

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS

PROYECTO DE GRADUACION
PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE
“MAGISTER EN SEGUROS Y RIESGOS FINANCIEROS”

TEMA

“APLICACIÓN DE ANÁLISIS MULTIVARIADO PARA EVALUAR EL MEJORAMIENTO DEL CAPITAL PAGADO Y LOS PRINCIPALES INDICADORES FINANCIEROS Y TÉCNICOS DE LAS EMPRESAS DE SEGUROS DE NO VIDA DEL ECUADOR, DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL NUEVO CÓDIGO ORGÁNICO MONETARIO FINANCIERO (SEP 2014)”

AUTOR

NANCY BETZABETH IÑIGUEZ CARDENAS

Guayaquil – Ecuador

AÑO
2016

Dedicatoria

A mis padres, en especial a mi madre, quien con su sabiduría, buenas costumbres y apoyo incondicional me ha impulsado cada día a ser mejor. A mi esposo por su comprensión y dedicación a nuestra hija durante mi etapa de estudio. Gracias a ellos, he podido cumplir una meta más en mi vida.

Agradecimiento

Agradezco a Dios, a mi familia por siempre brindarme su amor, cariño y ayuda cuando lo he necesitado durante mi etapa estudiantil, a mi amigo Félix y Mariuxi por despejar mis dudas en todo momento. Principalmente agradezco a mi directora Sandra, sin ella no hubiera podido culminar el proyecto.

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad por los hechos y doctrinas expuestas en este Proyecto de Graduación, me (nos) corresponde(n) exclusivamente; el patrimonio intelectual del mismo, corresponde exclusivamente a la **Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Departamento de Matemáticas** de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.



Nancy Betzabeth Iñiguez Cárdenas

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



MPC. Alex Luque Letechi
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Sandra García Bustos Ph.D.
DIRECTOR DE PROYECTO



M.Sc. Werhli Pérez Caicer
VOCAL DEL TRIBUNAL

AUTOR DEL PROYECTO DE GRADUACION

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Nancy Iñiguez Cárdenas', written in a cursive style.

Ing. Nancy Iñiguez Cárdenas

AUTOR

Tabla de Contenido

I. CAPITULO: INTRODUCCION.....	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.2. Alcance.....	2
1.3. Metodología.....	2
II. CAPITULO: MARCO TEORICO.....	4
2.1. Análisis de Conglomerados.....	4
2.1.1. Algoritmos Jerárquicos.....	4
2.1.2. Asociativos o Aglomerativos.....	5
2.1.3. Método de Ward (o método de pérdida de la inercia mínima).....	5
2.1.4. Dendograma.....	5
2.2. Análisis Discriminante.....	6
2.2.1. Supuestos del Análisis Discriminante.....	6
2.2.2. Medidas de Bondad del Modelo.....	6
2.3. Código Orgánico Monetario y Financiero.....	7
2.3.1. Ámbito del Código Orgánico Monetario y Financiero.....	7
2.3.2. Objetivos del Código Orgánico Monetario y Financiero.....	7
2.3.3. Principios del Código Orgánico Monetario y Financiero.....	8
2.3.4. Capital Pagado.....	8
2.4. Compañías de Seguros de No Vida del Ecuador.....	10
2.5. Ratios Financieros.....	10
2.5.1. Indicador de Liquidez.....	10
2.5.2. Indicador de Liquidez Inmediata.....	11
2.5.3. Indicador de Seguridad.....	11
2.5.4. Indicadores de Rentabilidad.....	12
2.5.4.1. Rentabilidad de Patrimonio (ROE).....	12
2.5.4.2. Rentabilidad de activos (ROA).....	12
2.5.4.3. Rentabilidad de Operaciones.....	13
2.5.4.4. Tasa de Utilidad Técnica.....	13
2.5.4.5. Cesión de Reaseguros.....	13
2.5.4.6. Tasa de Gastos de Operación.....	14
III. CAPITULO: SITUACION FINANCIERA ANTES DEL CODIGO ORGANICO MONETARIO Y FINANCIERO.....	15
3.1. Situación económica de las empresas de seguros antes de la emisión del Código Orgánico Monetario y Financiero.....	15
3.2. Capital Pagado.....	15
3.3. Indicadores de Liquidez.....	17
3.4. Indicador de Seguridad.....	19
3.5. Indicadores de Rentabilidad.....	21
3.6. Análisis Discriminante.....	23

IV. CAPITULO: SITUACION FINANCIERA DESPUES DE LA EMISION DEL CODIGO ORGANICO MONETARIO Y FINANCIERO	29
4.1. Situación Financiera después de la Emisión del Código Orgánico Monetario y Financiero.	29
4.2. Capital Pagado	30
4.3. Indicadores de Liquidez	31
4.4. Indicador de Seguridad.....	33
4.5. Indicadores de Rentabilidad.....	35
4.6. Análisis Discriminante.....	37
V. CAPITULO: COMPARATIVO ANTE Y DESPUES DEL CODIGO ORGANICO MONETARIO Y FINANCIERO.....	46
VI. CONCLUSIONES.....	51
VII. RECOMENDACIONES GENERALES	53
VIII. BIBLIOGRAFIA	55
IX. ANEXOS	56

Contenido de Tablas

Tabla 1 Estadística descriptiva Capital Pagado Agosto 2014 de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.....	16
Tabla 2 Estadística descriptiva de los indicadores de liquidez y liquidez inmediata de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).	18
Tabla 3 Estadística descriptiva del indicador de seguridad de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.....	20
Tabla 4 Estadística descriptiva de los indicadores de rentabilidad de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).....	22
Tabla 5 Prueba de igualdad de medias de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).	24
Tabla 6 Prueba de igualdad de medias (M de Box) de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).....	25
Tabla 7 Resumen de funciones discriminantes canónicas de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).....	25
Tabla 8 Función en centroides de grupos de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).	26
Tabla 9 Matriz de estructuras de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).....	27
Tabla 10 Coeficiente de función de clasificación de grupos de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).....	28
Tabla 11 Estadística descriptiva Capital Pagado diciembre 2015 de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.	30
Tabla 12 Estadística descriptiva de indicadores de liquidez de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.....	32

Tabla 13 Estadística descriptiva del indicador de seguridad de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.	34
Tabla 14 Estadística descriptiva de los indicadores de rentabilidad de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.	36
Tabla 15 Prueba de igualdad de medias de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2014 hasta agosto 2015).	38
Tabla 16 Resumen de funciones discriminantes canónicas de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2014 hasta agosto 2015).....	39
Tabla 17 Matriz de estructuras de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2014 hasta agosto 2015).....	40
Tabla 18 Función en centroides de grupos de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2014 hasta agosto 2015).	40
Tabla 19 Coeficiente de función de clasificación de grupos de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).....	41
Tabla 20 Prueba de igualdad de medias de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2014 hasta agosto 2015).	42
Tabla 21 Resumen de funciones discriminantes canónicas de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2014 hasta agosto 2015).....	43
Tabla 22 Matriz de estructuras de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2014 hasta agosto 2015).....	44
Tabla 23 Coeficiente de función de clasificación de grupos de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).....	45
Tabla 24 Comparativo Estadística descriptiva Capital Pagado de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.....	46

Tabla 25 Comparativo del capital pagado antes y despues delCodigo Organico Monetario y Financiero.....	47
Tabla 26 Comparativo Estadística descriptiva de los indicadores de liquidez y liquidez inmediata de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.	48
Tabla 27 Comparativo de medias de los indicadores de liquidez y liquidez inmediata de las compañías de seguros de no vida del Ecuador por tamaño.	48
Tabla 28 Comparativo Estadística descriptiva del indicador de seguridad de las compañías de seguros de no vida del Ecuador por tamaño.	49
Tabla 29 Comparativo de medias del indicador de seguridad de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.....	49
Tabla 30 Comparativo de medias del indicadores de rentabilidad de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.	50

Contenido de Gráficos

+Gráfico 1 Dendrograma del capital pagado mes de Agosto de 2014 de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.	17
Gráfico 2 Dendrograma de los indicadores de liquidez (promedio desde septiembre 2013 hasta agosto 2014) de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.....	19
Gráfico 3 Dendrograma de seguridad (promedio desde septiembre 2013 hasta agosto 2014) de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.....	21
Gráfico 4 Dendrograma de los indicadores de rentabilidad (promedio desde septiembre 2013 hasta agosto 2014) de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.....	23
Gráfico 5 Dendrograma del capital pagado del mes de diciembre de 2015 de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.....	31
Gráfico 6 Dendrograma de indicadores de liquidez (promedio desde septiembre 2014 hasta agosto de 2015) de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.	33
Gráfico 7 Dendrograma de indicador de seguridad (promedio desde septiembre 2014 hasta agosto de 2015) de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.	35
Gráfico 8 Dendrograma de indicador de rentabilidad (promedio desde septiembre 2014 hasta agosto de 2015) de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.	37

OBJETIVO GENERAL.

Agrupar las Compañías de Seguros de No Vida del Sistema Ecuatoriano aplicando técnicas estadísticas multivariantes utilizando como variables el capital pagado, los principales indicadores financieros y técnicos para poder observar los cambios que existen antes y después de la emisión del Nuevo Código Orgánico Monetario y Financiero .

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ✓ Conocer cuáles son las Compañías de Seguros de No Vida de Ecuador que tienen que esforzarse más en incrementar su capital pagado y así cumplir con el mínimo exigido por el Nuevo Código Orgánico Monetario y Financiero.
- ✓ Comparar los resultados obtenidos de la aplicación de análisis conglomerado antes y después de la emisión del Código Orgánico Monetario y Financiero, para conocer cuáles son las empresas que han tomado las medidas necesarias para cumplir con su incremento de capital.
- ✓ Verificar que los principales indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida no se hayan visto afectados para poder cumplir con el incremento del capital pagado.

I. CAPITULO: INTRODUCCION

1.1. Planteamiento del Problema.

El viernes 12 de Septiembre de 2014, en Ecuador se emitió el nuevo Código Orgánico Monetario y Financiero, el mismo que modificó las “Disposiciones Reformatorias y Derogatorias, Capítulo 1 Reformas en la Ley General de Seguros Art. 14”, el cual dispone que el capital pagado mínimo legal para la constitución de las compañías que conforman el sistema de seguros será de USD 8'000.000 (ocho millones de dólares de los Estados Unidos de América); otorgándoles en el “Capítulo 2 de las Disposiciones Transitorias numeral trigésimo” el plazo de dieciocho meses para lograr el incremento del capital pagado mínimo, de no obtener este requisito se podrá ampliar el plazo por una sola vez, hasta por dieciocho meses.

Se debe considerar que el capital pagado mínimo para constituir una compañía de seguros era de \$ 460.057,50 (cuatrocientos sesenta mil cincuenta y siete dólares de los Estados Unidos de América y cincuenta centavos) convirtiéndose en un verdadero reto para el mercado asegurador por el tiempo limitado para cumplir con la reforma. Al cierre del mes de septiembre del 2014 sólo tres de las compañías de seguros de no vida de nuestro país contaban con el capital, por lo que se pretende realizar un análisis a mediano plazo de los cambios que han tenido las compañías en este tiempo. Para ello, se utilizarán técnicas estadísticas multivariantes, a fin de analizar cómo han variado antes y después de la reforma de la ley los principales indicadores financieros y técnicos de las empresas aseguradoras: Indicador de Liquidez, Indicador de Seguridad, Indicadores de Rentabilidad (Rentabilidad de Patrimonio, Rentabilidad de Operaciones, Tasa de Utilidad Técnica y Cesión de Reaseguros), los mismos que son calculados en base a la Circular No. INSP-2011-016.

1.2. Alcance.

El estudio de este proyecto se extenderá a las compañías de seguros de no vida del Ecuador, que cuenten o no cuenten con el capital pagado mínimo exigido en el nuevo Código Orgánico Monetario y Financiero.

En este trabajo, se realiza un análisis detallado del sector de empresas aseguradoras para verificar si existe un impacto de las políticas públicas en este importante mercado de la economía ecuatoriana. Actualmente se registran 35 empresas de seguros, 27 pertenecen a seguros generales y 8 operan en seguros de vida, pero se registra una tendencia de reducción de instituciones de 42 empresas en 2012 a 38 en el 2013.

Las aseguradoras que se encuentran autorizadas para realizar operaciones de seguros de no vida al 2014 son las siguientes: ACE, AIG Metropolitana, Alianza, Aseguradora del Sur, Balboa, Colon, Cóndor, Confianza, Constitución, Ecuatoriano Suiza, Equinoccial, Generali, Hispana, Interoceánica, La Unión Mapfre Atlas, Oriente, Liberty Seguros, Pichincha, QBE Colonial, Rocafuerte, Sucre, Sweaden, Topseg, Unidos y Vaz Seguros, las mismas que serán utilizadas para el análisis de este proyecto.

La información de los indicadores de liquidez, seguridad y técnicos: indicador de liquidez, indicador de seguridad, tasa de gastos de operación e indicadores de rentabilidad (Rentabilidad de Patrimonio, Rentabilidad de Operaciones, Tasa de Utilidad Técnica y Cesión de Reaseguros) y del capital pagado de las compañías de seguros de no vida del Ecuador, ha sido tomada de la página web de la Superintendencia de Compañías (www.supercias.gob.ec).

1.3. Metodología.

Se realizará un análisis descriptivo de los principales indicadores, y se aplicarán las técnicas multivariantes de Análisis por conglomerados y Discriminante para

entender los principales cambios que se han dado en los indicadores económicos en las empresas aseguradoras de no vida, luego de la reestructuración. El software SPSS es el que se utilizará para el procesamiento de los datos.

El análisis de conglomerados nos permitirá agrupar a las compañías de seguros de no vida del Ecuador por su capital pagado, indicador de liquidez, indicador de seguridad, tasa de gastos de operación, indicadores de rentabilidad (Rentabilidad de Patrimonio (rentabilidad de los accionista y rentabilidad de los activos), Rentabilidad de Operaciones, Tasa de Utilidad Técnica y Cesión de Reaseguros).

Una vez aplicado el análisis de conglomerados de acuerdo a los grupos obtenidos se realizará un análisis discriminante donde la variable “y” definirá tres grupos (grandes (1), medianas (2), pequeñas (3)) según el capital pagado y la variables explicativas serán el indicador de liquidez, indicador de seguridad, tasas de gastos de operación, indicadores de rentabilidad, esta técnica estadística nos permitirá entender cómo se relacionan los grupos de las compañías de seguros de no vida en función del capital pagado con los indicadores económicos utilizados para el estudio y así poder maximizar la capacidad de discriminación.

II. CAPITULO: MARCO TEORICO.

Este capítulo nos permitirá conocer el significado de los términos utilizados en el contenido del documento, específicamente aquellos asociados a Técnicas Estadísticas Multivalentes, Código Orgánico Monetario y Financiero, Ley de Seguros y Ratios Financieros.

2.1. Análisis de Conglomerados

El Análisis de Conglomerados o Análisis Clúster, es una técnica estadística multivariante que busca agrupar variables tratando de lograr la máxima homogeneidad en cada grupo y la mayor diferencia entre los grupos. No tiene bases estadísticas por lo que no se pueden deducir inferencias estadísticas para una población a partir de una muestra, es un método basado en criterios geométricos y se utiliza fundamentalmente como una técnica exploratoria, descriptiva pero no explicativa.

Las soluciones no son únicas, en la medida en que la pertenencia al conglomerado para cualquier número de soluciones depende de muchos elementos del procedimiento elegido.

Los algoritmos de formación de conglomerados se agrupan en dos categorías: Algoritmos de partición y Algoritmos jerárquicos (Perez Lopez & Santin Gonzalez, 2007).

2.1.1. Algoritmos Jerárquicos

Los algoritmos jerárquicos se utilizan para formar un nuevo grupo o separar alguno ya existente para dar origen a otros de forma que se maximice una medida de similaridad o se minimice alguna distancia. Los algoritmos jerárquicos se dividen en asociativos o aglomerativos y disociativos (Perez Lopez & Santin Gonzalez, 2007).

2.1.2. Asociativos o Aglomerativos

Forman tantos grupos como individuos que hay en el estudio y se van agrupando hasta llegar a tener todos los casos en un mismo grupo. Los métodos pueden ser simple linkage (vecino más próximo), complete linkage (vecino más lejano), promedio entre grupos, método del centroide, método de la mediana, método de Ward.

Los métodos jerárquicos permiten construir un árbol de clasificación o dendograma (De la Garza, Morales, & Gonzalez, 2013).

2.1.3. Método de Ward (o método de pérdida de la inercia mínima)

El método de Ward une los casos buscando minimizar la varianza dentro de cada grupo, se calcula, en primer lugar, la media de todas las variables en cada conglomerado, luego se calcula la distancia entre cada caso y la media del conglomerado, sumando después las distancias entre todos los casos por último se agrupan los conglomerados que generan menos aumentos en la suma de las distancias dentro de cada conglomerado. Este procedimiento crea grupos homogéneos y con tamaños similares (Perez Lopez & Santin Gonzalez, 2007).

2.1.4. Dendograma

El Dendograma es un gráfico donde se muestra el agrupamiento entre los casos y la distancia que existe en cada grupo, es la representación gráfica de conglomeración, proporciona información muy valiosa sobre el número final de conglomerados a conservar (De la Garza, Morales, & Gonzalez, 2013).

2.2. Análisis Discriminante

El análisis discriminante clasifica a distintos individuos en varios grupos, a partir de los valores que toman un conjunto de variables que se denominan variables clasificadoras. La clasificación en uno u otro grupo se considera en el análisis mediante una variable categórica, mientras que la información de las variables clasificadoras se procesa a través de las funciones discriminantes (Cuadras, 2014).

2.2.1. Supuestos del Análisis Discriminante

- Homocedasticidad, esto es la matriz de varianzas y covarianzas de todos los grupos es igual a Σ . La prueba M de Box se usa para este contraste.
- Cada uno de los grupos tienen distribución normal Multivariante: $X_g \sim N(\mu_g, \Sigma)$.
- Muestras independientes.
- Si se cumplen estas tres hipótesis, la función discriminante de Fisher es óptima.
- Se tiene una variable categórica y las variables clasificadoras deben ser cuantitativas.
- El número de variables clasificadores debe ser menor al tamaño de la muestra menos 2.
- El número máximo de funciones discriminantes es igual al mínimo entre el número de variables y el número de grupo menos 1 (q grupos -1) (Cuadras, 2014).

2.2.2. Medidas de Bondad del Modelo

- λ de Wilks es el cociente entre la suma de cuadrados dentro de los grupos y la suma cuadrática total. Si tiene valores pequeños, próximo a 0, la variabilidad total será debida a las diferencias entre grupos y por tanto hay un mayor poder discriminante.

- La correlación canónica mide la correlación entre la función discriminante y la variable dependiente.
- La matriz de estructura muestra las correlaciones entre cada variable independiente y la función discriminante. $\sqrt{1 - \lambda w_{ilks}}$
- Los coeficientes estandarizados de la función discriminante indica el grado de discriminación que tiene cada variable (De la Garza, Morales, & Gonzalez, 2013).

2.3. Código Orgánico Monetario y Financiero

El Código Orgánico Monetario y Financiero tiene por objeto regular los sistemas monetario y financiero, así como los regímenes de valores y seguros del Ecuador (Ecuador, 2014).

2.3.1. Ámbito del Código Orgánico Monetario y Financiero

Este Código establece el marco de políticas, regulaciones, supervisión, control y rendición de cuentas que rige los sistemas monetarios y financieros, así como los regímenes de valores y seguros, el ejercicio de sus actividades y la relación con sus usuarios.

2.3.2. Objetivos del Código Orgánico Monetario y Financiero

Los objetivos de este Código son:

- Potenciar la generación de trabajo, la producción de riqueza, su distribución y redistribución;
- Asegurar que el ejercicio de las actividades monetarias, financieras, de valores y seguros sea consistente e integrado;
- Asegurar los niveles de liquidez de la economía para contribuir al cumplimiento del programa económico;

- Procurar la sostenibilidad del sistema financiero nacional y de los regímenes de seguros y valores y garantizar el cumplimiento de las obligaciones de cada uno de los sectores y entidades que los conforman;
- Mitigar los riesgos sistémicos y reducir las fluctuaciones económicas;
- Proteger los derechos de los usuarios de los servicios financieros, de valores y seguros;
- Profundizar el proceso de constitución de un sistema económico social y solidario, en el que los seres humanos son el fin de la política pública;
- Fortalecer la inserción estratégica a nivel regional e internacional;
- Fomentar, promover y generar incentivos a favor de las entidades de la Economía Popular y Solidaria; y,
- Promover el acceso al crédito de personas en movilidad humana, con discapacidad, jóvenes, madres solteras y otras personas pertenecientes a los grupos de atención prioritaria.

2.3.3. Principios del Código Orgánico Monetario y Financiero

Los principios que inspiran las disposiciones del Código Orgánico Monetario y Financiero son:

- La prevalencia del ser humano por sobre el capital;
- La subordinación del ámbito monetario, financiero, de valores y seguros como instrumento al servicio de la economía real;
- El ejercicio de la soberanía monetaria y financiera y la inserción estratégica internacional;
- La inclusión y equidad;
- El fortalecimiento de la confianza; y,
- La protección de los derechos ciudadanos.

2.3.4. Capital Pagado

El capital pagado es parte del capital social, se encuentra suscrito y ya ha sido aportado por los accionistas.

De acuerdo a Código Orgánico Monetario y Financiero el capital pagado mínimo legal para la constitución de las compañías que conforman el sistema de seguros será el siguiente:

- a) De seguros, será de USD 8'000.000 (ocho millones de dólares de los Estados Unidos de América).
- b) De reaseguros será de trece millones de dólares de los Estados Unidos de América (USD \$ 13 '000.000, 00). En el caso de las compañías que operen en seguros y reaseguros, el capital será de trece millones de dólares de los Estados Unidos de América (USD \$13 '000.000,00);

El capital pagado deberá ser aportado en dinero. La Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, en cualquier momento, podrá incrementar los requisitos mínimos de capital.";

El capital pagado no podrá reducirse a una cantidad inferior al mínimo legal y se incrementará por decisión de la junta general de accionistas o por disposición del Superintendente de Compañías, Valores y Seguros.

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

- a) Aportes en dinero que no podrán provenir de préstamos u otro tipo de financiamiento directo o indirecto que hayan sido concedidos por la propia compañía;
- b) Del excedente de la reserva legal;
- c) De las utilidades acumuladas; y,
- d) De la capitalización de cuentas de reserva, siempre que estuvieren destinadas a este fin.

La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros verificarán la legalidad del pago de dicho capital, su procedencia y aplicación de los fondos y de establecer lo contrario dejará insubsistente dicho aumento de capital.

2.4. Compañías de Seguros de No Vida del Ecuador

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

Las empresas de seguros podrán desarrollar otras actividades afines o complementarias con el giro normal de sus negocios, excepto aquellas que tengan relación con los asesores productores de seguros, intermediarios de seguros y peritos de seguros con previa autorización de la Superintendencia de Bancos y Seguros. Las empresas de seguros son: de seguros generales, de seguros de vida y las que operaban al 3 de abril de 1998 en conjunto en las dos actividades. Las empresas de seguros que se constituyeron a partir del 3 de abril de 1998, sólo podrán operar en seguros generales o en seguros de vida.

Las de seguros generales.- Son aquellas que aseguren los riesgos causados por afecciones, pérdidas o daños de la salud, de los bienes o del patrimonio y los riesgos de fianza o garantías (Codificación, 2001).

2.5. Ratios Financieros

Los ratios financieros son útiles pues proporcionan una perspectiva diferente sobre los asuntos financieros de las empresas, ya que amplían la información de los estados financieros, de esta manera se puede conocer el pasado y el presente de la situación financiera (Gitman & Joehnk, 2005).

2.5.1. Indicador de Liquidez

El indicador de liquidez permite conocer la disponibilidad que tienen las empresas para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas o pasivos a

corto y largo plazo, es por eso que, las empresas deben medir con más o menos exactitud su verdadera capacidad financiera para respaldar todas sus necesidades y obligaciones.

El cálculo se obtiene al dividir el activo corriente y el pasivo corriente, mientras más grande es el valor obtenido en este ratio, mayor dinero tiene la empresa para respaldar sus deudas (Perez Moya, 1997).

2.5.2. Indicador de Liquidez Inmediata

El indicador de liquidez inmediata mide la capacidad que tienen las empresas para atender sus obligaciones financieras a corto plazo.

El cálculo se obtiene al dividir el disponible inmediato (correspondiente a la cuenta 1101 Financieras y 1102 Caja y Bancos) y el pasivo corriente. Su valor no debe ser muy elevado, pues los recursos ajenos a los que hay que hacer frente no van a ser exigidos en el momento presente si el valor es muy alto conlleva a una pérdida de rentabilidad pero si es muy bajo pues podría tener problemas para atender los pagos (Perez Moya, 1997).

2.5.3. Indicador de Seguridad

El indicador de seguridad permite conocer a las compañías de seguros del Ecuador la proporción de sus activos corrientes y bienes raíces en relación de su pasivo corriente, obligaciones del sistema financiero a largo plazo y las primas anticipadas, de esta manera pueden conocer si sus bienes son mayores a sus obligaciones.

El cálculo se obtiene de dividir la suma del activo corriente más bienes raíces entre la suma del pasivo corriente más obligaciones del sistema financiero a largo plazo más primas anticipadas, este valor no puede ser tan grande ni tan pequeño debe mantener un equilibrio, es decir, por cada dólar que se tiene en

obligaciones, las empresas aseguradoras poseen en activos n veces para cubrirlos (INSP-2011-016, 2011).

2.5.4. Indicadores de Rentabilidad

Los indicadores de rentabilidad permiten conocer la medida del rendimiento que en un determinado periodo de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo. Esto supone la comparación entre la renta generada y los medios utilizados para obtenerla con el fin de permitir la elección entre alternativas o juzgar la eficiencia de las acciones realizadas, según que el análisis realizado sea antes o después (Briseño Ramirez, 2006).

2.5.4.1. Rentabilidad de Patrimonio (ROE)

La rentabilidad del Patrimonio es un ratio de eficiencia utilizado para evaluar la capacidad de generar beneficios de una empresa respecto a la inversión realizada por los socios. El ROE es un determinante fundamental de la tasa de crecimiento de los beneficios.

Se calcula de dividir el beneficio neto de la empresa entre su patrimonio neto, la desventaja es que muestra rentabilidad muy buena cuando la empresa se encuentra sobre endeudada.

2.5.4.2. Rentabilidad de activos (ROA)

La rentabilidad de activos es un ratio utilizado en la comparación de resultados de las entidades del sistema bancario, es la relación entre el beneficio de explotación y el activo neto.

El cálculo resulta de dividir los resultados después de impuestos y el activo total, si bien hay que advertir que ello puede dar lugar a confusión, ya que no deben incluirse las cuentas de orden, es decir, aquellas cuentas que registran valores

reales de la empresa, pero no afectan de manera directa ni modifican las cuentas de los estados financieros (S.L, 2016).

2.5.4.3. Rentabilidad de Operaciones

La rentabilidad de las operaciones es el ratio financiero que permite evaluar el rendimiento de las utilidades de una empresa respecto a las ventas; mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de que se dedujeron todos los costos y gastos, excluyendo los intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes.

El cálculo se obtiene dividiendo el resultado de ejercicio entre las Primas Netas recibidas, es preferible que este valor sea alto.

2.5.4.4. Tasa de Utilidad Técnica

Se calcula al dividir el resultado técnico (corresponde a las cuentas del balance Gastos de Administración menos la Participación de Utilidades) entre el ingreso devengado, por lo que cada dólar que se genera de ingreso por concepto de primas, el n% corresponde al resultado obtenido en actividades propias de la empresa.

2.5.4.5. Cesión de Reaseguros

La cesión de reaseguros es el acto por el cual la entidad cedente traspasa parte de sus riesgos a su reasegurador en virtud de un contrato de reaseguro o cesión facultativo.

Se calcula al dividir la prima cedida entre las primas netas pagada, interpretando que por cada dólar que la compañía aseguradora tiene en prima neta pagada, la n% se encuentra cedido a compañías reaseguradoras.

2.5.4.6. Tasa de Gastos de Operación

Los gastos de operación hacen referencia al dinero desembolsado por una empresa u organización en el desarrollo de sus actividades, son aquellos destinados a mantener un activo en su condición existente o a modificarlo para que vuelva a estar en condiciones apropiadas de trabajo (Pérez Porto & Gardey, 2013).

Para las compañías de seguros este indicador se obtiene sumando los gastos de administración más las comisiones pagadas netas todo esto dividido para la prima neta pagada (INSP-2011-016, 2011).

III. CAPITULO: SITUACION FINANCIERA ANTES DEL CODIGO ORGANICO MONETARIO Y FINANCIERO

3.1. Situación económica de las empresas de seguros antes de la emisión del Código Orgánico Monetario y Financiero.

Las empresas de seguros antes de la emisión del Código Monetario y Financiero tenían que cumplir con un capital mínimo \$ 460.057,50 (cuatrocientos sesenta mil cincuenta y siete dólares de los Estados Unidos de América y cincuenta centavos), por lo que todas las empresas se encontraban sobre el valor requerido, sin embargo sólo las compañías de seguros ACE, Equinoccial y QBE Colonial cumplían con el requerimiento del capital pagado mínimo establecido de 8'000.000 (ocho millones de dólares de los Estados Unidos de América).

En este capítulo se realiza el análisis estadístico a nivel univariante y multivariante de los indicadores de liquidez, de seguridad y técnico de las aseguradoras de no vida, para lo cual se promedia la información correspondiente a doce meses desde el mes de septiembre de 2013 hasta el mes de agosto de 2014 y para evitar distorsión de la información para el capital pagado se considera el valor correspondiente al mes de agosto de 2014, de acuerdo a la información publicada en la página web de Superintendencia de Compañías (www.supercias.gob.ec).

También se conocerá la estructura de los indicadores financieros y técnicos de las pequeñas, medianas y grandes compañías de seguros de no vida de acuerdo al capital.

3.2. Capital Pagado

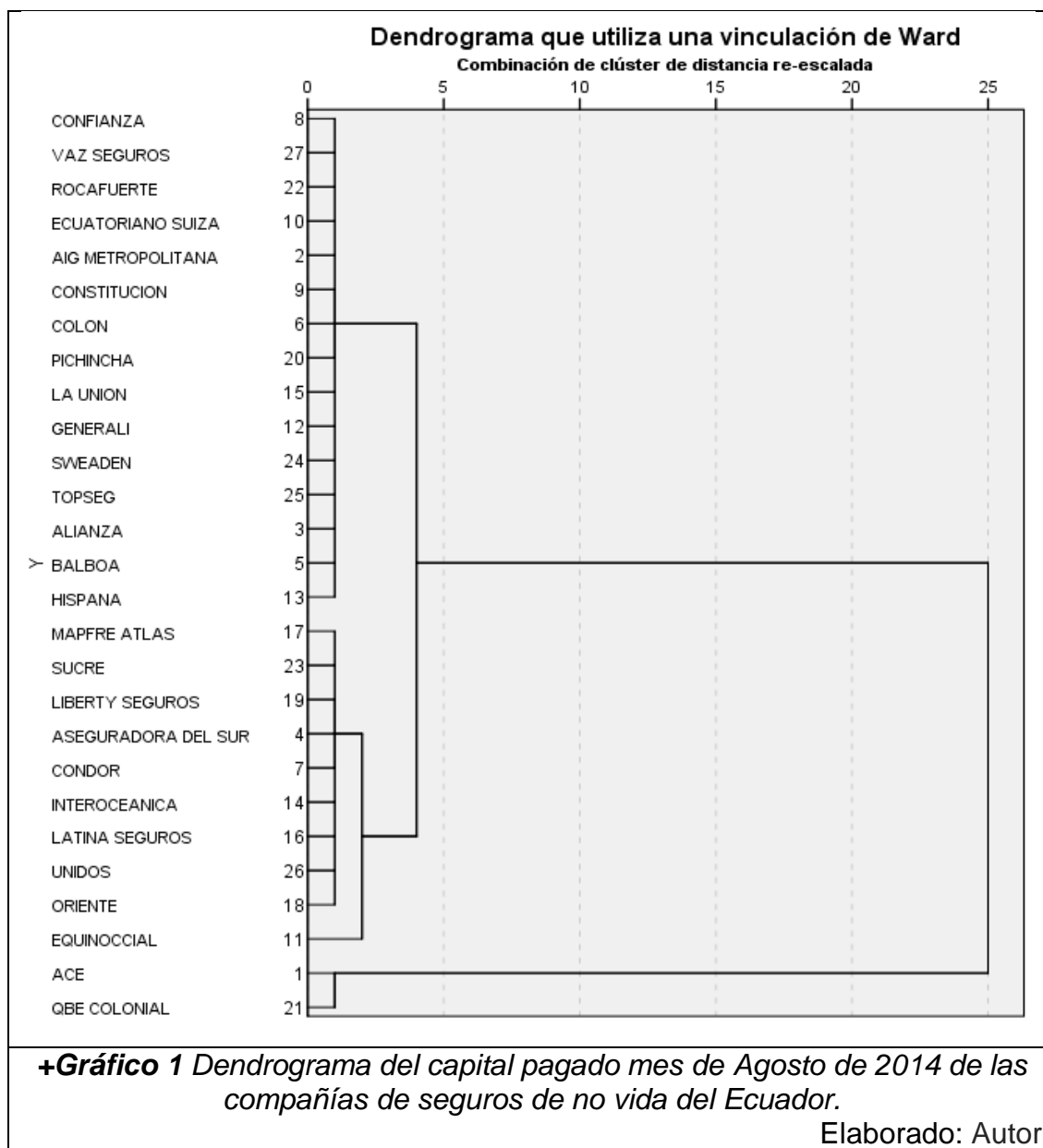
A continuación se presenta la estadística descriptiva básica del capital pagado de 27 compañías de seguros: El capital total pagado por estas compañías es

\$102.452.021,50, mínimo de 1.166.500,00, máximo de 16.148.930,00, con una media de \$3.794.519,31 de capital pagado por compañía y desviación estándar de \$3.561.363,41.

	CAPITAL PAGADO AGOSTO 2014
N	27,00
Suma	102.452.021,50
Mínimo	1.166.500,00
Máximo	16.148.930,00
Media	3.794.519,31
Desviación estándar	3.561.363,41
<i>Tabla 1 Estadística descriptiva Capital Pagado Agosto 2014 de las compañías de seguros de no vida del Ecuador</i>	
Elaborado: Autor	

Las compañías de seguros de no vida de acuerdo al capital pagado con la información del mes de agosto de 2014 agruparon en cuatro grupos.

De acuerdo al Gráfico 1 se observa que las compañías de seguros ACE y QBE Colonial forman el primer grupo cuyo capital pagado es aproximadamente entre 13 y 16 millones de dólares, seguidas de Seguros Equinoccial quien se encuentra sola en el segundo grupo con un capital pagado un poco más de 8 millones de dólares, un tercer grupo por las compañías de seguros Mapfre Atlas, Sucre, Liberty Seguros, Aseguradora del Sur, Cóndor, Interoceánica, Latina Seguros, Unidos y Oriente cuyo capital pagado se encuentra entre 3 y 4.5 millones de dólares ; el último grupo está conformado por las aseguradoras Confianza, Vaz Seguros, Rocafuerte, Ecuatoriano Suiza, AIG Metropolitana, Constitución, Colon, Pichincha, La Unión, Generali, Sweaden, Topseg, Alianza, Balboa e Hispana el capital pagado fluctúa entre 1.1 y 2.8 millones de dólares.



3.3. Indicadores de Liquidez

Los datos corresponden a 27 compañías de seguros para el indicador de liquidez el total de los datos es 31,66, mínimo 0,69, máximo 1,85, con media 1,17, desviación estándar 0,31; el indicador de liquidez inmediata el total de los datos es 16,71, mínimo 0,16, máximo 1,36, con media 0,62, desviación estándar 0,34, como se visualiza en la Tabla 2.

	LIQUIDEZ	LIQUIDEZ INMEDIATA
N	27,00	27,00
Suma	31,66	16,71
Mínimo	0,69	0,16
Máximo	1,85	1,36
Media	1,17	0,62
Desviación estándar	0,31	0,34
<p><i>Tabla 2 Estadística descriptiva de los indicadores de liquidez y liquidez inmediata de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).</i></p> <p style="text-align: right;">Elaborado: Autor</p>		

La media del indicador de liquidez nos permite visualizar que las compañías de seguros de no vida de sistema ecuatoriano tienen 1,17 veces para respaldar sus obligaciones a largo y a corto plazo, mientras, el indicador de liquidez inmediata es 0,62 veces para cubrir sus obligaciones a corto plazo.

Los indicadores de liquidez y liquidez inmediata se observan en el gráfico 2, las aseguradoras se han dividido en cinco grupos, aquellos que tienen mejor liquidez son: Vaz Seguros, Cóndor, Unidos y AIG Metropolitana, el segundo grupo es ACE, Pichincha y Colón, el tercer grupo está conformado por Generali, Confianza, Topseg, Latina Seguros, Rocafuerte, Aseguradora del Sur, Sweaden e Hispana, el cuarto grupo: Oriente, Interoceánica, Constitución, Liberty Seguro, QBE Colonial y Balboa y el último grupo conformado por La Unión, Ecuatoriano Suiza, Mapfre Atlas, Alianza, Sucre y Equinoccial.

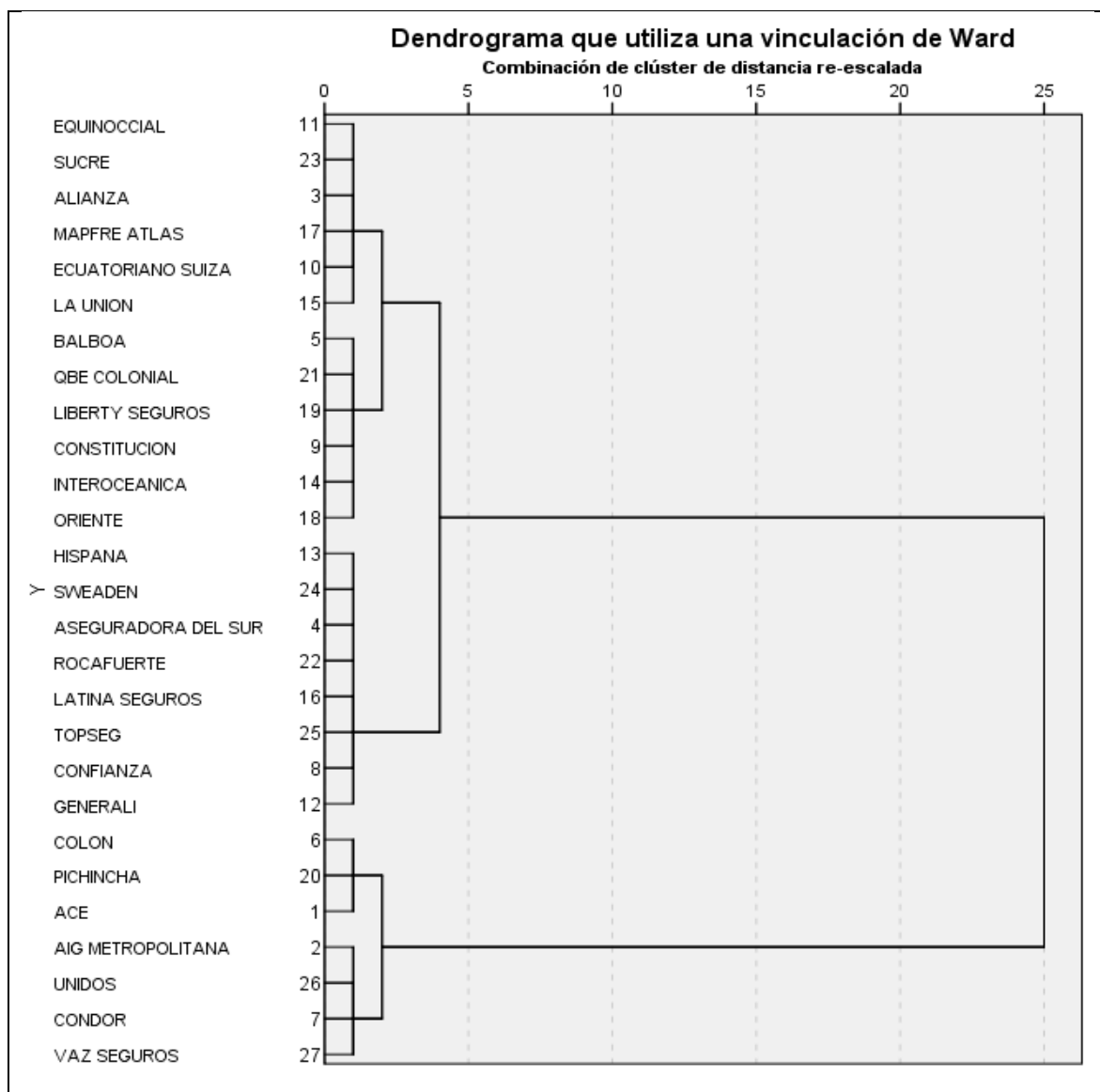


Gráfico 2 Dendrograma de los indicadores de liquidez (promedio desde septiembre 2013 hasta agosto 2014) de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.

Elaborado: Autor

3.4. Indicador de Seguridad

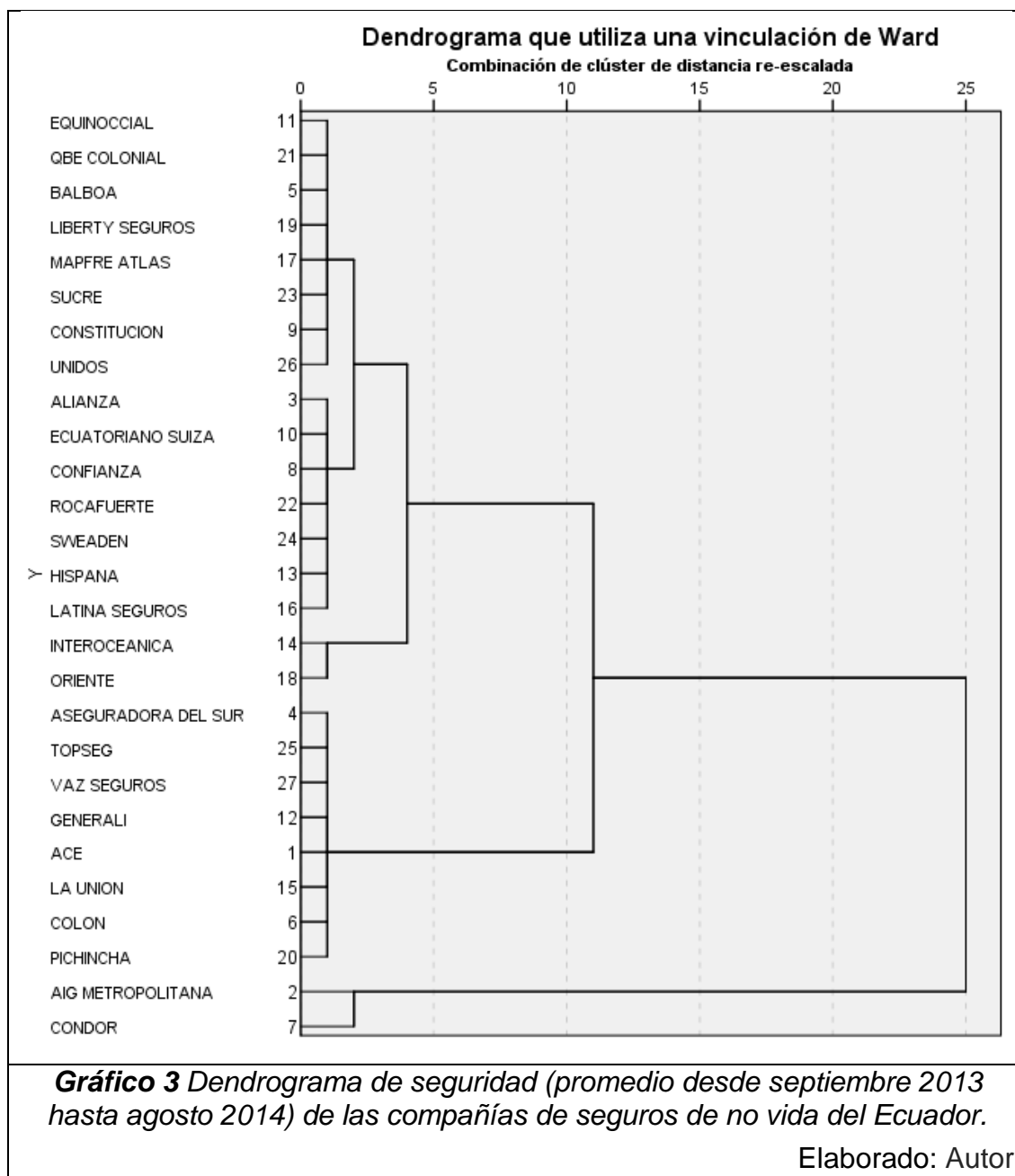
Los datos correspondientes al indicador de seguridad para el desarrollo corresponde a 27 compañías de seguros, En la tabla 3, el promedio de este indicador revela que los activos son mayores a las obligaciones de estas empresas, es decir, que pueden cubrir sus obligaciones en función de sus activos

corrientes y bienes raíces en 1,18 veces. El mínimo es 0,69, el máximo es 2,04, la desviación estándar es 0,26.

	SEGURIDAD
N	27,00
Suma	31,99
Mínimo	0,69
Máximo	2,04
Media	1,18
Desviación estándar	0,26
<i>Tabla 3 Estadística descriptiva del indicador de seguridad de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.</i>	
Elaborado: Autor	

Considerando el indicador de seguridad en el gráfico 3 podemos observar que las aseguradoras que cuentan con un mejor valor forman el primer grupo: AIG Metropolitana y Cóndor, seguidos del segundo grupo por Pichincha, Colón, La Unión, ACE, Generali, Vaz Seguros, Topseg y Aseguradora del Sur en el tercer grupo están Oriente e Interoceánica, en el cuarto grupo tenemos a Latina Seguros, Hispana, Sweaden, Rocafuerte, Confianza, Ecuatoriano Suiza y Alianza, en último grupo Unidos, Constitución, Sucre, Mapfre Atlas, Liberty Seguros, Balboa, QBE Colonial y Equinoccial.

En el gráfico 3 también se observa que a pesar de que Equinoccial y QBE Colonial cuentan con un capital pagado requerido los valores de sus activos corrientes y bienes raíces sobre el pasivo corriente, obligaciones financieras a largo plazo y las primas anticipadas guardan una relación pequeña.



3.5. Indicadores de Rentabilidad

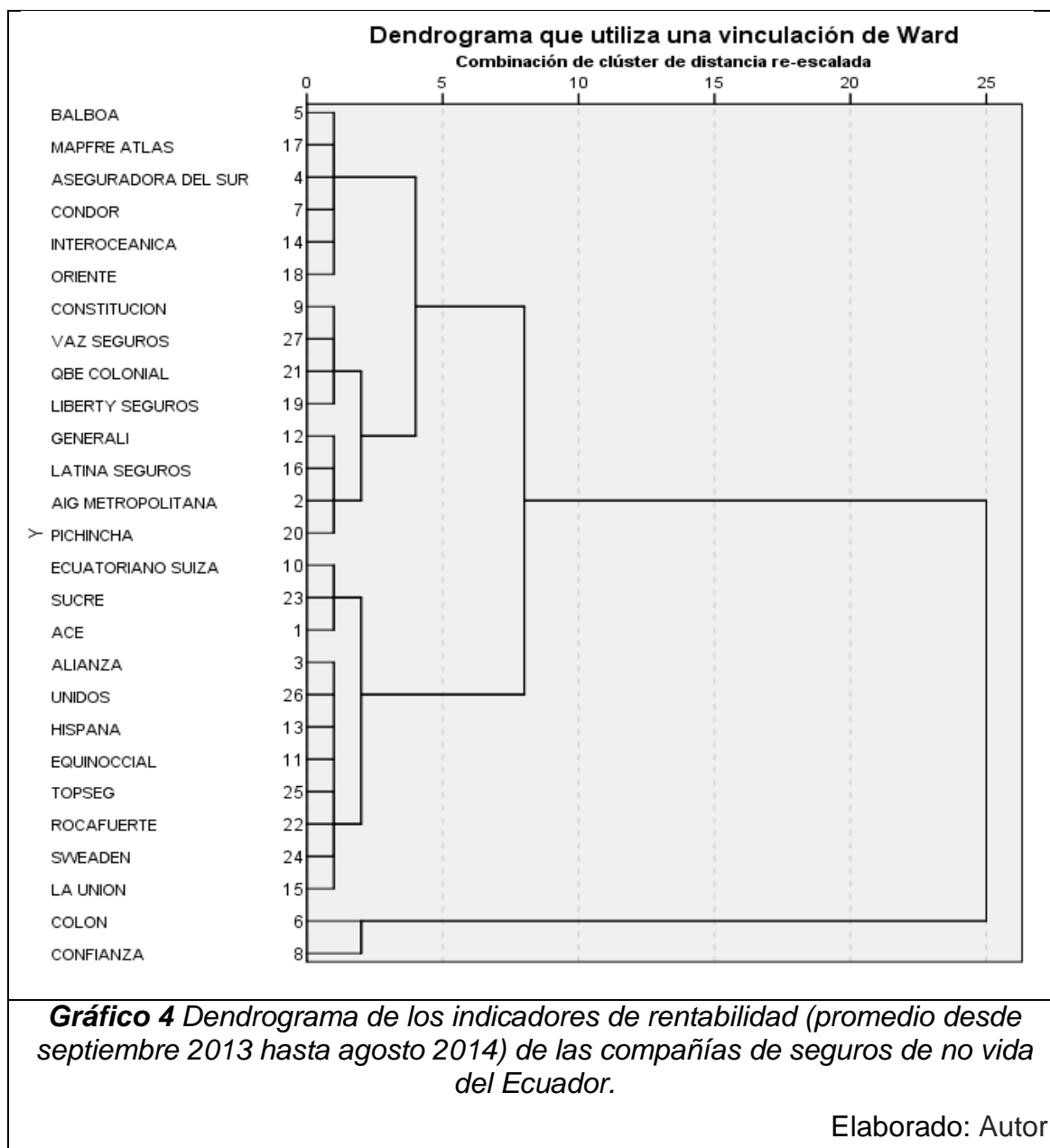
La tabla 4 presenta los indicadores de rentabilidad de estas 27 compañías: el ROE tiene media 17,83% y desviación estándar 21,25%; para el ROA la media 4,83% cercana a la desviación estándar que es 4,88%; la rentabilidad sobre las operaciones tiene media 5,38% y desviación estándar 5,37%; la cesión de

reaseguros la media es 53,05% y la desviación estándar 21,35% y la tasa de utilidad técnica tiene media 33% y desviación estándar 41,34%.

	RENTABILIDAD PARA LOS ACCIONISTAS ROE	RENTABILIDAD DE ACTIVOS ROA	RENTABILIDAD SOBRE LAS OPERACIONES	CESION REASEGURO	TASA DE UTILIDAD TECNICA
N	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00
Suma	481,52%	130,32%	145,26%	1432,40%	890,87%
Mínimo	-22,47%	-3,05%	-3,37%	9,52%	-16,84%
Máximo	87,86%	16,98%	19,57%	88,81%	158,55%
Media	17,83%	4,83%	5,38%	53,05%	33,00%
Desviación estándar	21,25%	4,88%	5,37%	21,35%	41,34%
Tabla 4 Estadística descriptiva de los indicadores de rentabilidad de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).					
Elaborado: Autor					

Al agrupar las compañías de seguros de no vida por los indicadores de rentabilidad en el gráfico 4 se observa como primer grupo a Colón y Confianza en el segundo grupo están La Unión, Sweaden, Rocafuerte, Topseg, Equinoccial, Hispana, Unidos y Alianza; en el tercer grupo se encuentran ACE, Sucre y Ecuatoriano Suiza; en el cuarto grupo están Pichincha, AIG Metropolitana, Latina Seguros y Generali; el quinto grupo lo conforman Liberty Seguros, QBE Colonia, Vaz Seguros y Constitución, en el último grupo está Oriente, Interoceánica, Cóndor, Aseguradora del Sur, Mapfre Atlas y Balboa.

En este caso se observa que Cóndor puede tener un indicador de seguridad bueno pero su rentabilidad no es la mejor, mientras que compañías como Colón presentan buenos indicadores de rentabilidad y seguridad de acuerdo al gráfico 4.



3.6. Análisis Discriminante

El objetivo de aplicar análisis discriminante a los datos es identificar cómo son los indicadores financieros y técnicos de las pequeñas, medianas y grandes empresas de acuerdo al capital pagado.

Los grupos para el análisis discriminante serían los siguientes de acuerdo al gráfico 1 iniciando de abajo hacia arriba los grupos son los siguientes: grandes (ACE, QBE Colonial), medianas (Aseguradora del Sur, Cóndor, Equinoccial, Interoceánica, Latina Seguros, Mapfre Atlas, Oriente, Liberty Seguros, Sucre y Unidos), pequeñas (AIG Metropolitana, Alianza, Balboa, Colon, Confianza, Constitución, Ecuatoriano Suiza, Generali, Hispana, La Unión, Pichincha, Rocafuerte, Sweaden, Topseg, Vaz Seguros).

Prueba de igualdad de medias de grupos					
	Lambda de Wilks	F	df1	df2	Sig.
LIQUIDEZ	,976	,294	2	24	,748
LIQUIDEZ INMEDIATA	,984	,193	2	24	,826
SEGURIDAD	,941	,749	2	24	,484
RENTABILIDAD PARA LOS ACCIONISTAS ROE	,832	2,422	2	24	,110
RENTABILIDAD DE ACTIVOS ROA	,702	5,084	2	24	,014
RENTABILIDAD SOBRE LAS OPERACIONES	,780	3,393	2	24	,050
CESION REASEGURO	,978	,271	2	24	,765
TASA DE UTILIDAD TECNICA	,894	1,420	2	24	,261

Tabla 5 Prueba de igualdad de medias de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).

Elaborado: Autor

En la tabla 5 podemos evaluar que las variables independientes rentabilidad de los activos ROA y Rentabilidad sobre las Operaciones tienen poder discriminatorio por lo que estas variables son significativas, esto quiere decir que las medias de los grupos son diferentes para estos dos indicadores. Mientras que en los otros indicadores existe evidencia estadística que las medias de los indicadores son similares.

En la tabla 6 se puede verificar a un nivel de significancia de 0,008, que las matrices de varianzas y covarianzas son diferentes por lo tanto, en este análisis se considerará este supuesto.

Resultados de pruebas ^a			
M de Box	103,564	Prueba la hipótesis nula de las matrices de covarianzas de población iguales.	
F	Aprox.		
	df1		36
	df2		1254,423
	Sig.		,008

Tabla 6 Prueba de igualdad de medias (M de Box) de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).
Elaborado: Autor

Autovalores				
Función	Autovalor	% de varianza	% acumulado	Correlación canónica
1	,828 ^a	75,8	75,8	,673
2	,264 ^a	24,2	100,0	,457

a. Se utilizaron las primeras 2 funciones discriminantes canónicas en el análisis.

Lambda de Wilks				
Prueba de funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	Gl	Sig.
1 a 2	,433	17,175	16	,374
2	,791	4,804	7	,684

Tabla 7 Resumen de funciones discriminantes canónicas de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).
Elaborado: Autor

En la tabla 7 se observa que la correlación canónica entre la primera función discriminante y la variable dependiente es 0,673, esto es la correlación entre la función que se encontró y los valores que puede tomar la variable dependiente.

La Lambda de Wilks mientras más pequeña es mejor o sea discrimina más, ambas funciones no son significativas.

La tabla 8 muestra el valor de la función discriminante en el vector de medias de los grupos se denomina centroides de grupos.

Funciones en centroides de grupo		
Y	Función	
	1	2
Grandes	,516	-1,688
Medianas	-1,118	,030
Pequeñas	,676	,205

Las funciones discriminantes canónicas sin estandarizar se han evaluado en medias de grupos

Tabla 8 Función en centroides de grupos de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).

Elaborado: Autor

La tabla 9 muestra las correlaciones de las variables con las funciones discriminantes, la variable rentabilidad de los activos ROA tiene la correlación más alta 0,707 seguida de la rentabilidad sobre las operaciones 0,558, rentabilidad para los accionistas 0,481, tasa de utilidad técnica 0,378, seguridad 0,267, liquidez 0,165 y liquidez inmediata 0,125. La segunda función discriminante la mayor correlación es la variable cesión reaseguro 0,286.

Los coeficientes de las funciones de clasificación se muestran en la tabla 10, la combinaciones lineales obtenidas con estos coeficientes y las variables clasificadoras (ratios), fueron evaluadas en cada una de las compañías de seguros de no vida y pudo obtenerse la clasificación de acuerdo a la técnica de Análisis discriminante.

Cada compañía de seguros de no vida se clasificó en el grupo que obtuvo la puntuación más elevada, ANEXO 2,: Balboa fue clasificada como empresa mediana siendo pequeña de acuerdo al capital, Constitución del grupo de

empresas pequeñas fue clasificada como mediana según el modelo, Latina Seguros del grupo de medianas paso al grupo de pequeñas, Liberty Seguros del grupo de medianas se reagrupó en el de grandes, QBE Colonial del grupo de grandes pasó al grupo de medianas, Rocafuerte del grupo de pequeñas se clasificó como empresa grandes. El modelo logró un 74% de clasificación correcta.

Matriz de estructuras		
	Función	
	1	2
RENTABILIDAD DE ACTIVOS ROA	,707*	,184
RENTABILIDAD SOBRE LAS OPERACIONES	,558*	,309
RENTABILIDAD PARA LOS ACCIONISTAS ROE	,481*	,193
TASA DE UTILIDAD TECNICA	,378*	-,014
SEGURIDAD	,267*	,114
LIQUIDEZ	,165*	,084
LIQUIDEZ INMEDIATA	,125*	-,110
CESION REASEGURO	,033	,286*

Correlaciones dentro de grupos combinados entre las variables discriminantes y las funciones discriminantes canónicas estandarizadas Variables ordenadas por el tamaño absoluto de la correlación dentro de la función. *. La mayor correlación absoluta entre cada variable y cualquier función discriminante.

Tabla 9 Matriz de estructuras de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).

Elaborado: Autor

De acuerdo a la función discriminante las grandes empresas tienen menores valores de Rentabilidad sobre operaciones y mayor rentabilidad de Activos ROA y tienen mayor tasa de utilidad técnica, mientras que las medianas tienen menores valores en los ratios de rentabilidad ROA y mayores valores en los

ratios de rentabilidad ROE, por otra parte las empresas pequeñas tienen menores índices de liquidez inmediata

Coeficientes de función de clasificación			
	Y		
	Grandes	Medianas	Pequeñas
LIQUIDEZ	8,919	7,586	9,811
LIQUIDEZ INMEDIATA	-7,844	-4,935	-10,839
SEGURIDAD	18,464	17,339	19,811
RENTABILIDAD PARA LOS ACCIONISTAS ROE	6,325	18,216	6,217
RENTABILIDAD DE ACTIVOS ROA	86,367	-73,646	26,866
RENTABILIDAD SOBRE LAS OPERACIONES	-123,825	11,597	-7,396
CESION REASEGURO	6,867	15,818	12,611
TASA DE UTILIDAD TECNICA	3,893	-7,408	-4,496
(Constante)	-16,646	-17,323	-19,780

Funciones discriminantes lineales de Fisher

Tabla 10 Coeficiente de función de clasificación de grupos de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).

Elaborado: Autor

IV. CAPITULO: SITUACION FINANCIERA DESPUES DE LA EMISION DEL CODIGO ORGANICO MONETARIO Y FINANCIERO

4.1. Situación Financiera después de la Emisión del Código Orgánico Monetario y Financiero.

El sistema de seguros se enfrenta a los cambios en las regulaciones y las políticas económicas, convirtiéndose en un escenario de incertidumbre y riesgo de cambio de normativa y, por otro, el riesgo de que las políticas públicas de restricción de las importaciones, control de gasto público e inexistencia de líneas de financiamiento para cubrir su déficit fiscal, puedan contaminar o afectar a aquellos sectores que permiten a las empresas de seguros generar mayor crecimiento.

En este capítulo se realiza el análisis estadístico univariante y multivariante de los indicadores financieros de las compañías de seguros para lo cual se promedia la información correspondiente a doce meses, es decir desde el mes de septiembre de 2014 hasta el mes de agosto de 2015 y para evitar distorsión de la información en relación al capital pagado se considera el valor correspondiente al mes de diciembre de 2015, según la información publicada en la página web de Superintendencia de Compañías (www.supercias.gob.ec) (ANEXO 3).

Primero mediante análisis de clúster, clasificaremos a las empresas en pequeñas, medianas y grandes de acuerdo al capital y luego con la técnica de análisis discriminante se estudiará la relación de estas empresas y los ratios financieros.

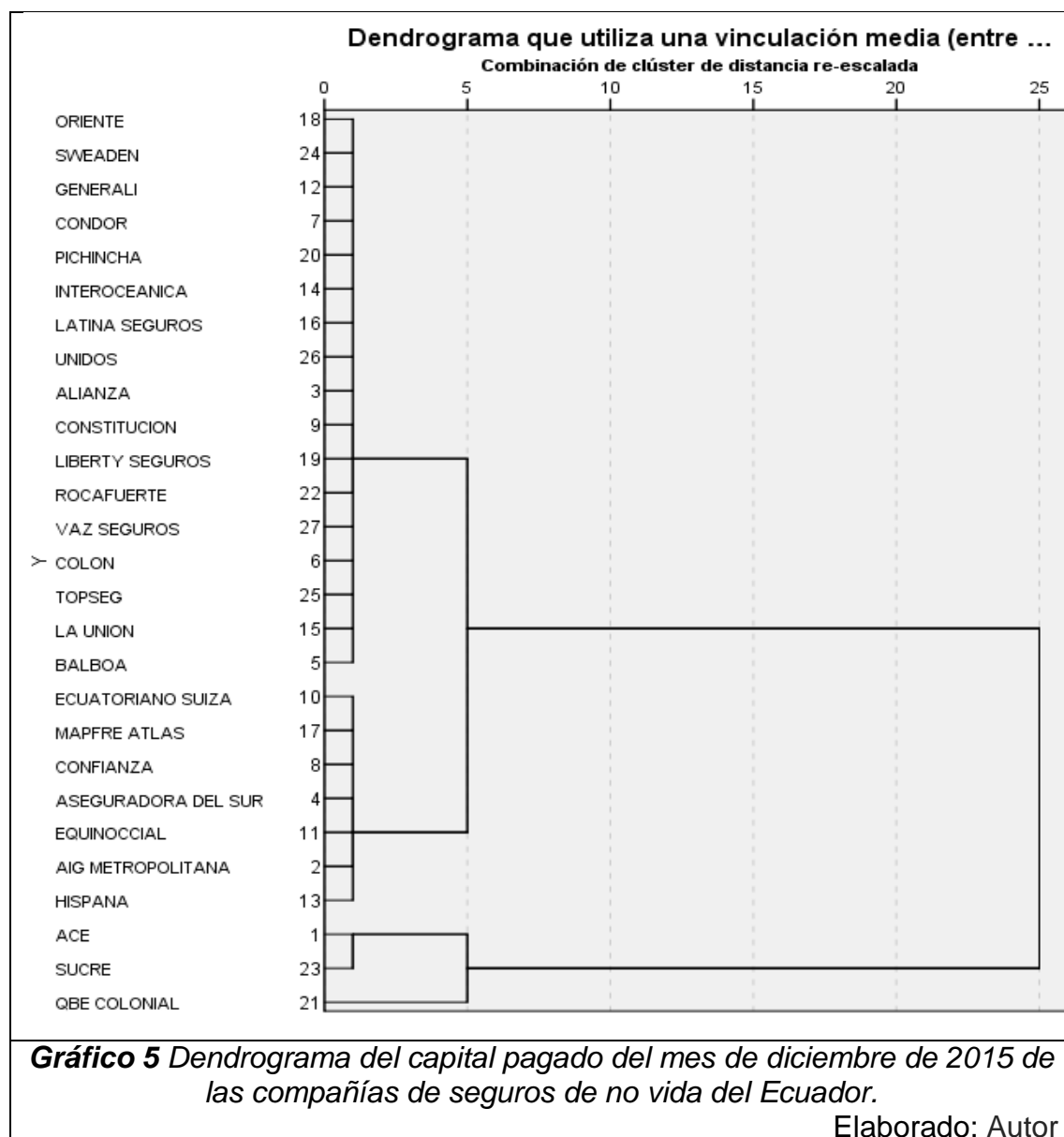
4.2. Capital Pagado

En la tabla 11 se observa que en las 27 empresas de seguros, el capital pagado mínimo es 1.166.500,00, el máximo 18.948.930,00, el promedio es de \$5.612.854,13 de capital pagado, el mismo que se encuentra por debajo del capital requerido; la desviación estándar es \$4.286.065,53, lo que indica que muchas empresas no cumplen con el requerimiento del capital. En el mes de diciembre de 2015 sólo el 22% cumple con el capital pagado requerido.

	CAPITAL PAGADO DICIEMBRE 2015
N	27,0000
Suma	151.547.061,40
Mínimo	1.166.500,00
Máximo	18.948.930,00
Media	5.612.854,13
Desviación estándar	4.286.065,53
<i>Tabla 11 Estadística descriptiva Capital Pagado diciembre 2015 de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.</i>	
Elaborado: Autor	

En el gráfico 5 se puede visualizar que QBE Colonial es la que tiene mayor capital pagado y forma ella sola un grupo con un capital pagado s de casi 19 millones; en el segundo grupo está Sucre con ACE, el capital pagado de estas compañías se encuentran entre 13 y 14 millones; el tercer grupo está conformado por AIG Metropolitana, Equinoccial y Aseguradora del Sur, las cuales tienen un capital que cumplen con el requerimiento legal, mientras que Ecuatoriano Suiza y Mapfre les falta menos de 1 millón de dólares para cumplir con ese requerimiento, seguidos de Confianza e Hispana que les falta menos de 2 millones de dólares para llegar al capital pagado necesario para seguir operando; en el último grupo el capital pagado es menor a 4,2 millones de dólares

conformado por Liberty Seguros, Generali, Sweaden, Oriente, Interoceánica, Cóndor, Pichincha, Unidos, Latina Seguros, Constitución, Alianza, Vaz Seguros, Rocafuerte, Colon, Topseg, La Unión y Balboa.



4.3. Indicadores de Liquidez

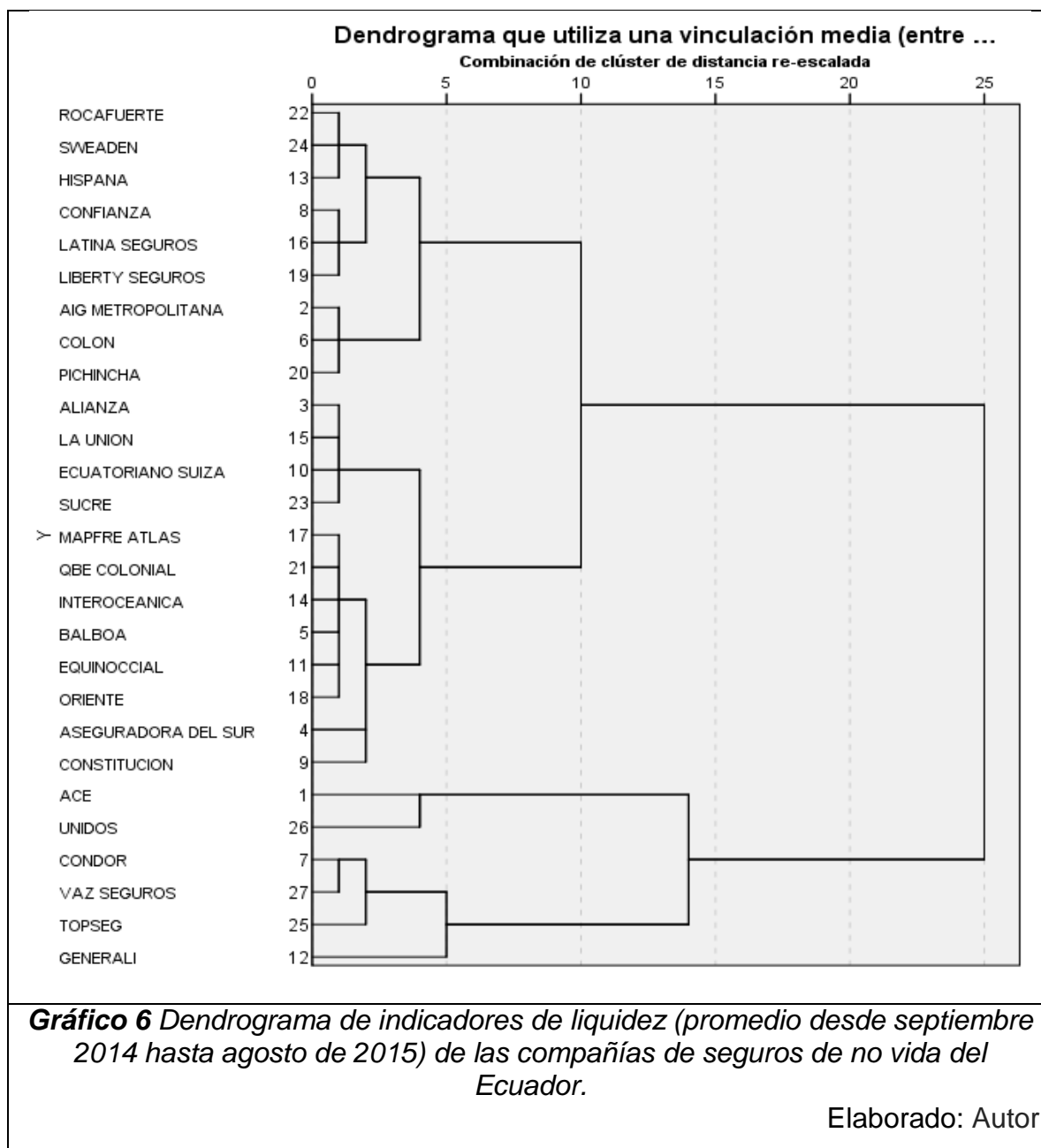
Las compañías de seguros de no vida en el Ecuador tienen un indicador de liquidez mínimo de 0,83, máximo de 1,72, promedio de 1,20 y una desviación

estándar 0,25; en relación con la liquidez inmediata el mínimo es 0,20, el máximo es 1,27, la media es 0,59 y su desviación estándar 0,25, según la tabla 12.

	LIQUIDEZ	LIQUIDEZ INMEDIATA
N	27,00	27,00
Suma	32,44	15,90
Mínimo	0,83	0,20
Máximo	1,72	1,27
Media	1,20	0,59
Desviación estándar	0,25	0,25
<i>Tabla 12 Estadística descriptiva de indicadores de liquidez de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.</i>		
Elaborado: Autor		

Con la necesidad de incrementar el capital pagado el indicador de liquidez y liquidez inmediata ha ocasionado que las aseguradoras formen diez grupos diferentes y algunos se encuentran solos, primero se encuentra Generali, en el segundo grupo Topseg, en el tercer grupo Vaz Seguros y Cóndor; en el grupo cuatro Unidos y ACE; en el grupo cinco Constitución y Aseguradora del Sur; grupo seis Oriente, Equinoccial, Balboa, Interoceánica, QBE y Mapfre Atlas; en el séptimo grupo esta Sucre, Ecuatoriano Suiza, La Unión, y Alianza; en el octavo grupo se encuentran seguros Pichincha Colon y AIG Metropolitana; en el noveno grupo esta Liberty, Latina y Confianza; en el último grupo se encuentra Hispana Sweaden y Rocafuerte.

Esta dispersión de los grupos se debe a que las empresas de seguros deben haber incrementado su pasivo específicamente en las obligaciones del sistema financiero a largo plazo y al mismo tiempo trataron de recuperar las cuentas y documentos por cobrar para que dinero adicional forme parte del capital pagado.



4.4. Indicador de Seguridad

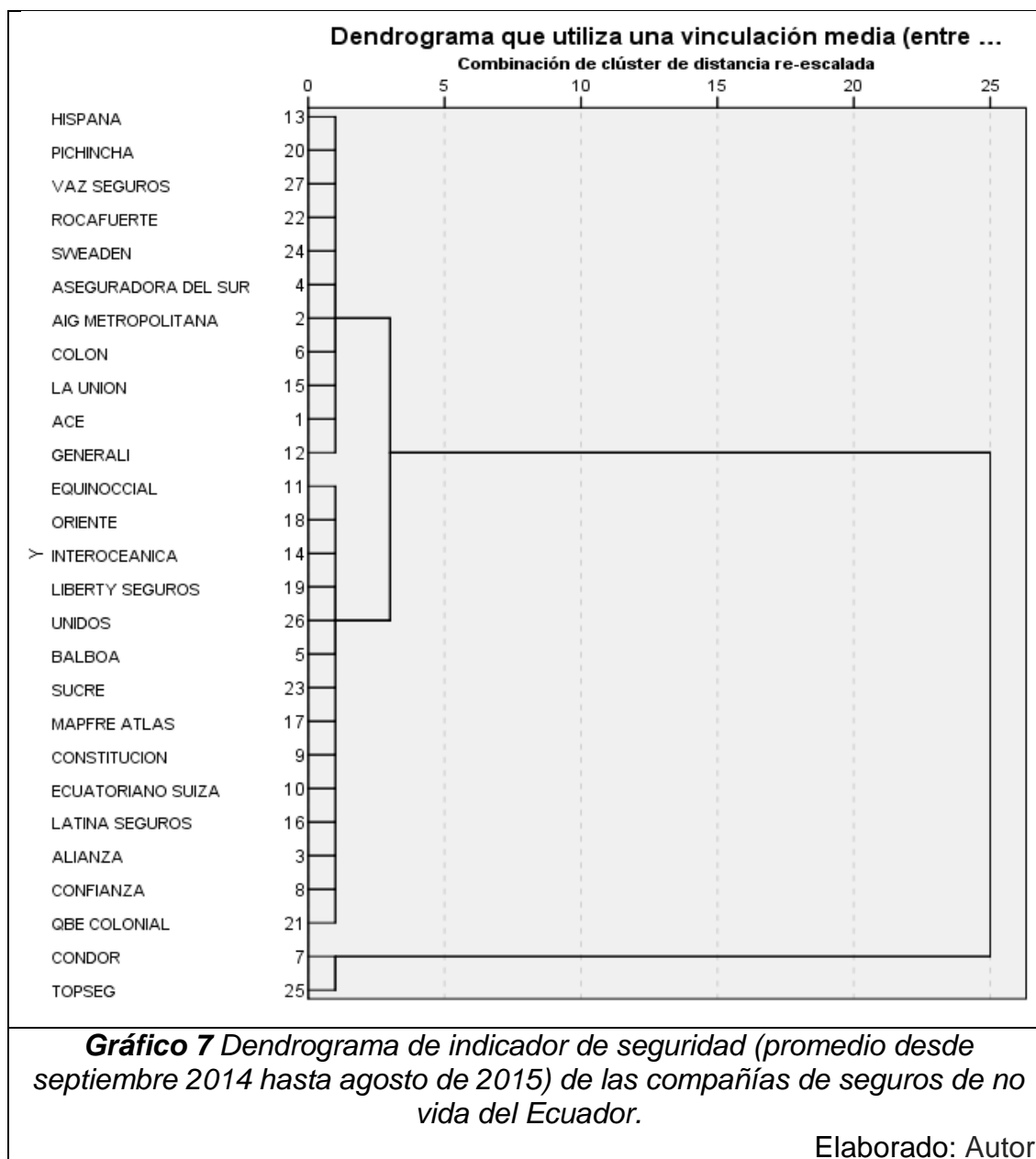
Los datos del indicador de seguridad de las 27 compañías de seguros de no vida el mínimo es 0,93, el máximo 1,99, la media 1,21 y la desviación estándar 0,24, según la tabla 13.

El promedio de este indicador nos revela que las empresas de seguros pueden cubrir sus obligaciones en función del activo corriente y bienes raíces 1,21 veces, la desviación estándar no indica que la dispersión de los datos es 0.24 veces.

	SEGURIDAD
N	27,0000
Suma	32,69
Mínimo	0,93
Máximo	1,99
Media	1,21
Desviación estándar	0,24
<i>Tabla 13 Estadística descriptiva del indicador de seguridad de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.</i>	
Elaborado: Autor	

El análisis de clúster presenta los siguientes grupos: el primer grupo está conformado por: Topseg y Cóndor, en el segundo grupo están QBE Colonial, Confianza, Alianza, Latina, Ecuatoriano Suiza, Constitución, Mapfre Atlas, Balboa, Unidos, Liberty, Interoceánica, Oriente y Equinoccial; el tercer grupo está conformado por Generali, ACE, La Unión, Colon, AIG Metropolitana, Aseguradora del Sur, Sweaden, Rocafuerte, Vaz Seguros, Pichincha e Hispana.

Las empresas TopSeg y Cóndor que se encuentran en el primer grupo su capital pagado se encuentra por debajo de los 3,6 millones y este indicador se encuentra entre 1,9 y 1,8.



4.5. Indicadores de Rentabilidad

La estadística descriptiva de los indicadores de rentabilidad de estas compañías se presenta en la tabla 14. En cuanto al indicador de rentabilidad para los accionistas ROE: el mínimo es -45,60%, el máximo 56%, media 10,61% y la desviación estándar 23,68%. Mientras que la rentabilidad de los activos: la media es 2,17% y desviación estándar 6,28%. La media de la rentabilidad sobre las operaciones es 2,13% y desviación estándar 10,32%; la cesión de reaseguros el

mínimo es 5,90%, el máximo 89,80%, la media 52,81% y la desviación estándar 24,08% y finalmente la tasa de utilidad técnica tiene una media de 17,74% y desviación estándar 74,08%.

	RENTABILIDAD PARA LOS ACCIONISTAS ROE	RENTABILIDAD DE ACTIVOS ROA	RENTABILIDAD SOBRE LAS OPERACIONES	CESION REASEGURO	TASA DE UTILIDAD TECNICA
N	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00
Suma	286,60%	58,60%	57,60%	1426,00%	479,00%
Mínimo	-45,60%	-15,70%	-38,70%	5,90%	-304,60%
Máximo	56,00%	11,40%	13,80%	89,80%	162,00%
Media	10,61%	2,17%	2,13%	52,81%	17,74%
Desviación estándar	23,68%	6,28%	10,32%	24,08%	74,08%
<i>Tabla 14 Estadística descriptiva de los indicadores de rentabilidad de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.</i>					
Elaborado: Autor					

En el gráfico 8 se aprecia cómo se han reducido los grupos en el indicador de rentabilidad con relación al gráfico 4, en el grupo uno están Constitución; en el grupo dos Mapfre, en el tercer grupo La Unión, ACE, Colon, Rocafuerte, Ecuatoriano Suiza, Sucre y Confianza; en el cuarto grupo esta Cóndor, Balboa, Unidos, Aseguradora del Sur, Pichincha, Liberty, QBBE Colonia, Latina, Sweaden, Oriente, AIG Metropolitana, Hispana, Generali, Vaz, Interoceánica, Equinoccial, Topseg, Alianza.

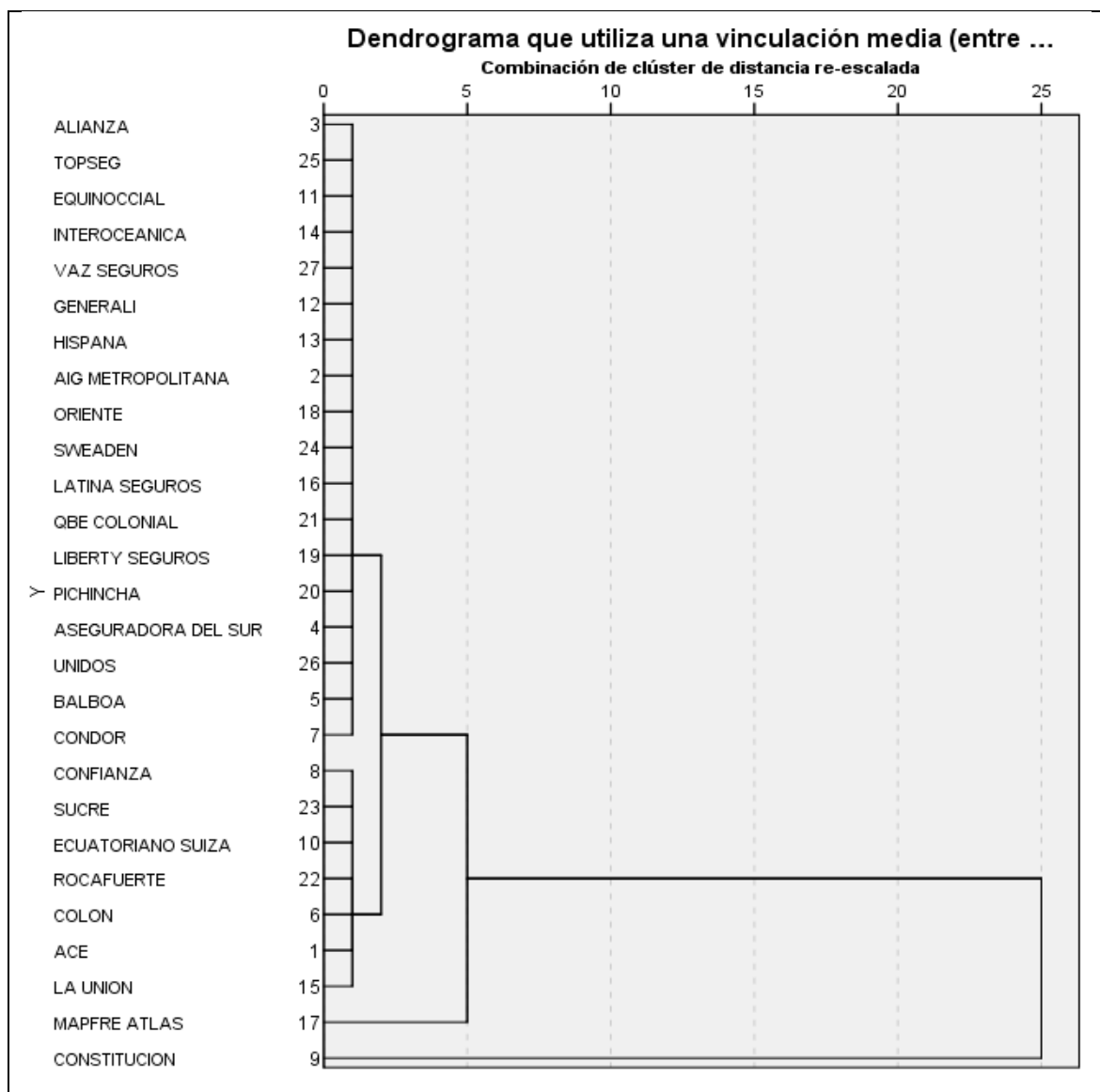


Gráfico 8 Dendrograma de indicador de rentabilidad (promedio desde septiembre 2014 hasta agosto de 2015) de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.

Elaborado: Autor

4.6. Análisis Discriminante

Al igual que en el capítulo anterior se aplica análisis discriminante para entender la relación entre tamaño de empresa por capital pagado con los indicadores financieros y técnicos.

Los grupos para el análisis discriminante serían los siguientes de acuerdo al gráfico 5 iniciando de abajo hacia arriba los grupos son los siguientes de acuerdo al capital pagado: grandes (grupo1) (ACE, QBE Colonial, Sucre), medianas (grupo2) (AIG Metropolitana, Aseguradora del Sur, Confianza, Ecuatoriano Suiza, Equinoccial, Hispana, Mapfre Atlas,), pequeñas (grupo3) (Alianza, Balboa, Colón, Cóndor, Constitución, Generali, Interoceánica, La Unión, Latina Seguros, Oriente, Liberty Seguros, Pichincha, Rocafuerte, Sweaden, Topseg, Vaz Seguros).

A diferencia de la clasificación anterior, una vez transcurridos 13 meses del plazo establecido en el Código Orgánico Monetario y Financiero, el capital de las compañías de seguros ha cambiado de manera significativa.

Prueba de igualdad de medias de grupos					
	Lambda de Wilks	F	df1	df2	Sig.
LIQUIDEZ	,950	,638	2	24	,537
LIQUIDEZ INMEDIATA	,990	,119	2	24	,888
SEGURIDAD	,966	,424	2	24	,659
RENTABILIDAD PARA LOS ACCIONISTAS ROE	,961	,483	2	24	,623
RENTABILIDAD DE ACTIVOS ROA	,959	,510	2	24	,607
RENTABILIDAD SOBRE LAS OPERACIONES	,973	,339	2	24	,716
CESION REASEGURO	,978	,266	2	24	,769
TASA DE UTILIDAD TECNICA	,859	1,971	2	24	,161

Tabla 15 Prueba de igualdad de medias de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2014 hasta agosto 2015).

Elaborado: Autor

En la tabla 15 podemos observar que las variables independientes no tienen poder discriminatorio por lo que no son significativas, esto quiere decir que las medias de los indicadores de los grupos no son diferentes.

Autovalores				
Función	Autovalor	% de varianza	% acumulado	Correlación canónica
1	,521 ^a	83,9	83,9	,585
2	,100 ^a	16,1	100,0	,301

a. Para el archivo segmentado \$bootstrap_split=0, se utilizaron las primeras 2 funciones discriminantes canónicas en el análisis.

Lambda de Wilks				
Prueba de funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	Gl	Sig.
1 a 2	,598	10,548	16	,836
2	,909	1,954	7	,962

Tabla 16 Resumen de funciones discriminantes canónicas de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2014 hasta agosto 2015).
Elaborado: Autor

En la tabla 16 se observa que la correlación canónica de la función discriminante y la variable dependiente es 0,585, por lo tanto, la correlación entre la función que se encontró y los valores puede tomar a la variable dependiente.

La Lambda de Wilks mientras más pequeña es mejor o sea discrimina más, ambas funciones no son significativas.

En la tabla 17 se observa que las variables tasa de utilidad técnica, seguridad y liquidez inmediata tienen la mayor correlación con la primera función, las variables rentabilidad de los activos ROA, rentabilidad para los accionistas ROE, liquidez, rentabilidad sobre las operaciones, cesión de reaseguros tiene una correlación con la segunda función.

Matriz de estructuras		
	Función	
	1	2
TASA DE UTILIDAD TECNICA	,560*	-,104
SEGURIDAD	-,260*	,031
LIQUIDEZ INMEDIATA	-,138*	,003
RENTABILIDAD PARA LOS ACCIONISTAS ROE	,127	-,565*
RENTABILIDAD DE ACTIVOS ROA	,163	-,535*
LIQUIDEZ	-,288	-,315*
RENTABILIDAD SOBRE LAS OPERACIONES	,192	-,303*
CESION REASEGURO	,183	,219*

Correlaciones dentro de grupos combinados entre las variables discriminantes y las funciones discriminantes canónicas estandarizadas

Variables ordenadas por el tamaño absoluto de la correlación dentro de la función. *. La mayor correlación absoluta entre cada variable y cualquier función discriminante.

Tabla 17 *Matriz de estructuras de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2014 hasta agosto 2015).*

Elaborado: Autor

La función en centroides de grupos se muestra en la tabla 18, es decir la función discriminante evaluada en las medias entre los grupos.

Funciones en centroides de grupo		
Y	Función	
	1	2
Grandes	,763	-,774
Medianas	,937	,292
Pequeñas	-,521	,016

Las funciones discriminantes canónicas sin estandarizar se han evaluado en medias de grupos

Tabla 18 *Función en centroides de grupos de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2014 hasta agosto 2015).*

Elaborado: Autor

Los coeficientes destallados en la tabla 19 se utilizarán para reclasificar las compañías de seguros de no vida del Ecuador según el tamaño del capital pagado, cada compañía de seguros de no vida se clasificó en el grupo que obtuvo la puntuación más elevada, ANEXO 4, obteniendo cambios en las siguientes compañías de seguros de no vida: Ecuatoriano Suiza paso del grupo 2 al 1, Equinoccial del grupo 3 cambió al grupo 2, Hispana del grupo 2 pasó al grupo 3, Interoceánica del grupo 3 se reagrupó en el 2, La Unión del grupo 3 pasó al grupo 2, Pichincha cambió del grupo 3 al grupo 1, Rocafuerte pasó del grupo 3 al 2 y Sweaden pasó del grupo 3 al 1. El modelo logró un 70% de clasificación correcta.

Coeficientes de función de clasificación			
	Y		
	Grandes	Medianas	Pequeñas
LIQUIDEZ	8,667	2,839	9,587
LIQUIDEZ INMEDIATA	3,845	7,208	4,220
SEGURIDAD	14,242	17,113	15,565
RENTABILIDAD PARA LOS ACCIONISTAS ROE	38,535	34,113	30,695
RENTABILIDAD DE ACTIVOS ROA	-112,095	-117,078	-137,810
RENTABILIDAD SOBRE LAS OPERACIONES	-26,190	-15,401	17,012
CESION REASEGURO	3,625	5,901	3,847
TASA DE UTILIDAD TECNICA	2,694	2,471	-1,045
(Constante)	-17,892	-17,054	-19,349

Funciones discriminantes lineales de Fisher

Tabla 19 Coeficiente de función de clasificación de grupos de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).

Elaborado: Autor

De acuerdo a la función discriminante las empresas tienen menores valores en la Rentabilidad de Activos ROA, el indicador de rentabilidad sobre las operaciones tiene mayor valor en las empresas pequeñas, sin embargo, podemos evidenciar que todas las empresas de seguros de no vida agrupadas

como medianas y pequeñas han tenido que esforzarse, puesto que no hay diferencias grandes entre los coeficientes.

Para lograr una mejor agrupación del modelo, se agrega el indicador de tasa de gastos de operación el mismo que después de la aplicación del Código Orgánico Monetario y Financiero la suma de los 27 datos es 1340,70%, el mínimo 25,70%, el máximo 94,70%, la media 49,66% y desviación estándar 18,78%.

Prueba de igualdad de medias de grupos					
	Lambda de Wilks	F	df1	df2	Sig.
LIQUIDEZ	,950	,638	2	24	,537
LIQUIDEZ INMEDIATA	,990	,119	2	24	,888
SEGURIDAD	,966	,424	2	24	,659
RENTABILIDAD PARA LOS ACCIONISTAS ROE	,961	,483	2	24	,623
RENTABILIDAD DE ACTIVOS ROA	,959	,510	2	24	,607
RENTABILIDAD SOBRE LAS OPERACIONES	,973	,339	2	24	,716
CESION REASEGURO	,978	,266	2	24	,769
TASA DE UTILIDAD TECNICA	,859	1,971	2	24	,161
TASA DE GASTOS DE OPERACIÓN = (GASTOS ADMINISTRACION + COMISIONES PAGADAS NETAS) /PNP	,778	3,429	2	24	,049

Tabla 20 Prueba de igualdad de medias de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2014 hasta agosto 2015).

Elaborado: Autor

Sin embargo, en la tabla 20 se puede observar que en la prueba de igualdad de medias, la variable agregada es significativa lo que nos permitirá discriminar los grupos planteados.

Autovalores				
Función	Autovalor	% de varianza	% acumulado	Correlación canónica
1	,629 ^a	78,1	78,1	,621
2	,176 ^a	21,9	100,0	,387

a. Se utilizaron las primeras 2 funciones discriminantes canónicas en el análisis.

Lambda de Wilks				
Prueba de funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1 a 2	,522	13,000	18	,792
2	,850	3,242	8	,918

Tabla 21 Resumen de funciones discriminantes canónicas de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2014 hasta agosto 2015).
Elaborado: Autor

En la tabla 21 se observa que la correlación canónica entre la primera función discriminante y la variable dependiente (tipo de empresa de acuerdo al capital pagado) es 0,673. La Lambda de Wilks mientras más pequeña es mejor o sea discrimina más, ambas funciones no son significativas.

La tabla 22 muestra las correlaciones de las variables con las funciones discriminantes, la variable tasa de gastos de operación tiene correlación más alta 0,656, la tasa de utilidad técnica 0,507, seguridad 0,234, liquidez 0,230, rentabilidad sobre las operaciones 0,196, rentabilidad de activos ROA 0,190, rentabilidad para los accionistas 0,159, cesión de reaseguros 0,144 y liquidez inmediata 0,123. La segunda función discriminante la mayor correlación es la variable rentabilidad para los accionistas 0,371.

Matriz de estructuras		
	Función	
	1	2
TASA DE GASTOS DE OPERACIÓN = (GASTOS ADMINISTRACION + COMISIONES PAGADAS NETAS) /PNP	,656*	,290
TASA DE UTILIDAD TECNICA	-,507*	,123
SEGURIDAD	,234*	-,070
RENTABILIDAD SOBRE LAS OPERACIONES	-,196*	-,155
LIQUIDEZ INMEDIATA	,123*	-,047
RENTABILIDAD PARA LOS ACCIONISTAS ROE	-,159	-,371*
RENTABILIDAD DE ACTIVOS ROA	-,190	-,336*
LIQUIDEZ	,230	-,335*
CESION REASEGURO	-,144	,226*

Correlaciones dentro de grupos combinados entre las variables discriminantes y las funciones discriminantes canónicas estandarizadas
Variables ordenadas por el tamaño absoluto de la correlación dentro de la función.

*. La mayor correlación absoluta entre cada variable y cualquier función discriminante.

Tabla 22 Matriz de estructuras de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2014 hasta agosto 2015).

Elaborado: Autor

Los coeficientes destallados en la tabla 23 se utilizarán para reclasificar las compañías de seguros de no vida del Ecuador según el tamaño del capital pagado esta vez incluyendo el indicador de tasa de gastos de operación, cada compañía de seguros de no vida se clasificó en el grupo que obtuvo la puntuación más elevada ANEXO 5, el modelo logro un 67% de clasificación correcta obteniendo cambios en las siguientes compañías de seguros de no vida: Cóndor del grupo 3 cambió al 1, Ecuatoriano Suiza pasó del grupo 2 al 1, Equinoccial del grupo 2 cambió al grupo 1, Hispana del grupo 2 pasó al grupo 3, Interoceánica del grupo 3 se reagrupó en el 2, La Unión del grupo 3 pasó al grupo 2, Pichincha cambió del grupo 3 al grupo 1 y Rocafuerte pasó del grupo 3 al 2.

Coefficientes de función de clasificación			
	y		
	Grandes	Medianas	Pequeñas
LIQUIDEZ	13,520	9,411	16,745
LIQUIDEZ INMEDIATA	6,565	10,892	8,233
SEGURIDAD	4,219	3,538	,778
RENTABILIDAD PARA LOS ACCIONISTAS ROE	35,008	29,336	25,491
RENTABILIDAD DE ACTIVOS ROA	-86,779	-82,793	-100,463
RENTABILIDAD SOBRE LAS OPERACIONES	-49,931	-47,553	-18,012
CESION REASEGURO	6,067	9,208	7,449
TASA DE UTILIDAD TECNICA	6,836	8,081	5,065
TASA DE GASTOS DE OPERACIÓN = (GASTOS ADMINISTRACION + COMISIONES PAGADAS NETAS) /PNP	45,110	61,092	66,549
(Constante)	-21,643	-23,933	-27,512

Funciones discriminantes lineales de Fisher

Tabla 23 *Coefficiente de función de clasificación de grupos de los indicadores financieros y técnicos de las compañías de seguros de no vida del Ecuador (septiembre 2013 hasta agosto 2014).*

Elaborado: Autor

Las empresas pequeñas son las que tienen peores indicadores de Rentabilidad de Activos, mientras que las medianas y grandes los tienen similares. El comportamiento de los coeficientes del indicador de tasas de gastos de operación para las empresas de seguros pequeñas es mayor con 66,549, para las medianas 61,092 pero para las grandes este valor es 45,110, decir que entre más pequeña la aseguradora sus gastos de operación es más grandes. En cuanto al indicador de rentabilidad sobre las operaciones, se puede apreciar que las empresas grandes y medianas tienen indicadores más bajos y similares.

V. CAPITULO: COMPARATIVO ANTE Y DESPUES DEL CODIGO ORGANICO MONETARIO Y FINANCIERO

En este capítulo se revisa el comportamiento antes y después de Código Orgánico Monetario y Financiero de acuerdo a los datos obtenidos en el capítulo III y IV.

En la tabla 24 se observa una diferencia en la columna después de la aplicación del Código Orgánico Monetario y Financiero tanto para la media y la desviación estándar indicando que algunas compañías de seguros de no vida han incrementado su capital pagado, pero no lo suficiente para llegar a los \$8.000.000,00, así mismo se incrementó la dispersión de los datos.

	ANTES CAPITAL PAGADO AGOSTO 2014	DESPUES CAPITAL PAGADO DICIEMBRE 2015
Media	3.794.519,31	5.612.854,13
Desviación estándar	3.561.363,41	4.286.065,53
<i>Tabla 24 Comparativo Estadística descriptiva Capital Pagado de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.</i>		
Elaborado: Autor		

Los grupos obtenidos a través del dendograma antes y después de la aplicación del Código Orgánico Monetario y Financiero son diferentes al 31 de agosto de 2014 el 55,55% de las compañías de seguros de no vida del sistema ecuatoriano se agruparon como pequeñas con un capital pagado entre 1,1 y 2,8 millones por lo que deben incrementar su capital pagado entre 65% al 86,25%, en comparación al 31 de diciembre de 2015 el 65% de la compañías de seguros tienen un capital pagado entre 1,1 y 4,2 millones faltando solo tres meses es baja la probabilidad de incrementar su capital pagado a 8 millones de dólares, teniendo que solicitar prórroga.

ASEGURADORAS	CAPITAL PAGADO AGOSTO 2014	CAPITAL PAGADO DICIEMBRE 2015
ACE	13.706.484,60	13.706.484,59
AIG METROPOLITANA	2.258.000,00	8.976.000,00
ALIANZA	1.250.000,00	3.250.469,00
ASEGURADORA DEL SUR	4.500.000,00	8.013.000,00
BALBOA	1.166.500,00	1.166.500,00
COLON	1.676.000,00	1.943.000,00
CONDOR	3.556.000,00	3.556.000,00
CONFIANZA	2.650.000,00	6.875.000,00
CONSTITUCION	2.274.291,66	3.320.951,66
ECUATORIANO SUIZA	2.859.595,84	7.625.595,84
EQUINOCCIAL	8.509.101,00	8.189.101,00
GENERALI	1.730.000,00	3.839.238,00
HISPANA	1.428.210,00	6.030.000,00
INTEROCEANICA	3.634.363,48	3.634.363,48
LA UNION	1.602.806,09	1.602.806,09
LATINA SEGUROS	3.385.560,00	3.385.560,00
MAPFRE ATLAS	4.340.000,00	7.340.000,06
ORIENTE	3.302.900,00	3.762.900,00
LIBERTY SEGUROS	4.258.954,47	4.258.954,47
PICHINCHA	1.647.314,26	3.530.831,11
QBE COLONIAL	16.148.930,00	18.948.930,00
ROCAFUERTE	2.575.047,00	2.575.047,00
SUCRE	4.300.000,00	14.300.000,00
SWEADEN	1.755.924,00	3.780.290,00
TOPSEG	1.831.137,00	1.831.137,00
UNIDOS	3.441.156,10	3.441.156,10
VAZ SEGUROS	2.663.746,00	2.663.746,00
Tabla 25 Comparativo del capital pagado antes y despues del Codigo Organico Monetario y Financiero		
Elaborado: Autor		

Revisando la información de los grupos al mes de diciembre de 2015, se podrían considerar que aquellas compañías de seguros cuyo capital pagado es mayor a 7 millones, es decir, el 30% podrían lograr su objetivo de 8 millones para el mes de marzo de 2016 o aquellas que son empresas con dueños extranjeros.

	ANTES		DESPUES	
	LIQUIDEZ	LIQUIDEZ INMEDIATA	LIQUIDEZ	LIQUIDEZ INMEDIATA
Media	1,17	0,62	1,20	0,59
Desviación estándar	0,31	0,34	0,25	0,25
Varianza	0,09	0,12	0,0645	0,0634
<i>Tabla 26 Comparativo Estadística descriptiva de los indicadores de liquidez y liquidez inmediata de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.</i>				
<i>Elaborado: Autor</i>				

La tabla 26 muestra el comportamiento de los indicadores de liquidez en ambos periodos, la media de la liquidez de las empresas de seguros de no vida incremento durante el segundo periodo de estudio en un 0,03 veces, con el incremento del capital pagado tienen más dinero para respaldar sus deudas; pero el indicador de liquidez inmediata disminuyó el 0,03 veces.

		ANTES MEDIA	DESPUES MEDIA
Grandes	LIQUIDEZ	1,16	1,20
	LIQUIDEZ INMEDIATA	0,71	0,56
Medinas	LIQUIDEZ	1,12	1,11
	LIQUIDEZ INMEDIATA	0,57	0,56
Pequeñas	LIQUIDEZ	1,21	1,23
	LIQUIDEZ INMEDIATA	0,64	0,61
<i>Tabla 27 Comparativo de medias de los indicadores de liquidez y liquidez inmediata de las compañías de seguros de no vida del Ecuador por tamaño.</i>			
<i>Elaborado: Autor</i>			

Para identificar cuál de los grupos ocasiona esta variación en el indicador de liquidez inmediata en la tabla 27 se detalla por el tamaño asignado antes y después, se observa que todos los grupos disminuyeron este indicador después del Código Orgánico Monetario y Financiero, sin embargo este indicador debería haber incrementado en este período.

El indicador de seguridad se vio beneficiado en un 0,03 en comparación con el primer periodo, es decir, que las compañías de seguros de no vida pueden cubrir un valor mayor de sus obligaciones en función de los activos corrientes y bienes raíces.

	ANTES SEGURIDAD	DESPUES SEGURIDAD
Media	1,18	1,21
Desviación estándar	0,26	0,24
Varianza	0,07	0,06
<i>Tabla 28 Comparativo Estadística descriptiva del indicador de seguridad de las compañías de seguros de no vida del Ecuador por tamaño.</i>		
Elaborado: Autor		

De acuerdo a los datos de la tabla 28 las empresas pequeñas han mantenido un mejor indicador de seguridad antes y después de la aplicación del Código Orgánico Monetario y Financiero.

SEGURIDAD	ANTES	DESPUES
Grandes	1,17	1,16
Medianas	1,11	1,15
Pequeñas	1,24	1,24
<i>Tabla 29 Comparativo de medias del indicador de seguridad de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.</i>		
Elaborado: Autor		

Al comparar la media de los indicadores de rentabilidad utilizados en el documento, se puede observar el decremento de la media de período después de la aplicación del Código Orgánico Monetario y Financiero del ROE de 7,22%, del ROA 2,66% y Rentabilidad sobre las Operaciones en 3,25% y la Tasa de Utilidad Técnica en 15,265 % por lo que podemos evidenciar una baja en las ventas de seguros de no vida.

	ANTES	DESPUES
ROE	17,83%	10,61%
ROA	4,83%	2,17%
RENTABILIDAD SOBRE LAS OPERACIONES	5,38%	2,13%
CESION DE REASEGUROS	53,05%	52,81%
TASA DE UTILIDAD TECNICA	33,00%	17,74%
<p><i>Tabla 30 Comparativo de medias del indicadores de rentabilidad de las compañías de seguros de no vida del Ecuador.</i></p> <p>Elaborado: Autor</p>		

VI. CONCLUSIONES

- De manera general podríamos indicar que la baja de las ventas junto con el incremento del capital pagado afectó los indicadores de rentabilidad del sistema. De acuerdo al análisis clúster aplicado el grupo de empresas pequeñas después del Código Orgánico Monetario y Financiero incrementó en 2 compañías más, el rango se amplió en 2 millones aproximadamente, con este comportamiento es probable que en el período de prórroga no logren las empresas de seguros de este grupo los 8 millones de dólares que necesitan para cumplir el capital mínimo requerido.
- Para el mes de diciembre de 2015 QBE Colonial, Sucre, Ace, AIG Metropolitana, Equinoccial y Aseguradora del Sur cumplieron el capital pagado mínimo, mientras que las compañías de seguros Ecuatoriano Suiza, Mapfre Atlas, Confianza, e Hispana el capital pagado superó los 6 millones de dólares, por lo que es probable que hasta el mes de marzo logren el capital pagado mínimo requerido.
- Las compañías de seguros Liberty, Generali, Sweaden, Oriente, Interoceánica, Cóndor, Pichincha, Unidos, Latina Seguros, Constitución y Alianza el mes de diciembre de 2015 lograron un capital pagado mayor a 3 millones lo que es probable que requieran el plazo de prórroga o una inversión del exterior que aporte con el incremento su capital pagado a 8 millones.
- Hasta el mes de diciembre de 2015 las compañías de seguros Vaz Seguros, Rocafuerte, Colón, Topseg, La Unión y Balboa no incrementaron su capital pagado desde la emisión del Código Orgánico Monetario y Financiero, a excepción de Colón cuyo incremento fue 300 mil dólares

que no alcanza el valor requerido, por lo que deben esforzarse más en todo el sistema.

- De los indicadores financieros y técnicos el mayor impacto se enfoca en la rentabilidad para los accionistas ROE con una diferencia antes y después de -7,22% considerando la media obtenida, así mismo la tasa de utilidad técnica en el -15,26%. Estos indicadores pudieron verse afectados por los indicadores macroeconómicos del país y la reducción en las ventas de pólizas de seguros.
- En lo que se refiere a los indicadores de liquidez, la lógica nos diría que se debería haber presentado un incremento en ambos indicadores para el periodo después de la reforma del Código Orgánico Monetario y Financiero, pero en este caso disminuyó el indicador de liquidez inmediata que podría tener un impacto directo por la baja en las ventas o por un incremento en las inversiones.
- El indicador de seguridad tuvo un incremento de 0,03 veces en función del periodo antes del Código Orgánico Monetario y Financiero, es decir que la capacidad para cubrir sus obligaciones incrementó en función del activo corriente y bienes raíces, lo que es un escenario favorable a pesar de incremento del capital pagado mínimo.

VII. RECOMENDACIONES GENERALES

- Las empresas de seguros cuyo capital pagado no ha incrementado sustancialmente y se vean afectadas sus ventas, podrían considerar fusionarse con otra empresa de seguros de no vida.
- Ecuatoriano Suiza, Confianza e Hispana hasta el mes de marzo de 2016, deben buscar alternativas rápidas que les permitan incrementar lo poco que les falta para obtener el capital pagado requerido por el Código Orgánico Monetario y Financiero por lo que se recomienda, buscar nuevos inversionistas en el mercado local o en el exterior, también pueden optar en fusionarse con aquellas compañías que no incrementaron su capital pagado.
- Las empresas estatales Rocafuerte y Sucre podrían fusionarse, considerando que hasta el mes de diciembre de 2015 el capital pagado de Rocafuerte no se incrementó y el de Sucre superó el mínimo de lo requerido.
- Las aseguradoras extranjeras que tienen sucursales en el Ecuador que aún no hay incrementado su capital pagado hasta diciembre de 2015, sus representantes deben informar a tiempo a la casa matriz sobre los cambios en el incremento del capital pagado mínimo y así poder cumplir dentro del plazo establecido, aplica para para Mapfre Atlas, Generali, Liberty Seguros y Latina Seguros que a la fecha antes mencionada no cumplían con el capital mínimo exigido.
- Las compañías de seguros de no vida Balboa, Colon, La Unión, TopSeg y Vaz seguros, debido a que su incremento de capital pagado no superó los 3 millones de dólares, sería recomendable buscar financiamiento del exterior o emisión de acciones para que durante el plazo de prórroga, puedan llegar al capital pagado mínimo, esta misma recomendación

Aplicación de Análisis Multivariado para Evaluar el Mejoramiento del Capital Pagado y los Principales Indicadores Financieros y Técnicos de las Empresas de Seguros de no Vida Del Ecuador, Después de la Aplicación del Nuevo Código Orgánico Monetario Financiero (Sep. 2014).

Maestría en Seguros y Riesgos Financieros.

aplica para Alianza, Cóndor, Constitución, Interoceánica, Oriente y Pichincha pero con un menor esfuerzo.

VIII. BIBLIOGRAFIA

Briseño Ramirez, H. (2006). *Indicadores Financieros Facilmente Explicados*.

Jalisco: Umbral.

Codificacion, L. C. (2001). *Codificacion de la Ley de Seguros* . Quito .

Cuadras, C. M. (2014). *Nuevos Métodos de Analisis Multivariante*. 08023

Barcelona: CMC Editions Manacor 30.

De la Garza, J., Morales, B., & Gonzalez, B. (2013). *Analisis Estadístico*

Multivariante. McGraw-Hill.

Ecuador, A. d. (2014). *Codigo Organico Monetario y Financiero* . Quito.

Gitman, L. J., & Joehnk, M. D. (2005). *Fundamentos de Inversiones* . Madrid:

Pearson Educacion, S.A.

INSP-2011-016, C. N. (2011). *Instructivo para Obtener Indicadores* . Quito :

Superintendencia de Bancos y Seguros.

Perez Lopez, C., & Santin Gonzalez, D. (2007). *Minería de Datos: Técnicas y*

Herramientas. Madrid: International Thomson Ediciones Paraninfo, S.A.

Perez Moya, J. (1997). *Estrategia, Gestion y Habilidades Directivas* . Madrid:

Diaz de Santos .

Pérez Porto, J., & Gardey, A. (2013). <http://definicion.de/gastos-de-operacion/>.

Obtenido de <http://definicion.de/gastos-de-operacion/>:

<http://definicion.de/gastos-de-operacion/>

S.L, U. E. (2016). *Expansion*. Obtenido de Expansion:

<http://www.expansion.com/diccionario-economico/rentabilidad-sobre-activos-roa.html>

IX. ANEXOS

Anexo 1 SITUACION FINANCIERA ANTES DEL CODIGO ORGANICO MONETARIO Y FINANCIERO

DESCRIPCION	LIQUIDEZ	LIQUIDEZ INMEDIATA	SEGURIDAD	RENTABILIDAD PARA LOS ACCIONISTAS ROE	RENTABILIDAD DE ACTIVOS ROA	RENTABILIDAD SOBRE LAS OPERACIONES	CESION REASEGURO	TASA DE UTILIDAD TECNICA	CAPITAL PAGADO AGOSTO 2014
ACE	1,4397	0,9439	1,3497	0,2507	0,0885	0,0716	0,5347	0,6854	13.706.484,60
AIG METROPOLITANA	1,6932	1,2023	1,6950	0,1881	0,0898	0,0943	0,3282	0,4072	2.258.000,00
ALIANZA	1,0567	0,2637	1,1173	0,2309	0,0523	0,0315	0,7269	0,3035	1.250.000,00
ASEGURADORA DEL SUR	1,0975	0,6124	1,2719	(0,0473)	(0,0168)	(0,0092)	0,5814	0,1448	4.500.000,00
BALBOA	0,9309	0,4512	1,0040	0,0350	0,0071	0,0078	0,5048	0,0500	1.166.500,00
COLON	1,3604	1,0947	1,3628	0,2508	0,0746	0,1499	0,8280	1,5726	1.676.000,00
CONDOR	1,8526	1,3607	2,0379	0,0185	0,0105	0,0308	0,5738	0,1372	3.556.000,00
CONFIANZA	1,1631	0,8006	1,1073	0,8786	0,1698	0,1957	0,8269	1,5855	2.650.000,00
CONSTITUCION	0,7088	0,3597	1,0362	0,1124	0,0207	0,0282	0,2446	(0,0882)	2.274.291,66
ECUATORIANO SUIZA	1,1200	0,2076	1,1197	0,2340	0,0538	0,0449	0,7378	0,5250	2.859.595,84
EQUINOCCIAL	1,0439	0,3005	0,9918	0,2012	0,0312	0,0317	0,6063	0,2917	8.509.101,00
GENERALI	1,3208	0,5272	1,3019	0,2327	0,0721	0,0744	0,4410	0,2293	1.730.000,00
HISPANA	1,1653	0,6444	1,1676	0,2596	0,0720	0,0641	0,6341	0,1906	1.428.210,00
INTEROCEANICA	0,6943	0,3426	0,6943	(0,1268)	(0,0210)	(0,0209)	0,6489	(0,0682)	3.634.363,48
LA UNION	1,1380	0,1660	1,3518	0,0611	0,0188	0,0296	0,8881	0,3437	1.602.806,09
LATINA SEGUROS	1,0387	0,5732	1,1407	0,4093	0,0899	0,0915	0,3341	0,2520	3.385.560,00

Aplicación de Análisis Multivariado para Evaluar el Mejoramiento del Capital Pagado y los Principales Indicadores Financieros y Técnicos de las Empresas de Seguros de no Vida Del Ecuador, Después de la Aplicación del Nuevo Código Orgánico Monetario Financiero (Sep. 2014).

Maestría en Seguros y Riesgos
Financieros.

MAPFRE ATLAS	0,9672	0,3425	1,0459	(0,0136)	(0,0030)	(0,0027)	0,4792	0,0310	4.340.000,00
ORIENTE	0,8619	0,1603	0,8736	(0,2247)	(0,0305)	(0,0337)	0,5703	(0,1684)	3.302.900,00
LIBERTY SEGUROS	0,9096	0,5757	0,9471	(0,0660)	(0,0177)	(0,0172)	0,0952	0,0530	4.258.954,47
PICHINCHA	1,4011	1,1007	1,4299	0,3095	0,1113	0,1013	0,1032	0,2896	1.647.314,26
QBE COLONIAL	0,8704	0,4701	0,9910	0,0747	0,0126	0,0130	0,3214	0,1530	16.148.930,00
ROCAFUERTE	1,1376	0,5876	1,1885	0,1977	0,0629	0,0499	0,6214	0,4501	2.575.047,00
SUCRE	1,0519	0,2966	1,0488	0,2485	0,0454	0,1003	0,7010	0,6038	4.300.000,00
SWEADEN	1,1834	0,6214	1,2050	0,4673	0,1145	0,1048	0,5778	0,2486	1.755.924,00
TOPSEG	1,0026	0,6634	1,2606	0,1877	0,1003	0,1024	0,5759	0,3469	1.831.137,00
UNIDOS	1,6332	1,1223	1,0213	0,3108	0,0605	0,0647	0,6525	0,3027	3.441.156,10
VAZ SEGUROS	1,8178	0,9212	1,2322	0,1345	0,0336	0,0539	0,1865	0,0363	2.663.746,00

Anexo 2 ANALISIS DISCRIMINANTE - SITUACION FINANCIERA ANTES DEL CODIGO ORGANICO MONETARIO Y FINANCIERO

DESCRIPCION	Y	Dis_1	Dis1_1	Dis2_1	Dis1_2	Dis2_2	Dis3_2
ACE	1	1	1,85437	-2,16642	0,92134	0,00274	0,07592
AIG METROPOLITANA	3	3	1,77303	-0,23734	0,2365	0,02207	0,74143
ALIANZA	3	3	0,68936	-0,38829	0,29379	0,12426	0,58195
ASEGURADORA DEL SUR	2	2	-1,74808	-0,65966	0,06235	0,88761	0,05004
BALBOA	3	2	-1,2436	-0,23582	0,063	0,81474	0,12226
COLON	3	3	0,38067	-0,0954	0,18379	0,21292	0,60329
CONDOR	2	2	-1,67848	0,66228	0,00746	0,91861	0,07393
CONFIANZA	3	3	1,44001	-0,26649	0,25216	0,03857	0,70927
CONSTITUCION	3	2	-0,97406	0,4525	0,02807	0,7626	0,20932
ECUATORIANO SUIZA	3	3	1,22354	-0,48285	0,33851	0,05085	0,61065
EQUINOCCIAL	2	2	-0,44126	-0,08363	0,11805	0,53453	0,34742
GENERALI	3	3	1,31064	0,87712	0,03794	0,05115	0,91091
HISPANA	3	3	0,07762	0,75137	0,04052	0,32997	0,62951
INTEROCEANICA	2	2	-2,24775	-0,22131	0,01407	0,96204	0,02389
LA UNION	3	3	0,3286	1,25985	0,01777	0,22998	0,75225
LATINA SEGUROS	2	3	0,46774	0,68605	0,05139	0,19773	0,75088
MAPFRE ATLAS	2	2	-0,88556	-0,36613	0,11955	0,6885	0,19195
ORIENTE	2	2	-0,9646	-0,1131	0,07309	0,73982	0,18709
LIBERTY SEGUROS	2	1	-1,24871	-2,49113	0,77054	0,20856	0,0209
PICHINCHA	3	3	1,96616	-0,83032	0,48148	0,01183	0,50669
QBE COLONIAL	1	2	-0,82186	-1,20959	0,39261	0,47838	0,12901
ROCAFUERTE	3	1	0,92763	-1,004	0,57437	0,05715	0,36848
SUCRE	2	2	-0,51791	2,65252	0,00092	0,52196	0,47711
SWEADEN	3	3	0,90937	1,4818	0,01265	0,09281	0,89454

Aplicación de Análisis Multivariado para Evaluar el Mejoramiento del Capital Pagado y los Principales Indicadores Financieros y Técnicos de las Empresas de Seguros de no Vida Del Ecuador, Después de la Aplicación del Nuevo Código Orgánico Monetario Financiero (Sep. 2014).

Maestría en Seguros y Riesgos
Financieros.

TOPSEG	3	3	1,91799	1,15659	0,02141	0,01729	0,9613
UNIDOS	2	2	-1,91133	0,23518	0,0109	0,94273	0,04637
VAZ SEGUROS	3	2	-0,58353	0,63623	0,03133	0,61655	0,35212

Anexo 3 SITUACION FINANCIERA DESPUES DEL CODIGO ORGANICO MONETARIO Y FINANCIERO

DESCRIPCION	LIQUIDEZ	LIQUIDEZ INMEDIATA	SEGURIDAD	RENTABILIDAD PARA LOS ACCIONISTAS ROE	RENTABILIDAD DE ACTIVOS ROA	RENTABILIDAD SOBRE LAS OPERACIONES	CESION REASEGURO	TASA DE UTILIDAD TECNICA	TASA DE GASTOS DE OPERACION	CAPITAL PAGADO DICIEMBRE 2015
ACE	1,586	0,998	1,351	0,208	0,081	0,063	0,511	0,627	0,356	13.706.484,59
AIG METROPOLITANA	1,310	0,929	1,288	0,207	0,071	0,074	0,342	0,365	0,389	8.976.000,00
ALIANZA	1,098	0,274	1,137	0,083	0,018	0,019	0,721	0,110	0,534	3.250.469,00
ASEGURADORA DEL SUR	0,945	0,575	1,259	(0,153)	(0,062)	(0,033)	0,584	0,035	0,376	8.013.000,00
BALBOA	0,962	0,370	1,040	(0,298)	(0,074)	(0,056)	0,448	(0,175)	0,571	1.166.500,00
COLON	1,279	0,848	1,292	0,121	0,035	0,126	0,898	0,609	0,946	1.943.000,00
CONDOR	1,716	0,696	1,986	(0,074)	(0,042)	(0,100)	0,667	(0,225)	0,636	3.556.000,00
CONFIANZA	1,112	0,691	1,114	0,384	0,074	0,100	0,861	0,716	0,893	6.875.000,00
CONSTITUCION	0,826	0,485	1,150	(0,456)	(0,157)	(0,387)	0,175	(3,046)	0,257	3.320.951,66
ECUATORIANO SUIZA	1,187	0,279	1,146	0,212	0,051	0,046	0,781	0,600	0,382	7.625.595,84
EQUINOCCIAL	1,032	0,393	0,979	0,069	0,011	0,012	0,506	0,184	0,500	8.189.101,00
GENERALI	1,444	0,560	1,357	0,203	0,064	0,078	0,475	0,191	0,497	3.839.238,00
HISPANA	1,175	0,559	1,219	0,270	0,078	0,081	0,499	0,193	0,516	6.030.000,00
INTEROCEANICA	0,934	0,442	0,919	0,015	0,006	0,008	0,589	0,130	0,315	3.634.363,48
LA UNION	1,112	0,238	1,280	0,006	0,003	(0,017)	0,834	0,364	0,591	1.602.806,09
LATINA SEGUROS	1,084	0,639	1,154	0,265	0,059	0,082	0,202	0,199	0,343	3.385.560,00
MAPFRE ATLAS	0,996	0,462	1,067	(0,324)	(0,074)	(0,062)	0,533	1,620	0,601	7.340.000,06
ORIENTE	1,030	0,312	0,955	0,560	0,073	0,138	0,606	0,035	0,470	3.762.900,00
LIBERTY SEGUROS	1,002	0,690	1,046	0,221	0,048	0,064	0,059	0,167	0,500	4.258.954,47

Aplicación de Análisis Multivariado para Evaluar el Mejoramiento del Capital Pagado y los Principales Indicadores Financieros y Técnicos de las Empresas de Seguros de no Vida Del Ecuador, Después de la Aplicación del Nuevo Código Orgánico Monetario Financiero (Sep. 2014).

Maestría en Seguros y Riesgos
Financieros.

PICHINCHA	1,182	0,830	1,219	0,308	0,091	0,088	0,061	0,328	0,315	3.530.831,11
QBE COLONIAL	1,009	0,482	1,094	0,265	0,046	0,048	0,201	0,253	0,333	18.948.930,00
ROCAFUERTE	1,229	0,654	1,241	0,134	0,043	0,043	0,765	0,496	0,351	2.575.047,00
SUCRE	1,027	0,202	1,024	0,232	0,042	0,073	0,850	0,741	0,513	14.300.000,00
SWEADEN	1,211	0,657	1,239	0,462	0,114	0,120	0,448	0,203	0,354	3.780.290,00
TOPSEG	1,665	0,568	1,876	0,061	0,034	0,040	0,712	0,068	0,337	1.831.137,00
UNIDOS	1,621	1,266	1,046	(0,155)	(0,056)	(0,085)	0,508	(0,082)	0,947	3.441.156,10
VAZ SEGUROS	1,661	0,802	1,212	0,040	0,009	0,013	0,424	0,084	0,584	2.663.746,00

Anexo 4 ANALISIS DISCRIMINANTE - SITUACION FINANCIERA DESPUES DEL CODIGO ORGANICO MONETARIO Y FINANCIERO

DESCRIPCION	y	dis_1	dis1_1	dis2_1	Dis1_2	Dis2_2	Dis3_2
ACE	1	1	0,59452	-0,93805	0,55402	0,25201	0,19398
AIG METROPOLITANA	2	2	0,22877	0,09277	0,28203	0,36129	0,35667
ALIANZA	3	3	-0,16889	-0,08539	0,26188	0,25887	0,47925
ASEGURADORA DEL SUR	2	2	-0,13464	2,57402	0,03098	0,52499	0,44403
BALBOA	3	3	-1,40082	1,63485	0,02461	0,12286	0,85253
COLON	3	3	-0,72492	2,36383	0,02557	0,31243	0,662
CONDOR	3	3	-0,7465	-0,06442	0,17185	0,15709	0,67107
CONFIANZA	2	2	1,89423	0,23916	0,31557	0,63159	0,05284
CONSTITUCION	3	3	-1,73609	0,79363	0,03298	0,06334	0,90368
ECUATORIANO SUIZA	2	1	1,08484	-1,12895	0,63912	0,25832	0,10256
EQUINOCCIAL	2	3	0,1465	-0,28373	0,34614	0,29258	0,36127
GENERALI	3	3	-1,30795	-0,95575	0,18909	0,0606	0,75032
HISPANA	2	3	0,00447	-0,33889	0,33597	0,26122	0,40281
INTEROCEANICA	3	2	0,33828	0,61505	0,20246	0,46136	0,33618
LA UNION	3	2	0,98857	0,12954	0,33203	0,50494	0,16303
LATINA SEGUROS	3	3	-0,23626	-0,23272	0,27694	0,23123	0,49183
MAPFRE ATLAS	2	2	3,33572	0,89048	0,16139	0,8315	0,00711
ORIENTE	3	3	-0,86261	-1,22404	0,32546	0,08467	0,58987
LIBERTY SEGUROS	3	3	-0,00879	-0,1919	0,30514	0,27687	0,41799
PICHINCHA	3	1	0,4072	-0,69511	0,47393	0,27035	0,25571
QBE COLONIAL	1	1	0,5494	-0,90182	0,54028	0,25344	0,20627
ROCAFUERTE	3	2	0,92997	0,42755	0,2675	0,55329	0,17921
SUCRE	1	1	1,1449	-0,48251	0,48512	0,39475	0,12014
SWEADEN	3	1	0,21016	-0,88807	0,48894	0,21939	0,29167

Aplicación de Análisis Multivariado para Evaluar el Mejoramiento del Capital Pagado y los Principales Indicadores Financieros y Técnicos de las Empresas de Seguros de no Vida Del Ecuador, Después de la Aplicación del Nuevo Código Orgánico Monetario Financiero (Sep. 2014).

Maestría en Seguros y Riesgos
Financieros.

TOPSEG	3	3	-1,89502	0,23824	0,0422	0,04361	0,91419
UNIDOS	3	3	-0,71674	-0,10538	0,18121	0,15939	0,6594
VAZ SEGUROS	3	3	-1,91829	-1,48237	0,14509	0,02384	0,83107

Anexo 5 ANALISIS DISCRIMINANTE - SITUACION FINANCIERA DESPUES DEL CODIGO ORGANICO MONETARIO Y FINANCIERO MAS LA VARIABLE TASA DE GASTOS DE OPERACION

DESCRIPCION	Y	dis_1	dis1_1	dis2_1	Dis1_2	Dis2_2	Dis3_2
ACE	1	1	-0,65628	-0,54256	0,44524	0,32135	0,23341
AIG METROPOLITANA	2	1	-0,67884	-0,46814	0,42884	0,34079	0,23037
ALIANZA	3	3	0,68389	0,56888	0,04577	0,2577	0,69653
ASEGURADORA DEL SUR	2	2	0,28915	1,79378	0,01999	0,54402	0,436
BALBOA	3	3	0,87555	0,05629	0,0566	0,16644	0,77696
COLON	3	3	1,11895	1,83991	0,0071	0,27991	0,71299
CONDOR	3	1	-0,04794	-1,21948	0,45186	0,1576	0,39054
CONFIANZA	2	2	-1,46766	1,10734	0,14382	0,782	0,07419
CONSTITUCION	3	3	2,0328	0,50499	0,00586	0,04953	0,94461
ECUATORIANO SUIZA	2	1	-1,46402	-0,96333	0,72336	0,21478	0,06186
EQUINOCCIAL	2	1	-0,54882	-0,66252	0,45313	0,28747	0,2594
GENERALI	3	3	0,64882	-1,73054	0,31759	0,06981	0,6126
HISPANA	2	3	0,14375	-0,02322	0,15473	0,31089	0,53438
INTEROCEANICA	3	2	-0,11187	0,75143	0,09328	0,50654	0,40018
LA UNION	3	2	-0,68344	0,68653	0,15447	0,62054	0,225
LATINA SEGUROS	3	3	0,15284	-0,3049	0,19593	0,26592	0,53815
MAPFRE ATLAS	2	2	-2,26024	2,66152	0,02664	0,9605	0,01286
ORIENTE	3	3	1,17908	-0,5544	0,06141	0,08563	0,85296
LIBERTY SEGUROS	3	3	0,18765	0,10594	0,13107	0,3209	0,54803
PICHINCHA	3	1	-0,44237	-0,39571	0,3529	0,33869	0,30841
QBE COLONIAL	1	1	-0,96447	-0,98182	0,64368	0,22379	0,13253
ROCAFUERTE	3	2	-1,26264	0,04538	0,38251	0,50453	0,11296
SUCRE	1	1	-2,0484	-1,21349	0,83845	0,1413	0,02025
SWEADEN	3	3	-0,11494	-0,39327	0,27318	0,29676	0,43006

Aplicación de Análisis Multivariado para Evaluar el Mejoramiento del Capital Pagado y los Principales Indicadores Financieros y Técnicos de las Empresas de Seguros de no Vida Del Ecuador, Después de la Aplicación del Nuevo Código Orgánico Monetario Financiero (Sep. 2014).

Maestría en Seguros y Riesgos
Financieros.

TOPSEG	3	3	2,77959	0,87261	0,00116	0,02154	0,9773
UNIDOS	3	3	0,54707	-0,43897	0,13791	0,17923	0,68286
VAZ SEGUROS	3	3	2,1128	-1,10224	0,02092	0,01905	0,96003