se pueden entender a los organismos como cuerpos políticos, económicos sociales y educativos. Siendo organismos políticos: la asamblea o junta, el Senado, agencias reguladoras, partidos políticos, entre otros; organismos económicos: los comercios o empresas, cooperativas, sindicatos, etc.; organismos sociales: asociaciones, clubs, iglesias, entre otros y por último los organismos educativos: colegios, escuelas, universidades, centros de formación, etc. Ahora, existen las reglas y los jugadores, siendo estos cuerpos los jugadores y el marco institucional resultarían ser las reglas que definen la manera en la que el juego

se desenvolverá, con el fin de ganar el juego. Estos cuerpos u organismos están constituidos por un grupo de agentes los cuales se encuentran conectados por objetivos en común, siendo el marco institucional el determinante de qué organismos sigan en pie y evolucionen; dándole a quienes conforman dichas organizaciones la denominación de individuos del cambio institucional.

El autor North, D. (1993) expone que la vía resultante del cambio en las instituciones se conforma por: “1) el entrelazamiento que es producto de la relación simbiótica entre las instituciones y las organizaciones que se han creado por evolución como consecuencia de la estructura incentivadora que proporcionan esas instituciones; y 2) el proceso de retroalimentación por medio del cual los humanos percibimos y reaccionamos a los cambios que se dan en el conjunto de oportunidades.” Relacionando lo anteriormente expuesto con materia aseguradora, podríamos considerar que un cambio incremental se dará debido a que las percepciones de organismos aseguradores indican que podrían tener mejores rendimientos si alteraran en una cierta proporción el marco institucional con el que contaban al momento. Dichas percepciones dependerán de la información con la que cuentan las empresas, así como la manera en la que procesan a la misma. Por lo cual, al ser muy común que se cuente con información incompleta y que dicha información sea procesada mediante análisis racionales, es fácil entender la necesidad de cambios en el marco institucional cuando dichas apreciaciones por parte de las empresas cambian.

Para el autor, se puede entender a la institucionalidad desde un enfoque formal o informal. Como es conocido, desde la era primitiva los humanos hasta la actualidad, los seres humanos han impuesto condiciones las cuales estructuran las relaciones entre ellos. Ahora, la institucionalidad informal puede ser entendida como códigos de conducta, normas de comportamiento y convenciones los cuales rigen la estructura de interacción diaria. Estas limitaciones van estrechadas fuertemente con la cultura, pues son transmitidas de generaciones a generaciones, mediante la imitación y enseñanzas de valores y conocimientos.

Otro ejemplo es expuesto por Roberth Ellickson citado en North, D. (1993) mediante un análisis de la forma en que se resolvieron altercados en California, debido al daño que provocaba el tener reses sueltas, donde se evidenció que los ciudadanos no recurrieron a tomar actos legales, más bien confiaron una estructura de restricciones y frenos entre ellos para poder solucionar las disputas. Por lo tanto, al existir dificultades en la coordinación, las restricciones informales conforman los acuerdos para poder resolver estos problemas, es por esto que la institucionalidad informal surge y persiste en la sociedad.

El autor incluso expresa que, según un estudio realizado en California, son pocas las veces en las que los agentes tenían la necesidad de apelar a acciones legales, pues tenían plena confiabilidad en una organización amplia de limitaciones con las cuales podían resolver sus discrepancias. North, D. (1993) sugiere los siguientes ejemplos de limitaciones informales existentes en la sociedad: “1) extensiones, interpretaciones; 2) normas de conductas sancionadas socialmente, y 3) normas de conducta aceptadas internamente.” Por lo tanto, todas estas limitaciones no se encuentran escritas o respaldadas legalmente.

Ahora, es necesario comprender a qué se refiere el autor con los tres ejemplos anteriormente mencionados. En primer lugar, estas interpretaciones o extensiones, se refieren a condiciones o limitaciones informales las cuales han evolucionado a partir de limitaciones formales con el objetivo de enfrentar discrepancias resultado de intercambios o relaciones, las cuales terminan siendo determinadas como condiciones reconocidas institucionales por los agentes aún sin haber formado parte de las limitaciones formales. En segundo lugar, el autor explica por medio de un ejemplo que se remonta al año 1986 donde el realizar duelos era considerado como la manera de arreglar altercados entre caballeros, y esto era aceptado socialmente, es decir que, las pautas o reglas sociales eran quienes imponían la elección de aceptar o rechazar el duelo, más no las reglas formales. De la misma manera, según el ejemplo, el hecho de rechazar tal duelo tendría consecuencias severas

en la influencia de la persona entre el público. Por último, se refieren a códigos de conducta obligatorios los cuales toman valor bajo términos de institucionalidad informal.

Sin embargo, cuando existen disputas más complejas, es innegable la exigencia de limitaciones formales, las cuales se dan gracias a un sistema legal. Para North, D. (1993), se pueden considerar como limitaciones formales a las normas económicas, judiciales y políticas, así como también los contratos; donde todas estas pueden estar definidas a partir de normas generales hasta declaraciones específicas. Es decir que, según el autor “las reglas descienden de la política a los derechos de propiedad y a los contratos individuales.” Ahora, para abrir paso al tema de las relaciones contractuales en el mercado asegurador, es importante destacar que, dentro de un marco institucional, los contratos cumplirán el objetivo de manifestar una distribución incentivo/desincentivo para lograr un correcto intercambio entre las partes. Así mismo, el autor considera que la institucionalidad formal ayuda a complementar e incitar la certeza de las restricciones informales impuestas. Sin embargo, las limitaciones informales pueden ser la mejor solución a los intercambios con el fin de disminuir los costos de cumplimiento y monitoreo dado que alterar leyes o estatutos resultaría más costoso que idear restricciones informales.

Entrando en materia aseguradora, con el fin de protegerse del riesgo y la asimetría de información, las pólizas de seguros son los contratos en los cuales se da la fijación de condiciones y restricciones de una póliza, con el fin de que sean equitativas y ninguna de las partes termine siendo defraudada. Existe la materia de la teoría de los contratos, la cual, según Sarmiento, R. (2005) es la encargada de analizar los efectos que tiene la asimetría de información en el problema del principal-agente en la eficacia de su relación. Donde, en situaciones en las que se presenta este fallo de mercado, los agentes tratan de conllevar la ausencia la ausencia de información importante, por lo cual, se toman decisiones que ayuden a obtener nueva información y disminuir los costos como consecuencia de no tener el suficiente conocimiento.

Sin embargo, el elaborar un contrato no garantiza que no exista asimetría de información en la relación. Para Sarmiento, R. (2005) la presencia de este fallo de mercado en las relaciones contractuales puede derivar tres tipos de problemas: a) presencia de riesgo moral debido a dos escenarios, cuando las acciones del asegurado no son verificables y la empresa aseguradora no puede controlar su conducta; o cuando una vez se firma un contrato, el asegurado cuenta con información de la cual el asegurador no tiene conocimiento, donde la misma serviría para beneficio del consumidor; b) el consumidor cuenta con información importante privilegiada antes de realizar el contrato, creando así una situación de selección adversa, desfavoreciendo al asegurador; c) el consumidor trata de enviar señales o pistas a la empresa aseguradora antes de la estructuración del contrato, para poder revelar la información privilegiada con la que cuenta. Akerlof, (1970) citado en Sarmiento, R. (2005) expone que al existir incertidumbre en cuanto al nivel de calidad de un bien mueble o inmueble puede conllevar a que el funcionamiento del mercado se dificulte.

Finalmente, al hablar de contratos de seguro en específico, según la Ley de Contratos citado en LaCruz, M. (2013, pp. 70) lo describe como el contrato mediante el cual “el asegurador se obliga, mediante el cobro de una prima y para el caso de que se produzca el evento cuyo riesgo es objeto de cobertura, a indemnizar, dentro de los límites pactados, el daño producido al asegurado o a satisfacer un capital, una renta u otras prestaciones convenidas.” Para el caso de esta investigación, el autor califica a los seguros de infraestructuras como seguros de daños, los cuales funcionan como seguros de indemnización, donde la misma se evaluará dependiendo del cumplimiento de las condiciones plasmadas en el mismo por parte del asegurado, la demostración de la existencia y el valor del daño real. Por lo cual, de los vínculos contractuales pende el correcto funcionamiento de la sociedad, mediante las relaciones productivas e institucionales que rigen de estos, debido a esto sumamente es importante tener una estructura de contratos bien consolidada.

# **Capítulo 1: Cambio en la oferta de seguros contra incendios en 3 aseguradoras según términos de asignación**

El terremoto que tuvo lugar en Ecuador en abril del año 2016 tuvo graves repercusiones en la población ecuatoriana, desde inestabilidad social, económica y política. Sin embargo, entre las provincias que se vieron más afectadas a raíz de la catástrofe natural fueron Esmeraldas y Manabí, quienes tuvieron mayores pérdidas humanas, así como en su infraestructura, afectando al sector turístico el cual era su mayor fuente de ingresos, mismo que, hasta la actualidad no ha podido recuperarse en su totalidad.

Dentro del aspecto económico, uno de los sectores que presentó mayores pérdidas económicas fue el financiero, específicamente el mercado asegurador, el cual tuvo que hacer frente a millones de dólares en cuanto a indemnizaciones a los afectados por el siniestro a nivel nacional. Sin embargo, según datos presentados por la Superintendencia de Compañías, valores y seguros, las dos provincias anteriormente nombradas, fueron quienes presentaron los mayores rubros. En esta investigación se analizará el caso específico de la provincia de Manabí y su afectación en el mercado asegurador mediante un análisis ex ante y ex post a la catástrofe.

En este primer capítulo se examinará el cambio del nivel de oferta en 3 aseguradoras privadas de la provincia de Manabí en el periodo 2014 – 2018, teniendo como base de análisis a las variables de asignación de pólizas contra incendio. Estas variables de asignación de pólizas pueden ser entendidas como aquellas que, los ejecutivos de las aseguradoras deben tomar en cuenta al momento de realizar una cotización y emitir una póliza. Las mismas, cambiarán dependiendo del ramo que se busca ofertar, por ejemplo, si se tratase de una póliza de asistencia médica, o salud como es conocida más comúnmente, las variables que se encontrarían podrían ser: edad del potencial cliente, sexo, antecedentes médicos, hábitos de fumar o beber alcohol, actividad física, entre otros. Mientras que, para el caso del ramo de incendio y líneas aliadas se analizarán las siguientes variables: nivel de siniestralidad, prima emitida, tasa de incendio, costo de siniestros y cesión de reaseguro.

Para entender de mejor manera cuál es la finalidad de dichas variables de asignación, son aquellas cuyo ejecutivo de la empresa debe analizar para concluir el nivel de riesgo que dicha propiedad representaría a la aseguradora en caso de emitir la póliza. Así mismo, resulta de este análisis la tasa que el asegurado debería asumir mediante la prima. Es decir, las variables anteriormente nombradas corresponden al proceso de clasificación de riesgos.

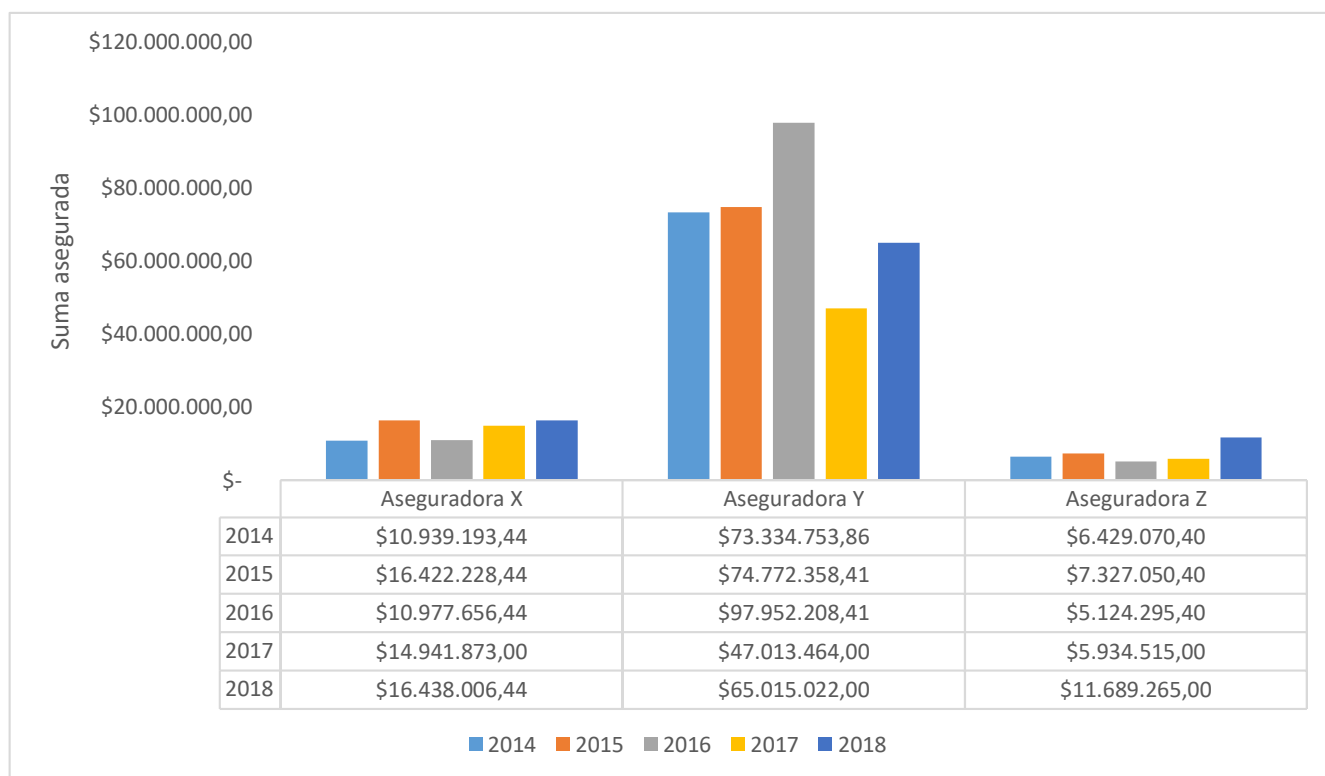
Entre dichas variables se encuentra la tasa de siniestralidad, la misma que es obtenida mediante la división del costo de siniestros de una cartera y la prima emitida por el asegurador. Para el caso de esta investigación, se analizará a la tasa de siniestralidad del ramo de incendios y líneas aliadas en Manabí mediante el resultado de la división del total de siniestros de cada año frente al total de primas emitidas en el ramo en la provincia. Este coeficiente tiene como objetivo demostrar el porcentaje de riesgo que representa dicha cartera, lo que trae consigo una fijación de prima más óptima.

## ***Evolución de suma asegurada y prima emitida***

A continuación, se mostrarán los resultados de 3 compañías aseguradoras emisoras de pólizas contra incendios y líneas aliadas y la evolución de la relación entre dichas variables de asignación y la decisión de la aseguradora

al momento de emitir la póliza, es decir la relación de la variable de asignación y la prima que el asegurado deberá asumir como resultado de la percepción de riesgo.

**Gráfico No. 1: Evolución de suma asegurada Aseguradoras X, Y, Z año 2014-2018**



**Fuente:** Bases de datos aseguradoras X, Y, Z

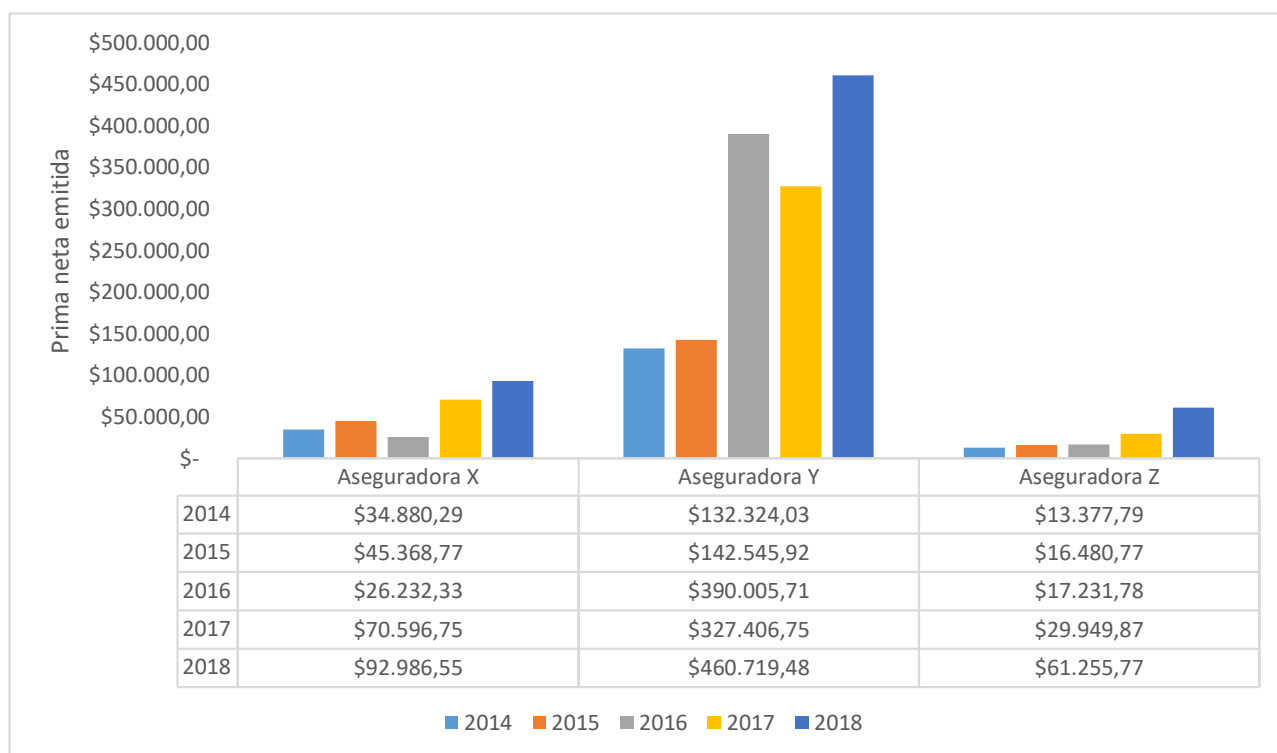
**Elaboración:** El autor

Según los datos recolectados plasmados en el gráfico No. 1, la compañía X presentó una disminución en el monto de suma asegurada en el año 2016 pasando de \$16.422.228,44 a \$10.977.656,44, mientras que, para el siguiente periodo, se evidenció un aumento en el mismo, alcanzando \$14.941.873. Entre el año 2014 al 2018, la compañía realizó la emisión de 30, 41, 33, 41 y 50 contratos de seguro de incendios y líneas aliadas en la provincia de Manabí correspondientes a cada año del periodo analizado, por lo cual, dicho incremento en el monto de suma asegurada se da en vista del crecimiento del portafolio del ramo.

Mientras que, en la compañía Y, se demuestra que existió un aumento en la suma asegurada en el año en el que ocurrió la catástrofe correspondiente a \$97.952.208,41, como causa del ingreso de clientes al portafolio con inmuebles de alto precio comercial posterior a la ocurrencia del terremoto. Sin embargo, para el año 2017, la suma asegurada disminuyó en más de la mitad a raíz del alto impacto en pérdidas económicas presentadas en el año 2016, la aseguradora disminuyó su número de pólizas emitidas en la provincia de 106 a 45. Para el 2018, se vio reflejado un aumento de 20 pólizas de seguro en el ramo, de manera que se reflejó en un aumento en la suma asegurada.

Para el caso de la aseguradora Z, a raíz del terremoto, la suma asegurada en el 2016 disminuyó en \$2.202.755 respecto al periodo anterior. Así mismo, para el siguiente año, no se reflejó un aumento significativo en este valor. Sin embargo, en el 2018, aumenta la emisión de pólizas en el ramo de incendios y líneas aliadas a 38, incrementando así mismo, la suma asegurada a \$11.689.265.

**Gráfico No. 2: Evolución de prima emitida Aseguradoras X, Y, Z año 2014-2018**



**Fuente:** Bases de datos aseguradoras X, Y, Z

**Elaboración:** El autor

**Tabla No. 1: Número de pólizas emitidas Aseguradoras X, Y, Z año 2014-2018**

	NÚMERO DE PÓLIZAS EMITIDAS				
	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Aseguradora X</b>	30	41	33	41	50
<b>Aseguradora Y</b>	78	92	106	45	65
<b>Aseguradora Z</b>	32	37	29	26	38

**Fuente:** Bases de datos Aseguradoras X, Y, Z

**Elaboración:** El autor

En cuanto a prima neta emitida, se puede observar que, para el caso de la primera aseguradora, los valores disminuyeron en un 42% en el periodo 2016, en virtud a la disminución en el número de pólizas emitidas en la provincia. Sin embargo, a partir del siguiente año, el valor de prima neta emitida aumentó considerablemente. Esto a consecuencia tanto por un mayor número de contratos emitidos y un aumento en la tasa de seguro de incendio, las mismas que se mostrarán en el gráfico No. 3.

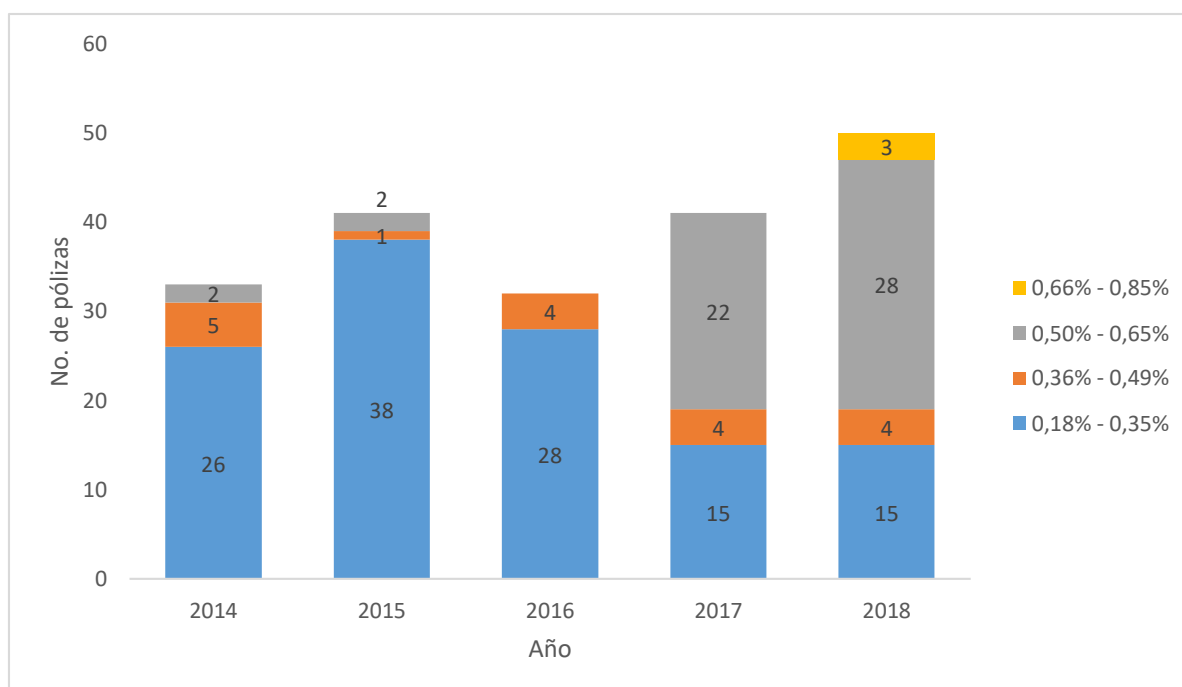
Para la aseguradora Y, se presentó un aumento del 174% en el monto de prima emitida para el año en el que ocurrió el terremoto, como causa de la tendencia creciente en la emisión de seguros contra incendios y líneas aliadas en la provincia, así como también por el incremento en las tasas en pólizas que fueron emitidas posterior al 16 de abril del 2016. Cabe recalcar, que a diferencia de la aseguradora X, en este periodo no disminuyó el número de contratos de aseguramiento en el ramo en vista de que la gran mayoría de la cartera tenía una fecha de renovación de póliza anterior al día en el que ocurrió la catástrofe.

No obstante, para el año 2017, el número de pólizas disminuyó a más de la mitad, en virtud de que no se renovaron aquellos contratos asimilados como de alto riesgo para la compañía teniendo en cuenta su localización y tipo de construcción. Sin embargo, se observa que aun teniendo un número de contratos menor que periodos anteriores, la prima neta emitida es considerablemente mayor que la presentada en el 2014 y 2015, en razón del cambio en las tasas.

Mientras que, la aseguradora Z en el 2016 presentó un ligero aumento en el monto de esta variable debido a que la mayoría de contratos del año 2015 fueron renovados en el siguiente periodo, sin embargo, las pocas pólizas nuevas que entraron en el portafolio fueron bajo una tasa mayor al 0,50%. Así mismo, se presentan incrementos para el año 2017 y 2018 en la prima emitida.

## ***Evolución de tarificación***

**Gráfico No. 3: Tasa de incendio Aseguradora X año 2014-2018**

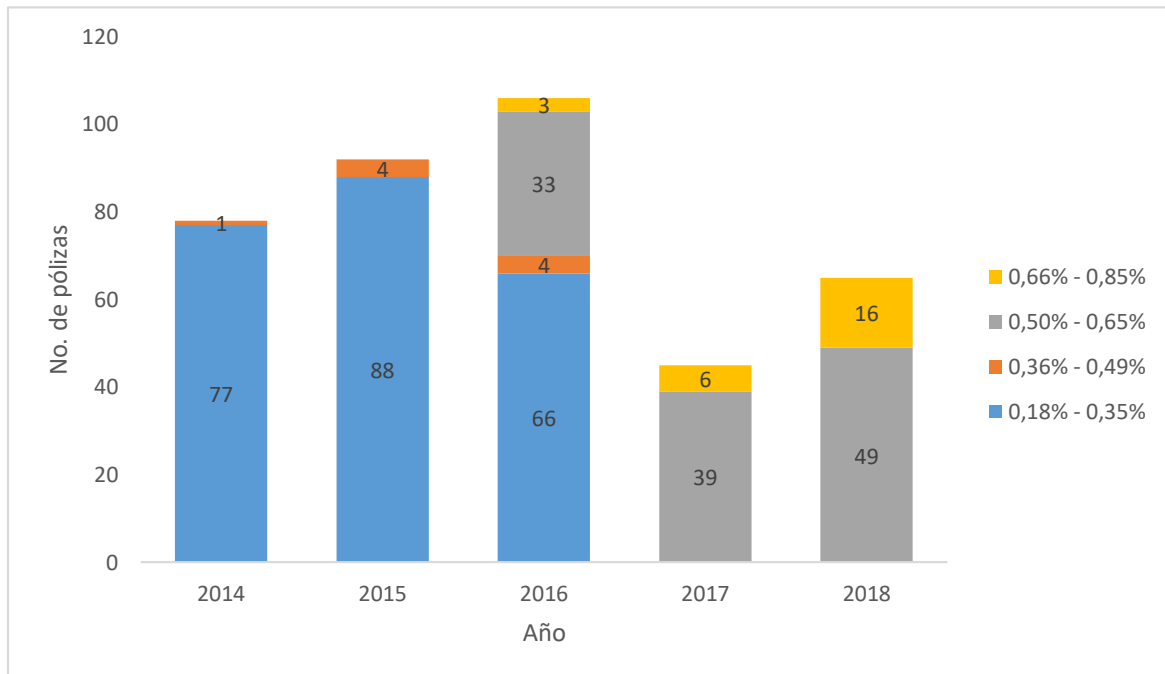


**Fuente:** Base de datos Aseguradora X

**Elaboración:** El autor

Si bien es cierto, se logra observar que en los dos años posteriores al terremoto siguieron existiendo pólizas con tasas de 0,18%, las cuales representan un número bajo en el total de pólizas emitidas en cada periodo. La compañía supo indicar que estas excepciones se dieron debido a que eran propiedades recién construidas, las cuales luego del proceso de supervisión se logró constatar con un protocolo correcto de construcción, seguridad en las maquinarias para el caso de fábricas y su localización no era cercana a la zona costera.

**Gráfico No. 4: Tasa de incendio Aseguradora Y año 2014-2018**

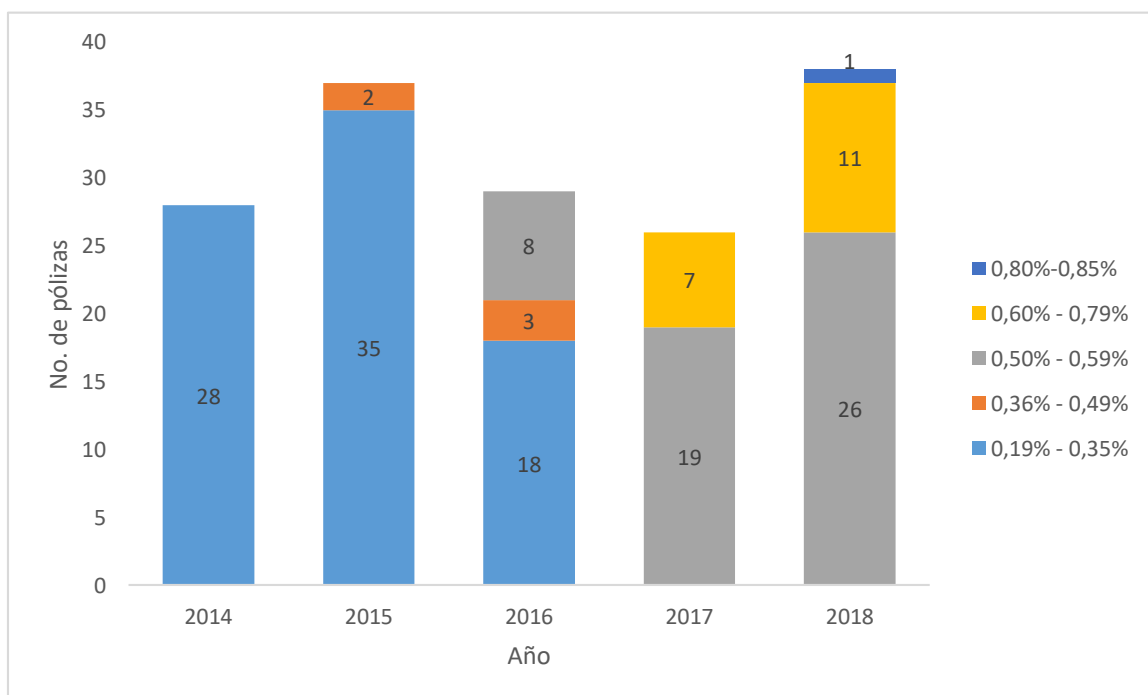


**Fuente:** Base de datos Aseguradora Y

**Elaboración:** El autor

Según los datos recolectados, para los años 2014 y 2015, la mayoría de las pólizas fueron emitidas bajo tasas entre el 0,18% y 0,35%; mientras que a partir del terremoto los nuevos clientes asumieron tasas mayores al 0,65%, existiendo incluso contratos en los cuales se fijaron tasas de entre 0,66% y 0,85%. Es así que, para el periodo 2017 y 2018 la tasa mínima llegó a fijarse en 0,65%.

**Gráfico No. 5: Tasa de incendio Aseguradora Z año 2014-2018**



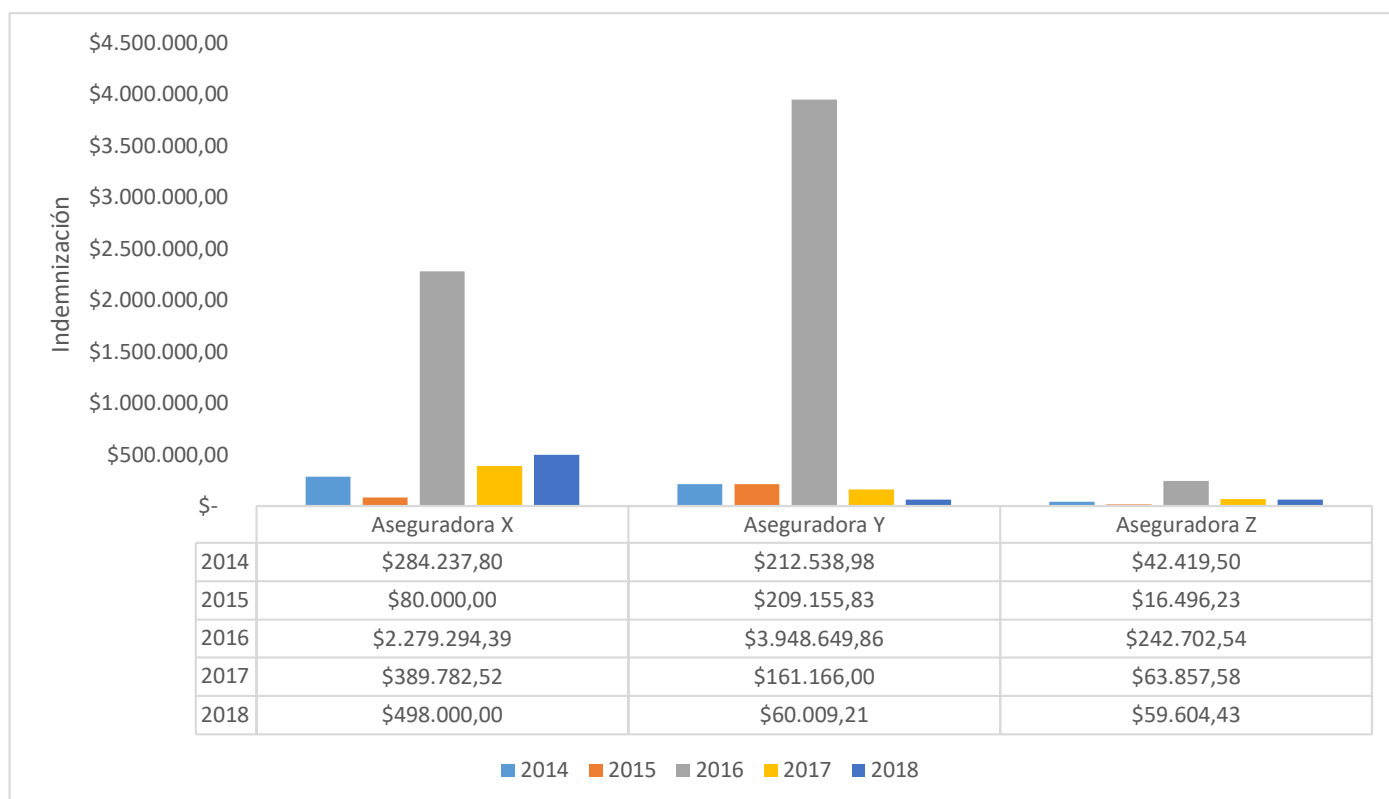
**Fuente:** Base de datos Aseguradora Z

**Elaboración:** El autor

En cuanto a la compañía Z, en los dos años previos al terremoto, aproximadamente el total de las pólizas se encontraban bajo tasas de entre el 0,19% y 0,35%. No obstante, a partir del 2016 se presentaron aumentos en las tasas, llegando hasta el 0,59%. Mientras que, tanto para el 2017 como en el 2018, no existieron emisiones con tasas menores que 0,50%, e incluso la tasa máxima fijada llegó a ser 0,85%.

## ***Evolución de indemnizaciones y tasa de siniestralidad***

**Gráfico No. 6: Costos de siniestros Aseguradoras X, Y, Z año 2014-2018**



**Fuente:** Bases de datos Aseguradoras X, Y, Z

**Elaboración:** El autor

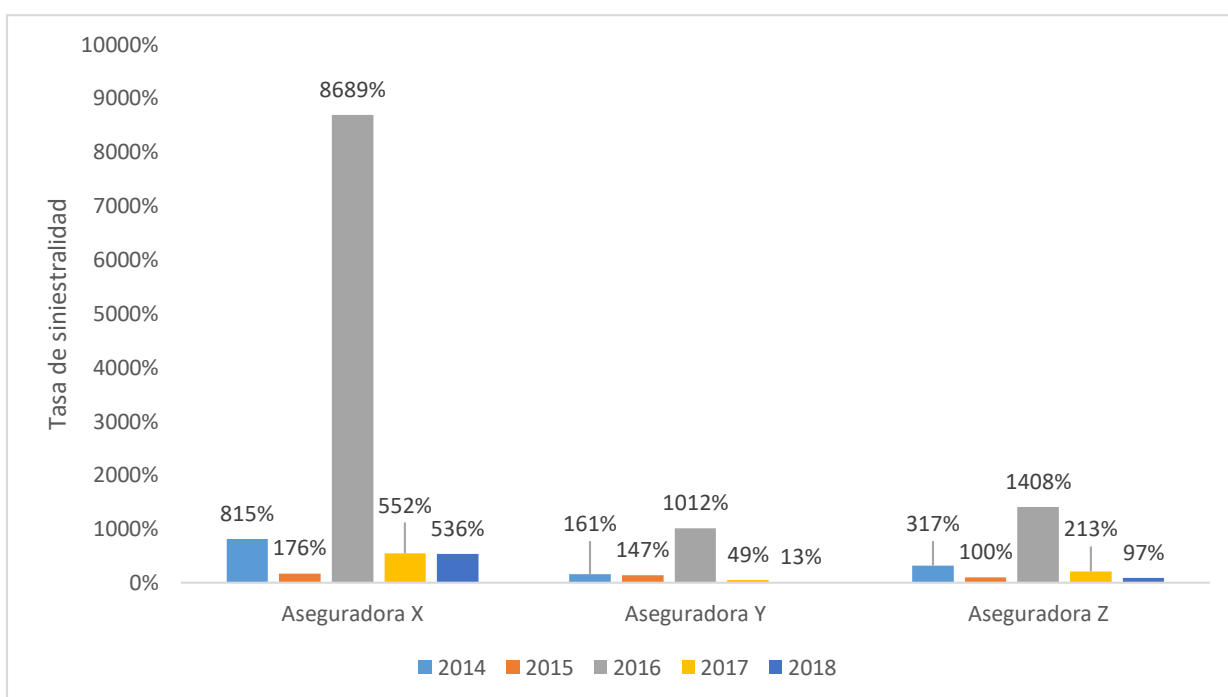
Pasando a la siguiente variable de asignación, se logra evidenciar en el gráfico No. 6 como para el caso de las 3 aseguradoras el monto de siniestros indemnizados en el año 2016 reflejó cifras que no se habían presentado en periodos anteriores, teniendo un aumento del 2749%, 1788% y 1371% respectivamente, en valores correspondientes a costos pagados. Claramente, la ocurrencia del terremoto, tuvo un alto impacto financiero en las compañías emisoras de pólizas contra incendios y líneas aliadas en la provincia de Manabí.

Una de las causas para que la provincia de Manabí presentase montos tan elevados en pérdidas económicas a raíz del movimiento telúrico, fue la falencia en los códigos de construcción, como lo fue el uso de materiales no permitidos, dando como resultado que muchos de los inmuebles que se encontraban asegurados en el momento presentaran siniestros altamente costosos, iniciando desde grietas en paredes hasta el derrumbamiento de edificaciones enteras. Es por esto que, tal y como lo señalaba Gorssi, P., Kleindorfer, P. & Kunreuther, H. (1999), las aseguradoras terminaron por definir a Manabí como un área de riesgo, tanto por la localización geográfica como también por las características de exposición al riesgo y vulnerabilidad de los inmuebles.

Sin embargo, al tratarse de catástrofes naturales donde no es posible predecir resultados futuros, el riesgo asumido por este ramo de seguros, conlleva a que la incertidumbre aumente, afectando así las decisiones de oferta en áreas de mayor riesgo por parte de las aseguradoras, coincidiendo con lo expuesto por los autores Mutenga, S. & Staikouras, S. (2007) y Andersen, T. (2001). Al no ser predecibles las pérdidas económicas, riesgo asegurado no puede reducirse completamente, conllevando a que las aseguradoras en orden de proteger su solvencia, tomen las decisiones al determinar su portafolio de riesgos enfocadas en el peor escenario posible. Esta preocupación por la calidad de información incierta, dio como resultado que el tamaño del portafolio de este ramo se limite, dejando desprotegidas a varias personas que desean un seguro para su patrimonio.

De la mano de las indemnizaciones debido a siniestros, se encuentra la tasa de siniestralidad, variable importante en el momento de la renovación de contratos en todas las pólizas, pues, la tasación del cliente viene de la mano con el nivel de riesgo que represente el mismo para el portafolio de la empresa.

**Gráfico No. 7: Tasa de siniestralidad Aseguradoras X, Y, Z año 2014-2018**



**Fuente:** Bases de datos Aseguradora X, Y, Z

**Elaboración:** El autor

Según lo mostrado en el gráfico No. 7, para las 3 compañías aseguradoras analizadas, la tasa de siniestralidad en el ramo correspondiente a pólizas emitidas en Manabí, el 2016 fue el año en el cual se presentaron tasas muy altas en comparación a los demás periodos. Aquello significa que, el monto de indemnizaciones que tuvieron que afrontar las aseguradoras superó por mucho el valor correspondiente a prima neta. Otro punto a destacar, es el caso de la compañía X, la cual al presentar un portafolio menor que la aseguradora Y en todos los periodos, no obstante, el nivel de indemnizaciones fue tan sólo 42% menor que la segunda aseguradora. Al tratarse de millones de dólares, claramente, la tasa de siniestralidad de la cartera se vio altamente afectada, pues sólo en prima neta cobrada, la empresa Y la sobrepasaba por \$390.005.

## Cesión de reaseguro periodo 2014-2018

Por otra parte, existe un componente mayorista de quien depende el funcionamiento de las aseguradoras, este es el reaseguro. Por medio de un contrato de reaseguro, las compañías logran repartir el riesgo que asumen al momento de emitir una póliza, así, la compañía aseguradora asume solo cierta parte del riesgo. Sin embargo, a raíz del terremoto, para poder seguir contando con este respaldo financiero, también fue necesario que las variables analizadas al momento de emisión se volvieran más estrictas.

**Tabla No. 2: Cesión de reaseguro Aseguradoras X, Y, Z año 2014-2018**

	CESIÓN DE REASEGURO				
	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Aseguradora X</b>	10%	10%	50%	50%	50%
<b>Aseguradora Y</b>	15%	15%	60%	60%	60%
<b>Aseguradora Z</b>	10%	10%	60%	60%	60%

**Fuente:** Base de datos Aseguradoras X, Y, Z

**Elaborada por:** El autor

Es importante recordar que las relaciones de seguro deben ser consideradas como una redistribución del monto de pérdidas económicas causadas por posibles siniestros, más no, como un método de mitigación. Es por esto que, resulta necesario para las compañías aseguradoras la existencia de relaciones de reaseguro con el fin de protegerse a sí mismas frente a un escenario de posible insolvencia. En cuanto a las tres compañías, estas presentaron un porcentaje de repartición del riesgo mayor ex post al terremoto. Esto puesto que antes de que sucediese el terremoto, al no presentarse montos de indemnización muy elevados en el ramo a causa de la fluctuación del riesgo, el riesgo que asumían las aseguradoras era mayor, pues si tenían una capacidad de solvencia óptima. Sin embargo, a raíz de la catástrofe y los altos montos que tuvieron que enfrentar, los reaseguradores aceptaron asumir un porcentaje mayor del riesgo de los contratos celebrados en el ramo, específicamente, en la provincia.

Si bien es cierto, el contar con una relación de reaseguro, se garantiza a los consumidores que las opciones de aseguramiento sean más accesibles, pues, al disponer de una cautiva de reaseguro, las compañías aseguradoras logran ofertar a posibles clientes tasas que sí pueden ser costeadas. Sin embargo, consecutivamente del terremoto, tanto por parte de las aseguradoras como también reaseguradores, estas variables de asignación se endurecieron. Por una parte, con el fin de compensar dicha incertidumbre las empresas de seguro tomaron la decisión de imponer primas mayores según el nivel de riesgo que un inmueble representase para la compañía. Así mismo, los reaseguradores dieron a conocer su postura acerca de no aceptar cierto porcentaje del riesgo de su cartera si la misma no cumplía con ciertos requisitos, siendo uno de estos que el inmueble no se encuentre en zonas cercanas a la costa, por lo tanto, sus términos y condiciones al momento de aceptar un riesgo se fortalecieron.

Como se mencionó en la fundamentación teórica y relacionado con lo expuesto por Ferreiro, A., Saavedra, E. & Zuleta, G. (2004), en su estudio del mercado de seguros de salud en Colombia, entre los mayores problemas que enfrenta esta industria se destaca la asimetría de información entre agentes económicos. La existencia de incertidumbre como causa de la asimetría de información en el mercado, conlleva al problema del principal – agente, el mismo que se divide en dos tipos: la selección adversa y el riesgo moral, los mismos que definirán

el comportamiento de las aseguradoras en el caso de esta investigación. Como se explicó en este capítulo, a raíz del terremoto las tres aseguradoras lograron evidenciar a raíz del incremento en la tasa de siniestralidad y el costo de los mismos en la provincia de Manabí, especialmente en zonas costeras, que tanto los problemas de selección adversa y riesgo moral tenían una fuerte participación en sus relaciones comerciales, lo cual trajo consigo que se incrementasen los costos de transacción. Es necesario recordar que la selección adversa ocurre antes de que situaciones de riesgo moral se logren evidenciar, pues, existen situaciones de oportunismo precontractual de las cuales no tienen conocimiento las compañías, coincidiendo con lo expuesto por Ferreiro, A., Saavedra, E. & Zuleta, G. (2004), quienes presentaron el problema de información incompleta acerca del objeto a asegurar y sus cualidades intrínsecas tales como la omisión de estándares de construcción por el uso de materiales inadecuados. Para el caso de Manabí, fueron muchos los casos de selección adversa presentados debido a la información privilegiada con la que contaban los clientes, dificultando diferenciar de manera hábil entre inmuebles de alto riesgo. Relacionando con lo expuesto por Varian, H. (2010) y Nicholson, W. (2008), tanto el escenario de selección adversa anteriormente mencionados, como también el riesgo moral, implican que se dificulte la fijación de primas en las pólizas por parte de las aseguradoras.

De esta manera, los agentes conscientes de su alto nivel de riesgo tendrán más incentivos a participar en el mercado de seguros; sin embargo, existe un segundo problema derivado de la asimetría de información, el cual genera que una vez los individuos se encuentren amparados por una póliza de seguro cambien sus actitudes frente al riesgo, provocando así el problema conocido como riesgo moral, pues el consumidor podría mostrar un nivel menor de temor frente al riesgo una vez se encuentre bajo una cobertura como lo demostraron Bejarano, J. & Hernández, D. (2017) en su estudio del mercado de seguro de salud en Colombia. A su vez, Cardona, O. (2009) en su estudio acerca de la gestión financiera del riesgo de desastres para la Comunidad Andina, destaca que este asunto resulta ser dificultoso de controlar o monitorear por parte de la compañía, pues, se refiere meramente al comportamiento de quién toma la póliza. Sin embargo, el autor destaca que una de las maneras en las que se enfrentan a ese escenario es por medio de la fijación de un porcentaje de coaseguro y deducible, los cuales lograrán estimular que el asegurador adquiera una actitud cuidadosa a raíz de tomar la póliza.

De este modo, las compañías concordaron con lo expuesto por Cardona, O. (2009) en que, es muy común ver escenarios de riesgo moral tanto en este ramo. Pues, los asegurados al ser conscientes de que su patrimonio está amparado por una póliza de seguro, no tomaron las medidas adecuadas de prevención o cuidado en sus propiedades, con el fin de aminorar las cifras de pérdidas económicas en caso de que se presentasen siniestros. Esto quedó evidencia a raíz del terremoto, pues, existieron construcciones las cuales continuaron con procesos de ampliación como lo fue el aumento de pisos sin tener los cimientos adecuados para una construcción de mayor magnitud, incluso luego de haber adquirido la póliza.

Por último, con el fin de garantizar una buena calidad en la información, los mecanismos de ejecución los cuales permiten realizar un perfil de riesgo a los potenciales clientes, también fueron parte del cambio ex post al terremoto. Dicho perfil de riesgo se ve conformado por un conjunto de características, de las cuales se puede nombrar: la zona geográfica, número de pisos de construcción, antigüedad de construcción y siniestralidad pasada; los cuales son tomados a consideración por parte de la compañía aseguradora al momento de emitir un seguro en el ramo y cómo estas características podrían influir en el nivel exposición al riesgo del inmueble en cuestión. Resultando que aquellos perfiles que fuesen considerados como más vulnerables tuviesen que asumir montos de prima mayor, e incluso en algunos casos, los individuos se rehusarían a contratar un seguro debido a que su percepción de prima resultaría muy alta, aun cuando este sea adverso al riesgo por lo cual buscaría opciones más accesibles.

## ***Capítulo 2: Análisis de cobertura ante siniestros ocurridos a partir del terremoto***

Según el artículo 21 de la Ley General de Seguros publicada por la Corporación del Seguro de Depósitos. (2016), se especifica que tanto las empresas aseguradoras como de reaseguros están obligadas a constituir reservas técnicas, entre las cuales se encuentran las siguientes: de riesgo en curso, para obligaciones pendientes, matemáticas y para desviación de siniestralidad y eventos catastróficos. El tipo de reserva técnica que se tratará en este capítulo es la reserva para desviación de siniestralidad y eventos catastróficos, las cuales son constituidas el 31 de enero con los datos recolectados del ejercicio económico del periodo anterior, las mismas son acumulativas. Funcionan como un indicador financiero que evalúa la solvencia de las compañías, las cuales son consideradas como obligaciones prioritarias de las mismas.

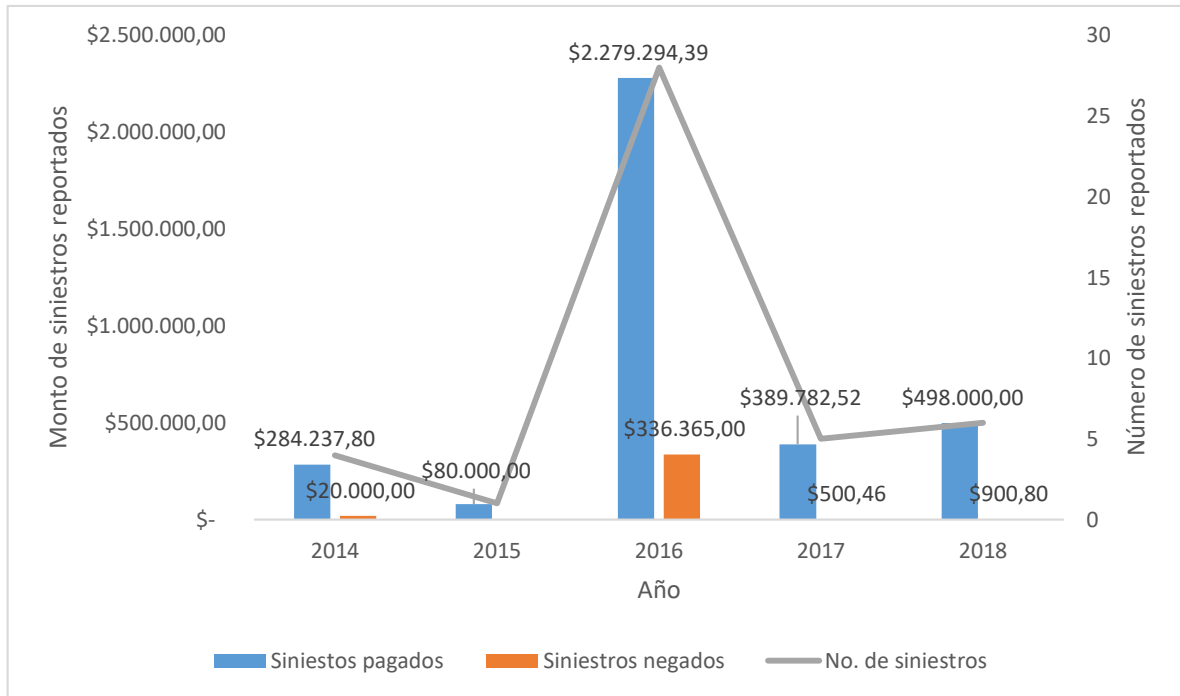
Esta clase de reserva es creada para darle a la compañía aseguradora la capacidad de poder cubrir las obligaciones con sus asegurados provenientes de riesgos cuya frecuencia es incierta, con una tasa de siniestralidad poco conocida, altamente fluctuante y riesgos provenientes de catástrofes tales como terremotos, caída de granizo, inundaciones, incendios, tsunamis, huracanes, entre otros. Según la Superintendencia de Bancos (2010), ente que regulaba el mercado asegurador anteriormente, las reservas técnicas deberán estar reflejadas en los pasivos del balance general con el fin de poder atender obligaciones y contingencias provenientes de los contratos de aseguramiento las cuales sean producto de riesgos de la naturaleza, entre ellos, terremotos. Así mismo, se indica que el fin de las reservas técnicas es lograr analizar qué tanto se compromete el patrimonio de la empresa aseguradora frente a la totalidad de las obligaciones con sus clientes por el concepto de primas e indemnizaciones de siniestros.

Así mismo, en este capítulo se analizarán los cambios en el periodo 2014-2018 en la cobertura de siniestros del ramo de incendios y líneas alidadas teniendo en cuenta las indemnizaciones a las que tuvieron que hacer frente las empresas, la tasa de siniestralidad que presentaron en la provincia de Manabí y por último los mecanismos de ejecución utilizados al momento del pago de obligaciones por concepto de siniestros. A continuación, se presentarán los resultados de los siniestros indemnizados, como aquellos cuyos reclamos fueron negados por parte de las aseguradoras para el periodo anteriormente mencionado.

### ***Reclamos indemnizados y negados periodo 2014-2018***

Así como se evidenció en el primer capítulo los altos montos de indemnización que tuvieron que afrontar las aseguradoras analizadas, también se dieron casos en los cuales se rechazaron los reclamos. Se presentarán los datos obtenidos y las principales razones por las cuales no se procedió al pago de los siniestros.

**Gráfico No. 8: Siniestros pagados y negados Aseguradora X 2014-2018**



**Fuente:** Base de datos Aseguradora X

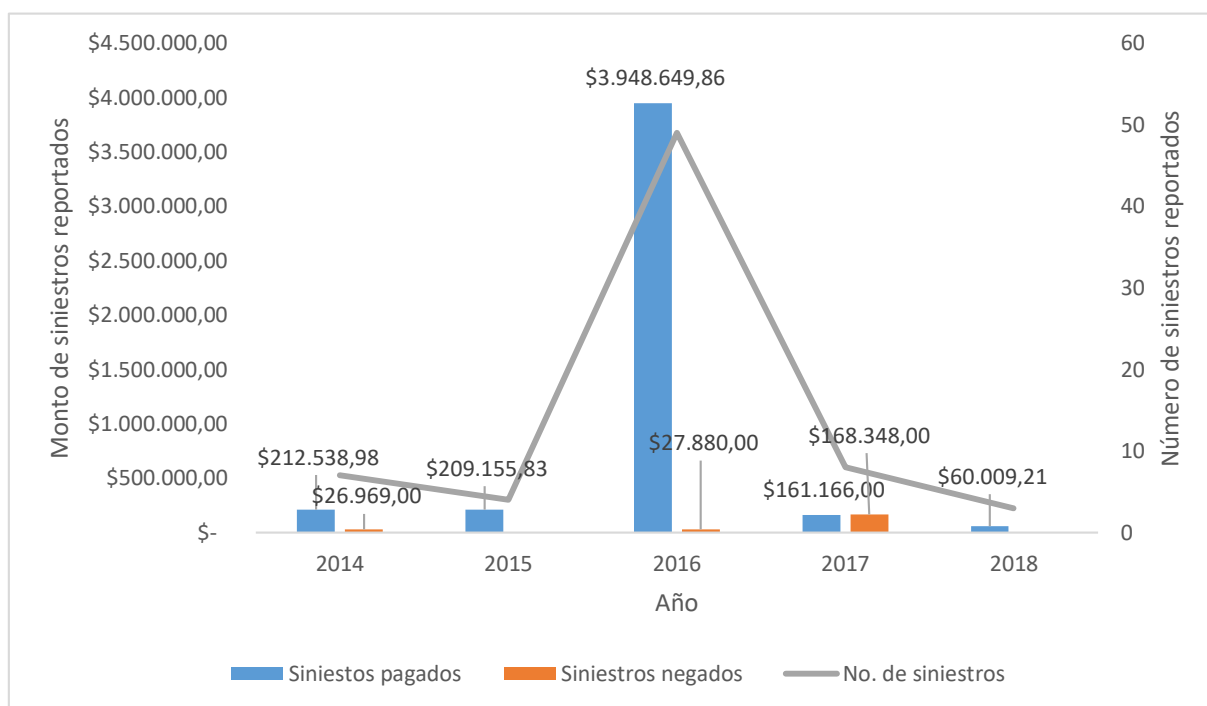
**Elaboración:** El autor

En el caso de la aseguradora X, en el año 2014 se presentaron 4 siniestros en el ramo en la provincia de Manabí, de los cuales 3 fueron indemnizados sumando un monto de \$284.237,80 y 1 reclamo negado, el cual correspondió a un monto de \$20.000. La razón por la cual no se procedió con el pago fue debido a que el cliente no cumplió con una de las garantías del contrato que consistía en construir un muro de contención para salvaguardar la estructura del inmueble. Para el siguiente año, se presentó un reclamo en la provincia por un valor de \$80.000 el cual sí fue pagado al asegurado.

Mientras que, para el año 2016, la compañía recibió un total de 28 reclamos en Manabí, de los cuales \$2.279.294,39 correspondieron a siniestros pagados y 8 siniestros que sumaron \$336.365 fueron negados, la mayoría de estos debido a que no alcanzaban el mínimo del deducible, mismo que se refiere a aquel monto encargado en repartir el riesgo entre el asegurado y el asegurador. Por lo cual, en caso de ocurrir un siniestro, el cliente deberá asumir cierto porcentaje de la suma asegurada y el excedente será indemnizado por la compañía aseguradora. En el caso de las tres compañías, el valor de deducible corresponde al 2% de la suma asegurada. Por otra parte, se dio la negación de un reclamo de \$294.000 el cual se reportó como causa del movimiento telúrico, sin embargo, el deducible no fue la razón de que no se indemnizara dicho siniestro. Según supo indicar la compañía, el cliente no pudo demostrar que dicho daño al inmueble haya sido causado por el terremoto, por lo cual, por falta de evidencia al momento de la inspección, no fue aceptado el reclamo.

Para el 2017, se presentaron 5 siniestros de los cuales 4 fueron indemnizados dando un total de \$389.782,52 y 1 de ellos fue negado debido a que no alcanzaba el monto de deducible. Por último, en el 2018 se registraron 5 reclamos indemnizados por \$498.000 y un reclamo el cual fue negado, pues, el valor del siniestro era menor a mil dólares, sin alcanzar el mínimo de deducible. Así, se puede confirmar que, en el caso del ramo analizado, la tasa de siniestralidad es poco conocida y altamente fluctuante, pues, como se observa en el gráfico, en el 2016 se observó un pico en las indemnizaciones que tuvo que afrontar la empresa.

**Gráfico No. 9: Siniestros pagados y negados Aseguradora Y 2014-2018**



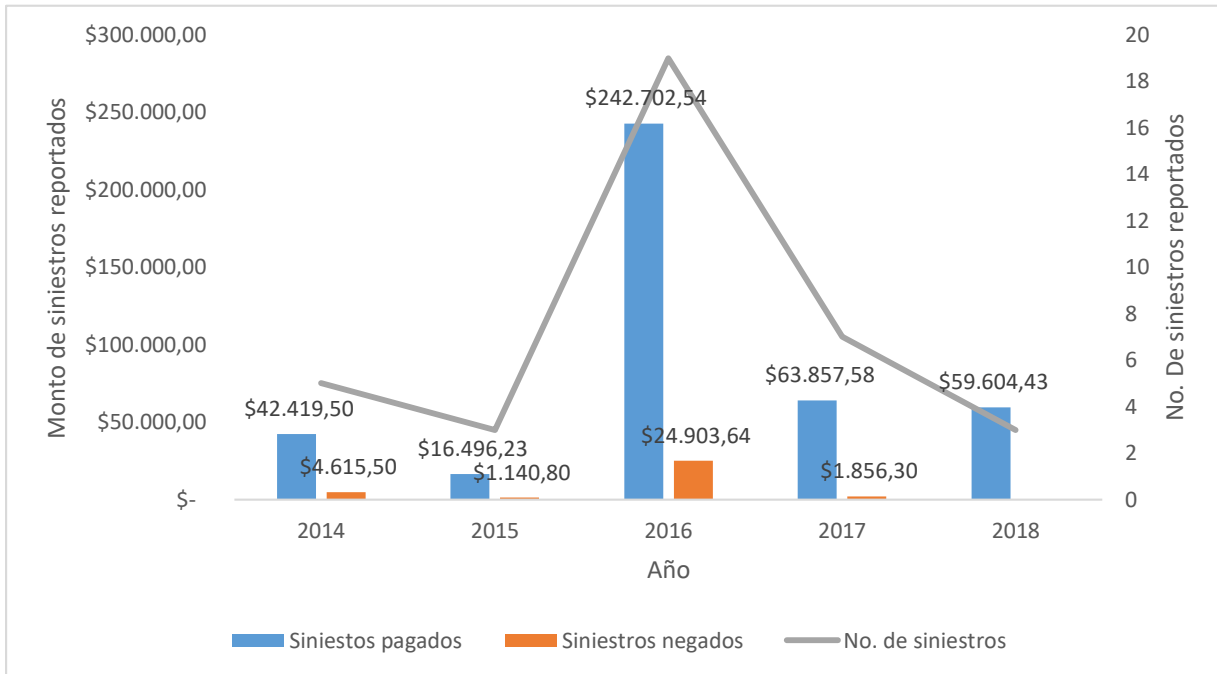
**Fuente:** Base de datos Aseguradora Y

**Elaboración:** El autor

Para el caso de la Aseguradora Y, en el 2014 se registraron 7 reclamos, de los cuales 5 fueron pagados, resultando una suma de \$212.538,98 y 2 de los cuales sumaron \$26.969 fueron negados su pago. En el caso de uno de los siniestros negados, correspondiente a \$1.099, este se dio debido a que no alcanzaba la suma mínima de deducible. Mientras que, para el caso del segundo reclamo negado por \$28.870, el motivo fue que el asegurado no pudo demostrar que había cumplido con uno de los requerimientos de la póliza que consistía en el arreglo de una pared del local comercial. Para el siguiente año, se presentaron 4 reclamos, los cuales en su totalidad fueron indemnizados, sumando \$209.155,83 en pagos.

Por otro lado, en el 2016, se registró un total de 49 siniestros en Manabí, por los cuales la compañía tuvo que asumir \$3.948.649,86 en pagos y 13 de los reclamos fueron negados, por un valor total de \$27.880, en el caso de esta compañía, 12 de estos no fueron indemnizados debido a que no cumplían con el porcentaje del deducible por lo cual los asegurados tuvieron que asumir el pago del siniestro. Sin embargo, hubo un caso de un reclamo por \$10.000 el cual, según el ejecutivo, el cliente no logró demostrar que el incidente se dio debido al terremoto y que más bien, se trataba de un accidente ocurrido en el pasado que no fue reportado a tiempo. Para el siguiente año, se presentaron 8 reclamos de los cuales 5 fueron pagados, cediendo un monto de \$161.166 a los clientes afectados. Por otra parte, hubo 3 casos en los cual la respuesta fue una negativa del pago, en dos de ellos, la causa fue no alcanzara el mínimo deducible para poder ser indemnizado. Mientras que, el tercer reclamo se trató de un siniestro valorado en \$160.700 el cual no fue pagado debido a que el cliente manifestó que el daño en su inmueble fue causado debido a las secuelas del terremoto, sin embargo, no pudo demostrar el caso, debido a que no cumplió con una de las garantías del contrato de póliza en el cual se mencionaba que el asegurado debía realizar reparaciones en ciertas paredes de la vivienda debido a la antigüedad de la misma. Por último, en el 2018 se realizó la indemnización de 3 siniestros, sumando \$60.009,21 correspondientes a su pago, para el caso de este año, no existieron negativas en el ramo en Manabí.

**Gráfico No. 10: Siniestros pagados y negados Aseguradora Z 2014-2018**



**Fuente:** Base de datos Aseguradora Z

**Elaboración:** El autor

Mientras que, para la empresa Z, en el año 2014 afrontó un total de \$42.419,50 bajo el concepto de indemnizaciones por 3 siniestros y negó 2 solicitudes de reclamo que sumaron \$4615,50 debido a que no alcanzaban la suma mínima de deducible. Para el siguiente periodo dos asegurados recibieron \$16.496,23 bajo el concepto de indemnización y un reclamo fue negado por la misma razón de los casos anteriores.

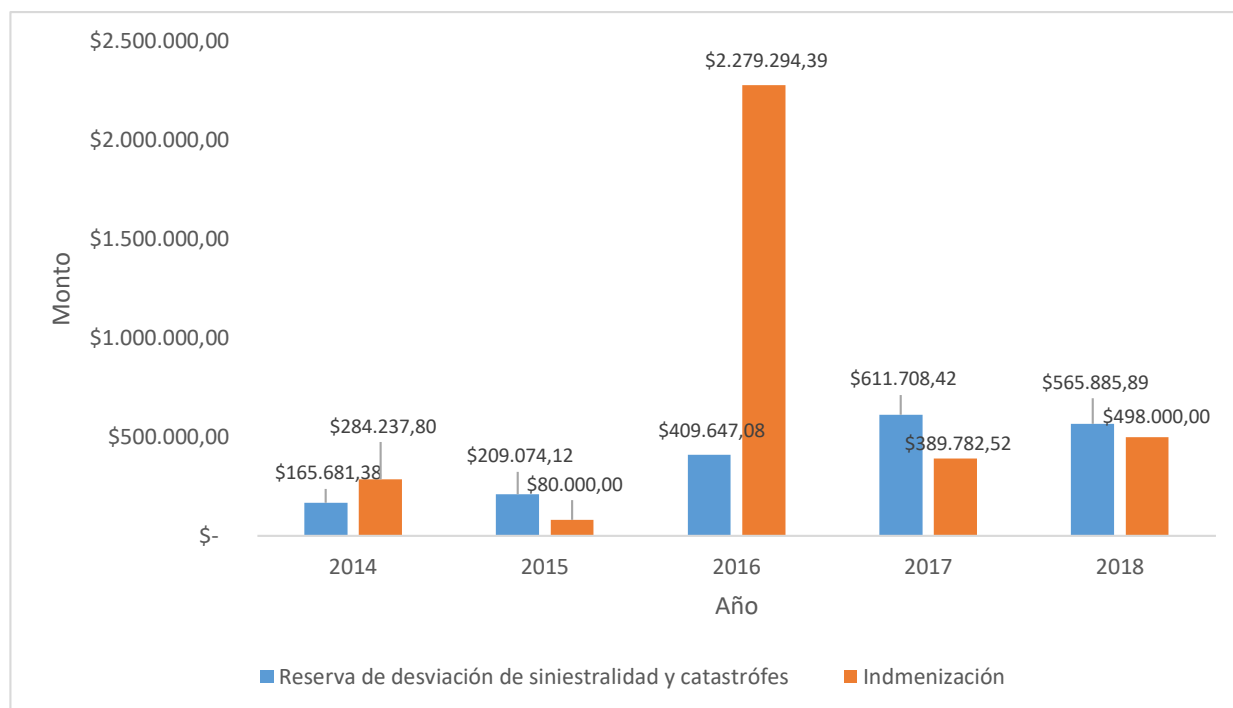
Sin embargo, para el año del terremoto, la compañía Z tuvo que hacer frente a \$242.702,54 en indemnizaciones correspondientes a 12 siniestros ocurridos en Manabí a causa del terremoto. Por otro lado, también rechazó 7 reclamos en la provincia de los cuales, en uno de ellos, el cliente no pudo demostrar que la afectación de su inmueble fue producida a causa del movimiento telúrico. A pesar de ello, en el año 2017 el monto de indemnizaciones y reclamos negados disminuyó, llegando a ser \$63.857,58 y \$1.856,30 respectivamente, disminuyendo en un 74% el monto de reclamos pagados. Por último, en el 2018 ese monto disminuyó a \$59.604,43 correspondientes a 3 reclamos aceptados.

### ***Reserva de desviación de siniestralidad y eventos catastróficos periodo 2014-2018***

Por otra parte, como se mencionó anteriormente la reserva de desviación de siniestralidad es un factor importante en el análisis de esta investigación, pues es constituida para poder solventar los gastos provenientes de riesgos catastróficos, de frecuencia incierta y con un índice de siniestralidad poco conocida.

A continuación, se presentarán los resultados obtenidos:

**Gráfico No. 11: Reserva de desviación de siniestralidad y eventos catastróficos 2014-2018  
Aseguradora X**



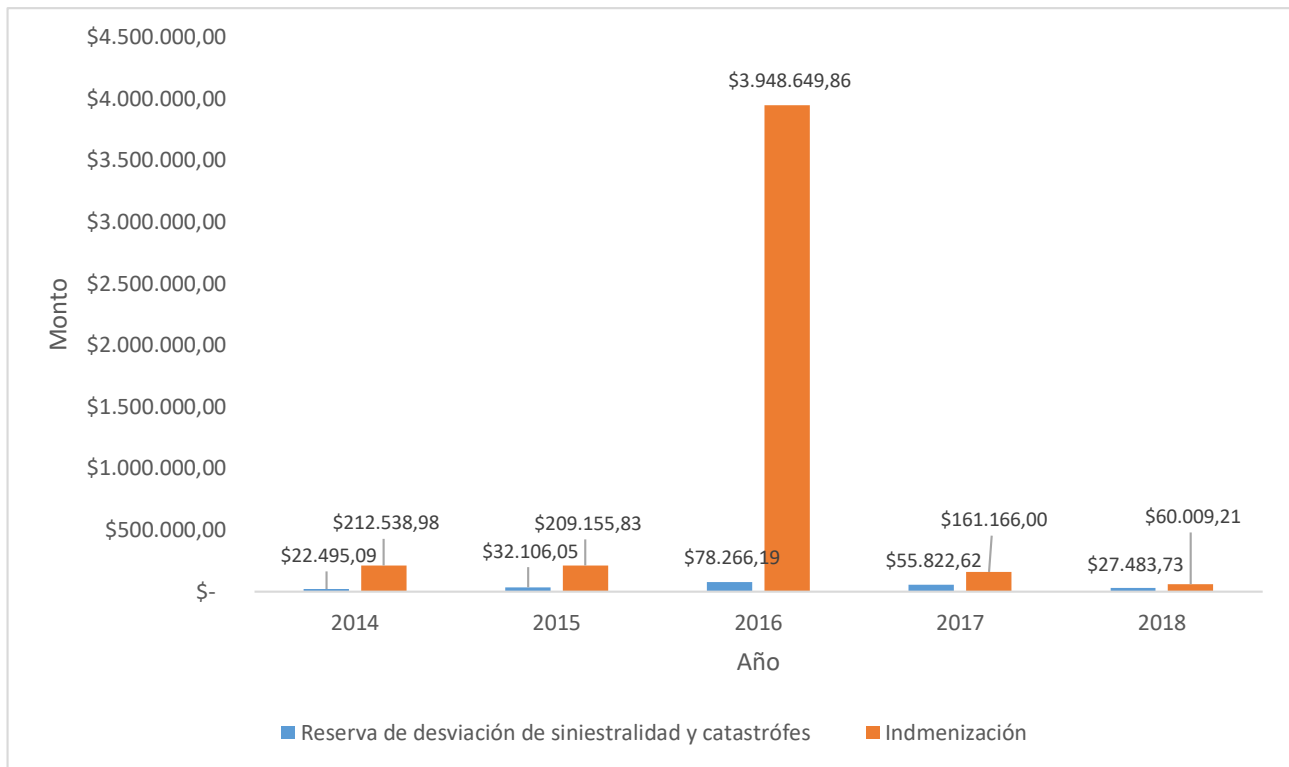
**Fuente:** Base de datos Aseguradora X, Banco Central del Ecuador

**Elaboración:** El autor

Para el primer periodo, la reserva de desviación de siniestralidad y eventos catastróficos resultó ser menor que el monto de indemnizaciones en la provincia de Manabí, por lo cual se podría decir que en el ramo de incendio y líneas aliadas no se alcanzó la estabilidad técnica esperada, la cual es la finalidad de este tipo de reservas. Sin embargo, este es un riesgo latente para este ramo, pues la frecuencia y gravedad de su siniestralidad es fortuita. Para el 2015, 2017 y 2018, la reserva técnica fue mayor, demostrando así que sí existió una estabilidad técnica en el ramo.

Mientras que, como se esperaba, en el 2016 el monto de la reserva registrada por la compañía alcanzó a representar el 18% de las indemnizaciones que tuvo que afrontar la empresa en la provincia, debido al incremento de 2749% en la tasa de siniestralidad con respecto al periodo anterior. No obstante, es importante destacar que a pesar de que la reserva de dicho periodo fue mayor que la registrada para el año 2017 a pesar de haber emitido menos pólizas, debido a un aumento en la tarificación a raíz del terremoto, causó que la recaudación de reservas de desviación de siniestralidad aumentase, siguiendo así la tendencia creciente que se venía presentando anteriormente. No obstante, se observa que en el 2018 dicha tendencia se rompe y existe una disminución en el monto de la reserva, lo cual, podría ser explicado debido a la disminución de la emisión de pólizas en el ramo a raíz de que no se suscitaron siniestros significativos causando que los individuos crean poco probable que un hecho de gran magnitud pudiese afectar su patrimonio.

**Gráfico No. 12: Reserva de desviación de siniestralidad y eventos catastróficos 2014-2018  
Aseguradora Y**



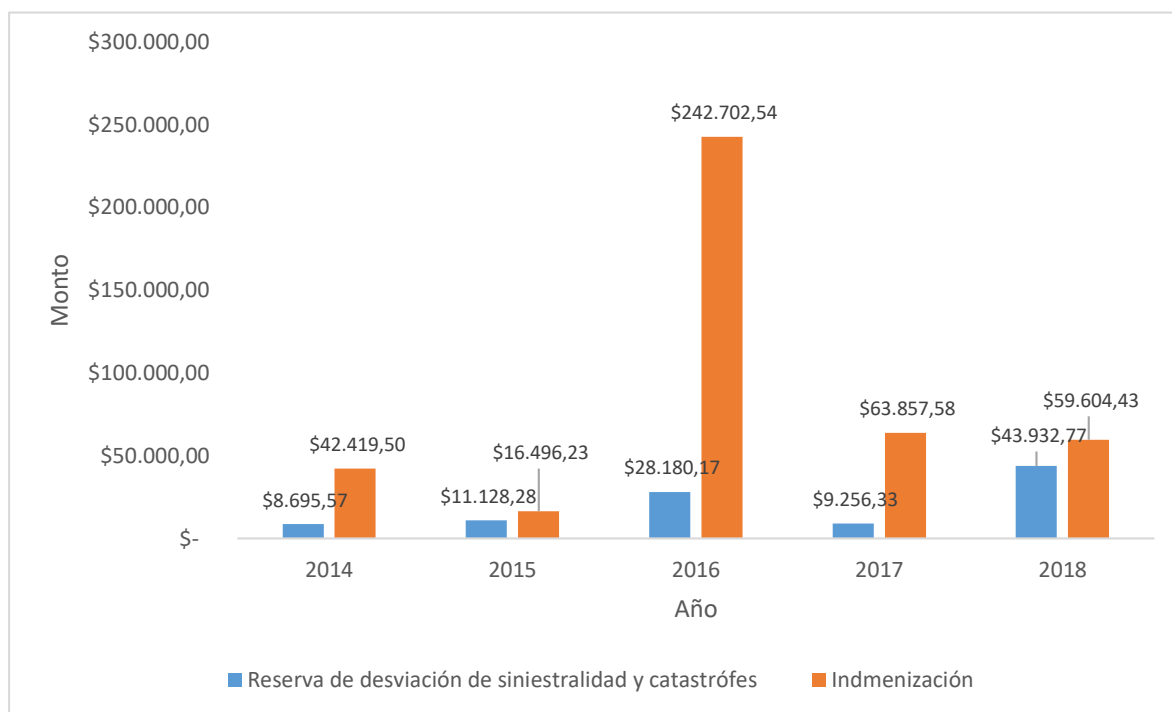
**Fuente:** Base de datos Aseguradora Y, Banco Central del Ecuador

**Elaboración:** El autor

Para la segunda aseguradora, se logra evidenciar en el gráfico que, en todos los periodos analizados, la reserva de desviación de siniestralidad y eventos catastróficos fue menor, lo cual expone que la capacidad de respuesta de la compañía ante posibles siniestros no es eficaz, según el fin de este tipo de reservas. Sin embargo, hubo un pico en la diferencia de ambos valores en el 2016, donde a pesar de que el monto de reserva fue mayor en comparación a los otros periodos, llegó a representar un 2% del total de siniestros que fueron indemnizados en la provincia de Manabí los cuales sumaron un total de \$3.948.649,86. Ahora, es importante entender que cada compañía tiene actitudes de apetito de riesgo diferente frente a ramos de seguros generales como lo es el ramo de incendio y líneas aliadas, es decir, que dependiendo el perfil de suscripción cada compañía manejará diferentes tamaños de portafolio en los diferentes ramos.

Siendo así, se podría exponer que una de las razones por las cuales dicho monto de reserva es menor en todos los periodos es debido a que, la compañía no tiene como especialización la suscripción del ramo de incendios y líneas aliadas, es decir, su apetito de riesgo en este tipo de seguro no es tan grande. Si bien es cierto, el número de pólizas emitidas por la compañía es mayor que la aseguradora X, su interés se basa en captar un volumen alto de suscripciones y así sustentar su tarificación. Por otra parte, a un mayor número de emisiones también resulta un mayor monto de posibles siniestros, los cuales excedieron los montos de reservan en todos los periodos.

**Gráfico No. 13: Reserva de desviación de siniestralidad y eventos catastróficos 2014-2018  
Aseguradora Z**



**Fuente:** Base de datos Aseguradora Z, Banco Central del Ecuador

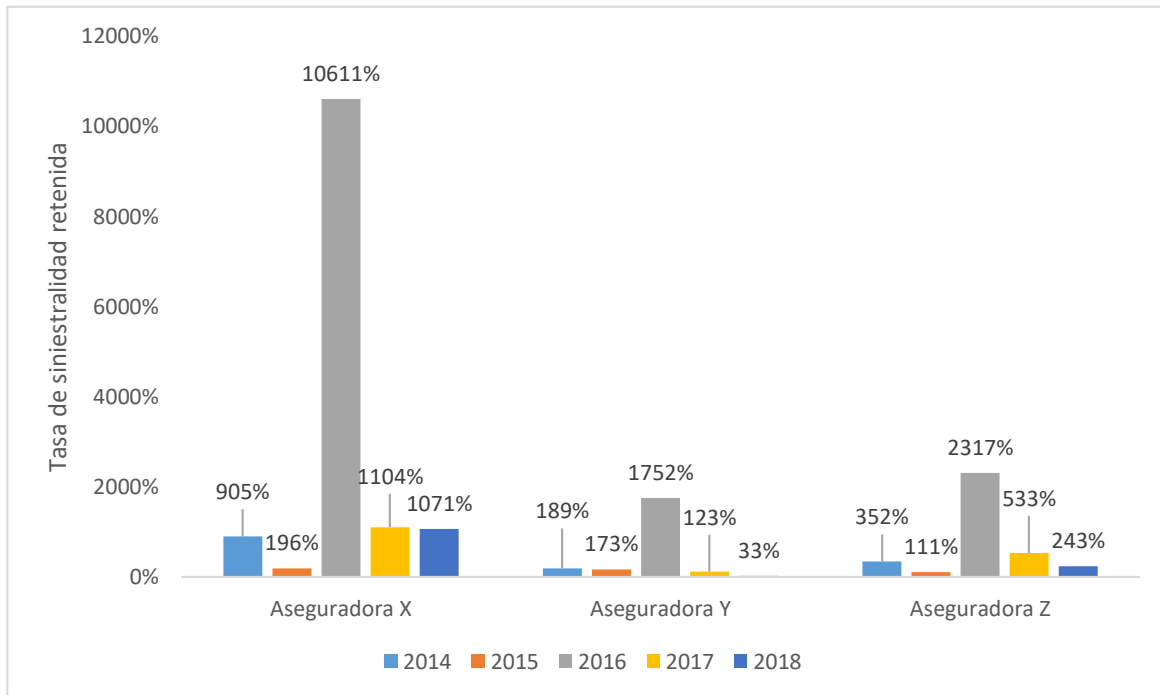
**Elaboración:** El autor

Tanto en el año 2014 como 2015, se logra observar que la reserva de desviación de siniestralidad y eventos catastróficos resultó ser menor que el monto que tuvo que afrontar por indemnizaciones. Por lo cual, la aseguradora realizó un monitoreo en la siniestralidad del ramo para poder realizar las correcciones respectivas en cuanto a suscripciones de cartera, resultando que a partir del 2015 buscarse aumentar su portafolio de suscripción en el ramo y, por consiguiente, la reserva técnica. Sin embargo, a partir del 2016, debido a la alta siniestralidad que se presentó, la compañía optó por realizar ajustes en los presupuestos de las primas en el ramo reflejando así un aumento del 105% en el monto de las reservas para el año 2018 luego presentarse de una caída del 67% en el 2017.

### ***Tasa de siniestralidad retenida periodo 2014-2018***

Como última variable de análisis en este capítulo se encuentra la tasa de siniestralidad retenida, misma que es obtenida dividiendo el costo de los siniestros de la compañía para la prima neta retenida, variable que según la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (sf) consiste en el total de primas emitidas por una entidad aseguradora, menos el monto de primas que fueron cedidas al reasegurador (Prima emitida – prima cedida).

**Gráfico No. 14: Tasa de siniestralidad retenida Aseguradoras X, Y, Z año 2014-2018**



**Fuente:** Bases de datos aseguradoras X, Y, Z

**Elaboración:** El autor

Al comparar los resultados obtenidos en el gráfico No. 14 y el gráfico No. 7 del primer capítulo donde se analizó la tasa de siniestralidad global de las compañías se logra observar la misma tendencia entre periodos, significando que para el 2016 se registraron las tasas más altas. Sin embargo, se logra evidenciar el alto nivel de intermediación que llevaron a cabo las tres aseguradoras, mediante la transferencia de riesgos hacia los reaseguradores, pues, dicha cesión parcial de la prima neta emitida, permitió a las aseguradoras afrontar valores menores de indemnización a partir del terremoto, debido al aumento en la tasa de cesión de reaseguro.

Es importante indicar que según a partir del gráfico No. 14, se puede evidenciar que la empresa X presenta una tasa que supera por 506% y 358% a las compañías Y y Z respectivamente, para el periodo 2016. Esto puede ser explicado desde la perspectiva del apetito de riesgo de las diferentes aseguradoras, debido a que uno de los ramos de especialización de la aseguradora no es el ramo de incendios y líneas aliadas, es decir que, no representa un tamaño de cartera tan grande en comparación con otras ramas, mientras que, sólo en la provincia de Manabí, la aseguradora Y tenía un amplio portafolio de clientes. Por lo cual, teniendo en cuenta que el número de pólizas es aproximadamente un tercio del portafolio presentado por la aseguradora Y, sumado que el monto de indemnizaciones para el periodo fue tan solo un 27% menor que la segunda aseguradora, esto provocó que, al tener un monto menor de prima retenida en el denominador del cálculo y un monto de pago de siniestros relativamente alto para el tamaño de su portafolio, esta tasa de siniestralidad aumentase a valores no presentados en periodos anteriores.

Mientras que, al comparar la primera aseguradora frente a la compañía Z, con la cual tenía un portafolio más de la mano en cuanto a número de suscripciones en la provincia, la razón principal por la cual la tasa de siniestralidad fue 358% mayor fue que el valor de indemnizaciones que tuvo que responder la aseguradora Z por siniestros representó tan sólo un 11% del total que tuvo que afrontar la aseguradora X. A esto también se

le puede sumar el hecho de que, el monto de prima neta retenida por la compañía X resultase ser más del doble que lo recaudado por la aseguradora Z.

Por otro lado, para el caso de siniestros catastróficos, como lo dice el nombre del tipo de reservas, conlleva a que exista una desviación en la siniestralidad, es por esto que Santiago Cardoso (2021) director académico en Insurance Training Center coincide con lo expuesto por Alcántara, F. (2002) en su investigación acerca de la cobertura de riesgos provenientes de catástrofes vista desde un análisis de solvencia, en cuanto que los aseguradores buscan compensar en su ejercicio el efecto de desviaciones en la siniestralidad a través de retener un porcentaje de dicha siniestralidad por cuenta propia y así, lograr asumir dichos riesgos. Por otro lado, si bien es cierto que se evidencian casos de alzas en la indemnización de eventos, esto también puede responder a un aumento en la cantidad de emisión de pólizas del ramo. A la vez, expone que es necesario entender que para estos casos necesariamente la tasa de siniestralidad retenida presentará porcentajes altos para el caso de las compañías de seguro nacionales en comparación con la tasa de siniestralidad global frente a siniestros esporádicos debido a la cesión de riesgo. Así mismo, explica que las compañías de seguros definen por medio de un análisis actuarial interno un indicador de PML (probable maximum loss) o pérdida máxima probable, el cual en esta rama normalmente presenta montos menores, debido a que la frecuencia de ocurrencia de circunstancias catastróficas es baja; por tanto, este indicador hace sustentable la suscripción de este tipo de riesgos. A diferencia de otros portafolios, como ejemplo el mercado de seguros de vehículos, en los cuales la siniestralidad puede ser fácilmente afectada por cuestiones cotidianas como lo son accidentes automovilísticos, aumento en el robo de coches, entre otros, la desviación irá fluctuando frecuentemente. A diferencia del riesgo de incendio, donde cuando existe un evento, el mismo es considerado como severo, pero con frecuencias muy bajas, permitiendo así que en esta cartera exista una tarificación accesible para los individuos.

A su vez, es importante destacar el aporte de Alcántara, F. (2002) donde muestra que otras de las variables que agravan la siniestralidad en las aseguradoras que asumen riesgos catastróficos es también la concentración de la población en zonas costeras las cuales son consideradas como más vulnerables, así como la dificultad en el control de la prevención por parte de los asegurados. Resultando que dichas medidas sean insuficientes, por lo cual, en caso de siniestros catastróficos, tienen gran influencia en el nivel de gravedad de los siniestros, suponiendo un desafío para la industria aseguradora. Además de eso, hay otro factor que influiría en la siniestralidad de las compañías emisoras de este ramo, el contenido patrimonial, es decir, qué tipo de estructura se encuentra asegurada. Pues, si se habla de una estructura la cual funciona como una industria o empresa de producción en la cual se vean involucrada maquinaria de alto valor, esto también conlleva a que los montos de indemnización sean mayores a los que representaría un hogar.

Finalmente, se puede concluir que, una vez demostrada la fluctuación en los montos de indemnización de siniestros en el ramo de incendio y líneas aliadas en la provincia de Manabí en los 5 años donde se destaca una afectación en la siniestralidad y rentabilidad de la cartera, es importante destacar la importancia de la constitución de las reservas técnicas, las cuales según Jácome, C. (2016) a pesar de que disminuyan los montos financieros del ejercicio, componen una variable la cual permite a las aseguradoras garantizar su solvencia y con ello el cumplimiento de sus obligaciones. Por otra parte, también se logró evidenciar que aquellos mecanismos de ejecución en los cuales se basaron los ejecutivos al momento de aceptar o negar un reclamo llevaron a las compañías a tratar de alcanzar un nivel de prima adecuado para lograr minimizar el riesgo de la siniestralidad. Por consiguiente, esta necesidad se vio reflejada tanto en correcciones en cuanto a la suscripción de pólizas en el ramo de análisis, como en el presupuesto de la prima. A la vez, las compañías aumentaron su cesión de reaseguro con el fin de asumir una proporción menor en el pago de siniestros.

## **Capítulo 3: Cambios en mecanismos de ejecución institucionales**

En el último capítulo de la investigación se mostrará la perspectiva de agentes involucrados en el mercado asegurador del país, en cuanto al cambio institucional informal (mecanismos de ejecución institucionales) presentado en las compañías a raíz del terremoto suscitado en el 2016. La recolección de dicha información fue obtenida mediante entrevistas de carácter mixto y se presentará su interpretación.

Para el funcionamiento correcto tanto de las relaciones cotidianas, como económicas, las instituciones resultan indispensables. Para la comprensión de las mismas partiendo desde la teoría económica, el aporte de North, D. (1993) resulta esencial, el autor las define como las reglas de juego que rigen en la sociedad para una interacción y desenvolvimiento correcto entre individuos. Así mismo, explica que, de la mano de la evolución de la sociedad con el paso de los años, las instituciones también han venido en constante cambio, por lo cual, la ocurrencia de una catástrofe natural implicaría cambios institucionales en los grupos económicos y sociales que resultaron afectados. Sin embargo, uno de los principales problemas que se pudo evidenciar con esta investigación fue la existencia de altos niveles de incertidumbre en la relación principal – agente, escenario en el cual la institucionalidad también toma parte, pues, otro de sus fines es formar las guías para lograr reducir la incertidumbre. Por consiguiente, a raíz de que la incertidumbre tomara más fuerza en las relaciones de aseguramiento a partir del terremoto en el 2016, creando una aversión al riesgo mayor por parte de las compañías de seguros y un aumento en la demanda de dicho servicio por parte de la sociedad, las pautas institucionales que regían el ejercicio económico también fueron modificadas, con el fin de encontrar una estabilidad institucional.

Adicionalmente, relacionando lo que el autor presenta con materia aseguradora, una de las razones por las cuales las instituciones tienden a cambiar, es debido a que las entidades consideran que podrían obtener mejores rendimientos económicos si se realizaran alteraciones en el marco institucional con el que contaban. Decisiones que van de la mano con información con la que cuentan las compañías, por lo cual, al presentarse casos de información incompleta en el intercambio, es razonable que se busque realizar modificaciones a nivel institucional.

Si bien es cierto, dicho marco institucional puede ser entendido desde un enfoque formal o informal, siendo consideradas como instituciones formales según North, D. (1993) a las normas económicas, judiciales y políticas, relaciones contractuales, derechos de propiedad, entre otros ejemplos. No obstante, dentro del marco contractual, el cual es la base de todas las relaciones de aseguramiento y su correcto intercambio, a raíz de un evento importante como lo fue el terremoto, no se evidenciaron cambios en la estructuración de las pólizas, pues, estas se encuentran estructurados bajo el control de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros y han presentado una composición constante por años.

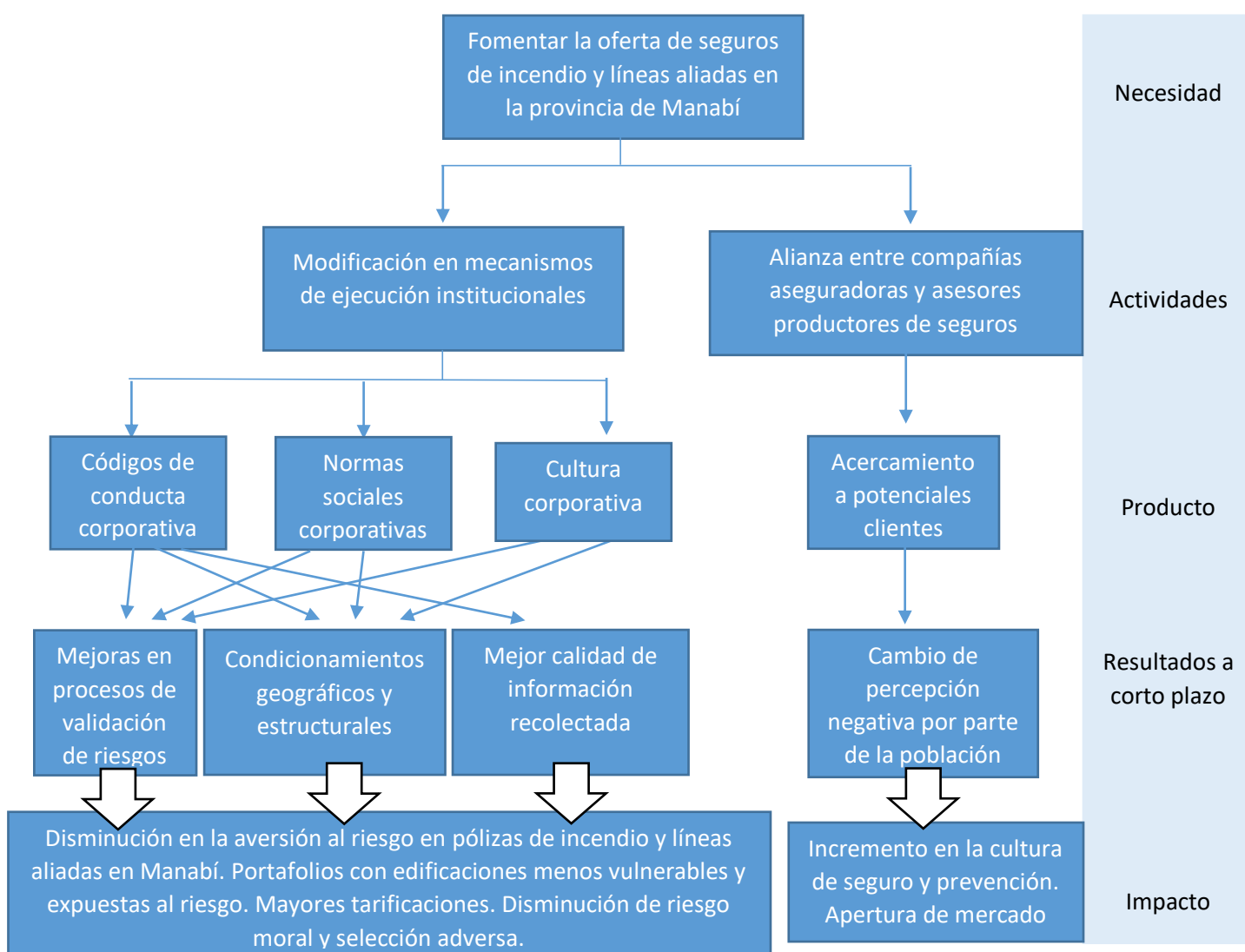
Sin embargo, al no presentarse modificaciones en cuanto a institucionalidad formal, se dio paso a que la institucionalidad informal de las compañías tuviera leves alteraciones. Como se explicó en el marco teórico, para North, D. (1993), pueden ser consideradas como limitaciones informales a las interpretaciones o reglas de conducta que tuvieron una aceptación previa por los individuos de manera interna, con la gran diferencia de que no existe la necesidad de que las mismas sean plasmadas en el ámbito legal. Por lo cual, dichas interpretaciones podrían variar entre compañías.

Una vez reiterada la importancia del marco institucional en los intercambios económicos, se presentarán de manera agregada los resultados obtenidos a partir de las entrevistas realizadas con el fin de comprender la

percepción del cambio en los mecanismos de ejecución institucionales en las tres aseguradoras. Obtenida a partir de las siguientes preguntas: ¿considera que existen debilidades en la estructura contractual de las pólizas de incendio y líneas aliadas? ¿qué consideraciones o respaldos adicionales solicitan las aseguradoras previo a asumir un riesgo en la zona de Manabí, en función de localización, consideraciones técnicas de construcción, antigüedad y tipo de construcción? ¿cuál es la posición del sector asegurador en zonas de mayor riesgo y su emisión de pólizas de seguro contra incendio y líneas aliadas? ¿cuál es el escenario actual de oferta en el ramo para la provincia de Manabí? y por último ¿qué proyección a mediano plazo esperan las aseguradoras en el ramo de incendios y líneas aliadas en la provincia?

Se partirá de un modelo lógico de teoría del cambio el cual, según Rogers, P. (2016) sirve como una herramienta gráfica para explicar cómo la implementación de ciertas actividades produce resultados para favorecer el logro de un fin. En este caso, explicará cómo las decisiones de las compañías para la emisión de pólizas en Manabí se adaptaron a los problemas de asimetría de información presentados. Esta metodología resulta común en empresas para los procesos de planificación y participación con el fin de promover resultados, en este caso será mediante un contraste entre el escenario posterior al terremoto y el deseado. Se partirá por la necesidad de fomentar la emisión de pólizas en el ramo en la provincia de Manabí, a pesar de las desventajas presentadas en la relación principal – agente, con el fin de identificar: las oportunidades y estrategias, qué escenario se busca alcanzar y que se tendrá que hacer para que se pueda llegar al escenario deseable.

**Gráfico No. 15: Teoría del cambio para la evaluación de los mecanismos de ejecución institucionales en la emisión de pólizas de incendio y líneas aliadas en Manabí a raíz del terremoto**



Este modelo de teoría del cambio busca reflejar una planificación con carácter estratégico basada en las reformas internas de las compañías, con el fin de alcanzar relaciones de intercambio más favorables para ambas partes. Como lo menciona Rogers, P. (2016), esto permite diseñar objetivos a alcanzar por medio de la aclaración de responsabilidades y estrategias, para lograr un impacto en común. A partir de la revisión de literatura y las entrevistas, se logró abstraer que una de las principales dificultades en la fomentación de emisión de pólizas de incendio y líneas aliadas en la provincia de Manabí es el alto nivel de asimetría de información reflejada en situaciones de riesgo moral y selección adversa, conllevando que la incertidumbre aumente. A raíz de esto, se reflejaron cambios en las percepciones de los mecanismos de ejecución institucionales de las compañías, los cuales se respaldan con la información proporcionada por autores y entrevistados.

Interpretando la información recolectada, se encontró como punto inicial que, si bien las pólizas de seguro son el medio por el cual se busca que el intercambio entre aseguradora y asegurado sea equitativo y ninguna de las partes termine siendo defraudada, no logran garantizar que se elimine la presencia de asimetría de información en las relaciones. Por consiguiente, tanto el riesgo moral como la selección adversa seguirán presente en la relación agente – principal, aun cuando las bases de los contratos de aseguramiento sean sólidas. Es a raíz de esto, se presenta la necesidad de erradicar este fallo de mercado, causando que las aseguradoras optasen por la modificación de su institucionalidad interna. En adición a esto, los entrevistados exponen que las indemnizaciones causadas por el siniestro de abril del 2016 dejaron en evidencia que estos montos estuvieron influenciados por características estructurales vulnerables de las construcciones. Las mismas que no se encontraron plasmadas en las pólizas, poniendo en evidencia la severidad del problema de selección adversa en la provincia de Manabí coincidiendo con lo expuesto por Akerlof, (1970) citado en Sarmiento, R. (2005) en su explicación del problema de selección adversa en el mercado asegurador.

A raíz de esto se considera que el problema no se encuentra en la existencia de debilidades en la estructura de las pólizas. Pues, la existencia de este fallo de mercado queda en evidencia a raíz de que ocurrieron siniestros y así lograr identificar que se omitió información valiosa acerca del bien a asegurar, lo cual agravó el nivel de siniestralidad. Como respuesta a esto, las compañías se vieron en la obligación de responder con modificaciones dentro de sus variables institucionales informales tales como códigos de conducta, normas sociales y cultura corporativa. De esta manera, debido a los cambios significativos que se presentaron en las relaciones comerciales en la provincia de Manabí y el cambio en la percepción del riesgo determinado en zonas vulnerables, produjo que las compañías orientaran sus tareas hacia la mejora en los procesos y gestión ejecutiva, como respuesta a su aversión al riesgo.

El cambio en las variables institucionales de las compañías mencionadas anteriormente, como respuesta a un evento de gran magnitud como lo fue el terremoto, implicaron que se creasen las siguientes estrategias: mejorar los procesos de validación de riesgos en Manabí al ser una de las zonas más vulnerables; crear diferentes tarifaciones basadas en condicionamientos de localización geográfica y características estructurales con el fin de mejorar la calidad de información recolectada de los bienes que constituían sus portafolios.

Para que así, por medio de estas estrategias se busque erradicar el estado de vulnerabilidad en el cual se encontró el sector asegurador en el 2016. De la mano de la mejora en los procesos de validación de riesgo mediante análisis actuariales internos, se evidenció también una actitud más restrictiva en cuanto a localización, cercanía de zonas costeras y vulnerabilidad a daños (antigüedad y condiciones de construcción, número de pisos). Esto quiere decir que, aquellos clientes que eran considerados como más vulnerables debido a sus características, tuviesen que sumir una tarifación mayor.

Como respaldo de los requerimientos anteriormente detallados, se presenta el aporte de Alcántara, F. (2002), quien propone que entre las enseñanzas que dejan los altos porcentajes de siniestralidad a raíz de catástrofes

en el sector asegurador al momento de realizar ajustes en primas, se encuentran las siguientes consideraciones: a partir de información histórica obtenida por sucesos catastróficos anteriores se logra identificar previsiones acerca de la frecuencia de siniestros además de la influencia que tienen la distribución geográfica y las características estructurales en la vulnerabilidad o sensibilidad a posibles daños. Por ejemplo, a raíz del 2016, la cobertura sísmica presentó alzas en la tasa de primas en casos donde existía cercanía a la falla sísmica. A la vez, López, J. & De Paz, S. (2007) añaden a lo expuesto por el autor, que el tipo de construcción podrá afectar también el nivel de siniestralidad: casas, edificios, construcciones comerciales o industriales. De esta manera se consideraba que, al tratarse de una construcción comercial o industrial, la tarificación sea mayor que en el caso de una vivienda. Esto debido al almacenamiento de maquinarias o equipos de mayor valor que los que se encontrarían en un hogar, lo cual Alcántara, F. (2002) considera como contenido patrimonial. Por último, concluyen que otro de los factores relevantes de susceptibilidad o exposición a daños que se encuentran son: antigüedad de la construcción, altura y condiciones de construcción.

Es importante destacar que, si bien anteriormente al terremoto las compañías de seguro sí se fijaban en las características estructurales de los inmuebles, a raíz del movimiento telúrico en el cual se vieron reflejadas las falencias en las estructuras de construcciones, especialmente en Manabí, empezaron a tomar más en cuenta pequeños detalles que no comprometiesen o vulneraran a la estructura al momento de realizar inspecciones a las edificaciones de potenciales clientes. Tales como, fisuras las cuales podrían haber sido resultado del terremoto y que, en caso de ocurrir un nuevo siniestro, multiplicarían los daños, el estado del sistema de tuberías, el mantenimiento interno de la construcción, el tipo de actividad (comercial, industrial o vivienda) que se lleva a cabo en dicha propiedad, la antigüedad del bien y así mismo, su proximidad a la zona costera. Esto debido a que, la alta siniestralidad reflejada en el 2016 dejó la enseñanza de que aquellos detalles que quizás anteriormente no eran considerados, al momento de que ocurriese un siniestro de magnitudes catastróficas, podrían influir en mayores costos de pérdidas, resultando en valores mayores de indemnizaciones.

En segundo lugar, con el fin de mostrar la posición del sector asegurador en zonas de mayor riesgo y su emisión en la rama, los entrevistados complementan el cambio institucional con las lecciones que deja un evento catastrófico en el mercado asegurador y también en los consumidores, las cuales abrirán el camino a realizar ajustes los cuales logren disminuir los montos de siniestros que se pudiesen producir en un futuro. Es necesario recalcar, que no se ha tratado de limitar el acceso a aseguramiento, más bien, se ha buscado reforzar esta validación de características constructivas y estructurales. Por lo tanto, si se diera el caso de que exista una cotización de una propiedad, la cual se encuentre a pocos metros del mar o que tenga varios años de construcción, conllevará a que la tasa de seguro presente un leve incremento, el cual aún sería accesible para el cliente teniendo en cuenta el valor de suma asegurada. Sin embargo, también se podrá dar el caso de que, a consecuencia de esto, el consumidor tienda a buscar nuevas cotizaciones en diferentes empresas con el fin de tener un ahorro en el pago de primas anuales, o incluso, desistir en la búsqueda de asegurar sus bienes.

Es en esta tarificación donde los asegurados sintieron este cambio institucional en los mecanismos de ejecución. En complementación a esto, los entrevistados expusieron que el evento catastrófico dejó en evidencia las falencias en las estructuras de las construcciones de la provincia de Manabí, especialmente aquellas localizadas en las zonas costeras. Con lo cual, a partir del evento hasta la actualidad, los ejecutivos se volvieron más analíticos al momento de realizar las inspecciones. Resultando en un incremento en la tarificación en caso de que la edificación se encontrase en zonas costeras, consideradas como más vulnerables a riesgos de la naturaleza, reflejando un monto de prima mayor.

La modificación de las condiciones de suscripción de pólizas indicadas, trajo como resultado principalmente un aumento en las tarificaciones de la cartera en la provincia de Manabí, debido a las nuevas condiciones institucionales provenientes por políticas internas de las compañías. Esto atribuyó a que el portafolio en el ramo

analizado estuviese conformado por edificaciones consideradas como menos vulnerables y expuestas al riesgo, corroborando que sí existió una mejora en el proceso de validación de riesgos. Esto contribuyó a que los escenarios de riesgo moral y selección adversa disminuyan, de la mano del nivel de incertidumbre y así la aversión al riesgo en este tipo de pólizas también lo haga.

Esto dio paso a que, las aseguradoras a partir del 2018, donde se evidenció que su nivel de producción volvió a crecer nuevamente, lograsen sacar de esta catástrofe una gran oportunidad. La misma consiste en la posibilidad de ampliar su mercado en aquellos sectores donde la cultura de prevención era muy baja lo cual restringía la aceptación de aseguramiento por parte de la población. No obstante, a pesar de que tuvieron que hacer frente a altos montos de pago bajo el concepto de siniestros, esto dio paso a que una nueva cartera de clientes pudiese ingresar a su portafolio debido a la necesidad creada por el temor de que otro evento de tal magnitud volviese a ocurrir.

Esto significó que, en aquellas zonas consideradas como de alto riesgo, las compañías hayan realizado ajustes en las condiciones de suscripción y eventualmente hayan incrementado su tarificación en la zona costera la cual es considerada como la más vulnerable a daños catastróficos de este tipo. Si bien, los entrevistados exponen que se presentó un nivel de aversión al riesgo mayor en cuanto a emisión de pólizas en los sectores más vulnerables, esto no significa que se haya detenido la emisión de pólizas en aquellos lugares. Pues, explican que, al contrario, aquella disminución en el número de pólizas emitidas para el año 2016 y 2017 que se evidenció en el primer capítulo responde a la alta tarificación que se cotizaba a clientes los cuales representaban un riesgo alto. Esto conllevaba a que los clientes no tomaran la póliza y recurriesen a buscar otras opciones más accesibles. Por lo tanto, se dio a conocer que, mediante el empleo de un ajuste en sus análisis actuariales y estadísticos en cuanto a las probabilidades de un nuevo suceso de nivel catastrófico en la zona y pérdidas esperadas, se realizó un ajuste en las tasas de prima.

Por otra parte, se creó un escenario paralelo de desincentivos para aquellos grupos quienes representaban un riesgo bajo debido a las altas primas ofertadas, mientras que aquellos que se percibían a sí mismos como más riesgosos probablemente deseaban estar bajo una cobertura de seguro y no dudaron en asumir dichas tasas. Lo mismo sucedió con la población aversa al riesgo, pero con niveles de riesgo bajo, quienes a pesar de que la tarificación se vio modificada, accedieron a tomar el seguro con tal de sentirse protegidos.

De la mano, declararon que es importante destacar que el objetivo primordial de las compañías de seguro es ofrecer protección a la población, por tanto, el evento catastrófico en el año 2016 significó que las compañías se volvieran renuentes a la suscripción de pólizas de incendios y líneas aliadas, mayormente en aquellas cuyo apetito de riesgo en este ramo era menor. Es decir que, las compañías presentan diferentes tonalidades en cuanto a apetito de riesgo. Es decir, existen aseguradoras las cuales tendrán mayor inclinación a emitir seguros pertenecientes a ramos de suscripción general como lo es el ramo estudiado, mientras que otras mantendrán perfiles los cuales se caractericen por vehículos, responsabilidad civil, fianzas, entre otros. Por lo cual, dicho apetito de riesgo terminará determinando el sesgo de la matización de condiciones internas de suscripción en cada compañía.

Como tercer punto, refiriéndose al escenario actual de oferta del ramo en la provincia de Manabí, es importante destacar que el terremoto trajo consigo nuevas oportunidades de abrir mercado en aquellas áreas donde la percepción acerca del aseguramiento era negativa, disminuyendo así la búsqueda de cotizaciones de cobertura. Esta actitud renuente a proteger el patrimonio por medio de una cobertura de seguro responde a que las personas no creían probable que un evento pudiese afectar a sus propiedades. Sin embargo, al ocurrir un evento de magnitud catastrófica el cual afectó de manera simultánea a un gran número de individuos, la

tendencia de la cultura de prevención por parte de la sociedad aumentó, mientras que creó una aversión al riesgo mayor por parte de las aseguradoras.

Si bien se vio reflejada una disminución en el número de emisiones en el ramo posterior a la catástrofe, gradualmente las suscripciones fueron aumentando pues es de interés contar con un volumen de cartera alto y así sustentar la tarificación. Además de buscar un volumen de clientes mayor, también se ha constatado un alza en las tasas de prima en el ramo en Manabí, como se vio reflejado en los datos presentados en el capítulo 1. Lo cual tiene coherencia pues tras el ajuste actuarial interno, se vio reflejado la urgencia de aumentar la tarificación en el ramo debido a los altos porcentajes de siniestralidad.

Es por esto que, se considera que el sector asegurador se encuentra en un momento en el cual tiene la oportunidad de continuar acercándose a los grupos poblacionales que no tenían cultura de seguro anteriormente y así promocionar sus coberturas. A su vez, tanto las aseguradoras, como los asesores productores de seguro e incluso la academia -como lo son las escuelas de capacitación de seguros-, han estado enfocándose en que esta cultura venga en aumento, tomando como referente de experiencias pasadas a la provincia de Manabí. De manera que la sociedad comprenda que el hecho de tomar una póliza de seguro es una acción que protegerá aquel patrimonio que tanto sacrificio ha costado levantar, mediante la presentación de un escenario de costo – oportunidad al contar con una cobertura de seguro frente a un próximo evento catastrófico.

Como último punto a tratar en la entrevista, se cuestionó la proyección a mediano plazo de la oferta en la rama de incendios en la provincia de Manabí. A raíz de las altas pérdidas económicas ocasionadas por el movimiento telúrico y la creciente necesidad de protección vista desde el lado consumidor manabita, se presenta una oportunidad gigante para las compañías de seguro para seguir transmitiendo esta necesidad de aseguramiento, siendo una vía el acercamiento a los gremios de la provincia mediante ejecutivos o productores asesores de seguro para poder generar mayor conciencia de seguro y sus bondades. Asimismo, se proyecta lograr mantener la cartera actual de clientes mediante la trasmisión del concepto de riesgo esporádico, para evitar así que los consumidores no dejen por sentado que un siniestro mayor no les ocurrirá. Mientras que, en caso de que se presentase una nueva catástrofe, al contar con una cobertura de incendios y líneas aliadas, los montos de pérdidas económicas podrán ser increíblemente menores a los que se podrían presentar si su patrimonio se encontrase desamparado.

Es importante mencionar que una de las causas por las cuales la cultura de seguro, no sólo en esta zona, es muy baja, sino más bien a nivel nacional es debido al desconocimiento de tarificación en el ramo. Es decir que, a menudo se compara el precio de un seguro vehicular, caracterizado por exposiciones al riesgo mayores debido a la frecuencia de daños por accidentes, robos, entre otros, lo cual causa que sus tasas sean relativamente altas. Sin embargo, los consumidores desconocen que al tratarse de riesgos esporádicos y de baja frecuencia, dicha tasa es fijada en un porcentaje bajo. La misma representaría una inversión anual relativamente baja, teniendo en cuenta los altos montos de suma asegurada. Es por esto, que es indispensable que las compañías sigan trabajando en difundir este conocimiento de aseguramiento. A partir de esta difusión de conocimiento, a mediano plazo se busca el fortalecimiento de este ramo en la provincia de Manabí, junto a un aumento en las acciones preventivas en las construcciones por parte de la sociedad. Como escenario deseado presentan una provincia en la cual, la percepción negativa de la población acerca del seguro se transforme a una idea de prevención, donde no se considere a una cobertura como un gasto, sino más bien, como protección. Logrando así, que el nivel de suscripción en la provincia siga creciendo.

Finalmente, se concluye que efectivamente existieron cambios en las costumbres dentro de la evaluación de riesgos o condiciones de suscripción al momento de emitir pólizas en el ramo de incendios y líneas aliadas en

la provincia de Manabí. Esto dado que, en el 2016 las aseguradoras contemplaban la zona costera de Manabí como un área de alto riesgo, generando que las primas aumentasen debido a la incertidumbre que quedó en evidencia con el terremoto mediante los múltiples casos de selección adversa y riesgo moral presentados. Lo cual, evidentemente incrementó aún más los montos de indemnizaciones. Como respuesta a esto, el nivel de aversión al riesgo aumentó, causando que se mostrasen renuentes a emitir pólizas de incendio y líneas aliadas en la zona. Sin embargo, dicha aversión se plasmó en cambios en el marco institucional informal de las aseguradoras, en específico, los mecanismos de ejecución institucionales.

Dichos mecanismos de ejecución constituyen las consideraciones tomadas al momento de realizar una cotización en el ramo. Las mismas tuvieron cambios a partir de los códigos de conducta, normas sociales y cultura dentro de las compañías, los cuales se vieron manifestados en un mayor condicionamiento dependiendo de: características estructurales como antigüedad de construcción, número de pisos y condiciones de construcción; tipo de edificación y qué tipo de actividad se da en su interior, bien sea comercial, industrial o de vivienda; cercanía al mar; y diferentes exposiciones a daños como deterioros en tuberías y paredes trizadas. Así, dependiendo de dichas variables, la tarificación del seguro aumentaría o disminuiría. De igual modo, los entrevistados añadieron que a nivel nacional si se presentaron leves aumentos en el monto de prima para aquellos bienes considerados más vulnerables. Sin embargo, específicamente en la provincia de Manabí, estos montos fueron mucho mayor. Iniciando por una de las variables de mecanismos de ejecución principales, el hecho de que un inmueble esté establecido en una de las provincias más afectadas por el sismo, incurre en un aumento en el valor de prima. Si a esto se suma que se encuentre cerca de la zona costera, acarreará también un incremento en el valor y así, los ejecutivos a partir del 2016 analizan a detalle cada característica de la edificación para poder fijar una tarificación adecuada al nivel de riesgo que represente.

# Conclusiones

Esta investigación tuvo como objetivo principal analizar según evidencia empírica, cuáles fueron los escenarios ex – ante y ex – post al terremoto en Ecuador, de la toma de decisiones sobre la oferta de pólizas contra incendio en 3 aseguradoras emisoras del ramo en la provincia de Manabí, para el periodo 2014-2018. La recolección de información se realizó por medio de las bases de datos cedidas por las compañías aseguradoras, el portal de información de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros y por último entrevistas de carácter mixto a agentes que se desenvuelven en el mercado asegurador.

A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos a modo de conclusión:

- De acuerdo con el análisis realizado de variables de asignación de pólizas “contra incendio” que son: nivel de siniestralidad, prima emitida, tasa de incendio, costo de siniestros y cesión de reaseguro, el nivel de oferta en el caso de la aseguradora X en Manabí disminuyó en el año del siniestro, pero aumentó en los años siguientes siendo que la suma asegurada, la prima emitida, la tasa de incendio y el número de pólizas emitidas sean las más altas para el año 2018 de todo el periodo analizado. Para la aseguradora Y, el pico más alto del nivel de oferta fue en el año 2016 en donde todas las variables de asignación, excepto para la prima neta, tuvieron el valor más elevado. Por otro, para la aseguradora Z, su nivel de oferta no tuvo cambios drásticos frente a las aseguradoras X y Y, sin embargo, la variable de asignación con más impacto fue la prima neta emitida en el periodo posterior al siniestro. El nivel de indemnizaciones y tasa de siniestralidad en todos los casos aumentó en el año del terremoto en un promedio de 1969% y el porcentaje de la cesión de reaseguro a partir de ese año aumentó para mantenerse entre un 50% y 60% en los siguientes años.
- Según la reserva de catástrofe, siniestralidad retenida y mecanismos de ejecución ex-post al terremoto en Ecuador, para la aseguradora X, los montos de indemnización ex post al terremoto presentaron una disminución del 83% en comparación al 2016, debido a la caída de la oferta en el ramo por la intensificación de la aversión al riesgo y contraste obtenido entre la reserva y siniestralidad retenida en el 2017. Para el año 2018, estos montos de indemnización tuvieron una ligera recuperación continuaron siendo inferior al monto del 2016. Para la aseguradora Y, a partir del terremoto, para el periodo ex post, se evidenció una disminución de aproximadamente el 97% para el monto de indemnización con respecto monto presentado del año del siniestro. Finalmente, para la aseguradora Z, los montos de indemnización también disminuyeron en los años 2017 y 2018 en 75% en promedio frente al año del terremoto. La caída en los montos de indemnización para las tres empresas en comparación a los presentados en el 2016, respondieron a un portafolio conformado por edificaciones consideradas de riesgo bajo, respaldado por una aversión al riesgo mayor debido a la incertidumbre reflejada en el terremoto.
- Los cambios en mecanismos de ejecución institucionales, basados en la toma de decisión bajo incertidumbre y selección adversa ocasionados a raíz del terremoto en la provincia de Manabí, para las tres aseguradoras analizadas fueron: cambios en códigos de conducta, normas sociales y cultura corporativa de cada aseguradora. Causando que, las condiciones de suscripción sean más exigentes en cuanto a: características estructurales, tipo de edificación y tipo de actividad que se mantiene dentro de la estructura, cercanía de la edificación a las zonas costeras y características del bien que significasen exposiciones a daños.

- Finalmente, para las tres aseguradoras de Manabí analizadas, el escenario ex ante al terremoto en Ecuador, de la toma de decisiones sobre oferta de pólizas “contra incendios”, fue que las aseguradoras se basaron fundamentalmente en la tasa de siniestralidad que representaba la cartera sin prestar mayor atención a las otras variables de asignación debido a que no se esperaba el impacto de una catástrofe natural, cuya severidad fue alta. Sin embargo, a raíz del terremoto, el escenario ex-post de la toma de decisiones en la oferta de pólizas en la provincia, fue que las aseguradoras se respaldaron mediante un fortalecimiento en las condiciones de suscripción sustentadas por un cambio en la institucionalidad informal en las tres compañías y un análisis exhaustivo en las variables de asignación por parte de los ejecutivos con el fin de fijar una tasa acorde al nivel de riesgo que las edificaciones representaban.

## ***Recomendaciones***

- En el Ecuador, si bien el mercado asegurador se encuentra en crecimiento, no se ha explotado en su totalidad al no ser un requisito obligatorio en las diferentes actividades económicas privadas dentro del país. Se recomienda brindar una especial atención a este mercado y a la investigación del mismo acerca de su evolución institucional, pues se ha observado que a raíz del terremoto ha existido un repunte en la producción aseguradora, tanto en ramos generales como vida. Esto gracias al desarrollo de la cultura aseguradora en las personas y a la diversificación de los ramos.
- Se sugiere que exista mayor control por parte de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros hacia el mercado asegurador, debido a que existe cierta negativa por parte de las compañías a compartir información para fines investigativos. Mientras que en el portal oficial de la Superintendencia solo se encuentra información agregada.
- La realización de estudios comparativos con otros países afectados por terremotos lograría visibilizar la flexibilización de las tasas en el ramo de incendios y líneas aliadas. A la vez, se lograría analizar el periodo de tiempo que tomó a las aseguradoras en disminuir su aversión al riesgo en las zonas más vulnerables y cómo fue el manejo en la evolución de la oferta de pólizas en el ramo en otros países.
- Finalmente, se sugiere incentivar investigaciones involucradas en el mercado asegurador nacional. Aunque se puede corroborar que la información obtenida de las diferentes fuentes oficiales es escasa. A la vez, se logrará mermar la percepción negativa de que un costo sobrevalorado del seguro por parte de la sociedad y así aportar en el desarrollo del mercado asegurador, lo cual a su vez tendría efectos positivos tanto en el PIB, empleo y bienestar de las personas ecuatorianas.

## Referencias bibliográficas

- Albarrán, I. (2008) Mercado de seguros: oferta y demanda. ¿Cómo operan y se caracterizan? Recuperado de: <https://eprints.ucm.es/6722/1/0021.pdf>
- Alcántara, F. (2002) *La cobertura de riesgos catastróficos desde la óptica de la solvencia de las entidades aseguradoras: la función del reaseguro tradicional y sus alternativas*. Recuperado de: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/4445/1/T26095.pdf>
- Andersen, T. (2001) *Managing Economic Exposures of Natural Disasters: Exploring Alternative Financial Risk Management Opportunities and Instruments*. Informe Especial preparado para el BID.
- Arrow, K. (1951). *Alternative approaches to the theory of choice in risk-taking situations*. Vol. 19, No. 4, pp. (404–437) Recuperado de: <https://www-jstor-org.puce.idm.oclc.org/stable/pdf/1907465.pdf?refreqid=excelsior%3A1147d0cce85162d0baf7b3ee70e09c20>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2000) *Facing the Challenge of Natural Disasters in Latin America and the Caribbean: an IDB Action Plan*. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Fuente: <https://publications.iadb.org/en/publication/11403/facing-challenge-natural-disasters-latin-america-and-caribbean-idb-action-plan>
- Banco Mundial. (2016) *Perú: estrategia integral de protección financiera ante el riesgo de desastres asociados a fenómenos naturales*. Recuperado de: [http://www.redulac-argentina.com/7-%20Bot%C3%B2n%20Biblioteca/Libros/L%20UNCUYO/transerencia\\_del\\_riesgo\\_Per\\_2016.pdf](http://www.redulac-argentina.com/7-%20Bot%C3%B2n%20Biblioteca/Libros/L%20UNCUYO/transerencia_del_riesgo_Per_2016.pdf)
- Bejarano, J. & Hernández, D. (2017) *Fallas del mercado de salud colombiano*. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v65n1/0120-0011-rfmun-65-01-00107.pdf>
- Berz, G. (1999) *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*. Cap 4, pp. 283-293. Recuperado de: <https://link-springer-com.puce.idm.oclc.org/content/pdf/10.1023%2FA%3A1009663605118.pdf>
- Cardona, O. (2009) *La gestión financiera del riesgo de desastres. Instrumentos Financieros de Retención y Transferencia para la Comunidad Andina*. Recuperado de: <http://www.comunidadandina.org/StaticFiles/Temas/AtencionPrevencionDesastres/EJET1GestionFinancieraRiesgoInstrumentosFinancierosCAN.pdf>
- Cohen, C. & Werker, E. (2008) The Political Economy of "Natural" Disasters. *The Journal of Conflict Resolution*, 52(6), 795-819. Recuperado de: <http://www.jstor.org.puce.idm.oclc.org/stable/27638641>
- Corporación del Seguro de Depósitos. (2016) *Ley General de Seguros*. Recuperado de: <https://www.cosede.gob.ec/wp-content/uploads/2016/08/LEY-GENERAL-SEGUROS.pdf>
- Dehays, J. (2002) *Fenómenos naturales, concentración urbana y desastres en América Latina*. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2211535.pdf>
- Depósitos, C. d. (2016) *Ley General de Seguros*. Obtenido de <https://www.cosede.gob.ec/wp-content/uploads/2016/08/LEY-GENERAL-SEGUROS.pdf>
- Ermol'yev, Y., McDonald, G. & Norkin, V. (2011) *Problems on insurance of catastrophic risks*. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/226428554\\_Problems\\_on\\_Insurance\\_of\\_Catastrophic\\_Risks](https://www.researchgate.net/publication/226428554_Problems_on_Insurance_of_Catastrophic_Risks)
- Evans, A. (1996) *Insurance, Reinsurance and Catastrophe Protection in the Caribbean*. Proyecto Caribeño de Mitigación de Desastres USAID-OEA, Organización de Estados Americanos, Unidad para el Desarrollo Sustentable y el Medioambiente. Washington, D.C.:OEA. Fuente: <https://www.oas.org/cdmp/document/insuranc.htm>

- Fernández, C. (2020) *La protección financiera para la gestión del riesgo de desastres en américa latina*. Recuperado de: <http://www.revistareder.com/ojs/index.php/reder/article/view/48/51>
- Ferreiro, A., Saavedra, E. & Zuleta, G. (2004) *Marco Conceptual para la Regulación de Seguros de Salud*. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Marco-conceptual-para-la-regulaci%C3%B3n-de-seguros-de-salud.pdf>
- Grossi, P., Kleindorfer, P. & Kunreuther, H. (1999) *The Impact of Uncertainty in Managing Seismic Risk: the Case of Earthquake Frequency and Structural Vulnerability*. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/profile/Patricia\\_Grossi2/publication/2447916\\_The\\_Impact\\_of\\_Uncertainty\\_in\\_Managing\\_Seismic\\_Risk\\_the\\_Case\\_of\\_Earthquake\\_Frequency\\_and\\_Structural\\_Vulnerability/links/5512eb6a0cf270fd7e33e928/The-Impact-of-Uncertainty-in-Managing-Seismic-Risk-the-Case-of-Earthquake-Frequency-and-Structural-Vulnerability.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Patricia_Grossi2/publication/2447916_The_Impact_of_Uncertainty_in_Managing_Seismic_Risk_the_Case_of_Earthquake_Frequency_and_Structural_Vulnerability/links/5512eb6a0cf270fd7e33e928/The-Impact-of-Uncertainty-in-Managing-Seismic-Risk-the-Case-of-Earthquake-Frequency-and-Structural-Vulnerability.pdf)
- Jácome, C. (2016) *Las Reservas técnicas y los resultados de las empresas de Seguros del Ecuador*. Recuperado de: <http://redi.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/57670>
- Keipi, K. & Tyson, J. (2002) *Planificación y protección financiera para sobrevivir los desastres*. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Planificaci%C3%B3n-y-protecci%C3%B3n-financiera-para-sobrevivir-los-desastres.pdf>
- Kleindorfer, P. & Kunreuther, H. (1997) *The complementary roles of mitigation and insurance in managing catastrophic risks*. Recuperado de: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.40.7484>
- Kunreuther, H. (2006) *Disaster Mitigation and Insurance: Learning from Katrina*. Recuperado de: [https://pdfs.semanticscholar.org/9c26/01bc3bf0d833729dd230e128930eb4e0155c.pdf?\\_ga=2.188357224.199530753.1592411228-195367980.1592411228](https://pdfs.semanticscholar.org/9c26/01bc3bf0d833729dd230e128930eb4e0155c.pdf?_ga=2.188357224.199530753.1592411228-195367980.1592411228)
- Lacruz, M. (2013) *Formación del contrato de seguro y cobertura del riesgo*. Editorial Reus. Recuperado de: <https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/46529>
- López, J. & De Paz, S. (2007) *El sector asegurador ante el cambio climático: riesgos y oportunidades*. Recuperado de: <https://app.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/cs-seguro/libros/el-sector-asegurador-ante-el-cambio-climatico-riesgo-y-oportunidades-114.pdf>
- Mejía, H. (2011) *Gestión integral de riesgos y seguros para empresas de servicios, comercio e industria*. (2a. ed.) Recuperado de: <https://ebookcentral.puce.elogim.com/lib/pucesp/reader.action?docID=3197202&query=gestion+integral+de+riesgos+y+seguros#>
- Miller, S. & Keipi, K. (2006) *Estrategias e instrumentos financieros para la gestión del riesgo de desastres en América Latina y el Caribe*. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Estrategias-e-instrumentos-financieros-para-la-gesti%C3%B3n-del-riesgo-de-desastres-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe.pdf>
- Minzoni, A. (2009) *Reaseguro*. (3ra. Ed.) Recuperado de: <https://ebookcentral.puce.elogim.com/lib/pucesp/reader.action?docID=4759987&query=reaseguro>
- Mutenga, S. & Staikouras, S. (2007) *The Theory of Catastrophe Risk Financing*. 32: 222-245. Recuperado de: <https://doi-org.puce.idm.oclc.org/10.1057/palgrave.gpp.251012>
- Nicholson, W. (2008) *Teoría microeconómica. Principios básicos y ampliaciones* (9 ed.). Cengage Learning Editores. Obtenido de [https://www.academia.edu/24308262/Teoria\\_microeconomica.\\_Principios\\_basicos\\_y\\_ampliaciones\\_7th?auto=download](https://www.academia.edu/24308262/Teoria_microeconomica._Principios_basicos_y_ampliaciones_7th?auto=download)
- Nogales, R. & Córdova, P. (2013) *Gestión de Riesgos Climáticos en Bolivia: Condiciones y Mecanismos para la Creación de un Seguro Agrícola Basado en Índices Climáticos*. Recuperado de: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38758261/gestion\\_de\\_riesgo\\_bolivia.pdf?1442193029=&response-content-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38758261/gestion_de_riesgo_bolivia.pdf?1442193029=&response-content-)

disposition=inline%3B+filename%3DGestion\_de\_Riesgos\_Climaticos\_en\_Bolivia.pdf&Expires=1610809356&Signature=cYCE~jpxBuyf3Durukto89gK8oMYs9mUYz1nbaA3DI5KII7IVtg09tfc2-ErGeHUchYYxINy~OwUW3b5gW5ybx2007Yc53Rv1jn37DAhe872GS-ChbUJ2g0gWBrRzKx~C7bHnjvM65cN2B0HtAlnNz~zrEKfwnlkkztxLpjl8MMWDTar647UvPf6wr5ZLQBek4QiMPxAT9TY75HZg3pMZofQunVnpnelDeTDhwUha67pW5-9e81vQRnx~4NxTW4KmsOyERIDnFFf1QcwiysFg2o0DGil07H3EuOzbC-fDKGljnYboJ3c0sYwyn5VZxQcawwil0--conIFZ09twO9XQ\_\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

North, D. (1986) *The New Institutional Economics. Journal of Institutional and Theoretical Economics* (JITE) / Zeitschrift Für Die Gesamte Staatswissenschaft, 142(1), 230-237. Recuperado de: <http://www.jstor.org.puce.idm.oclc.org/stable/40726723>

North, D. (1993) *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. Recuperado de: <https://ebookcentral.puce.elogim.com/lib/pucesp/detail.action?docID=4559691&query=Instituciones%2C+cambio+institucional+y+desempe%20C3%B1o+econ%20C3%B3mico>

Pacific Credit Rating. (2016) *Metodología de Calificación de Riesgo para Instituciones del Sistema de Seguros Privados – Ecuador*. Recuperado de: [https://www.ratingspcr.com/application/files/4414/9394/0739/mcr-ec-013-v1\\_2.pdf](https://www.ratingspcr.com/application/files/4414/9394/0739/mcr-ec-013-v1_2.pdf)

Rogers, P. (2016). La teoría del cambio, *Methodological Briefs* no. 2E, UNICEF Office of Research - Innocenti, Florence. Recuperado de: [https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/Brief%202%20Theory%20of%20Change\\_ES.pdf](https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/Brief%202%20Theory%20of%20Change_ES.pdf)

Santa María, M., García, F. & Vásquez, T. (2009) *El sector salud en Colombia: Riesgo moral y selección adversa en el Sistema General de Seguridad Social en Salud*. Recuperado de: [https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/309/Co\\_Eco\\_Sem1\\_2009\\_SantaMariana\\_Garcia\\_y\\_Vasquez.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/309/Co_Eco_Sem1_2009_SantaMariana_Garcia_y_Vasquez.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Sarmiento, R. (2005) *Teoría de los contratos: Un enfoque económico*. Cuadernos Latinoamericanos de Administración. Vol 1, (pp 11-24). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/4096/409634371004.pdf>

Stiglitz, J. (2000) Los fallos de mercado. En *Economía del sector público* (3 ed., págs. 91-108). Barcelona: Antoni Bosch Editor. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/pucesp/detail.action?docID=3202592&query=economia+del+sector+publico>

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

Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador. (2014) *Evolución del sistema de Seguros Privados*. Recuperado de: [http://oidprd.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/articulos\\_financieros/Estudios%20Tecnicos/2014/AT2SEGUROS\\_2014.pdf](http://oidprd.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/articulos_financieros/Estudios%20Tecnicos/2014/AT2SEGUROS_2014.pdf)

Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador. (2014) *Ley general de seguros, codificación*. Recuperado de: [http://oidprd.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/normativa/Ley\\_general\\_seguros\\_12\\_sept\\_14.pdf](http://oidprd.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/normativa/Ley_general_seguros_12_sept_14.pdf)

Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (sf) *Glosario de Términos*. Recuperado de: [https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/glo\\_ter/GLOSARIO\\_TERMINOS.pdf](https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/glo_ter/GLOSARIO_TERMINOS.pdf)

Vargas, J. (2002) *Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y socio-naturales*. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5749/1/S2002612\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5749/1/S2002612_es.pdf)

Varian, H. (2010) Cap 12. La Incertidumbre. *Microeconomía intermedia: Un enfoque actual* (9a. ed.). Fuente: <https://ebookcentral-proquest->

com.puce.idm.oclc.org/lib/pucesp/reader.action?docID=4776250&query=microeconomia%2Bintermedia  
#

Vistazo. (2017) *El sector asegurador soportó el embate.* Recuperado de:  
<https://www.vistazo.com/seccion/enfoque/el-sector-asegurador-soporto-el-embate>