

Escuela Superior Politécnica del Litoral

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas



Facultad de
**Ciencias Sociales
y Humanísticas**



“Precios de Transferencia: Diagnóstico de las Limitaciones del Análisis de Comparabilidad y uso de Fuentes de Información en los Países en Vías de Desarrollo, evidencia para el sector exportador de flores en Ecuador, periodo 2014”

Proyecto de Grado

Previa a la obtención del título de:

ECONOMÍSTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Presentado por:

Andrea Stefania Rodas Pazmiño

Andrés Wanner Salas Peñarrieta

GUAYAQUIL – ECUADOR

Febrero - 2016

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios que ha sido un pilar fundamental en mi vida, por todas sus bendiciones que me han dado la oportunidad de llegar a este objetivo, a mis padres, Lcdo. Edgar Rodas y Msc. Betty Pazmiño, por ser mi apoyo incondicional en todo e impulsarme a cumplir mis metas, gracias a sus enseñanzas y valores inculcados, a mi abuelita, Sra. Blanca Gómez por su gran amor y cariño demostrados siempre, y a mi hermana Jennifer Rodas por su apoyo constante.

Andrea Stefania Rodas Pazmiño

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, Wanner Salas y Sonia Peñarrieta, por la oportunidad que dieron para formarme profesionalmente, especialmente a mi madre, quien con sus consejos supo guiarme en todo momento sin importar las circunstancias, a mis hermanos, a mis grandes amigos y a compañeros de clase.

Andrés Wanner Salas Peñarrieta

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser mi guía, fortaleza y darme salud, permitiéndome culminar esta etapa tan importante de mi vida, ya que sin el nada de esto sería posible.

A mis padres Lcdo. Edgar Rodas y Msc. Betty Pazmiño por motivarme a seguir siempre adelante a pesar de las dificultades, siendo ellos mí mejor ejemplo a seguir.

Al Econ. Juan Carlos Campuzano Sotomayor nuestro tutor en este proyecto, por su ayuda brindada siendo una guía fundamental para la realización del mismo.

A mi amigo y compañero de proyecto Andres Salas Peñarrieta, por su ayuda, paciencia y disponibilidad de tiempo, pero sobre todo por su constante apoyo y compromiso durante todo este trabajo.

A mis amigos Eduardo Gonzaga, Diana Torres, Martha Capelo, Diana Guerrero, Ximena Barrera y Estefania Vera por su paciencia, consejos, ayuda y estar pendientes y presente no solo a lo largo de este trabajo sino en todo mi periodo de pregrado.

Andrea Stefania Rodas Pazmiño

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres por su apoyo incondicional tanto moral como económico para poder llegar al final de esta etapa de mi vida, a aquellos maestros que siempre se mostraron prestos a aclarar mis dudas, pero de manera específica a mi tutor del trabajo de titulación Juan Carlos Campuzano. También agradezco a mi compañera de tesis Andrea Rodas por el apoyo brindado en el desarrollo del proyecto y a aquellos compañeros Conny Castro, José Cedeño, Diana Torres y Martha Capelo que sin pensarlo me ofrecieron su ayuda en los últimos momentos de mi carrera.

Andrés Wanner Salas Peñarrieta

TUTOR DE PROYECTO DE GRADO

Econ. Juan Carlos Campuzano Sotomayor

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad y la autoría del contenido de este Trabajo de Titulación, nos corresponde exclusivamente; y damos mi nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”.

Andrea Stefania Rodas Pazmiño

Andrés Wanner Salas Peñarrieta

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO	III
TUTOR DE PROYECTO DE GRADO.....	V
DECLARACIÓN EXPRESA.....	VI
ÍNDICE GENERAL	VII
RESUMEN	X
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XI
ÍNDICE DE FIGURAS	XII
ÍNDICE DE TABLAS	XIII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XIV
ABREVIATURAS	XV
CAPÍTULO I.....	1
1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Descripción del Problema.....	2
1.3 Justificación	3
1.4 Objetivos	5
1.4.1 Objetivo General:.....	5
1.4.2 Objetivos Específicos:	5
CAPÍTULO II	6
2 MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 Precios de Transferencia y Principios de plena competencia.....	6
2.2 Análisis de comparabilidad	6
2.3 Ratios Financieros.....	8
2.4 La Comparabilidad en países en vías de Desarrollo	12
2.5 Mercado relevante.....	13
2.5.1 Mercado geográfico	13
2.5.2 Mercado relevante del producto	13

2.6 Teoría del análisis industrial.....	14
2.7 Análisis Industrial.....	16
CAPÍTULO III.....	18
3 MARCO METODOLÓGICO.....	18
3.1 Metodología de la investigación.....	18
3.1.1 Enfoque de la investigación.....	18
3.1.2 Alcance de la Investigación.....	18
3.1.3 Diseño de la investigación.....	18
3.2 Recolección de datos.....	19
3.2.1 Recolección de datos locales.....	19
3.2.2 Recolección de datos Extranjeros.....	19
3.3 Procesamiento de datos.....	20
3.3.1 Procesamiento de datos locales.....	20
3.3.2 Procesamiento de datos extranjeros.....	22
3.3.3 Procesamiento de base de datos consolidada.....	24
3.4 Identificación y selección de empresas.....	24
3.4.1 Identificación y selección de empresas locales.....	24
3.4.2 Identificación y selección de empresas extranjeras.....	25
3.5 Consideraciones para el análisis de comparabilidad.....	27
3.6 Análisis Descriptivo.....	27
3.6.1 Diagrama de cajas.....	27
3.7 Análisis Multivariante.....	29
3.7.1 Componentes Principales.....	29
3.7.2 Análisis de Clústers.....	32
CAPÍTULO IV.....	33
4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	33
4.1 Análisis Sectorial.....	33
4.1.2 Análisis Sectorial Interno.....	35
i) Antecedentes del sector florícola interno.....	35
ii) Condiciones Geográficas.....	35
iii) Exportación por tipo de flores.....	36
iv) Principales importadores de flores ecuatorianas.....	39

v) Evolución de las Exportaciones	40
4.1.3 Análisis Sectorial Externo.....	42
i) Antecedentes del sector florícola externo	42
ii) Principales exportadores de flores en el mundo	42
iii) Evolución de las exportaciones de flores	43
iv) Evolución de las importaciones de flores	44
4.2 Análisis Estadístico	46
4.2.1 Análisis Distribucional	46
4.2.1 Análisis Descriptivo.....	48
4.2.2 Análisis Multivariante.....	52
i) Análisis de Componentes Principales	52
ii) Análisis de Clústers.....	56
CAPÍTULO V	59
5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
5.1 Conclusiones	59
5.2 Recomendaciones	60
BIBLIOGRAFÍA	61
ANEXOS.....	63

RESUMEN

En los últimos años el comercio internacional se ha expandido de manera considerable, debido a esto se ha incrementado la cantidad de transacciones en diversos mercados, esto ha provocado que los precios de transferencia se vuelvan una herramienta fundamental para el entorno tributario internacional. Se propone realizar un análisis de comparabilidad y evaluar sus limitaciones con el uso de base de datos, dirigido hacia el sector florícola. El mismo se llevara a cabo aplicando el principio de plena competencia el cual requiere que se realice una comparación entre los precios y estados financieros de aquellas transacciones equivalentes o similares de las empresas controladas por las entidades tributarias de cada país. En la práctica no es fácil obtener este tipo de información para los países en vías de desarrollo, pues presentan dificultades respecto a la disponibilidad de datos comparables ya que en ocasiones estos pueden no estar completos o en el peor de los casos, la información puede no existir, provocando divergencias entre la comparabilidad de los sectores a estudiar. Ecuador es el tercer país líder en exportación de flores a nivel mundial después de Holanda y Colombia respectivamente según las estadísticas. Las flores son el tercer producto de exportaciones no tradicionales en proporcionar ingresos al país según base de datos del Banco Central del Ecuador, sus variedades más comercializadas internacionalmente son: rosas, gypsophilas, lirios, alstroemerias y miniaturas, los principales destinos de estas son Estados Unidos de América, Rusia, Holanda, Chile, Italia y Canadá. Para determinar si es posible comparar las empresas del el sector florícola interno y externo, se extrajo información de entidades públicas de los estados financieros de las firmas exportadoras, tomando en consideración algunas cuentas, para formar ratios financieros y con esto crear una base de datos, misma que será utilizada para realizar diferentes análisis estadísticos como: distribucional, descriptivo y multivariante, de este último se procederá a efectuar análisis de componentes principales y de clústers, para diagnosticar si existe similitud entre sociedades ecuatorianas y del exterior.

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Principales productos no petroleros exportados en 2013 y 2014 (USD)	4
Gráfico 2: Ejemplo Dendrograma	32
Gráfico 3: Tipo de flores exportadas promedio (Ecuador, 2014)	37
Gráfico 4: Participación de importadores de flores (Ecuador, 2014)	39
Gráfico 5: Evolución de importaciones de los principales compradores de flores ecuatorianas	40
Gráfico 6: Exportaciones del sector florícola ecuatoriano, en miles de USD	41
Gráfico 7: Exportaciones del sector florícola ecuatoriano, en toneladas.....	41
Gráfico 8: Porcentaje de exportaciones de flores en el mundo	44
Gráfico 9: Porcentaje de importaciones de flores en el mundo	46
Gráfico 10: Proporción de empresas estudiadas según su tamaño	47
Gráfico 11: Porcentaje de las firmas locales según su tamaño	47
Gráfico 12: Diagrama de cajas para el ratio financiero Impacto de Gastos Operacionales	49
Gráfico 13: Diagrama de cajas para el ratio financiero Periodo de Cobranza.....	50
Gráfico 14: Diagrama de cajas para el ratio financiero Rotación de Inventario.....	50
Gráfico 15: Diagrama de cajas para el ratio financiero Razón de Endeudamiento	51
Gráfico 16: Diagrama de cajas para el ratio financiero Prueba Ácida.....	52
Gráfico 17: Gráfico de sedimentación	55
Gráfico 18: Biplot de componentes principales.....	56
Gráfico 19: Dendrograma del sector florícola	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Factores que determinan la Comparabilidad.....	7
Figura 2: Fuerzas de Porter que rigen la competencia en la industria.....	15
Figura 3: Ratios Financieros para la comparabilidad	24
Figura 4: Representación de un diagrama de cajas	28
Figura 5: Simetría de los diagramas de cajas	29
Figura 6: Proceso de producción y envío del producto	33
Figura 7: Rosas	37
Figura 8: Gypsophilas.....	38
Figura 9: Lirios	38
Figura 10: Alstroemerias	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cálculo costo de ventas	20
Tabla 2: Cálculo gastos operacionales.....	21
Tabla 3: Cálculo cuentas por cobrar	21
Tabla 4: Cálculo inventario	21
Tabla 5: Cálculo cuentas por pagar	22
Tabla 6: Cálculo total ingresos	22
Tabla 7: Cálculo cuentas por cobrar (Colombia).....	23
Tabla 8: Cálculo cuentas por cobrar corto plazo (Colombia).....	23
Tabla 9: Cálculo cuentas por pagar (Colombia)	23
Tabla 10: Exportación en toneladas y en USD por tipo de flores (Ecuador, 2014)	36
Tabla 11: Valor de Importaciones, principales compradores de flores a Ecuador	39
Tabla 12: Principales exportadores de flores en el mundo	43
Tabla 13: Principales importadores de flores en el mundo.....	45
Tabla 14: Clasificación de empresas según su tamaño.....	46
Tabla 15: Estadística Descriptiva del Análisis de Componentes Principales.....	53
Tabla 16: Matriz de correlaciones (Pearson (n-1))	54
Tabla 17: Análisis de Componentes Principales	54
Tabla 18: Contribuciones de las variables (%)	55

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Cantidad en USD de los principales productos no petroleros exportados en los años 2013 y 2014	63
Anexo 2: Nivel de exportación por tipo de flor en toneladas, USD y sus proporciones	63
Anexo 3: Exportaciones de flores en Ecuador en USD y toneladas, periodo 2010-2014	63
Anexo 4: Tamaño de empresas según sus ingresos 2014.....	64
Anexo 5: Abreviaturas de los ratios	64
Anexo 6: Vectores propios	65
Anexo 7: Cargas factoriales	65
Anexo 8: Correlaciones entre las variables y los factores.....	66
Anexo 9: Cosenos cuadrados de las variables.....	66
Anexo 10: Puntuaciones factoriales	67
Anexo 11: Diagrama de componentes principales	69
Anexo 12: Estadísticos Descriptivos del análisis de clústers	70
Anexo 13: Gráfico de barras de los niveles, perteneciente al análisis de clústers	70

ABREVIATURAS

OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
BEPS	Erosión de la base imponible y transferencia de beneficios (por sus siglas en inglés)
ALP	Aplicación del principio de plena competencia
IS	Impuesto sobre las sociedades
APAs	Acuerdos de Precios Anticipados
MAPs	Acuerdos Multilaterales Anticipados de Precios
BCE	Banco Central Del Ecuador
USD	Dólares Americanos
CIU	Clasificador Internacional Industrial Único
SIC	Standard Industrial Classification
SRI	Servicio de Rentas Internas
ASOCOLFLORES	Asociación Colombiana de Exportadores de Flores
NANDINA	Nomenclatura Común de Designación y Codificación de Mercancías de los Países Miembros de la Comunidad Andina

CAPÍTULO I

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

La Aplicación del Principio de Plena Competencia (ALP) a menudo requiere que la comparación se realice entre los precios aplicados en transacciones controladas, o entre los resultados financieros de este tipo de transacciones y los precios fijados en el o los resultados financieros de las transacciones similares entre empresas independientes en circunstancias similares. Este tipo de comparación se utiliza usualmente para determinar si es preciso realizar un ajuste de precios de transferencia al calcular los beneficios imponibles de una o más empresas relacionadas. La comparabilidad es, por lo tanto, un factor importante de los precios de transferencia. El manual de las Naciones Unidas de precios de transferencia para países en desarrollo (United Nation, 2013) describe los desafíos específicos para las naciones en desarrollo de la siguiente manera en el párrafo 1.10.6: "A menudo en la práctica resulta muy difícil, sobre todo en algunos países en desarrollo, obtener información adecuada para aplicar el principio de libre competencia (ALP)". En el mismo párrafo también se menciona que "En los países en vías desarrollo la información comparable puede no ser completa y a veces es difícil de analizar debido a que los recursos y los procesos no están disponibles. En el peor de los casos, la información sobre una empresa independiente puede simplemente no existir. Las bases de datos basadas en el análisis de precios de transferencia tienden a centrarse en los datos de países desarrollados que pueden no ser relevantes para los mercados de los países en desarrollo". En el caso de Ecuador, la normativa de precios de transferencia se encuentra vigente desde el año 2005 y, desde el 2008 se realizan constantes auditorías focalizadas a firmas que han realizado transacciones con otras, vinculadas en el exterior o el resto del mundo, lo que lleva a lidiar con las limitaciones en el análisis de comparabilidad.

Este país se caracteriza por producir un sinnúmero de flores de excelente calidad, variedad y tamaño, motivos suficientes para que las flores ecuatorianas tengan una gran acogida en el exterior. Esto es por su gran biodiversidad geográfica y climática, lo cual

favorece en gran medida a la producción de la variedad de flores que se cultivan brindando características únicas a las mismas como tallos gruesos, botones grandes y colores intensamente vivos, etc.

Desde la perspectiva mundial, el sector florícola es una de las industrias más fuertes en muchos países desarrollados y en desarrollo. Dicha industria, que se inició a finales del siglo XIX comprende la producción y cultivo de flores variadas como rosas, flores de verano, flores tropicales, entre otras. Siendo las rosas el producto más cotizado y de mayor demanda a nivel mundial. 3

En puntos posteriores, respecto al análisis del sector como tal, se realizará un estudio más profundo del sector florícola utilizando estadística descriptiva y multivariante para luego llevar a cabo la comparabilidad del sector ecuatoriano a analizar con respecto a las empresas del mismo sector situadas en el resto del mundo.

1.2 Descripción del Problema

Para poder realizar un análisis de comparabilidad de un sector específico, es necesario contar con la información financiera pertinente de las empresas multinacionales tanto internas como externas de determinado sector. Pero es importante mencionar que cierto grupo de estas empresas realizan prácticas elusivas y no ponen a disposición de las entidades tributarias este tipo de información para realizar el respectivo análisis, información que a la vez puede ser necesaria para aquellos estudiantes que deseen realizar un estudio específico, pero esta información simultáneamente puede ser distorsionada para el beneficio de las multinacionales, a esto se lo conoce como la erosión de la base imponible y traslado de beneficios.

El informe titulado “Lucha contra la erosión de la base imponible y el traslado de beneficios” (BEPS por sus siglas en inglés) (OCDE, Proyecto OCDE G/20 sobre la erosión de la base imponible y el traslado de beneficios, 2015), admitió claramente que se está intentando eliminar la incertidumbre sobre el efecto negativo que se provoca de manera global por dichas prácticas elusivas en la actividad económica y los ingresos públicos. Actualmente, pese a los problemas económicos que se enfrentan por BEPS y limitaciones de los datos disponibles, es cierto que los efectos fiscales de la erosión de la base imponible y el traslado de beneficios son en sí muy abrumadores. Las investigaciones realizadas por la

OCDE han presentado ciertas dificultades para disminuir los impactos económicos generados por los efectos BEPS y a su vez determinar las consecuencias de las decisiones de carácter tributario impartidas por cada gobierno. Es por esto que es esencial optar por mejorar las herramientas y los datos adecuados para identificar, cuantificar y controlar los efectos que podrían generar los BEPS en años posteriores, y de esta manera examinar el impacto de las medidas contra la elusión implementadas para contrarrestar sus efectos. Gracias a esto, las direcciones tributarias hoy obtienen parte de la información necesaria para lograr determinar la extensión económica de la erosión de la base imponible. La OCDE, tienen como fin último optimizar el acceso y el procesamiento de los datos actualizados. En Ecuador, uno de los factores principales dentro de las auditorías es el análisis de comparabilidad y por ende el estudio de la firma, su posición e importancia dentro de la industria local así como la observación exhaustiva de las potenciales sociedades comparables en el exterior obtenidas de bases de datos internacionales son determinantes para un exitoso estudio. Una de las críticas más importantes captadas por parte de los contribuyentes es que dichas empresas internacionales no son comparables con las locales debido a su posición geográfica, tamaño, líneas de negocios o productos, etc., razón por la cual se busca tomar las medidas ya mencionadas.

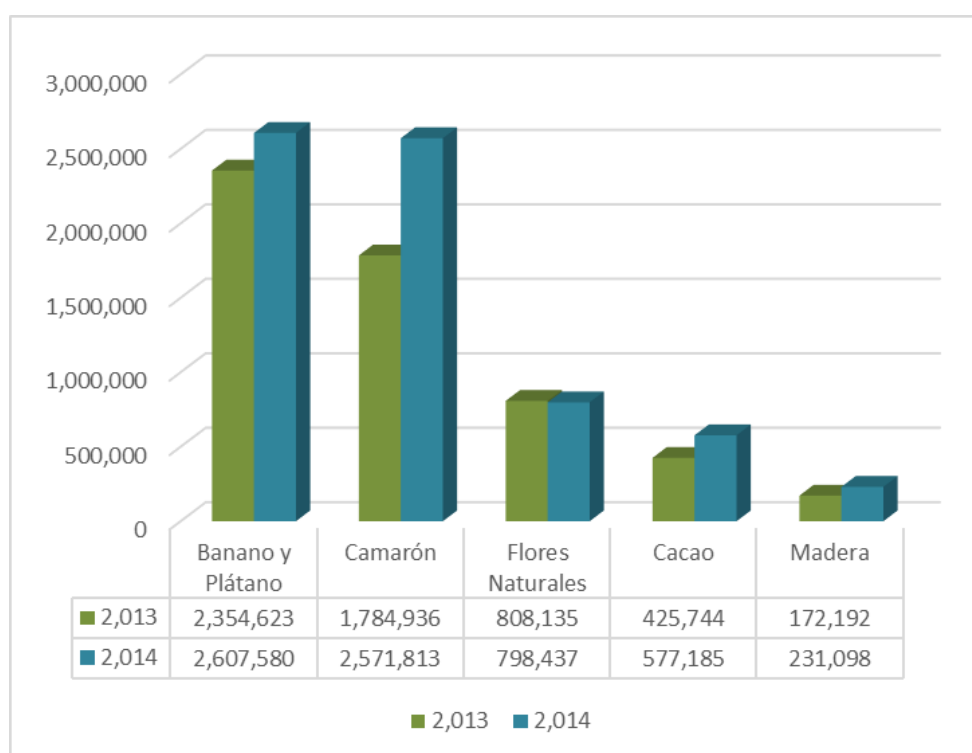
1.3 Justificación

La OCDE a través de su informe recomienda unificar esfuerzos y trabajar conjuntamente con los distintos gobiernos en la notificación y análisis de una mayor cantidad de datos estadísticos relativos al IS, con el fin de proporcionar datos internacionalmente comparables y coherentes. El acceso a datos más completos y mejorados, de los que se nutren investigadores y los propios analistas gubernamentales, servirá para realizar estimaciones directas y más precisas de BEPS en un futuro, así como también de la eficacia de las correspondientes medidas anti-elusivas. En este sentido, es necesario realizar un análisis de comparabilidad sectorial para evaluar en qué medida el comportamiento económico y financiero de las empresas que componen los principales sectores de exportación (no petroleros) en el Ecuador son comparables con el comportamiento de empresas multinacionales del mismo sector que se pueden obtener en las bases de datos internacionales. (OCDE, Proyecto OCDE G/20 sobre la erosión de la base imponible y el traslado de beneficios, 2015)

El presente estudio, estará dirigido hacia el sector florícola ecuatoriano, el cual ha crecido de tal manera que es uno de los sectores que más exporta en el país y además de esto existe evidencia en la que se afirma que Ecuador es uno de los mayores exportadores de flores en el mundo ubicándose en tercer lugar, por debajo de Colombia y Holanda que son el segundo y primero respectivamente (PROECUADOR, 2013)

Las flores son el tercer producto no petrolero más exportado en Ecuador después del banano y el camarón, lo cual incrementa las exportaciones del país. Según datos del BCE (Banco Central del Ecuador), en el año 2014 el país exportó 798437.26 dólares en flores disminuyendo un 1.2% respecto al año 2013, como se muestra en el **Gráfico 1**. (Banco Central del Ecuador, 2014)

Gráfico 1: Principales productos no petroleros exportados en 2013 y 2014 (USD)



Fuente: BCE

Elaborado por: Autores

La obtención de datos a utilizarse se la realizará mediante la exploración de bases de datos nacionales y extranjeras de los estados financieros de cada una de las empresas que se dediquen a la exportación de flores, utilizando códigos CIU y SIC respectivamente, teniendo como fuentes la Superintendencia de Compañías y la base de datos de COMPUSTAT. Utilizando criterios de selección detallados en los próximos

capítulos se procederá a la depuración de las bases de datos para manejar las empresas que posean las características y datos necesarios acorde al sector.

El análisis sectorial interno estará compuesto por evidencia presentada por PROECUADOR acerca del mercado florícola y su evolución en los últimos años, así como también la base de datos del BCE en la que se detalla los valores de exportaciones exactos. Para el sector externo se utilizarán datos proporcionados por TRADEMAP donde se exponen los mayores exportadores y su evolución en los últimos años.

La metodología a aplicarse será, estadística descriptiva para las empresas locales y extranjeras respectivamente y estadística multivariante para los datos en su conjunto, usando análisis de correspondencia para así de esta manera observar si existe comparabilidad en el sector florícola.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General:

Realizar un diagnóstico a la metodología actual del Análisis de Comparabilidad y evaluar sus limitaciones con el uso de bases de datos dirigido al sector florícola.

1.4.2 Objetivos Específicos:

- Realizar análisis de exportación del sector florícola y el comportamiento del mismo en el contexto mundial.
- Determinar si existen diferencias significativas entre el comportamiento de las firmas locales exportadoras de flores del Ecuador y el comportamiento de las firmas potencialmente comparables de este sector en el exterior.

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Precios de Transferencia y Principios de plena competencia

La expansión del comercio internacional que se ha dado en la actualidad y el rumbo hacia la globalización son aspectos importantes que han influido en el aumento de las transacciones de carácter internacional, motivo por el cual los precios de transferencia ahora son un elemento sustancial en el ámbito tributario internacional. (Tu Guía Contable, 2012).

Los precios de transferencia representan la asignación de aquellos beneficios o efectos fiscales entre las partes de un grupo determinado de firmas multinacionales. Estos pueden ser útiles para que las empresas puedan identificar los pros y los contras en cuanto al funcionamiento respectivo de las mismas. Asimismo estas podrían sufrir los efectos de la doble imposición de los beneficios sin asignar los precios de transferencia apropiados. (Tu Guía Contable, 2012)

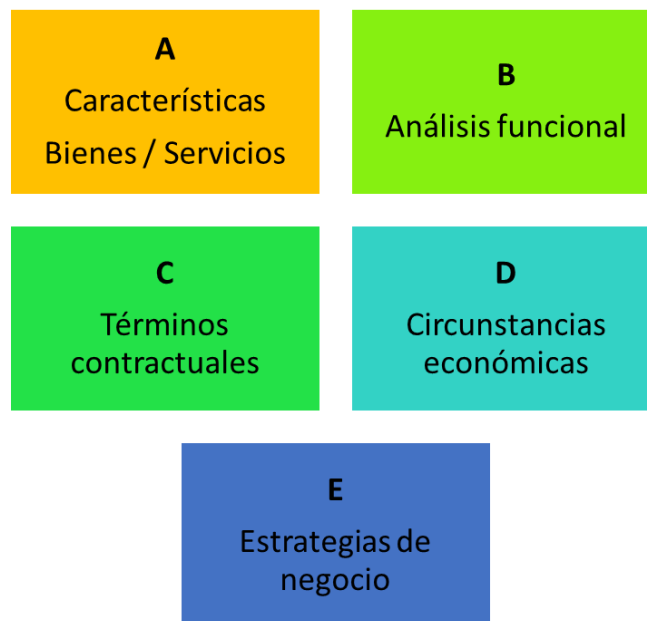
Por otro lado, la aplicación del principio de libre competencia refiere a la comparación de las transacciones similares entre empresas independientes relacionadas, pero para que se puede llevar a cabo las comparaciones entre ellas, estas deben presentar ciertas características económicas que sean realmente comparables. (Precios de transferencia - Braxton)

2.2 Análisis de comparabilidad

Existen ciertas limitantes al momento de realizar un análisis de comparabilidad. Una de las que pueden presentarse es que suelen haber diferencias entre productos y servicios y los mercados a los que pertenecen. Otro punto a considerar como limitante en la comparabilidad es la no basta información necesaria para ello. Asimismo, se puede incluir en esta lista la inexistencia de empresas internas para efectuar la comparabilidad y, por último, las divergencias entre la contabilidad de los distintos países a comparar.

Siguiendo a los criterios de la comparabilidad, los cinco factores que la determinan se presentan en el **Figura 1**. (Tu Guía Contable, 2012)

Figura 1: Factores que determinan la Comparabilidad



Fuente: Directrices de la OCDE 2010
Elaborado por: Autores

Procediendo a definir cada una de factores mencionados, se tiene:

A. Características de los productos o servicios

Las características de los bienes, por ejemplo la calidad, su disponibilidad en el mercado, volumen de abastecimiento etc., son aquellas que generalmente ayudan a determinar los precios de los bienes en el mercado, siendo de gran utilidad para poder comparar las operaciones de las compañías independientes.

B. Análisis funcional

En el factor “Análisis Funcional”, deben examinarse las características estructurales y organizacionales de las empresas, al conjunto económico al que pertenecen, y las funciones jurídicas que cumplen. Realizar un análisis de comparabilidad en cuanto las operaciones, riesgos y los activos utilizados durante el funcionamiento de una empresa, resulta ser un factor importante como método de comparación de un determinado sector. Pero la realización de un análisis funcional de las actividades u operaciones del contribuyente que esté dentro del análisis, resulta algo sencillo por la fácil obtención de la información al respecto, pero el análisis

empieza a dificultarse cuando cada empresa realiza actividades distintas a la que se pretende examinar.

C. Términos contractuales

Expresa la forma en la que se dividen los riesgos y responsabilidades entre las diferentes empresas a comparar, por lo que debe ser parte fundamental del análisis funcional.

D. Circunstancias económicas

La diversidad de mercados diferentes crea variación en los precios de plena competencia de un mismo bien o servicio, por lo tanto para comparar las empresas es necesario que no exista diferencia significativa en sus precios

E. Estrategias de negocio

Y por último, un factor no menos importante que se debe considerar en el análisis de comparabilidad es el de las estrategias aplicadas a los negocios. Aquí se pretende analizar cada una de las estrategias fabriles u empresariales con el objetivo de establecer los precios de transferencia.

Estas se abren a un sinnúmero de aspectos importantes de la empresa. Estas pueden ser, por ejemplo la idea de desarrollar nuevos productos, el riesgo tomado en el entorno mercantil, etc. (Tu Guía Contable, 2012)

2.3 Ratios Financieros

El análisis anteriormente mencionado se realizara utilizando diferentes ratios financieros, mismo que se detallan a continuación:

A. Ratios de liquidez

Estos evalúan la capacidad que tienen las firmas para hacer frente a sus deudas a corto plazo. Esto es, el dinero en efectivo del que disponen las empresas para cumplir con sus compromisos de pagos (deudas). Estos ratios no solo intentan expresar la administración de las finanzas totales, sino la habilidad gerencial para convertir los activos y pasivos en efectivo. (Carmen Quito Ramirez)

- **Razón Prueba Ácida:** Es un indicador que sirve como una medida estricta de la capacidad de pago que tiene una empresa en un periodo de plazo corto. La sustracción de los inventarios porque estos no son muy líquidos en comparación a los activos corrientes, por lo que estos están sujetos a pérdidas en caso de quiebra.

$$\text{Prueba ácida} = \text{RPA} = \frac{(\text{Activo corriente} - \text{Inventario})}{\text{Pasivo corriente}}$$

Las consideraciones del valor que tome esta relación son:

Si $\text{RPA} < 1$, la opción de las empresas es suspender sus pagos con terceros por no poseer la cantidad de activos líquidos suficientes.

Si $\text{RPA} > 1$, indicará que las empresas cuentan con una excesiva liquidez llevándolas a perder rentabilidad.

B. Ratios de gestión o actividad

Indicadores que permiten medir la efectividad y eficiencia en cuanto a la gestión de las empresas en capital de trabajo, expresando los posibles efectos de decisiones y políticas tomadas por las firmas. Estos ayudan a justificar cómo se manejó la empresa respecto a sus cobranzas, ventas, inventarios e inclusive las ventas totales. (Carmen Quito Ramirez)

- **Rotación de cartera o periodo de cobranza:** El valor de este es expresado en días promedio, es decir, el tiempo que permanecen las cuentas antes de ser cobradas. Pero para lograr convertir el tiempo (en días) a número de veces que las cuentas por cobrar permanecen inmóviles, dividimos para 365 (número de días que tiene un año).

$$\text{Rotación de cartera} = \text{RC} = \frac{(\text{Cuentas por cobrar}) \times 365}{\text{Ventas}}$$

Un alto número de veces de RC, indica una correcta implementación de políticas de crédito que permite la movilización de los fondos de las cuentas por cobrar.

Generalmente, el valor óptimo de esta razón se sitúa entre 6 y 12 veces al año o de 60 a 30 días de período de cobro.

- **Razón de inventario:** Este considera o mide el periodo en que la inversión se convierte en efectivo. Permite determinar el número de veces que dicha inversión va al mercado en un año y la cantidad de veces logra reponerse.

$$\text{Rotación de inventario} = RI = \frac{(\text{Inventario}) \times 365}{\text{Costo de venta}}$$

Mientras mayor sea el valor de la rotación, existirá una mayor movilidad del capital invertido para los inventarios y se percibirá una rápida recuperación de la utilidad.

- **Impacto de los gastos operacionales y ventas:** Toda empresa percibe un margen (porcentaje) respecto a sus ventas, pero puede disminuir ante altos niveles de gastos operacionales, llevando a percibir una reducida utilidad neta.

$$\text{Impacto gastos operacionales} = IG = \frac{\text{Gastos operacionales}}{\text{Ventas}}$$

C. Ratios de endeudamiento o apalancamiento

Estos expresan la cantidad de recursos disponibles que son obtenidos a partir de terceros para uso exclusivo del negocio. Enuncian el apoyo con el que cuentan las empresas ante las deudas totales. Es decir, presentan una idea de la autonomía financiera de las firmas. (Carmen Quito Ramirez)

- **Razón de endeudamiento:** Constituye la proporción de los fondos de participación de los acreedores en el corto o largo plazo y de los activos. Su principal objetivo es medir el nivel general de endeudamiento de los fondos contribuidos por los acreedores.

$$\text{Rotación de endeudamiento} = RE = \frac{\text{Total pasivo}}{\text{Total activo}}$$

D. Otras razones a considerar para el estudio

- **Costo de venta sobre ingresos:** Por cada ingreso percibido, se genera una proporción de costo de ventas para la empresa.

$$\text{Impacto de los costos de venta en los ingresos} = \frac{\text{Costo de venta}}{\text{Ingresos}}$$

- **Efecto de los activos corrientes en los ingresos:** Este permite medir el efecto de los activos corrientes en los ingresos de la empresa.

$$\frac{\text{Total Activo Corriente}}{\text{Ingresos}}$$

- **Efecto de las cuentas por pagar en los ingresos:** Número de veces que la empresa puede cubrir sus deudas a corto plazo.

$$\frac{\text{Cuentas por pagar}}{\text{Ingresos}}$$

- **Impacto de las deudas a corto plazo en los ingresos:** Proporción de las deudas no corrientes cubiertos (c/p) por los ingresos.

$$\frac{\text{Total pasivo no corriente}}{\text{Ingresos}}$$

- **Impacto de las deudas a largo plazo sobre los ingresos:** Proporción de las deudas corrientes (l/p) cubiertos por los ingresos.

$$\frac{\text{Total pasivo corriente}}{\text{Ingresos}}$$

- **Efecto de los activos fijos sobre los activos fijos sobre los activos:** Peso financiero que tienen la propiedad, la planta y el equipo que posee la empresa sobre el total de los activos.

$$\frac{PPE}{Activos\ totales}$$

- El número de días en el que la empresa necesita realizar sus cobros para cubrir sus costos.

$$\frac{Cuentas\ por\ cobrar\ x\ 365}{Costo\ de\ venta}$$

- Determina la relación que existe sobre el inventario y los activos totales.

$$\frac{Inventario}{Total\ activo}$$

2.4 La Comparabilidad en países en vías de Desarrollo

La OECD en su documento Task force on Tax and development (OCDE, 2014) menciona los problemas existentes con respecto a la falta de datos para los países en vías de desarrollo, para lo cual presenta cuatro posibles enfoques:

- Expandir el acceso a fuentes de datos comparables
- El uso más efectivo de las fuentes de datos
- Enfoques alternativos no basados en comparables directos
- APAs Y MAPs

La información que se presenta puede estar incompleta y tener un formato que dificulte un análisis para el caso de los países desarrollados, pero en cuanto a países en vías de desarrollo, la información puede no ser relevante y el acceso a la misma puede resultar muy costoso.

Existen también ciertas fuentes de información financiera de organismos especializados dentro de cada país, pero a pesar de esto suele ser muy imprecisa. Este

problema se da debido a la falta de empresas calificadas que compartan su información y a la falta de compromiso y exigencia por parte del sector público para que estas empresas muestren su información financiera.

La falta de información de estos países hace que estos no califiquen para el análisis de comparabilidad, por lo que se busca crear compromiso por parte de las empresas de mayor importancia para que al menos su información más relevante sea compartida en bases de datos públicas.

2.5 Mercado relevante

2.5.1 Mercado geográfico

Identificar el mercado geográfico es muy importante cuando se desea realizar un análisis de un sector específico. Aquí se deberá identificar donde venden sus productos las empresas del sector y donde adquieren la materia prima para su respectiva producción.

El análisis de los mercados geográficos permite ahondar en el estudio del destino de los productos ya sea de manera local o hacia el exterior y, el origen de la compra de las materias primas utilizadas, proporcionando información adicional e importante para un análisis más completo de un determinado sector. (INE, 2007)

2.5.2 Mercado relevante del producto

Para identificar el mercado relevante es necesario evaluar la posición de las empresas de un determinado sector en el mercado. Es decir, se tiene que analizar la conducta de la competencia por lo que se requiere determinar el contexto competitivo al que se enfrentan las empresas a analizar (Jimenez La Torre & Cañizares Pacheco).

Esto supone la identificación de aquellos productos y servicios que compiten entre sí en el mercado para satisfacer las necesidades de los consumidores, a su vez permite determinar el conjunto de empresas que ofrecen mencionados productos y servicios en un plazo determinado, y el área geográfica en la que las condiciones de competencia para la distribución de dichos productos homogéneos y diferentes a otras áreas geográficas.

En definitiva, definir el mercado relevante es un instrumento sustancial que se utiliza para comprender el contexto en el que se desenvuelve la rivalidad competitiva

entre las empresas de un determinado sector y sirve para realizar un aproximado sobre el posible dominio de las empresas que son objeto de la investigación.

2.6 Teoría del análisis industrial

El análisis industriales una herramienta que ayuda a la comprensión de cómo se distribuyen la ganancias de un mercado entre las firmas que lo conforman. Las probabilidades de una empresa de obtener mayor participación dependerán de la intensidad de competencia de sus rivales, ya que todas están en una lucha continua por obtener mayores ganancias. Los estrategas de cada firma necesitan emplearlo para comprender las fuerzas de la economía y poder tener defensa ante posibles evoluciones negativas en su mercado o la creación y explotación de oportunidades que sean de beneficio. Existen seis pasos para realizar este estudio que aplica a los resultados del mismo. (Ramon Casadesus-Masanell, 2014)

- Definir la industria
- Identificar a los jugadores (mercados participantes)
- Analizar la influencia de los jugadores en la rentabilidad
- Probar el análisis
- Desarrollar una forma de lidiar con el ambiente de la industria
- Analizar como los factores pueden influenciar en la rentabilidad y provocar cambios en las respuestas requeridas.

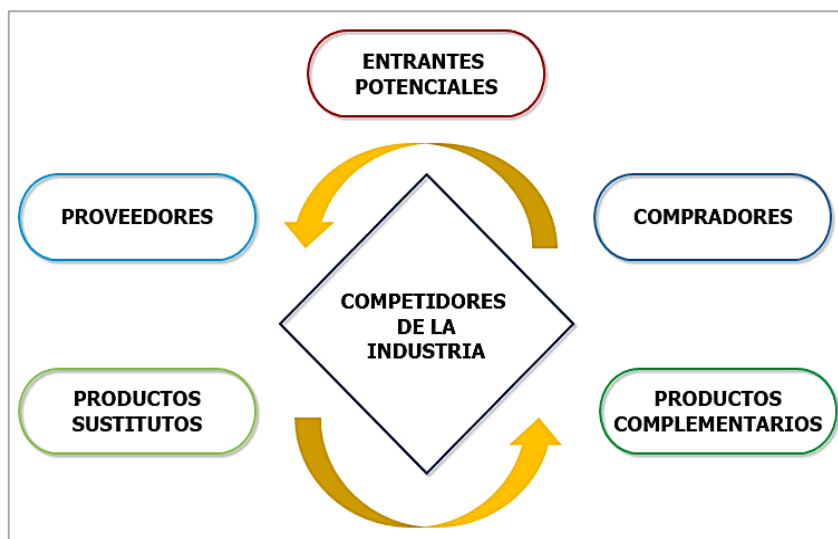
Una industria es un conjunto de firmas que tienen como objetivo ofrecen productos y servicios buscando satisfacer las necesidades de los consumidores. La industria en sí, cumple con procesos y actividades transformando la materia prima en productos casi terminados o ya finalizados, necesitando para ello el uso de maquinaria y recursos humanos para lograr su objetivo como industria.

Michael Porter, afirmó que una firma se centra en la intensidad de las empresas que conforman la industria, incluyendo cinco fuerzas que influyen en determinado sector.

En el análisis de la industria, es necesario considerar estas fuerzas que intervienen en el estudio de una industria como: los compradores, vendedores, las nuevas firmas que entran al mercado y los sustitutos y complementos directos, características de

carácter estructural que permiten a este grupo de empresas ser parte de una industria, obligándolas de alguna manera mostrar un comportamiento competitivo. (Marcela Baez, 2005)

Figura 2: Fuerzas de Porter que rigen la competencia en la industria



Fuente: Ramon Casadesus-Masanell, 2014, Industry Analysis

Elaborado por: Autores

- **Entrantes Potenciales**

La entrada de nuevas firmas en la industria depende de la facilidad que existe para entrar al mercado. Las empresas que decidan entrar en la industria, deben adquirir la capacidad necesaria de producción para hacer frente a aquellas que ya existen en el mercado y tienen gran participación en él. Dichas firmas que pretenden ingresar al mercado pueden afectar a todo su conjunto.

Las barreras a la entrada a las que se enfrentan las potenciales empresas se dividen en tres categorías tales como: Legales, naturales y estratégicas. Las legales tienen que ver con aquellas normas de origen legal o político; las naturales, se derivan de la tecnología existente en el mercado y, las estratégicas son aquellas diseñadas por cada empresa tomando una postura competitiva frente a las entrantes potenciales para mantener un lugar importante en el mercado.

- **Compradores**

Dentro del análisis industrial el papel que tienen los compradores determinan el poder que estos tienen con las firmas a la hora de adquirir los bienes o servicios que

estos producen. Los estrategias de las empresas no solo deben considerar el poder de negociación que tienen los distribuidores, estos también deben tomar en cuentas el poder de negociación que tienen los distribuidores con los consumidores. Los principales factores que intervienen en la negociación son: la concentración de clientes, el volumen de compra, la diferenciación en el mercado, información sobre los proveedores, identificación de la marca y los productos sustitutos existentes en la industria.

- **Proveedores**

Los proveedores también son actores importantes dentro de la industria ya que estos son influyentes principales en el posicionamiento de mercado de las empresas que lo conforman, ya que estos son quienes le suministran las materias primas para la producción de bienes que ofrecen, teniendo el poder de negociación frente a las firmas. Los determinantes del poder de negociación que tienen los proveedores son: Las condiciones del mercado, el demás proveedores que existen en el mismo y el producto que suministran.

- **Productos complementarios**

Los productos complementarios son aquellos que se utilizan junto con otros bienes para satisfacer las necesidades de los consumidores. La relación que se construye entre estos bienes es que el consumo de uno de ellos estará relacionado de manera directa con el producto que lo complementa.

- **Productos sustitutos**

Por otro lado, los productos sustitutos son aquellos que compiten en el mercado por su similitud y porque pueden satisfacer la misma necesidad aún sin ser el mismo producto necesariamente. Es por esto que se genera una “guerra” en el mercado entre las empresas que producen dichos productos tratando de mejorar cada uno de ellos implementándole por lo ejemplo tecnología.

2.7 Análisis Industrial

El sector florícola ha tenido evolución en países desarrollados y en vías de desarrollo en los últimos tiempos.

Esta industria empezó a dinamizarse en el mercado aproximadamente a finales del siglo 19 abarcando su producción y cultivo en una variedad de flores como rosas, flores de verano, flores tropicales, entre otras. Siendo las rosas el producto de mayor aceptación y con un gran nivel de demanda a nivel mundial. La industria florícola ha crecido de rápidamente, y posee tres actores principales: productores, mayoristas y minoristas. La principal tendencia de este mercado es deshacerse de los intermediarios, es decir que las flores sean trasladadas directamente al minorista, ya que de esta manera se lograría una considerable disminución de sus precios. (PROECUADOR, 2013)

CAPÍTULO III

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 Metodología de la investigación

3.1.1 Enfoque de la investigación

Los precios de transferencia y el análisis de comparabilidad son temas de los que existe poca información evidencial, la que se vuelve más escasa aun cuando se trata de hacer uso de fuentes de información para países en vías de desarrollo, ya que para realizar investigaciones en estos países suelen existir muchas limitaciones, sobre todo de escasas de información específica y necesaria para este tipo de estudio, es por esto que el enfoque de este análisis es exploratorio, con el fin de proporcionar información que permita exponer si pueden ser comparables o no los sectores industriales escogidos para la investigación.

3.1.2 Alcance de la Investigación

El estudio que se realizó está dirigido hacia el sector florícola, específicamente hacia las empresas que se dedican a la exportación de flores tanto nacionales como extranjeras. Utilizando estadística descriptiva y multivariante sobre ciertas cuentas pertenecientes a los estados de financieros de cada empresa, que forme parte de la base de datos y a información acerca de este mercado en el mundo, para realizar análisis sectorial se observará la situación de la industria interna y externa respectivamente.

3.1.3 Diseño de la investigación

Los datos que se necesitan para realizar mencionada investigación, no son posibles de obtener mediante encuestas, es por eso que se procedió a utilizar bases de datos primarias, las cuales han sido obtenidas de fuentes como: Superintendencia de Compañías (Ecuador), Superintendencia de Sociedades (Colombia) y base de datos GLOBAL en las que se muestran los estados financieros de las empresas, información que se necesitará para la obtención de ratios financieros con el fin de determinar si son o no comparables y poder probar el tema de los precios de transferencia.

3.2 Recolección de datos

3.2.1 Recolección de datos locales

La recolección de datos locales se la realizo mediante una base de datos obtenida de la Superintendencia de Compañías, para realizar el análisis de comparabilidad y probar precios de transferencia, en las que se detallan cuentas de sus estados financieros, específicamente del balance general y estado de resultados al año 2014.

El análisis sectorial interno necesita datos que informen sobre la cantidad de exportaciones anuales de flores de los últimos años para lo cual se tomó la base de datos del BCE año 2014 y para más detalles acerca del sector se consideraron informes de PROECUADOR en los que se manifiestan datos e información relevante para este estudio.

3.2.2 Recolección de datos Extranjeros

Los datos de las empresas florícolas extranjeras, fueron tomados de diferentes fuentes debido a las limitaciones suscitadas para su recolección, en gran mayoría son firmas colombianas, las mismas que se obtuvieron de la base de datos de la Superintendencia de Sociedades de Colombia en la que se muestran sus balances generales y estados de resultados. Además existen dos firmas extranjeras, una francesa y otra japonesa cuyos datos fueron obtenidos del proveedor Standars & Poor´s usando su base de datos GLOBAL donde se obtuvo el balance general y los estados de resultados al año 2014 de cada una, y dichos datos serán utilizados para efectuar el análisis de comparabilidad.

El análisis sectorial externo se realizará con información obtenida de la base de datos de TRADEMAP en la que se muestran los principales exportadores florícolas y la cantidad exportada de este producto expresada en dólares americanos, además de esto será tomado en cuenta un informe realizado por ASOCOLFLORES, que es la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores, donde se detalla información importante sobre la evolución del sector florícola colombiano en los últimos años.

3.3 Procesamiento de datos

3.3.1 Procesamiento de datos locales

La base de datos que fue seleccionada como se detalló anteriormente, contiene todas las cuentas de balance general y estado de resultados, las mismas que servirán para el cálculo de ratios financieros, los que necesitan de cuentas específicas para su deducción. Algunas de estas cuentas no están consolidadas como tal en los estados financieros, sino más bien son la suma algebraica de otras subcuentas, como el caso de los costos de ventas, gastos operacionales, cuentas por cobrar, inventario, cuentas por pagar e ingresos, a continuación se muestran tablas ilustrativas de los cálculos para los cuales se tomó en consideración el formulario 101 del Servicio de Rentas Internas (SRI).

Tabla 1: Cálculo costo de ventas

Costo de ventas		
INVENTARIO INICIAL DE BIENES NO PRODUCIDOS POR EL SUJETO PASIVO	7010	+
COMPRAS NETAS LOCALES DE BIENES NO PRODUCIDOS POR EL SUJETO PASIVO	7011	+
COMPRAS NETAS LOCALES PRODUCTO DE LA ACTIVIDAD DE COMISIONISTA	7021	+
IMPORTACIONES DE BIENES NO PRODUCIDOS POR EL SUJETO PASIVO	7031	+
(-) INVENTARIO FINAL DE BIENES NO PRODUCIDOS POR EL SUJETO PASIVO	7041	(-)
INVENTARIO INICIAL DE MATERIA PRIMA	7051	+
COMPRAS NETAS LOCALES DE MATERIA PRIMA	7061	+
IMPORTACIONES DE MATERIA PRIMA	7071	+
(-) INVENTARIO FINAL DE MATERIA PRIMA	7081	(-)
INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS EN PROCESO	7091	+
(-) INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS EN PROCESO	7101	(-)
INVENTARIO INICIAL PRODUCTOS TERMINADOS	7111	+
(-) INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS TERMINADOS	7121	(-)

Fuente: Formulario 101, SRI

Elaborado por: Autores

Tabla 2: Cálculo gastos operacionales

Gastos operacionales		
SUELDOS, SALARIOS Y DEMÁS REMUNERACIONES QUE CONSTITUYEN MATERIA GRAVADA DEL IESS	7132	+
BENEFICIOS SOCIALES, INDEMNIZACIONES Y OTRAS REMUNERACIONES QUE NO CONSTITUYEN MATERIA GRAVADA DEL IESS	7142	+
APORTE A LA SEGURIDAD SOCIAL (INCLUYE FONDO DE RESERVA)	7152	+
HONORARIOS PROFESIONALES Y DIETAS	7162	+
HONORARIOS A EXTRANJEROS POR SERVICIOS OCASIONALES	7172	+
ARRENDAMIENTOS	7182	+
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	7192	+
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	7202	+
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	7212	+
SUMINISTROS, MATERIALES Y REPUESTOS	7222	+
TRANSPORTE	7232	+

Fuente: Formulario 101, SRI**Elaborado por:** Autores**Tabla 3:** Cálculo cuentas por cobrar

Cuentas por cobrar				
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR CLIENTES CORRIENTES	RELACIONADOS	LOCALES	314	+
		DEL EXTERIOR	315	+
	NO RELACIONADOS	LOCALES	316	+
		DEL EXTERIOR	317	+
OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR CORRIENTES	RELACIONADOS	LOCALES	318	+
		DEL EXTERIOR	319	+
	NO RELACIONADOS	LOCALES	320	+
		DEL EXTERIOR	321	+

Fuente: Formulario 101, SRI**Elaborado por:** Autores**Tabla 4:** Cálculo inventario

Inventario		
INVENTARIO DE MATERIA PRIMA	326	+
INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO	327	+
INVENTARIO DE SUMINISTROS Y MATERIALES	328	+
INVENTARIO DE PROD. TERM. Y MERCAD. EN ALMACÉN	329	+

Fuente: Formulario 101, SRI**Elaborado por:** Autores

Tabla 5: Cálculo cuentas por pagar

Cuentas por pagar				
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR PROVEEDORES CORRIENTES	RELACIONADOS	LOCALES	511	+
		DEL EXTERIOR	512	+
	NO RELACIONADOS	LOCALES	513	+
		DEL EXTERIOR	514	+
OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR CORRIENTES	RELACIONADOS	LOCALES	519	+
		DEL EXTERIOR	520	+
	NO RELACIONADOS	LOCALES	521	+
		DEL EXTERIOR	522	+

Fuente: Formulario 101, SRI

Elaborado por: Autores

Tabla 6: Cálculo total ingresos

Total ingresos			
VENTAS NETAS LOCALES GRAVADAS CON TARIFA 12% DE IVA		6011	+
VENTAS NETAS LOCALES GRAVADAS CON TARIFA 0% DE IVA O EXENTAS DE IVA		6021	+
EXPORTACIONES NETAS		6031	+
INGRESOS OBTENIDOS BAJO LA MODALIDAD DE COMISIONES O SIMILARES		6041	+
INGRESOS POR AGROFORESTERÍA Y SILVICULTURA DE ESPECIES FORESTALES		6051	+
RENDIMIENTOS FINANCIEROS		6061	+
UTILIDAD EN VENTA DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO		6071	+
DIVIDENDOS		6081	+
RENTAS EXENTAS PROVENIENTES DE DONACIONES Y APORTACIONES	DE RECURSOS PÚBLICOS	6091	+
	DE OTRAS LOCALES	6101	+
	DEL EXTERIOR	6111	+
OTROS INGRESOS PROVENIENTES DEL EXTERIOR		6121	+
OTRAS RENTAS		6131	+
TOTAL INGRESOS		SUMAR DEL 6011 AL 6131	6999 =

Fuente: Formulario 101, SRI

Elaborado por: Autores

3.3.2 Procesamiento de datos extranjeros

Los estados financieros internacionales, están compuestos por la unión de dos bases de datos (Global y Superintendencia de Sociedades Colombia), la información de GLOBAL no necesitó cálculos extras ya que se mostraban las cuentas exactas que se necesitaban, pero para el caso colombiano se realizó un proceso similar al caso

ecuatoriano teniendo que calcular algunas cuentas como: cuentas por cobrar, cuentas por cobrar a corto plazo y cuentas por pagar, tal como se muestra en las siguientes tablas.

Tabla 7: Cálculo cuentas por cobrar (Colombia)

Cuentas por cobrar	
CUENTAS POR COBRAR – CP	+
CUENTAS POR COBRAR – LP	+

Fuente: Superintendencia de sociedades de Colombia, 2014

Elaborado por: Autores

Tabla 8: Cálculo cuentas por cobrar corto plazo (Colombia)

Cuentas por cobrar CP	
CUENTAS POR COBRAR A CASA MATRIZ CP	+
CUENTAS POR COBRAR A VINCULADOS ECONOMICOS CP	+
CUENTAS POR COBRAR A DIRECTORES CP	+
CUENTAS POR COBRAR A SOCIOS Y ACCIONISTAS CP	+
CUENTAS POR COBRAR A TRABAJADORES CP	+

Fuente: Superintendencia de sociedades de Colombia, 2014

Elaborado por: Autores

Tabla 9: Cálculo cuentas por pagar (Colombia)

Cuentas por pagar	
SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR CP	+
SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR	+

Fuente: Superintendencia de sociedades de Colombia, 2014

Elaborado por: Autores

3.3.3 Procesamiento de base de datos consolidada

La base de datos final se unificó luego de realizar los cálculos mencionados en los puntos anteriores, con las cuentas necesarias disponibles se procede al cálculo de los ratios financieros y a exportar esta información en una sola base de datos consolidada que está conformada por información de empresas nacionales y extranjeras.

Los ratios a presentarse para el análisis de comparabilidad son los siguientes:

Figura 3: Ratios Financieros para la comparabilidad

R1 Costo de Ventas/Ingresos	R2 Gastos Operacionales / Ingresos	R3 Inventario/Ingresos	R4 Total Activo Corriente/Ingresos
R5 Total Activo No corriente/Ingresos	R6 Cuentas por Pagar/Ingresos	R7 Total Pasivo Corriente/Ingresos	R8 Total Pasivo No Corriente/Ingresos
R9 PPE/Total Activos	R10 (CtasxCobrar/Ventas)* 365	R11 (Inventario/Csto Ventas)*365	R12 (CtasxCobrar/Csto Ventas)*365
R13 Inventario/Total Activo	R14 Total Pasivo/Total Activo	R15 (Activo Corriente-Inventario)/Pasivo Corriente	

Fuente: Juan Carlos Campuzano (Tutor)

Elaborado por: Autores

3.4 Identificación y selección de empresas

3.4.1 Identificación y selección de empresas locales

En cuanto a la respectiva identificación y selección de las empresas, para poder realizar el análisis de comparabilidad del sector florícola ecuatoriano respecto a las firmas del exterior dedicadas a la exportación de flores, de la base de datos obtenida de la Superintendencia de Compañías del Ecuador, se filtraron las empresas contenidas en ella. Para ello, se eligió el código CIU correspondiente a las empresas locales, tales como **A0119.03** para aquellas empresas que tienen como principal actividad el “Cultivo de

flores incluida la producción de flores cortadas y capullos” y **G4620.15** asignada a las firmas que se dediquen a la “Venta al por mayor de flores”, luego se procedió a considerar aquellas firmas que se encuentren realmente activas en la industria. También se determinó si estas no son más que una sucursal de alguna firma extranjera, quedando únicamente 191 compañías en la base de datos general. Luego de ello, se verificó su objeto social dentro de su actividad económica, la cual consistía en determinar qué firmas de este sector realizan exportaciones, reduciéndose la lista a 134. Consecuentemente, se procedió a identificar aquellas que tienen una considerable participación de mercado, para así finalmente pasar a tener 55 empresas del sector florícola ecuatoriano.

3.4.2 Identificación y selección de empresas extranjeras

La selección de empresas extranjeras tuvo ciertas limitaciones al momento de buscar información, como se mencionó en capítulos anteriores Holanda es el mayor exportador de flores en el mundo y habría sido un buen elemento de comparación pero no se pudo hallar base de datos que contengan los estados financieros y cuentas necesarias para el cálculo de los ratios para ese país.

Se definieron los códigos SIC que tienen su identificación similar a la de los CIU en Ecuador, para poder encontrar empresas en la base de datos del proveedor Standard & Poor’s Company Library Search:

A0181: División agricultura, forestry and fishing ornamental floriculture and nursery products.

F: Whole trade

51: Wholesale trade non-durable goods

519: Miscellaneous non durable goods

5193: Flowers, nursery stock and florist supplies

La información proporcionada fue acerca de 89 empresas que estaban asociadas al código **SIC 519** siendo este el más cercano a los códigos anteriormente definidos para el sector. El proceso de selección se realizó analizando la descripción del negocio de cada una de las firmas, dejando solamente tres firmas que se dedicaban a la exportación de flores.

Los datos de estas empresas contenían entre otras identificaciones sus códigos GVKey, existe uno diferente para cada una de ellas, los mismos que se proceden a extraer para ingresarlos en el software Research Insigth, los que se introducen para buscar información de los estados financieros de las firmas escogidas en la base de datos GLOBAL de Standars & Poor's. Al finalizar la búsqueda, el programa mostró que no existían datos de unas de ellas, por lo que al final sólo se pudieron extraer dos compañías extranjeras de este proveedor, una de Francia y otra de Japón.

El tener solo dos empresas extranjeras para realizar el análisis de comparabilidad se consideró no basta para ello, por lo que se buscó información alterna. Al ser Colombia el segundo país en el mundo en exportación de flores, se consultó en la página web de la Superintendencia de Sociedades de ese país una base de datos en las que constaban estados financieros y demás información de la que se tomaron los balances generales y estados de resultados respectivos.

Al igual que el caso ecuatoriano las firmas en Colombia se identifican por un código CIU, pero su división es un tanto diferente. Para extraer las firmas de sector en estudio, se filtró la base de datos con el código **A0125** que refiere al “cultivo de flor de corte”, con lo que se obtienen 165 sociedades dedicadas a esta actividad, de las cuales se necesitan solamente las que se dediquen a la exportación, para lo que se procede a revisar cada una en internet, usando como página principal la de la Superintendencia de Sociedades, en caso de no ser explícita la actividad, se buscó en internet cada firma por su nombre, tratando de encontrar su página web o la de alguna asociación como ASOCOLFLORES en la que se detalle si dicha empresa exporta o solo se dedica al comercio local en ese país, lo que redujo la lista a un total de 123 firmas.

El criterio de selección que se consideró para la base de datos final fue analizar la participación de mercado de cada una de las empresas escogidas, comparando los porcentajes se descartaron las empresas que tenían menos del 0.70% de participación en el mercado, ya que a pesar de exporten lo hacen en pequeñas cantidades, lo que redujo a 42 el número de empresas colombianas que servirán para la comparabilidad.

3.5 Consideraciones para el análisis de comparabilidad

Las consideraciones principales tomadas para la selección de las empresas del sector florícola, de manera general, y proceder a realizar el análisis de comparabilidad fueron las siguientes: Al ver que gran parte de las firmas tanto locales como extranjeras no contaban con valores en la cuenta Gastos en Publicidad para calcular el ratio Publicidad sobre Ventas, se decidió eliminar dicho ratio financiero, así mismo para los Intangibles, más del 50% de las empresas seleccionadas no presentaron datos, por lo que se descartó del estudio al ratio Intangibles sobre Total de Activos.

Pese a la limitada información, otro punto a considerar fue que al no encontrar empresas colombianas en la base de datos GLOBAL, siendo uno de los países que realizan un mayor nivel de exportaciones de flores en el mercado, se optó por acudir a la superintendencia de sociedades de Colombia para sumarlas a la base de datos general para el estudio. Respecto a las firmas ecuatorianas y colombianas, se identificó aquellas que tienen una considerable participación en el mercado reduciendo de manera significativa la lista de sociedades. Y finalmente, de manera general, se pasó a revisar el objeto social principal de cada firma que confirme que estas tengan como actividad económica principal la exportación de flores.

3.6 Análisis Descriptivo

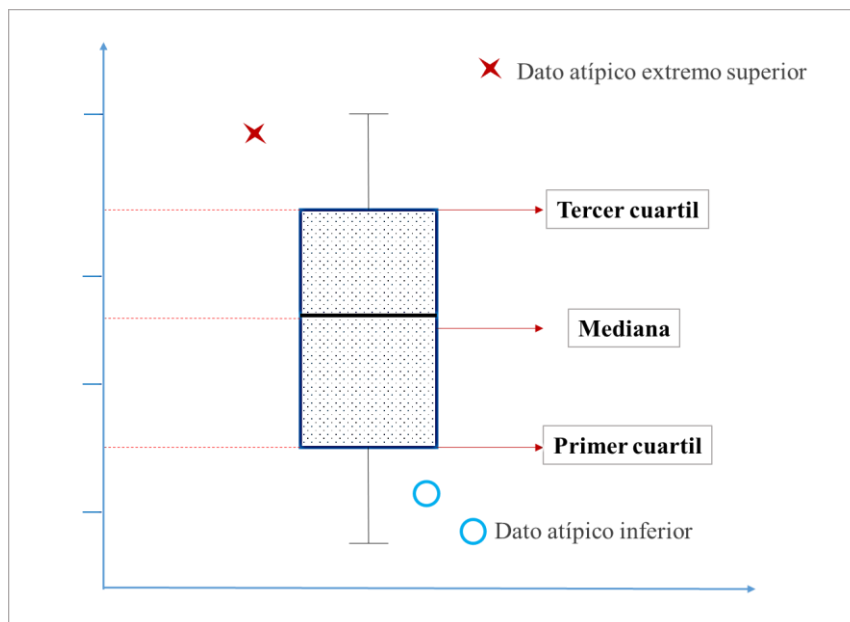
3.6.1 Diagrama de cajas

Es un gráfico que representa las distribuciones de un conjunto de datos de una variable en específico. En su construcción se hace uso de cinco medidas descriptivas, tales como: mediana, primer cuartil, tercer cuartil, valor máximo y valor mínimo, los cuales se definen a continuación:

- **Tercer cuartil:** Debajo de este valor está como máximo el 75% de los datos.
- **Mediana:** Este cae en el segundo cuartil, dividiendo la distribución en dos partes iguales.
- **Primer cuartil:** Bajo de este valor se encuentra como máximo el 25% de las de los datos.

En la **Figura 4**, se muestra la representación de diagrama de cajas y sus partes.

Figura 4: Representación de un diagrama de cajas



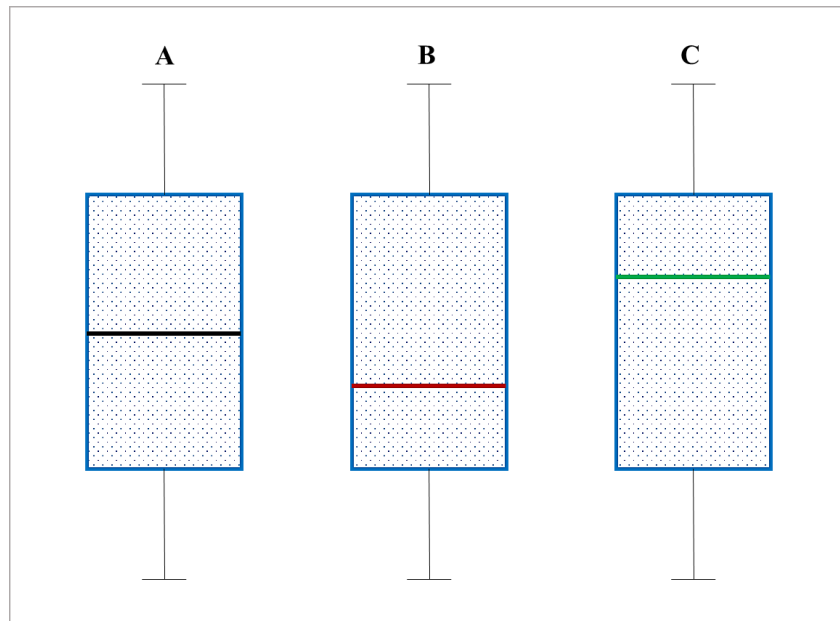
Fuente: Estadística por Julio Ramos

La caja presentada en la figura anterior, permite identificar con claridad los datos que se alejan de manera poco usual de las demás observaciones, a estos valores se los llama atípicos, los mismos que provocan que la distribución sea asimétrica, es decir, que exista una alta variabilidad del conjunto valores contenidos en la variable en estudio.

Esta representación estadística, presenta tres tipos de simetría, permitiendo observar la concentración de los datos de la variable en estudio:

- **Distribución simétrica:** La parte “A” de la **Figura 5**, representa este tipo de distribución. Aquí la media, la moda y la mediana son iguales debido a que los datos se distribuyen iguales.
- **Asimétrica positiva:** Los datos de comportamiento asimétrico positivo, tienden a concentrarse en la parte inferior de la distribución. En este caso (la parte “B”), la media de las observaciones suele ser mayor que la mediana.
- **Asimétrica negativa:** Los valores de la variable en estudio, muestran una distribución asimétrica negativa cuando estos se concentran en la parte superior. En tal situación (parte “C”), la media es menor que la mediana. (Julio Ramos, 2008)

Figura 5: Simetría de los diagramas de cajas



Fuente: Estadística por Julio Ramos

3.7 Análisis Multivariante

Un análisis multivariante es una técnica estadística que analiza de manera simultánea varios resultados de los objetos de investigación. Se puede decir que un análisis es multivariado cuando las variables de estudio son aleatorias y estas están relacionadas entre sí, es decir, que el efecto que una cause a la otra, puede ser evaluado de forma individual. (Joan J Sancho)

3.7.1 Componentes Principales

El análisis de los componentes principales ACP como técnica estadística para el análisis multivariado, permite seccionar, la información obtenida en una investigación en un conjunto de variables de interés, transformándolas en nuevas variables independientes. Cada una de estas variables podría explicar una parte de la información, que a través de una combinación lineal de las variables primitivas, dando la posibilidad de resumir la información total en pequeños componentes y a su vez reduciendo la dimensión del espacio de los datos permitiendo simplificar el problema de la investigación. (León Gonzalez, Llinás Soriano , & Tilano , 2008)

Para realizar el análisis de componentes principales, es necesario tomar en cuenta cinco pasos para un eficiente estudio, los mismos que se enlistan a continuación.
(Manuel Terrádez Gurrea)

- A. Análisis de la matriz de correlaciones
- B. Selección de los factores
- C. Análisis de la matriz factorial
- D. Interpretación de los factores
- E. Cálculo de las puntuaciones factoriales

Procediendo a definir cada fase del proceso, para un mejor entendimiento se tiene:

A. Análisis de la matriz de correlaciones

Para que un análisis de componentes principales tenga sentido, es necesario que las variables tenga una alta relación, ya que esto indicará que existe información repetida, es decir que hay pocos factores que expliquen la variabilidad total de los datos.

B. Selección de los factores

La selección de los factores se realiza mediante de la observación de la volatilidad de los datos a través de porcentajes. Es decir, el primer factor expresará la proporción de la variabilidad inicial, el segundo deberá mostrar la máxima variabilidad que no fue tomada en el primero, explicando así los siguientes elementos. A partir de ello, de todos los factores, se procederá a elegir los porcentajes más significativos que expliquen una vasta variabilidad, denominándolos componentes principales.

C. Análisis de la matriz factorial

Luego de la selección de los correspondientes componentes principales, estos se muestran de forma matricial. Cada elemento presentado en la matriz, son los coeficientes factoriales pertenecientes a las variables en estudio. Dicha representación matricial, mostrará los componentes principales como columnas y a las variables en modo de filas.

D. Interpretación de los factores

Para la fácil interpretación de los factores, es preciso que estos tengan la siguiente característica:

- Los coeficientes factoriales deben aproximarse a 1.
- Cada variable debe tener altos coeficientes con al menos un factor.
- No deben existir similitud en los coeficientes de los factores.

E. Cálculo de las puntuaciones factoriales

Las puntuaciones correspondientes a los componentes principales de cada caso, son aquellas que permiten representarlos mediante un gráfico. Estos podrán ser calculados a través de una combinación lineal de los factores junto con sus coeficientes como se observa en la siguiente expresión matemática:

$$X_{ij} = a_{i1} \cdot Z_{1j} + \dots + a_{ik} \cdot Z_{kj} = \sum_{s=1}^k a_{is} \cdot Z_{sj}$$

Donde a_{is} son los coeficientes y las Z son aquellos factores que fueron estandarizados, los mismos que poseen cada elemento de estudio.

Una vez aplicados los pasos ya descritos, se deben considerar el cálculo y la identificación de los componentes principales. (Santiago de la Fuente Fernández, 2011)

Cálculo de los componentes principales a partir de la matriz de correlaciones

Normalmente, los componentes se los calcula mediante las variables originalmente estandarizadas, esto es, que las variables tengan una media igual a cero y varianza equivalente a 1. Significa que se toman aquellos componentes principales de la matriz de correlaciones y no de la matriz que contiene las covarianzas.

En dicha matriz (de correlaciones), los elementos de la diagonal son iguales a 1. Pero si las variables originales están representadas en ella, significa que su matriz de covarianzas es similar a la de correlaciones, llevando a concluir que la traza es igual al número de variables totales de la muestra.

Identificación de los componentes principales

El principal fin de realizar el cálculo de los componentes es determinar la información más relevante que permite simplificar el análisis. Esto dificulta el análisis porque este se deberá realizarse se forma subjetiva. En la mayoría de los casos, resulta mejor recoger los componentes que expresen la mayor variabilidad posible, lo que

permitirá representar los datos en dos o tres dimensiones en los ejes factoriales dando paso a la identificación de grupos naturales de variables entre la información.

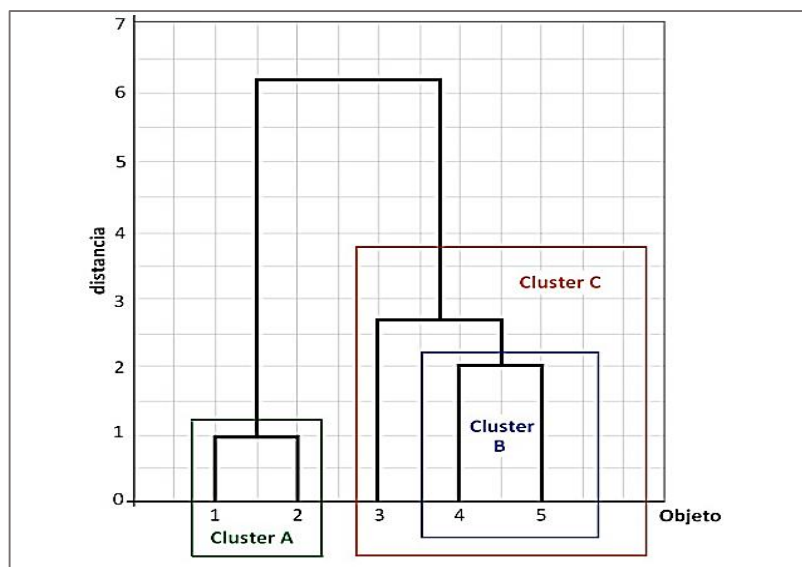
3.7.2 Análisis de Clústers

El análisis de clústers, también llamado análisis de conglomerados, es una herramienta estadística multivariante que pretende agrupar variables por su similitud en cada grupo que se obtenga por sus diferencias. Es decir, se seccionan diferentes grupos homogéneos entre sí, logrando una nueva dimensión.

El análisis de conglomerados, no se enfoca en deducir inferencias estadísticas para una población en específico a través de una muestra, este es un método basado en criterios geométricos y se utiliza como técnica exploratoria y descriptiva pero no explicativa.

Los resultados de un Clúster se presentan mediante un dendrograma, el mismo que permite visualizar los distintos grupos que se forman tras realizar un Clúster y observar si estos están o no relacionados. En el **Gráfico 2** se puede ver como se presentan los resultados en un dendrograma. (Fernandez, 2011)

Gráfico 2: Ejemplo Dendrograma



Fuente: Santiago de la Fuente Fernández, UAM 2011

CAPÍTULO IV

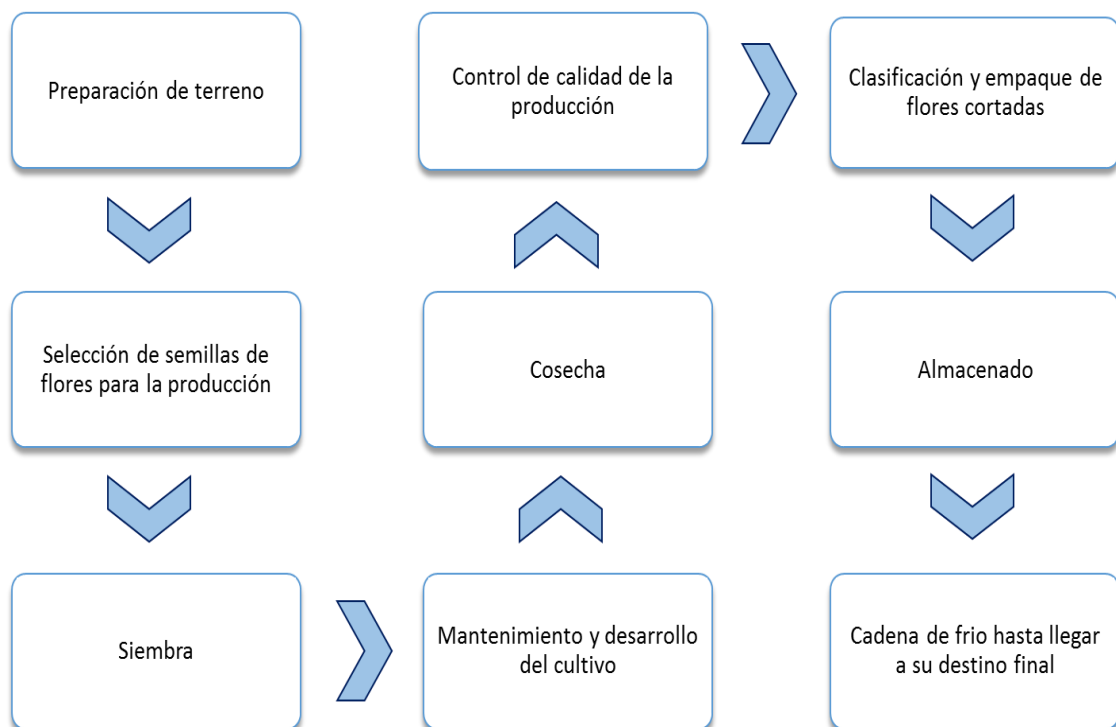
4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis Sectorial

4.1.1 Estructura General Del Sector

En el sector florícola, la producción de flores cumple una serie de actividades para la obtención de las mismas. Este proceso productivo se puede apreciar en la **Figura 6** donde se encuentra cada paso desde la preparación del terreno para el respectivo sembrío hasta forma de almacenamiento y envío hacia el destino final.

Figura 6: Proceso de producción y envío del producto



Fuente: Universidad Técnica Del Norte (UTN)

Elaborado por: Autores

- **Preparación del terreno**

Antes de proceder a sembrar las semillas de las flores deseadas, es necesario considerar la preparación del suelo al que se le debe agregar materia orgánica de

5 a 7 centímetros aproximadamente. Luego de eso, se procede a nivelar el suelo para que el riego se dé, de manera uniforme por todo el terreno. Después de ello, el terreno queda listo para sembrar. (JardineriaDigital)

- **Selección de semillas para la producción**

Una vez listo el terreno, se escoge las semillas de las distintas flores que exige el mercado.

- **Siembra**

Luego de realizar la respectiva selección de semillas, se procede a ubicar cada una en el suelo previamente preparado con una distancia que las separa de 20 a 30 centímetros dependiendo del tipo de flor. Aquí se pretende lograr mínimo tres líneas para obtener una mejor calidad de flores respecto a su color.

- **Mantenimiento y desarrollo del cultivo**

Después del sembrío de las semillas, es indispensable darle el respectivo mantenimiento al cultivo como darle el respectivo riego de abundante agua, añadir los químicos correspondientes, etc.

- **Cosecha**

En esta parte del proceso, se realiza la recolección de aquellas flores que están listas para ser cortadas y trasladadas a control de calidad.

- **Control de calidad de la producción**

La dirección de la industria florícola tiene que planificar y desarrollar el control necesario para obtener un producto de calidad. Aquí es que se verifica el tamaño del botón, el tallo, su color, etc.

- **Clasificación de las flores cortadas**

En este paso, se eligen aquellas flores que pasaron por control de calidad y fueron aprobadas para la venta.

- **Almacenamiento**

Tras la selección de las flores con un estado óptimo, estas pasan a ser almacenadas, llevando una envoltura de papel para luego ser colocadas en cajas.

- **Cadena de frío hasta su destino final**

Luego de que las flores sean recopiladas y empacadas, estas están listas para ser enviadas hasta su destino, pero para que puedan conservarse en buen estado, es necesario mantenerlas en refrigeración durante el tiempo de traslado.

4.1.2 Análisis Sectorial Interno

i) Antecedentes del sector florícola interno

Hace poco más de veinte años, Ecuador se percató de su capacidad para el cultivo y exportación de flores, optando por diversificar su producción, llegando incluso a abrirse hacia el mercado mundial. Es por esto que en la actualidad, las flores ecuatorianas se caracterizan por ser una de las mejores en el mundo por su inigualable perfección.

Los productores ecuatorianos descubrieron el potencial para cultivar y exportar flores siendo las más importantes rosas, lirios y las gypsophilas, etc., las cuales abarcan una gran proporción del mercado internacional, información que se detallará en puntos posteriores. (PROECUADOR, 2013)

Según el análisis del sector florícola realizado por (PROECUADOR, 2013), Ecuador es uno de los principales exportadores de flores en el mundo debido al tratamiento que se le da a la producción de flores brindándoles características únicas, ocupando el tercer puesto en el ranking de exportadores mundiales de este producto.

El sector florícola ecuatoriano, comprende una de las actividades que aporta en mayor medida en los ingresos por exportaciones no tradicionales del país, generando aproximadamente 76.758 puestos de empleo directo. (Natalhy Alarcón, 2009)

ii) Condiciones Geográficas

Las condiciones climáticas de Ecuador y su geografía han sido puntos favorecedores para el crecimiento de las diferentes especies de flores. Se descubrió que la luminosidad de la sierra ecuatoriana es perfecta para la producción de rosas de gran tamaño por lo que este mercado empezó a crecer en las provincias de Pichincha, Imbabura, Cotopaxi, Cañar, Azuay, Carchi y Guayas. Debido a su diversidad de ecosistemas y la situación geográfica del país, este consta de diferentes microclimas que se prestan para el cultivo de flores únicas como las de tallos gruesos, largos y totalmente verticales, botones grandes y de colores vivos, lo que les proporciona mayor cantidad de días de vida en un florero, factores esenciales que permiten obtener y ofrecer al mundo una de las mejores flores. (PROECUADOR, 2013)

iii) Exportación por tipo de flores

Como se mencionó en líneas anteriores, en Ecuador se cultivan y exportan diversos tipos de flores, actividad económica registrada con condigo NANDINA 603 (Flores y capullos, cortados para ramos o adornos, frescos, secos, blanqueados, teñidos, impregnados o preparados de otra forma).

La **Tabla 10**, muestra las exportaciones de las flores ecuatorianas, información captada de la página del BCE, con la cual se puede concluir que las rosas son el tipo de flor mayormente exportado en el país, ya que esta se compone de distintas variedades, entre ellas la rosa roja, “Classi”, “Dallas”, “Mahalia”, “Madame Del Bar” y “Royal Velvet”; las rosas amarilla que se cultivan como la “Allsmer Gold” y la “Skyline”, entre otras, las mismas que constituyen una gran proporción de las ventas de flores en el mundo. (BCE, 2010-2014). El **Gráfico 3**, presenta información respecto a los porcentajes por tipo de flores exportadas a nivel mundial, en el cual se puede constatar que las rosas son el producto del sector florícola que constituye un mayor consumo en el exterior, las mismas que representan 73% del conjunto de flores producidas en el país. Asimismo, el rubro Otros, representa el 16% de los productos exportados el mismo que incluye las ASTER, GERBERA, POMPONES, PLANTAS SIN FOLLAJE, ORQUIDEAS y FRESCOS; seguido por las GYPSOPHILAS que representan el 8% de participación de flores exportadas.

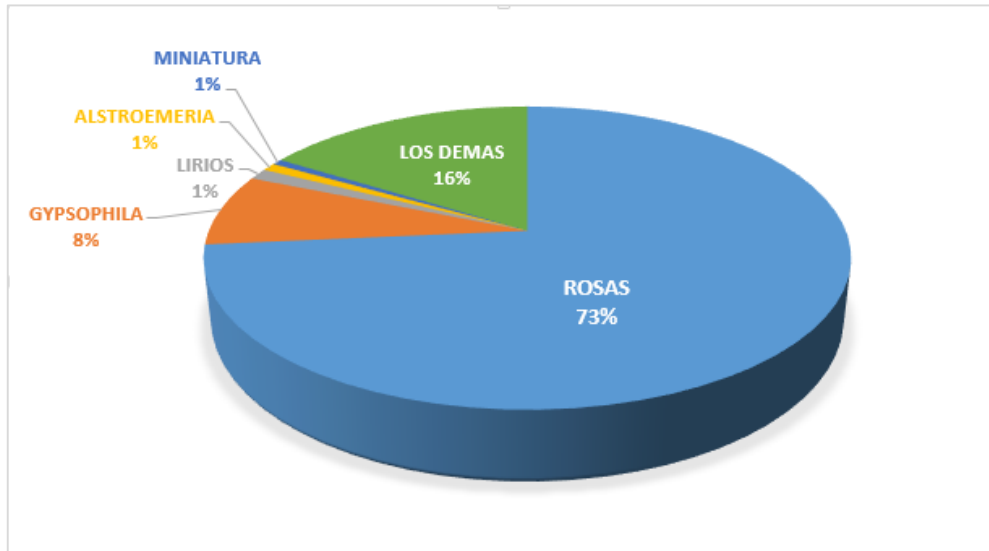
Tabla 10: Exportación en toneladas y en USD por tipo de flores (Ecuador, 2014)

TIPO DE FLORES	TONELADAS	FOB-USD
ROSAS	103584.46	587209.35
GYPSOPHILA	9906.23	61384.00
LIRIOS	1420.04	9538.69
ALSTROEMERIA	1926.85	6695.72
MINIATURA	1052.93	4785.53
LOS DEMAS	21067.88	128819.78

Fuente: BCE

Elaborado por: Autores

Gráfico 3: Tipo de flores exportadas promedio (Ecuador, 2014)



Fuente: BCE
Elaborado por: Autores

Las siguientes figuras ilustran las variedades de flores que más se exportan en Ecuador.

Figura 7: Rosas



Figura 8: Gypsophilas



Figura 9: Lirios



Figura 10: Alstroemerias



iv) Principales importadores de flores ecuatorianas

A partir de la base de datos suministrada por TRADEMAP, según el Número Armonizado de Clasificación Arancelaria (Flores y capullos, cortados para ramos o adornos, frescos, secos), desarrollado por la Organización mundial de aduanas, se logró observar, a través de las **Tabla 11**, que los seis principales países compradores de flores ecuatorianas son Estados Unidos de América que compone el 42% de las flores exportadas por Ecuador, seguido por Rusia con un 22%, Holanda el 9%, Chile con el 3,5%, Italia con un 3,4% y Canadá con un 3,2%, proporciones que se pueden apreciar en el **Gráfico 4**.

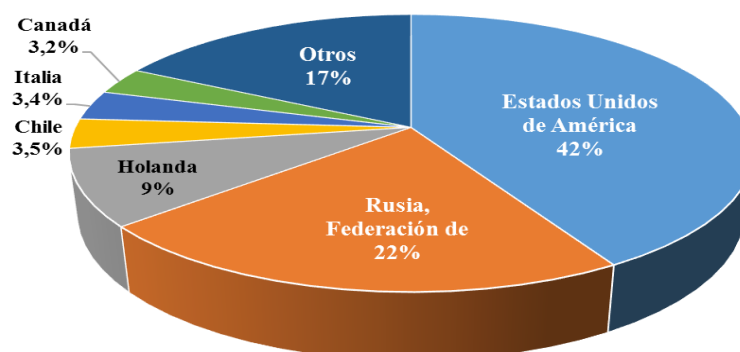
Tabla 11: Valor de Importaciones, principales compradores de flores a Ecuador

Importadores	2010	2011	2012	2013	2014
Estados Unidos de América	260,334	275,325	306,545	338,831	331,721
Rusia	129,316	154,602	191,118	188,534	176,759
Holanda	582,39	65,229	70,948	62,949	70,838
Chile	7,234	9,912	11,614	24,162	27,621
Italia	24,234	26,768	30,230	25,567	27,493
Canadá	21,570	25,000	24,939	30,300	25,248
Otros	106,834	123,066	135,896	166,937	138,753

Fuente: TRADEMAP

Elaborado por: Autores

Gráfico 4: Participación de importadores de flores (Ecuador, 2014)

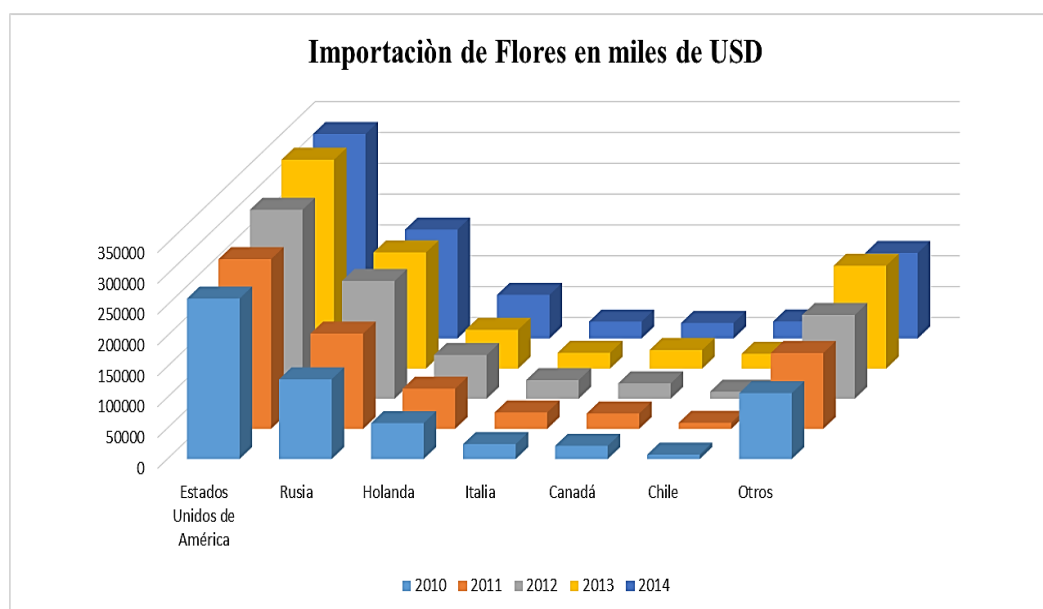


Fuente: TRADEMAP

Elaborado por: Autores

El **Gráfico 5**, presenta la evolución de las importaciones de flores producidas en Ecuador, adquiridas por sus principales compradores. En el mismo se puede observar que a lo largo del periodo 2010-2014, Estados Unidos se ha mantenido como el primer importador de flores ecuatorianas, importando de 261 a 332 miles de dólares aproximadamente en dicho periodo; seguido por Rusia con un nivel de importación de 130 a 177 miles de dólares; Holanda de 58 a 70 miles de dólares; Italia de 24 a 27 miles de dólares, Canadá de 21 a 25 miles de dólares y Chile de 7 a 27 miles de dólares en importación de este producto específicamente.

Gráfico 5: Evolución de importaciones de los principales compradores de flores ecuatorianas



Fuente: TRADEMAP

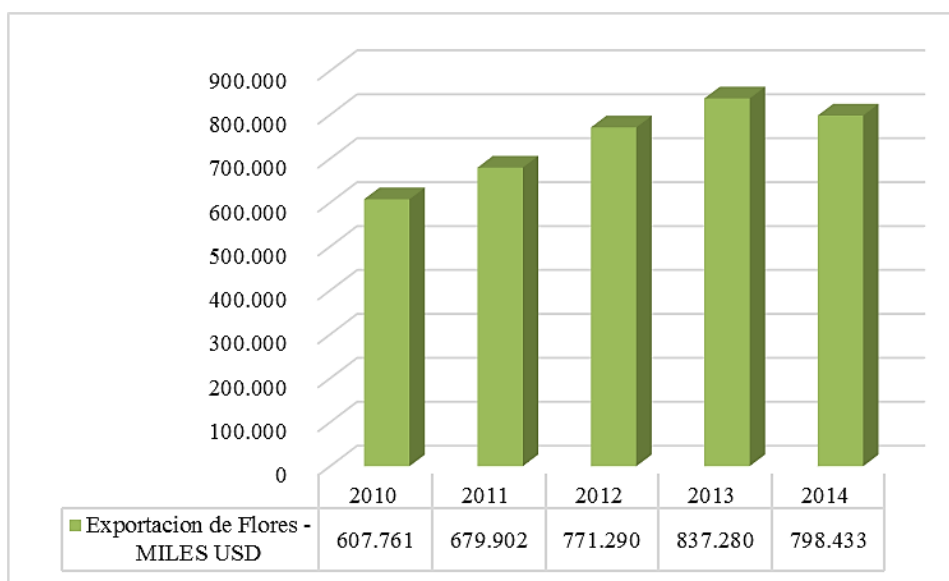
Elaborado por: Autores

v) Evolución de las Exportaciones

Según datos obtenidos del BCE, el crecimiento de las exportaciones de flores ecuatorianas tuvo un incremento del 12% en el periodo 2010-2011, un 13% del 2011 a 2012, estas presentaron una disminución en los periodos 2012-2013 y 2013-2014 de 9 % y -5% respectivamente. En el **Gráfico 6** se puede visualizar a detalle la evolución de las exportaciones en miles de dólares y las toneladas exportadas por año en el **Gráfico 7**. Claramente se puede ver que las exportaciones del sector florícola disminuyeron en el año 2014. Según la Revista Líderes, la demanda de flores ecuatorianas, se vio reducida debido

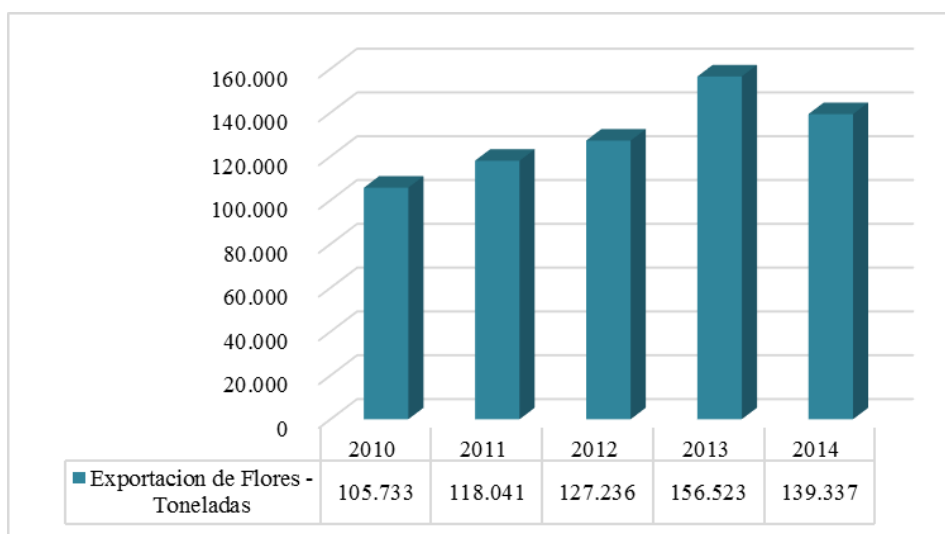
a la devaluación del rublo. Durante este año, la moneda rusa se devaluó aproximadamente 80%, lo que llevó a que los productos importados por este país se tornen más caros para Rusia, siendo este el segundo país que importa flores ecuatorianas en todo el mundo. (Revista Líderes, 2015)

Gráfico 6: Exportaciones del sector florícola ecuatoriano, en miles de USD



Fuente: BCE
Elaborado por: Autores

Gráfico 7: Exportaciones del sector florícola ecuatoriano, en toneladas



Fuente: BCE
Elaborado por: Autores

4.1.3 Análisis Sectorial Externo

i) Antecedentes del sector florícola externo

El sector florícola inició su crecimiento en la década de 1970, debido a la implementación de tecnología necesaria para la producción, cultivo, transporte y distribución de flores. En Europa, Holanda es el país líder en exportación de flores el cual convirtió a la floricultura en un fenómeno transnacional. En la década de 1990 países de otros continentes empezaron a desarrollar de forma integrada la floricultura como actividad económica, dando de esta manera crecimiento a las exportaciones de este producto. El crecimiento de este mercado ha sido impulsado también por las investigaciones realizadas y el uso de ingeniería genética para crear nuevas especies, logrando obtener nuevas variedades y mejor calidad de flores. (Luis Quevedo Aguago & Manuel Bernaola Alonso, 2014)

ii) Principales exportadores de flores en el mundo

El país líder en exportación de flores es Holanda, ya que lleva alrededor de 100 años dedicándose al cultivo y comercialización florícola a nivel mundial, reexporta gran parte de sus importaciones y es un centro de remate y distribución de flores, siendo poseedor de un excelente sistema de comercialización. Holanda tiene una superficies de invernaderos dedicados a la floricultura de más de 6000 ha. (Luis Quevedo Aguago & Manuel Bernaola Alonso, 2014)

El segundo país líder es Colombia, el cual lleva más de 40 años exportando y produce el 25% de empleo de población femenina es este país, tiene como principal cliente a los Estados Unidos de América. Colombia utiliza una superficie aproximadamente de 7500 ha para la producción de flores de la cual exporta el 95%. (ICESI, 2009)

El tercer país productor de flores en el mundo es Ecuador, siendo uno de los que más diversidad ofrece, pues solo en rosas tiene más de 300 variedades de estas. Para el cultivo emplea más de 4500 ha en 13 de sus provincias, teniendo como principales clientes a Estados Unidos de América y Rusia. (PROECUADOR, 2013)

iii) Evolución de las exportaciones de flores

El análisis de las exportaciones desde el año 2010 al año 2014, se lo realizo con una base de datos perteneciente a TRADEMAP en la que se detallan cantidades exportadas en miles de dólares como se muestra en la **Tabla 12**.

Tabla 12: Principales exportadores de flores en el mundo

Exportadores	Miles (USD) exportado en 2010	Miles (USD) exportado en 2011	Miles (USD) exportado en 2012	Miles (USD) exportado en 2013	Miles (USD) exportado en 2014
Holanda	3,692,294	4,972,920	4,602,077	4,640,301	4,672,015
Colombia	1,240,481	1,251,326	1,270,007	1,334,597	1,374,246
Ecuador	607,761	679,902	771,290	837,280	798,433
Kenya	396,239	454,349		479,998	700,839
Etiopía	143,817	168,946	165,644	527,056	610,432
Bélgica	483,904	258,547	251,314	280,181	285,633
OTROS	1,010,558	1,293,419	1,879,049	1,468,617	1,342,927
Mundo	7,575,054	9,079,409	8,939,381	9,568,030	9,784,525

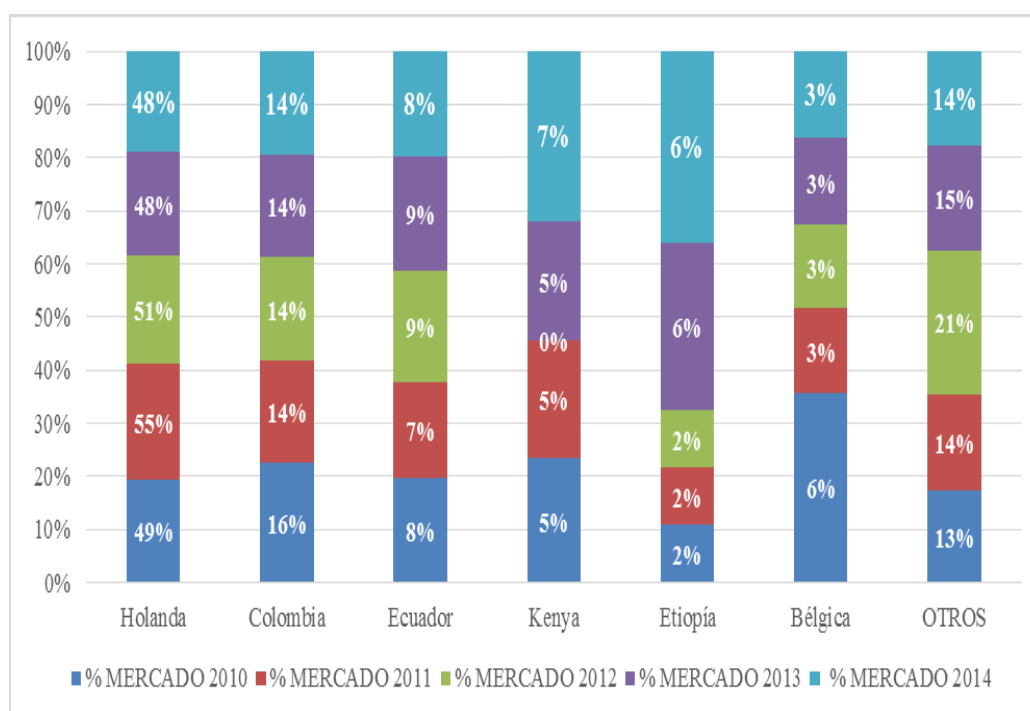
Fuente: TRADEMAP

Elaborado por: Autores

El **Gráfico 8** muestra el porcentaje de exportaciones y la evolución que ha tenido para los principales exportadores de flores en el mundo. El mercado florícola se ha expandido en los últimos años, como se observa Holanda es el país que mayor participación tiene en el mercado, la cual ha ido perdiendo levemente, tuvo un crecimiento de 49% a 55% del año 2010 al 2011, después de cual cayó a 48% en el año 2013 y se mantuvo para 2014. Colombia tuvo una disminución del año 2010 a 2011, pasando de 16% a 14%, porcentaje que ha mantenido hasta 2014. Ecuador presenta variación entre 1 o 2 puntos porcentuales, presentando en el año 2012 su mayor participación en los últimos años que es de 9% la cual se redujo a 8% en 2014. Kenya es un país que está desarrollándose en este mercado pero que no presento datos en sus exportaciones para el año 2012 y ha logrado crecimiento hasta el año 2014 teniendo el 7% del mercado. Etiopia al igual que Kenya es un país emergente en este mercado, teniendo un crecimiento visible,

manteniéndose con 2% en los años 2010, 2011, 2012, luego de eso creció, y hasta el año 2014 mantuvo su participación de mercado en 6%. Bélgica es lo opuesto a los dos últimos mencionados, pues poseía el 6% del mercado en 2010, el mismo que se redujo a 3 % en el año 2011 y se ha mantenido igual hasta el año 2014. En cuanto otros refieren, es la población de países que se dedican a la exportación de flores, siendo todos ellos, tan solo 14% de las exportaciones mundiales de flores para el año 2014.

Gráfico 8: Porcentaje de exportaciones de flores en el mundo



Fuente: TRADEMAP
Elaborado por: Autores

iv) Evolución de las importaciones de flores

El análisis de las importaciones de flores en el mundo está dirigido a mostrar los principales compradores del mercado y la cantidad en miles de dólares como se observa en la **Tabla 13**.

Tabla 13: Principales importadores de flores en el mundo

Importadores	Miles (USD) importado en 2010	Miles (USD) importado en 2011	Miles (USD) importado en 2012	Miles (USD) importado en 2013	Miles (USD) importado en 2014
Alemania	1,087,733	1,207,645	1,164,719	1,231,738	1,326,811
Reino Unido	1,101,567	1,107,965	954,084	1,036,715	1,139,174
Estados Unidos de América	846,973	880,894	968,154	1,000,847	1,019,059
Países Bajos	634,123	750,498	735,438	834,966	992,611
Rusia, Federación de	561,386	701,117	746,769	702,037	612,666
Francia	514,270	482,007	432,240	449,231	443,848
Otros	2,445,495	3,512,737	2,602,809	2,780,357	2,844,844
Mundo	7,191,547	8,642,863	7,604,213	8,035,891	8,379,013

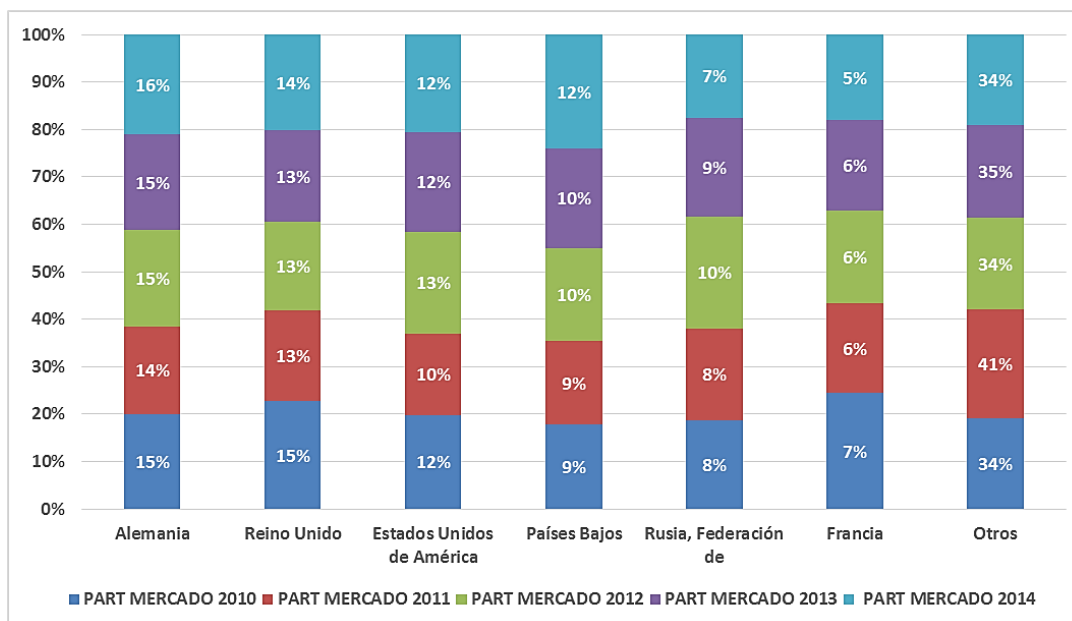
Fuente: TRADEMAP

Elaborado por: Autores

El **Gráfico 9** muestra los principales clientes del mercado florícola y el porcentaje que han demandado del mismo para el periodo 2010-2014. Alemania ha sido el principal comprador de flores en el mundo, manteniendo sus porcentajes de consumo entre el 14% y 16%. Reino Unido es el segundo importador, manteniendo sus porcentajes muy cercanos a Alemania, estos oscilan entre el 13% y 15%. Le sigue Estados Unidos de América el que disminuyó su demanda en el año 2011, y aumentando a 13% al año siguiente, luego disminuyó a 12%, porcentaje que se mantuvo en 2014. Holanda no solo es el primer país exportador de flores, es también el cuarto país en comprar flores en el mundo, ya que la mayoría de flores importadas las exporta, en el año 2010 su demanda era de 9%, misma que aumentó a 12% en el año 2014. Rusia en el año 2010 importaba el 8% del mercado florícola, porcentaje que aumentó a 10% en 2012, se puede observar que para 2014 se reduce el porcentaje a 7%, el cual se podría atribuir a la crisis ocurrida en este país al devaluarse su moneda. Francia posee una demanda que oscila entre 5% y 6%, tan solo en 2010 fue 7%.

Estos seis países poseen la mayoría del mercado florícola con aproximadamente el 65% de este, ya que la demanda del resto del mundo está entre 34% y 35%, misma que solo aumentó a 41% en el año 2011.

Gráfico 9: Porcentaje de importaciones de flores en el mundo



Fuente: TRADEMAP

Elaborado por: Autores

4.2 Análisis Estadístico

4.2.1 Análisis Distribucional

Según la revista EKOS, las empresas se dividen por tamaño según el rango de ingresos, tal como se puede observar en la **Tabla 14**. A través de esta información, se segmentó el grupo de firmas a utilizar para el análisis según su nivel de ingresos para de esta manera determinar en volumen de los mismos para el año 2014.

Tabla 14: Clasificación de empresas según su tamaño

Monto de Facturación anual	Tamaño de la empresa
\$100,000 a \$999,999	PEQUEÑA
\$1'000,000 a \$4'999,999	MEDIANA
\$5'000,000 en adelante	GRANDE

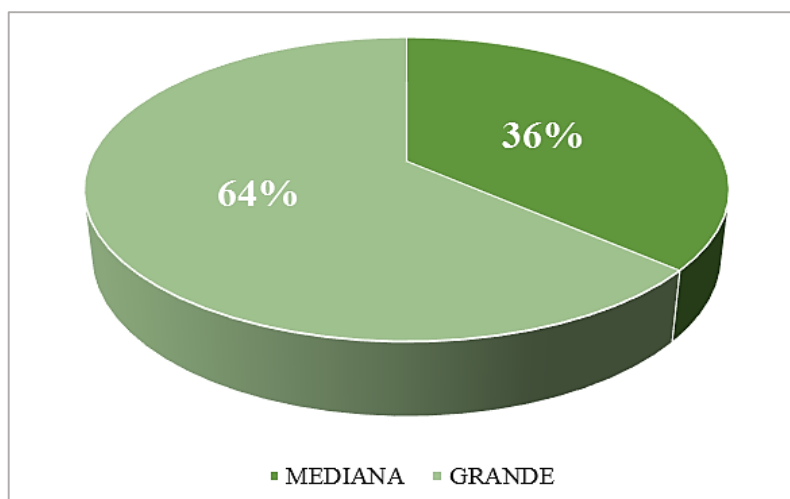
Fuente: Portal revista EKOS

Elaborado por: Autores

Ya que se analizaron sociedades exportadoras de flores, la base de datos consolidada no incluye aquellas que son pequeñas, ya que estas solo realizan ventas a nivel interno. El **Gráfico 10**, muestra que el 64% de las compañías en estudio, tanto

locales como extranjeras, se pueden considerar como grandes, mientras que el 36% de ellas son medianas.

Gráfico 10: Proporción de empresas estudiadas según su tamaño

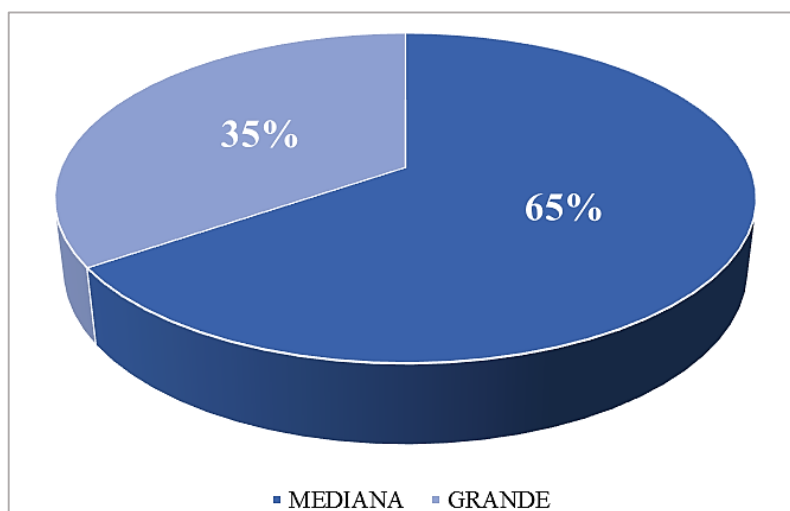


Fuente: Base de datos consolidada

Elaborado por: Autores

Realizando un análisis similar, pero de las firmas locales, en este caso, se comprobó que el 65% de estas son grandes mientras que el 35% de estas son medianas, proporciones que se evidencian en el **Gráfico 11**.

Gráfico 11: Porcentaje de las firmas locales según su tamaño



Fuente: Base de datos consolidada

Elaborado por: Autores

De la misma manera se examinaron las empresas extranjeras (firmas colombianas, una japonesa y una francesa) para determinar su tamaño a partir de sus ingresos, pero se encontró que el 100% de ellas están dentro de la clasificación de grandes empresas, ya que sus ingresos superan los cinco millones de dólares, cantidad indicada anteriormente.

4.2.1 Análisis Descriptivo

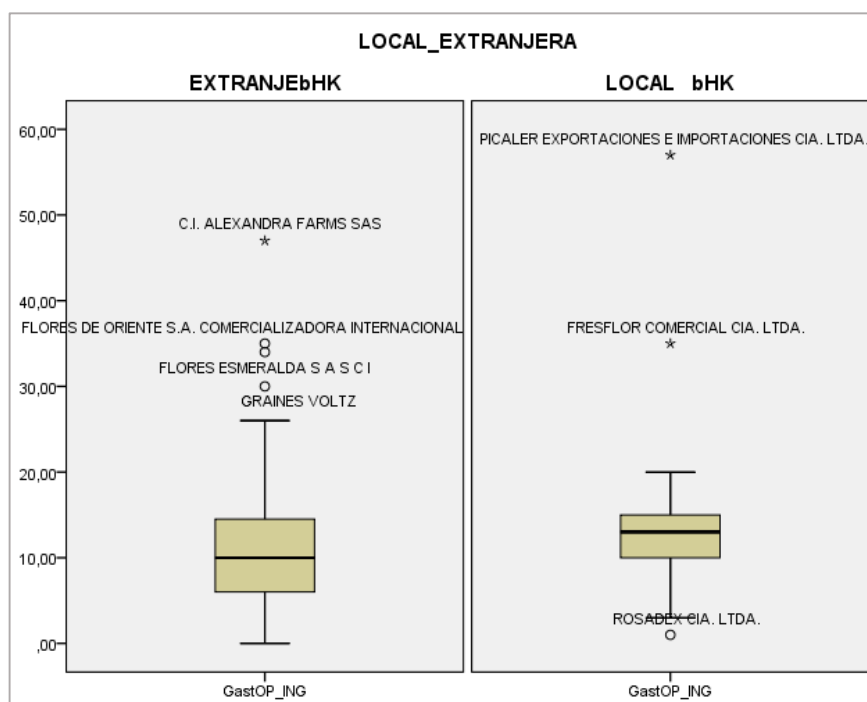
Para el análisis descriptivo, se optó por utilizar diagramas “Box Plot” o de cajas que permitan identificar la distribución de los ratios que se consideraron relevantes para el estudio de las firmas del sector, tales como:

- **Razón 1:** Impacto de gastos operacionales
- **Razón 2:** Periodo de cobranza
- **Razón 3:** Rotación de inventario
- **Razón 4:** Razón de endeudamiento
- **Razón 5:** Prueba ácida

El **Gráfico 12**, respecto a la “Razón 1”, revela que las empresas florícolas extranjeras presentan un mayor número de datos atípicos en la parte superior, es decir, datos que están por encima del valor máximo del ratio, presentando una distribución asimétrica. El conjunto de datos tiene una mediana de 0,095, por lo que es preciso decir que el grupo de firmas del sector externo perciben un considerable margen bruto respecto a sus ventas.

De la caja que representa las sociedades locales, ubicada al lado derecho del gráfico, es posible identificar que esta tiene datos por debajo y por encima de los límites del diagrama, mostrando también una distribución asimétrica negativa por la concentración de datos en la parte superior del mismo. En este caso, el sector interno tiene una mediana de 0.132, motivo suficiente para afirmar que las firmas locales perciben un margen menor respecto a sus ventas en comparación a las extranjeras.

Gráfico 12: Diagrama de cajas para el ratio financiero Impacto de Gastos Operacionales



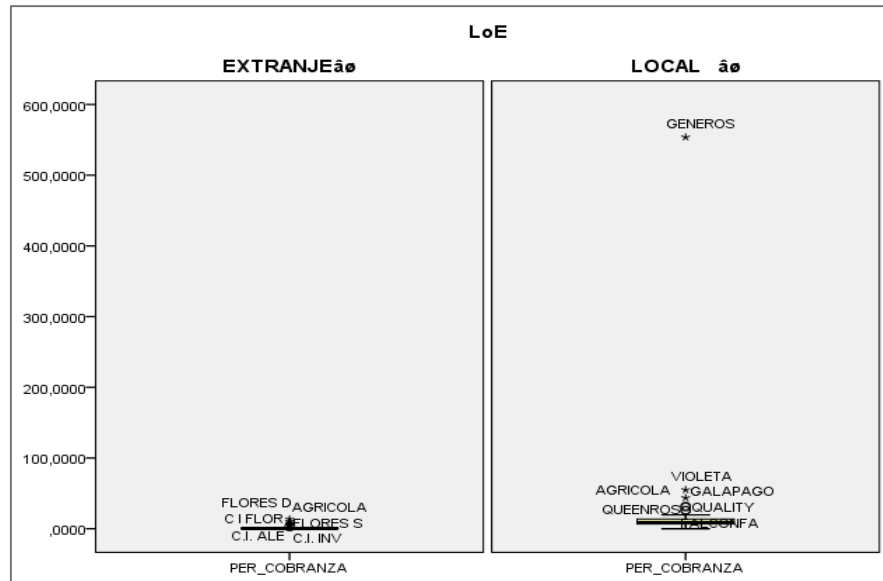
Elaborado por: Autores

El comportamiento de las razones 2 y 3, **Gráfico 13** y **Gráfico 14**, exhiben una distribución asimétrica al contar con datos atípicos, tanto en las cajas de las firmas locales y extranjeras, especialmente el dato totalmente alejado en la parte derecha del descriptivo, por lo que se puede concluir que no existe variabilidad entre los datos de los comparables.

La mediana de los datos del sector externo es igual a 0.32 veces, es decir, el número días que las empresas de la industria florícola externa tienen un periodo mínimo de cobranza a sus acreedores, mientras que las sociedades del sector interno cuentan con un tiempo de 9 días para llevar a cabo el cobro de sus ventas que fueron realizadas a crédito.

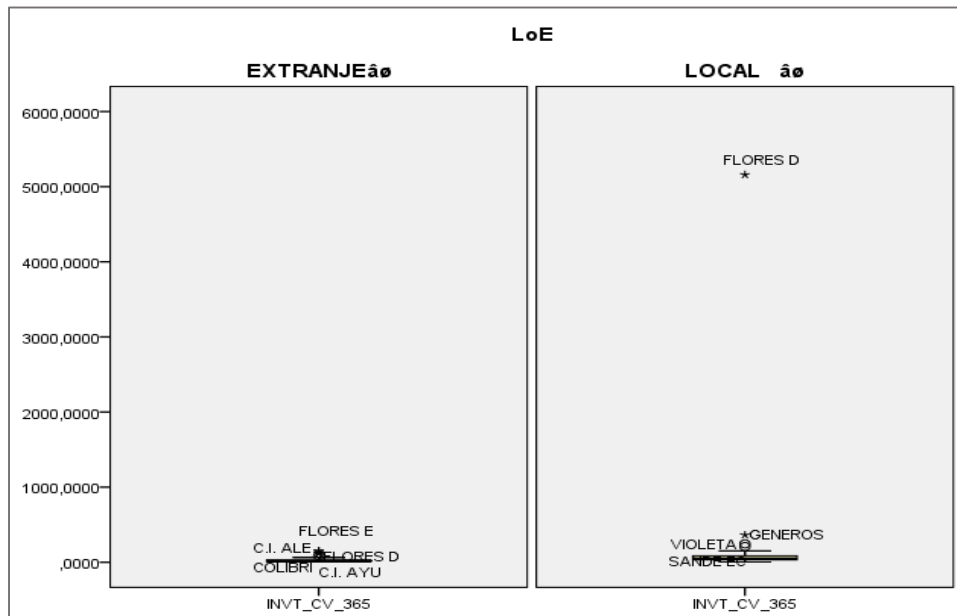
En relación al ratio 3, las corporaciones del mercado exterior tan solo tienen una rotación de inventario de 14 días del stock, pero las del mercado interno poseen 46 días de rotación lo que significa que estas recuperan su inversión de manera más rápida.

Gráfico 13: Diagrama de cajas para el ratio financiero Periodo de Cobranza



Elaborado por: Autores

Gráfico 14: Diagrama de cajas para el ratio financiero Rotación de Inventario

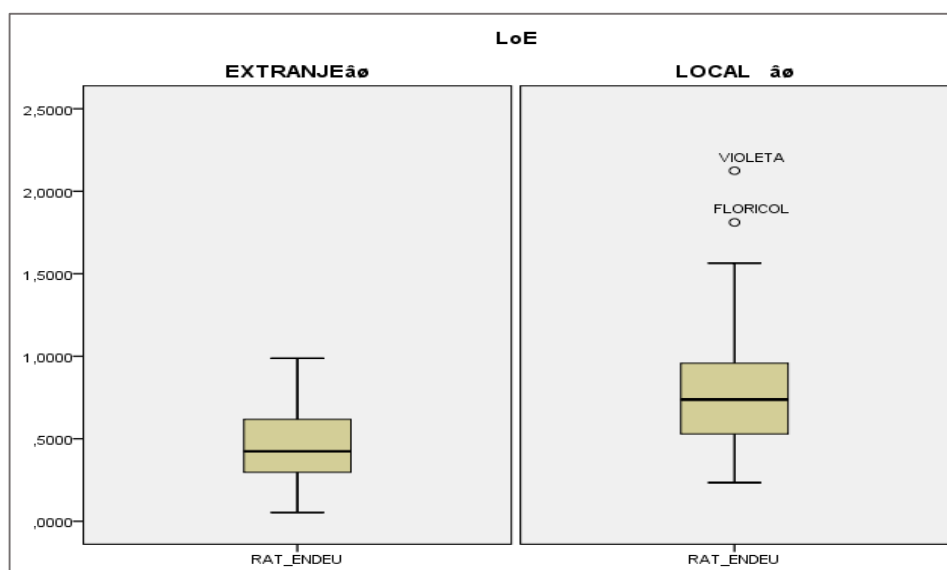


Elaborado por: Autores

A través del **Gráfico 15**, se puede identificar que no existen datos dispersos respecto a la “Razón 4” en cuanto a las corporaciones florícolas extranjeras, mostrando a

la vez una distribución asimétrica positiva provocada por los datos atípicos ubicados en la parte superior de la caja del lado izquierdo. La media del sector, en cuanto a este mismo grupo de firmas es igual a 0.48, motivo suficiente para decir que posee alta cantidad de capitales propios, representado en un 48%. De las sociedades locales, la media del ratio es igual a 0.79, por lo que se puede decir que están perdiendo autonomía financiera en un 79% frente a terceros.

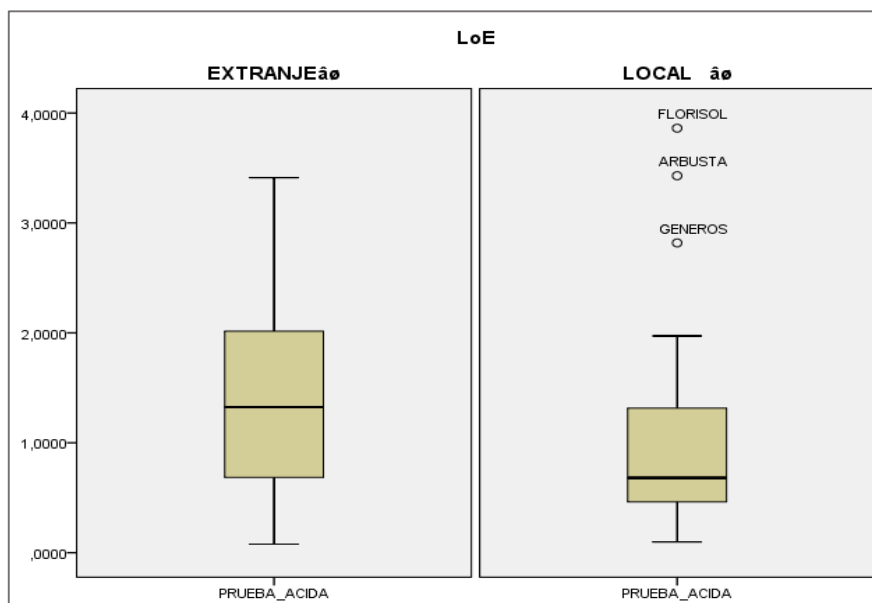
Gráfico 15: Diagrama de cajas para el ratio financiero Razón de Endeudamiento



Elaborado por: Autores

Finalmente, el **Gráfico 16** revela que los datos de la “Razón 5”, para las corporaciones del sector de floricultura extranjero, no se encuentran dispersos y presenta una distribución simétrica, por lo que es preciso afirmar, en este caso, que no existe variabilidad del ratio financiero prueba ácida en el exterior, el mismo que tiene una mediana 1.32, valor mayor a 1 que indica la posibilidad de que estas sociedades poseen un exceso de liquidez, cayendo en una pérdida de rentabilidad. En cuanto a las firmas locales, estas presentan un valor de este ratio de 0.68, valor suficiente para asentir que las empresas del sector externo podrían suspender sus pagos con terceros por no poseer los activos líquidos suficientes para enfrentar sus compromisos de deudas.

Gráfico 16: Diagrama de cajas para el ratio financiero Prueba Ácida



Elaborado por: Autores

4.2.2 Análisis Multivariante

Para el propósito de analizar la comparabilidad del sector florícola interno y externo a través de diferentes ratios financieros mencionados en capítulos anteriores, se utilizó análisis multivariante, ya que extrae la mayor cantidad de información necesaria para este tipo de estudio con presentación de diferentes combinaciones lineales. Se trabajó con dos de sus técnicas multivariadas como lo son el análisis de componentes principales y análisis de clústers utilizando como herramienta XLSTAT del programa excel. Con el fin abreviar los ratios se usó la nomenclatura detallada en el **Anexo 5**.

i) Análisis de Componentes Principales

- **Estadística descriptiva del análisis de componentes principales**

La **Tabla 15** presenta la estadística descriptiva de los 15 ratios, la cual muestra los valores mínimos, máximos, media y desviación típica para cada uno de ellos.

Tabla 15: Estadística Descriptiva del Análisis de Componentes Principales

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
R1	88	0	88	0.003	1.526	0.548	0.347
R2	88	0	88	0.000	0.472	0.126	0.079
R3	88	0	88	0.000	1.517	0.066	0.168
R4	88	0	88	0.057	2.052	0.349	0.276
R5	88	0	88	0.011	4.430	0.525	0.607
R6	88	0	88	0.004	0.780	0.182	0.188
R7	88	0	88	0.062	1.391	0.350	0.262
R8	88	0	88	0.000	1.166	0.142	0.210
R9	88	0	88	0.000	0.867	0.399	0.298
R10	88	0	88	0.000	553.781	14.903	60.289
R11	88	0	88	2.552	5158.518	111.881	547.757
R12	88	0	88	0.000	5158.518	96.101	549.151
R13	88	0	88	0.000	0.632	0.075	0.104
R14	88	0	88	0.053	2.124	0.636	0.368
R15	88	0	88	0.078	3.862	1.188	0.832

Elaborado por: Autores

- **Matriz de correlaciones**

La **Tabla 16** presenta la matriz de correlaciones (Pearson (n-1)), en la que se observa que la mayor correlación la tienen el ratio 11 con el 12, siendo esta de 0.998, lo que quiere decir que las rotaciones de los inventarios están altamente correlacionadas con las cuentas por cobrar divididas para el costo de ventas y multiplicadas por 365; por lo que en medida que la proyección de uno de ellos vaya creciendo el otro crecerá conjuntamente con él. La segunda correlación más alta la tienen los ratios 3 y 10, siendo la misma de 0.919, esto indica que el impacto del inventario sobre los ingresos esta positivamente correlacionado con la rotación con las cuentas por cobrar, debido a esto si el uno aumenta el otro también lo hará simultáneamente. En cuanto a correlaciones positivas se refiere las demás existentes entre ratios, oscilan entre 0.790 a 0.005.

Las correlaciones negativas más altas las tiene el ratio 1 con los ratios 9 y 6, siendo estas de -0.671 y -0.573 respectivamente, lo que significa que el impacto de los costos de ventas sobre los ingresos posee una alta correlación negativa con el ratio

propiedad planta y equipo sobre total de activos y también con las cuentas por pagar sobre ingresos respectivamente en las cantidades antes mencionadas, por lo que si la proyección del primero disminuye los otros dos mencionados van a decrecer conjuntamente. Las demás correlaciones negativas en la matriz varían de -0.019 a -0.558.

Tabla 16: Matriz de correlaciones (Pearson (n-1))

Variables	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
R1	1	-0.125	0.329	0.254	-0.170	-0.573	-0.261	-0.427	-0.671	0.215	-0.184	-0.204	0.347	-0.390	0.277
R2	-0.125	1	0.194	0.147	0.178	0.059	0.053	0.177	0.055	0.126	-0.056	-0.075	0.179	0.023	-0.071
R3	0.329	0.194	1	0.521	0.146	0.085	0.149	0.109	-0.070	0.919	0.057	0.044	0.787	-0.087	0.130
R4	0.254	0.147	0.521	1	0.115	0.032	0.121	0.134	-0.254	0.510	0.080	0.043	0.344	-0.196	0.405
R5	-0.170	0.178	0.146	0.115	1	0.263	0.312	0.664	0.514	0.064	-0.041	-0.053	-0.145	-0.159	-0.221
R6	-0.573	0.059	0.085	0.032	0.263	1	0.790	0.429	0.490	0.176	0.064	0.079	-0.055	0.651	-0.508
R7	-0.261	0.053	0.149	0.121	0.312	0.790	1	0.303	0.237	0.148	0.010	0.014	0.048	0.636	-0.558
R8	-0.427	0.177	0.109	0.134	0.664	0.429	0.303	1	0.465	0.112	0.029	0.029	-0.066	0.172	-0.145
R9	-0.671	0.055	-0.070	-0.254	0.514	0.490	0.237	0.465	1	0.005	-0.040	-0.023	-0.313	0.143	-0.340
R10	0.215	0.126	0.919	0.510	0.064	0.176	0.148	0.112	0.005	1	0.069	0.075	0.586	-0.019	0.169
R11	-0.184	-0.056	0.057	0.080	-0.041	0.064	0.010	0.029	-0.040	0.069	1	0.998	0.063	0.067	0.010
R12	-0.204	-0.075	0.044	0.043	-0.053	0.079	0.014	0.029	-0.023	0.075	0.998	1	0.036	0.082	0.005
R13	0.347	0.179	0.787	0.344	-0.145	-0.055	0.048	-0.066	-0.313	0.586	0.063	0.036	1	0.032	0.019
R14	-0.390	0.023	-0.087	-0.196	-0.159	0.651	0.636	0.172	0.143	-0.019	0.067	0.082	0.032	1	-0.571
R15	0.277	-0.071	0.130	0.405	-0.221	-0.508	-0.558	-0.145	-0.340	0.169	0.010	0.005	0.019	-0.571	1

Elaborado por: Autores

- **Variabilidad de los componentes principales**

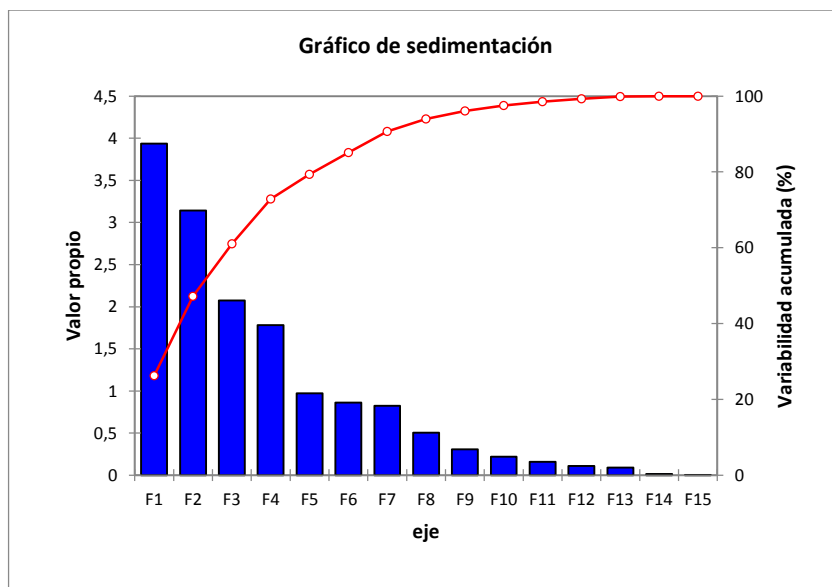
La variabilidad de los componentes principales se puede apreciar numéricamente en la **Tabla 17** y su comportamiento el **Gráfico 17**, analizando estos valores se pudo diagnosticar que existen 4 componentes principales, que son lo que tienen sus valores propios son mayores a 1, los mismos que en su conjunto forman el 72.88% de la variación proporcional total de la combinación lineal de variables.

Tabla 17: Análisis de Componentes Principales

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
Valor propio	3.935	3.142	2.076	1.781	0.974	0.863	0.826	0.504	0.308	0.219	0.159	0.109	0.091	0.016	0.000
Variabilidad (%)	26.231	20.946	13.840	11.871	6.494	5.751	5.507	3.358	2.050	1.458	1.057	0.725	0.604	0.105	0.001
% acumulado	26.231	47.177	61.017	72.888	79.383	85.134	90.640	93.999	96.049	97.507	98.565	99.290	99.893	99.999	100.000

Elaborado por: Autores

Gráfico 17: Gráfico de sedimentación



Elaborado por: Autores

- **Contribuciones de las variables (%)**

Los valores presentados en la **Tabla 18** significan el porcentaje explicado por los diferentes componentes principales de las combinaciones lineales de cada variable, que en este caso son los ratios financieros.

Tabla 18: Contribuciones de las variables (%)

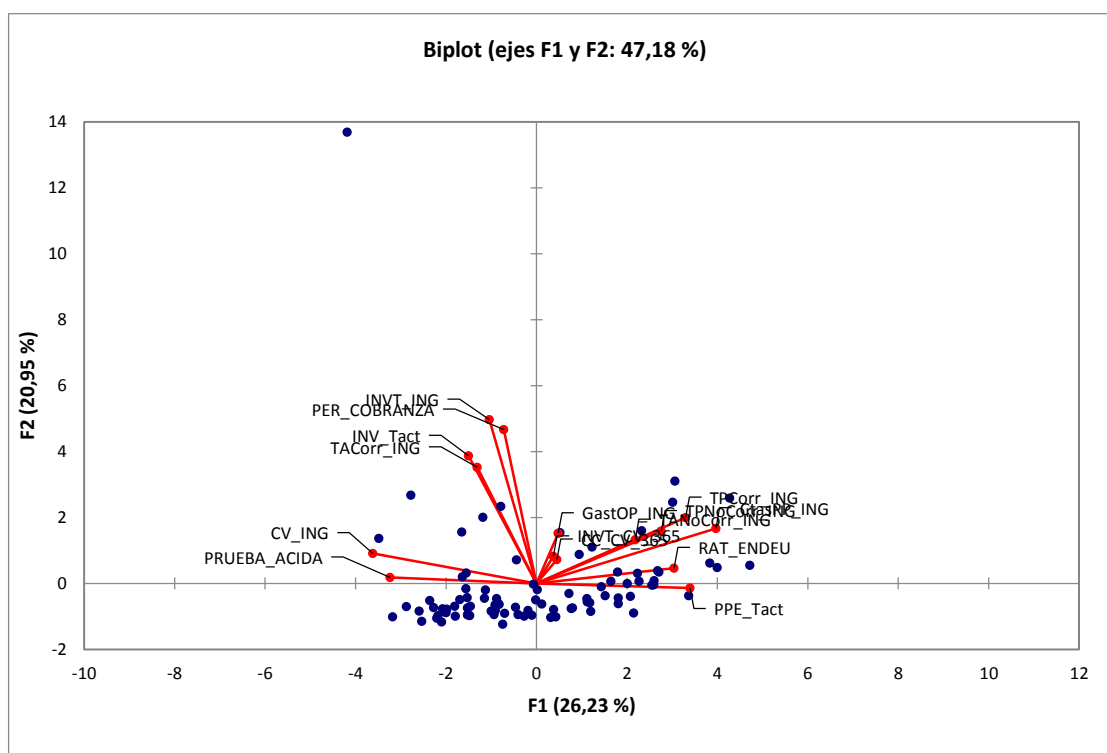
	F1	F2	F3	F4	F5
R1	14.630	0.935	1.298	2.859	2.517
R2	0.259	2.590	1.951	0.944	73.933
R3	1.211	27.564	0.208	0.022	0.022
R4	1.924	13.812	0.054	2.129	5.605
R5	5.329	1.973	5.810	19.219	0.872
R6	17.576	3.119	0.053	2.300	2.663
R7	12.166	4.463	0.036	7.547	4.921
R8	8.520	2.814	1.784	13.294	0.229
R9	12.885	0.020	1.626	8.222	0.001
R10	0.581	24.343	0.016	0.001	0.777
R11	0.155	0.755	42.377	3.813	0.252
R12	0.232	0.588	42.907	3.602	0.136
R13	2.513	16.741	0.103	5.119	5.027
R14	10.360	0.245	1.768	20.981	0.125
R15	11.658	0.035	0.009	9.950	2.920

Elaborado por: Autores

- **Diagrama de componentes 1 y 2**

La dispersión de las variables en el **Gráfico 18** indican que tan comparables pueden ser las empresas del sector florícola, como se observa la mayor proporción de los datos convergen al origen del diagrama, lo lleva a suponer que las firmas no son suficientemente comparables o lo son muy poco.

Gráfico 18: Biplot de componentes principales



Elaborado por: Autores

ii) Análisis de Clústers

- **Dendrograma**

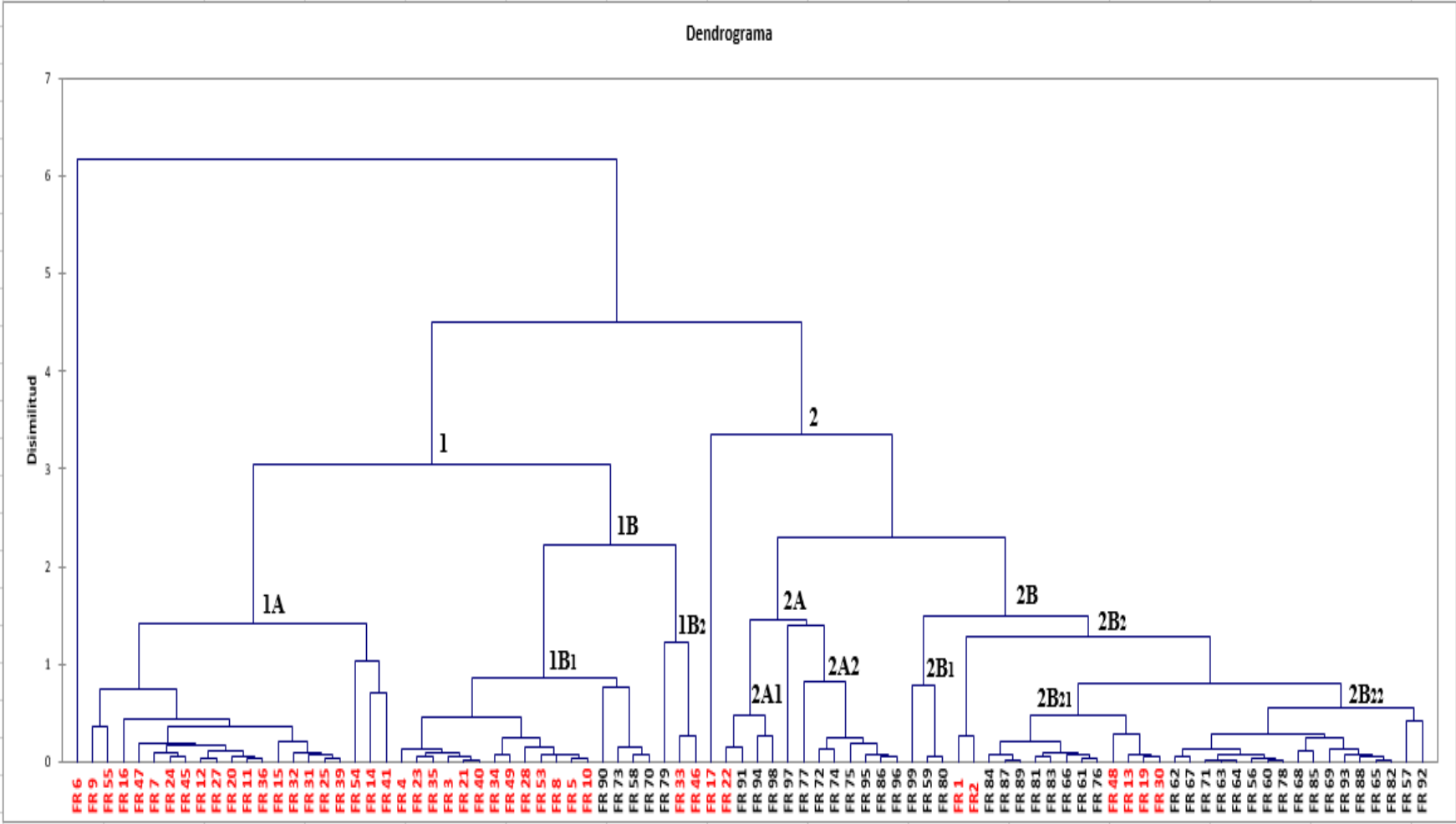
Para realizar este análisis se tuvo que re-escalar las variables de 0 a 1 para permitir la visualización y mejor apreciación dentro de los clústers en el dendrograma, con lo que se obtuvo una nueva base de datos y respecto a esta se aplicó la clusterización aglomerativa jerárquica. En el dendrograma se puede observar que las firmas locales (marcadas de color rojo) y las extranjeras son poco comparables entre sí, para poder

explicarlas de mejor manera a continuación se ilustra el **Gráfico 19** con diferentes niveles y subsecciones.

Iniciando el análisis por el lado izquierdo, con el **clúster 1** el mismo que tiene dos subdivisiones, **1A** y **1B**, la primera sección no presenta comparabilidad debido a que en ese grupo existen solamente empresas locales, la segunda mencionada tiene dos conjuntos, **1B1** y **1B2**, el primero que contiene dos subdivisiones, muestra que en el grupo de la izquierda no existe comparabilidad porque está formado de firmas nacionales y el de la derecha únicamente son internacionales; en **1B2** se puede apreciar que son levemente comparables, ya que existe una sociedad extranjera y dos ecuatorianas.

El **clúster 2** presenta dos segmentos, **2A** y **2B**, del primero se desprenden dos grupos, **2A1** que presenta leve comparabilidad al estar formado por una empresa nacional y tres del exterior y **2A2** que no presenta comparabilidad al tener solo sociedades internacionales, pero que analizándolo a nivel **2A** se podría decir que es levemente comparable; el segundo señalado se desglosa en dos conjuntos, **2B1** mismo que no presenta comparabilidad por tener solo compañías extranjeras y **2B2** en el que se aprecia dos separaciones, inicialmente **2B21** misma que presenta dos clasificaciones, a la izquierda se encuentran ocho empresas extranjeras y a la derecha que posee cuatro firmas nacionales, que analizándolas por las mencionadas clasificaciones no son comparables, pero sí lo son levemente desde el **nivel 2B21**; y finalmente **2B22** que al solo constar de sociedades del exterior no existe comparabilidad a ese nivel. Con lo dicho anteriormente, se puede decir que existe leve comparabilidad en el sector florícola pero analizando por secciones a niveles que contienen mayor distancia entre las firmas, debido a que en el **clúster 1** existe mayor concentración de sociedades nacionales, mientras que en el **clúster 2** existen más internacionales.

Gráfico 19: Dendrograma del sector florícola



Elaborado por: Autores

CAPÍTULO V

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Respecto al análisis del sector florícola nacional se diagnosticó que las flores son el tercer producto no petrolero más exportado, generando ingresos de \$798,437 en el año 2014 para el país, así mismo en el mercado internacional Ecuador es el tercer país líder en exportación de flores después de Colombia y Holanda que son el segundo y primero respectivamente.
- Los principales tipos de flores exportadas en Ecuador son rosas, gypsophilas, lirios, alstroemerias y miniaturas; los clientes potenciales del país mencionado en el mundo son, Estados Unidos de América 42%, Rusia 22%, Holanda 9%, Chile 3.5%, Italia 3.4%, Canadá 3.2% y el 17% faltante se divide en el resto del mundo.
- Mediante el diagrama de análisis de componentes principales se identificó que no existe relación significativa entre las firmas comparadas del sector florícola, por lo que se aplicó otro método de estadística multivariante.
- El análisis de conglomerados (clústers) fue el segundo proceso que se realizó para determinar si existe comparabilidad entre el sector interno y externo, mediante la observación del dendrograma se pudo concluir que las firmas son levemente comparables, debido a la escasa diversidad de sociedades dentro de cada grupo a los diferentes niveles.
- Los resultados obtenidos fueron producto de la unión de varias bases de datos, utilizando información limitada, ya que no se lograron obtener los estados financieros de las demás empresas correspondientes al mercado de la floricultura internacional, debido a la escasa disponibilidad de datos públicos, se omitieron posibles elementos importantes como información de sociedades holandesas entre otras destacadas en este sector, para la comparabilidad.

5.2 Recomendaciones

- Trabajar para la consolidación de bases de datos públicas de las principales empresas en el mundo, para los países en vías de desarrollo debido a la dificultad que estos tienen para obtener este tipo de información.
- El sector público ecuatoriano debería ser más estricto con las firmas de los distintos sectores, para que estas presenten sus estados financieros completos y a tiempo, de esta forma facilitar la disponibilidad de datos hacia los investigadores.

Bibliografía

- Banco Central del Ecuador. (Diciembre de 2014). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <http://www.bce.fin.ec/>
- BCE. (2010-2014). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <http://www.bce.fin.ec/comercioExterior/comercio/consultaTotXNandinaConGrafico.jsp>
- Carmen Quito Ramirez. (s.f.). *ucvvirtual*. Obtenido de http://ucvvirtual.edu.pe/campus/HDVirtual/20010127/RATIOS%20FINANCIEROS/7000001541/RATIOS_FINANCIEROS.pdf
- Fernandez, S. d. (2011). *Fuenterrebollo*. Obtenido de <http://www.fuenterrebollo.com/Economicas/ECONOMETRIA/SEGMENTACION/CONGLOMERADOS/conglomerados.pdf>
- ICESI, U. d. (28 de Abril de 2009). *ICESI*. Obtenido de ASOCOLFLORES: <https://www.icesi.edu.co/icecomex/images/stories/pdfs/asocolflores.pdf>
- INE. (2007). *Instituto Nacional de Estadística*. Obtenido de https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwigkJef-q_KAhUB5iYKHetPA_AQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ine.es%2Fss%2FSatellite%3Fblobcol%3Durldata%26blobheader%3Dapplication%252Fpdf%26blobheadername1%3DContent-
- JardineriaDigital. (s.f.). *JardineriaDigital.com*. Obtenido de <http://www.jardineriadigital.com/flores/>
- Jimenez La Torre, F., & Cañizares Pacheco, E. (s.f.). *Dificultades para la definición del mercado relevante*. Obtenido de http://www.frdelpino.es/wp-content/uploads/2014/10/es_02-JIMENEZ-CA%C3%91IZARES.pdf
- Joan J Sancho. (s.f.). Obtenido de <http://www.acmcb.es/files/425-3501-DOCUMENT/Sancho-9-14Maig12.pdf>
- Julio Ramos. (11 de Mayo de 2008). *Estadística por Julio Ramos*. Obtenido de <http://jaramose.blogspot.com/2008/05/diagrama-de-cajas-o-box-plot-qu-es-y-qu.html>
- León Gonzalez, A., Llinás Soriano, H., & Tilano, J. (Junio de 2008). *UAEM*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85202310>
- Luis Quevedo Aguago, & Manuel Bernaola Alonso. (Diciembre de 2014). *INSHT*. Obtenido de http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/PUBLICACIONES%20PERIODICAS/Rev_INSHT/2014/80/SST%2080.pdf

- Manuel Terrádez Gurrea. (s.f.). *UOC*. Obtenido de
http://www.uoc.edu/in3/emath/docs/Componentes_principales.pdf
- Marcela Baez. (Agosto de 2005). *Zona Económica*. Obtenido de
<http://www.zonaeconomica.com/enfoques-teoria-economica/organizacion-industrial>
- Natalhy Alarcón. (Junio de 2009). *PUCE*. Obtenido de
http://www.puce.edu.ec/documentos/perfil_de_flores_2009.pdf
- OCDE. (11 de Marzo de 2014). *Informe sobre comparables en países en vías de desarrollo*. Obtenido de Task force on tax and development:
[http://200.69.2.4/websam%5Caaef%5Caaefportal.nsf/\(MComisPT\)/6749AB70A155022903257CBA00768381/\\$File/Informaci%C3%B3n%20sobre%20comparables%20en%20pa%C3%ADses%20en%20v%C3%ADas%20de.pdf/](http://200.69.2.4/websam%5Caaef%5Caaefportal.nsf/(MComisPT)/6749AB70A155022903257CBA00768381/$File/Informaci%C3%B3n%20sobre%20comparables%20en%20pa%C3%ADses%20en%20v%C3%ADas%20de.pdf/)
- OCDE. (2015). *Proyecto OCDE G/20 sobre la erosión de la base imponible y el traslado de beneficios*. Obtenido de
<http://www.oecd.org/ctp/beps-nota-explicativa-2015.pdf>
- Precios de transferencia - Braxton. (s.f.). *Precios de transferencia - Braxton*. Obtenido de <http://www.preciostransferencia.com/portada/>
- PROEcuador. (2013). *PROEcuador*. Obtenido de Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversión:
http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/07/PROEC_AS2013_FLORES.pdf
- Ramon Casadesus-Masanell. (2014). Industry Analysis. *Harvard Business Publishing*, 2-3.
- Revista Líderes. (8 de Febrero de 2015). *Revista Líderes*. Obtenido de
<http://www.revistalideres.ec/lideres/sector-floricultor-rusia-mercado-ecuador.html>
- Salvador Figueroa. (2003). *5campus.com*. Obtenido de
<http://ciberconta.unizar.es/leccion/correspondencias/correspondencias.pdf>
- Santiago de la Fuente Fernández. (2011). *UAM*. Obtenido de
<http://www.fuenterrebollo.com/Economicas/ECONOMETRIA/MULTIVARIANTE/ACP/ACP.pdf>
- Tu Guía Contable. (2012). Obtenido de
<http://www.tuguiacontable.com/2012/04/analisis-de-comparabilidad.html>
- United Nation. (2013). *Practical Manual on Transfer Pricing*. New York.

ANEXOS

Anexo 1: Cantidad en USD de los principales productos no petroleros exportados en los años 2013 y 2014

Año	2,013	2,014
Banano y Plátano	2,354,623	2,607,580
Camarón	1,784,936	2,571,813
Flores Naturales	808,135	798,437
Cacao	425,744	577,185
Madera	172,192	231,098

Fuente: BCE

Elaborado por: Autores

Anexo 2: Nivel de exportación por tipo de flor en toneladas, USD y sus proporciones

TIPO DE FLORES	TONELADAS	FOB-USD	% TOTAL FOB-USD
ROSAS	103584,46	587209,35	74%
GYPSOPHILA	9906,23	61384,00	8%
LIRIOS	1420,04	9538,69	1%
ALSTROEMERIA	1926,85	6695,72	1%
MINIATURA	1052,93	4785,53	1%
LOS DEMAS	21067,88	128819,78	16,14%

Fuente: BCE

Elaborado por: Autores

Anexo 3: Exportaciones de flores en Ecuador en USD y toneladas, periodo 2010-2014

PERIODO	MILES USD	TONELADAS
2010	607.761	105.733
2011	679.902	118.041
2012	771.290	127.236
2013	837.280	156.523
2014	798.433	139.337

Fuente: BCE

Elaborado por: Autores

Anexo 4: Tamaño de empresas según sus ingresos 2014

Tamaño de la empresa	General		Locales		Extranjeras	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Mediana	36	36%	36	65%	0	0%
Grande	63	64%	19	35%	44	100%

Fuente: Portal revista EKOS

Elaborado por: Autores

Anexo 5: Abreviaturas de los ratios

Ratios	Nombre
R1	CV_ING
R2	GastOP_ING
R3	INVT_ING
R4	TACorr_ING
R5	TANoCorr_ING
R6	CtasPP_ING
R7	TPCorr_ING
R8	TPNoCorr_ING
R9	PPE_Tact
R10	PER_COBRANZA
R11	INVT_CV_365
R12	CC_CV_365
R13	INV_Tact
R14	RAT_ENDEU
R15	PRUEBA_ACIDA

Elaborado por: Autores

Anexo 6: Vectores propios

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
R1	-0.382	0.097	-0.114	0.169	-0.159	-0.136	0.480	-0.069	-0.357	-0.119	0.118	0.585	-0.143	-0.076	0.004
R2	0.051	0.161	-0.140	-0.097	0.860	0.323	0.095	-0.212	-0.176	0.039	0.007	0.096	-0.055	-0.024	0.006
R3	-0.110	0.525	-0.046	0.015	0.015	-0.259	-0.105	-0.032	-0.080	0.079	0.038	-0.079	0.025	0.779	0.052
R4	-0.139	0.372	-0.023	-0.146	-0.237	0.565	0.062	-0.163	0.405	-0.491	0.083	0.020	0.021	0.012	0.043
R5	0.231	0.140	-0.241	-0.438	-0.093	-0.177	0.473	-0.074	-0.006	0.153	0.213	-0.154	0.547	-0.125	0.009
R6	0.419	0.177	0.023	0.152	-0.163	0.165	-0.152	-0.152	0.013	0.236	-0.472	0.537	0.319	0.014	0.001
R7	0.349	0.211	-0.019	0.275	-0.222	0.193	0.275	-0.237	-0.002	0.420	0.192	-0.246	-0.511	-0.063	-0.019
R8	0.292	0.168	-0.134	-0.365	-0.048	0.105	0.102	0.708	-0.174	-0.109	-0.204	0.085	-0.346	0.030	-0.009
R9	0.359	-0.014	-0.128	-0.287	0.003	-0.343	-0.366	-0.269	0.128	-0.196	0.423	0.362	-0.284	-0.058	0.007
R10	-0.076	0.493	-0.013	0.004	-0.088	-0.174	-0.314	-0.153	-0.439	-0.177	-0.194	-0.285	0.012	-0.491	-0.075
R11	0.039	0.087	0.651	-0.195	0.050	-0.040	0.143	-0.042	-0.003	-0.010	0.041	0.072	-0.013	0.045	-0.702
R12	0.048	0.077	0.655	-0.190	0.037	-0.056	0.111	-0.045	-0.076	0.014	0.006	0.034	-0.040	-0.061	0.704
R13	-0.159	0.409	0.032	0.226	0.224	-0.250	-0.010	0.362	0.550	0.242	0.121	0.148	0.028	-0.335	0.009
R14	0.322	0.049	0.133	0.458	0.035	0.175	-0.087	0.307	-0.284	-0.254	0.529	0.006	0.327	0.030	0.009
R15	-0.341	0.019	0.009	-0.315	-0.171	0.371	-0.373	0.109	-0.205	0.526	0.344	0.148	0.066	-0.052	-0.011

Elaborado por: Autores

Anexo 7: Cargas factoriales

	F1	F2	F3	F4	F5
R1	-0.759	0.171	-0.164	0.226	-0.157
R2	0.101	0.285	-0.201	-0.130	0.849
R3	-0.218	0.931	-0.066	0.020	0.015
R4	-0.275	0.659	-0.033	-0.195	-0.234
R5	0.458	0.249	-0.347	-0.585	-0.092
R6	0.832	0.313	0.033	0.202	-0.161
R7	0.692	0.374	-0.027	0.367	-0.219
R8	0.579	0.297	-0.192	-0.487	-0.047
R9	0.712	-0.025	-0.184	-0.383	0.003
R10	-0.151	0.875	-0.018	0.005	-0.087
R11	0.078	0.154	0.938	-0.261	0.050
R12	0.096	0.136	0.944	-0.253	0.036
R13	-0.314	0.725	0.046	0.302	0.221
R14	0.638	0.088	0.192	0.611	0.035
R15	-0.677	0.033	0.013	-0.421	-0.169

Elaborado por: Autores

Anexo 8: Correlaciones entre las variables y los factores

	F1	F2	F3	F4	F5
R1	-0.759	0.171	-0.164	0.226	-0.157
R2	0.101	0.285	-0.201	-0.130	0.849
R3	-0.218	0.931	-0.066	0.020	0.015
R4	-0.275	0.659	-0.033	-0.195	-0.234
R5	0.458	0.249	-0.347	-0.585	-0.092
R6	0.832	0.313	0.033	0.202	-0.161
R7	0.692	0.374	-0.027	0.367	-0.219
R8	0.579	0.297	-0.192	-0.487	-0.047
R9	0.712	-0.025	-0.184	-0.383	0.003
R10	-0.151	0.875	-0.018	0.005	-0.087
R11	0.078	0.154	0.938	-0.261	0.050
R12	0.096	0.136	0.944	-0.253	0.036
R13	-0.314	0.725	0.046	0.302	0.221
R14	0.638	0.088	0.192	0.611	0.035
R15	-0.677	0.033	0.013	-0.421	-0.169

Elaborado por: Autores

Anexo 9: Cosenos cuadrados de las variables

	F1	F2	F3	F4	F5
R1	0.576	0.029	0.027	0.051	0.025
R2	0.010	0.081	0.041	0.017	0.720
R3	0.048	0.866	0.004	0.000	0.000
R4	0.076	0.434	0.001	0.038	0.055
R5	0.210	0.062	0.121	0.342	0.008
R6	0.692	0.098	0.001	0.041	0.026
R7	0.479	0.140	0.001	0.134	0.048
R8	0.335	0.088	0.037	0.237	0.002
R9	0.507	0.001	0.034	0.146	0.000
R10	0.023	0.765	0.000	0.000	0.008
R11	0.006	0.024	0.880	0.068	0.002
R12	0.009	0.018	0.891	0.064	0.001
R13	0.099	0.526	0.002	0.091	0.049
R14	0.408	0.008	0.037	0.374	0.001
R15	0.459	0.001	0.000	0.177	0.028

Los valores en negrita corresponden para cada variable al factor para el cual el coseno cuadrado es el mayor

Elaborado por: Autores

Anexo 10: Puntuaciones factoriales

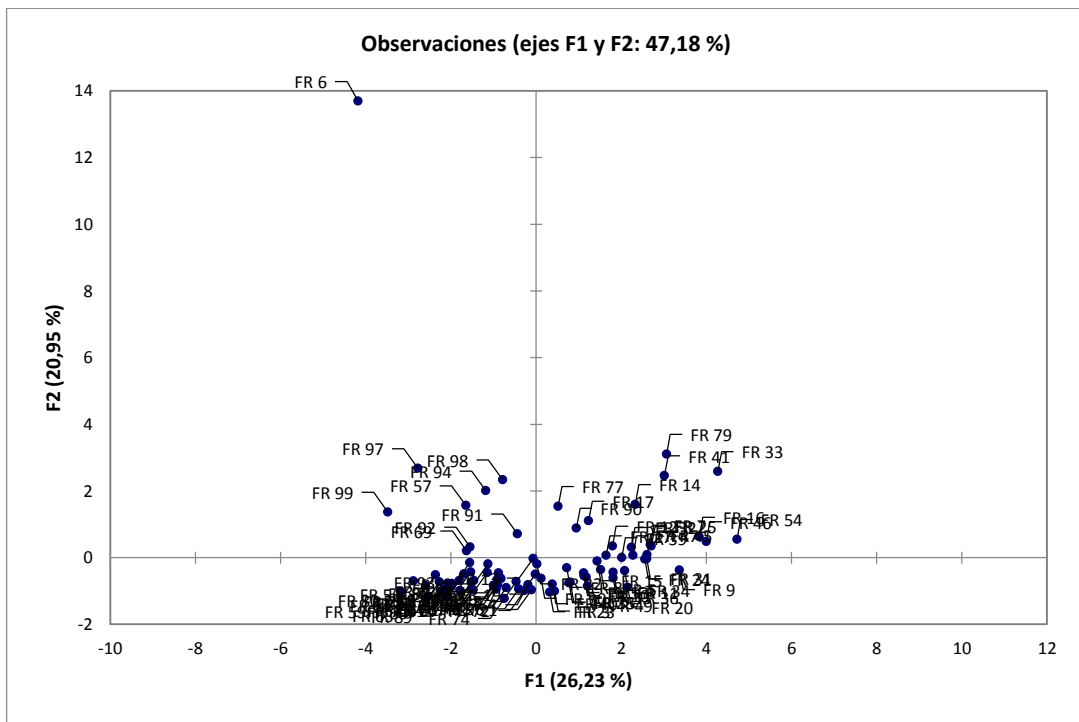
Observación	F1	F2	F3	F4	F5
FR 1	-0.879	-0.463	0.091	-1.553	0.704
FR 2	-0.934	-0.946	0.091	-1.943	-0.823
FR 3	0.432	-1.007	-0.426	-1.406	0.410
FR 4	-0.187	-0.818	0.027	-0.770	-0.725
FR 5	1.518	-0.366	-0.266	-0.236	0.513
FR 6	-4.183	13.690	-0.497	-0.045	-1.021
FR 7	2.682	0.384	-0.465	-0.923	-0.049
FR 8	0.721	-0.301	-0.233	-0.860	-0.197
FR 9	3.369	-0.371	0.366	2.035	0.208
FR 10	1.123	-0.551	-0.150	-0.330	0.511
FR 11	1.814	-0.437	-0.099	-0.321	0.169
FR 12	1.795	0.348	0.077	0.102	-0.401
FR 13	-0.067	-0.025	-0.348	-1.163	0.520
FR 14	2.328	1.597	0.370	1.746	-2.449
FR 15	1.434	-0.102	0.393	1.201	-0.417
FR 16	3.833	0.622	-0.122	0.651	-0.453
FR 17	1.234	1.101	12.630	-3.098	0.433
FR 19	-0.014	-0.501	0.226	-0.728	0.535
FR 20	2.152	-0.891	-0.123	0.380	-0.224
FR 21	-0.103	-0.965	-0.279	-1.397	-0.054
FR 22	0.020	-0.190	-0.163	1.004	2.955
FR 23	0.320	-1.032	-0.162	-1.325	-1.033
FR 24	2.552	-0.048	-0.251	0.314	-0.516
FR 25	2.707	0.346	0.135	0.947	-0.013
FR 27	1.649	0.065	0.329	0.585	-0.365
FR 28	0.772	-0.760	-0.078	0.224	0.464
FR 30	0.116	-0.626	-0.364	-1.292	0.052
FR 31	2.600	-0.037	-0.010	1.201	0.505
FR 32	2.236	0.310	0.017	1.177	-0.670
FR 33	4.272	2.588	-1.400	-2.900	-1.348
FR 34	2.082	-0.390	-0.552	-0.708	0.880
FR 35	0.801	-0.741	0.079	-1.652	-0.058
FR 36	1.812	-0.610	-0.164	0.236	0.211
FR 39	2.012	0.003	0.273	1.080	-0.166
FR 40	0.380	-0.791	-0.389	-1.310	0.089
FR 41	3.017	2.460	1.098	3.185	0.095
FR 45	2.606	0.090	-0.440	0.167	0.161
FR 46	3.999	0.483	-1.076	-1.765	-0.198
FR 47	2.275	0.066	-0.305	0.073	0.722
FR 48	-0.464	-0.724	0.367	0.477	-0.010

Observación	F1	F2	F3	F4	F5
FR 49	1.206	-0.850	-0.508	-1.125	0.016
FR 53	1.119	-0.458	-0.387	-1.271	0.388
FR 54	4.721	0.552	0.160	2.840	-1.627
FR 55	1.180	-0.586	0.211	1.640	1.214
FR 56	-2.360	-0.514	0.064	0.182	-0.434
FR 57	-1.650	1.565	-0.159	0.229	0.476
FR 58	-0.912	-0.656	-0.707	-1.292	0.146
FR 59	-3.178	-1.012	0.065	-0.606	-1.174
FR 60	-2.205	-1.046	-0.035	-0.002	-0.142
FR 61	-1.791	-0.990	-0.110	0.066	-0.343
FR 62	-1.531	-0.428	0.133	0.787	-0.266
FR 63	-2.537	-1.150	0.062	0.009	-0.609
FR 64	-2.593	-0.841	0.122	0.301	-0.395
FR 65	-1.462	-0.687	0.087	0.968	0.018
FR 66	-1.520	-0.951	-0.253	-0.273	-0.221
FR 67	-1.806	-0.686	0.012	0.233	0.189
FR 68	-1.996	-0.882	0.237	0.760	-0.659
FR 69	-1.633	0.205	-0.064	0.684	1.624
FR 70	-1.522	-0.742	-0.717	-1.580	-0.805
FR 71	-2.175	-0.973	0.098	0.394	-0.508
FR 72	-0.273	-0.991	0.025	1.528	-0.217
FR 73	-0.701	-0.903	-1.044	-1.891	-0.705
FR 74	-0.745	-1.230	-0.242	0.555	-0.593
FR 75	-0.853	-0.592	0.177	1.329	-1.568
FR 76	-1.512	-0.944	-0.143	0.042	-0.889
FR 77	0.520	1.540	-0.265	2.208	-0.619
FR 78	-2.272	-0.728	-0.119	-0.272	-0.199
FR 79	3.066	3.106	-2.611	-4.275	-0.614
FR 80	-2.876	-0.700	0.102	-0.014	-0.673
FR 81	-1.476	-0.970	-0.431	-0.641	0.255
FR 82	-1.693	-0.489	0.135	0.937	-0.060
FR 83	-1.000	-0.837	-0.218	0.223	-0.100
FR 84	-1.980	-0.777	-0.305	-0.816	-0.447
FR 85	-1.126	-0.192	0.152	1.264	-0.240
FR 86	-0.904	-0.813	0.326	1.794	-0.807
FR 87	-2.077	-0.769	-0.101	-0.345	-0.182
FR 88	-1.145	-0.448	0.096	1.300	0.790
FR 89	-2.096	-1.166	-0.034	-0.234	-0.211
FR 90	0.949	0.884	-1.639	-2.495	2.379
FR 91	-0.439	0.716	-0.496	0.374	3.060
FR 92	-1.547	0.320	-0.459	-0.993	1.230
FR 93	-1.558	-0.154	-0.158	0.455	1.007

Observación	F1	F2	F3	F4	F5
FR 94	-1.179	2.006	-0.259	0.562	3.870
FR 95	-0.820	-0.636	0.310	2.239	-0.494
FR 96	-0.407	-0.940	0.220	1.951	-0.088
FR 97	-2.772	2.679	0.385	2.153	0.538
FR 98	-0.785	2.335	-0.086	0.530	1.921
FR 99	-3.483	1.365	0.167	-1.472	-2.178

Elaborado por: Autores

Anexo 11: Diagrama de componentes principales



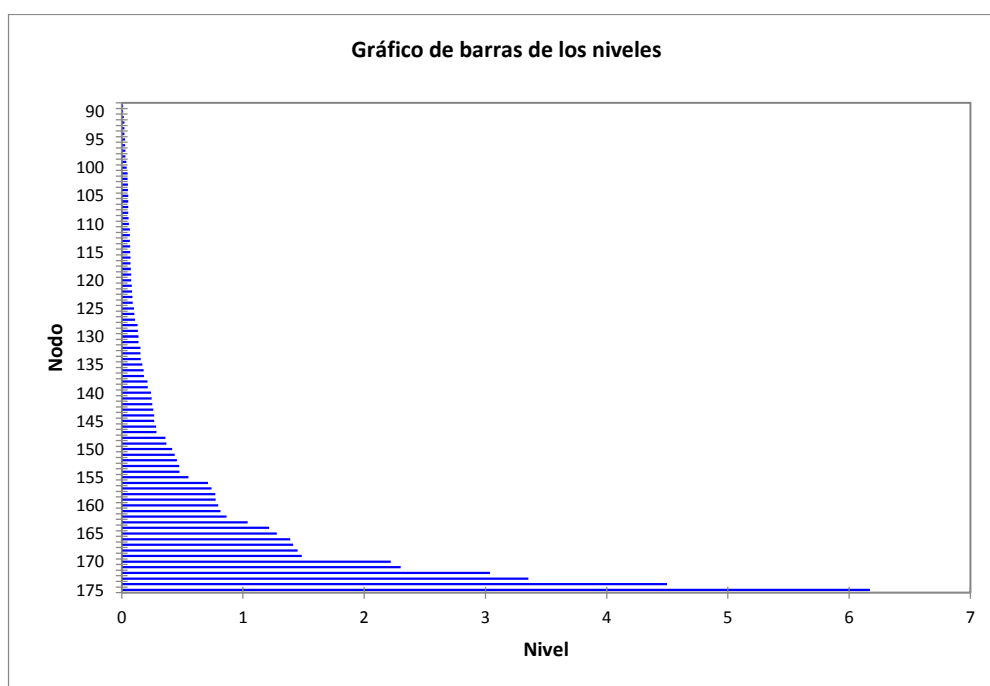
Elaborado por: Autores

Anexo 12: Estadísticos Descriptivos del análisis de clústers

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
R1	88	0	88	0.000	1.000	0.358	0.228
R2	88	0	88	0.000	1.000	0.267	0.168
R3	88	0	88	0.000	1.000	0.044	0.111
R4	88	0	88	0.000	1.000	0.146	0.139
R5	88	0	88	0.000	1.000	0.116	0.137
R6	88	0	88	0.000	1.000	0.229	0.243
R7	88	0	88	0.000	1.000	0.216	0.197
R8	88	0	88	0.000	1.000	0.122	0.180
R9	88	0	88	0.000	1.000	0.460	0.343
R10	88	0	88	0.000	1.000	0.027	0.109
R11	88	0	88	0.000	1.000	0.021	0.106
R12	88	0	88	0.000	1.000	0.019	0.106
R13	88	0	88	0.000	1.000	0.119	0.165
R14	88	0	88	0.000	1.000	0.282	0.178
R15	88	0	88	0.000	1.000	0.293	0.220

Elaborado por: Autores

Anexo 13: Gráfico de barras de los niveles, perteneciente al análisis de clústers



Elaborado por: Autores