



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Ingeniera
Financiera**

Tema:

**“La rentabilidad como resultado de la certificación Business Alliance for Secure
Commerce en las empresas exportadoras de la ciudad de Guayaquil Ecuador”**

Autora: Fiallos Muyolema, Paola Silvana

Tutor: Eco. Medina Salcedo, Héctor Rafael

**Ambato – Ecuador
2020**

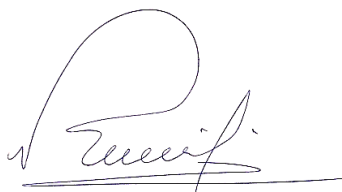
APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Eco. Héctor Rafael Medina Salcedo con cédula de identidad No. 1801760180 en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación sobre el tema: **“LA RENTABILIDAD COMO RESULTADO DE LA CERTIFICACIÓN BUSINESS ALLIANCE FOR SECURE COMMERCE EN LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL ECUADOR”**, desarrollado por Paola Silvana Fiallos Muyolema, de la carrera de Ingeniería Financiera, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto teóricos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

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

Ambato, Octubre 2020.

TUTOR



.....
Eco. Héctor Rafael Medina Salcedo

C.I. 1801760180

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Paola Silvana Fiallos Muyolema con cédula de identidad No. 1850440148, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“LA RENTABILIDAD COMO RESULTADO DE LA CERTIFICACIÓN BUSINESS ALLIANCE FOR SECURE COMMERCE EN LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL ECUADOR”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Octubre 2020.

AUTORA



.....
Paola Silvana Fiallos Muyolema

C.I. 1850440148

CESIÓN DE DERECHOS

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

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

Ambato, Octubre 2020.

AUTORA



.....
Paola Silvana Fiallos Muyolema

C.I. 1850440148

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: **“LA RENTABILIDAD COMO RESULTADO DE LA CERTIFICACIÓN BUSINESS ALLIANCE FOR SECURE COMMERCE EN LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL ECUADOR”**, elaborado por Paola Silvana Fiallos Muyolema, estudiante de la Carrera de Ingeniería Financiera, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Octubre 2020.



Dra. Mg. Tatiana Valle

PRESIDENTE



Ing. Ana Córdova

MIEMBRO CALIFICADOR



Ing. Mauricio Sánchez

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

A Dios porque he puesto mi vida en sus manos, por cada día enseñarme lo fuerte que soy, por sus bendiciones, por cada día darme razones para seguir.

A mi mami Gloria Matilde Muyolema Herrera porque ha sido siempre ese ser incondicional y constante en cada instante de mi vida, por brindarme su amor único y eterno, por esperar que siga brillando siempre, te amo mami.

A mi papi Segundo Cesar Fiallos Torres por confiar en mí, por ser mi ejemplo de fortaleza y lucha, por protegerme y cuidarme siempre, por esperar mucho de mí, te amo papi.

A mis hermanos Mirian, Rocío, Olger, Cecilia, Gustavo y Alejandra, por cada palabra de aliento y por enseñarme a ser mejor cada día, por su amor infinito, por estar siempre para nosotros en las buenas y en las malas. Especialmente a mi hermana Tannia por ser amiga, compañera y cómplice durante toda mi vida, por motivarme y estar presente para mí, por ser ese alguien en quien confiar y en quien apoyarme. Los quiero muchísimo.

A mi familia, mis sobrinos, por cada consejo, por confiar en mí, por ser parte de mi vida y hacer de cada momento especial.

Paola

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser parte esencial de mi vida y bendecirme cada día. Gracias por hacer cumplir tu voluntad en mí. Gracias por nunca dejarme sola y llenarme de fe.

Gracias a mami y papi por todo los sacrificios que han hecho por mí, porque han sido los autores principales de cada uno de mis logros, de mis días felices y de mi fortaleza. Gracias mami por estar totalmente para guiarme y apoyarme, la mejor mamá. Gracias papi por creer en mí y tenerme siempre en tus pensamientos, el mejor.

A la Universidad Técnica de Ambato y a la Facultad de Contabilidad y Auditoría por todos los conocimientos impartidos y las experiencias vividas. Gracias a los docentes de la facultad por ser parte de mi formación académica y moral, por sus consejos, enseñanzas y motivaciones. En especial a mi tutor Eco. Rafael Medina por ser mi guía y mi ayuda en el desarrollo de este proyecto de investigación.

A mi familia y amigos por ser parte de esta etapa de mi vida. Gracias por creer en mí y por sus palabras de motivación que me permitieron continuar. En especial a mis amigas y compañeras Pili, Verito, Kary, Liz y Magy por ser los responsables de mis buenos días en esta etapa de mi vida. Gracias por los buenos momentos.

Gracias Totales

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA

TEMA: “LA RENTABILIDAD COMO RESULTADO DE LA CERTIFICACIÓN BUSINESS ALLIANCE FOR SECURE COMMERCE EN LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL ECUADOR”.

AUTORA: Paola Silvana Fiallos Muyolema

TUTOR: Eco. Héctor Rafael Medina Salcedo

FECHA: Octubre 2020

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación busca analizar la rentabilidad como resultado de la certificación Business Alliance for Secure Commerce BASC en las empresas exportadoras de la ciudad de Guayaquil. La metodología usada fue a partir del cálculo de los indicadores de rentabilidad de 26 empresas exportadoras certificadas en BASC, para luego aplicar análisis discriminante para contrarrestar el antes y después de la certificación, considerando dos periodos que los representen 2010 y 2018, además de relacionar el comportamiento de la rentabilidad con el uso de la imagen corporativa de BASC. Hallando como conclusiones que después de la implementación de la certificación BASC las empresas exportadoras muestran un impacto positivo en la rentabilidad, pues existen tres indicadores específicos que muestran variación positiva Margen Operacional, Rentabilidad sobre Activos (ROA) y el Rendimiento del Patrimonio (ROE). De la misma manera se concluye que existe una gran cantidad de empresas que usan la imagen de BASC como medio comercial, que incrementaron y mantuvieron un alto nivel de rentabilidad, ya que con la posesión de esta certificación se disminuye el riesgo de que las empresas sean vinculadas a actividades ilícitas, representando un factor competitivo en el mercado y que genera buena imagen de las empresas, y de esa manera mejorar la rentabilidad.

PALABRAS DESCRIPTORAS: RENTABILIDAD, BASC, ANÁLISIS DISCRIMINANTE, SECTOR EXPORTADOR.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING
CAREER OF FINANCIAL ENGINEERING

TOPIC: “THE PROFITABILITY AS A RESULT OF THE BUSINESS ALLIANCE FOR SECURE COMMERCE CERTIFICATION IN THE EXPORTING COMPANIES OF THE CITY OF GUAYAQUIL ECUADOR”

AUTHOR: Paola Silvana Fiallos Muyolema

TUTOR: Eco. Héctor Rafael Medina Salcedo

DATE: October, 2020

ABSTRACT

This research seeks to analyze the profitability as a result of the Business Alliance for Secure Commerce BASC certification in the exporting companies of the city of Guayaquil. The methodology used was based on the calculation of the profitability indicators of 26 exporting companies certified in BASC, to then apply discriminant analysis to counteract the before and after certification, considering two periods that represent 2010 and 2018, in addition to relating the performance of profitability with the use of BASC's corporate image. Finding as conclusions that after the implementation of the BASC certification, exporting companies show a positive impact on profitability, since there are three specific indicators that show positive variation in Operating Margin, Return on Assets (ROA) and Return on Equity (ROE). In the same way, it is concluded that there are a large number of companies that use the BASC image as a commercial medium, which increased and maintained a high level of profitability, since with the possession of this certification the risk that companies are linked to illicit activities, representing a competitive factor in the market and generating a good image for companies, thereby improving profitability.

KEYWORDS: PROFITABILITY, BASC, DISCRIMINATING ANALYSIS, EXPORT SECTOR.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Justificación.....	1
1.1.1. Justificación teórica	1
1.1.2. Justificación metodológica.....	5
1.1.3. Justificación practica.....	5
1.1.4. Formulación del problema de investigación	5
1.2. Objetivos	6
1.2.1. Objetivo general	6
1.2.2. Objetivos específicos	6
CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEÓRICO.....	7

2.1. Revisión de literatura	7
2.1.1. Antecedentes investigativos	7
2.1.2. Fundamentos teóricos	15
2.2. Hipótesis.....	25
CAPÍTULO III.....	26
METODOLOGÍA.....	26
3.1. Recolección de la información	26
3.2. Tratamiento de la información	27
3.3. Operacionalización de las variables.....	31
3.3.1. Matriz de operacionalización de la variable dependiente	31
3.3.2. Matriz de operacionalización de la variable independiente	32
CAPÍTULO IV.....	33
RESULTADOS.....	33
4.1. Resultado y discusión	33
4.2. Verificación de la hipótesis o fundamentación de las preguntas de investigación	49
4.3. Limitaciones del estudio	51
CAPÍTULO V.....	52
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	52
5.1. Conclusiones	52
5.2. Recomendaciones	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
ANEXOS.....	58

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1: Definiciones de rentabilidad por autores	15
Tabla 2: Tipos de análisis discriminante según sus objetivos	23
Tabla 3: Tipología del análisis según la función discriminante	23
Tabla 4: Objetivos del análisis discriminante	24
Tabla 5: Variables de la certificación BASC	26
Tabla 6: Variables financieras de rentabilidad de las empresas exportadoras	27
Tabla 7: Indicadores de Rentabilidad	28
Tabla 9: Variable dependiente: Rentabilidad	31
Tabla 8: Variable independiente: Certificación BASC.....	32
Tabla 10: Resultados de la selección de las empresas referentes a la certificación BASC	33
Tabla 11: Resultado de los indicadores de rentabilidad, 2010	34
Tabla 12: Resultados de los Indicadores de Rentabilidad, 2018	35
Tabla 13: Estimación de Lambda Wilks	40
Tabla 14: Coeficientes de la Función Discriminante para AÑO	41
Tabla 15: Centroides de Grupo para AÑO.....	42
Tabla 16: Coeficientes de la Función de Clasificación para AÑO	43
Tabla 17: Tabla de Clasificación	44
Tabla 18: Resumen Estadístico por Grupo.....	45
Tabla 19: Resumen Estadístico, Nueva Clasificación	46
Tabla 20: Matriz resumen de confusión.....	46
Tabla 21: Clasificación de las empresas de acuerdo al nivel de rentabilidad y el uso de la imagen corporativa de BASC.....	47
Tabla 22: Prueba de Hipótesis.....	50

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
Figura 1: Toneladas de droga incautada 2010-2018.....	3
Figura 2: Aprehensiones de mercadería ilícita, 2010-2015	4
Figura 3: Indicadores Margen Bruto vs Margen Neto, 2010-2018	36
Figura 4: Indicadores Margen Operacional vs Margen Neto, 2010-2018	37
Figura 5: Rentabilidad sobre Activos (ROA) vs Rentabilidad Neta del Activo, 2010-2018.....	38
Figura 6: Rentabilidad Operacional del Patrimonio vs Rendimiento del Patrimonio (ROE), 2010-2018	39
Figura 7: Rentabilidad y uso o no uso de la imagen corporativa de BASC	48

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación

1.1.1. Justificación teórica

La presente investigación busca evaluar la rentabilidad como resultado de la certificación Business Alliance for Secure Commerce, BASC en las empresas exportadoras de Guayaquil, Ecuador. La motivación de este estudio parte del riesgo al que se exponen las empresas exportadoras al verse vinculadas en actividades ilícitas, que pueden ser mitigadas con la implementación de la norma BASC, a través del mejoramiento de los procesos comerciales, productivos y administrativos de las empresas. Lo que representa en el mercado un factor de competitividad y que además genera un impacto positivo sobre la imagen de las empresas que implementan esta certificación, y de esa manera puede mejorar el rendimiento financiero.

Es por eso que se pretende determinar la incidencia a través de análisis discriminante de los indicadores de rentabilidad comparando dos periodos que hacen referencia a el antes y después de la certificación, de tal manera que permita identificar si se incrementaron los índices de rentabilidad de un periodo al otro. Es decir permitiendo encontrar los resultados financieros específicamente la rentabilidad que fueron mejorados a través de la aplicación de la norma BASC. La importancia de la evaluación de la rentabilidad radica en que de acuerdo a Ortiz (2011) “sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar el costo y gasto, y de esta manera convertir las ventas en utilidades”(p. 175). Ventas que pueden ser sinónimo de competitividad en el mercado, y que representan el buen manejo de los procesos organizacionales frente a otras. De la misma manera Van y Wachowicz (2010) señalan que los indicadores de rentabilidad pueden estar relacionados tanto con las ventas como con la inversión, en su conjunto estos indicadores indican la efectividad operacional general de la empresa.

A pesar de que el mercado internacional propone varias alternativas para el desarrollo, también presenta obstáculos que implican complicaciones en la comercialización internacional. Imponerse en nuevos mercados cada vez es más complicado y uno de

los factores más importantes es la seguridad que la empresa debería ofertar a sus clientes. De esta manera Zamora y Navarro (2015) afirman “ofrecer el mejor producto no es sinónimo de competitividad internacional, es necesario que éste atravesase por diversos procesos durante la comercialización, los cuales podrían convertirse en posibles obstáculos o bien en factores de competitividad”(p. 206). En el proceso de comercialización se debería tomar en cuenta no solo el producto sino también su transporte y su procedimiento de entrega, los cuales deben estar asegurados bajo algún tipo de estándar o certificación que procure el cumplimiento de procesos sistémicos y que por consecuencia genere la satisfacción cliente, para de esa manera convertir estos obstáculos en diferenciales de competitividad.

A partir de lo anterior la investigación se dirige a empresas con certificación Business Alliance for Secure Commerce que tiene como finalidad promover el comercio seguro a sus asociados para evitar el contrabando de mercancías, narcóticos, terrorismo, entre otras actividades ilícitas, el desarrollo y ejecución de acciones preventivas (BASC-Dominicana, 2020). Además que esta certificación implica que las empresas implementen un Sistema de Gestión en Control y Seguridad para el mejoramiento constante de los estándares de seguridad. De esta manera este tipo de certificación es de gran utilidad en las empresas, así lo afirma Osorio (2010) que menciona que las empresas que obtienen la certificación BASC se benefician porque dicha certificación brinda mayor seguridad durante la cadena logística de exportación, lo que les permite aumentar el número de exportaciones a través de la captación de nuevos clientes. Lo que se define en que las empresas que no cuenten con garantías de seguridad pueden no ser adecuadas y no aceptadas en cualquier proceso comercial ante los ojos de sus clientes.

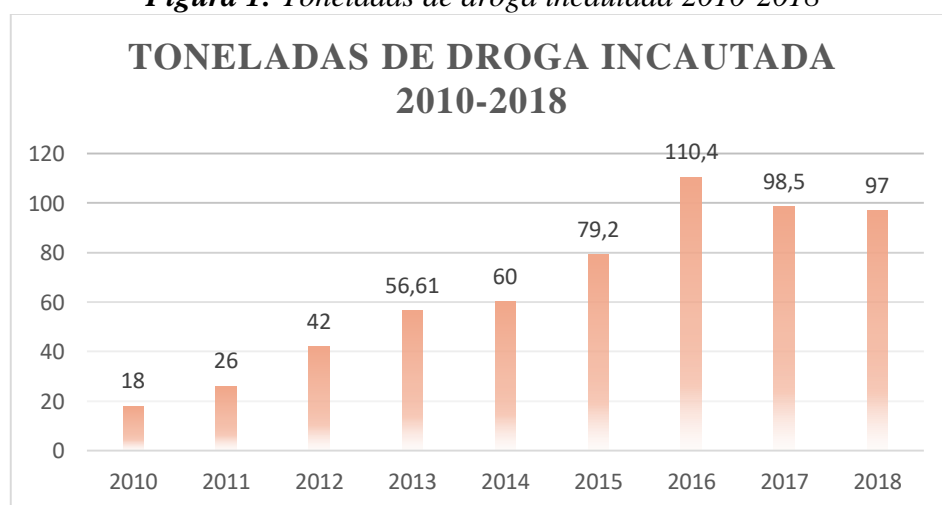
Vale recalcar que esta norma está diseñada para ser utilizada por empresas de todos los tamaños, independientemente de la naturaleza de sus actividades, además su aplicación se prevé que sea de acuerdo a las situaciones y necesidades individuales de cada empresa (SIACOMEX, 2019). La implementación de esta certificación esta direccionada según Olivera y Viurrarena (2011) a la “definición de políticas y objetivos de seguridad, diseño documentación del sistema, capacitación del personal, trazabilidad y control de la carga, seguridad de la información, gestión de control de

clientes y proveedores componentes críticos en la cadena logística, y gestión de riesgos” (p. 11).

Esta certificación busca la erradicación de actividades ilícitas por las que se pueden ver afectadas las empresas exportadoras, de esa manera estas empresas enfrentan riesgos como la contaminación de su mercadería por drogas, contrabando, terrorismo, dinero ilícito, y robo; pues el contenedor de exportación se ha vuelto en un blanco perfecto para el narcotráfico en el transporte de droga, así como para el contrabando. Por lo que las empresas pueden verse expuestas a pérdida de credibilidad y confianza, cierre de la empresa, investigación de sus representantes, pérdida de su imagen corporativa, incremento de la siniestralidad, pérdida de clientes. Por lo que la norma BASC ayuda a estas empresas a bajar los perfiles de riesgo, a ser considerados, ante el mercado y principalmente ante sus clientes, como negocios seguros para trabajar (AMCHAM Guayaquil, 2013).

Los índices referentes a las actividades ilícitas en el Ecuador, tiene cada vez mayor presencia pero de la misma manera, mejores resultados en cuanto a los controles que se han logrado, pues según cifras de la Policía Antinarcóticos y el Servicio Nacional de Aduanas, SENA E presentan las siguientes cifras sobre el contrabando y el narcotráfico:

Figura 1: Toneladas de droga incautada 2010-2018



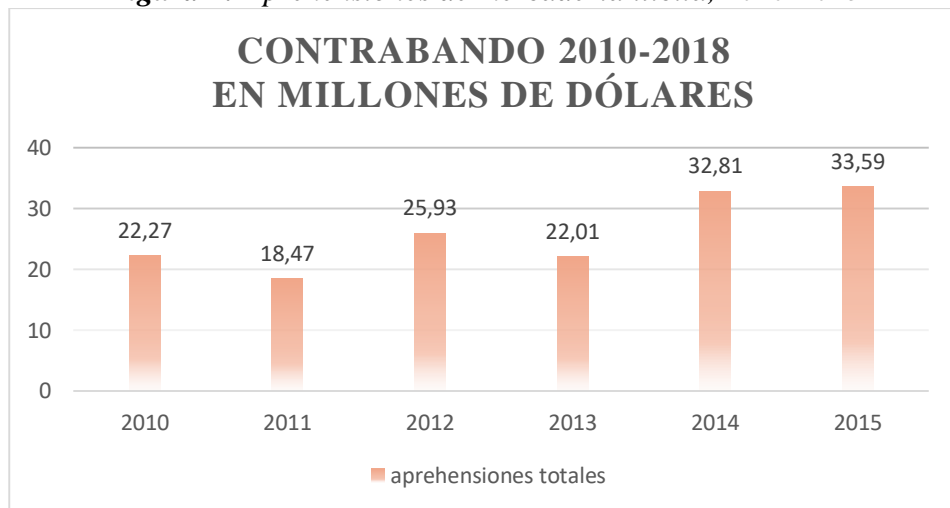
Elaborado por: Paola Fiallos

Fuente: Policía Antinarcóticos, Ministerio de Gobierno

Lo que es posible observar en cuanto al narcotráfico, la creciente de los niveles de incautaciones de drogas durante el periodo 2010 y 2018, teniendo un record en el 2016 con 110 toneladas incautadas, lo que demuestra la que se evitó que gran cantidad de droga llegase hacia su destino, ya sea este el mercado interno dentro del Ecuador o el mercado internacional.

El contrabando es otro de los riesgos a los cuales se ven sometidas las empresas dedicadas al comercio internacional, y no solo a las empresas como tal si no también al estado en la evasión tributaria. Las cifras que se presentan a continuación representan a los controles y las actividades delictivas que se lograron evitar:

Figura 2: *Aprehensiones de mercadería ilícita, 2010-2015*



Elaborado por: Paola Fiallos

Fuente: SENA

Las mercancías aprehendidas por el Servicio Nacional de Aduanas han ido incrementando en ese periodo con que da a entender que los controles son cada vez más rigurosos lo que permite evitar que se continúe con la adquisición de mercancías ilícitas, por ejemplo en el 2015 la aprehensión de esa mercancía fue valorada en USD 33,59 millones de dólares, que representa para el país una gran pérdida en la recaudación de impuestos.

1.1.2. Justificación metodológica

Esta investigación cuenta con disponibilidad de recursos para su desarrollo de esta manera se optó por un listado de empresas certificadas que se obtuvo de la base de datos de la página web oficial BASC Guayaquil - Ecuador, empresas que fueron filtradas de acuerdo al año de certificación y al sector al que pertenecen, con lo cual se define la población y lo más importante el conjunto de empresas con las cuales vamos a trabajar. Del listado anterior se dispone de información de los estados de situación y de los estados de resultados en la plataforma virtual de la Superintendencia de Compañías, Valores, y Seguros. Estos datos servirán para el cálculo de los indicadores de rentabilidad para su posterior tratamiento. Además respecto a los recursos bibliográficos, se posee documentos actualizados que sustentan el marco teórico y que han sido realizados oportunamente.

1.1.3. Justificación practica

La relevancia de la investigación radica en la información con la que se puede contribuir a las empresas exportadoras ecuatorianas que buscan nuevas formas de afianzar sus operaciones y procesos en la comercialización internacional. Probando si los recursos disponibles son adecuados y contribuyen al giro del negocio y a su aceptación en los mercados extranjeros. Además del conocimiento que se imparte a la comunidad académica para futuras estudios.

Esta investigación es importante a nivel profesional por el uso de teorías e herramientas estadísticas para el análisis de factores que influyen en el comportamiento de indicadores financieros de empresas ecuatorianas. Además por la ampliación de conocimientos en materia financiera y estadística para la aplicación de técnicas estadísticas.

1.1.4. Formulación del problema de investigación

¿Las actividades ilícitas que se pueden presentar en la cadena logística controladas por la certificación BASC influyen en los bajos rangos de rentabilidad en las empresas exportadoras de la ciudad de Guayaquil?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Analizar la rentabilidad como resultado de la certificación BASC en las empresas exportadoras de la ciudad de Guayaquil-Ecuador, contrarrestando su comportamiento en los años 2010 y 2018.

1.2.2. Objetivos específicos

- Calcular los indicadores de rentabilidad de las empresas exportadoras de Guayaquil con certificación BASC de los años 2010 y 2018, identificando los datos de los estados financieros para determinar el desempeño financiero de las empresas.
- Identificar los indicadores que mejoraron después de la certificación BASC, aplicando análisis discriminante para determinar la incidencia de la certificación sobre la rentabilidad.
- Relacionar el comportamiento de la rentabilidad con el uso de la imagen corporativa de la certificación BASC con fines comerciales de las empresas exportadoras de Guayaquil, clasificando a las empresas en categorías de acuerdo a los resultados obtenidos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Revisión de literatura

2.1.1. *Antecedentes investigativos*

La presente investigación se apoya en una revisión de varios artículos científicos relacionados con la temática de estudio. De los cuales se detallan las conclusiones y los aportes de los autores que contribuirán para el desarrollo y la comprensión de la investigación.

Es así como Olivera y Viurrarena (2011) en su investigación “Gestión de la seguridad en el comercio internacional como una herramienta de competitividad”, donde analizan cómo se ha manejado el tema de la seguridad en el comercio internacional en Uruguay mediante diferentes iniciativas y programas, y de su complejidad, oportunidades y desafíos ante la llegada de la figura de Operador Económico Autorizado en el Mercosur, donde menciona como uno de los proyectos e iniciativas en pro de la seguridad del comercio internacional a la norma BASC, tanto en ser miembro como en el aspecto de capacitación, llegando a la conclusión de que tanto para las empresas como para los gobiernos se vuelve imprescindible la incorporación de aspectos importantes de la seguridad en el comercio internacional en su ámbito de gestión, y que se vuelve una condición necesaria no sólo para la inserción a los mercados que tienen o presentan exigencias con respecto a la seguridad, sino también como factor de competitividad que resalte al país y sus empresas en la búsqueda de nuevos mercados.

El aporte que ofrece el autor a esta investigación es que resalta la importancia de las certificaciones que están direccionadas al control y seguridad en el comercio internacional y que además entre las iniciativas para un comercio seguro que estudia el autor están la incorporación de la norma BASC, que es el tipo de certificación que se trata de evaluar en la presente investigación, además el autor genera concientización y compromiso de las empresas con la seguridad en el comercio internacional, en específico a ciertos sectores como el exportador que han optado por adoptar certificaciones o estándares a causa de los requerimientos del mercado al que están enfocado, por lo que representa un factor de competitividad frente a empresas del

mismo sector que no hayan adquirido algún tipo de norma que ayude a mejorar la seguridad de sus procesos.

En este contexto Fontalvo (2013) en su investigación “Evaluación del impacto de la certificación BASC en la productividad de las empresas de Barranquilla”, que tiene como objetivo evaluar la productividad como efecto de la certificación en la Coalición Empresarial Anti-Contrabando (CEAC) en las empresas de la ciudad de Barranquilla, y cuya metodología consistió en una muestra de 38 empresas certificadas en BASC de las cuales se calcularon los índices de productividad, después los resultados fueron tratados con la técnica de análisis discriminante a través del software SPSS, para explicar la pertenencia de cada grupo de los indicadores de productividad usados en este estudio, a través de la determinación de funciones discriminantes, concluyendo que los indicadores margen bruto y margen operacional mejoraron en los dos periodos analizados, por lo que infiere que la Certificación BASC incide positivamente en el mejoramiento de los indicadores de productividad por lo menos en estos indicadores.

Con relación a la investigación anterior el autor permite evidenciar el impacto positivo de la implementación de la norma BASC sobre el rendimiento financiero, pues esta certificación representa para la empresa además del mejoramiento financiero, también trae consigo la confianza de los involucrados en el proceso comercial para obtener resultados seguros y sólidos y lo que se refleja de manera directa en el incremento de los indicadores financieros. De esa manera la implementación de estándares se convierte en un factor de competitividad que emerge en las empresas, así lo sostiene Avendaño y Várela (2010) quien señala que los estándares son usados como medio para mantenerse e incrementar su participación en el mercado internacional, generando factores de competitividad de las organizaciones que los implementan.

De la misma forma Osorio (2010) en su investigación “Impacto de las certificaciones ISO 9000 y BASC en los despachos de exportación definitiva de las agencias de aduana peruanas 2004-2008”, cuyo objetivo es analizar del impacto de las certificaciones ISO 9001 y BASC en las agencias de aduanas peruanas, durante el periodo 2004 al 2008, donde de acuerdo a la muestra de 44 agencias de aduanas seleccionada según estratos, verifica los años de ejercicio laboral, el valor FOB de

exportación y el número de exportaciones de cada agencia de aduanas seleccionadas referente a los años 2004-2008, también la cantidad de errores, envíos rechazados y gastos generados por cada agencia de aduanas durante el proceso de exportación definitiva pero solo en el año 2018, con el fin de determinar el factor que influye en la decisión para la obtención de la certificación ISO 9001 y BASC, y para finalizar realiza un diseño descriptivo correlacional para ser analizado con el paquete SPSS 15. Hallando como resultados que las certificaciones ISO 9001 y BASC permiten a las agencias de aduanas aumentar el volumen de sus exportaciones y captar nuevos clientes, generándoles así mayor ventaja competitiva frente a otras empresas, de esa manera concluye que la certificación ISO 9001 asegura la calidad durante el proceso de exportación, permitiendo tener menos errores y gastos, mientras que la certificación BASC brinda seguridad durante la cadena logística de exportación, permitiendo tener mayor número de exportaciones con mayor valor FOB, por lo que ambas certificaciones son necesarias.

De ahí que el autor contribuye a la investigación dando a conocer la relevancia de la certificación estudiada ya que aporta ventajas competitivas frente a empresas que no poseen esta certificación y realza la seguridad de los procesos comerciales, así como el aumento de exportaciones, es decir las ventas, lo que hace imprescindible la adquisición de esta norma. Así también para Fontalvo (2014) “las certificaciones BASC constituyen una serie de estrategias de colaboración con el fin de que todas aquellas empresas que lo implementen garanticen a sus clientes y a todas las personas y organizaciones interesadas que sus procesos se desarrollan bajo estándares de seguridad aceptados internacionalmente”(p. 50). Lo que va ayudar a la aceptación de la empresa en el mercado internacional y al correcto funcionamiento de la empresa llegando así a conseguir impactos positivos tanto financieros como operacionales.

De igual manera Ovalle y Ospina (2009) en su investigación “Caracterización de las Empresas de Manizales Certificadas con la Norma BASC”, cuyo objetivo es evaluar el impacto de la norma en las empresas de Manizales certificadas por BASC, a través de la recolección de información con tres encuestas, para los representante del SGCS, y las otras dos para administrativos enterados en el proceso. Encontrando cambios antes, durante y después de la certificación, llega a las conclusiones de que las

pequeñas empresas buscan la certificación con el fin de abrir mercados, consiguiendo competitividad y productividad, y las grandes empresas buscan asegurar su cadena logística y el control de puntos críticos con el propósito de obtener una mejor imagen frente a las aduanas y los clientes internacionales.

Es así que el autor contribuye con resultados que atribuyen a la certificación beneficios como el de mejorar la imagen de las empresas ante sus clientes y aduanas, demostrando la seguridad de su cadena logística, es decir, no involucrada en actividades ilícitas, y que además puede ser un factor que ayude a las empresas a expandirse hacia nuevos mercados. El mismo criterio sobre la Norma BASC resalta González, Ronquillo, y Miranda (2013) que determinan que la implementación de un SGCS en las empresas dedicadas al transporte de mercaderías es un factor muy importante para el control de riesgos, pues con esto se logra disminuir los riesgos y los costos financieros, por lo que genera mayor confianza en los clientes y proveedores. Además la posesión de esta certificación genera confianza a través del uso de su imagen corporativa que da valor a la empresa para sus clientes quienes son beneficiados al obtener garantías de seguridad, con la cuales confían que su mercancía va a llegar a su destino sin inconveniente, así lo asegura Pazmiño (2015) con la norma BASC se es capaz de salvaguardar la integridad de la carga, la información y los procesos de las empresas, lo cual va ayudar a mantener y generar alianzas con nuevos clientes.

Por su lado Chacón (2007) en su investigación con el tema “La contabilidad de costos, los sistemas de control de gestión y la rentabilidad de la empresa”, cuyo objetivo es determinar la relación del uso de la contabilidad de costos y los sistemas de control de gestión con la rentabilidad de las empresas, donde se analiza la contabilidad de costos como sistema de información, los sistemas de control de gestión como mecanismos de vinculación y conducción de las actividades de la empresa y la rentabilidad empresarial como una medida del desempeño financiero, concluye que a través de la contabilidad de costos se puede obtener suficiente información que ayuda el control de gestión, y esto a su vez impulsa a la empresa al logro de sus objetivos y estrategias, lo cual se refleja en su resultado financiero, y no solo estos aspectos son factores que influyen en el desempeño organizacional sino además los niveles de competitividad.

De acuerdo a la investigación anterior se puede sustentar la relación que existe entre la rentabilidad y la implementación de sistemas de control, pues estos sistemas impactan sobre algunos factores fundamentales y estratégicos de las organizaciones e influyen en el desempeño organizacional y en su rendimiento financiero. De igual forma Fontalvo, Mendoza, y Morelos (2011) aseguran “si una empresa mejora todos sus procesos de gestión administrativa incrementa los indicadores de liquidez y rentabilidad, lo que se traduce a que la empresa tiene menos riesgo de entrar en falla ante situaciones financieramente difíciles”(p. 331). Es así que entre los motivos que han impulsado la implementación de estos estándares, además de mejorar sus procesos internos también genera beneficios externos según Vloeberghs y Bellens (1996) estos motivos externos son referentes a la imagen de la empresa y a la presión de diferentes agentes externos.

Tari y Pereira (2012) en su investigación “Calidad y rentabilidad. Análisis del certificado Q en las cadenas hoteleras”, que tiene como objetivo analizar la certificación de calidad del Instituto para la Calidad Turística Española con relación a los resultados y el tamaño de las cadenas hoteleras de España, con una metodología que consiste en un análisis empírico con la comparación de las variables como número de hoteles y habitaciones de la cadena, número de hoteles certificados con la norma Q en la cadena, ventas totales, entre otros, aplicado a 219 cadenas hoteleras de España en el año 2009. Donde se concluye que la certificación tiene efectos positivos en los resultados y que el tamaño de la cadena no es un factor importante para certificarse, es así que las cadenas con hoteles certificados obtienen mejores resultados que las cadenas que no, en términos de ventas totales, RevRoom y RevHotel, lo que les puede llevar a mejorar sus resultados.

Considerando la investigación anterior el autor aporta con evidencia un impacto positivo en los resultados financieros de las empresas que han implementado la certificación mencionada por el autor que a pesar que no es la que se va a estudiar, es un tipo de certificación menos rigurosa que las normas internacionales pero enfocada al sector y especializada a mejorar los procesos de ese sector, al igual que la norma que se va a estudiar, excepto que esta si es una norma internacional, pero se enfoca específicamente en la seguridad y control del comercio internacional, por lo que no es

global para todos los aspectos de la empresa, se dirige a mejorar procesos críticos que pueden ser afectados en la seguridad del sistema comercial. Por lo que se demuestra la mejora en los resultados financieros por la implementación de certificaciones tan rigurosas.

Así también Heras y Arana (2011) en su investigación “Impacto de la certificación ISO 14001 en el rendimiento financiero empresarial: conclusiones de un estudio empírico”, cuyo objetivo es analizar la relación existente entre la certificación ISO 14001 y el rendimiento financiero, mediante un estudio empírico cuantitativo que consiste en medir los niveles de rendimientos financieros antes y después de la implementación de la certificación, es así que llegan a la conclusión de que las diferencias de resultados antes a la fecha de certificación son mayores que las diferencias relativas a los periodos después, por lo que deducen que los mejores resultados de las empresas certificadas pueden ser por un efecto de selección, con lo que se concluye que las empresas con mayor rendimiento financiero tienden a contraer la certificación.

Con lo anterior se puede demostrar que existen diversas formas y métodos para evaluar el comportamiento de la rentabilidad financiera y de esta manera poder relacionarlo con las certificaciones, determinando el impacto financiero que se puede presentar en un periodo anterior y posterior a la obtención de la certificación. Resultados diversos que son analizados de manera distinta a la tradicional, que para el caso de esta investigación se usara análisis discriminante, pues los resultados de los indicadores no sirven de mucho por si solos, es así que Villegas (2002) señala que para obtener resultados relevantes y conclusiones reales sobre la situación financiera de la empresa, es necesario que los resultados se los relacionan con otros y comparados con años anteriores o con empresas del mismo sector.

Por su parte Fontalvo (2016) en su investigación “Análisis de la productividad para las empresas certificadas y no certificadas en la Coalición Empresarial Anti Contrabando (CEAC) en la ciudad de Cartagena, Colombia”, que tiene como objetivo evaluar la incidencia de la certificación CEAC en la productividad para las empresas certificadas y no certificadas en Cartagena, y cuya metodología consiste en el cálculo de los

indicadores de productividad de empresas certificadas y no certificadas en el año 2010, para luego aplicar la técnica análisis discriminante explicando de esa manera la pertenencia y discriminación, y analizando los índices de productividad. Finalmente concluye que a pesar de que el indicador utilidad operacional/capital operativo, no existe evidencia estadística suficiente para asegurar que la normalización en CEAC incidió a favor en los resultados de los indicadores de productividad.

El aporte que genera este autor a la investigación radica en que el uso de la metodología para relacionar índices financieros con la implementación de certificaciones, se puede adoptar de diferente forma, es así que en el caso anterior se evalúa tanto empresas certificadas como no certificadas con el fin de contrarrestar los resultados en un solo año, pero que puede presentar resultados válidos al tener en cuenta que este estudio muestra dos situaciones diferentes en cuanto a la posesión y no posesión de la certificación. De esta manera la metodología a usar en la presente investigación, se asimila a la que el autor usa, por lo que se demuestra el uso a nivel internacional y los resultados que pueden ofrecer, que son variables en diferentes situaciones y los factores que se evalúan.

De igual manera Morelos, Fontalvo y Vergara (2013) en su investigación “Incidencia de la certificación ISO 9001 en los indicadores de productividad y utilidad financiera de empresas de la zona industrial de Mamonal en Cartagena”, cuyo objetivo es evaluar los indicadores de productividad y utilidad financiera y su incidencia de las empresas certificadas en ISO 9001 de la Zona Industrial Mamonal en Cartagena, donde su metodología consistió en primero determinar los índices de productividad y de utilidad financiera de 25 empresas certificadas en calidad, para luego aplicar la técnica de análisis multivariado de datos, para explicar la pertenencia y discriminación de cada grupo de indicadores de productividad y financieros. Finalmente concluyeron que se puede evidenciar el mejoramiento de los indicadores de productividad, así los índices que mejoraron son margen bruto, y razón utilidad neta/capital de trabajo entre 2006 y 2010, razón por la cual afirman que existe incidencia positiva de la certificación en calidad ISO 9001 de las empresas del sector de Mamonal sobre los indicadores margen bruto y margen operacional.

El autor aporta demostrando la importancia de la aplicación de este modelo para demostrar el mejoramiento o impacto positivo que puede generar cualquier tipo de certificación en los indicadores financieros, resultados que ayuda a la efectiva toma de decisiones en el sector o situaciones en las que se usen. Además se demuestra que se puede tener evidencia estadística suficiente para concluir que la implementación de certificaciones puede mejorar el desempeño financiero de las empresas. Así también Fontalvo, Morelos, y De la Hoz (2013) afirman que la aplicación del análisis discriminante en la evaluación del mejoramiento de los indicadores financieros permite identificar los indicadores con mayor impacto, que provocan la continuidad de las empresas en el mercado. Por lo que es importante poder contar con herramientas con las que se puedan analizar el comportamiento de los indicadores financieros para la correcta toma de decisiones de forma pertinente.

Por su lado Morelos y Núñez (2017) en su investigación “Productividad de las empresas de la zona extractiva minera-energética y su incidencia en el desempeño financiero en Colombia”, con el objetivo de evaluar la productividad y su incidencia en el desempeño de los indicadores financieros de las empresas de la zona extractiva minera-energética en Colombia, y en cuya metodología se calcularon los indicadores de utilidad financiera y de productividad de 31 empresas de la zona extractiva considerando de los años 2010 y 2013 y seguidamente se usó análisis discriminante de los resultados de los indicadores para explicar la pertenencia y existencia de diferencias poblacionales significativas, y concluyeron que en la comparación de los indicadores en los años 2010 al 2013 presento un comportamiento decreciente en los indicadores de razón utilidad operacional sobre valor agregado o ventas netas y de razón utilidad neta sobre capital de trabajo.

Es así como en consideración con la investigación anterior se demuestra la aplicabilidad de este tipo de técnica estadística utilizada en estudios de evaluación del comportamiento de indicadores financieros sin importar al sector al cual se aplique, además demuestra que este tipo de técnica suele ser usada para relacionar variables cuantitativas con variables cualitativas, sin importar la naturaleza de estas variables. La evaluación de aspecto económico financiero a través de la aplicación de análisis discriminante tiene una transcendencia bien marcada, es así que varios autores

presentan diversas aplicabilidades de esta técnica tenemos por ejemplo Suárez (2000) determina las características económico-financieras que diferencian a las empresas manufactureras de alta rentabilidad de las de baja, así también Fontalvo, Vergara, y De la Hoz (2012) evalúa el impacto de los sistemas de gestión de calidad en la liquidez y la rentabilidad, consiguiendo como resultado final el impacto positivo de esta certificación. Es así se sustenta la utilización de esta metodología que proporciona el análisis discriminante y que según Vivanco, Martínez, y Taddei (2010) también sirve para determinar los niveles de competitividad de varias empresas, de acuerdo con ciertas variables estudiadas.

2.1.2. Fundamentos teóricos

2.1.2.1. Caracterización de los indicadores de rentabilidad

Para caracterizar los indicadores de rentabilidad primero hay que definirla y a continuación se muestra definiciones de diferentes autores:

Tabla 1: Definiciones de rentabilidad por autores

Autor	Definición
Sánchez (2002)	Es la medida del rendimiento que producen los capitales utilizados en un determinado periodo de tiempo, lo que representa la comparación entre la utilidad generada y los recursos utilizados para obtenerla, con el fin de permitir la mejor toma de decisiones y definir la eficiencia de las acciones realizadas.
Gitman (1997)	Es la relación entre ingresos y costos generados por el uso de los activos de la empresa en actividades productivas. La rentabilidad de una empresa puede ser evaluada en referencia a las ventas, a los activos, al capital o al valor accionario.
Guajardo y Andrade (2002)	Los indicadores de rentabilidad evalúan la cantidad de utilidades obtenidas con respecto a la inversión que las originó, ya sea considerando en su cálculo el activo total o el capital contable.

Elaborado por: Paola Fiallos

2.1.2.1.1. Margen bruto

El margen bruto expresa el porcentaje de utilidad bruta que se genera por cada dólar vendido o lo que es mismo indica el porcentaje de cada dólar en ventas después de que la empresa ha pagado su costo de producción. Por lo que mide la capacidad de la empresa para cubrir todos los gastos operativos a través de los ingresos, sirve como indicador para establecer la eficacia operativa (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, 2020).

$$MB = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas}} * 100$$

2.1.2.1.2. Margen operacional

El margen operacional según Gitman (1997) mide lo que puede ser llamado utilidades puras entre cada unidad monetaria de ventas, se define puras a las utilidades de operación porque ignoran gastos financieros o impuestos, y se considera solo las utilidades obtenidas en las operaciones. Por lo que es preferible que el margen de utilidades de operación sea alto, de hecho este indicador indica si el negocio es lucrativo o no en sí mismo, independientemente de la forma de cómo ha sido financiado, a continuación su fórmula:

$$MO = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ventas}} * 100$$

2.1.2.1.3. Margen neto

El margen neto según Gitman (1997) determina el porcentaje de la utilidad restante sobre cada unidad monetaria de ventas, luego de cubrir todos los gastos, incluyendo los impuestos, suele ser considerado como medición del éxito de la compañía. Este índice por sí solo no refleja la rentabilizada de la empresa, pues suelen ser diferentes en relación a la industria que pertenezca.

$$MN = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} * 100$$

2.1.2.1.4. Rentabilidad sobre activos (ROA)

La rentabilidad sobre activos según Ballesteros (2017) conocido como ROA, por sus siglas en inglés Return On Assets. Es la relación entre la UAII o Utilidad Operativa y los activos totales de una empresa, se usa para medir la eficiencia de los activos totales, independientemente del financiamiento y los impuestos.

$$ROA = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Total Activo}} \times 100$$

2.1.2.1.5. Rentabilidad neta del activo

Esta razón según Gitman (1997) es el rendimiento de los activos totales o Rendimiento de la Inversión (RAT) y mide la efectividad total de la administración para generar utilidades con los activos disponibles, cuan mayor sea el índice, será mejor. Representando el beneficio real ganado por cada uno de los activos que posee la empresa.

$$\text{Rentabilidad Neta del Activo} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$$

2.1.2.1.6. Rentabilidad operacional del patrimonio

La rentabilidad operacional del patrimonio permite determinar la rentabilidad que les ofrece a los socios o accionistas el capital que han invertido en la empresa, independientemente de los gastos financieros e impuestos. Por lo que es relevante considerar la diferencia que existe entre este indicador y el de rentabilidad financiera, como afectan los gastos financieros e impuestos en la rentabilidad de los accionistas (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, 2020).

$$ROP = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$$

2.1.2.1.7. Rendimiento del patrimonio (ROE)

La rentabilidad financiera mide el beneficio neto generado de la inversión de los propietarios de la empresa. La rentabilidad financiera o ROE por sus siglas en inglés (return on equity), mide el rendimiento generado por los capitales propios, casi siempre

independientemente de la distribución de la utilidad, los directivos suelen buscar maximizar este indicador en beneficio de los propietarios. Además que la rentabilidad financiera sea insuficiente refiere a la limitación a nuevos fondos propios por dos vías de acceso, porque un bajo nivel de rentabilidad financiera es indicativo de los beneficios generados internamente por la empresa, y porque puede limitar el financiamiento externo (CEUPE, 2020).

$$ROE = \frac{Utilidad\ Neta}{Patrimonio}$$

2.1.2.2. *Business Alliance for Secure Commerce – BASC*

World BASC Organization (2020c) define a Business Alliance for Secure Commerce, BASC, como una alianza empresarial internacional que promueve un comercio seguro en cooperación con gobiernos y organismos internacionales creado para fomentar una cultura de seguridad a través de la cadena de suministros, implementando sistemas de gestión e instrumentos aplicables al comercio internacional y a los sectores relacionados.

Business Alliance for Secure Commerce constituida como “World BASC Organization, es una organización sin ánimo de lucro, liderada por el sector empresarial con la misión de facilitar y agilizar el comercio internacional a través de procesos para establecer y administrar estándares y procedimientos globales de seguridad aplicados a la cadena logística del comercio internacional. En esta organización pueden participar empresarios de todo el mundo, guiados por un propósito común que es fortalecer el comercio internacional mediante la implementación de estándares y procedimientos de seguridad reconocidos y avalados internacionalmente (BASC-Guayaquil, 2019b).

BASC es una organización que facilita el comercio seguro de los interventores de la cadena logística del comercio exterior y de las empresas que desean gestionar controles de seguridad, a través de la certificación y capacitación de los afiliados, enfocándose principalmente en la satisfacción de las necesidades de cada empresa y requisitos aplicables, mediante la práctica de los siguientes principios elementales: compromiso

permanente del servicio por parte de colaboradores, capacitadores y equipo de auditores internacionales; compromiso con las normas de seguridad ISO 90001:20105 de calidad, requisitos legales y mejora continua del Sistema de Gestión (BASC-Guayaquil, 2019b).

2.1.2.2.1. Países miembros y participantes de BASC

En cuanto a los países que pertenecen a la alianza de BASC se refiere, existen clases de miembros a nivel país, capítulos nacionales y regionales avalados por World BASC Organization, pues cumplen con las políticas y objeto de la organización. Hoy por hoy BASC tiene presencia en los siguientes países: Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, México, Panamá, Perú, República Dominicana y Venezuela. Además existen empresas certificadas que no tienen capítulos BASC en su país y que se certificaron en World BASC Organization, ese es el caso de Argentina, Honduras, Paraguay y Uruguay (World BASC Organization, 2020a).

Los participantes de esta certificación según World BASC Organization (2020b) pueden ser todas aquellas empresas que realicen actividades productivas o que presten servicios a las cadenas logísticas del comercio exterior o actividades complementarias, los estándares de la norma BASC son aplicables a 18 sectores de la cadena logística, que se enlistan a continuación:

- Exportador / Importador
- Operador logístico/portuario
- Servicios seguridad y vigilancia
- Terminal Portuario/ Marítimo
- Transporte aéreo/ marítimo /por carretera
- Agente aduanal/ carga-marítimo
- Patios de contenedores
- Servicio temporal- suministros de personal o equipos

2.1.2.2.2. Controles de seguridad de la certificación BASC

Los controles de seguridad que se implementan a través del Sistema de Gestión de Control y Seguridad BASC se enfocan en los siguientes puntos de acuerdo a (IFIS, 2019):

- Procedimiento de selección de proveedores, clientes y personal
- Controles de acceso y seguridad física
- Seguridad de la información
- Inspección en instalaciones, contenedores
- Capacitación del personal sobre la seguridad de la cadena de suministro

De esa manera las áreas de aplicación de los requerimientos según (AMCHAM Guayaquil, 2013) son los siguientes:

- Recursos Humanos
- Instalaciones físicas
- Logística
- Documentos e información
- Clientes y proveedores

2.1.2.2.3. Características del certificado para el uso comercial de BASC

Las características del certificado otorgado a las empresas afiliadas en referencia al uso de la imagen corporativa de BASC son las siguientes de acuerdo (BASC-Guayaquil, 2019a):

- Los códigos de las empresas se mantienen de acuerdo al procedimiento de registro en base de datos. Todo titular del Certificado BASC obtiene el derecho al uso de la marca registrada por la WBO, a partir de la entrega de la certificación, únicamente para las actividades autorizadas y certificadas.
- El titular puede utilizar dicho Certificado para los fines comerciales en los cuales sea necesario demostrar que su SGCS satisface los requisitos indicados en la Norma y Estándares BASC.

- Únicamente la empresa que ha sido certificada por BASC Capítulo Guayaquil y cuyo documento de certificación haya sido emitido por la WBO, podrá utilizar la imagen corporativa.
- Se debe asegurar que la marca sea utilizada: Con una clara descripción del alcance, el nombre del titular, el número de registro del Certificado y dentro del período de validez del Certificado, la empresa debe estar registrada en la base de datos de la WBO.

2.1.2.2.4. Beneficios de la certificación BASC

Las empresas que llegan a ser miembros y ser certificadas por BASC obtienen varios beneficios entre ellos los siguientes de acuerdo a World BASC Organization (2020d):

- Diferenciación al implementar el Sistema de Gestión en Control y Seguridad BASC ante el mercado internacional.
- Reconocimiento internacional por pertenecer a World BASC Organization.
- Representatividad y mayor confianza las autoridades vinculadas al comercio exterior.
- Disminución de costos y riesgos gracias al control a sus procesos.
- Disposición de contactos en diferentes países a través de los capítulos BASC.

2.1.2.2.5. Ventajas competitivas de la gestión de riesgos en el comercio exterior

Una adecuada gestión de riesgos relacionada al comercio internacional según Olivera y Viurrarena (2011) provoca ventajas competitivas para las empresas, como lo son:

- Resguardo y mejora de su imagen comercial.
- Aumento de la eficacia y eficiencia en sus operaciones, y la productividad.
- Incremento en el control de pérdidas.
- Protección de la propiedad intelectual e industrial, y derechos humanos.
- Seguridad y salud de sus trabajadores.
- Satisfacción de los clientes a través de productos y servicios de calidad.

2.1.2.3. Conceptualización del análisis discriminante

El Análisis Discriminante Multivariado es una técnica estadística que trata de encontrar relaciones lineales entre las variables continuas discriminen mejor en los grupos categóricos previamente establecidos. Fue introducida por R.A. Fisher en 1936 en el primer tratamiento moderno de problemas separatorios, con el objetivo de determinar la existencia de diferencias significativas entre los grupos establecidos en relación a un conjunto de variables calculadas sobre los mismos, y si existiesen conocer cómo se dan y proporcionar procedimientos de clasificación sistemática de nuevas observaciones de origen desconocido en uno de los grupos analizados (Mylonakis & Diacogiannis, 2010).

De la misma manera se utiliza este método para según Aldás y Uriel (2017) “explicar la pertenencia de distintos individuos en grupos, o poblaciones, alternativos a partir de los valores de un conjunto de variables que describen a los individuos a los que se pretende clasificar, cada individuo puede pertenecer a un solo grupo”(p. 321). Entonces el análisis discriminante permite estudiar las diferencias significativas entre dos (en el caso del análisis simple) o más (en el caso del análisis discriminante múltiple) grupos definidos a priori, con respecto a varias variables simultáneamente (Aldazábal & Napán, 2014, p. 54). Además, según Mateos, Iturrioz, y Gimeneo (2009) el objetivo de este método es evaluar si existen diferencias significativas entre grupos de observaciones en referencia a las variables analizadas de manera que se puedan definir procedimientos de clasificación que permitan predecir la pertenencia de nuevas observaciones en uno de los grupos.

Para una mejor comprensión el análisis discriminante según De la Fuente (2012) “persigue explicar la pertenencia de cada individuo original a uno u otro grupo preestablecido, en función de variables de su perfil, y a la vez cuantificar el peso de cada una de ellas en la discriminación, por lo que la variable categórica grupo es lo que se explica y lo que predice”(p. 1). De la misma manera Torrado y Berlanga (2013) señalan que el análisis discriminante es una prueba estadística conveniente para determinar qué variables independientes o predictivas permiten diferenciar grupos y cuáles de esas variables son indispensables para lograr la mejor clasificación posible,

también se puede cuantificar su poder de discriminación en referencia a que un objeto pertenezca a un grupo u otro.

2.1.2.3.1. *Tipos de Análisis Discriminante*

Varios autores optan por clasificar al análisis discriminante de acuerdo a diferentes factores como sus objetivos, o su función discriminante. De esta manera la primera clasificación del análisis discriminante que se presenta es con relación a sus objetivos que se muestra a continuación:

Tabla 2: Tipos de análisis discriminante según sus objetivos

Para Figueras (2000)	
Análisis Discriminante Descriptivo:	Analiza la existencia de diferencias entre los grupos con respecto al comportamiento de las variables consideradas e indagar en qué sentido se dan estas diferencias.
Análisis Discriminante Predictivo:	Elabora procedimientos de clasificación sistemática de los objetos de origen desconocido asignando en uno de los grupos analizados

Elaborado por: Paola Fiallos

Fuente: Figueras (2000)

La siguiente tipología del análisis se describe en base a la función discriminante:

Tabla 3: Tipología del análisis según la función discriminante

Según Suárez (2000)	
Análisis Estático	Permite aproximar las características más relevantes.
Análisis Dinámico	Permite saber que parámetros han experimentados mayor variación.
Análisis Predictivo	Permite saber en qué medida es posible anticipar un evento.

Elaborado por: Paola Fiallos

Fuente: Suárez (2000)

2.1.2.3.2. *Objetivos del análisis discriminante*

El Análisis Discriminante presenta según Mileris (2010) los siguientes objetivos primarios: la descripción de las diferencias entre grupos, la predicción de pertinencia a los grupos. Así mismo Peretto (2009) plantea que otro objetivo es determinar una o más funciones discriminantes que permitan la clasificación de objetos en dos o más grupos a partir de la información que se tiene de ellos.

Así también esta técnica multivariante presenta dos objetivos básicos según Torrado y Berlanga (2013) “explicar la influencia de un conjunto de variables cuantitativas sobre una variable cualitativa, y predecir la pertenencia de los sujetos a una de las categorías del variable criterio a partir de los valores registrados en las variables predictivas” (p. 152).

Esta técnica para Mures, García, y Vallejo (2005) “tiene como objetivo analizar la relación entre una variable dependiente categórica con g modalidades, que se corresponden con los grupos analizados, y un conjunto de variables independientes, métricas o cuantitativas, a partir de una serie de funciones discriminantes que son combinaciones lineales de las variables independientes que mejor discriminan o separan los grupos”(p. 182).

Tabla 4: *Objetivos del análisis discriminante*

Objetivos del análisis discriminante	
1	Descripción de la diferencias entre grupos
2	Predicción de pertinencia a los grupos
3	Determinar una o más funciones discriminantes
4	Explicar la influencia de un conjunto de variables cuantitativas sobre una cualitativa
5	Analizar la relación entre una variable categórica y un conjunto de variables cuantitativas

Elaborado por: Paola Fiallos

2.1.2.3.3. *Variables del análisis discriminante*

En el análisis discriminante la pertenencia de un individuo u objeto a un grupo u otro se designa mediante una variable categórica, la cual tomara tantos valores como grupos existentes, variable que es considerada como variable dependiente, mientras que las

variables que son usadas para la clasificación de los individuos se denominan variables clasificadoras, de criterio, predictores, o explicativas, la información de estas variables se resumen en funciones discriminantes, que son las que se utilizan en el proceso de clasificación (Aldas & Uriel, 2017) .

Ademas Torrado y Berlanga señala que (2013) en el análisis discriminante las variables independientes o predictivas deben permitir diferenciar grupos y cuantificar las variables que son necesarias para alcanzar la mejor clasificación posible, y la variable dependiente debe ser cualitativa (nominal u ordinal) y tener como mínimo dos grupos definidos que sean mutuamente excluyentes y exhaustivos, bien desde el punto de vista de su naturaleza categórica, o desde su naturaleza dicotómica.

2.2. Hipótesis

Ho: La certificación BASC NO incide en el incremento de la rentabilidad de las empresas exportadoras de la ciudad de Guayaquil.

Ha: La certificación BASC incide en el incremento de la rentabilidad de las empresas exportadoras de la ciudad de Guayaquil.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Recolección de la información

La información dispuesta en esta investigación se centra en un enfoque cualitativo y cuantitativo por la utilización de información numérica y teórica, pues se utilizó datos y herramientas estadísticas, así como métodos teóricos, lo que va a permitir analizar la rentabilidad de las empresas exportadoras con certificación BASC de la ciudad de Guayaquil, Ecuador, contrarrestando dos periodos distintos correspondientes al antes y después de la implementación de la certificación BASC (2010 y 2018).

Para el levantamiento de datos se procedió a extraer y seleccionar a cada empresa que será objeto de estudio, en la ficha de observación de la Tabla 5, a través de la información dispuesta en la página oficial de la World BASC Organization, siendo admitidas solo las empresas que se hayan certificado del 2012 al 2016, comprobando que sigan certificadas en la actualidad o hasta el año 2018 en el portal web de las certificaciones BASC Capítulo Guayaquil, además que pertenezcan al sector de exportación y que presenten sus estados financieros en los años 2010 y 2018. Llegando a si a tener un total de 93 empresas exportadoras certificadas hasta el año 2018, de las cuales se obtuvo un resultado final de 26 empresas, las cuales se certificaron durante el periodo establecido, y además cumplen los criterios antes mencionados.

Tabla 5: Variables de la certificación BASC

<i>N°</i>	<i>Código WBO</i>	<i>Empresa</i>	<i>Año de Certificación</i>	<i>Sector</i>

Fuente: BASC Capitulo Guayaquil

Elaborado por: Paola Fiallos

Para poder recopilar los datos necesarios para el cálculo de los indicadores de rentabilidad tenemos los estados de resultados y los estados de situación financiera

2010 y 2018 de las empresas seleccionadas, disponibles en el portal web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Datos que fueron recogidos en la ficha de observación que se muestran en la Tabla 6, que detalla cada rubro que se emplea para esta investigación, sin embargo vale recalcar que a más de estos datos, se emplean otros para el cálculo de algunos apartados de la ficha, es así que se consideró para el cálculo de la Utilidad Bruta (ventas y costos de ventas), para la Utilidad Operacional (gastos operacionales).

Tabla 6: Variables financieras de rentabilidad de las empresas exportadoras

N°	Empresa	Ventas	Utilidad Bruta	Utilidad Operacional	Utilidad Neta	Activo Total	Patrimonio
1	ADITIVOSY ALIMENTOS S.A. ADILISA						
2	AGZULASA CIA. LTDA.						
3	BANANA LIGHT BANALIGHT C.A.						
4	COFIMAR S.A.						
5	EMPACADORA GRUPO GRANMAR S.A. EMPAGRAN						
6	ESTAR C.A.						
7	EXPORTACIONES DUREXPORTA S.A.						
8	FGENTERPRISE S.A.						
9	FIRESKY S.A.						
10	FRUTINEXUS S.A.						
11	FUNDAMETZ S.A.						
12	GALAPESCA S.A.						
13	INDUSTRIA DACAR CIA. LTDA.						
14	INDUSTRIAL Y COMERCIAL TRILEX C.A.						
15	JORCORP S.A.						
16	LABORATORIOS ROCNARF S.A.						
17	LIFE FOOD PRODUCT ECUADOR LIFPRODEC S.A.						
18	NESTLE ECUADOR S.A.						
19	PAPELERA NACIONAL S.A.						
20	PROEXPO, PROCESADORA Y EXPORTADORA DE MARISCOS S.A.						
21	QUICORNAC S.A.						
22	REFIN S.A.						
23	TECNOVA S.A.						
24	TERRA SOL CORP S.A.						
25	TROPICALFRUIT EXPORT S.A.						
26	TUCHOCK S.A.						

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores, y Seguros

Elaborado por: Paola Fiallos

3.2. Tratamiento de la información

Con los datos antes obtenidos de las 26 empresas se procedió a calcular los indicadores de rentabilidad aplicando las fórmulas detalladas en la Tabla 7. Una vez calculado los indicadores de rentabilidad, se procedió al análisis comparativo de las medias de los indicadores del antes y después de la implementación de la certificación BASC,

relacionando los indicadores entre sí de acuerdo a su enfoque con las ventas y con las inversiones.

Tabla 7: Indicadores de Rentabilidad

INDICADOR	FÓRMULA
Margen Bruto	$MB = \frac{Utilidad\ Bruta}{Ventas} * 100$
Margen Operacional	$MO = \frac{Utilidad\ Operacional}{Ventas} * 100$
Margen Neto	$MN = \frac{Utilidad\ Neta}{Ventas} * 100$
Rentabilidad sobre Activos	$ROA = \frac{Utilidad\ Operacional}{Activo\ Total} * 100$
Rentabilidad Neta del Activo	$RNA = \frac{Utilidad\ Neta}{Activo\ Total} * 100$
Rentabilidad Operacional del Patrimonio	$ROP = \frac{Utilidad\ Operacional}{Patrimonio} * 100$
Rendimiento del Patrimonio	$ROE = \frac{Utilidad\ Neta}{Patrimonio} * 100$

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores, y seguros
Elaborado por: Paola Fiallos

Para evaluar las diferencias significativas existentes en los dos años, especificando que en el año 2010 las empresas no contaban con certificación y en el año 2018 sí. De lo que se trata es de determinar los indicadores de mayor influencia en el comportamiento de la rentabilidad de las empresas exportadoras después de la certificación y clasificar las empresas en rentables y no rentables. Por tanto, el objetivo del trabajo se centra en explicar el comportamiento de una variable categórica con dos modalidades: antes de la certificación y después de la certificación

Por lo que se aplicó análisis discriminante que es una técnica estadística apta para trabajar con este tipo de variables. Además con el fin de evidenciar la incidencia de la certificación BASC en la rentabilidad de las empresas exportadoras de la ciudad de

Guayaquil. Para lo cual se utilizó el software estadístico STATGRAPHICS en donde se introdujo los resultados de las fórmulas de los indicadores antes mencionados.

Primero se determinaron los indicadores que discriminan independientemente entre los grupos de 2010 y 2018 se estimó el Lambda Wilks. De esta manera se seleccionaron los indicadores de rentabilidad que mejor discriminan a las empresas objeto de estudio, pues con su aplicación se determinó la similitud o diferencia entre las variables teniendo en cuenta la correlación entre cada una de ellas.

Como resultado final de la aplicación del análisis discriminante, se obtuvieron los coeficientes de clasificación para establecer que indicadores presentaron mejorías de un año al otro, y luego para proceder con la estructuración de las funciones una para cada año (2010 y 2018), las cuales sirven para pronosticar la clasificación de las empresas de acuerdo a los indicadores de rentabilidad seleccionados, a continuación se presenta la estructura de la función:

$$Y = a_0 + a_1 * X_1 + a_2 * X_2 + \dots + a_p * X_p$$

X = las variables independientes

a_0 = la constante

a_p = los coeficientes de discriminación

Con la aplicación de las funciones de clasificación se obtuvo una nueva categorización de las empresas en relación a sus índices de rentabilidad, clasificándoles a un grupo determinado (2010 y 2018), con lo que se logra analizar el impacto de las certificaciones, pues se determina la cantidad de empresas rentables en cada grupo.

Con el propósito de investigar más afondo el impacto en la rentabilidad de la certificación BASC, mediante el uso de la imagen corporativa de esta certificación, como factor externo de competitividad. Se procedió primero, con la determinación de la variación de la rentabilidad antes y después de la certificación BASC, resultado del análisis discriminante, se clasificó a las empresas en cuatro diferentes categorías de la rentabilidad las que mantuvieron un índice de rentabilidad alto, las que mantuvieron un índice bajo de rentabilidad, las que incrementaron y las que disminuyeron su

rentabilidad. Luego se realizó una matriz para verificar el uso de la marca de la certificación BASC, con fines comerciales, de esa manera se consideró para cada empresa la posesión y la no posesión de una página web, el uso de la imagen de BASC, la presencia de las políticas de seguridad en la página web, el uso de la imagen de otras certificaciones. Los dos resultados fueron relacionados de manera que se pueda obtener las proporciones necesarias para analizar la influencia de mitigación de riesgos de vinculación con actividades ilícitas a través de la certificación BASC como factor comercial sobre la rentabilidad.

3.3.Operacionalización de las variables

3.3.1. Matriz de operacionalización de la variable dependiente

Tabla 8: Variable dependiente: Rentabilidad

Variable	Definición	Categorías o Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas e Instrumentos
Rentabilidad	Mide la eficiencia de generar ganancias a partir de las ventas o las inversiones, es decir que trata de medir la eficiencia operativa de las empresas para generar utilidades o beneficios.	Rentabilidad con relación a las ventas	Margen de Bruto (MB) Margen Operacional (MO) Margen Neto (MN)	$(\text{Utilidad Bruta} / \text{Ventas}) * 100$ $(\text{Utilidad Operacional} / \text{Ventas}) * 100$ $(\text{Utilidad Neta} / \text{Ventas}) * 100$	T: Observación I: Ficha de observación
		Rentabilidad con relación a la inversión	Rentabilidad sobre activos (ROA) Rentabilidad Neta del Activo (RNA) Rentabilidad Operacional del Patrimonio (ROP) Rendimiento del patrimonio (ROE)	$(\text{Utilidad Operacional} / \text{Total Activo})$ $(\text{Utilidad Neta} / \text{Activo Total}) * 100$ $(\text{Utilidad Operacional} / \text{Patrimonio}) * 100$ $(\text{Utilidad Neta} / \text{Patrimonio}) * 100$	

Elaborado por: Paola Fiallos

3.3.2. Matriz de operacionalización de la variable independiente

Tabla 9: Variable independiente: Certificación BASC

Variable	Definición	Categorías o Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas e Instrumentos
Certificación BASC	Se refiere a una certificación anti contrabando que trata de eliminar la inseguridad y el riesgo en actividades en las transacciones del comercio internacional, además de la implementación de un Sistema de Gestión de Control y Seguridad.	Empresas certificadas	Proporción de empresas certificadas	Antes: 0 Después: 1	T: Observación I: Ficha de observación
		Uso de imagen con fin comercial	Proporción de empresas que usan la imagen corporativa de BASC	Empresas usan imagen / Total de empresas certificadas Empresas no usan imagen / Total de empresas certificadas	

Elaborado por: Paola Fiallos

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Resultado y discusión

Para obtener los principales resultados de esta investigación se desarrolló un análisis con el propósito de determinar la posible incidencia de la certificación BASC capítulo Guayaquil en la rentabilidad de las empresas exportadoras. Comparando así el antes y después de las certificaciones.

Para lo cual se procedió a filtrar a las empresas que serán objeto de estudio en esta investigación, a continuación se muestra los resultados, en la cual se detalla el nombre de la empresa, el año de certificación, el código de certificación WBO, y el sector al cual pertenecen. Datos que ayudan a determinar la variable categórica, estableciendo un antes y después de la certificación BASC.

Tabla 10: Resultados de la selección de las empresas referentes a la certificación BASC

N°	CÓDIGO WBO	EMPRESA	AÑO DE CERTIFC.	SECTOR
1	ECUGYE00249-1-7	ADITIVOS Y ALIMENTOS S.A. ADILISA	2013	Exportador
2	ECUGYE00387-1-5	AGZULASA CIA. LTDA.	2015	Exportador
3	ECUGYE00177-1-8	BANANA LIGHT BANALIGHT C.A.	2012	Exportador
4	ECUGYE00481-1-4	COFIMAR S.A.	2016	Exportador
5	ECUGYE00195-1-8	EMPACADORA GRUPO GRANMAR S.A. EMPAGRAN	2012	Exportador
6	ECUGYE00388-1-5	ESTAR C.A.	2015	Exportador
7	ECUGYE00401-1-5	EXPORTACIONES DUREXPORTA S.A.	2015	Exportador
8	ECUGYE00399-1-5	FGENTERPRISE S.A.	2015	Exportador
9	ECUGYE00386-1-5	FIRESKY S.A.	2015	Exportador
10	ECUGYE00460-1-4	FRUTINEXUS S.A.	2016	Exportador
11	ECUGYE00357-1-5	FUNDAMETZ S.A.	2015	Exportador
12	ECUGYE00212-1-7	GALAPESCA S.A.	2013	Exportador
13	ECUGYE00383-1-5	INDUSTRIA DACAR CIA. LTDA.	2015	Exportador
14	ECUGYE00358-1-5	INDUSTRIAL Y COMERCIAL TRILEX C.A.	2015	Exportador
15	ECUGYE00280-1-6	JORCORP S.A.	2014	Exportador
16	ECUGYE00277-1-6	LABORATORIOS ROCNARF S.A.	2014	Exportador
17	ECUGYE00285-1-6	LIFE FOOD PRODUCT ECUADOR LIFPRODEC S.A.	2014	Exportador
18	ECUGYE00072-2-6	NESTLE ECUADOR S.A.	2014	Exportador
19	ECUGYE00178-1-8	PAPELERA NACIONAL S.A.	2012	Exportador
20	ECUGYE00413-1-4	PROEXPO, PROCESADORA Y EXPORTADORA DE MARISCOS S.A.	2016	Exportador
21	ECUGYE00333-1-6	QUICORNAC S.A.	2014	Exportador
22	ECUGYE00419-1-4	REFIN S.A.	2016	Exportador
23	ECUGYE00361-1-6	TECNOVA S.A.	2014	Exportador
24	ECUGYE00209-1-7	TERRA SOL CORP S.A.	2013	Exportador
25	ECUGYE00226-1-7	TROPICALFRUIT EXPORT S.A.	2013	Exportador
26	ECUGYE00294-1-6	TUCHOCK S.A.	2014	Exportador

Elaborado por: Paola Fiallos

Cálculo de los indicadores de rentabilidad

De esa manera se procedió a la recopilación de datos de los estados financieros 2010 y 2018 (estado de situación y estado de resultados) de cada una de las empresas incluidas para esta investigación, los datos obtenidos se muestran en el Anexo A y el Anexo B, una vez obtenidos todos los datos extraídos se continuó con el cálculo de los indicadores de rentabilidad del año 2010, aplicando las formulas de la Tabla 7 donde se obtuvieron los resultados como se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 11: Resultado de los indicadores de rentabilidad, 2010

INDICADORES DE RENTABILIDAD 2010							
N°	Margen Bruto	Margen Operacional	Margen Neto	Rentabilidad sobre Activos (ROA)	Rentabilidad Neta del Activo	Rentabilidad Operacional del Patrimonio	Rendimiento del Patrimonio (ROE)
1	0,3065	0,0760	0,0686	0,1414	0,1275	0,4526	0,4081
2	0,6788	0,0034	0,0063	0,0194	0,0364	0,0517	0,0969
3	0,2775	0,1044	0,0284	0,1062	0,0289	0,4914	0,1338
4	0,0781	0,0508	0,0287	0,0597	0,0338	0,1497	0,0847
5	0,1795	0,1150	0,0161	0,0603	0,0085	0,2986	0,0418
6	0,0642	0,0060	0,0077	0,0113	0,0144	0,1144	0,1459
7	0,0398	0,0153	0,0015	0,0234	0,0024	0,1412	0,0142
8	0,0531	-0,0204	0,0155	-0,1098	0,0836	-0,2744	0,2089
9	0,0422	0,0059	0,0059	0,1006	0,1005	0,9915	0,9907
10	-0,0596	-0,1082	-0,1094	-0,4363	-0,4412	-0,9173	-0,9277
11	0,0934	0,0729	0,0502	0,2137	0,1472	1,0732	0,7390
12	0,0715	-0,0005	0,1852	-0,0001	0,0355	-0,0004	0,1537
13	0,1492	0,0348	0,0140	0,0714	0,0287	0,2977	0,1197
14	0,1067	0,0141	0,9970	0,0205	1,4466	0,0493	3,4828
15	0,1192	0,0060	0,0088	0,0774	0,1127	0,3668	0,5338
16	0,5523	0,1393	0,1179	0,2675	0,2264	0,7407	0,6270
17	0,1970	0,0887	0,0450	0,0372	0,0189	1,0694	0,5427
18	0,3888	0,0753	0,0356	0,1494	0,0706	0,1494	0,0706
19	0,2472	0,1943	0,1250	0,1472	0,0947	0,3118	0,2007
20	0,0324	0,0017	-0,0024	0,0076	-0,0106	0,2162	-0,3007
21	0,1763	0,0451	0,0329	0,1002	0,0732	0,1163	0,0850
22	1,0000	0,0167	0,0124	0,1744	0,1290	0,9857	0,7290
23	0,2844	0,1111	0,1083	0,1658	0,1615	0,4598	0,4479
24	0,2718	-0,1089	0,0280	-0,1007	0,0259	-0,3284	0,0845
25	0,0835	0,0135	0,0007	0,1407	0,0077	1,3178	0,0724
26	0,0301	0,0257	0,0253	0,2307	0,2268	1,3569	1,3343

Elaborado por: Paola Fiallos

De la misma forma se procedió a tratar los datos financieros de las empresas exportadoras pero del año 2018, calculando los índices de rentabilidad, resultados que se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 12: Resultados de los Indicadores de Rentabilidad, 2018

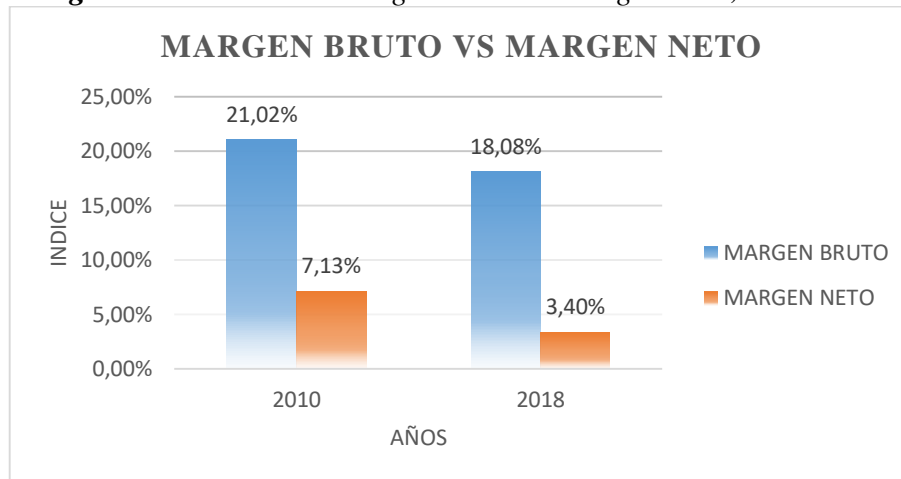
INDICADORES DE RENTABILIDAD 2018							
N°	Margen Bruto	Margen Operacional	Margen Neto	Rentabilidad sobre Activos (ROA)	Rentabilidad Neta del Activo	Rentabilidad Operacional del Patrimonio	Rendimiento del Patrimonio (ROE)
1	0,3634	0,0752	0,0258	0,0719	0,0247	0,1722	0,0591
2	0,0744	0,0201	0,0236	0,1061	0,1244	0,8246	0,9662
3	0,1952	0,0763	0,0710	0,0867	0,0807	0,1068	0,0994
4	0,0436	0,0030	0,0030	0,0063	0,0064	0,0248	0,0254
5	0,2057	0,1293	0,0363	0,0521	0,0146	0,1660	0,0466
6	0,0609	0,0179	0,0214	0,0562	0,0673	0,0720	0,0862
7	0,0529	0,0107	0,0031	0,0227	0,0066	0,5178	0,1516
8	0,1287	0,0490	0,0320	0,0599	0,0392	0,2099	0,1371
9	0,0432	0,0052	0,0012	0,0263	0,0061	0,2761	0,0635
10	0,0589	0,0032	0,0058	0,0192	0,0345	0,0696	0,1250
11	0,0791	0,0447	0,0047	0,0968	0,0102	0,4047	0,0426
12	0,0946	0,0367	0,0367	0,1291	0,1291	0,2121	0,2121
13	0,1578	0,0698	0,0232	0,0683	0,0228	0,3957	0,1318
14	0,1239	0,0351	0,0306	0,0514	0,0448	0,0925	0,0807
15	0,2294	0,0528	0,0317	0,0990	0,0593	0,2925	0,1754
16	0,5051	0,0615	0,0581	0,0959	0,0906	0,2162	0,2043
17	0,3021	0,1114	0,0196	0,0482	0,0085	0,1873	0,0330
18	0,3074	0,1111	0,0985	0,2309	0,2047	1,6683	1,4795
19	0,2850	0,2081	0,2058	0,2442	0,2415	0,3591	0,3551
20	0,0697	0,0314	0,0306	0,1977	0,1928	0,8034	0,7835
21	0,1986	0,0111	0,0200	0,0148	0,0265	0,0174	0,0313
22	0,3405	0,0096	0,0093	0,0618	0,0600	2,5384	2,4624
23	0,3435	0,1017	0,0725	0,1144	0,0816	0,2049	0,1461
24	0,3262	0,0303	-0,0263	0,0144	-0,0125	0,0271	-0,0236
25	0,0614	0,0270	0,0220	0,0947	0,0772	0,7717	0,6292
26	0,0487	0,0249	0,0238	0,1948	0,1858	1,2595	1,2015

Elaborado por: Paola Fiallos

Análisis comparativo de los indicadores de rentabilidad

Para analizar y determinar el desempeño y el comportamiento de los indicadores de rentabilidad se procedió a graficarlos de forma comparativa entre sí, para comprender al antes y después de la certificación BASC.

Figura 3: Indicadores Margen Bruto vs Margen Neto, 2010-2018



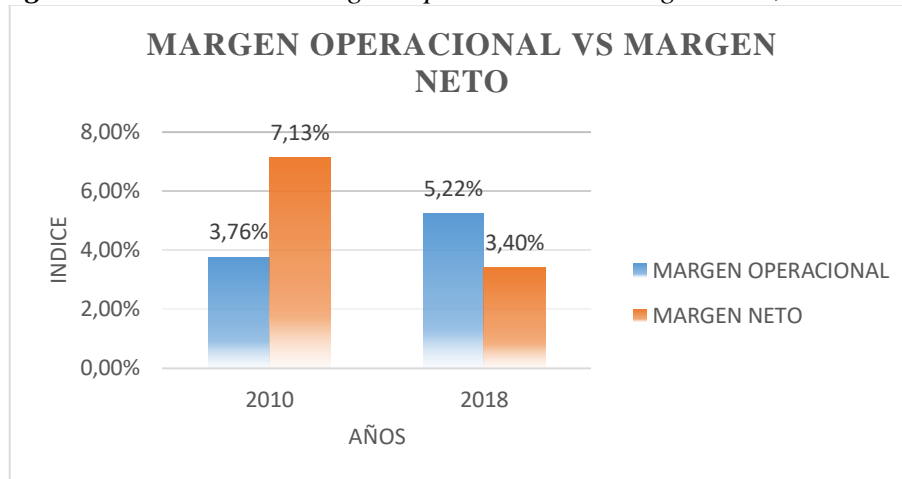
Elaborado por: Paola Fiallos

En esta situación se muestra un índice de Margen Bruto no tan bueno, es así que las empresas exportadoras disminuyen su capacidad para cubrir todos los gastos generados diferente a los costos de producción, para el año 2018, de esta manera las ventas de año 2010 generaron 21,02% de la utilidad bruta, es decir que cada dólar vendido en este año generó 21 centavos de utilidad. Sin embargo, en el año 2018 las ventas generaron 18,08% de la utilidad bruta, lo que se traduce a que cada dólar vendido en este año generó 18 centavos de la utilidad. Por otro lado se puede apreciar una disminución considerable en el caso del Margen Neto, pues según la gráfica este indicador para el año 2018 disminuye en relación al 2010, es así que se determina un índice de 7,13% para el año 2010, que significa que se generaron 7 centavos por cada dólar de ventas, después de cubrir todos los gastos incluso los intereses e impuestos, y para el año 2018 un porcentaje más bajo del 3,40%, o lo que es lo mismo 3 centavos por cada dólar vendido.

Al comparar los dos indicadores juntos, podemos observar que en el año 2010 existe una variación considerable del 13,89%, que significa que el Margen Bruto es mayor que el Margen Neto, lo que sugiere que existen gastos de ventas, generales y administrativos más altos en relación a las ventas o posiblemente a una tasa de impuestos más alta. De igual manera, en el año 2018 se evidencia que existe una gran variabilidad entre el Margen Bruto y el Margen Neto, que indica que el margen bruto es mayor, lo que quiere decir que al igual que en el 2010 existen gastos más altos que las ventas. Pero se identifica también que existe buen manejo de las operaciones dentro

de las empresas, lo que señala la eficacia operativa del sector, a razón de que el margen bruto es mayor en los dos casos, a pesar de que no ha aumentado para el año 2018.

Figura 4: *Indicadores Margen Operacional vs Margen Neto, 2010-2018*



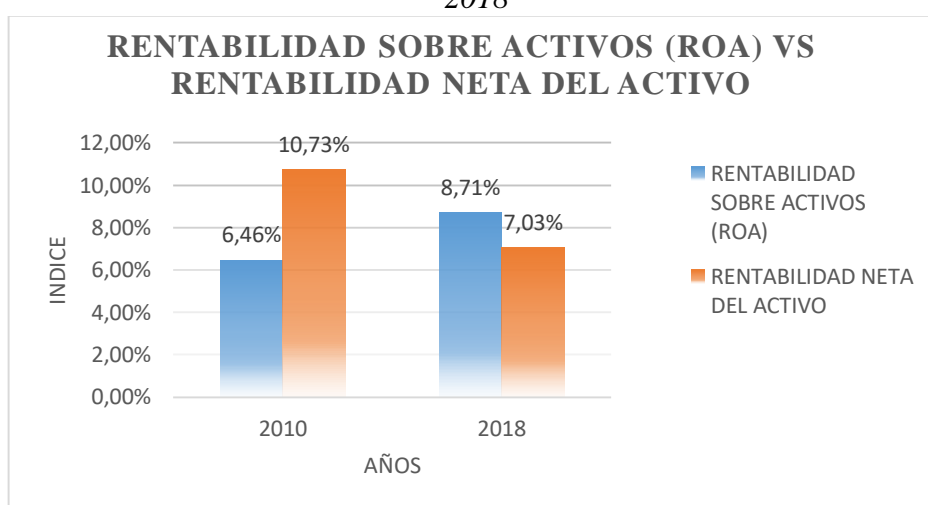
Elaborado por: Paola Fiallos

Como se puede observar el Margen Operacional del año 2010 indica que la utilidad operacional corresponde a un 3,76% de las ventas netas, o lo que es lo mismo representa que por cada dólar vendido se obtuvo 3 centavos de utilidad operacional. Mientras que para el año 2018 la utilidad operacional corresponde a un 5,22% de las ventas, es decir que por cada dólar vendido genero 5 centavos de la utilidad operacional. Lo que se traduce a una variación creciente de este indicador de un año al otro, es decir que las utilidades generadas por las operaciones de las empresas, obviamente ignorando los cargos financieros, aumentaron aunque en una baja proporción, el indicador muestra además un valor relativo muy bajo, lo que implica que las empresas no son tan rentables o productivas independientemente de la forma de cómo ha sido financiado. De la misma manera se observa una disminución considerable en el caso del Margen Neto pues según la gráfica este indicador para el año 2018 disminuye en relación al 2010, pues se determina un índice de 7,13% para el año 2010, y para el año 2018 un porcentaje más bajo de 3,40% o lo que es lo mismo 5 centavos de utilidad neta por cada dólar vendido.

Al comparar los dos indicadores resulta bastante interesante ver que el Margen Operacional y el Margen Neto en el año 2010 muestran una variación de 3,37%, que hace referencia a que el Margen Neto es mayor, lo que quiere decir que existe gran

cantidad de ingresos no operacionales que hace que el indicador aumente, lo que significa que las utilidades proceden principalmente de otros ingresos diferentes a los de las operaciones de las empresas, las cuales tienden a ser inestables. Ahora bien en el año 2018 se presenta todo lo contrario pues se evidencia una clara variación del 1,82% que hace referencia a que el Margen Operacional es mayor, lo cual implica que la utilidad procede principalmente de los ingresos propios de las operaciones de las empresas. Con lo cual mejora la situación operativa de las empresas en este año.

Figura 5: Rentabilidad sobre Activos (ROA) vs Rentabilidad Neta del Activo, 2010-2018



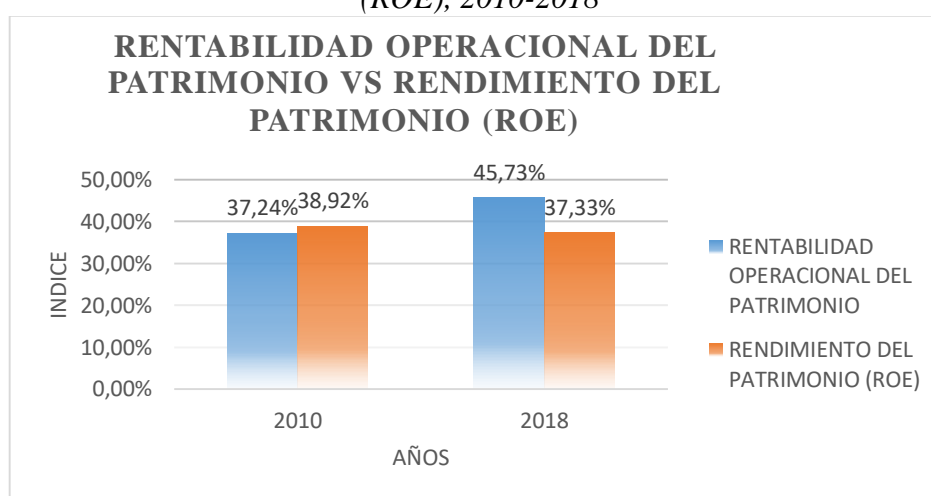
Elaborado por: Paola Fiallos

Al analizar la gráfica anterior se puede observar que la Rentabilidad sobre Activos (ROA) presenta un incremento de un año al otro, así para el 2010 la utilidad operacional representa un 6,46% del activo, a diferencia en el 2018 la utilidad operacional corresponde un 8,71% del activo, lo que implica la eficiente capacidad del activo para generar beneficios sin tomar en cuenta la forma de financiación. Mientras que la Rentabilidad Neta del Activo presenta una disminución significativa de un año al otro, pues en el 2010 la utilidad neta representa un 10,73% del activo, sin embargo en el 2018 la utilidad neta corresponde a un 7,03% del activo, que se define que cada dólar invertido en activo total generó 10 centavos de utilidad neta en el caso del 2010 y 7 centavos para el caso del 2018.

De la comparación de los dos indicadores resulta que en el 2010 con una variación de 4,27%, la Rentabilidad Neta del Activo es mayor, lo que señala que existe una baja

capacidad del activo para producir utilidades provenientes de las actividades propias de las empresas. Por el contrario en el 2018 con una variación del 1,68%, la Rentabilidad sobre Activos es mayor, lo que señala la existencia de gastos financieros o impuesto, sin embargo la variación no es muy significativa, y pues se determina que independientemente de la financiación, las empresas generaron utilidades, que define la eficiencia operativa de las empresas.

Figura 6: Rentabilidad Operacional del Patrimonio vs Rendimiento del Patrimonio (ROE), 2010-2018



Elaborado por: Paola Fiallos

Al analizar la gráfica podemos apreciar que la Rentabilidad Operacional Patrimonio aumenta de un año al otro, pues para el año 2010 las utilidades operacionales correspondieron a 37,24% del patrimonio, mientras que para el año 2018 las utilidades representan un 45,73% del patrimonio, lo que indica que mejoro el rendimiento del capital invertido por los socios o accionistas, pero sin considerar los gastos financieros. Sin embargo la Rentabilidad del Patrimonio ROE actúa de forma diferente y presentan una disminución de un año al otro, pues en el 2010 las utilidades netas correspondieron al 38,92% del patrimonio, y para el 2018 las utilidades representan un 37,33% del patrimonio, que a pesar que es una disminución no tan significativa, el patrimonio genero menos utilidades netas.

Ahora bien al comparar los dos indicadores juntos podemos estimar que en el año 2010 la Rentabilidad del Patrimonio (ROE) es mayor, pues existe una diferencia de 1,68%, lo que señala que la utilidad generada por el patrimonio se debe en mayor proporción a la presencia de ingresos no operacionales. Sin embargo en el 2018 la Rentabilidad Operacional del Patrimonio es mayor, lo que indica que existen mayor presencia de gastos financieros e impuestos que provocaron la disminución del indicador ROE, pero que sin embargo también se determina la capacidad del patrimonio de generar beneficios con relación a los ingresos operacionales.

Aplicación del Análisis Discriminante

Con los resultados de los indicadores de rentabilidad de las 26 empresas tanto del año 2010 como del año 2018, que se muestran en la Tabla 11 y Tabla 12 se procedió a tratar los datos en el software estadístico STATGRAPHICS. Es así que primero para determinar qué indicadores discriminan independientemente entre los grupos de 2010 y 2018, primero se estimó el Lambda Wilks. Se consideró un nivel de significación de 0,05 para los estadísticos F, para introducir y F, para eliminar y un número máximo de pasos igual a 14, pues se debe considerar el doble de las variables que en este caso son siete. Los resultados se muestran a continuación.

Tabla 13: Estimación de Lambda Wilks

<i>Función</i>	<i>Eigenvalor</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Correlación</i>	
<i>Discriminante</i>		<i>Relativo</i>	<i>Canónica</i>	
1	0,11447	100,00	0,32049	
<i>Funciones</i>	<i>Lambda</i>			
<i>Derivadas</i>	<i>de Wilks</i>	<i>Chi-Cuadrada</i>	<i>GL</i>	<i>Valor-P</i>
1	0,897288	5,0938	6	0,5318

Elaborado por: Paola Fiallos

Al analizar los valores obtenidos podemos observar un auto valor de 0,11447 y una correlación canónica de 0,32049, por lo que se entiende que existe muy poca eficacia para clasificar a las empresas, pues la correlación canónica se debería aproximar a 1 para mostrar la pertenencia de las objetos a los grupos, el valor de lambda de Wilk es 0,897288, que da a entender que a pesar que la función discriminante servirá para pronosticar la pertenencia a los grupos, es muy probable que no todas las variables sean discriminantes, pues señala que existe ciertas similitudes entre los grupos. Por

estas razones lo que se recomienda es procesar la información por el método por pasos selección hacia atrás, con el fin de eliminar las variables no significativas en la función, resultados que se muestran a continuación.

Paso 0:

7 variables en el modelo.

Lambda de Wilk = 0,89645 F aproximada = 0,726073 con valor-P = 0,6507

Paso 1:

Eliminando variable RNA con F para eliminar = 0,0411379

6 variables en el modelo.

Lambda de Wilk = 0,897288 F aproximada = 0,858522 con valor-P = 0,5325

Es así que se presenta paso a paso las consideraciones para eliminar las variables, en este caso los indicadores, que presentan ciertas similitudes y que podrían ocasionar la mala discriminación. De esta manera son 52 empresas que fueron utilizadas para desarrollar un modelo que discrimine entre los dos grupos 2010 y 2018, que representan el antes y después de la certificación BASC, respectivamente. Usando un algoritmo de selección por pasos, se determinó que 6 variables eran predictores significativos, dejando de lado al indicador de Rentabilidad Neta del Activo (RNA), porque esta variable no es significativa para poder discriminar. Consiguiendo así un modelo final con los seis indicadores restantes estos son Margen Bruto (MB), Margen Operacional (MO), Margen Neto (MN), Rentabilidad sobre Activos (ROA), Rentabilidad Operacional del Patrimonio (ROP), y Rendimiento del Patrimonio (ROE).

Luego en la siguiente tabla se muestra los coeficientes de la función usada para discriminar entre los dos grupos 2010 y 2018.

Tabla 14: *Coeficientes de la Función Discriminante para AÑO*

Variable	Coefficiente
MB	-0,543202
MO	0,980373
MN	-2,15349
ROA	0,241507
ROP	-1,48932
ROE	2,23944

Elaborado por: Paola Fiallos

Los coeficientes de la función discriminante señalan que los indicadores Margen Operacional (MO), Rentabilidad sobre Activos (ROA), y Rendimiento del Patrimonio (ROE) tienen mayor importancia que Margen Bruto (MB), Margen Neto (MN) y Rentabilidad Operacional del Patrimonio (ROP), a la hora de pronosticar al grupo que perecen cada empresas. Teniendo como resultado la siguiente función que ayudara a discriminar entre los dos grupos:

$$-0,543202 * MB + 0,980373 * MO - 2,15349 * MN + 0,241507 * ROA - 1,48932 * ROP + 2,23944 * ROE$$

Luego se muestran los valores promedio de cada una de las funciones discriminantes para cada uno de los 2 años (2010-2018).

Tabla 15: Centroides de Grupo para AÑO

Grupo	1
2010	-0,331763
2018	0,331763

Elaborado por: Paola Fiallos

Como podemos observar en la tabla anterior las medias o promedios de las funciones son diferentes lo que implica que las funciones discriminan entre los grupos. Podemos verificar que las empresas del grupo del año 2010 presentan puntuaciones negativas en la función discriminante, y el grupo 2018 presenta puntuaciones positivas. Por lo que la función discriminante señala que un aumento en el indicador MO por encima de la media, significa que es mayor la probabilidad que la empresa adquiera una puntuación positiva y que hará que se ajuste a la pertenecía del grupo del 2018, y que por el contrario un índice de MO menor a la media será clasificado al grupo 2010, y de igual manera sucede con los indicadores ROA y ROE. Respecto al indicador MB un valor mayor a la media ocasionara la disminución de la puntuación discriminante, porque el signo es negativo, y será relacionado al grupo del 2010, mientras que si el valor es menor a la media, lo hará perteneciente al 2018, de igual manera sucede con el indicador MN y ROP.

Como resultado de la aplicación de esta técnica se presentan los coeficientes de clasificación de los dos periodos generados en la siguiente tabla, estos coeficientes sirven para la construcción de las funciones de clasificación.

Tabla 16: *Coeficientes de la Función de Clasificación para AÑO*

	2010	2018
MB	5,91068	3,99391
MO	0,834418	11,9421
MN	12,2124	2,17013
ROA	-5,73007	-4,23932
ROP	3,47655	1,70073
ROE	-2,42616	-0,231479
CONSTANTE	-1,75524	-1,56382

Elaborado por: Paola Fiallos

Al comparar los coeficientes de un año con otro, se aprecia que el coeficiente de MB es mayor para el año 2010, lo que significa que contribuye más que el coeficiente del 2018 a la clasificación de las empresas, lo mismo ocurre en el caso del MN y el ROP, pues su mayor peso está en el grupo 2010. Mientras que en el caso de MO el coeficiente mayor está en el año 2018, que señala que contribuye más que los del 2010 a la hora de clasificar de la misma manera sucede con el indicador ROA y ROE.

Además al analizar los coeficientes se determina que los indicadores de Margen Operacional, Rentabilidad sobre Activos (ROA) y la Rentabilidad del Patrimonio (ROE), discriminan bien pues mejoran de un periodo a otro, es decir, presentan diferencias significativas, sin embargo, para el caso de los demás indicadores no se evidencia el mismo comportamiento en relación de año a año. Por lo que señala que el sector incremento su capacidad para cubrir gastos financieros y mejoro sus beneficios sin necesidad de financiamiento, de igual forma que los activos generaron utilidades independientemente del financiamiento y que estas utilidades son provenientes exclusivamente de las actividades propias de la empresa. Vale señalar también que el sector no incurrió en gastos operacionales al mismo nivel de antes de la certificación, mejorando así la perspectiva después que se implementó la certificación BASC.

Con base en los resultados de los coeficientes, se procedió a establecer las funciones de clasificación, para pronosticar, la reclasificación de las empresas a cualquiera de

los dos grupos en base los diferentes indicadores de rentabilidad, hay una función para cada uno de los dos años 2010 y 2018, como se muestran en las siguientes ecuaciones:

$$Z(2010) = -1,75524 + 5,91068 * MB + 0,834418 * MO + 12,2124 * MN - 5,73007 * ROA + 3,47655 * ROP - 2,42616 * ROE$$

$$Z(2018) = -1,56382 + 3,99391 * MB + 11,9421 * MO + 2,17013 * MN - 4,23932 * ROA + 1,70073 * ROP - 0,231479 * ROE$$

Estas funciones son usadas para predecir a que año pertenecen las nuevas observaciones, como se muestra en la siguiente tabla. Consiguiendo de esta manera la clasificación futura en los dos grupos.

Tabla 17: Tabla de Clasificación

<i>Actual</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Predicho</i>	<i>AÑO</i>
<i>AÑO</i>	<i>de Grupo</i>	<i>2010</i>	<i>2018</i>
2010	26	11	15
		(42,31%)	(57,69%)
2018	26	4	22
		(15,38%)	(84,62%)
Porcentaje de casos correctamente clasificados: 63,46%			

Elaborado por: Paola Fiallos

De este modo, la tabla de clasificación muestra los resultados de utilizar las funciones discriminantes derivadas para clasificar observaciones. El modelo presentó una considerable efectividad en la clasificación, dado que en la muestra original la precisión del modelo en el 2010 fue 42,31% y en el 2018 fue el 84,62%, para un promedio total de correcta de clasificación del 63,46% de las empresas. Lo que significa la correcta clasificación de 11 empresas hacia el grupo de 2010, que es considerado como el antes de la certificación, y 15 empresas fueron redistribuidas al después de la certificación, 2018. Así como la correcta clasificación de las 22 empresas al grupo del 2018, teniendo 4 empresas clasificados incorrectamente y que se les clasificó en el grupo del 2010. De esa manera entre las 52 empresas empleadas para ajustar el modelo, 33, ó el 63,46% fueron clasificadas correctamente. Así se muestra los resultados de cada empresa en el Anexo C.

A continuación se presenta la determinación de medias y desviaciones estándar de los indicadores de rentabilidad para cada año estudiado.

Tabla 18: Resumen Estadístico por Grupo

AÑO	2010	2018	TOTAL
RECUESTO	26	26	52
MEDIAS			
MB	0,21015	0,180765	0,195458
MO	0,0376154	0,0521962	0,0449058
MN	0,0712769	0,034	0,0526385
ROA	0,0645808	0,0870692	0,075825
ROP	0,372369	0,457331	0,41485
ROE	0,389219	0,373269	0,381244
DESVIACIONES ESTD.			
MB	0,232227	0,12957	0,186777
MO	0,0672158	0,0483881	0,058452
MN	0,196486	0,0434264	0,142139
ROA	0,136951	0,0659877	0,107039
ROP	0,529389	0,582304	0,552661
ROE	0,762246	0,579482	0,670437

Elaborado por: Paola Fiallos

Cuando se revisan los estadísticos (medias) de los indicadores seleccionados de las empresas de la ciudad de Guayaquil, Margen Bruto (MB), Margen Operacional (MO), Margen Neto (MN), Rentabilidad sobre Activos (ROA), Rentabilidad Operacional del Patrimonio (ROP), y Rendimiento del Patrimonio (ROE), se observa que en el estudio de las medias los indicadores Margen Operacional, Rentabilidad sobre Activos (ROA) y Rentabilidad Operacional del Patrimonio mejoraron en el transcurso del 2010 al 2018, sin embargo los demás no muestran el mismo comportamiento.

Como resultado del análisis discriminante se puede observar que con referencia a los indicadores que incrementaron de un año al otro de acuerdo con los coeficientes de clasificación (MO, ROA, ROE), la mayor cantidad de empresas se clasificaron en el grupo del 2018 que indica que en este grupo se encuentran las empresas rentables. Sin embargo, también se procedió a establecer las medias y medianas de estos indicadores considerados con mayor importancia en la clasificación resultados que se muestra a continuación:

Tabla 19: Resumen Estadístico, Nueva Clasificación

MEDIAS: NUEVA CLASIFICACIÓN		
INDICADOR	2010	2018
MO	0,0122	0,0582
ROA	0,0241	0,0968
ROE	0,3421	0,3971
MEDIANAS		
MO	0,0111	0,0451
ROA	0,0227	0,0947
ROE	0,1197	0,1459

Elaborado por: Paola Fiallos

Como se puede observar las medias de la nueva clasificación hacen ver que las empresas con mayor nivel de rentabilidad de acuerdo a los indicadores margen operacional, rentabilidad sobre activos ROA, y rendimiento del patrimonio ROE, se clasificaron en el grupo 2018, es decir, el después de la implementación de la certificación BASC, pues se ve un incremento de estos indicadores para el año 2018. Para una mejor apreciación debido a la influencia que pudiesen provocar ciertos valores muy altos o muy bajos en el cálculo de la media, también se determinó la mediana para cada indicador de manera que se observa que en el año 2018 los índices son mayores a diferencia del 2010, lo que implica mayor rentabilidad del sector después de la certificación BASC.

A continuación se diseñó una matriz de confusión para resumir los resultados hallados de manera que se pueda explicar mejor y se pueda comprender los resultados finales.

Tabla 20: Matriz resumen de confusión

	NO RENTABLES 2010	RENTABLES 2018	TOTAL ORIGINAL
2010	11	15	26
%	42,31%	57,69%	50%
2018	4	22	26
%	15,38%	84,62%	50%
TOTAL	15	37	52
NUEVO	28,85%	71,15%	100%

Elaborado por: Paola Fiallos

Como es evidente, y como se explicó anteriormente se presentan mejores resultados para el año 2018 en comparación con el año 2010, por lo que, el pronóstico mostrado en la Tabla 19 señala que de las 26 empresas no certificadas, 11 empresas no son rentables, y 15 son rentables. Mientras de las mismas 26 empresas, pero certificadas, 22 empresas son rentables, y 4 no son rentables. Es decir que después de la certificación existen más empresas rentables que antes de la implementación de estas certificaciones.

Finalmente se muestra el resultado de relacionar los resultados obtenidos del análisis discriminante referente a la rentabilidad, Anexo C, con el uso comercial de la imagen corporativa de BASC, donde se realizó una matriz para verificar el uso de la marca corporativa de la certificación BASC, de esa manera se consideró para cada empresa la posesión y la no posesión de una página web, el uso de la imagen corporativa de BASC, la presencia de las políticas de seguridad, el uso de la imagen de otras certificaciones, información que se muestra en el Anexo D.

Tabla 21: Clasificación de las empresas de acuerdo al nivel de rentabilidad y el uso de la imagen corporativa de BASC

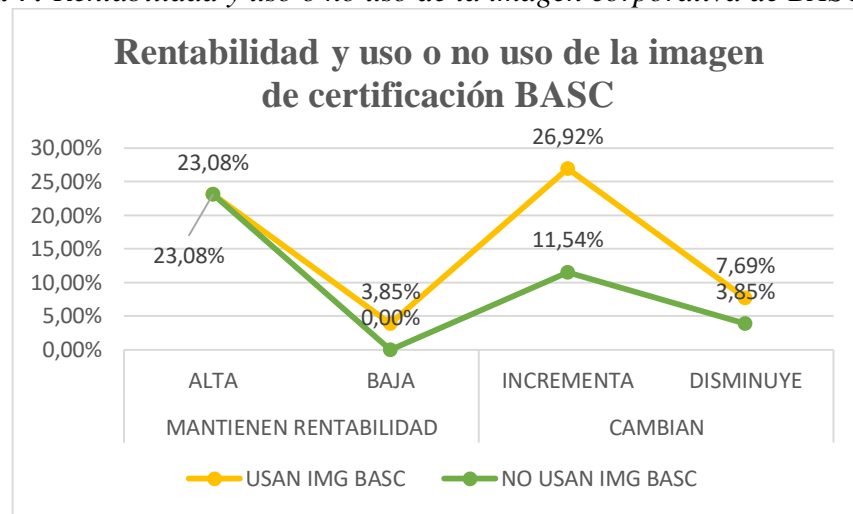
		Empresas totales		Usan imagen corporativa de BASC			
		Número	%	SI	%	NO	%
Mantienen Rentabilidad	Alta	12	46,15%	6	23,08%	6	23,08%
	Baja	1	3,85%	1	3,85%	0	0,00%
Cambian	Incrementó	10	38,46%	7	26,92%	3	11,54%
	Disminuyó	3	11,54%	2	7,69%	1	3,85%
TOTAL		26	100,00%	16	61,54%	10	38,46%

Elaborado por: Paola Fiallos

Como se puede apreciar en los resultados obtenidos se puede afirmar que de las 26 empresas estudiadas un 38,46% incrementaron sus indicadores de rentabilidad y un 46,15% mantuvieron un nivel de rentabilidad alto, lo que indica a nivel general un mejoramiento en los indicadores de rentabilidad después de la certificación BASC. Por otro lado, de las 26 empresas exportadoras un 61,54% usan la imagen corporativa de BASC con un fin comercial de las cuales un 23,08% mantuvieron su nivel de rentabilidad alto, y de la misma forma un 26,92% que presentan un incremento en su rentabilidad, es decir que el 50% de las empresas que usan la marca de BASC

mejoraron su rentabilidad. Mientras que el 38,46% del total de empresas exportadoras no usan la imagen BASC como medio comercial, y que están representadas por un 23,08% del total de empresas que mantuvieron un alto nivel de rentabilidad en relación a las demás empresas y un 11,54% de estas empresas que incrementaron su nivel de rentabilidad, es decir que existe un 34,63% de empresas que no usan la imagen de BASC que mejoraron su rentabilidad.

Figura 7: Rentabilidad y uso o no uso de la imagen corporativa de BASC



Elaborado por: Paola Fiallos

Es así que al comparar el uso de la imagen corporativa de la certificación BASC como medio comercial con la rentabilidad de las empresas exportadoras se puede observar que existe un número considerable de empresas que se mantuvieron rentables después de la certificación para ambos casos, tanto para las empresas que usan la imagen de BASC como para las que no, representadas por un 23,08% del total de empresas estudiadas, que puede deberse a que existen empresas que aunque no usen la imagen de la certificación BASC, tienen y usan otras certificaciones con fines comerciales. Mientras que en el caso de las empresas que mantuvieron su nivel de rentabilidad bajo, representan 3,85% del total de empresas en el caso de las empresas que usan la imagen BASC y 0% para las que no.

Por otro lado, se puede observar que existe un mayor número de empresas que usan la certificación BASC como factor comercial y que presentaron un incremento de su rentabilidad después de la certificación, representada por un 26,92% del total de

empresas. Sin embargo, existe un mayor número de empresas que usan la imagen de BASC pero que después de la certificación disminuyeron su rentabilidad, representadas por un 7,69% del total de las empresas.

Los resultados obtenidos también se pueden evidenciar en que la imagen de las empresas se ven alimentadas por la posesión de esta certificación, ya que esto da garantía a los clientes puedan trabajar con empresas que no están vinculadas con organizaciones delictivas y que por ende estos clientes no se vean afectados por estos riesgos. Lo que concuerda con Ovalle y Ospina (2009) quien resalta la certificación ayuda a que la cadena logística de cada empresa sea segura lo que provoca que mejore su imagen ante sus clientes establecidos, posibles clientes y entes de control gubernamentales, estos últimos hará además que los procesos y tramites se agilicen, lo que resultara beneficios en la apertura hacia nuevos mercados internacionales. De igual manera Pazmiño (2015) señala que la norma BASC salvaguarda la integridad de la carga, la información y los procesos de las empresas, lo cual va ayudar a mantener y generar alianzas con nuevos clientes. Es así que se demuestra que la certificación aporta un después positivo en las empresas y que además de ser beneficiados tanto el exportador como el importador, ayudan a combatir el crimen organizado en el país.

4.2. Verificación de la hipótesis o fundamentación de las preguntas de investigación

En la actualidad la implementación de algún tipo de certificación en las empresas se ha venido posicionando como un factor de competitividad importante ante el mercado internacional. Razón por la cual existen varias investigaciones respecto a su relación con el desempeño financiero de modo que provoque en las empresas generen beneficios económicos.

La hipótesis diseñada para la presente investigación es:

Ho: La certificación BASC NO incide en el incremento de la rentabilidad de las empresas exportadoras de la ciudad de Guayaquil.

Ha: La certificación BASC incide en el incremento de la rentabilidad de las empresas exportadoras de la ciudad de Guayaquil.

Estadístico de prueba de hipótesis para la proporción poblacional:

$$z = \frac{\bar{P} - P_0}{\sqrt{\frac{P_0(1 - P_0)}{n}}}$$

\bar{P} = Proporción muestral

P_0 = Proporción poblacional hipotética

n = número de datos

Tabla 22: Prueba de Hipótesis

Prueba de Hipótesis	
α	0,05
P Sombrero	0,8462
Po	0,5769
Z calculada	2,78
Z de Tabla	0,9756
Valor-p	0,02
Decisión V-p	Rechazar Ho
Valor critico $Z\alpha$	1,645
Decisión $Z\alpha$	Rechazar Ho

Elaborado por: Paola Fiallos

Con los resultados de la prueba de hipótesis, se estimó Valor-p=0,02, el cual se comparó con el nivel significancia (α) de 0,05 donde, $0,02 \leq 0,05$, que se cumple la regla para rechazar H_0 , también se aplicó el método del valor critico donde $Z=2,78 \geq Z\alpha=1,645$ por lo que se rechaza H_0 , y se llega a la conclusión que existe mayor número de empresas que incrementaron su nivel de rentabilidad después de la certificación, por lo que existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, por lo que se acepta la hipótesis alternativa que evidencia que la certificación BASC incide en el incremento de la rentabilidad de las empresas exportadoras de la ciudad de Guayaquil.

Al analizar la rentabilidad de las empresas seleccionadas para esta investigación se puede apreciar que fueron tres los indicadores que incrementaron después de la implementación de la certificación BASC, margen operacional, rentabilidad sobre activos y rendimiento del patrimonio, que indica de hecho la rentabilidad del grupo de empresas mejoró después de las certificaciones. También se demostró que el 26,92% de las empresas que incrementaron y 23,08% que mantuvieron su índice de rentabilidad usan la imagen de BASC con fines comerciales, por lo que existe

evidencia para afirmar que la rentabilidad de las empresas exportadoras incrementa después de la certificación BASC. Razón por la cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa por lo que se determina que la certificación BASC incide en el incremento de la rentabilidad de las empresas exportadoras de la ciudad de Guayaquil.

4.3. Limitaciones del estudio

Las limitaciones presentes en esta investigación que se pueden mencionar que para poder obtener información sobre los años reales de la certificación BASC por primera vez se tuvo que recurrir a varias formas, pues los años que presentan la organización en su página web representan a la fecha de su última certificación, es decir a la renovación de la certificación, lo que provoco inconvenientes, pero que se pudieron solucionar buscando alternativas como las páginas web de cada empresa, así como la página principal de la organización mundial de BASC donde en su base de datos de las empresas certificadas a nivel mundial muestran sus códigos de certificación con lo cual se pudo determinar el año exacto de la primera certificación de cada empresa. También se puede mencionar que no se pudo obtener la información financiera de todas las empresas certificadas seleccionadas, pues por alguna razón no contaban con los estados financieros del año 2018, ya sea porque habían entrado en liquidación o cerrado, por lo que se trabajó y se aplicó la metodología a todas las empresas posibles.

A pesar de las limitaciones existentes presentadas en el desarrollo de la investigación, los datos e información obtenidos contribuyeron en el transcurso del estudio de manera que se cumplió con los objetivos planteados al inicio del proyecto de investigación.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Se concluye que la rentabilidad de las empresas exportadoras en relación a las ventas, indica que existe un índice elevado de margen bruto en comparación al margen neto, en ambos casos antes y después de la certificación, 21,02% y 18,08%, respectivamente. Mientras que el margen operacional, incrementó en 1,46%, es decir, los ingresos son generados por las actividades propias de las empresas, que demuestra efectividad operacional e ingresos estables. Por lo que se determina que después de la implementación de la certificación BASC la rentabilidad en relación a las ventas mejoro.

Por otra parte la rentabilidad de las empresas exportadoras en relación a las inversiones, señala un mejor escenario después de la implementación de la certificación BASC, pues ROA es mayor en 1,68% en referencia a la rentabilidad neta del activo, al igual que la rentabilidad operacional del patrimonio, lo que denota que las utilidades generadas a partir de las inversiones son producto de las actividades propias de las empresas, además que demuestra el buen uso de los activos y del patrimonio.

Con respecto al objetivo dos, después de la aplicación del análisis discriminante a los índices de rentabilidad antes y después de la certificación BASC de las 26 empresas exportadoras, se determinó que los coeficientes que presentaron diferencias significativas, es decir, los indicadores que mejoraron después de la certificación BASC, fueron Margen Operacional, Rentabilidad sobre Activos (ROA) y el Rendimiento del Patrimonio (ROE), que señalan que después de la implementación de la certificación BASC las empresas exportadoras muestran un impacto positivo en la rentabilidad pues el incremento de los indicadores antes mencionados indican un eficiente manejo operativo de las empresas, por lo que las utilidades son generadas a partir de las actividades propias de las empresa y además que se disminuyó los gastos operacionales.

Como resultado final del análisis discriminante se puede concluir que respecto a los indicadores que mejoraron, la mayor cantidad de empresas se localiza en el grupo del 2018, que representa al después de la implementación de la certificación BASC. De esta manera de las 26 empresas exportadoras de la ciudad de Guayaquil después de certificarse por BASC, el 84,62% presentan mayores índices de rentabilidad, es decir son rentables. Razón por la cual se concluye la incidencia en el incremento de la rentabilidad por parte de la certificación BASC.

Finalmente con referencia al objetivo tres, al relacionar el uso de la marca de la certificación BASC como medio comercial con la rentabilidad de las empresas exportadoras de Guayaquil, se puede observar que del total de las empresas exportadoras, el 61,54% de las empresas usan la marca de la certificación BASC con fines comerciales, de las cuales el 50% mantuvieron su índice de rentabilidad alto y/o incrementaron su rentabilidad después de la certificación. Mientras que el 38,46% del total de empresas no usan la marca de BASC, de las cuales el 34,62% mantuvieron sus índices de rentabilidad altos e incrementaron su rentabilidad. Por lo que se puede afirmar que las certificaciones BASC ayudaron a mejorar el aspecto competitivo de las empresas ante el mercado, resaltando la imagen de las empresas, resultado que se le puede atribuir a la confianza y credibilidad que se les brinda a los clientes a través de estándares que garantizan que la cadena logística no se va a ver afectado por actividades ilícitas, con lo cual se incrementan los clientes y por consecuencia las utilidades son mayores y benefician directamente a la rentabilidad.

5.2.Recomendaciones

Es recomendable para próximas investigaciones comparar empresas certificadas y no certificadas con el propósito de tener más diferencias, en lo que estas podrían o no poseer las empresas. De la misma manera se podría incluir factores internos y externos propios de la certificación que lograrían determinar de mejor manera el impacto de la certificación sobre la rentabilidad.

Así mismo se recomienda abordar más indicadores financieros para tener un panorama más amplio para evaluar el desempeño financiero de las empresas. Así también se

podría evaluar el ámbito financiero a otros sectores, u otra certificación que permita delimitar lo más específicamente posible para obtener datos más exactos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldas, J., & Uriel, E. (2017). *Análisis multivariante aplicado con R* (2 ed.). Madrid: Ediciones Paraninfo S.A.
- Aldazábal, J., & Napán, A. (2014). Análisis discriminante aplicado a modelos de predicción de quiebra. *Quipukamayoc*, 22(42), 53-59.
- AMCHAM Guayaquil. (2013). Presentación de BASC Ecuador amcham Exportadores.
- Avendaño, B., & Várela, R. (2010). La adopción de estándares en el sector hortícola de Baja California. *Estudios fronterizos*, 11(21), 171-202.
- Ballesteros, L. (2017). Análisis Financiero. Recuperado de <https://ballesterosanalisisfinanciero.wordpress.com/2017/04/27/7-1-rentabilidad-del-activo/#:~:text=ROA%2C%20por%20sus%20siglas%20en,activos%20totales%20de%20una%20empresa>
- BASC-Dominicana. (2020). Qué es BASC. Recuperado de <https://basc.org.do/que-es-basc>
- BASC-Guayaquil. (2019a). Auditorías y certificaciones. Recuperado de <http://www.basc-guayaquil.org/certificacion/>
- BASC-Guayaquil. (2019b). Somos compromiso y seguridad. Recuperado de <http://www.basc-guayaquil.org/quienes-somos/>
- CEUPE. (2020). La rentabilidad financiera. Recuperado de <https://www.ceupe.com/blog/la-rentabilidad-financiera.html>
- Chacón, G. (2007). La contabilidad de costos, los sistemas de control de gestión y la rentabilidad empresarial. *Actualidad contable FACES*, 10(15), 29-45.
- De la Fuente, L. (2012). Análisis discriminante. Recuperado de http://www.fuenterrebollo.com/Master-Econometria/Analisis_Discriminante.pdf
- Figueras, S. (2000). Análisis Discriminante. Recuperado de <https://ciberconta.unizar.es/leccion/discr/100.htm>
- Fontalvo, T. (2013). Evaluación del impacto de la certificación BASC en la productividad de las empresas de Barranquilla. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 16(1), 273-280. doi: <https://doi.org/10.31910/rudca.v16.n1.2013.884>
- Fontalvo, T. (2014). Aplicación de análisis discriminante para evaluar la productividad como resultado de la certificación BASC en las empresas de la ciudad de Cartagena. *Contaduría y administración*, 59(1), 43-62.
- Fontalvo, T. (2016). Análisis de la productividad para las empresas certificadas y no certificadas en la Coalición Empresarial Anti-Contrabando (CEAC) en la ciudad de Cartagena, Colombia. *Ingeniare, Revista chilena de ingeniería*, 24(1), 113-123. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052016000100011>
- Fontalvo, T., Mendoza, A., & Morelos, J. (2011). Evaluación del impacto de los sistemas de gestión de la calidad en la liquidez y rentabilidad de las empresas de la Zona Industrial de Mamonal (Cartagena-Colombia). *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(34), 314-341.
- Fontalvo, T., Morelos, J., & De la Hoz, E. (2013). Aplicación del análisis discriminante para evaluar el mejoramiento de los indicadores financieros en las empresas del sector extracción de petróleo crudo y gas natural en Colombia. *Revista Soluciones de Postgrado*, 4(7), 11-26.

- Fontalvo, T., Vergara, J., & De la Hoz, E. (2012). Evaluación del impacto de los sistemas de gestión de la calidad en la liquidez y rentabilidad de las empresas de la Zona Industrial Vía 40. *Pensamiento y gestión*, 1(32), 165-189.
- Gitman, L. (1997). *Fundamentos de administración financiera*. México: Editorial OUP Harla México S.A.
- González, E., Ronquillo, M., & Miranda, C. (2013). *Desarrollo de un plan para implementar un sistema de gestión integrado en las empresas del sector Comercial Sur, basado en las normas "BASC V.03" como una alternativa de reducción de riesgos en las empresas de la ciudad de Guayaquil*. (Trabajo de grado), Universidad de Guayaquil Guayaquil.
- Guajardo, G., & Andrade, G. (2002). *Contabilidad financiera*. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Heras, I., & Arana, G. (2011). Impacto de la certificación ISO 14001 en el rendimiento financiero empresarial: conclusiones de un estudio empírico. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 14, 112-122.
- IFIS. (2019). Novedades. Recuperado de http://www.ifssac.com/media/uploads/novedades_pdf/cartilla_de_seguridad_basc_2019_pagina_web.pdf
- Mateos, R., Iturrioz, J., & Gimeneo, R. (2009). La participación financiera y el papel de la mujer en la toma de decisiones de las sociedades cooperativas: los consejos de administración. *Revista Europea de dirección y economía de la empresa*, 18(3), 65-82.
- Mileris, R. (2010). Estimation of loan applicants default probability applying discriminant analysis and simple Bayesian classifie. *Economics and management*(15), 1078-1084.
- Morelos, J., Fontalvo, T., & Vergara, J. (2013). Incidencia de la certificación ISO 9001 en los indicadores de productividad y utilidad financiera de empresas de la zona industrial de Mamonal en Cartagena. *Estudios gerenciales*, 29(126), 99-109. doi: [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(13\)70025-1](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(13)70025-1)
- Morelos, J., & Nuñez, M. Á. (2017). Productividad de las empresas de la zona extractiva minera-energética y su incidencia en el desempeño financiero en Colombia. *Estudios gerenciales*, 33(145), 330-340. doi: <https://doi.org/10.1016/j.estger.2017.11.002>
- Mures, M. J., García, A., & Vallejo, M. E. (2005). Aplicación del Análisis Discriminante y Regresión Logística en el estudio de la morosidad en las entidades financieras. Comparación de resultados. *Pecunia: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 1(1), 175-199.
- Mylonakis, J., & Diacogiannis, G. (2010). Evaluating the likelihood of using linear discriminant analysis as a commercial bank card owners credit scoring model. *International business research*, 3(2), 490.
- Olivera, A., & Viurrarena, P. (2011). Gestión de la seguridad en el comercio internacional como una herramienta de competitividad. *Innotec Gestión*(3), 3-13.
- Ortiz, H. (2011). *Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera* (14 ed.). Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia.
- Osorio, E. (2010). Impacto de las certificaciones ISO 9000 y BASC en los despachos de exportación definitiva de las agencias de aduana peruanas 2004-2008. *San Martin Emprendedor*, 1(1), 24-36.

- Ovalle, M., & Ospina, D. (2009). Caracterización de las Empresas de Manizales Certificadas con la Norma BASC. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, 1(3), 20-30.
- Pazmiño, A. (2015). *Análisis de packaging internacional para exportación de piñas a España*. (Trabajo de grado), Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito.
- Peretto, C. (2009). Utilización del análisis discriminante logístico para explorar las causas de la eficiencia del sistema bancario Argentino. *Cuaderno de Cimbage*, 1(11), 39-57.
- Sánchez, J. (2002). Análisis de Rentabilidad de la empresa. Recuperado de <http://www.5campus.com/leccion/anarenta>
- SIACOMEX. (2019). Norma BASC versión 5 de 2017. Recuperado de <https://www.siacomex.com/wp-content/uploads/2019/04/1.12.-Norma-BASC-Version-5-de-2017.pdf>
- Suárez, J. (2000). Los parámetros característicos de las empresas manufactureras de alta rentabilidad: una aplicación del análisis discriminante. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 29(104), 443-481.
- Superintendencia de Compañías Valores y Seguros. (2020). Indicadores Financieros. Recuperado de https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/ss/20111028102451.pdf
- Tari, J., & Pereira, J. (2012). Calidad y rentabilidad. Análisis del certificado Q en las cadenas hoteleras. *Universia Business Review*(34), 52-67.
- Torrado, M., & Berlanga, V. (2013). Análisis Discriminante mediante SPSS. *REIRE*, 6(2), 150-166.
- Van, J., & Wachowicz, J. (2010). *Fundamentos de administración financiera* (13 ed.). México: Pearson educación.
- Villegas, E. (2002). Análisis financiero en los agronegocios. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 6(10), 338-356.
- Vivanco, M., Martínez, F., & Taddei, I. (2010). Análisis de competitividad de cuatro sistemas - productos estatales de tilapia en México. *Estudios Sociales (Hermosillo, Son)*, 18(35), 165-207.
- Vloeberghs, D., & Bellens, J. (1996). Implementing the ISO 9000 standards in Belgium. *Quality Progress*, 29(6), 43-48. .
- World BASC Organization. (2020a). Países miembros. Recuperado de <https://www.wbasco.org/es/pagina-institucional-full/paises-miembros>
- World BASC Organization. (2020b). Quiénes participan. Recuperado de <https://www.wbasco.org/es/quienes-somos/quienes-participan>
- World BASC Organization. (2020c). Quiénes somos. Recuperado de www.wbasco.org/es/pagina-institucional/quienes-somos
- World BASC Organization. (2020d). Servicios y Beneficios. Recuperado de <https://www.wbasco.org/es/quienes-somos/servicios-y-beneficios>
- Zamora, A., & Navarro, J. (2015). Competitividad de la administración de las aduanas en el marco del comercio internacional. *Contaduría y administración*, 60(1), 205-228.

ANEXOS

Anexo A

Anexo A: Matriz de datos requeridos para el cálculo de indicadores de rentabilidad, 2010

MATRIZ DE DATOS REQUERIDOS PARA EL CALCULO DE INDICADORES DE RENTABILIDAD, 2010									
N°	EMPRESA	VENTAS	COSTO DE VENTAS	UTILIDAD BRUTA	GASTOS OPERACIONALES	UTILIDAD OPERACIONAL	UTILIDAD NETA	ACTIVO TOTAL	PATRIMONIO
1	ADITIVOSY ALIMENTOS S.A. ADILISA	5.115.486,79	3.547.338,18	1.568.148,61	1.179.214,96	388.933,65	350.733,43	2.749.862,81	859.338,00
2	AGZULASA CIA. LTDA.	3.213.186,59	1.031.923,45	2.181.263,14	2.170.396,32	10.866,82	20.374,91	560.375,97	210.300,51
3	BANANA LIGHT BANALIGHT C.A.	12.338.701,96	8.914.479,21	3.424.222,75	2.135.866,41	1.288.356,34	350.764,85	12.132.724,21	2.621.621,48
4	COFIMAR S.A.	9.076.655,50	8.368.113,99	708.541,51	247.438,73	461.102,78	260.802,02	7.725.945,60	3.080.814,52
5	EMPACADORA GRUPO GRANMAR S.A. EMPAGRAN	50.373.734,58	41.330.560,33	9.043.174,25	3.249.028,84	5.794.145,41	811.556,06	96.016.217,21	19.406.133,78
6	ESTAR C.A.	21.891.451,54	20.486.334,20	1.405.117,34	1.272.888,84	132.228,50	168.556,87	11.695.253,88	1.155.528,12
7	EXPORTACIONES DUREXPORTA S.A.	13.562.401,39	13.022.529,38	539.872,01	332.652,79	207.219,22	20.868,11	8.873.150,43	1.467.936,31
8	FGENTERPRISE S.A.	2.427.188,95	2.298.416,88	128.772,07	178.277,61	-49.505,54	37.687,28	450.764,26	180.397,82
9	FIRESKY S.A.	14.509.453,14	13.896.584,91	612.868,23	527.652,30	85.215,93	85.148,58	846.885,27	85.948,58
10	FRUTINEXUS S.A.	1.406.011,72	1.489.829,96	-83.818,24	68.293,05	-152.111,29	-153.842,40	348.675,10	165.825,40
11	FUNDAMETZ S.A.	28.864.278,54	26.167.690,73	2.696.587,81	591.626,79	2.104.961,02	1.449.465,02	9.849.623,54	1.961.373,79
12	GALAPESCA S.A.	7.709.988,55	7.158.780,06	551.208,49	555.246,49	-4.038,00	1.428.158,10	40.199.714,66	9.294.718,82
13	INDUSTRIA DACAR CIA. LTDA.	8.833.358,66	7.515.083,13	1.318.275,53	1.010.856,57	307.418,96	123.562,16	4.303.061,73	1.032.592,59
14	INDUSTRIAL Y COMERCIAL TRILEX C.A.	19.823.359,40	17.707.511,76	2.115.847,64	1.836.020,06	279.827,58	19.763.135,36	13.661.481,90	5.674.499,94
15	JORCORP S.A.	10.794.011,23	9.506.993,93	1.287.017,30	1.221.853,22	65.164,08	94.838,06	841.689,07	177.667,29
16	LABORATORIOS ROCNARF S.A.	11.033.471,02	4.939.193,38	6.094.277,64	4.557.007,95	1.537.269,69	1.301.261,99	5.747.344,68	2.075.518,28
17	LIFE FOOD PRODUCT ECUADOR LIFPRODEC S.A.	1.374.924,62	1.104.053,01	270.871,61	148.923,72	121.947,89	61.890,05	3.278.403,60	114.036,57
18	NESTLE ECUADOR S.A.	413.113.105,17	252.512.182,64	160.600.922,53	129.482.504,56	31.118.417,97	14.707.816,42	208.270.184,42	208.270.184,42
19	PAPELERA NACIONAL S.A.	71.031.147,55	53.473.175,11	17.557.972,44	3.758.908,00	13.799.064,44	8.882.132,88	93.748.049,54	44.255.750,89
20	PROEXPO; PROCESADORA Y EXPORTADORA DE MARISCOS S.A.	31.257.209,58	30.244.333,43	1.012.876,15	959.408,74	53.467,41	-74.357,23	6.998.197,53	247.285,45
21	QUICORNAC S.A.	34.616.665,66	28.513.569,70	6.103.095,96	4.542.338,71	1.560.757,25	1.140.385,06	15.582.409,45	13.415.378,97
22	REFIN S.A.	3.569.759,32	-	3.569.759,32	3.509.991,54	59.767,78	44.206,14	342.691,02	60.637,28
23	TECNOVA S.A.	49.983.111,09	35.768.352,43	14.214.758,66	8.659.830,16	5.554.928,50	5.411.067,05	33.513.587,83	12.081.739,70
24	TERRA SOL CORP S.A.	14.460.975,71	10.530.299,92	3.930.675,79	5.504.755,74	-1.574.079,95	404.916,47	15.625.589,71	4.792.619,27
25	TROPICALFRUIT EXPORT S.A.	14.595.025,81	13.376.206,06	1.218.819,75	1.022.088,66	196.731,09	10.807,40	1.397.883,59	149.287,48
26	TUCHOCK S.A.	3.220.053,00	3.123.055,12	96.997,88	14.114,18	82.883,70	81.505,77	359.311,29	61.085,12

Anexo B

Anexo B: Matriz de datos para el cálculo de indicadores de rentabilidad, 2018

MATRIZ DE DATOS REQUERIDOS PARA EL CÁLCULO DE INDICADORES DE RENTABILIDAD, 2018									
N°	EMPRESA	VENTAS	COSTO DE VENTAS	UTILIDAD BRUTA	GASTOS OPERACIONALES	UTILIDAD OPERACIONAL	UTILIDAD NETA	ACTIVO TOTAL	PATRIMONIO
1	ADITIVOSY ALIMENTOS S.A. ADILISA	14.567.863,28	9.274.277,79	5.293.585,49	4.198.503,80	1.095.081,69	375.589,33	15.234.769,54	6.360.183,67
2	AGZULASA CIA. LTDA.	88.183.769,46	81.623.009,00	6.560.760,46	4.785.527,57	1.775.232,89	2.080.085,76	16.725.796,80	2.152.758,82
3	BANANA LIGHT BANALIGHT C.A.	19.887.657,00	16.005.921,00	3.881.736,00	2.363.466,46	1.518.269,54	1.412.844,05	17.518.077,20	14.215.118,10
4	COFIMAR S.A.	97.354.779,57	93.114.584,70	4.240.194,87	3.951.571,35	288.623,52	295.944,43	46.153.676,90	11.649.305,40
5	EMPACADORA GRUPO GRANMAR S.A. EMPAGRAN	146.387.244,02	116.269.442,00	30.117.802,02	11.185.331,35	18.932.470,67	5.310.744,90	363.115.786,00	114.073.702,00
6	ESTAR C.A.	29.027.631,95	27.259.575,40	1.768.056,55	1.249.333,92	518.722,63	620.977,93	9.229.678,52	7.207.761,88
7	EXPORTACIONES DUREXPORTA S.A.	27.376.015,31	25.928.257,90	1.447.757,41	1.154.882,92	292.874,49	85.736,81	12.926.619,80	565.660,62
8	FGENTERPRISE S.A.	4.750.383,12	4.138.967,84	611.415,28	378.783,00	232.632,28	151.988,84	3.880.637,13	1.108.233,34
9	FIRESKY S.A	38.299.051,39	36.644.189,00	1.654.862,39	1.455.388,45	199.473,94	45.901,22	7.586.823,43	722.439,38
10	FRUTINEXUS S.A.	4.574.561,19	4.304.981,41	269.579,78	254.919,92	14.659,86	26.326,50	762.252,77	210.675,99
11	FUNDAMETZ S.A.	83.042.462,40	76.473.493,64	6.568.968,76	2.856.680,25	3.712.288,51	391.013,40	38.369.697,19	9.172.161,97
12	GALAPESCA S.A.	163.200.136,89	147.762.623,00	15.437.513,89	9.440.868,00	5.996.645,89	5.996.645,00	46.437.793,00	28.273.660,60
13	INDUSTRIA DACAR CIA. LTDA.	13.865.918,47	11.678.446,66	2.187.471,81	1.220.113,04	967.358,77	322.220,03	14.156.985,27	2.444.624,24
14	INDUSTRIAL Y COMERCIAL TRILEX C.A.	20.334.040,16	17.814.757,80	2.519.282,36	1.806.116,60	713.165,76	621.951,27	13.882.583,70	7.708.700,57
15	JORCORP S.A.	6.477.591,70	4.991.485,71	1.486.105,99	1.144.092,88	342.013,11	205.046,26	3.455.070,98	1.169.091,67
16	LABORATORIOS ROCNARF S.A.	14.241.753,04	7.048.316,14	7.193.436,90	6.317.183,73	876.253,17	827.809,41	9.137.503,58	4.052.870,23
17	LIFE FOOD PRODUCT ECUADOR LIFPRODEC S.A.	13.236.584,39	9.237.669,13	3.998.915,26	2.524.604,42	1.474.310,84	259.870,01	30.595.533,10	7.871.590,09
18	NESTLE ECUADOR S.A.	494.946.556,61	342.785.999,00	152.160.557,61	97.184.784,12	54.975.773,49	48.754.428,20	238.132.221,00	32.952.778,80
19	PAPELERA NACIONAL S.A	186.999.653,70	133.713.196,00	53.286.457,70	14.379.271,71	38.907.185,99	38.478.488,50	159.314.927,00	108.351.917,00
20	PROEXPO; PROCESADORA Y EXPORTADORA DE MARISCOS	119.245.519,35	110.938.610,00	8.306.909,35	4.561.033,48	3.745.875,87	3.653.045,84	18.944.779,60	4.662.697,62
21	QUICORNAC S.A.	33.930.310,24	27.191.553,40	6.738.756,84	6.361.165,40	377.591,44	678.393,85	25.585.869,30	21.704.107,60
22	REFIN S.A.	13.359.491,35	8.810.633,03	4.548.858,32	4.420.330,62	128.527,70	124.683,93	2.078.087,37	50.634,29
23	TECNOVA S.A.	70.730.133,83	46.432.478,90	24.297.654,93	17.104.887,92	7.192.767,01	5.127.675,58	62.854.490,50	35.108.485,10
24	TERRA SOL CORP S.A.	15.756.103,28	10.616.468,20	5.139.635,08	4.662.955,84	476.679,24	-414.706,82	33.078.777,70	17.585.073,90
25	TROPICALFRUIT EXPORT S.A.	104.058.406,48	97.670.330,40	6.388.076,08	3.581.711,03	2.806.365,05	2.288.334,93	29.636.070,00	3.636.635,18
26	TUCHOCK S.A.	52.581.818,84	50.020.365,90	2.561.452,94	1.249.811,91	1.311.641,03	1.251.226,58	6.733.848,15	1.041.419,62

Anexo C

Anexo C: Clasificación resultado del análisis discriminante por empresas

	Grupo	Grupo	Valor	Distancia		2° Grupo	2° Valor	Distancia	
Fila	Actual	Más Alto	Más Alto	Cuadrada	Prob.	Más Alto	Más Alto	Cuadrada	Prob.
1	2010	*2018	0,792623	0,0568624	0,5155	2010	0,730712	0,180683	0,4845
2	2010	2010	2,17019	1,33024	0,7282	2018	1,18477	3,30107	0,2718
3	2010	*2018	1,20742	0,0259363	0,5283	2010	1,09415	0,252485	0,4717
4	2010	*2018	-0,601054	0,0258501	0,5810	2010	-0,927869	0,679481	0,4190
5	2010	*2018	0,803892	0,353109	0,6489	2010	0,189471	1,58195	0,3511
6	2010	*2018	-1,10617	0,00185307	0,5477	2010	-1,29774	0,384995	0,4523
7	2010	*2018	-1,08124	0,0412874	0,5213	2010	-1,16655	0,211907	0,4787
8	2010	*2018	-1,61129	0,164743	0,6200	2010	-2,10074	1,14364	0,3800
9	2010	*2018	-0,281546	0,481008	0,6638	2010	-0,961868	1,84165	0,3362
10	2010	2010	-1,97209	0,91558	0,7016	2018	-2,82713	2,62565	0,2984
11	2010	*2018	0,536944	0,0398821	0,5873	2010	0,1843	0,745169	0,4127
12	2010	2010	0,55497	3,56599	0,8135	2018	-0,918157	6,51225	0,1865
13	2010	2010	-0,33792	0,102082	0,5020	2018	-0,346055	0,118352	0,4980
14	2010	2010	2,66702	9,65559	0,9074	2018	0,385077	14,2195	0,0926
15	2010	*2018	-0,824859	0,288841	0,6403	2010	-1,4016	1,44232	0,3597
16	2010	2010	2,58639	0,0701332	0,5111	2018	2,54198	0,158962	0,4889
17	2010	2010	2,22073	0,0165128	0,5758	2018	1,91533	0,62731	0,4242
18	2010	*2018	0,569896	0,0758202	0,5094	2010	0,532467	0,150678	0,4906
19	2010	*2018	1,87488	0,582929	0,6741	2010	1,14815	2,0364	0,3259
20	2010	2010	-0,153993	0,930682	0,7027	2018	-1,01424	2,65118	0,2973
21	2010	*2018	-0,496373	0,010102	0,5383	2010	-0,649817	0,31699	0,4617
22	2010	2010	4,97966	4,04666	0,8256	2018	3,42475	7,15648	0,1744
23	2010	*2018	1,10927	0,000427777	0,5514	2010	0,902861	0,413249	0,4486
24	2010	2010	-0,667327	2,1891	0,7689	2018	-1,86919	4,59282	0,2311
25	2010	2010	2,35765	5,6495	0,8578	2018	0,560396	9,244	0,1422
26	2010	*2018	-0,0609435	1,48158	0,7365	2010	-1,08872	3,53714	0,2635
27	2018	2018	0,815975	0,107921	0,5005	2010	0,813818	0,112235	0,4995
28	2018	2018	-0,246451	0,899388	0,7004	2010	-1,09585	2,59818	0,2996
29	2018	2018	0,0721271	0,0277931	0,5274	2010	-0,0373886	0,246824	0,4726
30	2018	2018	-1,33776	0,0175897	0,5330	2010	-1,46989	0,281855	0,4670
31	2018	2018	0,931275	0,647296	0,6800	2010	0,177302	2,15524	0,3200
32	2018	2018	-1,19614	0,000612974	0,5508	2010	-1,39985	0,408025	0,4492
33	2018	*2010	-0,0934937	0,0546378	0,5927	2018	-0,468725	0,805101	0,4073
34	2018	2018	-0,32389	0,0027896	0,5461	2010	-0,508978	0,372967	0,4539
35	2018	*2010	-0,825786	0,00893349	0,5393	2018	-0,983206	0,323772	0,4607
36	2018	2018	-1,26974	0,000513753	0,5585	2010	-1,50491	0,470861	0,4415
37	2018	2018	-0,435837	0,101989	0,5021	2010	-0,444069	0,118453	0,4979
38	2018	2018	-0,90375	0,0276575	0,5819	2010	-1,23423	0,688622	0,4181
39	2018	2018	0,303243	0,0229273	0,5299	2010	0,183579	0,262256	0,4701
40	2018	2018	-0,662669	0,0201345	0,5315	2010	-0,788651	0,272099	0,4685
41	2018	2018	0,0888835	0,0795803	0,5082	2010	0,0559303	0,145487	0,4918
42	2018	*2010	1,69756	0,141443	0,6153	2018	1,22788	1,0808	0,3847
43	2018	2018	1,12219	0,13573	0,6141	2010	0,657603	1,0649	0,3859
44	2018	2018	2,72042	0,148394	0,6167	2010	2,24469	1,09987	0,3833
45	2018	2018	1,99949	0,0699472	0,5976	2010	1,60387	0,861188	0,4024
46	2018	2018	-0,497171	0,494772	0,6653	2010	-1,18403	1,86849	0,3347
47	2018	*2010	-0,428117	0,000394703	0,5516	2018	-0,635068	0,414298	0,4484
48	2018	2018	3,41608	0,233195	0,6319	2010	2,87553	1,3143	0,3681
49	2018	2018	1,00961	0,0568651	0,5155	2010	0,947704	0,180678	0,4845
50	2018	2018	0,0342663	0,0394283	0,5221	2010	-0,054114	0,216189	0,4779
51	2018	2018	-0,183075	0,0161147	0,5755	2010	-0,48744	0,624844	0,4245
52	2018	2018	0,0178151	0,834574	0,6956	2010	-0,808484	2,48717	0,3044

* = incorrectamente clasificado.

Anexo D

Anexo D: Matriz de datos uso comercial de la imagen de BASC- rentabilidad

N°	EMPRESA	USO DE LA IMAGEN CORPORATIVA BASC							RENTABILIDAD			RENT vs USO IMG BASC	
		PAGINA WEB		MUESTRA EN LA PAGINA WEB				CLASIFICACIÓN	Nueva Clasificación		Categoria Rentabilidad		
		No Tiene	Tiene	Imagen BASC	Certificado-BASC	Política de Seguridad	Otras Certificaciones		TOTAL	Antes BASC			Despues BASC
	PESO	0,05	0,05	0,4	0,2	0,2	0,1	1		2010	2018		
1	ADITIVOS Y ALIMENTOS S.A. ADILISA	0	1	1	1	0	1	0,75	2	1	1	MR	MR2
2	AGZULASA CIA. LTDA.	0	1	1	0	0	1	0,55	2	0	1	IR	IR2
3	BANANA LIGHT BANALIGHT C.A.	0	1	1	0	0	1	0,55	2	1	1	MR	MR2
4	COFIMAR S.A.	0	1	1	0	1	1	0,75	2	1	1	MR	MR2
5	EMPACADORA GRUPO GRANMAR S.A. EMPAGRAN	0	1	0	0	0	0	0,05	1	1	1	MR	MR1
6	ESTAR C.A.	1	0	0	0	0	0	0,05	1	1	1	MR	MR1
7	EXPORTACIONES DUREXPORTA S.A.	0	1	0	0	0	1	0,15	1	1	0	DR	DR1
8	FGENTERPRISE S.A.	0	1	1	1	0	1	0,75	2	1	1	MR	MR2
9	FIRESKY S.A	0	1	1	0	0	1	0,55	2	1	0	DR	DR2
10	FRUTINEXUS S.A.	0	1	1	0	0	0	0,45	2	0	1	IR	IR2
11	FUNDAMETZ S.A.	0	1	0	0	0	1	0,15	1	1	1	MR	MR1
12	GALAPESCA S.A.	0	1	1	0	0	1	0,55	2	0	1	IR	IR2
13	INDUSTRIA DACAR CIA. LTDA.	0	1	1	1	0	1	0,75	2	0	1	IR	IR2
14	INDUSTRIAL Y COMERCIAL TRILEX C.A.	1	0	0	0	0	0	0,05	1	0	1	IR	IR1
15	JORCORP S.A.	1	0	0	0	0	0	0,05	1	1	1	MR	MR1
16	LABORATORIOS ROCNARF S.A.	0	1	1	0	0	1	0,55	2	0	0	MNR	MNR2
17	LIFE FOOD PRODUCT ECUADOR LIFPRODEC S.A.	0	1	1	1	0	1	0,75	2	0	1	IR	IR2
18	NESTLE ECUADOR S.A.	0	1	0	0	0	0	0,05	1	1	1	MR	MR1
19	PAPELERA NACIONAL S.A	0	1	1	1	1	1	0,95	2	1	1	MR	MR2
20	PROEXPO, PROCESADORA Y EXPORTADORA DE MA	0	1	1	1	1	1	0,95	2	0	1	IR	IR2
21	QUICORNAC S.A.	0	1	1	0	0	0	0,45	2	1	0	DR	DR2
22	REFIN S.A.	0	1	0	0	0	1	0,15	1	0	1	IR	IR1
23	TECNOVA S.A.	0	1	0	0	0	0	0,05	1	1	1	MR	MR1
24	TERRA SOL CORP S.A.	0	1	0	0	0	1	0,15	1	0	1	IR	IR1
25	TROPICALFRUIT EXPORT S.A.	0	1	1	1	1	1	0,95	2	0	1	IR	IR2
26	TUCHOCK S.A.	0	1	1	0	0	0	0,45	2	1	1	MR	MR2
								PROMEDIO	0,45				