



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE ECONOMÍA

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

Tema:

“Nivel de concentración de mercado en las empresas de seguros del Ecuador”

Autora: Márquez Romero, Olga Narcisca

Tutor: Dr. Herrera García, Edwin Fernando

Ambato – Ecuador

2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dr. Edwin Fernando Herrera García con cédula de identidad No 1714293113 en mi calidad de tutor del proyecto de investigación sobre el tema: **“NIVEL DE CONCENTRACIÓN DE MERCADO EN LAS EMPRESAS DE SEGUROS DEL ECUADOR”** desarrollado por Olga Narcisa Marquez Romero, estudiante de la Carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y que corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

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

Ambato, septiembre 2022

TUTOR



Dr. Edwin Fernando Herrera García


C.I.: 1714293113

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Olga Narcisa Márquez Romero con cédula de identidad No. 0107030074, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“NIVEL DE CONCENTRACIÓN DE MERCADO EN LAS EMPRESAS DE SEGUROS DEL ECUADOR”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, septiembre 2022

AUTORA



Olga Narcisa Marquez Romero

C.I.: 0107030074

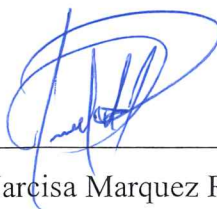
CESIÓN DE DERECHOS

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

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

Ambato, septiembre 2022

AUTORA



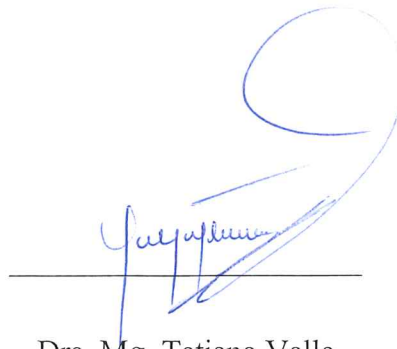
Olga Narcisa Marquez Romero

C.I.: 0107030074

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

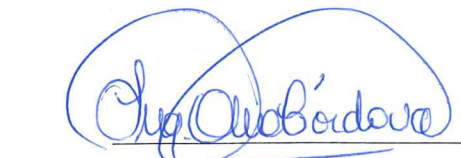
El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: “**NIVEL DE CONCENTRACIÓN DE MERCADO EN LAS EMPRESAS DE SEGUROS DEL ECUADOR**” elaborado por Olga Narcisca Marquez Romero, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, septiembre 2022



Dra. Mg. Tatiana Valle

PRESIDENTE



Ing. Ana Córdova

MIEMBRO CALIFADOR



Eco. Geovanny Carrión

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Este triunfo se lo dedico a Dios por haber estado presente en cada instante de mi vida brindándome salud y bienestar para continuar estudiando y nunca decaer a pesar de los grandes obstáculos y circunstancias que he tenido que parencia durante toda mi carrera universitaria.

Dedico también éste trabajo con mucho amor a mis padres Daniel Márquez y Teresa Romero, por su gran amor, por creer en mí, por estar atentos a cada paso que di en mis estudios, por enseñarme valores cómo el coraje de no rendirme jamás a pesar de los grandes obstáculos que atravesaba mismos que me sirvieron cómo soporté en mi carrera universitaria para poder obtener mi título profesional.

A mi familia Márquez Romero quienes han estado presentes en cada situación que he necesitado siendo ustedes el pilar fundamental de mi carrera, mis hermanos, hermanas, sobrinos, cuñados, cuñada, por brindarme consejos y aliento de esfuerzo y dedicación, a ustedes se los dedico mi trabajo con mucho amor.

Finalmente, con amor a mi prometido Jefferson Minchala, por estar siempre presente acompañándome a lo largo de mi carrera, apoyarme e incentivar me a conseguir todos mis proyectos de crecimiento académico y personal.

Olga Narcisa Márquez Romero

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme seguir adelante cumpliendo mis sueños ante las dificultades que se han presentado en mi vida y a la vez cuidarme en el transcurso de mi vida brindándome su bendición con esfuerzo y salud para proseguir adelante cumpliendo mis metas y objetivos.

A mi familia por el apoyo incondicional que me han brindado para lograr con mis anhelos, por brindarme la mano y su apoyo en los momentos que más he necesitado, a Uds., mi corazón y mi agradecimiento.

Agradezco a los docentes de la Facultad de Contabilidad y Auditoría, no solo por brindarme sus conocimientos académicos, si no también, por impartirme sus consejos, experiencias y consejos, brindándome su amistad para ser una mejor persona para la sociedad.

A mi tutor académico Dr. Edwin Fernando Herrera García, por dedicarme su tiempo y sus conocimientos para la realización de este trabajo investigativo conjunto a su amistad brindada.

Olga Narcisa Márquez Romero

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE ECONOMÍA

TEMA: “NIVEL DE CONCENTRACIÓN DE MERCADO EN LAS EMPRESAS DE SEGUROS DEL ECUADOR”

AUTORA: Olga Narcisca Marquez Romero

TUTOR: Dr. Edwin Fernando Herrera García

FECHA: Septiembre 2022

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo tiene como objetivo general analizar el nivel de concentración de mercado de las empresas de seguros del Ecuador durante el periodo 2012–2020. Para ello, se empieza con una descripción del sector de los seguros y su evolución a partir de los datos anuales de las variables: número de empresas activas, total de empleados, total de empleados hombres, total de empleados mujeres y total de ventas. Posteriormente, se determina el nivel de competencia de las empresas de seguros mediante los índices estadísticos de concentración: índice de Herfindahl Hirschman (IHH), índice de dominación (ID) índice de dominancia de Kwoka (K). Finalmente, se establece el nivel de desigualdad en las ventas de las empresas de seguros a través del coeficiente de Gini. Los resultados del IHH, índice de Dominación, índice de dominancia de Kwoka e índice de Gini muestran valores promedios de 1846.56, 0.00003, 0.016 y 0.87 respectivamente en el orden mencionado. Se concluye que el mercado de seguros de vida se encuentra altamente concentrado. Sin embargo, no existe una empresa completamente dominante en el mercado como para ejercer dominio sobre las empresas más pequeñas. Asimismo, se determina que el sector de seguros de vida tiene una estructura de mercado de competencia perfecta. Por otro lado, existe una alta desigualdad en las ventas de las empresas de seguros de vida

PALABRAS DESCRIPTORAS: CONCENTRACIÓN DE MERCADO, INDICADORES DE CONCENTRACIÓN, SEGUROS, ESTRUCTURA DE MERCADO, ECUADOR.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING

ECONOMICS CAREER

TOPIC: "LEVEL OF MARKET CONCENTRATION IN INSURANCE COMPANIES IN ECUADOR".

AUTHOR: Olga Narcisa Marquez Romero

TUTOR: Dr. Edwin Fernando Herrera García

DATE: September 2022

ABSTRACT

The general objective of this paper is to analyze the level of market concentration of insurance companies in Ecuador during the period 2012-2020. To this end, it begins with a description of the insurance sector and its evolution based on annual data of the variables: number of active companies, total employees, total male employees, total female employees, and total sales. Subsequently, the level of competition of insurance companies is determined by means of statistical concentration indexes: Herfindahl Hirschman index (HHI), dominance index (DI), Kwoka dominance index (K). Finally, the level of inequality in the sales of insurance companies is established through the Gini coefficient. The results of the HHI, Dominance index, Kwoka dominance index and Gini index show average values of 1846.56, 0.00003, 0.016 and 0.87 respectively in the order mentioned. It is concluded that the life insurance market is highly concentrated. However, there is no one company that is completely dominant in the market to dominate over the smaller companies. It is also determined that the life insurance sector has a market structure of perfect competition. On the other hand, there is high inequality in the sales of life insurance companies.

KEYWORDS: MARKET CONCENTRATION, CONCENTRATION INDICATORS, INSURANCE, MARKET STRUCTURE, ECUADOR.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN EJECUTIVO	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xvi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xvii
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1 Descripción del problema.....	1

1.2	Justificación.....	2
1.2.1	Justificación teórica científica.....	2
1.2.2	Justificación metodológica.....	3
1.2.3	Justificación práctica.....	4
1.3	Formulación del problema de investigación	4
1.4	Objetivos	5
1.4.1	Objetivo General	5
1.4.2	Objetivos específicos	5
CAPÍTULO II		6
MARCO TEÓRICO		6
2.1	Revisión de literatura.....	6
2.1.1	Antecedentes investigativos	6
2.1.2	Fundamentos teóricos.....	11
CAPÍTULO III.....		15
MARCO METODOLÓGICO		15
3.1	Recolección de la información	15
3.1.1	Población, muestra y unidad de análisis	15
3.1.2	Fuentes de información	15
3.1.3	Instrumento y método para recolectar información	15

3.1.4	Confiabilidad y validez	16
3.2	Tratamiento de la información	16
3.2.1	Descripción detallada del procesamiento de la información.....	16
3.3	Operacionalización de variables.....	21
CAPÍTULO IV		22
RESULTADOS.....		22
4.1	Resultados	22
4.1.1	El sector de los seguros en Ecuador y su evolución durante los años 2012 – 2020.....	22
4.1.2	Nivel de competencia de las empresas de seguros mediante índices estadísticos de concentración	30
4.1.3	Nivel de desigualdad en las ventas de las empresas de seguros analizando la distribución que tienen en el mercado.....	45
4.2	Discusión	49
4.3	Preguntas de investigación	50
CAPÍTULO V.....		52
CONCLUSIONES.....		52
5.1	Conclusiones	52
5.2	Limitaciones del estudio	53
5.3	Futuras líneas de investigación	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		54

ANEXOS	58
---------------------	-----------

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1: Subdivisiones del CIU K65	14
Tabla 2: ficha de observación estructurada.....	15
Tabla 3: Tabla para la interpretación del IHH	18
Tabla 4: Variación del Nro. Empresas del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020	24
Tabla 5: Variación del Nro. de empleados del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020	26
Tabla 6: Variación del Nro. de empleados clasificados por género del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020	27
Tabla 7: Variación de las ventas totales del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020	30
Tabla 8: Ventas de las Empresas de Seguro año 2015.....	31
Tabla 9: Cálculo del IHH en empresas de seguros del año 2015.....	32
Tabla 10: Variación del IHH del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020.....	33
Tabla 11: Cálculo del ID de las empresas de seguros del año 2015	35
Tabla 12: Variación del índice de dominación del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020	37
Tabla 13: Cálculo del IK de las empresas de seguro del año 2015.....	39

Tabla 14: Variación del índice de Kwoka del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020	40
Tabla 15: Análisis estadístico de los indicadores de concentración	44
Tabla 16: Ventas promedio del 2015	45
Tabla 17: Calculo del Coeficiente de Gini para el año 2015	46
Tabla 18: Variaciones del índice de Gini del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020	47
Tabla 19: Análisis estadístico de los indicadores de concentración	48
Tabla 20: Resultados de los indicadores de concentración.....	50

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
Figura 1: Evolución del número de empresas del sector de seguros de vida.....	24
Figura 2: Evolución del número de empleados del sector de seguros de vida	26
Figura 3: Evolución del número empleados clasificados por género del sector de seguros de vida.....	28
Figura 4: Evolución de las ventas totales del sector de seguros de vida	30
Figura 5: Evolución del IHH del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020.....	34
Figura 6: Evolución del índice de Dominación del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020	38
Figura 7: Evolución del índice de Kwoka del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020	42
Figura 8: Evolución del índice de Gini del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020	47

ÍNDICE DE ANEXOS

CONTENIDO	PÁGINA
Anexo 1: Base de datos -empresas de seguros de vida 2012.....	58
Anexo 2: Base de datos -empresas de seguros de vida 2013.....	60
Anexo 3: Base de datos -empresas de seguros de vida 2013.....	61
Anexo 4: Base de datos -empresas de seguros de vida 2015.....	63
Anexo 5: Base de datos -empresas de seguros de vida 2016.....	64
Anexo 6: Base de datos -empresas de seguros de vida 2017.....	64
Anexo 7: Base de datos -empresas de seguros de vida 2018.....	65
Anexo 8: Base de datos -empresas de seguros de vida 2019.....	66
Anexo 9: Base de datos -empresas de seguros de vida 2020.....	66

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción del problema

En el Ecuador, las empresas de seguros desempeñan un papel fundamental en la economía, dado su contribución al desarrollo económico. Esta contribución se ve reflejada en el aporte al PIB, la generación de empleos y la protección de los individuos y sus bienes ante sucesos de nivel catastrófico, permitiendo asumir los costos impredecibles (Mendoza, 2018). Por ende, es una herramienta de gran importancia social que beneficia a personas, empresas y al Estado.

En el país, de acuerdo con el portal de información de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SCVS), al año (2020), existen 25 empresas dentro del ramo de seguros de vida. La Prima Neta Emitida de las empresas de seguros de vida al año 2020 fue de \$510.956.318,31, teniendo como resultado técnico o utilidad operacional en términos contables de \$45.026.158,88, lo cual significa 68.27% menos si se compara con los resultados obtenidos al año 2019. Esto principalmente debido a un aumento de siniestros en el país (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, 2020).

Las empresas de seguros han experimentado importantes transformaciones, en especial en materia de regulaciones, como el cambio del ente regulador de este sector que pasó de la Superintendencia de Bancos a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Asimismo, el aumento del capital mínimo de cuatrocientos sesenta mil cincuenta y siete con 50/100 dólares a ocho millones de dólares. También, la exigencia de al menos el 60% en reservas técnicas y máximo 10% en instrumentos financieros (Mendoza, 2018). Esto ha provocado fusiones y cierre de compañías, reduciendo así la cantidad de aseguradoras en el mercado.

El último estudio sobre el nivel de concentración de mercado de las aseguradoras fue realizado en el año 2013 por la Superintendencia de Bancos y Seguros. Se analizó el nivel de concentración de mercado mediante el índice de concentración de Herfindahl-

Hirschman, donde se catalogó al mercado de seguros global como un mercado desconcentrado (Tobar, 2013). Sin embargo, cabe mencionar que para el cálculo del índice de Herfindahl-Hirschman se tomó en cuenta todos los ramos de seguros, lo cual, para el análisis de concentración de mercado no se puede tomar un mercado agregado por varios productos, ya que cada ramo de seguros constituye un mercado separado y diferente al de los demás.

Con relación a lo anterior, considerando al sector de seguros como un eje fundamental dentro de nuestra sociedad y dado los cambios en la estructura del mercado que ha presentado, se plantea el estudio del nivel de concentración de mercado de las empresas de seguros de vida como un mercado separado para el análisis de competencia y desigualdad.

1.2 Justificación

1.2.1 Justificación teórica científica

El seguro es considerado una actividad esencialmente económica. Su finalidad es cubrir el costo o una parte del bien asegurado ante siniestros que amenacen la integridad de la vida de una persona, su interés o propiedad (Izaguirre, 2019). Técnicamente, los seguros son un mecanismo que permite evitar la pérdida de activos, recursos, mercadería, infraestructura, incluido la salud y la vida humana, para que estos no puedan ocasionar crisis dentro de los hogares y las organizaciones (Guerrero et al., 2019). Por ende, el seguro se configura como una necesidad humana de seguridad ante la ocurrencia de hechos inciertos.

La influencia del mercado de seguros dentro de una economía es altamente influyente, así, para países como Chile y Argentina, representa un 4.71% y 3.11% de su PIB, respectivamente (Aguirre et al., 2019). Para Ecuador, el índice de penetración de seguros, hasta el año 2015, presenta un promedio de 1.48% con respecto al PIB (Sánchez et al., 2017). Siendo el segmento de seguros de vida el de mayor participación.

De acuerdo con Rabosto (2017), el seguro de vida es una herramienta ventajosa que contribuye a respaldar el desarrollo económico de grandes capas de la

sociedad, disminuyendo o evitando las consecuencias negativas desfavorables, que se pueden producir tras el fallecimiento de una persona. Para Chango et al., (2017) el seguro de vida significa una garantía que implica un resarcimiento económico ante el fallecimiento de un familiar, al cual todo trabajador tiene derecho. Los seguros de vida, por ende, permiten la previsión social asegurando el desarrollo de las personas.

A nivel mundial, el 44% de la producción total en seguros corresponde a seguros de vida. En Latinoamérica la relación entre seguros de vida y otro tipo de seguros es de 41,1% y 58.9% del total, respetivamente (Sánchez et al., 2017). Asimismo, para Ecuador, en el año 2017, los seguros vida corresponden a un tercio del total de los seguros ofertados (Aguirre et al., 2019). Es decir, la participación de los seguros de vida a nivel global representa un rubro importante para el sector, teniendo en países como Ecuador una tendencia positiva en su crecimiento anual.

Al ser el seguro de vida un sector importante para las economías y las personas es esencial aportar de forma teórica con fundamentos que permiten el estudio del nivel de concentración de mercado de este sector, permitiendo ampliar el conocimiento para futuras líneas de investigación relacionadas a los seguros.

1.2.2 Justificación metodológica

El desarrollo del presente proyecto de investigación se sustentará a partir de una investigación bibliográfica – documental de tipo descriptiva, donde se recopilará información de artículos, libros, repositorios universitarios y páginas web que permitirán sustentar el marco teórico y metodológico.

Para el cumplimiento de los objetivos se utilizará como base de datos el Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE) publicado en el portal de Datos Abiertos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), el cual posee una cobertura a nivel nacional que puede ser desagregada a nivel provincial, cantonal y parroquial con un periodo de publicación anual. Este directorio constituye la principal fuente de información de las empresas del Ecuador que se encuentran legalmente constituidas, con un universo mayor al que pueden ofrecer las

estadísticas basadas en encuestas del Banco Central y la Superintendencia de Compañías.

El DICE recoge las normas de la creación de directorios de la Comunidad Andina expedida a través de la Decisión 698. Además, se establece dentro de las buenas prácticas estadísticas que recoge el Manual de EUROSTAT, siendo de esta forma una fuente confiable para la formulación de estudios.

Los datos para esta investigación provienen, por ende, de fuentes confiables que permiten realizar estudios académicos pertinentes y de calidad justificando además la viabilidad de la investigación.

1.2.3 Justificación práctica

El presente estudio justifica su desarrollo práctico sobre la importancia de analizar el nivel de concentración de las empresas de seguros CIIU K6511 (Clasificación Industrial Internacional Uniforme Revisión 4), ya que representan un sector importante para la economía ecuatoriana. Como mencionan Alvear y Alvear (2019) en el Ecuador no se ha dado la importancia necesaria a los seguros, pese a que estas empresas son un actor fundamental para el crecimiento económico y financiero, y pese a los beneficios que proporcionan para la protección económica y la sostenibilidad de los agentes económicos.

Esta investigación, además, contribuye con un marco teórico para futuras investigaciones relacionadas a estudiar los niveles de concentración de un sector económico, así como para investigaciones relacionadas con las empresas de seguros CIIU K6511.

1.3 Formulación del problema de investigación

Preguntas de investigación

¿Qué grado de concentración existe entre las empresas del sector de seguros de vida del Ecuador?

¿Qué nivel desigualdad de concentración existe en las colocaciones de primas de las empresas de seguros durante el periodo 2012-2020 en el Ecuador?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Analizar el nivel de concentración de mercado de las empresas de seguros del Ecuador durante el periodo 2012–2020.

1.4.2 Objetivos específicos

- Describir el sector de seguros del Ecuador y su evolución durante el periodo 2012-2020.
- Determinar el nivel de competencia de las empresas de seguros mediante índices estadísticos de concentración.
- Establecer el nivel de desigualdad en las ventas de las empresas de seguros analizando la distribución que tienen en el mercado.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Revisión de literatura

2.1.1 Antecedentes investigativos

En Ecuador, el seguimiento de la concentración en cualquier sector es un factor clave para el ejercicio del poder de la autoridad de competencia, para hacer cumplir lo previsto dentro de la ley de Regulación y Control del Poder del Mercado con el fin de garantizar la eficiencia económica, el comercio justo y el bienestar del consumidor. En ese sentido, son varios estudios que se han realizado con el objetivo de analizar los niveles de concentración de ciertos sectores económicos. En este apartado se presenta una recopilación de los principales estudios que analizan el nivel de concentración del sector de seguros en el mundo.

Primero, el estudio de Pekar et al. (2015) denominado “Tendencias de concentración en el mercado asegurador eslovaco” realizado con el objetivo de predecir la tendencia de concentración del mercado de seguros eslovaco. Utiliza los indicadores de concentración de mercado CR3, CR6, HHI, CCI y Theil. Los resultados demuestran que el mercado de seguros en Eslovaquia puede caracterizarse como competitivo, según el número de empresas que operan en el mercado. Asimismo, se confirma la tendencia de concentración creciente en el mercado de seguros de este país.

Además, la investigación titulada “Competencia en la industria de seguros de vida en la India: evidencia posterior a la liberación”, de Kumar (2016), tuvo como objetivo evaluar el estado de la competencia en la industria de seguros de vida de la India durante el periodo 2000 a 2014, mediante la construcción de indicadores de concentración K (CR_k), el índice de Herfindahl-Hirschman (IHH), el índice de Hall-Tideman (HTI), el índice de (HOV), el índice de Entropía (ENT), el índice de Ginevicius y GRS de la base de datos secundarios de las compañías de seguro. Los resultados demuestran que las medidas de concentración HHI, HTI y GIN muestran baja concentración de mercado de seguros de vida en comparación con otros índices.

Resalta también la investigación denominada “El impacto de la concentración y la eficiencia en la competencia del mercado: un análisis de la industria japonesa de seguros de no vida”, realizada por Jeng et al. (2017) con el objetivo de evaluar el impacto de la concentración y la eficiencia en la competencia de la industria japonesa de seguros de no vida. Se usaron los indicadores de Lerner, como un indicador del poder de mercado, y el indicador de Herfindahl-Hirschman, para la concentración del mercado. Además, se usó el modelo de efectos fijos y el método de análisis envolvente de datos. Los resultados demuestran que cuanto mayor es el nivel de concentración o la eficiencia de la empresa, mayor es el índice de Lerner. Asimismo, se demuestra que existe una relación positiva entre las variables nivel de concentración y el poder de mercado entre las empresas con mayor poder de mercado.

Por otra parte, el artículo denominado “Colusión y competencia en el sector de seguros de no vida en Turquía: un enfoque de Panzar y Rosse (1987)”, realizado por Celik (2018) con el objetivo pronosticar la estructura del mercado en el sector asegurador de Turquía mediante el modelo de Panzar y Rosse utilizando los datos del balance anual de las empresas durante el período 2010-2015. Los hallazgos sugieren que el mercado exhibió un comportamiento de competencia monopolística en el período 2011-2013 y un comportamiento de competencia perfecta en 2014, mientras que exhibió un patrón de monopolio al principio y al final del período 2010-2015.

Cabe mencionar también la investigación “Medición de la concentración del sector asegurador: el caso de los países del sureste de Europa” de Dimić et al. (2018) realizada con el objetivo de determinar el nivel de concentración en el sector de los seguros en ocho países del sur y sudeste de Europa: Herzegovina, Antigua República Yugoslava de Macedonia, Montenegro, Rumanía, Bulgaria, Serbia, Croacia, Bosnia y Albania en el periodo de 2007 a 2012. Los indicadores de concentración analizados fueron la participación de mercado de las cuatro principales instituciones financieras (CR4), el índice Herfindahl-Hirschman (HHI), el coeficiente de entropía (E), el coeficiente de entropía relativa (RE) y el coeficiente de Gini (G). Los resultados de la investigación señalan la existencia de diferentes niveles de correlación entre los indicadores de concentración analizados en el sector asegurador, lo que confirma que, para obtener

conclusiones pertinentes y de calidad sobre el nivel de concentración, es necesario revisar y analizar varios indicadores de concentración integralmente.

Además, en el estudio denominado “Nueva metodología de evaluación compleja del mercado de servicios de seguros de Ucrania: escala y factores de competencia, tendencias y comparaciones” publicado por Nyan y Nyan et al. (2019) con el objetivo de desarrollar una nueva metodología de evaluación integrada de la competitividad de MISU en términos de determinación del factor de escala, la efectividad del negocio de seguros y la competencia de los jugadores, sobre la base de indicadores cuantitativos y la comparación de MISU con los seguros de mercados de otros países. Para ello, determinan la perfección de la interacción competitiva de las aseguradoras a través de indicadores de eficiencia, concentración de aseguradoras, índices de Herfindahl-Hirschman y Gini-Shirinyan modificado y desproporciones. Además, calculan el grado de ventaja del conjunto de indicadores MISU sobre el conjunto de indicadores de los mercados de seguros de otros países mediante indicadores relativos de competitividad. Los resultados demuestran que el mercado de seguros “no vida” de Ucrania está débilmente concentrado, mientras que el mercado de seguros “vida” tiene índices de concentración sobreestimados y corresponde a una competencia débil.

En la misma línea de investigación, el artículo denominado “Investigación de concentración y competencia: el mercado de seguros de Ucrania” de Zhuravka et al. (2019) realizado con el objetivo de evaluar la concentración y el nivel de competencia en el mercado de seguros de Ucrania en el contexto de su globalización, mediante el índice Herfindahl-Hirschman. Los resultados demuestran que, en general, el mercado de seguros en Ucrania no está concentrado, al igual que su segmento separado: el mercado de seguros de riesgo. Por su parte, el mercado de seguros de vida está moderadamente concentrado o monopolizado.

Asimismo, en el estudio realizado por Gunjan y Garg (2019) denominado “Destarificación y concentración de mercado en seguros de no vida en India” realizado con el objetivo de examinar el cambio en el nivel de concentración del mercado durante el periodo anterior y posterior a la desgravación total utilizó el índice de concentración IHH y la concentración de ratios basados en la prima directa bruta de

las entidades aseguradoras. Los resultados generales sugieren que la desgravación ha contribuido al cambio en el nivel de concentración de los seguros generales indios, pero no es el único factor responsable de ello, ya que los cambios en la concentración aparecen incluso antes de que se iniciara el régimen de desgravación total.

Además, en el estudio denominado “Poder de fijación de precios en los mercados de seguros: evidencia de Sudáfrica” realizado por Latif y Biekpe (2019) con el objetivo de realizar un análisis empírico para identificar los determinantes del poder de fijación de precios en el mercado de seguros de no vida de Sudáfrica. Los autores estiman el índice competitivo de Lerner como proxy del poder de fijación de precios, utilizando datos anuales de 79 empresas de 2007 a 2012. En la segunda etapa, el documento emplea técnicas de regresión de panel con mínimos cuadrados ordinarios, de efectos aleatorios y método generalizado de estimaciones de momentos para examinar el efecto de las características del nivel asegurador en el poder de fijación de precios. Se determina que el mercado se caracteriza por empresas con alto poder de fijación de precios. De esta forma, las aseguradoras de propiedad nacional ejercen un alto poder de fijación de precios en comparación con las aseguradoras de propiedad extranjera. Además, se identifica al tamaño, la rentabilidad, la diversificación de la línea de productos, la concentración del mercado, el apalancamiento y los contratos de reaseguro como predictores significativos de poder de fijación de precios en el mercado.

Por último, Al Arif y Firmansyah (2021), en su investigación “Estructura de mercado y rentabilidad. Evidencia en la industria de seguros islámicos de Indonesia” realizada con el objetivo de examinar la relación entre la estructura de mercado y la rentabilidad en la industria de seguros de vida islámicos en Indonesia. Esta se desarrolló mediante la regresión de datos de panel a través del modelo de efectos fijos considerando a la variable de rentabilidad a través del indicador ROA y la estructura de mercado con el indicador HHI. Los resultados del modelo econométrico demuestran una relación positiva entre la variable rentabilidad y concentración de mercado, siendo esta relación significativa al 10%. Por ende, se concluye que cuanto más concentrado es un mercado mayor es el potencial para obtener un mayor nivel de rentabilidad de las compañías de seguros de vida islámicas.

Los estudios de diferentes países del mundo permiten apreciar las características del sector de seguros en diversas economías, teniendo estos muchos factores que determinen un alto nivel de concentración. Así se puede observar que la concentración en el mercado de seguros puede resultar de políticas públicas como los estudios mencionados que parten de casos de desgravación y liberalización. Asimismo, las investigaciones consultadas presentan evidencia que un nivel de concentración elevado puede significar un mayor poder mercado. También que es esencial el análisis de concentración con diferentes indicadores para obtener conclusiones pertinentes y de calidad sobre el nivel de concentración.

Luego de la recopilación de estos estudios a nivel internacional se procede a analizar las principales investigaciones realizadas en Ecuador. Estas son:

El estudio denominado “Análisis del nivel de concentración en el mercado de seguros privados del Ecuador”, desarrollado por Pozo (2014), tuvo como objetivo analizar la evolución en la concentración económica y comportamiento del sector de del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT), por medio del cálculo de índices de concentración de Stenbacka, Lerner y C4, con los datos proporcionados por la Superintendencia de Bancos y Seguros. Los resultados de esta investigación demuestran que el mercado de seguros SOAT tienen un nivel moderado de concentración, principalmente determinado por las prácticas anticompetitivas establecidas en el país. Por ello, se concluye que los operadores económicos de este sector no poseen la capacidad para realizar una concertación de precios.

Del mismo modo, resalta Rosado (2015), con su investigación “La concentración en el mercado asegurador ecuatoriano para el periodo 2007 -2014”, realizada con el objetivo de determinar la concentración del mercado de seguros ecuatoriano a partir de la investigación de la participación en primas que mantiene cada una de las compañías de seguros durante el año 2007-2014. Se utilizó el índice de Lerner para el cálculo del precio del mercado y el costo marginal, y el índice Herfindahl-Hirschman con el fin de determinar las participaciones porcentuales de todas las empresas de seguro. Los principales resultados demuestran que en ninguno de los años estudiados

el índice de Herfindahl-Hirschman superó los 1000 puntos, por ende, se afirma que no existe un mercado concentrado en las empresas de seguro del Ecuador.

La revisión bibliográfica realizada a nivel de Ecuador permite afirmar que existen pocos estudios recientes que investigan la concentración de mercado del sector de seguros y una inexistencia de estudios para las empresas de seguros de vida. Es por ello, que la finalidad de esta investigación es aportar con conocimiento sobre el nivel de concentración de mercado de las empresas de seguro de vida.

2.1.2 Fundamentos teóricos

2.1.2.1 Concentración de mercado

En palabras de Zingales et al., (2003) la concentración se define como una medida sobre la participación que tienen los sujetos (objeto de estudio) en la cuota de mercado. También, estas suelen estar determinadas por el número de empresas, los activos o las ventas acumuladas.

Por otro lado, Toscano et al., (2014) define a la concentración como el número de empresas que ofertan un mismo bien o producto homogéneo en un mercado específico. A partir de medir el nivel de concentración de un mercado se puede establecer la estructura de mercado del sector estudiado. Por ende, cuando en un mercado existe mayor concentración este más lejos estará de ser un mercado de competencia perfecta.

En teoría, cuando existe una alta concentración de mercado determinada por pocas empresas que ofertan una mayor cantidad de servicios esto conlleva a un mayor poder de mercado, lo cual proporciona una posición de ventaja de la empresa líder sobre las demás empresas en la toma de decisiones, por lo cual, el grado de competencia se verá afectado. En contraposición a lo antes mencionado Dimić (2018) manifiesta que en la teoría esta relación negativa no siempre es comprobada, es decir, existen autores que probaron y autores que no probaron esa relación.

2.1.2.2 Monopolio

El monopolio se refiere a la estructura de mercado en donde existe un solo vendedor teniendo un control sobre la fijación de precios (Pyndyck y Rubinfeld, 2009). Por lo cual, el monopolio se considera como el extremo opuesto de la competencia perfecta. Al tener una empresa el control sobre la determinación de los precios, esta deberá maximizar su utilidad a través de igualar el costo marginal con el ingreso marginal (Rosado, 2015).

En el mercado mundial, normalmente no existe un mercado con estructura de monopolio, esto debido a la existencia de entes de control que regulan y evitan estas estructuras de mercado. Así, en Ecuador el ente de control encargado de regular esto es la Superintendencia de Bancos y Seguros o la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), además de la Superintendencia de Control del Poder de Mercado (SCPM).

2.1.2.3 Indicadores de concentración de mercado

Las medidas de concentración tienen como finalidad evaluar los mercados con el fin de asegurar la libre competencia. Estas medidas pueden determinar la existencia de estructuras de mercado que van desde la competencia perfecta hasta el monopolio, determinando de esta forma niveles altos y bajos de competencia (Peláez et al., 2020).

De esta forma las razones de concentración se consideran como un método simple y de gran uso que sirve para medir el nivel de concentración en función del número de empresas participantes dentro de un sector. De acuerdo con cada mercado y sus características existen diversos indicadores de concentración. En esta investigación de acuerdo con la revisión bibliográfica se utilizan 4 indicadores: índice de concentración de Herfindahl Hirschman (IHH), índice de dominación (ID) índice de dominancia de Kwoka (K) y coeficiente de Gini. En el apartado metodológico se abordará de forma más amplia estos indicadores.

2.1.2.4 Seguros

El mercado de seguros está compuesto por las compañías de reaseguros, agencias productoras de seguros, peritos de seguros, agencias intermediarias de seguros y las empresas aseguradoras (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2008). Este mercado se puede evaluar tanto desde la oferta como la demanda (Vásquez, 2000).

En relación con lo anterior Skogh (1991) sostiene que desde la oferta una de las principales funciones que tiene una aseguradora es la prestación de servicios que permita reducir el riesgo. Entonces, el beneficio de una aseguradora estará ligado al conocimiento que esta tenga sobre el riesgo de lo asegurado. Por el lado de la demanda, Garayeta (2012) manifiesta que esta corresponde a las empresas, personas o bienes por el cual se genera una prima con el fin de reducir el riesgo al cual están expuestos.

2.1.2.5 Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)

La CIIU corresponde a una clasificación estándar para las actividades económicas de los países clasificados por sectores e industrias. De esta forma la categoría más detallada (clase) del CIIU parte de una combinación habitual de las actividades realizadas dentro de los países que son descritas en unidades estadísticas. En la última versión CIIU Rev.4, se hace hincapié al proceso productivo de las actividades económicas para definir y delinear las clases (ILOSTAT, 2021).

Esta clasificación tiene un uso a nivel nacional como a nivel internacional, permitiendo fomentar la comparabilidad de las actividades económicas de los diferentes países, así como, también permitiendo el estudio de fenómenos económicos que promuevan el desarrollo de estadísticas nacionales sólidas.

2.1.2.6 Clasificación Industrial Internacional Uniforme Revisión 4 K6511 (CIIU4 K6511)

A continuación, presentamos la subclasificación del CIIU K65, la cual, de acuerdo con el Sistema Integrado de Consulta de Clasificaciones y Nomenclaturas del INEC

(2021), pertenece al sector de seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto los planes de seguridad social de afiliación obligatoria.

Tabla 1: Subdivisiones del CIU K65

CIU	Descripción
K651	Seguros
K6511	Seguros de vida
K6511.0	Seguros de vida
K6511.00	Concertación de contratos de anualidades y pólizas de seguros de vida, seguros de invalidez y seguros de doble indemnización (tengan o no un componente importante de ahorro).
K6512	Seguros generales
K6512.0	Seguros generales
K6512.01	Suministros de servicios de seguros distintos de los seguros de vida: seguros de accidentes y contra incendios, seguros médicos, seguros de viajes, seguros de cosas, seguros de transporte por carretera, marítimo y aéreo, seguros contra pérdidas pecuniarias y de responsabilidad civil.
K6512.02	Servicios de seguro de medicina prepagada.
K652	Reaseguros
K6520	Reaseguros
K6520.0	Reaseguros
K6520.00	Actividades de asunción de la totalidad o una parte de los riesgos de pólizas de seguros existentes emitidas originariamente por otras compañías de seguros.
K653	Fondos de pensión
K6530	Fondos de pensión
K6530.0	Fondos de pensión
K6530.00	Actividades de entidades jurídicas (es decir, de fondos, planes y/o programas) organizadas para proporcionar prestaciones de jubilación exclusivamente para los empleados o miembros de la entidad patrocinadora. Abarca planes de pensiones con prestaciones definidas y planes individuales en los que las prestaciones dependen de las contribuciones del afiliado. Se incluyen las siguientes actividades: Planes de prestaciones sociales para los empleados, fondos y planes de pensiones, planes de jubilación.

Fuente: Sistema Integrado de Consulta de Clasificaciones y Nomenclaturas del INEC

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Recolección de la información

3.1.1 Población, muestra y unidad de análisis

Se plantea como población objetivo a las empresas de seguros de vida activas que se encuentran legalmente constituidas dentro de Ecuador. La unidad de análisis de esta investigación es una empresa de seguros de vida que se encuentra legalmente constituida en Ecuador. La muestra para este trabajo se recoge de la base de datos del Directorio de Empresas y Establecimientos.

3.1.2 Fuentes de información

Los datos utilizados dentro de esta investigación son de naturaleza secundaria. Para ello, se tomó como base los datos del Directorio de Empresas y Establecimientos publicados en la base de datos abiertos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) durante los años 2012-2020. Por otro lado, para la construcción del sustento, tanto metodológico como teórico, se recopiló información de artículos, tesis y libros.

3.1.3 Instrumento y método para recolectar información

En esta investigación se utilizó la técnica de observación teniendo como principal instrumento la guía de observación estructurada:

Tabla 2: Ficha de observación estructurada

Año	Nro. Empresas activas por año	Total, de ventas de cada empresa por año.
2012		
2013		
2014		
2015		
2016		

2017		
2018		
2019		
2020		

Fuente: Directorio de Empresas y Establecimientos INEC

Elaboración propia

3.1.4 Confiabilidad y validez

La base de datos del Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE) publicada en el portal de Datos Abiertos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) constituye la principal fuente de información de las empresas de Ecuador que se encuentran legalmente constituidas, con un universo mayor al que pueden ofrecer las estadísticas basadas en encuestas, el Banco Central y la Superintendencia de Compañías.

Asimismo, la DIEE recoge las normas de la creación de directorios de empresas de la Comunidad Andina expedida a través de la Decisión 698. Además, se establece dentro de las buenas prácticas estadísticas que recoge el Manual de EUROSTAT. Por ende, es una fuente confiable para la formulación de estudios.

3.2 Tratamiento de la información

3.2.1 Descripción detallada del procesamiento de la información

Esta investigación se basa en un enfoque cuantitativo, ya que los datos para el estudio son numéricos y el análisis es estadístico. El trabajo consta de tres apartados donde se presentan tres estudios descriptivos:

Para dar cumplimiento al primer objetivo se empieza por un tratamiento de la base de datos del Directorio de Empresas y Establecimientos seleccionando todas las empresas activas legalmente constituidas en Ecuador que pertenecen al Código CIIU4-K6511. Posteriormente, se describe el sector de los seguros y su evolución a partir de las variables: número de empresas activas por cada año, total de ventas

por cada año, total de empleados, total de empleados hombres y total de empleados mujeres, mediante gráficas de series de tiempo y diagramas de barras para su correcta interpretación.

Asimismo, para el segundo objetivo se construye los índices estadísticos de concentración: índice de Herfindahl Hirschman (IHH), índice de dominación (ID) índice de dominancia de Kwoka (K). Para ello, se utiliza el número de empresas activas por cada año y sus ingresos de ventas totales por cada año, luego, se realiza una descripción de los resultados obtenidos. A continuación, se explica cada uno de estos índices

- **Índice de concentración de Herfindahl-Hirschman (IHH)**

A través de este índice que es una medida estadística de concentración se puede identificar que tan concentrado se encuentra un mercado en virtud de las participaciones de cada empresa, por lo cual, permite identificar si la estructura del mercado analizado es de competencia perfecta o de monopolio. El IHH ha tomado notoriedad dado su uso en la Reserva Federal y el Departamento de Justicia de los EE.UU (Rhoades, 1993).

De forma matemática este índice se calcula elevando al cuadrado la cuota de mercado de cada empresa que participa dentro del sector analizado, posteriormente se suman los valores resultantes. La fórmula es la siguiente:

$$HHI = \sum_{i=1}^N \left(\frac{X_i}{X} * 100 \right)^2$$

Donde:

N = es el número de empresas que participan dentro del mercado.

X_i = ventas totales de i-esima empresa.

X = ventas totales del mercado

Para su interpretación, Djolov (2013) proporciona la siguiente tabla:

Tabla 3: Tabla para la interpretación del IHH

IHH	Concentración de mercado
Entre 0 - 999	Mercado competitivo, competencia perfecta
Entre 1000 - 1800	Moderadamente concentrado, competencia monopolística.
1800 en adelante	Mercado altamente concentrado, oligopolio
Cerca de 10000	Monopolio Puro

Fuente: Djolov (2013)

Elaboración propia

Para Parkin (2006) el índice de Herfindahl-Hirschman es la suma de las participaciones porcentuales de las 50 mayores empresas en el mercado elevado al cuadrado. En el caso de que el mercado se conforme de menos de 50 empresas estaría comprendido por la suma de todas las empresas.

- **Índice de dominación (ID)**

El índice de dominación es un indicador que permite identificar el nivel de dominación que ejerce la empresa más grande a las demás empresas que operan en el sector (Morales y Canales, 2016). Este indicador fue formulado por el economista Pascual Gracia en 1994. Su fórmula es:

$$ID = \sum_{i=1}^n \left(\frac{p_i}{IHH} * 100 \right)^2$$

Donde:

p_i = cuota de mercado de la i -ésima empresa.

IHH = índice de Herfindahl-Hirschman

N = es el número de empresas que participan dentro del mercado.

De acuerdo con Morales, las propiedades de este índice son las siguientes:

- Cuando existe empresas que tienen el mismo tamaño el ID coincide con el IHH
 - Cualquier concentración que pueda incrementar la dominancia de un agente económico hará que el valor del índice aumente.
 - Cuando una empresa posee más del 50% del mercado, la concentración de las demás empresas provocará una reducción en el índice.
-
- **Índice de dominancia de Kwoka (K)**

El índice de dominancia permite medir la dispersión de tamaño existente en un sector, es así como cuando la desigualdad de tamaño entre las principales empresas del mercado aumenta el poder de mercado de estas también incrementa (Zurita, 2014). La fórmula de este índice es la siguiente:

$$HHI = \sum_{i=1}^{N-1} (p_i - p_{i+1})^2$$

Donde:

p_i = es la cuota de mercado de la i -ésima empresa

p_{i+1} = es la cuota del mercado de la empresa inmediatamente siguiente en tamaño

N = es el número de empresas que participan dentro del mercado.

Es necesario mencionar que para el cálculo de este índice las empresas deberán estar ordenadas de acuerdo con su cuota de mercado de mayor a menor. Los resultados obtenidos varían entre 0 y 1, donde 1 corresponde a un mercado con estructura de monopolio (Cruz, 2022).

Finalmente, para el tercer objetivo, se utiliza el índice de Gini, que es un indicador de desigualdad que mide cómo se distribuye una variable entre un conjunto de individuos. En este caso, se utiliza como medida de concentración a través del número de empresas por cada año y sus ingresos de ventas totales por cada año.

- **Coefficiente de Gini**

En Economía, el coeficiente de Gini es por excelencia un índice de desigualdad, que permite observar cómo se distribuye una variable con respecto a su conjunto (Rosero, 2013). Este indicador, de acuerdo con Medina (2001), se construye a partir de comparar la distribución empírica de los datos con la línea de desigualdad perfecta en concordancia con la distribución teórica que plantea la curva de Lorenz.

Su fórmula es la siguiente:

$$G = 1 + \frac{1}{n} - \frac{2}{n^2 y} \sum_i y_i (n + 1 - i)$$

Donde:

n = es igual al número estratos en el mercado de seguros de vida.

y_i = promedio de ingreso de cada estrato del mercado de seguros de vida.

Si G es próximo a 0 la concentración del mercado es baja y, por ende, la competencia es elevada. Por otro lado, si G es próxima a 1 la concentración es elevada y la competencia en el sector es baja.

3.3 Operacionalización de variables

Variable independiente: Nivel de Concentración

Conceptualización	Categorías/ Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas/Instrumentos
La concentración se define como una medida de la participación de los sujetos en las ventas acumuladas, los activos o la cuota de mercado y suele estar determinada por el número de empresas de una industria y por su tamaño relativo (Zingales et al., 2003).	Nivel de competencia	<ul style="list-style-type: none"> Índice de Herfindahl-Hirschman Índice de Dominación Índice de Dominancia de Kwoka 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es el número de empresas activas que participan en el mercado de seguros de vida CIU K6511 durante el periodo 2012-2020? ¿Cuál es el valor en dólares del total de ventas de las empresas de seguros de vida CIU K6511 durante el periodo 2012-2020? 	<ul style="list-style-type: none"> Guía de observación estructurada al Directorio de Empresas y Establecimientos.
	Nivel de desigualdad	<ul style="list-style-type: none"> Coefficiente de Gini 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es el número de empresas activas que participan en el mercado de seguros de vida CIU K6511 durante el periodo 2012-2020? ¿Cuál es el valor en dólares del total de ventas de las empresas de seguros de vida CIU K6511 durante el periodo 2012-2020? 	<ul style="list-style-type: none"> Guía de observación estructurada al Directorio de Empresas y Establecimientos.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Resultados

En este apartado se desarrollan los objetivos planteados dentro del proyecto de investigación. Se describe el sector de seguros del Ecuador y su evolución durante el periodo 2012-2020 en base a los datos obtenidos del Directorio de Empresas y Establecimientos publicados en la base de datos abiertos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). La base de datos de cada año se encuentra en los Anexos 1 hasta el Anexo 9. Por otro lado, los resultados se presentan en tablas y gráficas de barras donde se detallan el proceso de evolución y desarrollo de las empresas de seguros de vida CIU K6511. Asimismo, se determina el nivel de competencia de las empresas de seguros mediante indicadores de concentración como el índice de Herfindahl-Hirschman, índice de dominación, el índice de Kwoka y finalmente el indicador de Gini. Los resultados de los indicadores se presentan en gráficas comparativas de los diferentes años junto con las variaciones porcentuales de crecimiento y decrecimiento de las empresas de seguros de vida. Por último, se establece el nivel de desigualdad de las ventas de las empresas de seguros analizando la distribución que tienen en el mercado mediante el índice Gini.

4.1.1 El sector de los seguros en Ecuador y su evolución durante los años 2012 - 2020

En Ecuador las empresas de seguros han experimentado importantes transformaciones. A partir del año 2014 este sector antes regulado y supervisado por la Superintendencia de Bancos pasa a tener como ente de control la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros. En virtud de lo anterior y con la publicación de la nueva Ley General de Seguros se expiden reformas orientadas a regular el sector, así, el capital mínimo para constituir una empresa de seguros aumentó de 46057,5 dólares a ocho millones de dólares. También se exigió una inversión de al menos el 60% en reservas técnicas y se regularon las inversiones en instrumentos financieros de 10% como máximo.

Los cambios mencionados tuvieron repercusiones en la estructura de mercado en el sector de los seguros de vida. Por ejemplo, de acuerdo con la Tabla 4 y Figura 1 acerca del número de empresas se puede observar que para el año 2015, producto de las regulaciones del año 2014, existe un decremento de 78 empresas en valores absolutos y una variación porcentual de -70.9% con respecto al año anterior.

Posterior al año 2015 las variaciones porcentuales han sido más altas en comparación a los años anteriores de este año, en términos de variaciones porcentuales. Sin embargo, en valores absolutos, los años anteriores al año 2015 varían más. Por ejemplo, en el año 2019 existe una variación interanual de -9.1% y en el año 2012 existe una variación interanual de -6.8%, bajo esta interpretación el mercado de seguros varió más en el año 2019 que en el año 2013.

En contraposición a lo anterior, hay que tomar en cuentas las variaciones en términos absolutos para comprender de mejor manera la evolución del mercado de seguros. Así para el año 2019 el mercado de seguros de vida experimenta una variación absoluta de 3 empresas, mientras que en el año 2013 las empresas que dejaron de participar en el mercado de seguros de vida son 8 empresas.

Lo anterior permite interpretar que el mercado de seguros de vida es más estable en términos absolutos después del año 2015 caracterizado por pocas empresas que participan en el mercado. Por ende, el sector es más sostenible ante riesgo de salida de empresas del mercado, esto debido a que al haber un menor número de empresas el posicionamiento de cada empresa en el mercado es más importante. Estos resultados concuerdan con la investigación de Kumar (2016) quien manifiesta que una ventaja de un mercado más concentrado es que estas tienen un menor impacto antes crisis sistemáticas siendo estos más estables y sostenibles.

Como se muestra en la Tabla 4, el sector de seguros de vida durante el periodo estudiado pasó de estar conformado de 117 empresas a 32 empresas, lo cual significa una reducción de 85 empresas. Como se mencionó anteriormente en el año 2015 existió un fuerte decremento de empresas. Solo en este año dejaron de participar en el mercado de seguros de vida el 92% del total de empresas que dejaron de participar en

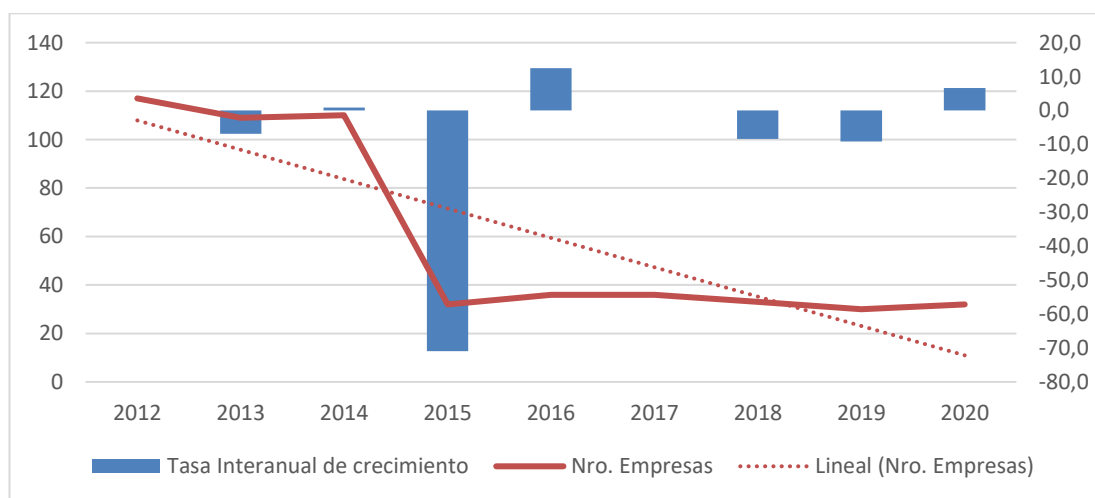
el sector en todo el periodo. En términos absolutos, seguido por el año 2015, el año en donde se observa el segundo mayor decremento es en el año 2013, con un valor de 8 empresas. Para el periodo analizado, existe una tasa interanual de crecimiento promedio de -14.96%. Es decir, el número de empresas del mercado de seguros de vida en promedio experimentó un decrecimiento.

Tabla 4: Variación del número de empresas del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020

Año	Nro. Empresas	Tasa Interanual de crecimiento	Variaciones absolutas
2012	117		
2013	109	-6,8	-8,0
2014	110	0,9	1,0
2015	32	-70,9	-78,0
2016	36	12,5	4,0
2017	36	0	0,0
2018	33	-8,3	-3,0
2019	30	-9,1	-3,0
2020	32	6,7	2,0
Promedio		59,44	
Tasa de variación promedio		-14,96%	

Elaboración propia

Figura 1: Evolución del número de empresas del sector de seguros de vida



Fuente: Directorio de Empresas y Establecimientos

Elaboración propia

Con respecto a la variación que ha tenido el número de empleados totales se puede observar un decremento menor al observado en el número de empresas para el año 2015, como se muestra en la Tabla 5 y en la Figura 2. Esta variable decreció en un 26% en el año 2015, mientras tanto el número de empresas decreció en un -70.9%. En términos absolutos durante el año 2015 con respecto al año anterior se despidieron 586 personas. De acuerdo con la variación presentada por el número de empleados y el número de empresas se puede inferir que las empresas se fusionaron o hubo una absorción del mercado por parte de las empresas que mantuvieron la actividad, por lo cual el decrecimiento en el número de empleados no es pronunciado.

La figura 2 muestra una variación menor en los años posteriores al año 2015. Al repetir el mismo análisis realizado con las variaciones absolutas y las variaciones porcentuales, la Tabla 5 muestra que en los años posteriores al año 2015 existe una variación menor en las empresas en términos de variaciones absolutas e interanuales. Por ejemplo, en el año 2013 el número de empleados experimenta una variación interanual de -10.7% con un valor absoluto de -227. Mientras que en el año 2018 (año posterior al 2015) existe una variación interanual de 10.9 con un valor de 170, acompañados de variaciones de -3% en el año 2016 y -3.7 en el año 2020, las cuales son las siguientes variaciones más altas de los años posteriores al 2015. Por ende, se puede observar que las empresas de seguros de vida son más sostenibles en el número de empleados después del año 2015.

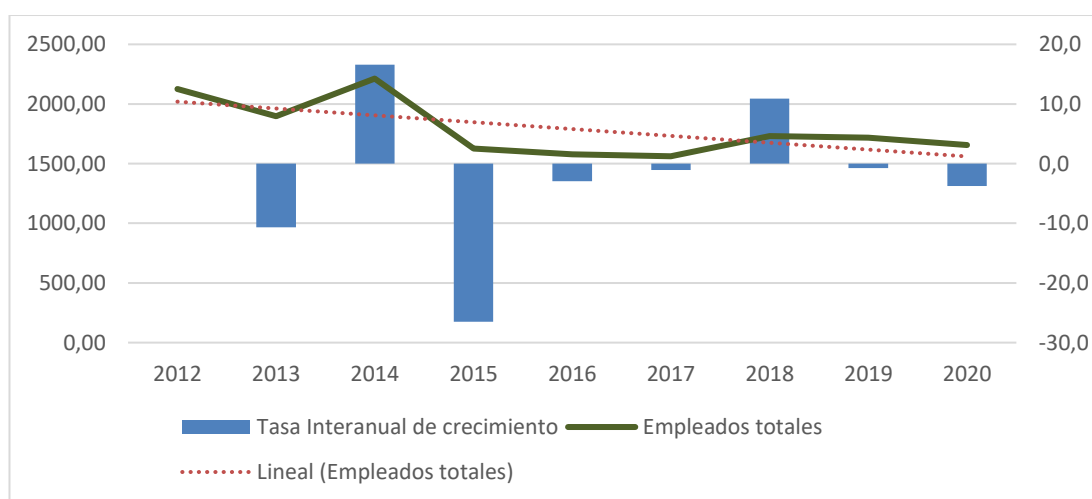
Posterior al año 2015, el año en que más crece la contratación de empleados es el año 2018, cuando existe una variación interanual de 10.9%, que representa un aumento de 170 empleados. Hay que recalcar que antes del año 2015, el año 2014 fue cuando más creció el número de personas empleadas, con un valor de 315 personas adicionales que fueron empleadas. En el periodo 2012-2020 la tasa interanual de crecimiento promedio fue de -3.8%. Es decir, el número de personas empleadas en el sector decreció durante los 9 años analizados.

Tabla 5: Variación del número de empleados del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020

Año	Nro. Empleados	Tasa Interanual de crecimiento	Variaciones absolutas
2012	2125		
2013	1898	-10,7	-227,0
2014	2213	16,6	315,0
2015	1627	-26,5	-586,0
2016	1579	-3	-48,0
2017	1562	-1,1	-17,0
2018	1732	10,9	170,0
2019	1719	-0,8	-13,0
2020	1655	-3,7	-64,0
Promedio			1790
Tasa de variación promedio			-3,08%

Elaboración propia

Figura 2: Evolución del número de empleados del sector de seguros de vida



Fuente: Directorio de Empresas y Establecimientos

Elaboración propia

De acuerdo con la Tabla 7 y Figura 3 sobre el número de empleados clasificados por sexo, se puede observar que el mercado de seguros de vida está conformado principalmente por mujeres. Analizando las variaciones porcentuales con respecto al año anterior de cada año se puede observar que mayormente se han despedido a hombres que a mujeres. Sin embargo, en términos absolutos la interpretación es diferente, por ejemplo, durante el año 2015 se despidieron a 274 hombres y 320 mujeres

Es decir, si analizamos la variación con respecto al total de hombres del mercado de seguros de vida (que representa un número menor) y mujeres, un porcentaje mayor del total de hombres existente en el mercado fue despedido, pero en número absolutos más de mujeres fueron despedidas que hombres. En este caso la variación en términos absolutos permite entender de mejor manera la evolución del número de empleados del sector. En el periodo la tasa de interanual de crecimiento promedio fue de -3.57% para los hombres y -2.71% para las mujeres. En suma, 233 hombres y 237 mujeres menos trabajan en el sector de seguros de vida desde el año 2012 al año 2020.

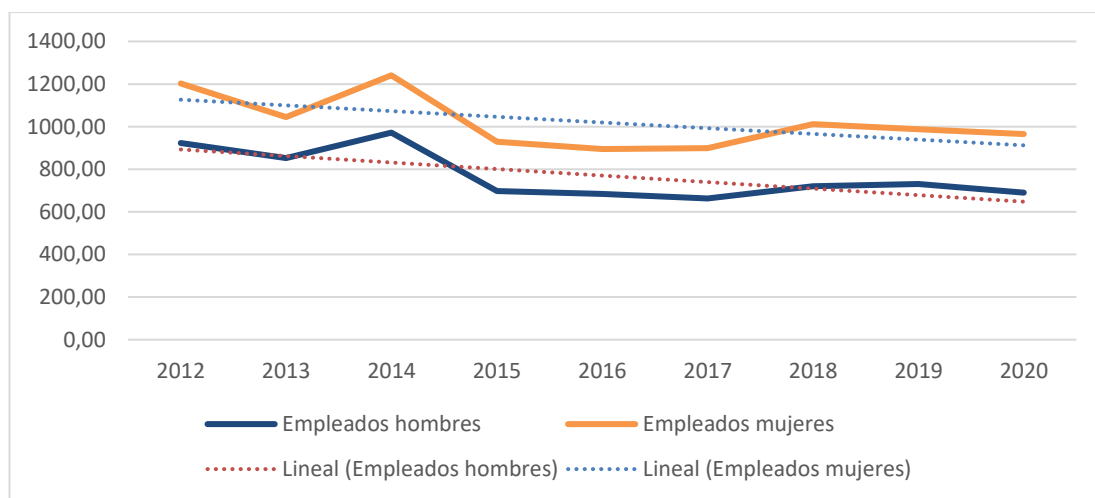
Tabla 6: Variación del número de empleados clasificados por género del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020

Año	Empleados hombres	Tasa Interanual de crecimiento	Variaciones absolutas	Empleados mujeres	Tasa Interanual de crecimiento	Variaciones absolutas
2012	923			1.202		
2013	853	-7,6	70,00	1045	-13,1	157,00
2014	972	14	-119,00	1241	18,8	-196,00
2015	698	-28,2	274,00	929	-25,1	312,00
2016	684	-2	14,00	895	-3,7	34,00
2017	663	-3,1	21,00	899	0,4	-4,00
2018	720	8,6	-57,00	1012	12,6	-113,00
2019	731	1,5	-11,00	988	-2,4	24,00
2020	690	-5,6	41,00	965	-2,3	23,00
Promedio		770,44	Σ 233,00	Promedio	1019,56	Σ 237,00

Tasa de variación promedio	-3,57%	Tasa de variación promedio	-2,71%
-----------------------------------	--------	-----------------------------------	--------

Elaboración propia

Figura 3: Evolución del número empleados clasificados por género del sector de seguros de vida



Fuente: Directorio de Empresas y Establecimientos

Elaboración propia

Con respecto a la evolución de las ventas totales del sector de seguros de vida en la Tabla 7 y Figura 4 se observa una tendencia creciente, esto implica un efecto contrario a comparación de lo observado en el número de empresas y número de empleados que tienen una tendencia decreciente. Se puede interpretar por ende, que con menos empresas en el mercado de seguros de vida se contrata a menos personas pero se vende más. Esto podría estar implicado con aumentos en la eficiencia o a un efecto de economía de escala.

Un aspecto importante para recalcar es que para el año 2015 se puede observar una variación porcentual anual de -1.2%, pero para el año 2016 existe una variación porcentual anual de -12.6%. Esto es importante analizar en virtud de que la nueva Ley

General de Seguros, publicada el 12 de septiembre del año 2014, en su artículo 51, establece que los seguros podrán ceder parcialmente su cartera a otra empresa de seguros. Así también, el artículo 44 manifiesta que el afianzado está “obligado a mantener en vigencia la póliza [...] hasta el total cumplimiento de las obligaciones garantizadas”, lo cual explica porque para el año 2015 no existe un decremento considerable en las ventas de lo seguros de vida y si existe un mayor decremento para el año 2016.

La figura 7 muestra una variación menor en promedio en los años posteriores al año 2016 como se mencionó este año recoge el efecto de la nueva Ley de Seguros aplicada en el año 2014. En promedio en los años posteriores al 2016 el mercado varía en un 6.77% y en los años anteriores al 2016 varían en un 9.73%. También si se analizan las ventas en referencia al año 2016, en promedio en los años posteriores, las ventas totales fueron 438 millones de dólares y en los años anteriores al año 2016 las ventas en promedio fueron de 438 millones de dólares. Sin embargo, en los años posteriores al 2016 el promedio de las variaciones en valores absolutos muestra un valor de 6 millones de dólares y en los años anteriores al año el promedio de las variaciones en valores absolutos es de 32 millones de dólares. Si bien las ventas del mercado de seguros de vida variaron menos en los años posteriores al 2016 la lógica de esta variación corresponde a que en los años anteriores hubo un mayor incremento en las ventas. Es decir las ventas del mercado de seguros de vida posterior al año 2016 han crecido en un ritmo menor al que se observa en los años 2012, 2013, 2014 y 2015.

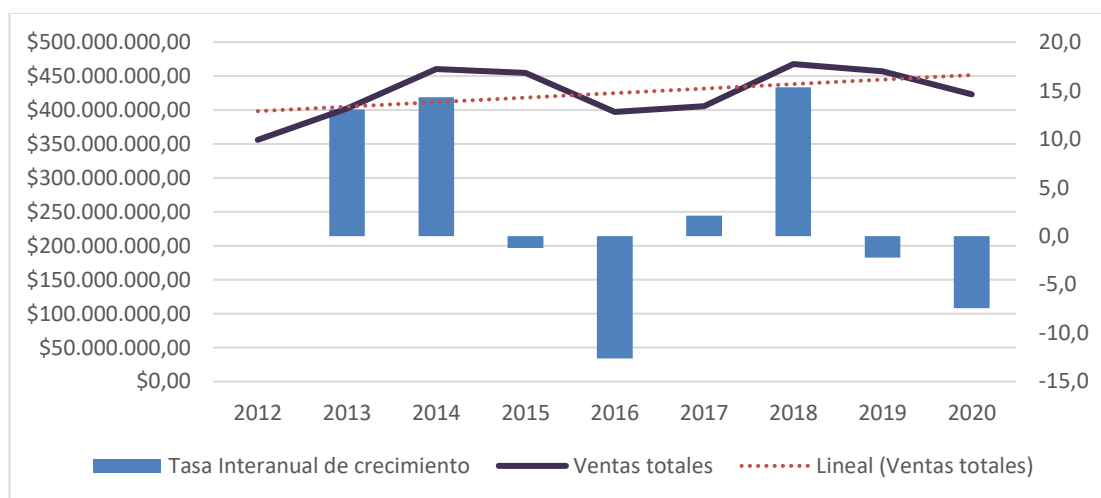
Asimismo, después del año 2016 el año en donde más decrecen las ventas en términos absolutos es en el año 2020 con una reducción de 34 millones de dólares, a este año le sigue el año 2019 con una reducción de 10.4 millones de dólares. Por otro lado, el año en donde más crecen las ventas en términos absolutos es en el año 2018 con un aumento de 62 millones de dólares, seguido del año 2014 donde las ventas incrementaron en 57 millones de dólares. En total las ventas tuvieron una tasa interanual de crecimiento promedio de 2.18%. Así, del año 2012 al año 2020 las ventas incrementaron en 356 millones de dólares. En promedio cada año el sector de seguros de vida vendió 424 millones de dólares.

Tabla 7: Variación de las ventas totales del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020

Año	Ventas totales	Tasa Interanual de crecimiento	Variaciones absolutas
2012	\$356.112.106		
2013	\$402.627.842	13,1	\$ 46.515.736,00
2014	\$460.338.646	14,3	\$ 57.710.804,00
2015	\$454.621.668	-1,2	\$ -5.716.978,00
2016	\$397.182.422	-12,6	\$-57.439.246,00
2017	\$405.503.806	2,1	\$ 8.321.384,00
2018	\$467.778.956	15,4	\$ 62.275.150,00
2019	\$457.372.646	-2,2	\$-10.406.310,00
2020	\$423.324.986	-7,4	\$-34.047.660,00
Promedio			\$424.984.786,4
Tasa de variación promedio			2,18%

Elaboración propia

Figura 4: Evolución de las ventas totales del sector de seguros de vida



Fuente: Directorio de Empresas y Establecimientos

Elaboración propia

4.1.2 Nivel de competencia de las empresas de seguros mediante índices estadísticos de concentración

Una vez descrito el sector de seguros de vida y su evolución se procede a determinar el nivel de competencia de seguros de vida mediante estadísticos de concentración. Para efectos de demostración se procede a calcular los indicadores de concentración de mercado en el sector de seguros de vida del año 2015 debido a que en este año hubo mayor relevancia y variaciones que en otros años.

Para el cálculo del IHH se utiliza las ventas de las empresas existentes del año 2015, de tal modo que se ordena de mayor a menor para posteriores cálculos (índice de Kwoka).

Tabla 8: Ventas de las Empresas de Seguro año 2015

Nro. Empresa	Ventas	Nro. Empresa	Ventas
1	\$143.831.402,00	17	\$54.565,00
2	\$114.269.377,00	18	\$53.311,00
3	\$71.394.920,00	19	\$52.926,00
4	\$35.498.695,00	20	\$50.607,00
5	\$30.871.410,00	21	\$50.039,00
6	\$20.468.478,00	22	\$42.285,00
7	\$18.677.844,00	23	\$40.400,00
8	\$9.572.029,00	24	\$23.900,00
9	\$4.069.323,00	25	\$20.092,00
10	\$3.881.452,00	26	\$19.585,00
11	\$574.850,00	27	\$18.662,00
12	\$297.794,00	28	\$13.294,00
13	\$297.778,00	29	\$11.816,00
14	\$255.507,00	30	\$5.824,00
15	\$127.706,00	31	\$5.816,00
16	\$67.490,00	32	\$2.491,00
X=SUMA TOTAL VENTAS		\$454.621.668,00	

Elaboración propia

Aplicamos la ecuación del IHH, donde;

$$HHI = \sum_{i=1}^N \left(\frac{X_i}{X} * 100 \right)^2$$

X_i = Son las ventas de cada empresa en ese año.

X = Es la suma de todas las ventas de todas las empresas de ese año, cuyo valor para el ejemplo aplicado del año 2015 es **\$454.621.668,00**

A partir de la anterior formula se procede al cálculo del IHH. Para ello, se obtiene la cuota de mercado de cada empresa a partir de dividir la venta de cada empresa con las ventas totales del sector de seguros de vida para el año 2015, luego se multiplica por 100. También, se eleva al cuadrado cada cuota de mercado para finalmente realizar una suma de los valores obtenidos. Esta suma representa el IHH. A continuación se presenta la tabla con los datos de cada empresa:

Tabla 9: Cálculo del IHH en empresas de seguros del año 2015

Nro. Empresa	Ventas	Cuotas de Mercado $\frac{X_i}{X} * 100$	Cuota del mercado al cuadrado $\left(\frac{X_i}{X} * 100\right)^2$
1	\$143.831.402,00	31,6376	1000,937973
2	\$114.269.377,00	25,13505	631,7706659
3	\$71.394.920,00	15,70425	246,6234453
4	\$35.498.695,00	7,8084	60,97116784
5	\$30.871.410,00	6,79057	46,11186303
6	\$20.468.478,00	4,50231	20,27079767
7	\$18.677.844,00	4,10844	16,8792531
8	\$9.572.029,00	2,10549	4,433102259
9	\$4.069.323,00	0,8951	0,801205762
10	\$3.881.452,00	0,85378	0,728933949
11	\$574.850,00	0,12645	0,01598854
12	\$297.794,00	0,0655	0,004290734
13	\$297.778,00	0,0655	0,004290273
14	\$255.507,00	0,0562	0,003158678
15	\$127.706,00	0,02809	0,000789082
16	\$67.490,00	0,01485	0,000220383

17	\$54.565,00	0,012	0,000144055
18	\$53.311,00	0,01173	0,00013751
19	\$52.926,00	0,01164	0,000135531
20	\$50.607,00	0,01113	0,000123914
21	\$50.039,00	0,01101	0,000121148
22	\$42.285,00	0,0093	8,65112E-05
23	\$40.400,00	0,00889	7,89701E-05
24	\$23.900,00	0,00526	2,76373E-05
25	\$20.092,00	0,00442	1,9532E-05
26	\$19.585,00	0,00431	1,85587E-05
27	\$18.662,00	0,0041	1,68506E-05
28	\$13.294,00	0,00292	8,55089E-06
29	\$11.816,00	0,0026	6,75524E-06
30	\$5.824,00	0,00128	1,64113E-06
31	\$5.816,00	0,00128	1,63662E-06
32	\$2.491,00	0,00055	3,00225E-07
IHH			2029,56

Elaboración propia

El IHH de acuerdo con la Tabla 10 y Figura 5 durante los años anteriores al año 2015 mantuvo un valor menor a 1800. Por lo cual, durante ese periodo, se considera al mercado de seguros de vida como un mercado moderadamente concentrado. Por otro lado, a partir del año 2015 el sector de seguros de vida se considera como un mercado altamente concentrado, porque hubo un índice IHH superior a 1800. Entonces, un efecto que se puede observar de las regulaciones emitidas con la nueva Ley General de Seguros del 2014 es que provocaron un aumento de la concentración que se expresa en el IHH. Asimismo, las variaciones porcentuales indican una estabilidad del indicador.

Es importante señalar que a partir del año 2015 el IHH presenta unas tasas interanuales de crecimiento bajas con respecto al periodo anterior del año 2015. Este efecto también se observó al analizar el número de empresas, el número de empleados y total de ventas. En ese sentido el nivel de concentración en el mercado de seguros es más estable posterior a las regulaciones emitidas por la Superintendencia de Compañías Valores y seguros. Esto sucede debido a que en los años posteriores al 2015 el número de empresas mantiene niveles de variación bajos, con lo cual también se puede observar una influencia superior de la variable número de empresas en el índice IHH ya que si se revisa las variaciones obtenidas en el total de ventas está no cuenta con

una variación superior a todo el periodo que sea determinante en comparación con el número de empresas. Por lo cual en el año 2015 este indicador experimenta una mayor variación que en el año 2016.

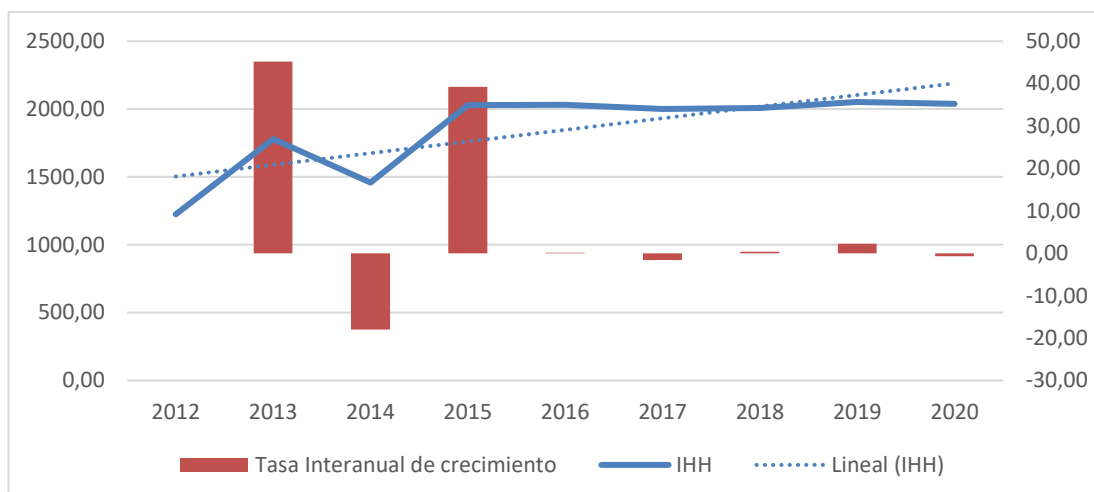
Por otro lado, se puede observar que el año en donde más crece el IHH es en el año 2013 con una variación porcentual de 45.21% y un incremento en valores absolutos de 553.6. Sin embargo, si se toma el criterio de las variaciones absolutas antes que el criterio de la tasa interanual de crecimiento, el año en donde más creció el IHH es en el año 2015 con una variación absoluta de 571.6 y una variación interanual de 39.21%. Continuando con el análisis, el año en donde menos decrece el IHH es en el año 2016 con un aumento del 0.13% en variaciones interanuales y un aumento de 2.6 en valores absolutos. En total el IHH tuvo una tasa interanual de crecimiento promedio de 2.18%. Así, del año 2012 al año 2020 el IHH incrementó en 813.59 puntos.

Tabla 10: Variación del IHH del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020

Año	IHH	Tasa interanual de crecimiento	Variaciones absolutas	Variaciones absolutas
2012	1224,43			
2013	1777,99	45,21	553,6	0,0087
2014	1457,95	-18,00	-320,0	-0,0086
2015	2029,56	39,21	571,6	0,0123
2016	2032,16	0,13	2,6	-0,0041
2017	1999,73	-1,60	-32,4	-0,0005
2018	2006,83	0,36	7,1	0,0051
2019	2052,36	2,27	45,5	-0,0024
2020	2038,02	-0,70	-14,3	0,0021
Promedio			1846,56	
Tasa de variación promedio			6,58%	

Elaboración propia

Figura 5: Evolución del IHH del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020



Fuente: Directorio de Empresas y Establecimientos

Elaboración propia

Para obtener el Índice de Dominación se calcula a través de la siguiente fórmula

$$ID = \sum_{i=1}^n \left(\frac{p_i}{IHH} * 100 \right)^2$$

Donde:

p_i = cuota de mercado de la i-ésima empresa.

IHH = índice de Herfindahl-Hirschman

N = es el número de empresas que participan dentro del mercado.

Para ello, se obtiene la cuota de mercado de cada empresa a partir de dividir la venta de cada empresa con las ventas totales del sector de seguros de vida para el año 2015, luego se eleva al cuadrado. También, se divide la cuota del mercado al cuadrado por el IHH anteriormente calculado y se multiplica por 100. Posteriormente a ello, se eleva al cuadrado el resultado anteriormente obtenido. Finalmente se realiza una suma de los valores obtenidos. Esta suma representa el Índice de Dominación. A continuación se presenta la tabla con los datos de cada empresa:

Tabla 11: Cálculo del ID de las empresas de seguros del año 2015

Nro. Empresa	Ventas	$p_i = \frac{X_i}{X}$	$(p_i)^2$	$\frac{(p_i)^2}{IHH} * 100$	$(\frac{(p_i)^2}{IHH} * 100)^2$
1	\$143.831.402,00	0,31638	0,1001	0,0049318	0,0000243
2	\$114.269.377,00	0,25135	0,0632	0,0031128	0,0000097
3	\$71.394.920,00	0,15704	0,0247	0,0012152	0,0000015
4	\$35.498.695,00	0,07808	0,0061	0,0003004	0,0000001
5	\$30.871.410,00	0,06791	0,0046	0,0002272	0,0000001
6	\$20.468.478,00	0,04502	0,0020	0,0000999	0,0000000
7	\$18.677.844,00	0,04108	0,0017	0,0000832	0,0000000
8	\$9.572.029,00	0,02105	0,0004	0,0000218	0,0000000
9	\$4.069.323,00	0,00895	0,0001	0,0000039	0,0000000
10	\$3.881.452,00	0,00854	0,0001	0,0000036	0,0000000
11	\$574.850,00	0,00126	0,0000	0,0000001	0,0000000
12	\$297.794,00	0,00066	0,0000	0,0000000	0,0000000
13	\$297.778,00	0,00066	0,0000	0,0000000	0,0000000
14	\$255.507,00	0,00056	0,0000	0,0000000	0,0000000
15	\$127.706,00	0,00028	0,0000	0,0000000	0,0000000
16	\$67.490,00	0,00015	0,0000	0,0000000	0,0000000
17	\$54.565,00	0,00012	0,0000	0,0000000	0,0000000
18	\$53.311,00	0,00012	0,0000	0,0000000	0,0000000
19	\$52.926,00	0,00012	0,0000	0,0000000	0,0000000
20	\$50.607,00	0,00011	0,0000	0,0000000	0,0000000
21	\$50.039,00	0,00011	0,0000	0,0000000	0,0000000
22	\$42.285,00	0,00009	0,0000	0,0000000	0,0000000
23	\$40.400,00	0,00009	0,0000	0,0000000	0,0000000
24	\$23.900,00	0,00005	0,0000	0,0000000	0,0000000
25	\$20.092,00	0,00004	0,0000	0,0000000	0,0000000
26	\$19.585,00	0,00004	0,0000	0,0000000	0,0000000
27	\$18.662,00	0,00004	0,0000	0,0000000	0,0000000
28	\$13.294,00	0,00003	0,0000	0,0000000	0,0000000
29	\$11.816,00	0,00003	0,0000	0,0000000	0,0000000
30	\$5.824,00	0,00001	0,0000	0,0000000	0,0000000
31	\$5.816,00	0,00001	0,0000	0,0000000	0,0000000

32	\$2.491,00	0,00001	0,0000	0,0000000	0,0000000
$ID = \sum_{i=1}^n \left(\frac{p_i}{IHH} * 100 \right)^2$					0,0000356483

Elaboración propia

El índice de dominación (D) es un criterio adicional que permite reforzar la interpretación del nivel de competencia del mercado de seguros de vida. De acuerdo con la Tabla 12 y Figura 6 los valores obtenidos mantienen el mismo comportamiento que el IHH. Asimismo, se puede observar que este indicador recoge el efecto de la variación del número de empresas como antes se había mencionado.

También, se puede observar que el año en donde más crece el Índice de Dominación es en el año 2015 con una variación porcentual de 52.67% y un incremento en valores absolutos de 0,000012. Además, el año en donde menos decrece el Índice de Dominación es en el año 2018 con un aumento del 0.74% en variaciones interanuales y un aumento de 0,0000002 en valores absolutos. En total el Índice de Dominación tuvo una tasa interanual de crecimiento promedio de 4,05%. Así, del año 2012 al año 2020 el Índice de Dominación incrementó en 0.0000093.

De acuerdo con el criterio de interpretación para el Índice de Dominación, los valores son menores a 1 y cercanos a 0, lo cual muestra que la estructura del mercado para el sector de vida es de competencia perfecta. Es decir, no existe una empresa completamente dominante en el mercado como para ejercer dominio sobre las empresas más pequeñas.

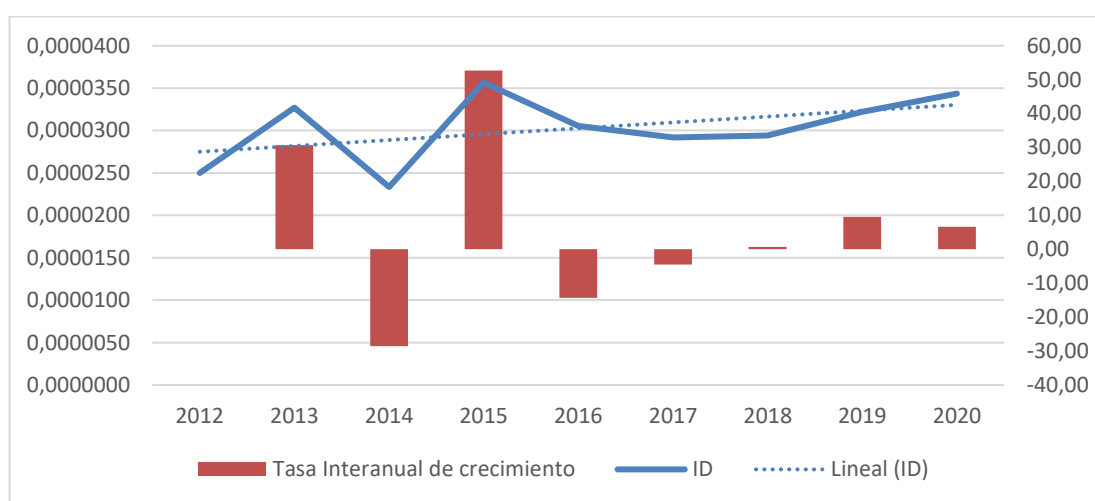
Tabla 12: Variación del índice de dominación del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020

Año	ID	Tasa Interanual de crecimiento	Variaciones absolutas
2012	0,0000250		
2013	0,0000327	30,70	0,0000077
2014	0,0000233	-28,56	-0,0000093
2015	0,0000356	52,67	0,0000123
2016	0,0000305	-14,33	-0,0000051

2017	0,0000292	-4,45	-0,0000014
2018	0,0000294	0,74	0,0000002
2019	0,0000322	9,53	0,0000028
2020	0,0000343	6,67	0,0000021
Promedio		0,000030	
Tasa de variación promedio		4,05%	

Elaboración propia

Figura 6: Evolución del índice de Dominación del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020



Fuente: Directorio de Empresas y Establecimientos

Elaboración propia

Para el Cálculo del índice de Kwoka de igual modo se procede a calcular las cuotas de mercado (p_i) y se las resta las cuotas de la empresa siguiente. Esto matemáticamente se expresa del siguiente modo:

$$IK = \sum_{i=1}^n (p_i - p_{i+1})^2$$

Donde:

p_i = es la cuota de mercado de la i-esima empresa

p_{i+1} = es la cuota del mercado de la empresa inmediatamente siguiente en tamaño

N = es el número de empresas que participan dentro del mercado.

Para ello, se obtiene la cuota de mercado de cada empresa a partir de dividir la venta de cada empresa con las ventas totales del sector de seguros de vida para el año 2015, luego se le resta la cuota de mercado de la empresa inmediatamente siguiente en tamaño. Posteriormente a ello, se eleva al cuadrado el resultado anteriormente obtenido. Finalmente se realiza una suma de los valores obtenidos. Esta suma representa el Índice de Dominancia de Kwoka. A continuación, se presenta la tabla con los datos de cada empresa:

Tabla 13: Cálculo del IK de las empresas de seguro del año 2015

Nro. Empresa	Ventas	$p_i = \frac{X_i}{X}$	$p_i - p_{i+1}$	$(p_i - p_{i+1})^2$
1	\$143.831.402,00	0,31638	0,06502555219	0,00422832243783
2	\$114.269.377,00	0,25135	0,09430799282	0,00889399750909
3	\$71.394.920,00	0,15704	0,07895845607	0,00623443778452
4	\$35.498.695,00	0,07808	0,01017832041	0,00010359820627
5	\$30.871.410,00	0,06791	0,02288261368	0,00052361400889
6	\$20.468.478,00	0,04502	0,00393873439	0,00001551362863
7	\$18.677.844,00	0,04108	0,02002943467	0,00040117825331
8	\$9.572.029,00	0,02105	0,01210392374	0,00014650496990
9	\$4.069.323,00	0,00895	0,00041324691	0,00000017077301
10	\$3.881.452,00	0,00854	0,00727330489	0,00005290096399
11	\$574.850,00	0,00126	0,00060942102	0,00000037139398
12	\$297.794,00	0,00066	0,00000003519	0,00000000000000
13	\$297.778,00	0,00066	0,00009298061	0,00000000864539
14	\$255.507,00	0,00056	0,00028111507	0,00000007902568
15	\$127.706,00	0,00028	0,00013245299	0,00000001754379
16	\$67.490,00	0,00015	0,00002843023	0,00000000080828
17	\$54.565,00	0,00012	0,00000275834	0,000000000000761
18	\$53.311,00	0,00012	0,00000084686	0,000000000000072
19	\$52.926,00	0,00012	0,00000510094	0,00000000002602

20	\$50.607,00	0,00011	0,00000124939	0,00000000000156
21	\$50.039,00	0,00011	0,00001705594	0,00000000029091
22	\$42.285,00	0,00009	0,00000414630	0,00000000001719
23	\$40.400,00	0,00009	0,00003629391	0,00000000131725
24	\$23.900,00	0,00005	0,00000837620	0,00000000007016
25	\$20.092,00	0,00004	0,00000111521	0,00000000000124
26	\$19.585,00	0,00004	0,00000203026	0,00000000000412
27	\$18.662,00	0,00004	0,00001180762	0,00000000013942
28	\$13.294,00	0,00003	0,00000325105	0,00000000001057
29	\$11.816,00	0,00003	0,00001318019	0,00000000017372
30	\$5.824,00	0,00001	0,00000001760	0,00000000000000
31	\$5.816,00	0,00001	0,00000731377	0,00000000005349
32	\$2.491,00	0,00001	0,00000547928	0,00000000003002
$IK = \sum_{i=1}^n (p_i - p_{i+1})^2$				0,020600718096

Elaboración propia

El índice de Kwoka permite medir la dispersión de tamaño existente en el sector de seguros de vida. De acuerdo con la tabla 14 y figura 7 se puede observar que este indicador tiene tendencia creciente. También, los valores obtenidos muestran un comportamiento igual que el IHH y el Índice de Dominación, teniendo una variación alta en el año posterior a la publicación de la Ley General de Seguros de 2014.

Asimismo, se puede observar que el año en donde más crece el Índice de Kwoka es en el año 2015 con una variación porcentual de 148.93% y un incremento en valores absolutos de 0.012. Este indicador de concentración es el que mayor variación tiene durante el año 2015 a comparación del IHH e Índice de Dominancia. Por otro lado, el año en donde más decrece es en el año 2014 con una tasa interanual de crecimiento de -50.76% y en términos absolutos de -0,0086. En total el Índice de Kwoka tuvo una tasa interanual de crecimiento promedio de 12,28%. Así, del año 2012 al año 2020 el Índice de Dominación incrementó en 0.013.

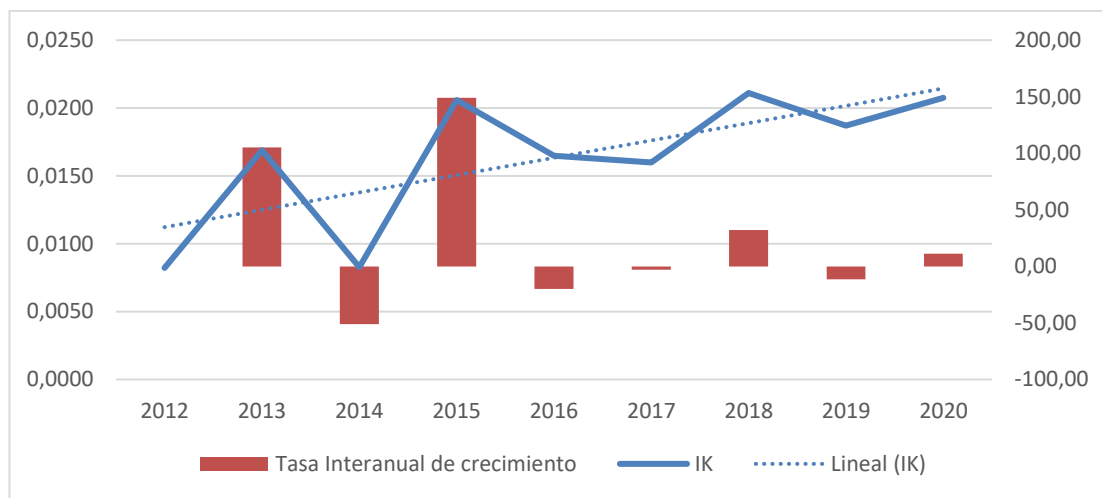
De acuerdo con el criterio de interpretación para el Índice de Kwoka, los valores son menores a 1 y cercanos a 0, lo cual muestra que el mercado de seguros de vida tiene una estructura de mercado de competencia perfecta.

Tabla 14: Variación del índice de Kwoka del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020

Año	IK	Tasa Interanual de crecimiento	Variaciones absolutas
2012	0,0082		
2013	0,0169	105,31	0,0087
2014	0,0083	-50,97	-0,0086
2015	0,0206	148,93	0,0123
2016	0,0165	-20,01	-0,0041
2017	0,0160	-3,00	-0,0005
2018	0,0211	32,07	0,0051
2019	0,0187	-11,44	-0,0024
2020	0,0208	11,08	0,0021
Promedio		0,016	
Tasa de variación promedio		12,28%	

Elaboración propia

Figura 7: Evolución del índice de Kwoka del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020



Fuente: Directorio de Empresas y Establecimientos

Elaboración propia

Análisis estadístico de los indicadores de concentración

En síntesis, el análisis estadístico de los indicadores de concentración permite ampliar el análisis del nivel de competencia que tienen las empresas del sector de seguros de vida. La media de los valores obtenidos para el IHH de 1846 confirma que el mercado de seguros de vida tiene un nivel alto de concentración de mercado. Por otro lado, el índice de Dominancia e índice de Kwoka muestran que no existe una empresa completamente dominante en el mercado como para ejercer dominio sobre las empresas más pequeñas y que su estructura de mercado es de competencia perfecta.

Con respecto a la desviación estándar de las tasas interanuales de crecimiento de cada indicador de concentración, se puede observar que el índice Kwoka es el que posee una mayor desviación en relación con su promedio de 67.55 en promedio. Es decir, existe una alta variabilidad en los datos obtenidos de este indicador. De igual forma, el índice de Kwoka es el que mayor rango posee con un valor de 199.90, con lo cual es el indicador que más ha decrecido en el periodo estudiado con un valor de -50.96% en el año 2014 y también el que más ha crecido con un valor de 148.93% en el año 2015. En promedio este indicador ha experimentado una variación interanual de crecimiento de 26.49%.

El indicador que menos variación tiene con respecto a su media es el IHH, el cual mantiene una desviación estándar de 21.89%, por lo cual es el indicador más estable de los indicadores analizados. Se puede observar que durante el periodo estudiado este indicador tuvo un decrecimiento mínimo de -18% en el año 2014 y su crecimiento máximo fue de 45.21% en el año 2013 con un rango de 63.21% en sus datos. En promedio este indicador ha experimentado una variación interanual de crecimiento de 8.36%.

Para el caso del índice de Dominancia su variación es cercana al IHH, teniendo una variabilidad de los datos en promedio de 25.47%. Este indicador presenta un crecimiento mínimo de -28.96% en el año 2014 y un crecimiento máximo de 52.67% en el año 2015 con un rango de 81.23% en sus datos. En promedio este indicador ha experimentado una variación interanual de crecimiento de 6.62%.

De forma general, se puede observar que los tres indicadores de acuerdo con su coeficiente simetría positivo mantienen valores en sus tasas interanuales de crecimiento por debajo de su media, lo cual permite manifestar el número de resultados obtenidos han estado por debajo del promedio. El coeficiente de asimetría y la curtosis para el índice de Dominancia está entre -1 y 1, con lo cual su distribución es normal, a diferencia de los índices IHH y de Kwoka que tiene valores ligeramente mayores a 1.

Tabla 15: Análisis estadístico de los indicadores de concentración

	IHH	Tasa interanual de crecimiento IHH	ID	Tasa interanual de crecimiento ID	IK	Tasa interanual de crecimiento IK
Media	1846,56	8,36	0,000030261912	6,62	0,016334	26,49
Error típico	101,30	7,74	0,000001357549	9,01	0,001656	23,88
Mediana	2006,83	0,24	0,000030541665	3,71	0,016881	4,04
Moda	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
Desviación estándar	303,90	21,89	0,000004072648	25,47	0,004967	67,55
Varianza de la muestra	92357,72	479,20	0,000000000017	648,92	0,000025	4563,42
Curtosis	1,06	-0,03	-0,467291708028	0,45	-0,252905	0,15
Coefficiente de asimetría	-1,51	1,05	-0,550059512042	0,66	-1,010227	1,04
Rango	827,93	63,21	0,000012298654	81,23	0,012887	199,90
Mínimo	1224,43	-18,00	0,000023349726	-28,56	0,008222	-50,97
Máximo	2052,36	45,21	0,000035648380	52,67	0,021108	148,93
Suma	16619,03	66,87	0,000272357204	52,97	0,147008	211,96
Cuenta	9,00	8,00	9,000000000000	8,00	9,000000	8,00

Elaboración propia

4.1.3 Nivel de desigualdad en las ventas de las empresas de seguros analizando la distribución que tienen en el mercado

Para hallar el nivel de desigualdad en las ventas se calculan los coeficientes de Gini de cada año. Asimismo, a modo de ejemplo se procede a calcular el coeficiente de Gini para el año 2015, debido a que en este año es el más relevante, ya que hubo cambios en las estructuras y políticas de las empresas de seguros de vida.

Para hallar el coeficiente de Gini se debe jerarquizar las ventas de las 32 empresas existentes en ese año en veintiles. Es decir, se clasifican en 20 rangos o clases (n=20), de mayor a menor. Así, para obtener los límites superior e inferior aplicamos las fórmulas de “percentil” que viene incluido en el paquete de Excel. Cabe mencionar que la tabla 6 muestra las ventas totales del año 2015, mientras que la tabla 11 muestra las ventas promedio del año 2015. Es decir, si hay varias ventas de ese año que se encuentren en la misma clase se obtienen el promedio. Es por ello que se obtiene un resultado diferente en ventas.

Tabla 16: Ventas promedio del 2015

<i>Veintiles</i>	<i>Limite. Inferior</i>	<i>Limite. Superior</i>	<i>Ventas Promedio</i>
1	2491	4652,25	2491,00
2	4652,26	7621,60	5820,00
3	7621,61	13220,10	11816,00
4	13220,11	19215,80	15978,00
5	19215,81	21044,00	19838,50
6	21044,01	38750,00	23900,00
7	38750,01	46549,70	41342,50
8	46549,71	51070,80	50323,00
9	51070,81	53253,25	52926,00
10	53253,26	61027,50	53938,00
11	61027,51	146876,15	97598,00
12	146876,16	289323,80	255507,00
13	289323,81	422469,20	297786,00
14	422469,21	3900239,10	2228151,00
15	3900239,11	8196352,50	4069323,00
16	8196352,51	19394097,60	14124936,50
17	19394097,61	31102774,25	25669944,00
18	31102774,26	60626052,50	35498695,00
19	60626052,51	124616085,75	92832148,50
20	124616085,76	143831402,00	143831402,00
VENTA PROMEDIO 2015			15.959.193

Elaboración propia

Tabla 17: Cálculo del coeficiente de Gini para el año 2015

<i>Veintiles (i)</i>	<i>Ventas Promedio (yi)</i>	$y_i(n + 1 - i)$ <i>n=20</i>
1	2491,00	49820
2	5820,00	110580
3	11816,00	212688
4	15978,00	271626
5	19838,50	317416
6	23900,00	358500
7	41342,50	578795
8	50323,00	654199
9	52926,00	635112
10	53938,00	593318
11	97598,00	975980
12	255507,00	2299563
13	297786,00	2382288
14	2228151,00	15597057
15	4069323,00	24415938
16	14124936,50	70624683
17	25669944,00	102679776
18	35498695,00	106496085
19	92832148,50	185664297
20	143831402,00	143831402
$\sum_i y_i(n + 1 - i)$		658749123

Una vez obtenido todos los datos se calcula el coeficiente de Gini para el año 2015 de la siguiente manera:

$$G = 1 + \frac{1}{n} - \frac{2}{n^2 y} \sum_i y_i(n + 1 - i)$$

Donde:

n = es igual al número estratos en el mercado de seguros de vida.

y_i = promedio de ingreso de cada estrato del mercado de seguros de vida.

Por ende,

$$G_{2015} = 1 + \frac{1}{20} - \frac{2}{20^2 * 15959193} * 658749123$$

$$G_{2015} = 0,843614529$$

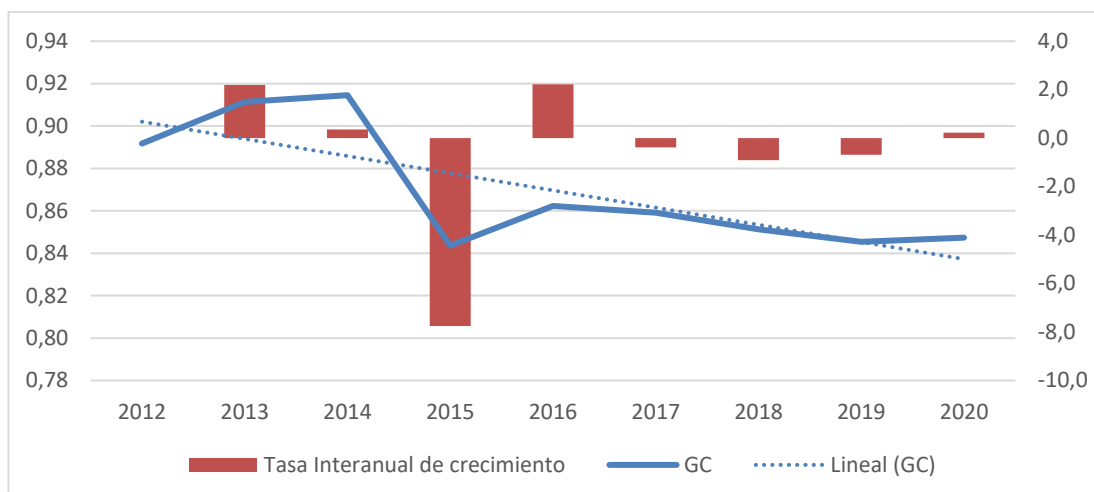
Del mismo modo, se calculan los coeficientes de Gini para los años restantes. Los valores obtenidos difieren de la tendencia creciente que tenían los indicadores de concentración. Es decir, los valores del coeficiente de Gini tienden a ser menores a lo largo del periodo estudiado, lo que difiere de los indicadores de competencia que tienen una tendencia creciente durante el periodo analizado. También se observa un efecto contrario con la nueva Ley General de Seguros del 2014. En este caso, para el año 2015, se observa un decrecimiento de 7.8% con respecto al año anterior. En otras palabras, a partir de la nueva Ley General de Seguros y las regulaciones emitidas, el nivel de desigualdad en las ventas de las empresas de seguros de vida disminuye. Luego, para el año 2016 este índice tiene una variación porcentual anual positiva de 2.2%, la que nuevamente decrece para el año siguiente finalizando con un índice de Gini de 0.85.

Tabla 18: Variaciones del índice de Gini del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020

Año	GC	Tasa Interanual de crecimiento
2012	0,89	
2013	0,91	2,2
2014	0,91	0,4
2015	0,84	-7,8
2016	0,86	2,2
2017	0,86	-0,4
2018	0,85	-0,9
2019	0,85	-0,7
2020	0,85	0,2
Promedio		0,87
Tasa de variación promedio		-0,64%

Elaboración propia

Figura 8: Evolución del índice de Gini del sector de seguros de vida durante el periodo 2012-2020



Fuente: Directorio de Empresas y Establecimientos

Elaboración propia

El análisis estadístico del índice de Gini muestra una media de 0.86 durante el periodo estudiado, con lo que se evidencia que el mercado del sector de seguros de vida es desigual. Es decir, existe una alta desigualdad en las ventas dentro del sector de los seguros de vida, donde hay empresas con un alto nivel de ventas en comparación con otras empresas que venden menos. Con respecto a la variación interanual se puede observar que en promedio el índice de Gini decreció en -0.59%. Por otro lado, existe una desviación en relación con su promedio de 67.55 en promedio, por lo cual existe una baja variabilidad en el índice de Gini. El crecimiento mínimo que tuvo este indicador es de -7.76% en el año 2015 y un crecimiento máximo de 2.22% en el año 2016 con un rango de 9.98%. Además, de acuerdo con el coeficiente de asimetría negativo queda claro que el crecimiento del índice de Gini estuvo por encima de la media. Dado que sus coeficientes de asimetría y curtosis son mayores a 1 y -1 se puede mencionar que los datos no siguen una distribución normal.

Tabla 19: Análisis estadístico de los indicadores de concentración

	GC	Tasa interanual de crecimiento GC
Media	0,87	-0,59
Error típico	0,01	1,11
Mediana	0,86	-0,07

Moda	#N/D	#N/D
Desviación estándar	0,03	3,13
Varianza de la muestra	0,00	9,82
Curtosis	-1,13	4,92
Coefficiente de asimetría	0,85	-2,00
Rango	0,07	9,98
Mínimo	0,84	-7,76
Máximo	0,91	2,22
Suma	7,83	-4,73
Cuenta	9	8

Elaboración propia

4.2 Discusión

Un mercado concentrado puede tener diferentes connotaciones en una economía. Para Kumar (2016) existen ventajas y desventajas de un mercado concentrado. Así, por ejemplo, se espera que el impacto de la crisis sistemática sea menor en un mercado más concentrado. También a menudo se argumenta que es más fácil supervisar a unos pocos actores importantes que a varios actores pequeños en la industria (Kumar y Acharya, 2016). Sin embargo, la alta concentración a menudo se asocia con un precio más alto (prima), como resultado de una colusión entre las aseguradoras. Asimismo, los riesgos de fallas 'demasiado grandes' son más agudos en el sector altamente concentrado. Es decir, cuanto más competitiva sea la industria, es menos probable que el país experimente cualquier crisis o falla del mercado (Nyan y Nyan, 2019).

Por lo anterior, el seguimiento de la concentración en cualquier sector es un factor clave para garantizar el nivel de competencia y que el beneficio social sea lo más alto posible. La medición de la concentración crea espacio para la aplicación de métodos cuantitativos, incluidos métodos estadísticos y econométricos, teorías de juegos, así como el uso de índices especiales enfocados en el cumplimiento de las normas de competencia (Pekar et al., 2015).

Existe una hipótesis en el ámbito del estudio de la concentración de mercados. Se argumenta que cuando la concentración de mercado es mayor, es más favorable para la colusión de las empresas, por ende el precio es mayor y el poder de mercado de la empresa también. Por lo tanto, la concentración de mercado tiene una relación negativa con la competitividad. Dimić (2018) manifiesta que en la teoría hay dos direcciones para determinar esta relación. Es decir, autores que probaron y autores que no probaron esa relación.

Así, estudios como el de Jeng et al. (2017) muestra una relación negativa entre la concentración y competencia de los seguros de no vida, pero solo en la submuestra con mayor poder de mercado. El estudio de Celik (2018), por su parte, demuestra que los mercados con alta concentración también exhiben un comportamiento competitivo. Esta investigación a su vez demuestra a través de los índices calculados, como el índice de Herfindahl-Hirschman, índice de Dominación e índice de Dominancia de Kwoka, que el mercado de seguros de vida tiene un nivel alto de concentración de mercado, pero no existe una empresa completamente dominante en el mercado, por lo que se mantiene una estructura de mercado de competencia perfecta.

4.3 Preguntas de investigación

Esta investigación plantea dos preguntas de investigación las cuales serán resueltas en este apartado:

¿Qué grado de concentración existe entre las empresas del sector de seguros de vida del Ecuador?

Para responder a esta pregunta se utiliza los valores promedio obtenidos de cada uno de los indicadores calculados:

Tabla 20: Resultados de los indicadores de concentración

Indicadores	Valores
Índice de Herfindahl-Hirschman	1846,56
Índice de dominación	0,000030

Índice de Dominancia de Kwoka	0,016
-------------------------------	-------

Elaboración propia

De acuerdo con los criterios respectivos de cada uno, se puede determinar que la media de los valores obtenidos para el IHH de 1846 confirma que el mercado de seguros de vida tiene un alto nivel de concentración de mercado. Por otro lado, la media del índice de Dominación de 0,000030 permite manifestar que no existe una empresa completamente dominante en el mercado como para ejercer dominio sobre las empresas más pequeñas. Por último, el índice de Kwoka con un valor 0.016 muestra que el sector de seguros de vida tiene una estructura de mercado de competencia perfecta

¿Qué nivel desigualdad de concentración existe en las colocaciones de primas de las empresas de seguros durante el periodo 2012-2020 en el Ecuador?

De acuerdo con la media del valor obtenido del índice de Gini de 0.87% se determina que existe un alto nivel de desigualdad en las ventas del sector de los seguros de vida, donde hay empresas con un alto nivel de ventas a comparación de las empresas que venden menos dentro del sector.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

5.1 Conclusiones

En virtud de los objetivos planteados se concluye lo siguiente:

- Las empresas de seguros de vida han experimentado importantes transformaciones en su estructura. Durante el periodo estudiado se observa, a través de las variables número de empresas, número de empleados, número de empleados clasificados por genero y ventas totales que las regulaciones emitidas en el año 2014 tuvieron una repercusión negativa en este sector. La variable ventas totales, sin embargo, ha logrado recuperarse durante los últimos años teniendo una tendencia positiva.
- A través del indicador de concentración IHH se determina que el sector de seguros de vida tiene un nivel alto de concentración de mercado. Sin embargo, el índice de Dominancia permite manifestar que no existe una empresa completamente dominante en el mercado como para ejercer dominio sobre las empresas más pequeñas. Asimismo, de acuerdo con el índice de Kwoka el sector de seguros de vida tiene una estructura de mercado de competencia perfecta. También, este estudio demuestra la importancia del uso de más de un indicador de concentración para tener una interpretación más amplia del nivel de concentración de un mercado.
- El índice de Gini revela un alto nivel de desigualdad en las ventas totales del sector de seguros de vida, por ende, existen empresas con un alto nivel de ventas a comparación de las empresas que venden menos dentro del sector. A partir de la nueva Ley General de Seguros y las regulaciones emitidas, el nivel de desigualdad en las ventas de las empresas de seguros de vida disminuye manteniendo una tendencia negativa.

5.2 Limitaciones del estudio

Para describir el sector de seguros del Ecuador y su evolución este estudio toma como base los datos proporcionados por el Directorio de Empresas y Establecimientos, de donde se pudo extraer información sobre el número de empresas, número de empleados y total de ventas. Sin embargo, no se pudo recolectar información sobre la rentabilidad de las empresas, la variación de los activos, capital social, obligaciones corrientes y no corrientes entre otras variables de interés que ayuden a tener una mejor interpretación sobre la evolución del sector de seguros, así como también el efecto de las regulaciones emitidas en el año 2014 (que corresponde al periodo de estudio) dentro del ramo de seguros de vida a través del análisis de las diferentes cuentas mencionadas.

5.3 Futuras líneas de investigación

Se propone como futura línea de investigación el estudio del impacto de la nueva Ley General de Seguros en las principales cuentas de las empresas de seguros con el fin de obtener evidencia que permita establecer las consecuencias de la regulación del sector de seguros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, S., Mercedes, M., Izurieta, V., & Priscila, N. (2019). La evolución del mercado asegurador: Ramo de Seguros Generales en el Ecuador. Periodo del 2012 al 2017. *Revista Espacios*, 40(20), 3–16.
<http://www.revistaespacios.com/a19v40n20/19402003.html>
- al Arif, M., & Firmansyah, B. (2021). Market structure and profitability: Evidence in the Indonesian islamic insurance industry. *International Journal of Business and Society*, 22(2), 1004–1014. <https://doi.org/10.33736/ijbs.3778.2021>
- Alhassan, A., & Biekpe, N. (2019). Pricing power in insurance markets: evidence from South Africa. *International Journal of Bank Marketing*, 37(5), 1371–1392. <https://doi.org/10.1108/IJBM-10-2018-0297>
- Alvear, R., & Alvear, Ma. (2019). *La importancia y cultura en los seguros privados* (Primera). Universidad Central del Ecuador.
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/21022/1/La%20importancia%20y%20cultura%20en%20los%20seguros%20privados.pdf>
- Celik, T. (2018). Collusion and competition in the Turkish Non-Life insurance sector: A Panzar and Rosse (1987) Approach. *Revista de La Facultad de Economía y Ciencias Administrativas.*, 23(4), 1205–1214.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/sduibfd/issue/53002/704665>
- Chango, J., Reina, V., & Toaquiza, M. (2017). Los seguros de vida en el sector privado en Ecuador. *Digital Publisher*, 2(4), 64–78.
https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/download/31/31/97
- Dímić, M., Barjaktarović, L., Arsenijević, O., Šprajc, P., & Žirovnik, J. (2018). Measuring the Concentration of Insurance sector - The Case of Southeastern European Countries. *Organizacija*, 51(1), 50–64. <https://doi.org/10.2478/orga-2018-0004>

- Guerrero, V., Guevara, M., & Suriaga, M. (2019). Revisión teórica sobre las aseguradoras en Ecuador. *Polo Del Conocimiento*, 4(6), 55.
<https://doi.org/10.23857/pc.v4i6.999>
- Izaguirre, J. (2019). *Seguros y banca: El mercado de Ecuador* (Primera). Universidad Internacional del Ecuador.
<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4123/1/Seguros%20y%20Banca%20-%20El%20Mercado%20de%20Ecuador.pdf>
- Jeng, V. S. C., Wang, K. C. L., & Hsiao, K. W. H. (2017). The Impact of Concentration and Efficiency on Market Competition: An Analysis of Japanese Non-Life Insurance Industry. *NTU Management Review*, 27(2), 289–318.
<https://doi.org/10.6226/NTUMR.2017.JAN.RM104-019>
- Kumar, N., & Gunjan. (2019). Destarificación y concentración del mercado en seguros de no vida en India. *Revista de Investigación Comercial y Contable*, 8(4), 62–68. <http://publishingindia.com/jcar/>
- Kumar, T., & Acharya, D. (2016). Competencia en la industria de seguros de vida de la India: evidencia posterior a la liberalización. *Competencia y Crecimiento Empresarial*, 5(3), 110–136.
- Mendoza, T. (2018). *Análisis del mercado de seguros de vida en el Ecuador Período 2010 - 2015* [Universidad Andina Simón Bolívar].
<https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6001/1/T2494-MAE-Mendoza-Analisis.pdf>
- Nyan, L., & Nyan, A. (2019). New methodology of complex assessment of the insurance services market of Ukraine scale and competition factors, trends and comparisons. *Contabilidad y Finanzas*, 1(83).
<http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/28990/1/New%20methodology%20of%20complex%20assessment%20of%20the%20insurance%20services%20market%20of%20Ukraine%20scale%20and%20competition%20factors%20c%20trends%20and%20comparisons.pdf>

- Parkin, M. (2006). *Microeconomía: versión para latinoamérica*. (Séptima). Pearson Education.
- Pekar, J., Brezina, Ivan, & Čičková, Z. (2015). Tendencias de concentración del mercado de seguros en Eslovaquia. *Anales de La Facultad de Economía de Subotica*, 51(33), 295–307.
- Pozo, A., & Rodríguez, A. (2014). *Análisis del nivel de concentración en el mercado de seguros privados en el Ecuador: Un enfoque al Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) para el periodo 2008-2012* [Tesis de Grado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador].
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6921/7.36.000983.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Rabosto, A. (2017). Los seguros de vida en el marco de las actividades financieras. *Revista Ibero-Latinoamericana de Seguro*, 26(46), 175–186.
<https://doi.org/10.11144/javeriana.ris46.svma>
- Rosado, A. (2015). *La concentración en el mercado asegurador ecuatoriano para el periodo 2007 - 2014* [Tesis de Maestría, Universidad de Guayaquil].
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/8804/1/Adriana%20Rosado%20TESIS%20COMPLETA%20Versi%3%b3n%201%20EMPASTADA.pdf>
- Sánchez, M., Peñaherrera, J., Cabay, P., Vayas, A., & Villa, J. (2017). El seguro de vida en Ecuador: un análisis comparativo. *CenciAmérica*, 6(2).
<http://cienciamerica.uti.edu.ec/openjournal/index.php/uti/article/view/83/69>
- Superintendencia de Compañías Valores y Seguros. (2020). *SUPERCIAS*.
<https://www.supercias.gob.ec/portalscv/>
- Tobar, P. (2013). *Comportamiento del sistema de seguros privados*.
http://oidprd.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/articulos_financieros/Estudios%20Tecnicos/2013/AT4SEGUROS_2013.pdf

Zhuravka, O., Pakhnenko, O., & Sukhomlyn, A. (2019). Concentration and competition research. The insurance market of Ukraine. *Visnik Sums'kogo Deržavnogo Unìversitetu*, 1, 26–35. <https://doi.org/10.21272/1817-9215.2019.1-4>

4

ANEXOS

Anexo 1: Base de datos -empresas de seguros de vida 2012

Año	Código Clase	Nro. empresas	Código provincia	Código cantón	Empleados total	Empleados hombres	Empleados mujeres	Ventas
2012	K6511	1	101	10101	6	2	4	\$121.753,00
2012	K6511	2	209	20901	4	3	1	\$221.875,00
2012	K6511	3	117	11701	91	36	55	\$41.910.251,00
2012	K6511	4	209	20901	102	40	62	\$29.713.649,00
2012	K6511	5	209	20901	10	7	3	\$358.235,00
2012	K6511	6	209	20901	1	0	1	\$40.918,00
2012	K6511	7	209	20901	6	3	3	\$150.317,00
2012	K6511	8	209	20901	1	1	0	\$925.507,00
2012	K6511	9	209	20901	1	0	1	\$331.235,00
2012	K6511	10	209	20901	2	1	1	\$42.755,00
2012	K6511	11	209	20916	1	1	0	\$66.038,00
2012	K6511	12	209	20901	144	70	74	\$25.015.082,00
2012	K6511	13	209	20901	1	1	0	\$22.627,00
2012	K6511	14	209	20901	0	0	0	\$56.460,00
2012	K6511	15	209	20901	4	2	2	\$179.248,00
2012	K6511	16	209	20901	0	0	0	\$1.962.063,00
2012	K6511	17	209	20901	1	1	0	\$23.746,00
2012	K6511	18	209	20901	7	3	4	\$34.144,00
2012	K6511	19	209	20901	1	1	0	\$38.012,00
2012	K6511	20	209	20901	18	6	12	\$951.490,00
2012	K6511	21	209	20901	9	5	4	\$290.999,00
2012	K6511	22	209	20901	6	3	3	\$147.843,00
2012	K6511	23	209	20901	9	4	5	\$103.581,00
2012	K6511	24	209	20901	3	1	2	\$49.056,00
2012	K6511	25	209	20901	0	0	0	\$26.742,00
2012	K6511	26	209	20901	3	2	1	\$57.862,00
2012	K6511	27	209	20901	3	0	3	\$61.911,00
2012	K6511	28	209	20901	0	0	0	\$14.265,00
2012	K6511	29	209	20901	10	6	4	\$389.303,00
2012	K6511	30	209	20901	2	1	1	\$16.135,00
2012	K6511	31	209	20901	1	0	1	\$15.080,00
2012	K6511	32	209	20901	1	0	1	\$6.861,00
2012	K6511	33	209	20901	4	2	2	\$186.464,00
2012	K6511	34	209	20901	0	0	0	\$33.350,00
2012	K6511	35	209	20901	1	1	0	\$808,00
2012	K6511	36	209	20901	7	3	4	\$212.680,00
2012	K6511	37	209	20901	9	3	6	\$664.954,00
2012	K6511	38	117	11701	103	51	52	\$19.604.511,00
2012	K6511	39	209	20901	35	7	28	\$2.152.522,00
2012	K6511	40	110	11004	7	2	5	\$310.832,00
2012	K6511	41	111	11101	9	5	4	\$383.933,00
2012	K6511	42	213	21301	5	3	2	\$240.949,00
2012	K6511	43	117	11701	8	4	4	\$396.860,00
2012	K6511	44	117	11701	1	1	0	\$29.154,00
2012	K6511	45	117	11701	7	2	5	\$284.871,00
2012	K6511	46	117	11701	89	36	53	\$25.677.645,00
2012	K6511	47	117	11701	0	0	0	\$170.304,00
2012	K6511	48	117	11701	45	20	25	\$1.878.412,00
2012	K6511	49	117	11701	0	0	0	\$4.378,00
2012	K6511	50	117	11701	2	1	1	\$102.347,00
2012	K6511	51	117	11701	174	100	74	\$68.312.432,00
2012	K6511	52	117	11701	20	11	9	\$847.309,00
2012	K6511	53	117	11701	3	1	2	\$17.837,00
2012	K6511	54	117	11701	1	0	1	\$26.801,00
2012	K6511	55	117	11701	6	2	4	\$222.689,00
2012	K6511	56	117	11701	10	2	8	\$294.009,00
2012	K6511	57	117	11701	18	6	12	\$822.423,00
2012	K6511	58	117	11701	4	2	2	\$28.237,00

2012	K6511	59	117	11701	56	17	39	\$1,028,240.00
2012	K6511	60	117	11701	2	1	1	\$85,858.00
2012	K6511	61	117	11701	3	1	2	\$35,862.00
2012	K6511	62	117	11701	13	3	10	\$7,787,747.00
2012	K6511	63	117	11701	4	1	3	\$36,697.00
2012	K6511	64	117	11701	0	0	0	\$20,896.00
2012	K6511	65	117	11701	3	2	1	\$35,400.00
2012	K6511	66	117	11701	13	3	10	\$468,295.00
2012	K6511	67	117	11701	3	1	2	\$203,632.00
2012	K6511	68	117	11701	4	1	3	\$38,646.00
2012	K6511	69	117	11701	12	3	9	\$522,300.00
2012	K6511	70	117	11701	12	4	8	\$426,132.00
2012	K6511	71	117	11701	11	3	8	\$288,207.00
2012	K6511	72	117	11701	342	152	190	\$76,160,617.00
2012	K6511	73	117	11701	22	9	13	\$10,812,290.00
2012	K6511	74	117	11701	17	5	12	\$2,542,347.00
2012	K6511	75	117	11701	13	6	7	\$490,303.00
2012	K6511	76	117	11701	1	1	0	\$41,211.00
2012	K6511	77	117	11701	3	1	2	\$27,741.00
2012	K6511	78	117	11701	0	0	0	\$9,287.00
2012	K6511	79	117	11701	53	26	27	\$2,674,872.00
2012	K6511	80	117	11701	17	4	13	\$822,614.00
2012	K6511	81	117	11701	195	79	116	\$11,670,455.00
2012	K6511	82	117	11701	16	8	8	\$665,734.00
2012	K6511	83	117	11701	16	7	9	\$244,427.00
2012	K6511	84	117	11701	5	4	1	\$158,254.00
2012	K6511	85	117	11701	1	1	0	\$23,010.00
2012	K6511	86	117	11701	5	3	2	\$148,740.00
2012	K6511	87	123	12301	4	1	3	\$99,375.00
2012	K6511	88	117	11701	8	3	5	\$565,332.00
2012	K6511	89	117	11701	6	3	3	\$100,732.00
2012	K6511	90	117	11701	3	1	2	\$39,381.00
2012	K6511	91	117	11701	5	2	3	\$104,366.00
2012	K6511	92	117	11701	20	9	11	\$2,043,473.00
2012	K6511	93	117	11701	5	2	3	\$86,484.00
2012	K6511	94	117	11701	12	6	6	\$335,144.00
2012	K6511	95	117	11701	0	0	0	\$21,386.00
2012	K6511	96	117	11701	94	42	52	\$4,069,734.00
2012	K6511	97	117	11701	13	3	10	\$410,964.00
2012	K6511	98	117	11701	0	0	0	\$10,266.00
2012	K6511	99	117	11701	3	1	2	\$92,451.00
2012	K6511	100	117	11701	9	7	2	\$360,571.00
2012	K6511	101	117	11701	15	8	7	\$436,807.00
2012	K6511	102	117	11701	1	0	1	\$26,333.00
2012	K6511	103	117	11701	1	0	1	\$18,325.00
2012	K6511	104	117	11701	14	4	10	\$1,356,835.00
2012	K6511	105	117	11701	0	0	0	\$7,042.00
2012	K6511	106	117	11701	1	0	1	\$29,570.00
2012	K6511	107	117	11701	5	1	4	\$76,089.00
2012	K6511	108	117	11701	12	7	5	\$1,003,073.00
2012	K6511	109	117	11701	15	3	12	\$603,663.00
2012	K6511	110	117	11701	3	0	3	\$48,388.00
2012	K6511	111	117	11701	6	3	3	\$182,024.00
2012	K6511	112	117	11701	2	2	0	\$10,601.00
2012	K6511	113	117	11701	3	1	2	\$27,021.00
2012	K6511	114	117	11701	1	1	0	\$6,458.00
2012	K6511	115	117	11705	1	0	1	\$7,627.00
2012	K6511	116	117	11701	5	2	3	\$68,815.00
2012	K6511	117	118	11801	0	0	0	\$142,208.00

Anexo 2: Base de datos -empresas de seguros de vida 2013

Año	Código Clase	Nro. empresas	Código provincia	Código cantón	Empleados total	Empleados hombres	Empleados mujeres	Ventas
2013	K6511	1	101	10101	6	3	3	\$247.777,00
2013	K6511	2	101	10101	5	2	3	\$107.138,00
2013	K6511	3	110	11004	6	1	5	\$274.297,00
2013	K6511	4	111	11101	9	6	3	\$607.510,00
2013	K6511	5	117	11701	94	38	56	\$53.629.398,00
2013	K6511	6	117	11701	8	4	4	\$586.659,00
2013	K6511	7	117	11701	1	1	0	\$28.925,00
2013	K6511	8	117	11701	6	2	4	\$533.052,00
2013	K6511	9	117	11701	0	0	0	\$72.319,00
2013	K6511	10	117	11701	44	19	25	\$1.765.335,00
2013	K6511	11	117	11701	0	0	0	\$1.894,00
2013	K6511	12	117	11701	180	103	77	\$91.031.202,00
2013	K6511	13	117	11701	20	13	7	\$698.503,00
2013	K6511	14	117	11701	3	1	2	\$19.204,00
2013	K6511	15	117	11701	6	2	4	\$218.768,00
2013	K6511	16	117	11701	9	3	6	\$305.544,00
2013	K6511	17	117	11701	17	7	10	\$719.543,00
2013	K6511	18	117	11701	7	3	4	\$303.540,00
2013	K6511	19	117	11701	3	1	2	\$28.657,00
2013	K6511	20	117	11701	3	2	1	\$99.687,00
2013	K6511	21	117	11701	4	1	3	\$46.362,00
2013	K6511	22	117	11701	367	189	178	\$117.354.250,00
2013	K6511	23	117	11701	1	1	0	\$24.790,00
2013	K6511	24	117	11701	3	2	1	\$33.405,00
2013	K6511	25	117	11701	16	4	12	\$413.006,00
2013	K6511	26	117	11701	5	3	2	\$208.727,00
2013	K6511	27	117	11701	4	1	3	\$48.828,00
2013	K6511	28	117	11701	13	4	9	\$560.169,00
2013	K6511	29	117	11701	11	3	8	\$315.451,00
2013	K6511	30	117	11701	26	11	15	\$12.441.701,00
2013	K6511	31	117	11701	20	7	13	\$3.097.041,00
2013	K6511	32	117	11701	14	6	8	\$513.754,00
2013	K6511	33	117	11701	1	1	0	\$25.507,00
2013	K6511	34	117	11701	3	2	1	\$32.511,00
2013	K6511	35	117	11701	0	0	0	\$12.634,00
2013	K6511	36	117	11701	19	5	14	\$547.510,00
2013	K6511	37	117	11701	211	88	123	\$14.032.682,00
2013	K6511	38	117	11701	65	23	42	\$3.708.388,00
2013	K6511	39	117	11701	15	5	10	\$737.708,00
2013	K6511	40	117	11701	17	4	13	\$227.455,00
2013	K6511	41	117	11701	7	4	3	\$884.784,00
2013	K6511	42	117	11701	4	3	1	\$196.191,00
2013	K6511	43	117	11701	1	1	0	\$19.425,00
2013	K6511	44	117	11701	5	2	3	\$115.609,00
2013	K6511	45	117	11701	9	4	5	\$509.276,00
2013	K6511	46	117	11701	7	3	4	\$101.231,00
2013	K6511	47	117	11701	2	1	1	\$2.803,00
2013	K6511	48	117	11701	3	1	2	\$36.278,00
2013	K6511	49	117	11701	6	2	4	\$123.698,00
2013	K6511	50	117	11701	21	9	12	\$2.012.778,00
2013	K6511	51	117	11701	5	2	3	\$90.972,00
2013	K6511	52	117	11701	9	6	3	\$196.731,00
2013	K6511	53	117	11701	0	0	0	\$23.384,00
2013	K6511	54	117	11701	3	1	2	\$82.882,00
2013	K6511	55	117	11701	23	11	12	\$824.222,00
2013	K6511	56	117	11701	2	1	1	\$31.211,00
2013	K6511	57	117	11701	1	1	0	\$44.386,00
2013	K6511	58	117	11701	16	5	11	\$1.749.831,00

2013	K6511	59	117	11701	0	0	0	\$4.328,00
2013	K6511	60	117	11701	2	0	2	\$33.998,00
2013	K6511	61	117	11701	5	1	4	\$64.857,00
2013	K6511	62	117	11701	13	8	5	\$137.705,00
2013	K6511	63	117	11701	1	1	0	\$4.611,00
2013	K6511	64	117	11701	17	6	11	\$684.530,00
2013	K6511	65	117	11701	3	0	3	\$36.830,00
2013	K6511	66	117	11701	6	4	2	\$150.534,00
2013	K6511	67	117	11701	2	2	0	\$15.687,00
2013	K6511	68	117	11701	3	1	2	\$25.126,00
2013	K6511	69	117	11701	1	1	0	\$10.311,00
2013	K6511	70	117	11701	9	3	6	\$199.456,00
2013	K6511	71	117	11705	1	0	1	\$27.152,00
2013	K6511	72	118	11801	3	1	2	\$178.066,00
2013	K6511	73	123	12301	6	1	5	\$132.903,00
2013	K6511	74	209	20901	8	6	2	\$307.307,00
2013	K6511	75	209	20901	105	41	64	\$32.352.245,00
2013	K6511	76	209	20901	168	73	95	\$44.047.894,00
2013	K6511	77	209	20901	12	7	5	\$415.697,00
2013	K6511	78	209	20901	0	0	0	\$51.069,00
2013	K6511	79	209	20901	1	0	1	\$48.495,00
2013	K6511	80	209	20901	7	3	4	\$178.722,00
2013	K6511	81	209	20901	1	0	1	\$856.222,00
2013	K6511	82	209	20901	1	0	1	\$284.539,00
2013	K6511	83	209	20901	3	2	1	\$23.898,00
2013	K6511	84	209	20901	3	1	2	\$42.106,00
2013	K6511	85	209	20901	0	0	0	\$55.673,00
2013	K6511	86	209	20901	5	3	2	\$131.546,00
2013	K6511	87	209	20901	0	0	0	\$2.487.579,00
2013	K6511	88	209	20901	0	0	0	\$18.994,00
2013	K6511	89	209	20901	7	3	4	\$33.466,00
2013	K6511	90	209	20901	1	1	0	\$45.261,00
2013	K6511	91	209	20901	21	5	16	\$1.832.972,00
2013	K6511	92	209	20901	9	5	4	\$316.047,00
2013	K6511	93	209	20901	8	5	3	\$143.883,00
2013	K6511	94	209	20901	8	3	5	\$169.614,00
2013	K6511	95	209	20901	3	2	1	\$67.753,00
2013	K6511	96	209	20901	3	0	3	\$57.009,00
2013	K6511	97	209	20901	0	0	0	\$30.074,00
2013	K6511	98	209	20901	11	7	4	\$332.486,00
2013	K6511	99	209	20901	2	1	1	\$15.333,00
2013	K6511	100	209	20901	1	0	1	\$27.044,00
2013	K6511	101	209	20901	3	2	1	\$202.520,00
2013	K6511	102	209	20901	2	1	1	\$2.237,00
2013	K6511	103	209	20901	6	4	2	\$195.025,00
2013	K6511	104	209	20901	12	3	9	\$748.153,00
2013	K6511	105	209	20901	6	3	3	\$145.105,00
2013	K6511	106	209	20901	2	2	0	\$20.244,00
2013	K6511	107	209	20901	34	8	26	\$2.169.915,00
2013	K6511	108	209	20916	1	1	0	\$76.289,00
2013	K6511	109	213	21301	6	4	2	\$282.809,00

Anexo 3: Base de datos -empresas de seguros de vida 2013

Año	Código Clase	Nro. empresas	Código provincia	Código cantón	Empleados totales	Empleados hombres	Empleados mujeres	Ventas
2014	K6511	1	1	101	6	3	3	\$231.967,00
2014	K6511	2	1	101	4	1	3	\$95.092,00
2014	K6511	3	9	901	7	5	2	\$329.758,00
2014	K6511	4	17	1701	97	37	60	\$49.001.653,00
2014	K6511	5	9	901	111	45	66	\$33.847.048,00
2014	K6511	6	9	901	126	55	71	\$56.563.175,00
2014	K6511	7	9	901	8	5	3	\$216.181,00
2014	K6511	8	9	901	1	0	1	\$866.972,00
2014	K6511	9	9	901	4	2	2	\$38.385,00

2014	K6511	10	9	901	28	6	22	\$2,255,581.00
2014	K6511	11	9	901	6	3	3	\$164,066.00
2014	K6511	12	9	901	3	1	2	\$5,501.00
2014	K6511	13	9	901	36	11	25	\$1,850,722.00
2014	K6511	14	10	1004	7	2	5	\$341,878.00
2014	K6511	15	17	1701	1	1	0	\$29,851.00
2014	K6511	16	17	1701	6	3	3	\$334,804.00
2014	K6511	17	17	1701	13	6	7	\$459,506.00
2014	K6511	18	17	1701	384	194	190	\$91,841,506.00
2014	K6511	19	17	1701	5	2	3	\$45,297.00
2014	K6511	20	17	1701	14	5	9	\$489,820.00
2014	K6511	21	17	1701	342	131	211	\$62,218,760.00
2014	K6511	22	17	1701	219	84	135	\$13,890,438.00
2014	K6511	23	17	1701	14	5	9	\$770,097.00
2014	K6511	24	17	1701	4	3	1	\$109,713.00
2014	K6511	25	23	2301	7	2	5	\$118,527.00
2014	K6511	26	17	1701	7	4	3	\$357,526.00
2014	K6511	27	17	1701	6	3	3	\$126,950.00
2014	K6511	28	17	1701	4	1	3	\$91,345.00
2014	K6511	29	17	1701	1	0	1	\$32,088.00
2014	K6511	30	17	1701	3	1	2	\$29,314.00
2014	K6511	31	18	1801	3	1	2	\$145,659.00
2014	K6511	32	17	1701	13	4	9	\$334,409.00
2014	K6511	33	9	901	5	3	2	\$166,221.00
2014	K6511	34	17	1701	167	99	68	\$104,514,244.00
2014	K6511	35	17	1701	13	7	6	\$802,131.00
2014	K6511	36	9	901	1	0	1	\$33,706.00
2014	K6511	37	9	901	11	7	4	\$252,828.00
2014	K6511	38	9	901	0	0	0	\$3,021,273.00
2014	K6511	39	9	901	8	5	3	\$240,344.00
2014	K6511	40	17	1701	7	3	4	\$112,611.00
2014	K6511	41	17	1701	3	2	1	\$27,392.00
2014	K6511	42	17	1701	2	1	1	\$20,308.00
2014	K6511	43	17	1701	4	2	2	\$160,510.00
2014	K6511	44	17	1701	4	2	2	\$92,356.00
2014	K6511	45	17	1701	7	3	4	\$692,103.00
2014	K6511	46	17	1701	1	1	0	\$32,970.00
2014	K6511	47	17	1701	41	22	19	\$16,923,754.00
2014	K6511	48	17	1701	69	24	45	\$3,924,192.00
2014	K6511	49	17	1701	5	3	2	\$249,648.00
2014	K6511	50	17	1701	20	8	12	\$645,375.00
2014	K6511	51	9	901	7	2	5	\$28,728.00
2014	K6511	52	9	901	3	2	1	\$69,848.00
2014	K6511	53	9	901	2	1	1	\$16,040.00
2014	K6511	54	17	1701	12	6	6	\$159,414.00
2014	K6511	55	17	1701	4	1	3	\$41,282.00
2014	K6511	56	17	1701	0	0	0	\$4,088.00
2014	K6511	57	9	916	1	1	0	\$72,831.00
2014	K6511	58	9	901	1	0	1	\$27,859.00
2014	K6511	59	9	901	0	0	0	\$43,043.00
2014	K6511	60	9	901	19	6	13	\$899,437.00
2014	K6511	61	17	1701	6	3	3	\$129,196.00
2014	K6511	62	11	1101	10	7	3	\$432,304.00
2014	K6511	63	17	1701	3	1	2	\$40,687.00
2014	K6511	64	17	1701	3	2	1	\$35,726.00
2014	K6511	65	17	1701	8	5	3	\$252,716.00
2014	K6511	66	17	1701	0	0	0	\$26,800.00
2014	K6511	67	9	901	0	0	0	\$52,556.00
2014	K6511	68	17	1701	13	3	10	\$107,776.00
2014	K6511	69	9	901	0	0	0	\$23,094.00
2014	K6511	70	17	1701	14	6	8	\$612,840.00
2014	K6511	71	9	901	3	0	3	\$62,133.00
2014	K6511	72	9	901	2	1	1	\$44,536.00
2014	K6511	73	17	1701	17	5	12	\$1,522,883.00
2014	K6511	74	9	901	3	2	1	\$163,578.00
2014	K6511	75	9	901	4	2	2	\$45,600.00
2014	K6511	76	17	1701	3	2	1	\$39,012.00
2014	K6511	77	17	1701	2	1	1	\$26,524.00

2014	K6511	78	13	1301	7	4	3	\$217.955,00
2014	K6511	79	17	1701	17	3	14	\$496.067,00
2014	K6511	80	17	1701	2	1	1	\$6.721,00
2014	K6511	81	17	1701	2	1	1	\$44.072,00
2014	K6511	82	17	1701	4	1	3	\$26.740,00
2014	K6511	83	17	1701	1	1	0	\$22.636,00
2014	K6511	84	17	1701	0	0	0	\$18.730,00
2014	K6511	85	9	901	6	2	4	\$101.030,00
2014	K6511	86	9	901	1	0	1	\$24.737,00
2014	K6511	87	9	901	2	1	1	\$974,00
2014	K6511	88	17	1701	1	0	1	\$7.013,00
2014	K6511	89	9	901	7	4	3	\$148.057,00
2014	K6511	90	9	901	5	2	3	\$104.629,00
2014	K6511	91	17	1701	4	1	3	\$134.445,00
2014	K6511	92	17	1701	10	3	7	\$284.265,00
2014	K6511	93	17	1701	0	0	0	\$1.188,00
2014	K6511	94	9	901	0	0	0	\$16.197,00
2014	K6511	95	9	901	0	0	0	\$46.241,00
2014	K6511	96	17	1701	6	2	4	\$530.527,00
2014	K6511	97	9	901	1	0	1	\$369.416,00
2014	K6511	98	17	1701	46	21	25	\$1.429.576,00
2014	K6511	99	9	901	1	0	1	\$8.763,00
2014	K6511	100	9	901	6	3	3	\$159.170,00
2014	K6511	101	17	1701	47	26	21	\$1.292.736,00
2014	K6511	102	17	1701	7	3	4	\$257.880,00
2014	K6511	103	17	1705	2	0	2	\$37.941,00
2014	K6511	104	17	1701	1	1	0	\$5.449,00
2014	K6511	105	17	1701	8	3	5	\$198.242,00
2014	K6511	106	9	901	6	4	2	\$119.407,00
2014	K6511	107	9	901	5	4	1	\$22.939,00
2014	K6511	108	17	1701	3	1	2	\$30.717,00
2014	K6511	109	1	101	5	3	2	\$42.400,00
2014	K6511	110	17	1701	2	0	2	\$5.700,00

Anexo 4: Base de datos -empresas de seguros de vida 2015

Año	Código Clase	Nro. empresas	Código provincia	Código cantón	Empleados totales	Empleados hombres	Empleados mujeres	Ventas
2015	K6511	1	17	1701	87	36	51	\$35.498.695,00
2015	K6511	2	9	901	121	52	69	\$30.871.410,00
2015	K6511	3	9	901	99	42	57	\$18.677.844,00
2015	K6511	4	9	901	5	3	2	\$67.490,00
2015	K6511	5	12	1205	2	1	1	\$40.400,00
2015	K6511	6	17	1701	3	2	1	\$50.607,00
2015	K6511	7	17	1701	390	191	199	\$143.831.402,00
2015	K6511	8	17	1701	378	132	246	\$71.394.920,00
2015	K6511	9	17	1701	204	74	130	\$9.572.029,00
2015	K6511	10	17	1701	3	0	3	\$54.565,00
2015	K6511	11	17	1701	8	4	4	\$255.507,00
2015	K6511	12	17	1701	167	96	71	\$114.269.377,00
2015	K6511	13	9	901	0	0	0	\$4.069.323,00
2015	K6511	14	17	1701	7	3	4	\$574.850,00
2015	K6511	15	17	1701	49	26	23	\$20.468.478,00
2015	K6511	16	17	1701	66	23	43	\$3.881.452,00
2015	K6511	17	9	901	1	0	1	\$53.311,00
2015	K6511	18	17	1701	0	0	0	\$23.900,00
2015	K6511	19	9	901	0	0	0	\$42.285,00
2015	K6511	20	17	1701	1	1	0	\$20.092,00
2015	K6511	21	9	901	0	0	0	\$19.585,00
2015	K6511	22	9	901	0	0	0	\$52.926,00
2015	K6511	23	17	1701	0	0	0	\$5.816,00
2015	K6511	24	9	901	0	0	0	\$50.039,00
2015	K6511	25	9	901	15	4	11	\$297.794,00
2015	K6511	26	9	901	11	3	8	\$297.778,00
2015	K6511	27	17	1701	4	1	3	\$18.662,00

2015	K6511	28	9	901	0	0	0	\$127.706,00
2015	K6511	29	17	1701	0	0	0	\$13.294,00
2015	K6511	30	17	1701	3	2	1	\$5.824,00
2015	K6511	31	9	901	0	0	0	\$2.491,00
2015	K6511	32	17	1701	3	2	1	\$11.816,00

Anexo 5: Base de datos -empresas de seguros de vida 2016

Año	Código Clase	Nro. empresas	Código provincia	Código cantón	Empleados totales	Empleados hombres	Empleados mujeres	Ventas
2016	K6511	1	9	901	125	52	73	\$38.535.282,00
2016	K6511	2	9	901	104	49	55	\$30.030.907,00
2016	K6511	3	9	901	4	2	2	\$68.176,00
2016	K6511	4	12	1205	2	1	1	\$52.035,00
2016	K6511	5	17	1701	3	2	1	\$13.986,00
2016	K6511	6	17	1701	375	186	189	\$113.711.086,00
2016	K6511	7	17	1701	381	133	248	\$74.550.294,00
2016	K6511	8	17	1701	221	86	135	\$7.448.532,00
2016	K6511	9	17	1701	3	0	3	\$55.917,00
2016	K6511	10	17	1701	8	5	3	\$190.523,00
2016	K6511	11	17	1701	161	90	71	\$102.994.397,00
2016	K6511	12	17	1701	0	0	0	\$167.518,00
2016	K6511	13	17	1701	49	27	22	\$22.483.234,00
2016	K6511	14	17	1701	64	20	44	\$3.609.853,00
2016	K6511	15	17	1701	0	0	0	\$4.440,00
2016	K6511	16	17	1701	0	0	0	\$43.326,00
2016	K6511	17	9	901	0	0	0	\$16.811,00
2016	K6511	18	17	1701	0	0	0	\$18.400,00
2016	K6511	19	9	901	11	5	6	\$221.343,00
2016	K6511	20	17	1701	0	0	0	\$76.820,00
2016	K6511	21	9	901	0	0	0	\$16.520,00
2016	K6511	22	9	901	0	0	0	\$520,00
2016	K6511	23	17	1701	0	0	0	\$4.587,00
2016	K6511	24	9	901	3	2	1	\$173.111,00
2016	K6511	25	9	901	15	4	11	\$464.866,00
2016	K6511	26	9	901	12	4	8	\$736.351,00
2016	K6511	27	17	1701	14	4	10	\$419.991,00
2016	K6511	28	9	901	1	1	0	\$50.134,00
2016	K6511	29	17	1701	0	0	0	\$35.705,00
2016	K6511	30	17	1701	3	2	1	\$43.051,00
2016	K6511	31	9	901	0	0	0	\$21.493,00
2016	K6511	32	17	1701	0	0	0	\$23.278,00
2016	K6511	33	17	1701	1	0	1	\$109.700,00
2016	K6511	34	18	1801	6	3	3	\$283.984,00
2016	K6511	35	17	1701	10	4	6	\$476.809,00
2016	K6511	36	17	1701	3	2	1	\$29.442,00

Anexo 6: Base de datos -empresas de seguros de vida 2017

Año	Código Clase	Nro. empresas	Código provincia	Código cantón	Empleados totales	Empleados hombres	Empleados mujeres	Ventas
2017	K6511	1	9	901	122	51	71	\$43.264.944,00
2017	K6511	2	9	901	105	49	56	\$25.093.868,00
2017	K6511	3	9	901	4	2	2	\$73.491,00
2017	K6511	4	12	1205	4	2	2	\$63.432,00
2017	K6511	5	17	1701	1	1	0	\$10.924,00
2017	K6511	6	17	1701	353	172	181	\$104.669.280,00
2017	K6511	7	17	1701	392	144	248	\$80.256.819,00
2017	K6511	8	17	1701	214	81	133	\$7.486.358,00
2017	K6511	9	17	1701	3	0	3	\$58.564,00
2017	K6511	10	17	1701	6	3	3	\$98.231,00
2017	K6511	11	17	1701	162	84	78	\$110.602.825,00

2017	K6511	12	17	1701	0	0	0	\$132.000,00
2017	K6511	13	17	1701	46	25	21	\$26.070.140,00
2017	K6511	14	17	1701	62	19	43	\$3.595.146,00
2017	K6511	15	17	1701	0	0	0	\$2.214,00
2017	K6511	16	9	901	1	0	1	\$83.610,00
2017	K6511	17	17	1701	0	0	0	\$59.952,00
2017	K6511	18	9	901	0	0	0	\$5.192,00
2017	K6511	19	9	901	1	0	1	\$2.563,00
2017	K6511	20	17	1701	0	0	0	\$43.778,00
2017	K6511	21	9	901	0	0	0	\$16.832,00
2017	K6511	22	9	901	4	2	2	\$218.235,00
2017	K6511	23	9	901	14	4	10	\$669.876,00
2017	K6511	24	9	901	15	4	11	\$1.022.609,00
2017	K6511	25	17	1701	21	7	14	\$557.254,00
2017	K6511	26	9	901	2	1	1	\$47.236,00
2017	K6511	27	17	1701	0	0	0	\$96.673,00
2017	K6511	28	17	1701	3	1	2	\$62.132,00
2017	K6511	29	9	901	0	0	0	\$23.124,00
2017	K6511	30	17	1701	0	0	0	\$34.495,00
2017	K6511	31	17	1701	2	0	2	\$124.887,00
2017	K6511	32	18	1801	6	4	2	\$287.578,00
2017	K6511	33	17	1701	10	4	6	\$499.742,00
2017	K6511	34	17	1701	2	1	1	\$38.694,00
2017	K6511	35	17	1701	5	2	3	\$57.310,00
2017	K6511	36	23	2301	2	0	2	\$73.798,00

Anexo 7: Base de datos -empresas de seguros de vida 2018

Año	Código Clase	Nro. empresas	Código provincia	Código cantón	Empleados totales	Empleados hombres	Empleados mujeres	Ventas
2018	K6511	1	9	901	111	43	68	\$37.395.309,00
2018	K6511	2	9	901	0	0	0	\$23.830,00
2018	K6511	3	9	901	4	2	2	\$70.410,00
2018	K6511	4	9	901	1	0	1	\$99.292,00
2018	K6511	5	9	901	3	1	2	\$54.530,00
2018	K6511	6	9	916	13	3	10	\$1.210.375,00
2018	K6511	7	9	916	16	4	12	\$1.290.287,00
2018	K6511	8	9	901	5	3	2	\$264.886,00
2018	K6511	9	9	901	0	0	0	\$35.373,00
2018	K6511	10	12	1205	5	2	3	\$82.818,00
2018	K6511	11	17	1701	0	0	0	\$121.751,00
2018	K6511	12	17	1701	198	92	106	\$49.057.217,00
2018	K6511	13	17	1701	177	88	89	\$136.237.260,00
2018	K6511	14	17	1701	1	1	0	\$12.072,00
2018	K6511	15	17	1701	325	152	173	\$102.468.990,00
2018	K6511	16	17	1701	496	186	310	\$100.913.289,00
2018	K6511	17	17	1701	42	19	23	\$28.804.926,00
2018	K6511	18	17	1701	213	79	134	\$4.948.355,00
2018	K6511	19	17	1701	60	20	40	\$2.382.189,00
2018	K6511	20	17	1701	2	0	2	\$47.733,00
2018	K6511	21	17	1701	8	3	5	\$191.125,00
2018	K6511	22	17	1701	1	0	1	\$39.615,00
2018	K6511	23	17	1701	4	2	2	\$94.054,00
2018	K6511	24	17	1701	0	0	0	\$1.903,00
2018	K6511	25	17	1701	0	0	0	\$127.874,00
2018	K6511	26	17	1701	3	1	2	\$60.786,00
2018	K6511	27	17	1701	23	9	14	\$653.276,00
2018	K6511	28	17	1701	1	0	1	\$32.182,00
2018	K6511	29	17	1701	0	0	0	\$45.042,00
2018	K6511	30	17	1701	2	0	2	\$235.998,00
2018	K6511	31	17	1701	8	4	4	\$345.292,00
2018	K6511	32	18	1801	6	4	2	\$313.473,00
2018	K6511	33	23	2301	4	2	2	\$117.444,00

Anexo 8: Base de datos -empresas de seguros de vida 2019

Año	Código Clase	Nro. empresas	Código provincia	Código cantón	Empleados totales	Empleados hombres	Empleados mujeres	Ventas
2019	K6511	1	9	901	113	42	71	\$37.811.872,00
2019	K6511	2	17	1701	73	33	40	\$8.111.956,00
2019	K6511	3	9	901	4	2	2	\$71.608,00
2019	K6511	4	17	1701	162	79	83	\$42.309.730,00
2019	K6511	5	17	1701	1	0	1	\$10.604,00
2019	K6511	6	17	1701	293	126	167	\$82.260.112,00
2019	K6511	7	17	1701	733	301	432	\$110.177.808,00
2019	K6511	8	17	1701	2	0	2	\$38.260,00
2019	K6511	9	17	1701	1	1	0	\$169.423,00
2019	K6511	10	17	1701	184	90	94	\$140.916.939,00
2019	K6511	11	17	1701	46	20	26	\$29.625.810,00
2019	K6511	12	17	1701	8	3	5	\$172.601,00
2019	K6511	13	17	1701	0	0	0	\$1.828,00
2019	K6511	14	9	901	2	1	1	\$102.432,00
2019	K6511	15	17	1701	1	1	0	\$380,00
2019	K6511	16	17	1701	1	0	1	\$64.550,00
2019	K6511	17	9	901	0	0	0	\$22.293,00
2019	K6511	18	9	901	4	2	2	\$259.761,00
2019	K6511	19	9	916	14	3	11	\$1.433.036,00
2019	K6511	20	9	916	19	5	14	\$1.825.103,00
2019	K6511	21	17	1701	26	9	17	\$775.578,00
2019	K6511	22	17	1701	0	0	0	\$159.069,00
2019	K6511	23	17	1701	4	2	2	\$45.895,00
2019	K6511	24	9	901	0	0	0	\$54.680,00
2019	K6511	25	17	1701	1	0	1	\$31.418,00
2019	K6511	26	17	1705	2	0	2	\$75.745,00
2019	K6511	27	18	1801	8	4	4	\$294.191,00
2019	K6511	28	17	1701	1	0	1	\$32.921,00
2019	K6511	29	17	1701	13	6	7	\$426.818,00
2019	K6511	30	23	2301	3	1	2	\$90.225,00

Anexo 9: Base de datos -empresas de seguros de vida 2020

Año	Código Clase	Nro. empresas	Código Provincia	Código Cantón	Empleados Totales	Empleados Hombres	Empleados Mujeres	Ventas
2020	K6511	1	9	901	113	43	70	\$37.390.405,00
2020	K6511	2	17	1701	73	34	39	\$8.693.870,00
2020	K6511	3	9	901	4	2	2	\$64.077,00
2020	K6511	4	12	1205	5	2	3	\$1.250,00
2020	K6511	5	17	1701	153	76	77	\$38.872.428,00
2020	K6511	6	17	1701	0	0	0	\$8.696,00
2020	K6511	7	17	1701	284	123	161	\$64.877.085,00
2020	K6511	8	17	1701	682	264	418	\$100.639.987,00
2020	K6511	9	17	1701	7	4	3	\$436.742,00
2020	K6511	10	17	1701	2	0	2	\$37.578,00
2020	K6511	11	17	1701	1	1	0	\$60.211,00
2020	K6511	12	17	1701	173	82	91	\$135.055.149,00
2020	K6511	13	17	1701	47	21	26	\$30.858.005,00
2020	K6511	14	17	1701	5	2	3	\$257.162,00
2020	K6511	15	17	1701	0	0	0	\$1.336,00
2020	K6511	16	9	901	2	1	1	\$90.496,00
2020	K6511	17	17	1701	1	1	0	\$120,00
2020	K6511	18	9	901	4	2	2	\$380.037,00
2020	K6511	19	17	1701	0	0	0	\$2.000,00
2020	K6511	20	9	901	0	0	0	\$26.186,00
2020	K6511	21	9	901	1	0	1	\$305.150,00
2020	K6511	22	9	901	3	2	1	\$100,00
2020	K6511	23	9	916	12	2	10	\$1.625.675,00
2020	K6511	24	9	916	22	7	15	\$2.029.635,00

2020	K6511	25	17	1701	29	9	20	\$719.353,00
2020	K6511	26	17	1701	5	3	2	\$151.468,00
2020	K6511	27	17	1701	1	0	1	\$34.634,00
2020	K6511	28	9	901	2	1	1	\$80.743,00
2020	K6511	29	17	1705	2	0	2	\$130.315,00
2020	K6511	30	18	1801	7	4	3	\$212.204,00
2020	K6511	31	17	1701	1	0	1	\$42.072,00
2020	K6511	32	17	1701	14	4	10	\$240.817,00