



**Facultad de
Ciencias Sociales y Humanísticas**

PROYECTO DE TITULACIÓN

***“DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL ÓPTIMA DE UNA
EMPRESA DEL SECTOR AGRÍCOLA EXPORTADOR DEDICADA A LA
PRODUCCIÓN DE FRUTAS TROPICALES DE TEMPORADA POR EL PERÍODO
2013 AL 2017”***

Previa la obtención del Título de:

MAGISTER EN FINANZAS

Presentado por:

ALEXIS YANETH SAN LUCAS PEREZ

WENDY SUSANA MORAN CARVAJAL

Guayaquil – Ecuador

2020

AGRADECIMIENTO

A Dios mi agradecimiento eterno por la vida por los días buenos y los malos! ..A mi hija Paula, mi esposo y mi madre pilares fundamentales de mi felicidad.

A mi amiga Wendy Morán porque las personas más importantes en la vida no se buscan, la vida te las presenta como un regalo de Dios ¡!!

Alexis Yaneth San Lucas Pérez

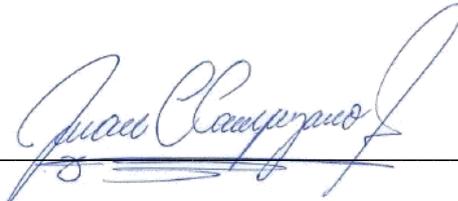
A Dios por todas las bendiciones que derrama sobre mi familia y mi persona, ser mi guía, darme las fuerzas y ánimo para culminar satisfactoriamente esta meta

A mi familia por ser mi apoyo y estar presente durante todos los momentos importantes de mi vida y por ser los ángeles que me cuidan e impulsan a afrontar nuevos retos.

A mis amigos y Director de Proyecto quienes me apoyaron durante el transcurso de la elaboración de este proyecto.

Wendy Susana Morán Carvajal

COMITÉ DE EVALUACIÓN



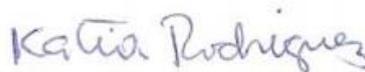
M. Sc. Juan Carlos Campuzano

Tutor del Proyecto



M. Sc. Milton Paredes

Evaluador 1



Ph.D. Katia Rodríguez

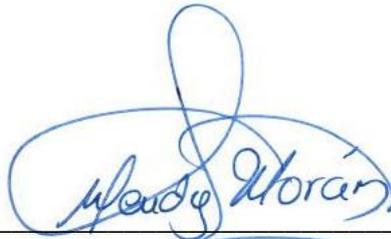
Evaluador 2

DECLARACION EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, corresponde exclusivamente al autor, y al patrimonio intelectual de la misma **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**”



ALEXIS YANETH SAN LUCAS PEREZ



WENDY SUSANA MORAN CARVAJAL

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
AGRADECIMIENTO	ii
DECLARACION EXPRESA.....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
RESUMEN	vii
INDICE DE ILUSTRACIONES	viii
INDICE DE TABLAS.....	ix
1. INTRODUCCION.....	11
1.1 Antecedentes.....	11
1.2 Planteamiento del problema	12
1.3 Justificación del problema.....	13
1.4 Objetivo general	13
1.5 Metodología.....	14
CAPITULO II.....	15
2 MODELOS DE LAS TEORIAS DE ESTRUCTURA DE CAPITAL	15
2.1 Introducción.....	15
2.2 Tesis tradicional.....	16
2.3 Las proposiciones de Modigliani y Miller (M&M).....	16
2.4 Modelo de la teoría Trade Off.....	17
2.4.1 Modelo López & De Luna.....	18
2.4.2 Modelo Cruz, Villareal y Rosillo	18
2.5 Modelo de la teoría Pecking Order.....	19
CAPITULO III	21
3. ANALISIS DEL SECTOR Y LA COMPAÑÍA	21
3.1 Introducción.....	21
3.2 Análisis global	21
3.3 Agricultura en Latinoamérica.....	22
3.4 Antecedentes en Ecuador.....	24
3.5 Información General de la Compañía.....	26
3.5.1 Estructura Legal.....	26
3.5.2 Estructura Organizacional	26

3.5.3	Objetivos.....	27
3.5.4	Productos de Venta.....	27
3.5.5	Mercados de Exportación	28
3.5.6	Competencia	29
3.5.7	Proveedores	29
3.5.8	Inversiones.....	29
3.5.9	Actividades de Financiamiento	29
3.6	Análisis Financiero	29
3.6.1	Estado de Situación Financiera.....	29
3.6.2	Estado de Pérdidas y Ganancias	31
3.7	Indicadores Financieros	32
3.7.1	Razones de Liquidez.....	32
3.7.2	Razones de Rotación de Activos	34
3.7.3	Razones de Solvencia	37
3.7.4	Razón de Cobertura	39
3.7.5	Razones de Rentabilidad	40
3.8	Análisis de los factores dependientes e independientes	41
3.9	Revisión comparativa entre los indicadores financieros y los factores determinantes.....	43
	CAPITULO IV	44
4.	EVALUACION DE MODELOS	44
4.1	Comportamiento de la Estructura de Capital.....	44
4.2	Aplicación práctica de la teoría del Trade Off	44
4.2.1	Modelo López y De Luna	45
4.2.2	Modelo Cruz, Villareal y Rosillo	51
4.2.3	Conclusión de la aplicación práctica de la teoría del Trade Off.....	55
4.3	Aplicación práctica de la teoría del Pecking Order	55
4.3.1	Conclusiones de la aplicación práctica de la teoría del Pecking Order	61
5.	CONCLUSIONES	63
6.	RECOMENDACIONES	65
7.	BIBLIOGRAFIA	66
8	ANEXOS.....	68

RESUMEN

La estructura de capital establece la combinación de los recursos de una empresa para financiar sus actividades por medio de créditos y aportes de accionistas, este tema se ha convertido en una de las teorías más estudiadas a lo largo de los años hasta la actualidad, sin embargo a pesar de los múltiples estudios realizados no se ha llegado a un consenso sobre la teoría acerca de cómo las empresas eligen su estructura de capital.

Este proyecto analiza la situación financiera de una empresa del sector agrícola exportador por el periodo de 5 años, posteriormente se analizará y determinará la estructura de capital basada en las dos teorías en las cuales se sostienen las principales investigaciones: Teoría del Trade Off y Teoría del Pecking Order a fin de evaluar la que maximice el valor de la empresa.

Para el desarrollo del proyecto se emplearon cinco capítulos. En el capítulo uno se revisa los antecedentes del proyecto, planteamiento, justificación, objetivo general, objetivos específicos y la metodología aplicada.

El segundo capítulo revisa la principal literatura existente sobre la estructura de capital, iniciando por la literatura financiera la tesis tradicional (1950), luego Modigliani y Miller introdujeron la estructura de irrelevancia (1958) y la de su último artículo donde se retractaron en sus conclusiones iniciales y sugirieron que la empresa debe endeudarse al máximo para aprovechar los beneficios tributarios del endeudamiento. Posteriormente se examina las teorías modernas del Trade Off y del Pecking Order sobre las cuales se enfoca este trabajo.

El tercer capítulo analiza la evolución del sector agrícola durante el periodo sujeto de análisis, información general y desempeño financiero de la empresa a través del análisis horizontal y vertical de los estados financieros, revisión de los principales indicadores financieros, así como la evaluación de los factores relacionados con el riesgo.

El cuarto capítulo muestra la aplicación de las teorías del Trade Off mediante los modelos propuestos por López - De Luna; Cruz – Villareal - Rosillo y la teoría del Pecking Order a través del modelo de Zambrano Vargas, análisis y conclusión sobre los resultados obtenidos en las dos teorías.

Finalmente, en el quinto y sexto capítulo se exponen las conclusiones y recomendaciones respectivamente del presente proyecto.

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 3.1 Estructura organizacional de La Compañía	27
Ilustración 3.2 Principales categorías de productos de venta	28
Ilustración 3.3 Principales destinos de exportación.....	28
Ilustración 3.4 Razón circulante	33
Ilustración 3.5 Razón rápida	33
Ilustración 3.6 Rotación de cuentas por cobrar	34
Ilustración 3.7: Días de rotación de cuentas por cobrar	35
Ilustración 3.8 Rotación de inventarios	35
Ilustración 3.9 Días de disponibilidad de inventario	36
Ilustración 3.10 Rotación de activos fijos.....	37
Ilustración 3.11 Razón de deuda	38
Ilustración 3.12 Razón de deuda / patrimonio	39
Ilustración 3.13 Razón de cobertura	39
Ilustración 3.14 Rendimiento sobre el patrimonio	40
Ilustración 3.15 Rendimiento sobre el activo	41
Ilustración 4.1 Nivel de endeudamiento	57
Ilustración 4.2 Reservas de utilidades por el periodo 2013 al 2017	58
Ilustración 4.3 Activos operacionales netos por el periodo 2013 al 2017	59
Ilustración 4.4 ROA por el periodo 2013 al 2017	60
Ilustración 4.5 UAIIDA por el periodo 2013 al 2017.....	61

INDICE DE TABLAS

Tabla 3.1 Tasas de crecimiento real del PIB agrícola y no agrícola (%)	23
Tabla 3.2 Importaciones y exportaciones del sector agrícola, miles de dólares.....	25
Tabla 3.3 Factor de endeudamiento de La Compañía.....	41
Tabla 3.4 Rentabilidad económica	42
Tabla 3.5 Factor de crecimiento de La Compañía.....	42
Tabla 3.6 Factor de tamaño.....	43
Tabla 4.1 Estructura de capital de La Compañía	44
Tabla 4.2 Beta apalancada	46
Tabla 4.3 Modelo del CAPM	46
Tabla 4.4 Costo de la deuda (en miles)	47
Tabla 4.5 Tasa CPPC (WACC).....	48
Tabla 4.6 Modelo López & De Luna (en miles de dólares)	49
Tabla 4.7 Escenarios de la demanda y utilidad operacional	52
Tabla 4.8 Utilidad operacional antes de participación de trabajadores, impuesto a la renta e intereses	52
Tabla 4.9 Estructura de capital óptima según Cruz, Villareal y Rosillo	53
Tabla 4.10 Nivel de endeudamiento periodo 2013 al 2017 en miles de dólares	56
Tabla 4.11 Reservas de utilidades	57
Tabla 4.12 Crecimiento del AON 2013 al 2017 (en miles de dólares)	58
Tabla 4.13 Cálculo del ROA 2013 al 2017, en miles de dólares	59
Tabla 4.14 UAIIDA por el periodo 2013 al 2017, en miles de dólares	60
Tabla 4.15 Índice de obligaciones financieras / UAIIDA 2013 al 2017	62

ABREVIATURAS Y SIGLAS

TPO – Teoría del Pecking Order

Kd – Costo de la Deuda

Ke – Costo de Capital

CAPM –Capital Asset Pricing Model, Modelo de Valoración de Activos Financieros

CPPC – Costo Promedio Ponderado de Capital

WACC - Weighted Average Cost of Capital

n.d. – No disponible

FAO – Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

CEPAL – Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CAF – Corporación Andina de Fomento

PIB – Producto Interno Bruto

TLCAN – Tratado de Libre Comercio de América del Norte

IQF – Individual quick freezing

PEA – Población económicamente activa

INEC – Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

IED – Inversión extranjera directa

ROA – Rendimiento sobre el activo

ROE – Rendimientos sobre el patrimonio

UAIIDA – Utilidad antes de impuestos, intereses, depreciaciones y amortizaciones

CAPITULO I

1. INTRODUCCION

1.1 Antecedentes

La agricultura desempeña un papel importante y significativo en la economía de los países y el mundo (Universidad Técnica Nacional, 2017) debido principalmente a que provee de alimentos y de materias primas para las industrias; preserva la biodiversidad, procura una gestión sostenible de los recursos naturales y es un sector generador de fuentes de trabajo a una importante cantidad de la población en zonas rurales y consecuentemente en las zonas urbanas.

En el año 2016 la producción de frutas tropicales en el mundo fue de 24MM toneladas según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (conocida como FAO por sus siglas en inglés) correspondiendo para Latinoamérica el 8% de la producción total mundial y proyectando para el próximo decenio un incremento en su producción y comercio. En los países en desarrollo es donde se produce alrededor del 98% de las frutas tropicales mientras que los países desarrollados absorben al menos el 80% de esta producción (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2015)

La agricultura es una de las principales fuentes de ingreso de la economía, representando el 8.18% del Producto Interno Bruto (PIB) a diciembre del 2017, y es una de las actividades esenciales en las que se desarrolla la economía del Ecuador (Banco Central del Ecuador, 2018), constituyendo una ayuda en el mejoramiento de la balanza de pagos. (Universidad Técnica Nacional, 2017)

El presente trabajo se enfocará en la revisión y análisis de los estados financieros de una compañía del sector agrícola clasificada como grande empresa (según la Resolución No. SCINPAUAG10005 emitida por la Superintendencia de Compañías y publicada en el Registro Oficial No. 335 del 7 de Diciembre 2010), cuya evolución se ha visto influenciada por los eventos ambientales, sociales y económicos que se han presentado a nivel mundial y local afectando la agricultura en general y provocando problemas de liquidez y rentabilidad para este sector recurriendo la empresa a cubrir sus necesidades operativas y de inversión a través del financiamiento con instituciones financieras y con dinero de los accionistas. Por lo antes mencionado es importante evaluar la estructura de capital seguida por la Compañía para contribuir a recomendar una estructura de capital que permita financiar óptimamente los activos de la Compañía.

1.2 Planteamiento del problema

Dado el rol importante de la agricultura en el mundo y en el país se ha identificado que las compañías del sector agrícola y exportador actualmente presentan una serie de obstáculos que requieren afrontar debido a las diferentes políticas económicas y sociales que hacen que dicha industria necesite establecer estructuras óptimas de capital que les permita mantener una adecuada salud financiera. Durante la revisión preliminar de los artículos publicados sobre el tema, se evidenció la existencia de estudios en Latinoamérica sobre análisis de estructura de capital a empresas corporativas de países como Chile, Brasil, Argentina, México y Perú que cotizaron en el mercado bursátil durante el periodo 1995 al 2007 y en la cual se rechazó la hipótesis del Pecking Order y por el contrario se concluyó que las empresas aplican la Teoría del Trade Off es decir que prefieren contraer deuda y gozar de los beneficios y costos que esto conlleva; así también se infirió que probablemente una única teoría no logra explicar el comportamiento de las empresas latinoamericanas (con diferentes tamaños y etapas del ciclo de vida) y que debido a las restricciones de acceso de financiamiento las empresas mantengan un nivel de apalancamiento estable dando la falsa idea que la estabilidad obedece a un apalancamiento óptimo. Este estudio fue una referencia importante para esta propuesta.

Debido a la recesión económica del país durante los últimos cinco años La Compañía sujeto de análisis perteneciente al sector agrícola exportador ha tenido problemas de liquidez originado principalmente por una reducción de su flujo de efectivo proveniente de las actividades de operación lo que ha provocado que incurra en altos niveles de endeudamiento con instituciones financieras llegando a financiar sus activos hasta con un 64% de deuda con obligaciones bancarias, lo cual difiere de los objetivos financieros establecidos por el grupo económico al que pertenece la empresa, siendo necesario establecer una estructura de capital óptima. Así también durante dicho periodo La Compañía ha disminuido su nivel de rentabilidad por lo cual sus directivos se encuentran interesados en: establecer una estructura de capital que permita mantener la sostenibilidad del negocio en marcha teniendo en contexto los factores económicos locales e internacionales del mercado en el cual se desempeña la empresa y analizar las oportunidades de financiamiento para comprometer en menor cantidad sus recursos propios.

1.3 Justificación del problema

La Compañía sujeto de análisis es una sociedad anónima constituida a finales de los noventa. Su actividad principal es el procesamiento y comercialización de frutas tropicales, principalmente para la exportación. La empresa procesa y comercializa bananas y frutas congeladas procesadas bajo el sistema de congelación rápida individual (conocido como IQF por sus siglas en inglés que significan Individual Quick Freezing) en presentación paleta y slices, mango y papaya en cubos, pulpas como la de mango, guayaba y concentrados, aprovechando las frutas de temporada y también productos confitados a partir de la papaya verde. Todos los productos son de exportación excepto el confitado que es de venta local. (Erns & Young Ecuador E&Y Cia. Ltda., 2016).

Durante el periodo sujeto de análisis (2013 al 2017) La Compañía ha presentado reducción de sus resultados financieros generando problemas de liquidez y conllevando a un alto nivel de endeudamiento con instituciones financieras lo que preocupa a la Administración.

Por lo antes expuesto, el presente trabajo analiza la evolución financiera de una compañía exportadora agrícola dedicada a la producción de frutas tropicales de temporada a fin de revisar la tendencia seguida en la definición de su estructura de capital, y recomendar una estrategia de financiamiento que permita a la Administración mejorar la gestión financiera y la toma de decisiones de proyectos futuros para evitar el riesgo de liquidez, insolvencia y consecuentemente la bancarrota. Este proyecto adicionalmente constituirá una guía para que las compañías puedan evaluar su estructura de capital paso a paso basadas en dos de las teorías más estudiadas a nivel mundial como son la Teoría del Trade Off y Pecking Order que les permita tomar decisiones adecuadas acorde a su entorno, situación financiera y económica.

1.4 Objetivo general

Determinar la combinación adecuada de recursos propios y ajenos que permitan la optimización del valor de la Compañía exportadora agrícola ecuatoriana (En adelante “La Compañía”) mediante el diseño de una estructura de capital óptima utilizando las teorías del Trade Off y Pecking Order para el financiamiento de los proyectos

Objetivos específicos

- Describir la situación financiera de la Compañía. durante el periodo 2013 al 2017.
- Evaluar la estructura de capital de la Compañía durante el periodo 2013-2017.

- Aplicar la metodología de las teorías de la estructura de capital Trade Off y Pecking Order haciendo uso de las variables que se necesitan en cada modelo financiero.
- Realizar una revisión comparativa de la utilización de las dos teorías a fin de establecer el patrón de estructura de capital que maximice el valor de la empresa y disminuya el costo promedio ponderado de capital.

1.5 Metodología

El estudio realizado es de tipo cuantitativo no experimental con un alcance descriptivo según la metodología de investigación establecida por Hernández, Fernández y Baptista (2014).

Primero se realizará un análisis cualitativo del sector económico en el que se desenvuelve la empresa para tener una referencia de la actividad que ésta lleva a cabo. Así también se analizará el desempeño financiero de la Compañía durante el periodo 2013 al 2017 haciendo un análisis horizontal y vertical de los estados financieros, así como de los principales indicadores financieros tales como razones de liquidez, rotación de activos, solvencia y rentabilidad; posteriormente se determinarán los principales factores de determinación de las decisiones de financiamiento y se analizará la composición de la deuda y del patrimonio para poder identificar la existencia de una tendencia en cuanto a las teorías de la estructura de capital.

Las teorías empíricas en la cual se basará el presente estudio estarán enfocadas en la aplicación de la teoría del Pecking Order (TPO) o la Jerarquía de Preferencias y del Trade Off o Apalancamiento Objetivo, sobre las cuales posteriormente se determinará aquella que mejor se adapte a la Compañía sujeto del análisis, encontrando el nivel adecuado de endeudamiento, analizando la participación de deuda y patrimonio, obteniendo el costo de la deuda y costo de capital usando el método CAMP y así obtener los componentes para calcular el Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC).

Finalmente, mediante los resultados obtenidos se observará si la estructura de capital aplicada por la empresa siguió un comportamiento apegado a la Teoría del Trade Off o del Pecking Order y se establecerá aquella que maximice el valor de la empresa.

CAPITULO II

2 MODELOS DE LAS TEORIAS DE ESTRUCTURA DE CAPITAL

2.1 Introducción

La estructura de capital está definida como la forma en que una empresa financia sus operaciones de tal manera que le permita cumplir con su objetivo de maximizar el valor de la empresa con el mínimo costo de capital (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012)

El debate sobre la existencia de una estructura óptima de capital surgió desde inicios de la década de 1950 con la teoría tradicional sobre la estructura financiera que defendía la idea de una combinación óptima entre capital propio y deuda, sin embargo posteriormente se presentó la teoría de Modigliani y Miller en donde sostienen que en mercados perfectos las decisiones de estructuras financieras no afectan el valor de la empresa; aunque ambas teorías están enfocadas a mercados perfectos estas son contradictorias en sus conclusiones. Posteriormente en el año 1963 Modigliani y Miller recomendaron a las empresas endeudarse al máximo para aprovechar los beneficios tributarios o escudo fiscal de la deuda (Zambrano Vargas & Acuña Corredor, 2013)

En la literatura actual los modelos que se estudian son el modelo de jerarquización financiera (Pecking Order) y el modelo de apalancamiento objetivo (Trade Off). El primero sostiene que las empresas escogen sus fuentes de financiamiento principalmente en función del costo financiero de estas, luego buscan autofinanciarse y, como último recurso, emitir acciones. El modelo de apalancamiento objetivo sostiene que las empresas buscan un apalancamiento óptimo, es decir, aquel que logre maximizar el valor de la empresa combinando óptimamente las deudas con el capital; según este, la estructura de capital de las empresas estaría dictada por una jerarquización que emerge si los costos de emitir instrumentos de financiamiento sobrepasan otros costos y beneficios de dividendos y deuda (Fama, E. F., & French, 2002)

En estudios realizados a una muestra de empresas corporativas latinoamericanas durante el periodo de 1995 al 2007 se evidencia que dichas empresas prefirieron contraer deuda y gozar de los beneficios y costos que esto acarrea, en lugar de autofinanciarse con fondos propios. De esta manera, para el período de estudio las empresas latinoamericanas se comportan más de acuerdo con el modelo del apalancamiento objetivo en sus estructuras de capital que con el modelo de jerarquización financiera (Mongrut, Fuenzalida, Pezo, & Zdenko, 2010)

A pesar del amplio debate sobre si existe o no, o si es posible o no conseguir una estructura financiera óptima para la empresa; su cálculo requiere conocer los efectos de las decisiones de financiación, planteando la posibilidad de que la empresa consiga construir así una estructura financiera óptima o ideal.

2.2 Tesis tradicional

La tesis tradicional considera la existencia de una estructura financiera óptima de capital partiendo del uso moderado del apalancamiento financiero porque al ser la deuda una forma más barata de financiamiento, disminuiría el costo promedio de capital e incrementaría el valor de la empresa.

Esta tesis toma una posición intermedia entre dos enfoques básicos como son la Utilidad Operacional antes de Impuestos e Intereses (UAI) y la utilidad neta (UN). Desde la UAI afirma que no es posible que las compañías logren una estructura de capital óptima puesto que su valor y el costo promedio ponderado de capital son constantes, por lo tanto es indiferente la combinación de los recursos de financiación; por el contrario, con el enfoque de UN considera que el rendimiento de la deuda como de los accionistas son constantes, sin embargo el primero es inferior al segundo por lo que es preferible sustituir el capital de los accionistas por deuda y la mejor estructura de capital sería aquella en que se maximizara el uso de la deuda (Zambrano Vargas & Acuña Corredor, 2013)

2.3 Las proposiciones de Modigliani y Miller (M&M)

Como ya se mencionó anteriormente el Teorema de Modigliani – Miller (Franco Modigliani y Merton Miller) es la base de los estudios de la estructura de capital quienes en 1958 enunciaron que en mercados perfectos (ausencia de impuestos, sin costos de transacción y otras imperfecciones del mercado) las decisiones de financiamiento de una empresa no afectan su valor – Principio de Irrelevancia. El Teorema de M&M está compuesto de dos proposiciones:

En la proposición I se enuncia que el valor de la empresa en el mercado y el costo de capital son independientes de su estructura de capital. En otras palabras, que el valor de la empresa apalancada (V_L) y sin apalancamiento (V_U) son iguales por lo tanto dependerá únicamente de la rentabilidad de sus activos sin importar su estructura de financiamiento.

En la proposición II los autores argumentan que el rendimiento requerido de los accionistas aumenta con el apalancamiento porque incrementa el riesgo de capital. Esta proposición se encuentra expresada en términos del Costo promedio ponderado de capital (CPPC) así:

$$K_e = \text{CPPC} + \frac{D}{E} (\text{CPPC} - K_d)$$

Dónde:

K_e es la tasa requerida de rendimientos por las acciones

CPPC es el costo de capital medio ponderado o WACC

D/E es el ratio deuda / capital

K_d es el costo de la deuda

El rendimiento requerido de los accionistas (K_e) es una función lineal de la razón de deuda a capital de la empresa. A medida que la empresa incrementa la razón deuda/capital, D/E , cada dólar de capital se apalanca con deuda adicional.

Las principales críticas a este teorema se refieren a la ausencia de imperfecciones en el mercado cuya principal afectación es en el valor de la empresa y el costo de capital.

En el año 1963 Modigliani y Miller corrigen su primera versión (publicada en 1958) en donde sugieren que la empresa debe endeudarse al máximo para aprovechar la ventaja fiscal de la deuda y obtener una estructura óptima de capital. Las críticas a esta versión incluyen lo siguiente:

- Generalmente las empresas hacen uso moderado de la deuda.
- Altos niveles de endeudamiento conllevan riesgos de quiebra.
- No se tiene en consideración los impuestos de los accionistas individualmente.
- No cita los factores relacionados al establecimiento de la estructura de capital de las compañías.

2.4 Modelo de la teoría Trade Off

La teoría del Trade-Off o Apalancamiento Objetivo planteado por Stephen A. Ross en el año 1977 establece que la combinación de las fuentes de financiamiento maximiza el valor de mercado de la empresa y minimiza el costo de capital (Tenjo, 2011) (Cervantes Monsreal Anibal Humberto, 2018)

Esta teoría sostiene que el uso de la deuda permite ahorro de impuestos; sin embargo, cuando las proporciones de deudas son muy elevadas las empresas suelen presentar dificultades financieras lo que no les permite cumplir con los compromisos adquiridos con sus acreedores; mientras que cuando el endeudamiento es bajo, los beneficios superan a los costos originando un incremento del valor de mercado de las empresas. (Cervantes Monsreal Anibal Humberto, 2018)

De acuerdo con la teoría del Trade Off el valor de la empresa está relacionado con el valor presente neto del rendimiento que podría obtener con futuras inversiones y no con el rendimiento de los activos presentes de la misma (Mondragón, 2011). En este aspecto, las empresas buscan una estructura óptima de capital, pues el nivel y las condiciones de las deudas limitarán las inversiones (Cervantes Monsreal Anibal Humberto, 2018).

Este argumento permite explicar por qué las empresas no mantienen un elevado nivel de deuda como les sea posible, porque las empresas aprovechan el escudo fiscal por la deducción de los intereses pagados en el cálculo del impuesto a la renta y así sopesan los beneficios y riesgos relacionados a esta fuente de financiamiento (Mondragon, 2011) (Cervantes Monsreal Anibal Humberto, 2018) tales como los costos de insolvencia financiera y bancarrota.

Para la aplicación de la Teoría del Trade Off se utiliza los modelos López Lubian & De Luna Butz (2002) y de Cruz, Villareal y Rosillo (2003)

2.4.1 Modelo López & De Luna

El modelo López y de Luna (2002) considera que para incrementar el valor de la empresa es necesario administrar adecuadamente la estructura de financiamiento endeudándose al máximo mientras el costo promedio ponderado de capital sea menor a la rentabilidad de los activos.

La teoría de este modelo se centra en el teorema de Modigliani y Miller (1963) y el Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM).

La Teoría del Trade Off establece que las compañías buscan un endeudamiento meta durante el tiempo que minimice el costo de capital, y a fin de confirmar esta teoría en el capítulo 4 se muestran diferentes proporciones de deuda afectados por variables como el Beta apalancado, costo de la deuda, tasa de impuestos y los otros componentes.

2.4.2 Modelo Cruz, Villareal y Rosillo

El modelo propuesto por Cruz, Villareal y Rosillo (2003) es similar al modelo de López y De Luna (2002), excepto porque incluye escenarios simulados de las ventas de la Compañía tomando en consideración su probabilidad de ocurrencia y determinando la utilidad de operación, CPPC con diferentes niveles de deuda, utilidad por acción (UPA) y el resultado final debe ser la maximización de la UPA y reducción del CPPC obteniendo el punto óptimo de endeudamiento en la estructura de capital. (Zambrano Vargas & Acuña Corredor, 2013)

En este modelo se presentan deficiencias por la subjetividad en el establecimiento de la probabilidad de ocurrencia de los diversos escenarios de la economía y estimación de la utilidad operacional basada en los diferentes niveles de endeudamiento. (Zambrano Vargas & Acuña Corredor, 2013)

Para analizar la estructura financiera de la compañía se establecen cinco escenarios posibles de la economía (malo, regular, aceptable, bueno y excelente) de acuerdo con las condiciones del mercado y con una tendencia de probabilidad normal. (Zambrano Vargas & Acuña Corredor, 2013)

2.5 Modelo de la teoría Pecking Order

La teoría del Pecking Order o Jerarquización Financiera es liderada por Steward Myers (1984) donde plantea que las compañías no buscan una estructura óptima de capital sino que a la hora de financiar sus inversiones usan la jerarquía de preferencias, es decir que prefieren recurrir como primera opción al financiamiento con fondos internos debido a que el costo de información es nulo, en segundo lugar con deuda financiera cuando la primera opción se agota y en último lugar en emitir acciones o bonos, debido a los altos costos que implica la emisión de estos instrumentos financieros.

La teoría del Pecking Order se basa en la asimetría de la información entre inversionistas y directivos. Es de indicar que la asimetría de la información a la que se refiere esta teoría es aquella en que el precio de la acción no refleje información relevante en lugar del ocultamiento de la información de manera oportunista (Canelo, 2017).

En la teoría del Pecking Order los factores que se deben considerar para establecer la estructura de capital corresponden a:

- Rentabilidad del activo: que el rendimiento del activo genere los flujos necesarios para mantener las operaciones e incrementar los beneficios de la compañía. Así se dice que compañías con elevados niveles de rentabilidad emplearían elevados niveles de beneficios retenidos para disminuir los niveles de endeudamiento.
- Tamaño de la empresa: Capacidad de la empresa para generar información al mercado.
- Nivel de activos fijos: Los activos fijos sirven como colaterales y/o garantía facilitando el acceso al crédito a un menor costo financiero.
- Tangibilidad (probabilidades de crecimiento): Las necesidades de financiamiento aumentan a medida que la compañía estima un crecimiento por lo tanto no le será suficiente con los recursos generados internamente.

Para la aplicación de la teoría del Pecking Order en el capítulo 4 se determinará las variables dependientes e independientes a fin de aplicar el modelo adecuadamente.

En conclusión, una vez revisada la literatura de la estructura de capital se procede a obtener un entendimiento de la evolución del sector agrícola donde la Compañía desempeña sus actividades, así como del conocimiento de la Compañía, análisis de la situación financiera y finalmente la aplicación práctica de las teorías del Trade Off y Pecking Order.

CAPITULO III

3. ANALISIS DEL SECTOR Y LA COMPAÑÍA

3.1 Introducción

Debido a que el presente proyecto de titulación tiene como objetivo determinar la estructura de capital óptima que debió emplear La Compañía sujeto de estudio para financiar sus activos es necesario realizar un análisis del sector agrícola a nivel mundial, latinoamericano y local que influyó en su desempeño financiero.

3.2 Análisis global

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en los próximos 31 años la agricultura enfrentará presiones por el: incremento de la población en aproximadamente 30%, aumento de la competencia por los recursos naturales (tierra, agua y energía) y el cambio climático. En el año 2050 se estima que la población a nivel mundial será de 9,300 millones de habitantes (En 2015 7,200 millones) lo que significa que la producción anual de alimentos deberá aumentar de 8,400 millones de toneladas a 13,500 millones de toneladas (es decir un 60%) y para lograr enfrentar esta demanda tanto los gobiernos como las poblaciones deben trabajar para implementar un sistema de alimentación y agricultura sostenibles que garanticen la seguridad alimentaria mundial, brinden oportunidades económicas, sociales y protejan los servicios de los ecosistemas de los que depende la alimentación (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2015).

El sector agrícola produce diariamente en promedio 27,3 millones de toneladas de alimentos por un valor estimado de US\$7,000 millones, genera empleo a uno de cada tres personas en el mundo y proporciona medios de subsistencia a aproximadamente 52,500 millones de personas que habitan en las zonas rurales. Adicionalmente contribuye de manera importante en la gestión del mantenimiento de la flora, fauna, calidad del agua, control de inundaciones y mitigación del cambio climático (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2015)

Entre los años 1975 y 2000 con sólo un aumento de la superficie cultivada del 12%, la innovación tecnológica y las mejoras institucionales se logró triplicar la producción permitiendo a los agricultores alimentar al mundo y salvando un volumen no cuantificable del ecosistema (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2015). La FAO considera que el desempeño del sector agrícola en el pasado no garantiza futuras rentabilidades por lo tanto es necesario desarrollar una agricultura

sostenible que a más de alimentar a una población cada vez más numerosa y urbanizada gestione la conservación de los recursos naturales. Los estudios de este Organismo indican que las granjas familiares representan el 90% de las explotaciones agrícolas, producen más del 80% de los alimentos, gestionan aproximadamente el 75% de las tierras agrícolas y aunque actualmente el sector agrícola produce alimentos para 12,000 a 14,000 millones de seres humanos uno de cada ocho habitantes del planeta viven en condiciones de hambre crónica y no es precisamente por la falta de alimentos sino por la extrema pobreza en que viven y no tienen los recursos para adquirirlos (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2015) (FAO, 2018).

3.3 Agricultura en Latinoamérica

El intercambio comercial de América Latina con terceros está dado principalmente por la exportación de materias primas e importación de productos manufacturados de distinta índole. Destacando que el sector agrícola además de poseer ventajas comparativas, es una actividad estratégica y tiene una participación importante en las exportaciones de los países de la región. (Unidad de Publicaciones de la CAF, 2005)

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca representa el 4.50% en promedio del Producto Interno Bruto (PIB) de la región por el periodo 2008 al 2017 siendo un sector estratégico porque genera empleo a la población económicamente activa que se dedica a esta actividad y de forma indirecta a través de la integración con el sector agroindustrial.

Pese a que la agricultura es una actividad relevante para América Latina existe una contracción del agro en el proceso de desarrollo económico porque las tasas reales de crecimiento de los sectores no agrícolas han crecido generalmente en tasas promedios anuales más aceleradas que la agricultura como se puede observar en la tabla 3.1

(ESPACIO EN BLANCO)

Tabla 3.1. Tasas de crecimiento real del PIB agrícola y no agrícola (%)

País	Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca		Resto de Sectores
Argentina	0.02		0.02
Brasil	0.03		0.02
Chile	0.02		0.03
Colombia	0.03		0.04
Costa Rica	0.01		0.03
Ecuador	0.04		0.05
El Salvador	(0.01)		0.02
Guatemala	0.03		0.04
Guyana	0.01		0.05
Honduras	0.04		0.03
Jamaica	0.03		(0.01)
México	0.02		0.02
Nicaragua	0.02		0.06
Paraguay	0.08		0.04
Perú	0.02		0.05
República Dominicana	0.04		0.07
Trinidad y Tobago	0.01		0.00
Uruguay	0.01		0.05
Venezuela	n.d.		n.d

Fuente: CEPAL - Estimaciones propias con base en fuentes oficiales

La agricultura es fundamental como fuente de ingresos en América Latina, con una participación mayor al 20% del total de exportaciones de los bienes agrícolas; aunque la participación de este sector ha venido reduciéndose desde 1980 dado a que México luego de formar parte del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) diversificó sus productos hacia productos más industrializados (Unidad de Publicaciones de la CAF, 2005).

El sector agrícola en Latino América enfrenta restricciones importantes de acceso a los mercados desarrollados por la existencia de crestas y escalonamientos arancelarios como instrumento de protección agrícola de los productos. El promedio de los aranceles en el sector agrícola es alto (16% en promedio), ad valorem elevados (20% en promedio) con Barbados, Bahamas, México, República Dominicana y Canadá y aranceles más bajos (menores al 10%) con Nicaragua, Chile, Guatemala y Bolivia; sin embargo, con los países de América del Sur poseen una relativa homogeneidad entre los aranceles agrícolas del 12% en promedio (Unidad de Publicaciones de la CAF, 2005).

(ESPACIO EN BLANCO)

3.4 Antecedentes en Ecuador

El desarrollo de la economía ecuatoriana ha estado vinculado ampliamente a los periodos de auge y declive del sector agroexportador. Ecuador es un país principalmente agrícola que se caracteriza por tener condiciones climáticas favorables sobre todo en la región tropical de la costa por la producción y cosecha de las agroexportaciones tradicionales (banano, café y cacao), ofrece condiciones de suelos, temperaturas, intensidad de luz y otros factores que son inigualables en el mundo para la producción de frutas, hortalizas y flores. (Waters, 1993)

El auge del cacao (1880 – 1920), y el éxito de las exportaciones bananeras (1950 – 1960) - sustentada en la creciente demanda de Estados Unidos y Europa por impacto de plagas y huracanes en países productores- dieron inicio a la vida republicana del Ecuador y a la época del Modelo Agroexportador Ecuatoriano generando empleos a 200,000 personas de forma directa y 400,000 de forma indirecta y permitiendo el acceso a mercados internacionales para la exportación de materias primas e importación de manufacturas. (Revista Espacios, 2018)

En 1969 el hallazgo de grandes reservas de petróleo en la Amazonía dio un giro productivo y atrajo grandes rentas para el Ecuador, pero a inicios de los años 70 se produce el declive del modelo económico agroexportador debido a que se apostó por el modelo de industrialización por sustitución de importaciones descapitalizando al sector primario y generando un consumismo interno a nivel de la población quien demandó un mayor número de bienes importados. El país se endeudó para mantener las brechas fiscales y asignó las rentas petroleras al pago de la deuda externa (Ángel Emilio Hidalgo, 2017)

El sector agrícola cubre el 95% de la demanda interna de los alimentos que consume el Ecuador, mantiene una participación significativa del 7.65% en promedio del PIB durante el periodo 2008 al 2017 y juega un rol importante a nivel social y económico en el país. Las exportaciones agrícolas (incluye bienes primarios - de banano, plátano, café, camarón, cacao, abacá, madera, flores naturales y otros- e industrializados de elaborados de café y cacao) representaron durante el periodo 2008 – 2014 el 26% en promedio de la exportaciones totales y en el periodo 2015 – 2017 dicha participación se incrementó al 45% principalmente por la obtención de mayores ingresos, estabilidad en el precio de los commodities y una significativa reducción de la participación del sector petrolero por la caída del precio de este último.

Las importaciones agrícolas (incluye bienes de consumo no duraderos agrícolas, que comprende entre otros trigo, cebada, lácteos, carnes y frutales; materias primas agrícolas y bienes de capital para el sector) representaron en promedio el 18% de las importaciones totales durante el periodo 2008 – 2017 excepto para el año 2016 cuya participación fue del 21% por la aplicación de las salvaguardias o sobre tasas arancelarias como medida de protección a la producción nacional, recesión económica, entre otros factores que aunque hubo reducción de las importaciones totales, las agrícolas no tuvieron un impacto significativo.

Como se puede observar a continuación el sector agrícola es la actividad económica con una balanza comercial favorable, históricamente las exportaciones han superado a las importaciones; así que la totalidad de los alimentos que se producen cubren la demanda del mercado interno y el exceso es exportado. Por lo anterior es importante y fundamental mantener dicha estructura para la economía del Ecuador que permita obtener mayores ingresos.

Tabla 3.2 – Importaciones y exportaciones del sector agrícola, miles de dólares

Períodos	Importaciones agrícolas	Importaciones Totales	Exportaciones agrícolas	Exportaciones Totales	Balanza Comercial Agrícola	Balanza Comercial Comercio Exterior
2008	3,224,023	17,551,930	3,675,272	18,510,598	451,249	958,668
2009	2,597,332	14,071,455	4,160,691	13,863,058	1,563,359	-208,397
2010	3,094,519	19,278,714	4,511,242	17,489,928	1,416,723	-1,788,786
2011	3,763,966	23,088,117	5,535,773	22,322,353	1,771,807	-765,764
2012	3,898,041	24,181,570	5,637,049	23,764,762	1,739,008	-416,808
2013	4,093,818	25,826,698	6,721,502	24,847,847	2,627,684	-978,851
2014	4,267,898	26,421,484	8,477,565	25,724,432	4,209,667	-697,051
2015	3,848,352	20,446,798	8,141,039	18,330,652	4,292,687	-2,116,146
2016	3,218,151	15,545,157	7,877,913	16,797,666	4,659,762	1,252,509
2017	3,710,256	19,031,064	8,557,126	19,122,455	4,846,869	91,391
2018	4,171,669	22,118,883	8,997,465	21,606,133	4,825,796	-512,750

Fuente: Banco Central del Ecuador. Varios boletines estadísticos mensuales

De acuerdo con la información estadística del INEC durante el periodo 2008 al 2017 la rama de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca generó empleo en promedio al 26.52% de la población en edad de trabajar (15 años o más) y es la principal actividad económica que genera empleo en el país seguida del comercio con el 19.27% y la manufactura con el 10.99%.

En el periodo 2008 – 2017 el promedio de la Inversión Extranjera Directa (IED) total en agregado fue de US\$6,955 millones de dólares de los cuales solo US\$396 millones de dólares o 5.69% del total correspondieron al sector de la agricultura, silvicultura, caza y

pesca, es decir en promedio anual la IED de la agricultura fue de US\$39 millones frente a un total de US\$695 millones.

Como se puede apreciar la IED ha sido escaso para el país durante el periodo de análisis y más aún para el sector agrícola porque los inversionistas extranjeros no ven atractivo invertir en el Ecuador.

La agricultura es una de las principales fuentes de ingresos para los países latinoamericanos y del Ecuador por lo tanto los factores externos e internos que se presenten influyen en el desenvolvimiento financiero de las empresas dedicadas a esta actividad las que cada vez están más complicadas en obtener financiamiento y en establecer una estructura de capital que les permita llevar a cabo sus operaciones.

3.5 Información General de la Compañía

3.5.1 Estructura Legal

La empresa sujeto de análisis es una sociedad anónima constituida en noviembre de 1999. Su actividad principal es el procesamiento y comercialización de frutas tropicales, principalmente para la exportación. Hasta diciembre de 2012 su operación incluía como actividad complementaria el cultivo de las frutas, las cuales eran consumidas dentro de su proceso de producción y en algunos tipos de cultivo distribuidos a otros mercados locales.

La Compañía pertenece a un grupo económico muy importante dentro del país, el mismo que está conformado por cuatro unidades de negocios, una de ellas es la unidad de alimentos, misma que incluye a la empresa.

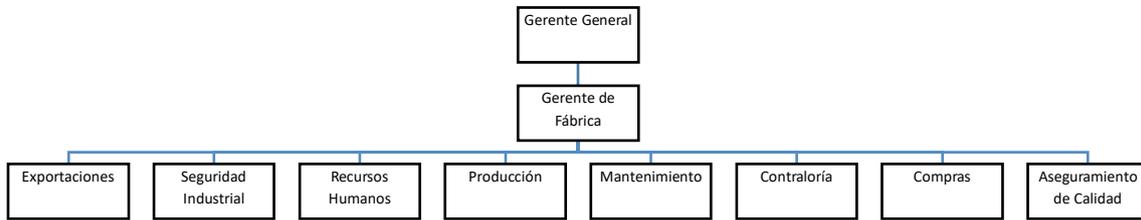
Las acciones de la Compañía al 31 de diciembre de 2017 estaban distribuidas el 99% por capital extranjero y 1% por capital local.

3.5.2 Estructura Organizacional

La estructura organizacional de La Compañía se encuentra constituida por un Gerente General y Gerente de Fábrica quienes dirigen las actividades fabriles y operacionales del negocio, tiene una estructura lineal, tal como se muestra en la Ilustración 3.1.

(ESPACIO EN BLANCO)

Ilustración 3.1: Estructura organizacional de La Compañía



Fuente: Elaboración propia

3.5.3 Objetivos

Los principales objetivos durante el periodo de análisis constituyeron:

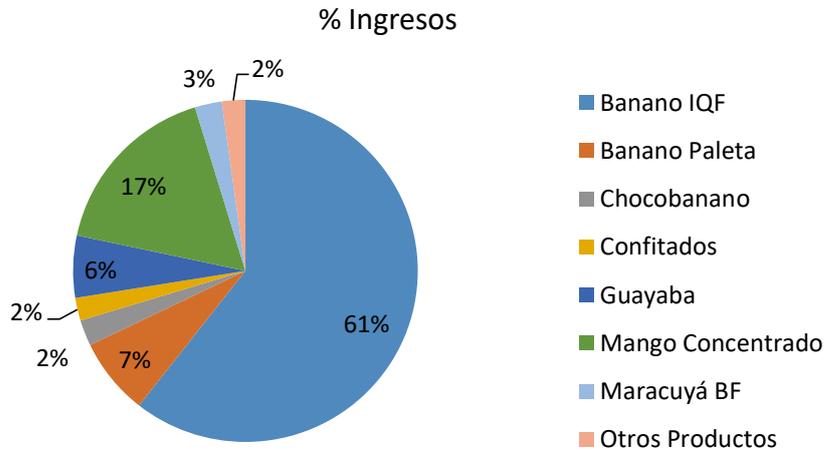
- Mantener e incrementar la presencia en cadenas privadas de mercados internacionales, especialmente de Estados Unidos.
- Incrementar el nivel de consumidores latinos en los mercados del exterior.
- Tener implementado el modelo de distribución directa al retailer en Estados Unidos.
- Contar con un sistema unificado de operaciones ofreciendo costos competitivos, agilidad, calidad y apoyando la innovación.
- Ser marcas altamente reconocidas por ser líderes y cercanas al consumidor.

3.5.4 Productos de Venta

La Compañía procesa y exporta principalmente banano congelado en presentación IQF y paletas; concentrado de mango; guayaba y maracuyá en paletas; pulpas de mango, guayaba y concentrados especialmente de frutas de temporada y productos confitados. En la ilustración 3.2 se muestra un detalle de los productos de venta por categorías.

(ESPACIO EN BLANCO)

Ilustración 3.2 - Principales categorías de productos de venta

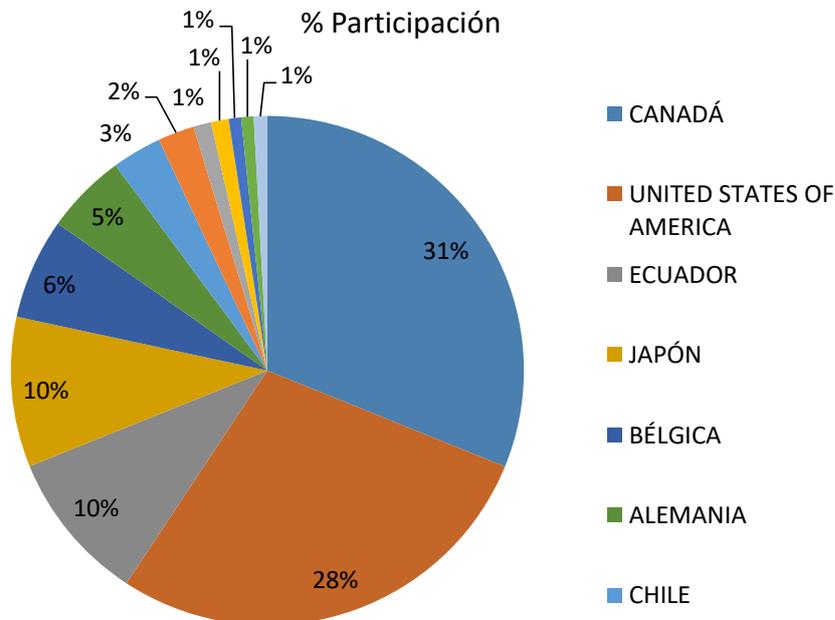


Fuente: Reporte de Ventas de la Compañía por el año 2017

3.5.5 Mercados de Exportación

Los principales destinos de exportación son Canadá y Estados Unidos, en los cuales se concentra el 59% de sus ventas, además llega a otros países como: Japón (10%), Bélgica (6%), Alemania (5%), Chile (3%), Inglaterra (2%), Reino Unido (1%), Rusia (1%), Australia (1%), Holanda (1%) y otros (1%) según se muestra en la Ilustración 3.3.

Ilustración 3.3. Principales destinos de exportación



Fuente: Reporte de Ventas de la Compañía por el año 2017

3.5.6 Competencia

Los principales competidores de La Compañía por la línea de Banano IQF corresponden a empresas extranjeras tales como: Tropilight (Guatemala), Chiquita (Estados Unidos y Suiza), Lanna Agro (Tailandia) y Dole (Filipinas).

3.5.7 Proveedores

Sus principales proveedores constituyen pequeños productores e intermediarios de frutas tales como banano, mango, guayaba entre otros, las mismas que son consumidas para su procesamiento.

3.5.8 Inversiones

Durante el periodo sujeto a análisis las principales inversiones de la Compañía corresponden a la compra e instalación de un túnel para el incremento de producción de la línea IQF, construcción de una subestación eléctrica, diseño y montaje de la línea de chocolateado y ampliación de capacidad frío para la línea IQF.

3.5.9 Actividades de Financiamiento

Al 31 de diciembre de 2017 las actividades de financiamiento están dadas principalmente por obligaciones con instituciones financieras que representan un 78% del total de los pasivos (57% en 2013) con tasas de interés del 6% al 8.50% en los bancos locales y tasas de 1.49% a 1.77% en bancos del exterior.

3.6 Análisis Financiero

3.6.1 Estado de Situación Financiera

Los estados financieros y sus respectivos cálculos de variaciones vertical y horizontal de los años 2013 al 2017 se muestran en los anexos I y II. Es importante mencionar que por efectos de confidencialidad cada rubro ha sido multiplicado por un factor de proporcionalidad.

Activos

Al 31 de diciembre de 2017 los activos de la compañía se incrementaron en 6% con relación a diciembre de 2013, dicho incremento es resultado neto de la variación de los siguientes rubros: efectivo y equivalentes de efectivo en 31%; cuentas y documentos por cobrar clientes 42%; y propiedades, planta y equipos en 23% este último dado principalmente por la construcción de una subestación eléctrica, diseño y montaje de la línea de chocolateado, y ampliación de la capacidad de frío para la línea IQF; reducción de los niveles de inventarios en 14% e impuestos por recuperar en 50% .

El saldo de cuentas y documentos por cobrar a clientes con corte al 31 de diciembre de 2017 se desglosa en un 99% en clientes del exterior y 1% en clientes locales, mientras que en el año 2013 la composición estaba dada en 97% y 3% respectivamente, siendo la causa principal de la variación un mayor enfoque en las ventas de exportación. Es importante mencionar que las cuentas y documentos por cobrar clientes no generan intereses y poseen un período promedio de crédito de 30 días para el mercado local y de 45 a 60 días para los clientes del exterior.

La Compañía ha mantenido un promedio de inventario del 25% en los últimos años sujetos a análisis. Como dato atípico en el 2015 fue del 19% debido a la disminución del acopio de fruta en la cosecha de mango de ese mismo año por las condiciones climáticas en dicho período. Para el año 2016 y 2017 los niveles de acopio de fruta se recuperaron estabilizando las tendencias promedios.

Los impuestos por recuperar al 31 de diciembre de 2017 estuvieron constituidos principalmente del crédito tributario de IVA, mientras que en 2013 en dicho rubro se presentaba el monto del crédito tributario y anticipo del impuesto a la renta de años anteriores.

Las inversiones en propiedades, planta y equipos dados en el periodo 2015 – 2017 provocaron un desplazamiento de la estructura financiera de los activos corrientes hacia activos no corrientes los mismos que representaron el 53% en 2017 y 46% en 2013 del total de los activos de la empresa.

Pasivos y Patrimonio

Durante los últimos cinco años se observa que el financiamiento de las operaciones de la Compañía proviene principalmente por flujo generado a través de terceros, representando en promedio el 69% y el patrimonio el 31%.

En lo relacionado a los pasivos el incremento a diciembre de 2017 ha sido del 37% con relación a diciembre de 2013, resultado del incremento en las obligaciones financieras de 88% con relación al mismo año, originado principalmente por los préstamos recibidos para financiar capital de trabajo e inversiones en propiedades, planta y equipos. Las obligaciones financieras representan el 57% en 2013 y 78% en 2017 con relación al pasivo total.

Otro rubro porcentualmente significativo dentro de los pasivos es el de cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar, el mismo que ha venido teniendo un decrecimiento en el tiempo habiendo representado en el 2013 el 11% del total de los

pasivos y patrimonio, y en el 2017 el 8% debido a las desmejoras en las condiciones de negociación con los proveedores, quienes en su mayoría son personas naturales productores o intermediarios de fruta que requieren de efectivo para sus operaciones diarias y que debido a las condiciones de recesión del país no pueden financiar con recursos propios sus operaciones.

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 el capital social de la Compañía estaba constituido por 3,599 acciones de valor de 1 dólar, todas ordinarias y nominativas, totalmente pagadas. En septiembre de 2015, la Compañía efectuó un aumento de capital mediante aportes a través de la emisión de 2,799 acciones nominales con un valor de 1 dólar. Previo a dichos años la compañía mantenía este valor como aportes para futuras capitalizaciones.

La Compañía ha venido reduciendo sus utilidades acumuladas por efectos de los resultados de los últimos años y no ha repartido dividendos durante el período 2013 al 2017.

3.6.2 Estado de Pérdidas y Ganancias

El estado de pérdidas y ganancias para los años 2013 al 2017 se muestran en el Anexo II.

Los ingresos netos de la Compañía alcanzaron a diciembre de 2017 un 41% de ingresos superior a diciembre 2013 como resultado de la mayor presencia en los mercados del exterior (participación del 25%). Las ventas al exterior durante el periodo 2013 – 2017 representaron el 90% del total de ventas.

El costo de ventas ha tenido un incremento del 44% en 2017 con relación al 2013 y ha representado en promedio el 85% de los ingresos por ventas durante los últimos cinco años. En 2015 se registra un incremento del costo de ventas del 87% de los ingresos originado principalmente por la incorporación de salvaguardias arancelarias desde marzo del 2015 a los insumos químicos utilizados para conservación de la fruta, dicha medida afectó a la Compañía incrementando los costos de producción. Adicionalmente durante el 2015 y 2016 la Compañía implementó un cambio de horarios del personal de planta estableciendo 3 turnos de 8 horas de trabajo que reemplazaba al de 2 turnos de 12 horas situación que había sido la estrategia mantenida en años previos, no obstante, como resultado de este cambio en la reestructuración de horarios provocó un incremento en la mano de obra directa, afectando directamente a los costos de producción. A partir del 2015 se observa un incremento de los gastos de mantenimiento de maquinarias y equipos.

Los gastos administrativos se mantuvieron estables durante el periodo 2013 al 2017, representando en promedio el 5% de los ingresos; mientras los gastos de ventas se incrementaron del 6% en 2013 al 12% en 2017 originado principalmente por creación de la estructura corporativa en el año 2016 y asignando la parte proporcional de estos gastos corporativos a cada empresa del grupo, así también se observó aumento de los gastos de proyectos, reconocimiento de provisión por obsolescencia y baja de inventario, así como reconocimiento de reclamos de clientes del exterior.

Los otros ingresos/egresos corresponden a la exportación de servicios no operacionales a relacionadas e ingreso por reembolsos de gastos y ventas no operacionales locales. El incremento en 2017 se origina principalmente por la pérdida por baja de activos fijos por siniestro en la construcción del túnel para el incremento de producción de la línea IQF quedando totalmente inhabilitada.

Como resultado del incremento en las obligaciones con bancos, los gastos financieros asociados representaron en el 2017 el 3% de las ventas mientras que en el 2013 fue del 2%. Cabe indicar que la tasa de interés al cual se adquirieron los préstamos fluctuó entre el 6% y 7.71% en 2017 y 0.59% a 3.50% para bancos del exterior y 8% y 8.92% para bancos locales en el 2013.

La pérdida durante los años 2013 al 2017 se ha incrementado pasando de utilidades durante los dos primeros años a pérdidas del -35% al -798% con relación al 2013 producto del incremento en el costo de ventas, gastos de ventas y otros ingresos / egresos indicados anteriormente. Durante los años 2013 y 2014 la compañía presentó una utilidad que representó el 2% de los ingresos.

3.7 Indicadores Financieros

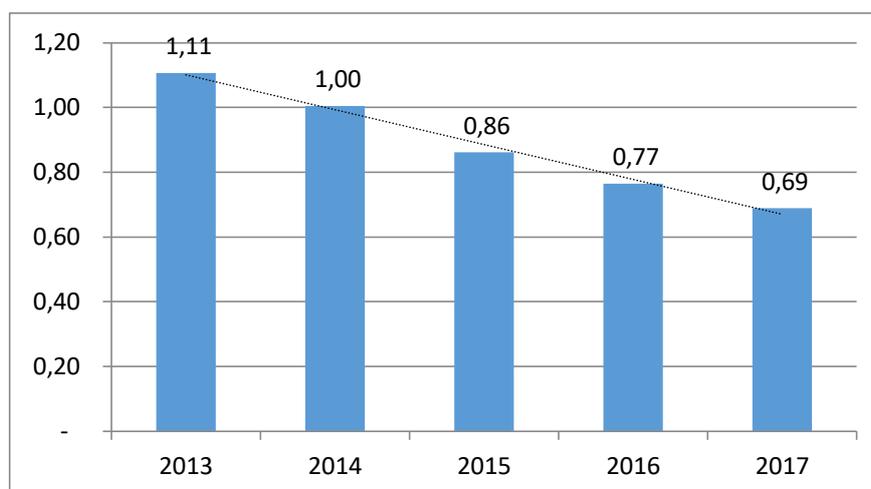
Los indicadores financieros de la Compañía para los años 2013 al 2017 se muestran a continuación:

3.7.1 Razones de Liquidez

El indicador de razón circulante de La Compañía, el cual mide la capacidad para cubrir las obligaciones de corto plazo se ha reducido de US\$1.11 en 2013 a US\$0.69 en 2017, producto del mayor endeudamiento con las instituciones financieras locales en los últimos periodos incrementando su pasivo corriente.

(ESPACIO EN BLANCO)

Ilustración 3.4 Razón circulante

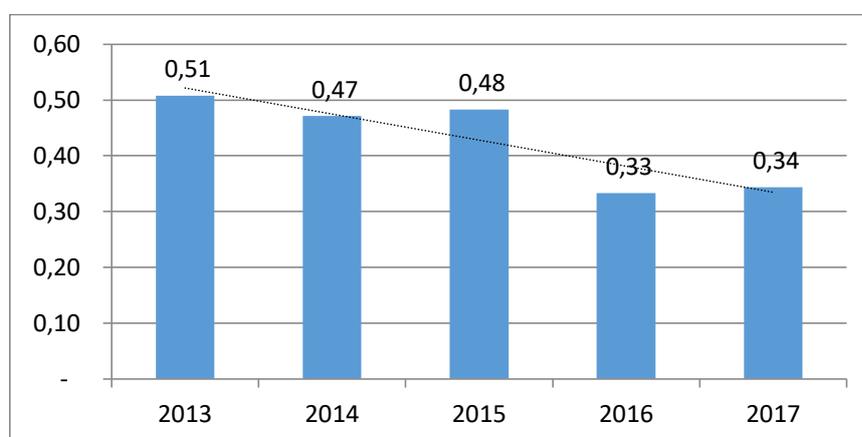


Fuente: Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros

Elaborado: Los autores

El indicador de razón rápida presentó igual comportamiento que el indicador de razón circulante pasando de US\$0.51 en 2013 a US\$0.34 en 2017, es decir resultados menores a US\$1 y por lo tanto con el riesgo que la Compañía no pueda hacer frente a sus obligaciones en el corto plazo debido a que para cancelar sus obligaciones tendría que convertir sus activos de largo plazo en dinero líquido en las que en muchas ocasiones no es de fácil realización incurriendo en pérdidas porque la venta se realiza a un bajo precio de mercado. De mantener esta situación en un futuro próximo la Compañía nocontaría con dinero para financiar sus operaciones, siendo el flujo de liquidez de suma importancia para empresas de este sector debido a que las compras de materias primas se realizan a agricultores o intermediarios los cuales no otorgan días de crédito.

Ilustración 3.5 Razón rápida



Fuente: Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros

Elaborado: Los autores

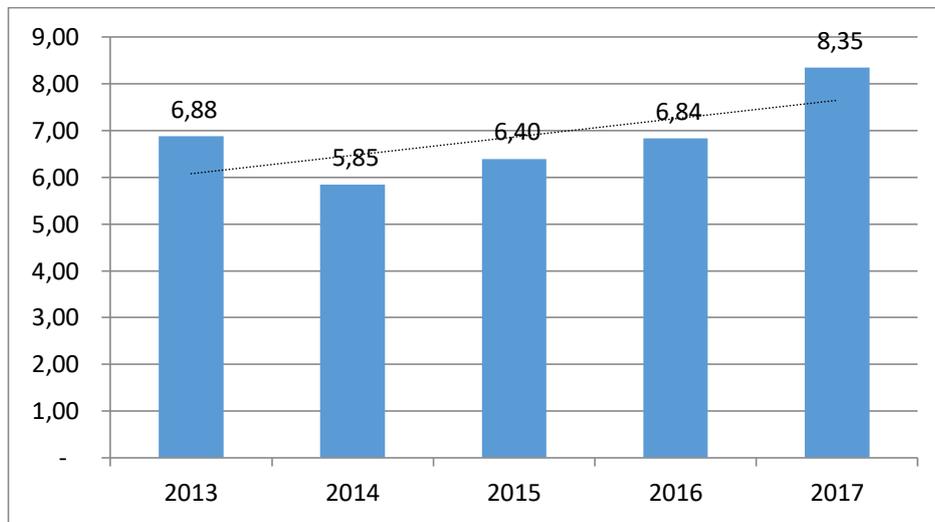
3.7.2 Razones de Rotación de Activos

Rotación de Cuentas por Cobrar

La Compañía en promedio presentó que las cuentas y documentos por cobrar clientes roten 6.88 veces en 2013 y 8.35 veces en 2017 indicador que se incrementó durante los años sujetos a análisis producto de mayores ventas al exterior.

Este índice se muestra saludable y se debe principalmente a la composición de su cartera la cual en su mayoría se concentra en mercados desarrollados y estables como Estados Unidos o Europa lo que mitiga el riesgo de incobrabilidad.

Ilustración 3.6 Rotación de cuentas por cobrar



Fuente: Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros

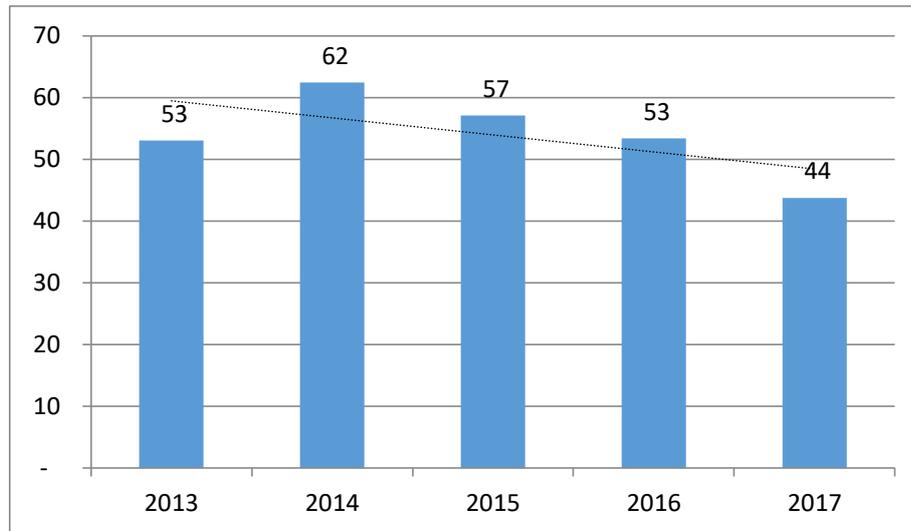
Elaborado: Los autores

Días de Venta Pendiente de Cobro

En promedio cada 54 días se están renovando las cuentas por cobrar de la Compañía durante el 2013 al 2017, lo cual indica resultados muy favorables no teniendo riesgo de incobrabilidad de la cartera.

(ESPACIO EN BLANCO)

Ilustración 3.7 Días de rotación de cuentas por cobrar



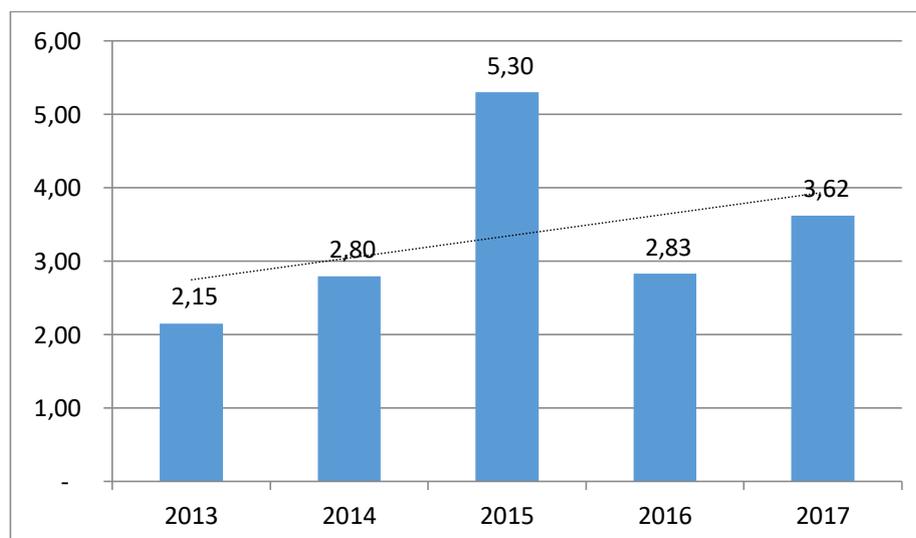
Fuente: Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros

Elaborado: Los autores

Rotación de Inventarios

El inventario en promedio rotó 3.34 veces durante el periodo 2013 – 2017 siendo un año atípico el año 2015 cuya rotación fue de 5.30 por la reducción de los niveles de inventario de frutas en la época de cosecha de mango al cierre del año debido a las condiciones climáticas que afectaron en dicho periodo, sin embargo el costo de ventas se ha ido incrementando (proporcionalmente con relación a las ventas) con el transcurrir de los años, principalmente por mayores niveles de venta de inventario y consecuentemente de mayor rotación del inventario.

Ilustración 3.8 Rotación de inventarios



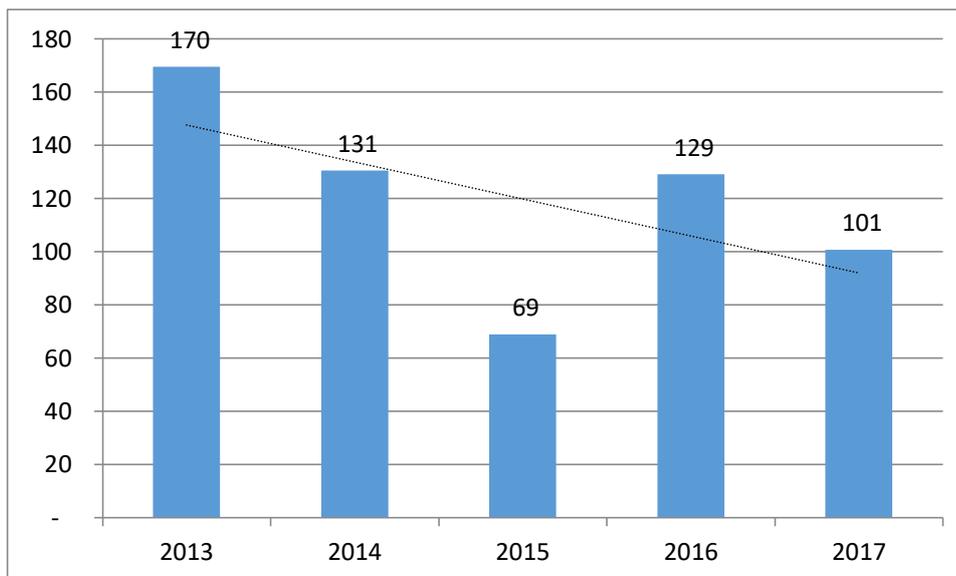
Fuente: Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros

Elaborado: Los autores

Días de disponibilidad de inventario

Los días de disponibilidad de inventario fluctúan en promedio cada 120 días. Este indicador se pudiera ver levemente afectado al cierre de cada periodo pues al ser una compañía de zafra por ciclos al cierre del año los niveles de inventario suelen crecer y entre más alto sea el acopio y producción del producto terminado mejor será la oferta de los productos de temporada para el siguiente año.

Ilustración 3.9 Días de disponibilidad de inventario



Fuente: Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros

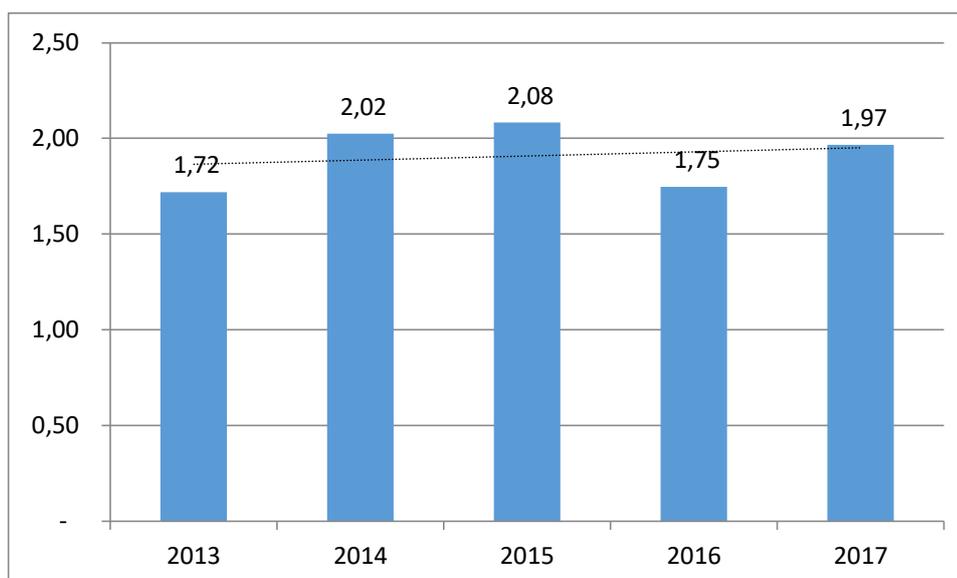
Elaborado: Los autores

Rotación de Activos Fijos

En promedio los activos fijos han rotado 1.91 veces al año durante el periodo 2013 al 2017. Este ratio muestra la poca inversión que ha tenido la compañía durante los últimos 5 años, lo cual ha influido directamente en la disponibilidad de las líneas de producción para generar el inventario en óptimas condiciones para la venta. Aunque las ventas se incrementaron la Compañía no ha realizado inversión en activos fijos a fin de adquirir equipos y maquinarias eficientes y modernas que permitan obtener un volumen superior de ventas y reducción de los costos de ventas.

(ESPACIO EN BLANCO)

Ilustración 3.10 Rotación de activos fijos



Fuente: Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros

Elaborado: Los autores

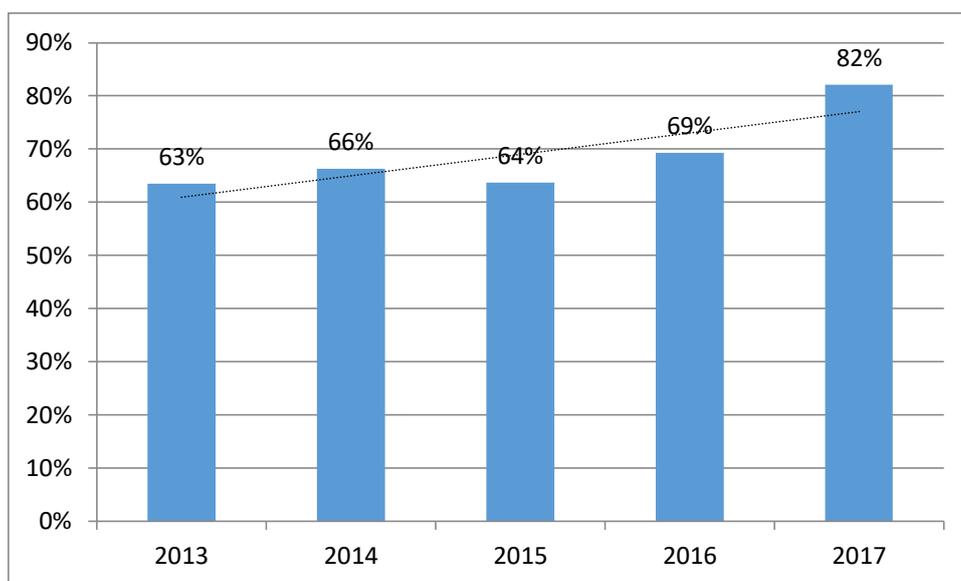
3.7.3 Razones de Solvencia

Razón de Deuda

De todo lo invertido en la Compañía el 69% en promedio durante 2013 al 2017 fue financiado vía deuda debido a los problemas que la Compañía tiene en la generación de flujo operacional positivo. El riesgo inmerso de una alta razón de deuda corresponde a que la compañía puede no estar en la capacidad de cumplir con sus obligaciones con terceros e instituciones financieras lo que dificulte el acceso a obtener nuevos créditos u obtenerlos a una tasa de interés mayor; afectando sus operaciones, incurriendo en dificultades financieras que impliquen la quiebra de la organización o la pérdida de oportunidades por la mala gestión financiera. Como año atípico se presenta el 2017 con un endeudamiento del 82% debido a que las pérdidas obtenidas año tras año merman las reservas de utilidades obtenidas en años previos y no generan el suficiente flujo de efectivo para poder mantener sus operaciones.

(ESPACIO EN BLANCO)

Ilustración 3.11 Razón de deuda



Fuente: Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros

Elaborado: Los autores

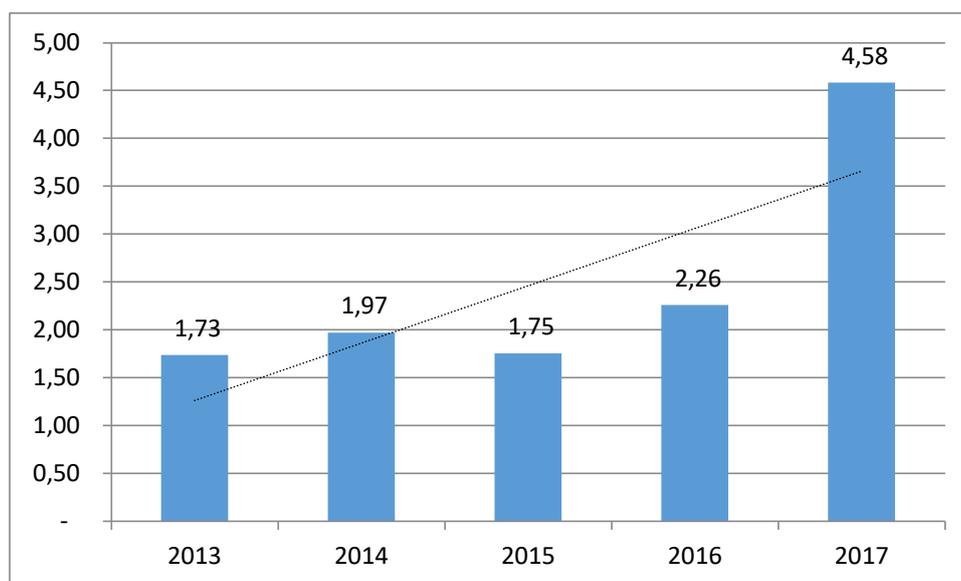
Razón de Deuda / Patrimonio

Por cada dólar invertido en el patrimonio se ha invertido en promedio US\$2.46 en pasivos totales durante los años 2013 al 2017, incrementando dicho indicador de US\$1.73 en 2013 a US\$4.58 en 2017 producto del mayor financiamiento vía deudas.

Se dice que si el ratio de endeudamiento es superior al US\$0.60 la Compañía está soportando un excesivo volumen de deuda lo que puede conllevar a una descapitalización de la sociedad. Este ratio muestra que La Compañía durante los últimos 5 años no ha tenido la capacidad de flujo suficiente para atender sus operaciones con flujo propio, lo que genera un riesgo importante en que esta incurra en días de mora y por ende se generen condiciones no favorables para acceder a créditos con las instituciones financieras teniendo que recurrir a sus relacionadas para llevar a cabo sus actividades.

(ESPACIO EN BLANCO)

Ilustración 3.12 Razón de deuda / patrimonio



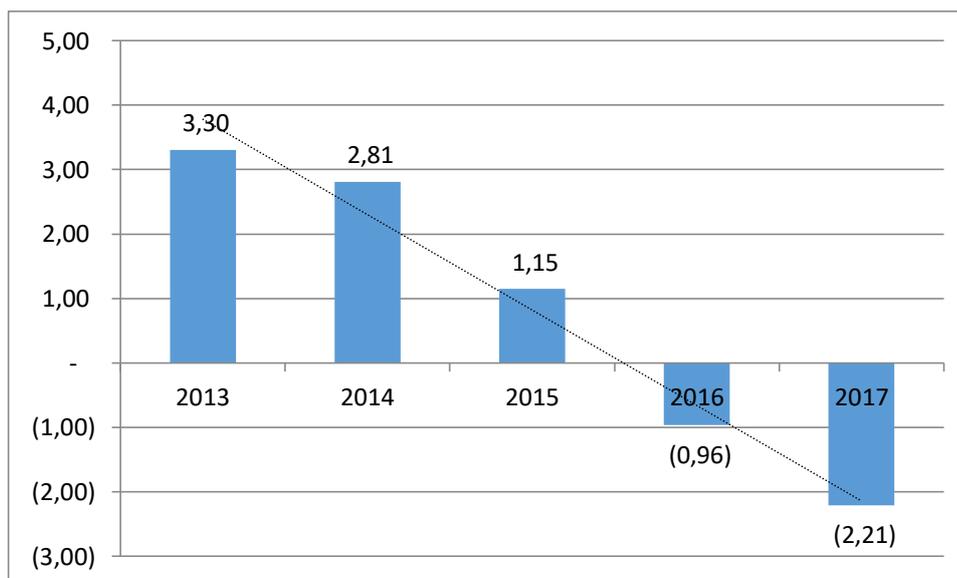
Fuente: Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros

Elaborado: Los autores

3.7.4 Razón de Cobertura

La utilidad antes de intereses e impuestos permitió cubrir en promedio hasta 2.42 veces los gastos financieros durante los años 2013 al 2015, mientras que dicho indicador se redujo a (0.96) y (2.21) veces en 2016 y 2017 respectivamente resultado del incremento en el costo de ventas, gastos de ventas y otros ingresos / egresos generando un posible riesgo de incapacidad de cobertura de gastos operativos.

Ilustración 3.13 Razón de cobertura



Fuente: Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros

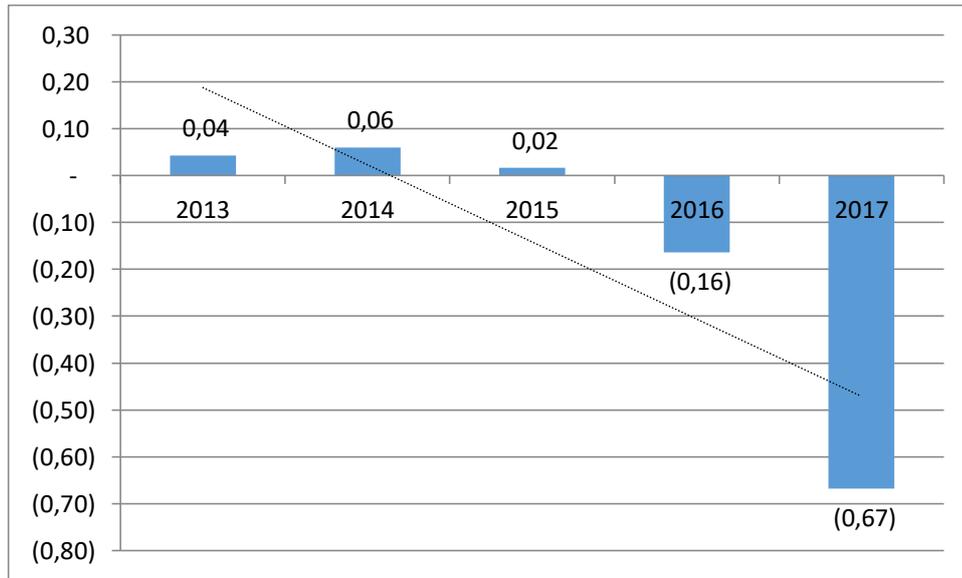
Elaborado: Los autores

3.7.5 Razones de Rentabilidad

ROE – Rendimiento sobre el patrimonio

De lo invertido en el patrimonio la utilidad neta representa el 4% en promedio entre los años 2013 al 2015 y un ROE negativo de (16%) y (67%) en 2016 y 2017 respectivamente dado por las pérdidas mantenidas por la Compañía.

Ilustración 3.14 Rendimiento sobre el patrimonio



Fuente: Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros

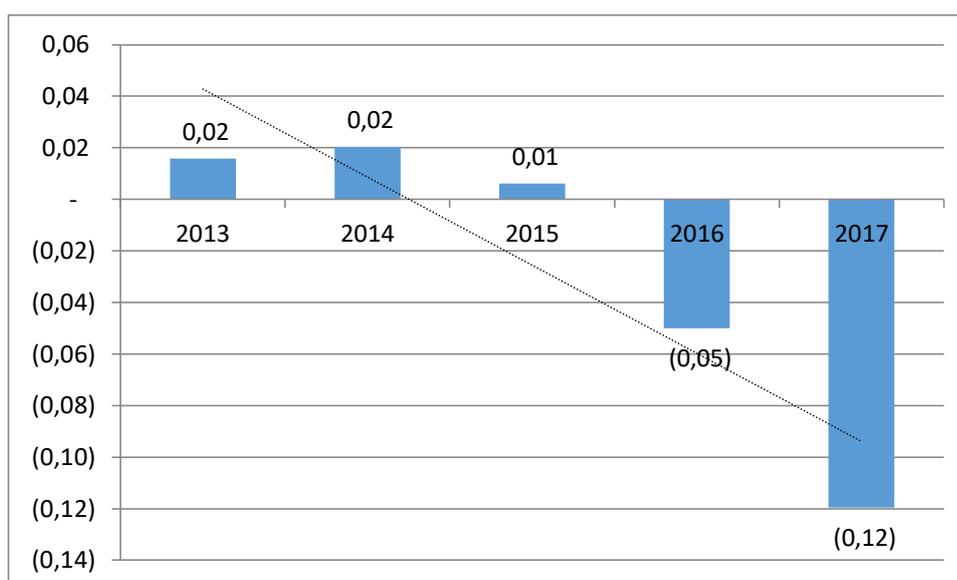
Elaborado: Los autores

ROA – Rendimiento sobre el activo

De lo invertido en el activo se ha logrado generar una utilidad neta de 1% en promedio por el periodo de 2013 al 2015, (5%) en 2016 y (12%) en 2017 lo que indica que no existe ninguna rentabilidad sobre el activo, lo que conlleva a riesgos más graves para clientes, proveedores, acreedores y accionistas.

(ESPACIO EN BLANCO)

Ilustración 3.15 Rendimiento sobre el activo



Fuente: Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros

Elaborado: Los autores

3.8 Análisis de los factores dependientes e independientes

Posterior a la revisión de los indicadores financieros de La Compañía durante el periodo 2013 – 2017 se continúa con el análisis de los factores determinantes dependientes e independientes y la relación entre ellos.

Estudios publicados por Céspedes J. Gonzales M, Molina C. (2010) y autores Booth L. Varouj A, Demirguc-Kunt A, Maksimovik V. (2001) concluyen mediante modelos dinámicos y econométricos que para analizar la estructura de capital de una compañía se requiere comparar el nivel de endeudamiento (variable dependiente) con la rentabilidad, tangibilidad y tamaño de la compañía (variables independientes)

El primer factor a revisar corresponde al nivel de endeudamiento en donde se considera la relación entre el total del pasivo para el total de activos.

Tabla 3.3 Factor de endeudamiento de la Compañía

Años	Endeudamiento
2013	63%
2014	66%
2015	64%
2016	69%
2017	82%
Promedio	69%

Fuente: Estados financieros internos de La Compañía
Elaboración propia

La Compañía presenta su mayor nivel de endeudamiento en el año 2017 y el menor endeudamiento en el 2013. Durante el periodo sujeto de análisis el endeudamiento promedio es del 69%.

Tabla 3.4.- Rentabilidad económica

Años	EBIT	Activo Total	Rentabilidad Económica
2013	775	21,382	3.62%
2014	982	21,539	4.56%
2015	427	19,632	2.18%
2016	(487)	23,301	(2.09%)
2017	(1,756)	22,604	(7.77%)
Promedio	(12)	21,692	(0.06%)

Fuente: Estados financieros internos de La Compañía

Elaboración propia

La rentabilidad económica se calculó, mediante la utilidad antes de impuestos e intereses dividido para el total de activo. Como se puede observar La Compañía obtuvo mayor rentabilidad en el año 2014 seguido del 2013, y el año en donde se presenta menos rentabilidad fue el 2017.

Considerando la relación inversa entre el nivel de endeudamiento y la rentabilidad económica se puede indicar que el año 2014 fue el más rentable pero uno de los menos endeudados. Por el contrario el 2017 fue el menos rentable y el más endeudado.

El siguiente factor por analizar corresponde al del crecimiento de los activos o también llamado de tangibilidad, y es el resultado de la sumerización de los activos fijos más los inventarios dividido para los activos totales.

Tabla 3.5.- Factor de crecimiento de La Compañía

Años	Activo Total	Activos Fijos	Inventarios	Tangibilidad
2013	21,382	9,353	6,234	73%
2014	21,539	9,700	5,906	72%
2015	19,632	10,652	3,637	73%
2016	23,301	11,823	6,304	78%
2017	22,604	11,547	5,346	75%
Promedio	21,692	10,615	5,486	74%

Fuente: Estados financieros internos de La Compañía

Elaboración propia

Como se observa existe una relación entre el factor de crecimiento y el endeudamiento, confirmando que la Compañía tiene garantías que le sirven como respaldo

para solicitar financiamiento a los bancos. El año 2016 fue el de mayor tangibilidad y el segundo de mayor endeudamiento seguido del año 2017 con una tangibilidad del 75% y un endeudamiento del 82%; el año de menor tangibilidad corresponde al 2014 y uno de los de menor endeudamiento. Por lo anterior, se observa que el factor de crecimiento de los activos y el de endeudamiento mantienen una relación directa.

El factor de tamaño se obtiene calculando el logaritmo natural de los activos totales. A continuación se muestran los resultados:

Tabla 3.6 Factor de tamaño

Años	Activo Total	Tamaño
2013	21,382	9.970
2014	21,539	9.978
2015	19,632	9.885
2016	23,301	10.056
2017	22,604	10.026
Promedio	21,692	9.985

Fuente: Estados financieros internos de La Compañía

Elaboración propia

La teoría del Trade Off establece una relación directa entre el factor de endeudamiento y tamaño de La Compañía, porque la empresa cuenta con más garantías para créditos bancarios lo cual se cumple en este caso porque ha incrementado su tamaño en 2016 y 2017 y es donde mayor endeudamiento se muestra 69% en 2016 y 82% en 2017.

3.9 Revisión comparativa entre los indicadores financieros y los factores determinantes

Anteriormente se analizó el desempeño - estructura financiera de La Compañía durante el periodo 2013 al 2017 y de sus indicadores financieros teniendo como resultado que las obligaciones financieras en promedio representan el 65% del total de los pasivos, el 69% del total de activos están financiados con deuda con terceros (con costo y sin costo financiero) y el 31% con recursos propios.

Al comparar la razón de endeudamiento con el factor de rentabilidad se pudo identificar que el 2017 fue el de menor rentabilidad (-7.77%) y mayor endeudamiento (82%) y que existe una relación directa entre los factores de tangibilidad y tamaño con el endeudamiento. De acuerdo a nuestro análisis preliminar La Compañía aplica la teoría del Trade Off, sin embargo para confirmarlo se procede en el siguiente capítulo a realizar un estudio de la aplicabilidad de la Teoría del Trade Off y del Pecking Order.

CAPITULO IV

4. EVALUACION DE MODELOS

4.1 Comportamiento de la Estructura de Capital

La estructura de capital de La Compañía durante el periodo sujeto de análisis está compuesta según se observa a continuación:

Tabla 4.1 Estructura de capital de La Compañía (En miles)

Grupo	2,013	%	2014	%	2015	%	2016	%	2017	%
Deudas con Costo Financiero	7,638	49%	7,645	51%	7,493	51%	12,050	63%	14,250	78%
Patrimonio	7,820	51%	7,256	49%	7,130	49%	7,150	37%	4,050	22%
Total	15,457		14,901		14,623		19,201		18,300	

Fuente: Estados Financieros Auditados de La Compañía

Elaboración propia

Como se observa La Compañía mantenía una estructura de capital con una deuda del 49% en 2013 y del 78% al 2017, así como ha ido aumentando su dependencia con las instituciones financieras, así también el Patrimonio se ha venido reduciendo del 51% en 2013 al 22% en 2017, producto de la disminución de su utilidad neta en cada período.

4.2 Aplicación práctica de la teoría del Trade Off

De acuerdo a la teoría del Trade Off o apalancamiento objetivo, al momento de decidir la estructura financiera de una empresa existe una relación entre los beneficios fiscales de las deudas y el riesgo financiero que se acepta, es decir, a medida que se incrementa el nivel de endeudamiento también aumentan las ventajas fiscales. Sin embargo así también conlleva el pago de altas cuotas de la deuda y por ende a dificultades financieras (Miller, 1977). Al incrementarse la deuda existe mayor riesgo de impago, por ende los acreedores otorgan financiamiento a tasas más altas y los accionistas exigen mayores rendimientos debido a que asumen mayor riesgo financiero. Consecuentemente esto ocasiona aumento del costo de capital y reducción del valor de mercado de las compañías.

En este capítulo se analizará la Teoría del Trade Off con los modelos planteados por López y De Luna; y Cruz, Villareal y Rosillo

4.2.1 Modelo López y De Luna

Según el modelo planteado por López y De Luna (2002) a través del Modelo de Modigliani y Miller y el Modelo de Valoración de Activos Financieros o Capital Asset Pricing Model (CAPM) se podrá obtener una solución aproximada para encontrar un nivel de endeudamiento que minimice el Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC); para esto se iniciará con la estructura actual de la empresa y se estimará la evolución del costo de la deuda con diferentes porcentajes de endeudamiento, calculando el costo del patrimonio por medio del Beta Apalancado (García, 2003) y encontrando el CPPC.

- **Cálculo del Capital Asset Pricing Model (CAPM)**

La determinación del costo del patrimonio se lo realiza por el modelo de valoración de Activos Financieros (CAPM por sus siglas en inglés) porque es un método de uso popular y se cuenta con la información necesaria para su establecimiento. Para hallar el costo del patrimonio se toma de referencia Estados Unidos (mercado desarrollado) sumalizando el riesgo de desarrollar actividades en Ecuador (mercados emergentes), esto principalmente porque en pequeñas economías los betas no son confiables.

$$K_p = R_f + B_p * (R_m - R_f) + \text{riesgo país}$$

donde:

K_p : Costo del capital

R_f : Tasa libre de riesgo. En el presente análisis se toma como referencia el rendimiento de los bonos del tesoro de los Estados Unidos a 10 años con corte al diciembre 31 de los cinco años analizados.

B_p : Beta apalancado. Para efectos de este proyecto se tomará en consideración el beta desapalancado (B_d) del sector al que pertenece la empresa y mostrados en la página web de Damodaran para Estados Unidos.

$R_m - R_f$: Conocido como prima por riesgo de mercado y corresponde a la diferencia entre el rendimiento del mercado (R_m) y el rendimiento libre de riesgo (R_f). Los valores son consignados de la página de Damodarán.

Riesgo país: Utilizado en el caso de economías emergentes como Ecuador.

A fin de realizar el cálculo del Beta apalancado (B_p) se obtuvo la información histórica del Beta Desapalancado (B_d) presentada por Damodarán por los diferentes tipos de industrias de acuerdo a la siguiente fórmula (Coronel & Vera, 2015):

$$B_p = B_d * (1 + (1 - t_c) \frac{D}{P})$$

donde:

B_d = Beta desapalancada

t_c = Tasa tributaria corporativa

D/P = Indicador de deuda con costo a patrimonio

Tabla 4.2 Beta apalancada

Año	Beta Desapalancada	Tasa tributaria corporativa Efectiva	D/P	Beta Apalancada
2013	0.67	33.7%	98%	1.10
2014	0.59	33.7%	106%	1.00
2015	0.59	33.7%	105%	1.00
2016	0.71	33.7%	170%	1.52
2017	0.58	33.7%	357%	1.97

Fuente: Estados financieros auditados de la Superintendencia de compañías,
Damodaran, 2019

Elaboración propia

Tabla 4.3 Modelo del CAPM

Año	Tasa Libre de Riesgo (Rf)	Beta Apalancada (Bp)	Prima de Riesgo (Rm-Rf)	Riesgo País	Costo de Patrimonio CAPM
2013	2.67%	1.10	6.82%	5.30%	15.49%
2014	1.68%	1.00	7.82%	8.83%	18.30%
2015	1.93%	1.00	7.56%	12.66%	22.17%
2016	2.45%	1.52	7.04%	6.47%	19.61%
2017	2.72%	1.97	6.77%	4.59%	20.61%

Fuente: Estados financieros auditados de la Superintendencia de compañías,

Damodaran, 2019 y Banco Central del Ecuador, 2019

Elaboración propia

- **Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC) o WACC**

El CPPC corresponde al costo de las fuentes de capital que se utilizaron para financiar los activos permanentes o de largo plazo de la empresa, es decir la tasa promedio ponderada de las fuentes de financiamiento (deuda y patrimonio) de una empresa o un proyecto, la misma que se obtiene a través de la siguiente ecuación:

$$CPPC = C_E * \left(\frac{E}{V}\right) + C_D * \left(\frac{D}{V}\right) * (1 - T)$$

$$V = D + E$$

donde:

D: Valor de la Deuda

E: Valor del Capital

T: Tasa efectiva de impuesto a la renta y participación de trabajadores

Costo de la Deuda

Es el interés a cancelar a los acreedores por el otorgamiento o concesión de los préstamos. Para calcular el costo de la deuda se utiliza la siguiente fórmula:

$$C_D = \frac{\text{Intereses}}{\text{Deuda}} * (1 - T)$$

donde:

T: Tasa efectiva de impuesto a la renta y participación de trabajadores

A continuación se presentan los resultados obtenidos:

Tabla 4.4 Costo de la deuda (en miles)

	2013	2014	2015	2016	2017
Gastos de Intereses Obligaciones Financieras	262	359	354	443	708
Deuda Financiera	7,638	7,645	7,493	12,050	14,250
Tasa Efectiva Impuesto	33.7%	33.7%	33.7%	33.7%	33.7%
Costo de la Deuda	2.28%	3.11%	3.13%	2.44%	3.30%

Fuente: Estados Financieros Auditados de La Compañía

Elaboración propia

Como se puede observar el costo de la deuda de La Compañía se ha ido incrementando de 2.28% en 2013 a 3.30% en 2017 producto del mayor endeudamiento durante el transcurrir del tiempo.

(ESPACIO EN BLANCO)

Calculo de la tasa CPPC (WACC)

Tabla 4.5 Tasa CPPC (WACC)

Año	Costo Deuda	Costo Patrimonio	D/V	E/V	Tasa Efectiva Impuestos	CPPC
2013	2.28%	15.49%	49.41%	50.59%	33.70%	8.58%
2014	3.11%	18.30%	51.31%	48.69%	33.70%	9.97%
2015	3.13%	22.17%	51.24%	48.76%	33.70%	11.87%
2016	2.44%	19.61%	62.76%	37.24%	33.70%	8.32%
2017	3.30%	20.61%	77.87%	22.13%	33.70%	6.26%

Fuente: Estados Financieros Auditados de La Compañía

Elaboración propia

En el año 2017 se observa el menor costo promedio ponderado de capital de los periodos sujetos a análisis. Esta combinación de una mayor deuda genera un costo promedio de capital inferior al costo del patrimonio aprovechando al máximo los beneficios tributarios.

Tabla 4.6 Modelo López & De Luna (en miles de dólares)

Año	Valor de la Empresa	Deuda		Patrimonio		D/P	Beta Desapalancado	Tasa Impositiva	Beta Apalancado	Tasa Libre de Riesgo	Prima Riesgo de Mercado	Riesgo País	Costo Deuda	Costo Patrimonio	CPPC	
		%	Dólares	%	Dólares											
2013	21,382.24	0%	-	100.00%	21,382.24	-	0.67	33.70%	0.67	2.67%	6.82%	5.30%	8.17%	12.52%	12.52%	
		10%	2,138.22	90.00%	19,244.01	0.11			0.72					8.17%	12.86%	12.11%
		20%	4,276.45	80.00%	17,105.79	0.25			0.78					8.25%	13.28%	11.72%
		30%	6,414.67	70.00%	14,967.57	0.43			0.86					8.25%	13.82%	11.31%
		40%	8,552.89	60.00%	12,829.34	0.67			0.96					8.50%	14.54%	10.98%
		50%	10,691.12	50.00%	10,691.12	1.00			1.11					8.50%	15.54%	10.59%
		60%	12,829.34	40.00%	8,552.89	1.50			1.33					9.00%	17.05%	10.40%
2014	21,538.50	0%	-	100.00%	21,538.50	-	0.59	33.70%	0.59	1.68%	7.82%	8.83%	8.17%	15.08%	15.08%	
		10%	2,153.85	90.00%	19,384.65	0.11			0.63					8.17%	15.42%	14.42%
		20%	4,307.70	80.00%	17,230.80	0.25			0.68					8.25%	15.84%	13.77%
		30%	6,461.55	70.00%	15,076.95	0.43			0.75					8.25%	16.38%	13.11%
		40%	8,615.40	60.00%	12,923.10	0.67			0.84					8.50%	17.11%	12.52%
		50%	10,769.25	50.00%	10,769.25	1.00			0.97					8.50%	18.12%	11.88%
		60%	12,923.10	40.00%	8,615.40	1.50			1.17					9.00%	19.64%	11.43%
2015	19,631.67	0%	-	100.00%	19,631.67	-	0.59	33.70%	0.59	1.93%	7.56%	12.66%	8.17%	19.05%	19.05%	
		10%	1,963.17	90.00%	17,668.50	0.11			0.63					8.17%	19.38%	17.98%
		20%	3,926.33	80.00%	15,705.33	0.25			0.69					8.25%	19.79%	16.92%
		30%	5,889.50	70.00%	13,742.17	0.43			0.76					8.25%	20.32%	15.86%
		40%	7,852.67	60.00%	11,779.00	0.67			0.85					8.50%	21.02%	14.87%
		50%	9,815.83	50.00%	9,815.83	1.00			0.98					8.50%	22.00%	13.82%
		60%	11,779.00	40.00%	7,852.67	1.50			1.18					9.00%	23.48%	12.97%

Año	Valor de la Empresa	Deuda		Patrimonio		D/P	Beta Desapalancado	Tasa Impositiva	Beta Apalancado	Tasa Libre de Riesgo	Prima Riesgo de Mercado	Riesgo País	Costo Deuda	Costo Patrimonio	CPPC	
		%	Dólares	%	Dólares											
2016	23,300.91	0%	-	100.00%	23,300.91	-	0.71	33.70%	0.71	2.45%	7.04%	6.47%	8.17%	13.95%	13.95%	
		10%	2,330.09	90.00%	20,970.82	0.11			0.77					8.17%	14.32%	13.43%
		20%	4,660.18	80.00%	18,640.73	0.25			0.83					8.25%	14.78%	12.92%
		30%	6,990.27	70.00%	16,310.64	0.43			0.92					8.25%	15.37%	12.40%
		40%	9,320.36	60.00%	13,980.55	0.67			1.03					8.50%	16.17%	11.95%
		50%	11,650.45	50.00%	11,650.45	1.00			1.19					8.50%	17.28%	11.46%
		60%	13,980.55	40.00%	9,320.36	1.50			1.42					9.00%	18.94%	11.16%
2017	22,604.45	0%	-	100.00%	22,604.45	-	0.58	33.70%	0.58	2.72%	6.77%	4.59%	8.17%	11.26%	11.26%	
		10%	2,260.44	90.00%	20,344.00	0.11			0.63					8.17%	11.55%	10.94%
		20%	4,520.89	80.00%	18,083.56	0.25			0.68					8.25%	11.92%	10.63%
		30%	6,781.33	70.00%	15,823.11	0.43			0.75					8.25%	12.39%	10.31%
		40%	9,041.78	60.00%	13,562.67	0.67			0.84					8.50%	13.01%	10.06%
		50%	11,302.22	50.00%	11,302.22	1.00			0.97					8.50%	13.88%	9.76%
		60%	13,562.67	40.00%	9,041.78	1.50			1.16					9.00%	15.19%	9.66%

Fuente: Elaborado por los autores en base a los informes auditados de La Compañía publicados en la Superintendencia de Compañías

Donde:

Valor de la empresa, corresponde al total de activos de La Compañía

D/P: Deuda total representada por “D” y Patrimonio por “P”

Se puede observar un CPPC variable con tendencia a la baja por cada año sujeto de análisis, y que está relacionado directamente con el porcentaje de apalancamiento aunque teóricamente se busca confirmar que las compañías sorteando diferentes variables buscan lograr el menor CPPC mediante la combinación adecuada entre deuda y patrimonio. El estudio realizado explica lo antes indicado, ya que en todos los años al menor CPPC el porcentaje de endeudamiento se repite con un endeudamiento del 60%, afirmando la teoría del Trade Off con relación al endeudamiento óptimo, sin embargo se observa que este CPPC solo disminuye a medida que la deuda va aumentando.

Durante los años 2013 al 2017 se observa que La Compañía cumplió con el objetivo de estructura óptima porque los valores óptimos y reales de endeudamiento estuvieron muy cercanos al real.

El modelo López & De Luna (2002) asume que el flujo de caja libre es independiente de las obligaciones financieras o deudas; sin embargo, el flujo de caja libre es afectado porque a mayor endeudamiento los costos financieros serán altos por ende aparece el riesgo de quiebra y costos de agencia por conflictos entre accionistas y administradores.

4.2.2 Modelo Cruz, Villareal y Rosillo

La empresa sujeta de análisis mantiene una fuerte participación en el mercado y con ventas que anualmente van en crecimiento con un promedio del 10% durante los años 2013 al 2017 pese a la contracción del PIB total del 2.37% y PIB Agrícola del 4.42% en el 2017, por este motivo una buena demanda tiene una probabilidad del 50%, para la demanda aceptable y excelente se establece una probabilidad del 20% porque la aceptable estima que no exista ni crecimiento ni contracción de las ventas y en la excelente se espera un crecimiento mayor de lo esperado en las ventas y la probabilidad de las demandas mala y regular se estima al 5% porque no se espera una contracción en las ventas de la compañía.

Este modelo adicionalmente requiere la estimación de las utilidades operacionales por cada año sujeto de análisis, por ello se considera como base las utilidades operacionales presentadas en los estados financieros históricos, debido a que los montos registrados en dichas utilidades son los más probable que ocurran. Para las demandas

buena y excelente se espera un incremento del 5% y 10% respectivamente, para la demanda regular reducción del 5% y mala disminución del 10% basados principalmente en el crecimiento anual de los ingresos.

En la tabla 4.7 presenta un detalle de las estimaciones de probabilidad consideradas en los escenarios posibles de la economía y la fórmula de la utilidad operacional antes de impuestos e intereses que se aplicará para cada demanda.

Tabla: 4.7 Escenarios de la demanda y utilidad operacional

Demanda	Probabilidad	Utilidad Operacional
Excelente	20%	1+10%
Buena	50%	1+5%
Aceptable	20%	1
Regular	5%	1-5%
Mala	5%	1-10%

Fuente: Elaboración Propia

A continuación se presentan los resultados:

Tabla 4.8 Utilidad operacional antes de participación de trabajadores, impuesto a la renta e intereses

Escenarios	2013	2014	2015	2016	2017
Excelente	952	1,166	451	(497)	(1,657)
Buena	909	1,113	430	(524)	(1,749)
Aceptable	865	1,060	410	(552)	(1,841)
Regular	822	1,007	389	(579)	(1,933)
Mala	740	906	351	(637)	(2,127)

Fuente: Elaboración Propia

Basados en la tabla anterior se procede a realizar los siguientes pasos:

- Se determina los gastos de intereses de la deuda (afectados por la tasa de impuesto a la renta) considerando el costo de la deuda consignado en la tabla 4.4 y aplicando el valor de la deuda simulada con los diferentes niveles de endeudamiento (del 10 % al 60%) sobre el total de los activos.
- Posteriormente se calcula la utilidad operacional de la tabla 4.8 menos los gastos de intereses y luego la utilidad neta (afectada por la participación de empleados y el impuesto a la renta).
- Por último se encuentra la utilidad por acción (UPA) producto de dividir la utilidad neta para el número de acciones de la empresa que para los años 2013 y 2014 fue de US\$800 y del 2015 al 2017 de US\$3,599.

- Con los niveles de endeudamientos se determina el valor esperado de las UPA calculando la sumatoria de la multiplicación de cada UPA por la probabilidad de ocurrencia según cada escenario de la economía y cada nivel de endeudamiento.
- En un determinado nivel de deuda la UPA servirá de guía para realizar la comparación de su mayor valor con el menor CPPC.

A continuación se muestra el resultado del modelo explicado por Cruz, Villareal y Rosillo (2003) en la que se analiza el mínimo CPPC y máximo UPA para un mismo nivel de endeudamiento, de tal manera de confirmar el cumplimiento de la teoría del Trade Off:

Tabla 4.9 Estructura de capital óptima según Cruz, Villareal y Rosillo

Año	Deuda	UPA	Costo Patrimonio	UPA/ Costo Patrimonio	CPPC
	%				
2013	0%	0.74	12.52%	5.91	12.52%
	10%	0.72	12.86%	5.60	11.72%
	20%	0.69	13.28%	5.20	10.92%
	30%	0.66	13.82%	4.78	10.13%
	40%	0.64	14.54%	4.40	9.33%
	50%	0.61	15.54%	3.92	8.53%
	60%	0.58	17.05%	3.40	7.73%
2014	0%	0.91	15.08%	6.03	15.08%
	10%	0.87	15.42%	5.64	14.08%
	20%	0.84	15.84%	5.30	13.09%
	30%	0.80	16.38%	4.88	12.09%
	40%	0.76	17.11%	4.44	11.09%
	50%	0.73	18.12%	4.03	10.09%
	60%	0.69	19.64%	3.51	9.09%
2015	0%	0.08	19.05%	0.42	19.05%
	10%	0.07	19.38%	0.36	17.65%
	20%	0.06	19.79%	0.30	16.25%
	30%	0.06	20.32%	0.30	14.84%
	40%	0.05	21.02%	0.24	13.44%
	50%	0.04	22.00%	0.18	12.04%
	60%	0.03	23.48%	0.13	10.64%
2016	0%	(0.10)	13.95%	(0.72)	13.95%
	10%	(0.11)	14.32%	(0.77)	13.05%
	20%	(0.11)	14.78%	(0.74)	12.15%
	30%	(0.12)	15.37%	(0.78)	11.25%
	40%	(0.13)	16.17%	(0.80)	10.35%

	50%	(0.13)	17.28%	(0.75)	9.45%
	60%	(0.14)	18.94%	(0.74)	8.55%
2017	0%	(0.33)	11.26%	(2.93)	11.26%
	10%	(0.34)	11.55%	(2.94)	10.62%
	20%	(0.35)	11.92%	(2.94)	9.97%
	30%	(0.35)	12.39%	(2.83)	9.33%
	40%	(0.36)	13.01%	(2.77)	8.68%
	50%	(0.37)	13.88%	(2.67)	8.04%
	60%	(0.38)	15.19%	(2.50)	7.39%

Fuente: Elaboración Propia

- Para los años 2013, 2014 y 2015 se observa que el mayor valor de UPA se encontró con el nivel de endeudamiento del 0% y el menor valor del costo de capital se presentó en el 60% de endeudamiento. Es decir, en estos años la estructura de capital no cumple con la teoría del Trade Off porque no se encontró un nivel óptimo de deuda.
- Para los años 2016 y 2017 la Compañía presentó pérdidas por lo tanto el UPA es negativo y el CPPC al igual que los años anteriores presenta el menor valor en el mayor endeudamiento por lo tanto no está acorde con la teoría del Trade Off.
- El modelo Cruz, Villareal y Rosillo presenta debilidades por el alto juicio de subjetividad que involucra el establecimiento de los escenarios de la economía y por lo tanto el cálculo del UPA. La teoría sostiene que con una utilidad por acción máxima y el costo de capital mínimo se llega al punto óptimo de deuda; sin embargo, se observa que para La Compañía eso no ocurrió, por el contrario se observa una relación inversa entre estas dos variables.
- Con estos dos modelos no se analiza si La Compañía podrá cubrir las obligaciones con sus acreedores y peor aún el incremento de la deuda la hace más propensa a presentar dificultades financieras que reducen o anulan los beneficios tributarios de la misma.

4.2.3 Conclusión de la aplicación práctica de la teoría del Trade Off

- Las compañías presentan un nivel óptimo de endeudamiento cuando logran compensar los costos de la deuda con sus beneficios, derivados de las relaciones de agencia según Jensen & Meckling (1976). Una empresa debe encontrar el nivel óptimo de endeudamiento y ajustarlo cuando sea requerido, así lo aumentará para llevar a cabo nuevos proyectos en caso de ser muy bajo y lo disminuirá cuando sea muy alto recurriendo a fuentes internas de financiamiento.
- Actualmente es complicado definir un modelo matemático que brinde la posibilidad de encontrar un nivel de endeudamiento óptimo que maximice el valor de la empresa. En la práctica la teoría del Trade Off no siempre es aplicable debido a que se espera que el valor de la empresa sea máximo cuando el costo de capital sea mínimo resultando complicado por el sinnúmero de escenarios que se pueden presentar.
- Tanto en el modelo López & De Luna como en el modelo Cruz, Villareal y Rosillo existe una debilidad fundamental que no considera el flujo de caja libre para establecer el nivel de endeudamiento óptimo, debido a que los modelos arrojan un endeudamiento que La Compañía no podría cancelar. En la práctica es mejor aplicar modelos que consideren variables como el flujo de caja libre, tasa y plazo de los préstamos, política de dividendos, calificación de la deuda y capacidad de respaldo (García, 2003).
- En Ecuador se dificulta la aplicación de este modelo debido a que el mercado bursátil es pequeño y no existe la cultura de que las empresas estén en busca de una óptima estructura de capital.

4.3 Aplicación práctica de la teoría del Pecking Order

La teoría del Pecking Order está basada en que los gerentes de las compañías buscan financiar sus inversiones por el orden de preferencias en el uso de fuentes de financiación.

El nivel de endeudamiento dependerá de la cantidad de las fuentes internas con las que cuenta la empresa, así a mayores fuentes internas menor será el endeudamiento. Dados los resultados de la teoría anterior en esta esta parte del proyecto se revisa si La Compañía durante los años 2013 al 2017 prefirió utilizar los recursos propios para

financiar sus proyectos y posteriormente los recursos externos, es decir aplicó la teoría del Pecking Order.

De acuerdo con el modelo Zambrano Vargas (2011) se determina como variable dependiente el nivel de endeudamiento.

El indicador de endeudamiento analiza cuánto de los activos operacionales son propiedad de los acreedores. Así para la determinación de este indicador se considera la relación de las obligaciones financieras con costo divididos para los activos operacionales, estos últimos considerando que son los que tienen una relación directa con la actividad económica de la empresa.

El nivel de endeudamiento es el resultado de dividir las obligaciones financieras para los activos operacionales netos de la empresa, así se tiene:

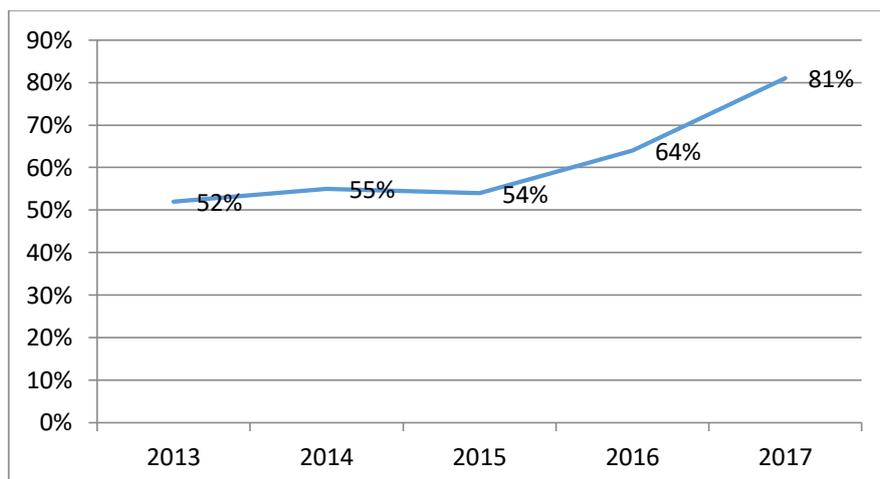
Tabla 4.10 Nivel de endeudamiento periodo 2013 al 2017, en miles de dólares

	2,013	2,014	2,015	2,016	2,017
Efectivo y Equivalentes de Efectivo	1,091	375	530	879	1,433
Cuentas y Documentos por Cobrar Clientes	1,656	2,178	2,454	2,763	2,359
Cuentas por Cobrar Relacionadas CP	681	1,180	1,014	258	361
Otras cuentas por cobrar	155	345	70	110	309
Inventarios	6,234	5,906	3,637	6,304	5,346
Impuestos por Recuperar	1,713	1,139	571	804	854
Cuentas por Cobrar Relacionadas LP	41	40	0	0	0
Propiedad, Planta y Equipo	9,353	9,700	10,652	11,823	11,547
Impuestos Diferidos	29	15	15	14	14
Otros	4	141	86	38	4
Cuentas por Pagar Comerciales y Otras Cuentas por Pagar	(2,398)	(2,929)	(1,529)	(1,886)	(1,896)
Cuentas por Pagar Relacionadas	(170)	(181)	(173)	(154)	(140)
Impuestos por Pagar	(50)	(60)	(99)	(135)	(130)
Beneficios Empleados	(364)	(404)	(290)	(264)	(289)
Cuentas por Pagar Relacionadas	(1,224)	(1,224)	(1,224)	0	0
Beneficios Empleados	(549)	(731)	(646)	(577)	(730)
Pasivo por Impuesto Diferido	(1,124)	(1,065)	(1,021)	(977)	(914)
Activos Operacionales Netos (AON)	15,080	14,425	14,048	18,998	18,126
Obligaciones Financieras	7,685	7,689	7,520	12,158	14,455
Nivel de Endeudamiento	52%	55%	54%	64%	81%

Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros

(ESPACIO EN BLANCO)

Ilustración 4.1 Nivel de endeudamiento



Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros auditados

Se observa que el endeudamiento de la compañía durante el periodo 2013 al 2017 ha presentado una tendencia creciente por lo cual ha tenido que recurrir a financiarse con créditos bancarios.

Como variables independientes se proponen:

- Reservas de utilidades
- Crecimiento del Activo Operacional Neto
- Rentabilidad del Activo Operacional Neto
- Utilidad antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones

- **Reservas de Utilidades:**

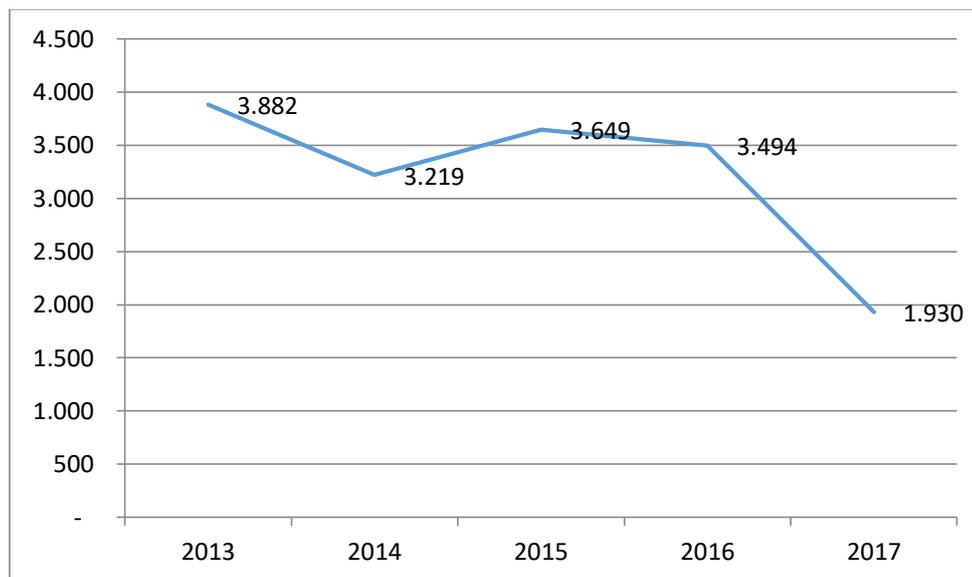
Con la revisión de esta cuenta se busca analizar si la primera opción de financiamiento utilizado por la compañía correspondió a los recursos propios. La teoría del Pecking Order espera que las compañías aumenten sus reservas de utilidades y las reinviertan. Los rubros que componen esta cuenta corresponden a los siguientes:

Tabla 4.11 Reservas de utilidades

Cuentas	2013	2014	2015	2016	2017
Reserva Legal	26	59	97	97	97
Utilidades Acumuladas	3,856	3,161	3,552	3,397	1,833
Total	3,882	3,219	3,649	3,494	1,930

Fuente: Elaboración propia a través de los estados financieros

Ilustración 4.2 Reservas de utilidades por el periodo 2013 al 2017



Fuente: Estados financieros de la Compañía

Elaboración propia

Como se puede observar las reservas de utilidades fueron decreciendo durante el periodo 2013 al 2017 principalmente por la reducción de las utilidades en cada año. Es de indicar que durante estos años no ha existido reparto de dividendos.

- **Crecimiento del Activo Operacional Neto:**

El análisis del crecimiento del activo operacional neto (AON) es importante principalmente porque la empresa destina recursos propios o externos para su adquisición.

Tabla 4.12 Crecimiento del AON 2013 al 2017 (en miles de dólares)

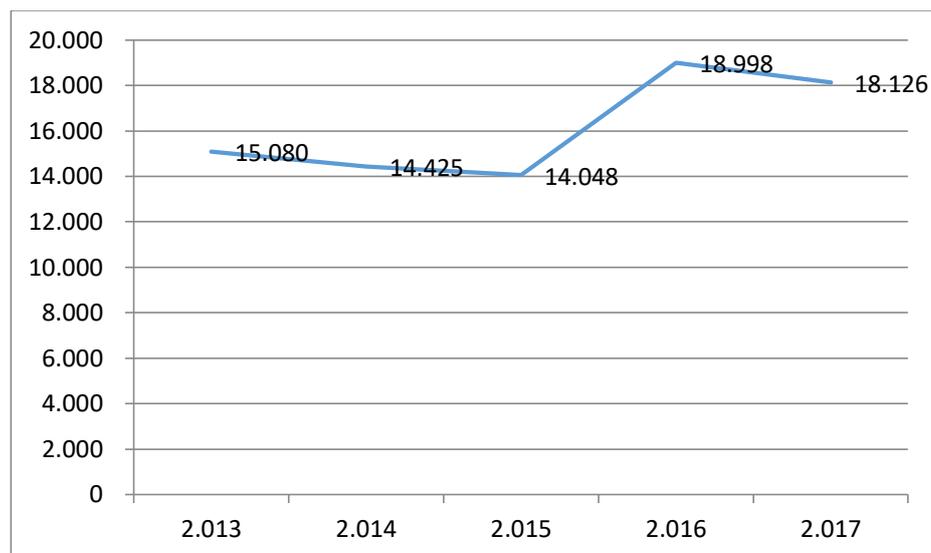
	2,013	2,014	2,015	2,016	2,017
Activos Operacionales Netos (AON)	15,080	14,425	14,048	18,998	18,126
Crecimiento AON		-4%	-3%	35%	-5%

Fuente: Estados financieros de la Compañía

Elaboración propia

(ESPACIO EN BLANCO)

Ilustración 4.3 Activos operacionales netos por el periodo 2013 al 2017



Fuente: Estados financieros de la Compañía

Elaboración propia

El AON ha tenido reducción durante el periodo sujeto de revisión, excepto por el año 2016 cuyo incremento fue del 35% por la adquisición de inventario y la construcción de un túnel para el incremento de la producción de la línea IQF. De acuerdo a Frank y Goyal (2007) sostienen que debe existir una relación inversa entre los indicadores de crecimiento y endeudamiento; confirmando en el periodo analizado que existe una tendencia creciente del endeudamiento y decreciente de las reservas y los activos operacionales netos por lo cual la empresa ha tenido que recurrir a deuda para financiar sus operaciones una vez que los fondos propios no han sido suficientes para cubrir sus actividades; por lo tanto se podría ver la tendencia a una aproximación a la teoría del Pecking Order.

- **Rentabilidad del Activo Operacional Neto**

Este indicador mide la relación de la utilidad operacional después de impuestos (UODI) sobre el total de los activos operacionales netos (AON). A continuación el cálculo para los años 2013 al 2017:

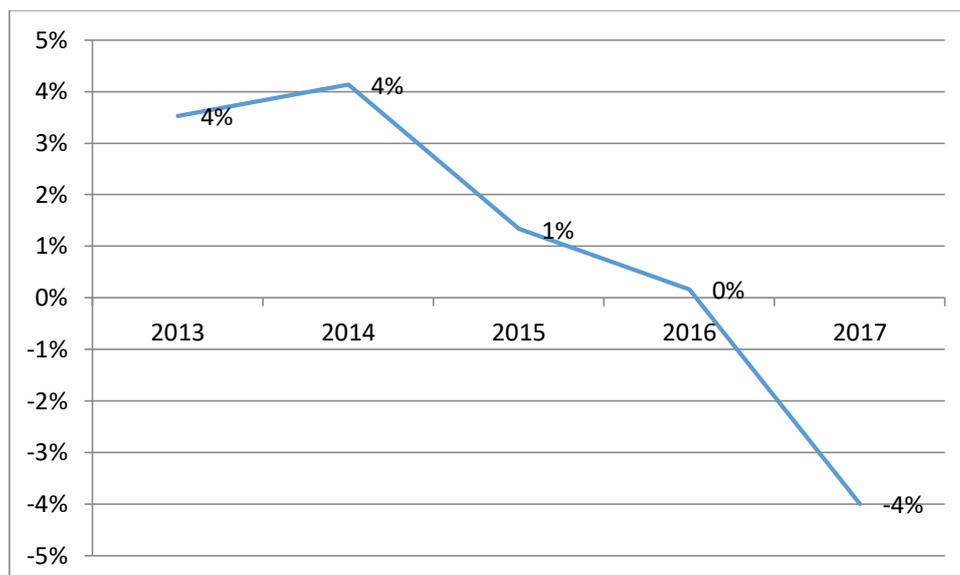
Tabla 4.13 Cálculo de ROA 2013 al 2017, en miles de dólares

	2013	2014	2015	2016	2017
UODI	532	596	188	32	(793)
AON	15,080	14,425	14,048	18,998	18,126
ROA	4%	4%	1%	0%	-4%

Fuente: Estados financieros de la Compañía

Elaboración propia

Ilustración 4.4 ROA por el periodo 2013 al 2017



Fuente: Estados financieros de la Compañía

Elaboración propia

La rentabilidad de los activos operacionales es baja para La Compañía, lo que indica que la empresa podría mantener un alto número de activos improductivos que no le permiten generar suficientes utilidades operacionales disminuyendo la rentabilidad de los accionistas.

- **Utilidad antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (UAIIDA)**

Este indicador mide la capacidad de las compañías para generar utilidades considerando solo su actividad productiva y eliminando la subjetividad del efecto endeudamiento e impositivo. El objetivo del UAIIDA no es la medición de la liquidez generada por la empresa debido a que aunque reduce el efecto de las depreciaciones, provisiones y amortizaciones no incluye los gastos financieros, ni las actividades de inversión. Como no se incluye el endeudamiento de la empresa es posible que el UAIIDA sea el resultado de un elevado grado de apalancamiento. Por lo anterior, un UAIIDA alto no significa una buena gestión empresarial.

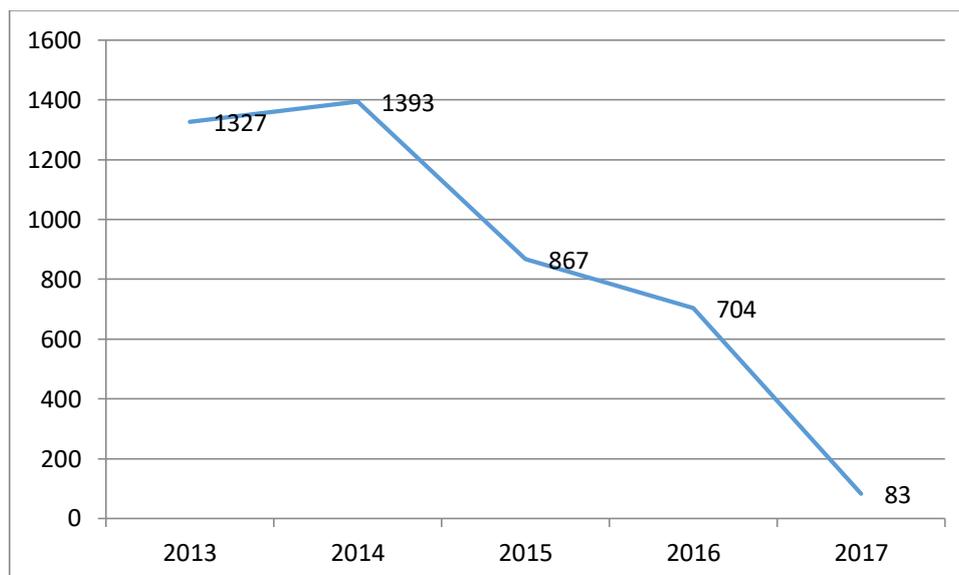
Tabla 4.14 UAIIDA por el periodo 2013 al 2017, en miles de dólares

	2013	2014	2015	2016	2017
Utilidad Operacional	785	878	281	48	(593)
(+)Depreciaciones	455	475	501	546	618
(+)Provisiones	88	40	85	110	59
UAIIDA	1,327	1,393	867	704	83

Fuente: Estados financieros de la Compañía

Elaboración propia

Ilustración 4.5 UAIIDA por el periodo 2013 al 2017



Fuente: Estados financieros de la Compañía

Elaboración propia

La utilidad antes de impuestos, intereses, depreciaciones y amortizaciones durante el periodo sujeto de análisis presentó sus montos más bajos en los años 2016 y 2017 debido al incremento sustancial de los gastos administrativos y de ventas originado principalmente por la asignación de gastos de las relacionadas al haberse realizado una reestructuración organizacional a nivel de grupo corporativo en todas las líneas de negocios, mientras su monto más alto en el año 2014 corresponde a la reducción de la participación de gastos administrativos.

4.3.1 Conclusiones de la aplicación práctica de la teoría del Pecking Order

- De acuerdo con la teoría del Pecking Order no existe una estructura óptima de capital, al contrario, esta teoría asegura que las compañías prefieren seguir una jerarquización de preferencias financiándose primero con recursos internos, posteriormente con deudas financieras dando prioridad a los de corto plazo sobre los de largo plazo y si este último se agota se emite acciones (Myers, 1984).
- Con respecto a la relación entre el endeudamiento y las reservas de utilidades se presenta una relación negativa. El alto índice de endeudamiento es el resultado de la teoría de la jerarquización financiera a través del tiempo. Las compañías con déficit financiero simplemente recurren a mayores deudas y esto es claramente identificado por sus mayores indicadores de deuda. Esto explica por qué las reservas de utilidades se relacionan negativamente con los ratios de endeudamiento.

- Los activos operacionales netos aunque tuvieron una pequeña reducción en los primeros años de análisis posteriormente se incrementaron en 2016 y 2017 resultado de mayor endeudamiento, originado del agotamiento de los recursos internos. Esto puede evidenciarse con la reducción de las reservas de utilidades y en segundo lugar del incremento del endeudamiento. Estos resultados confirman que la compañía siguió la Teoría del Pecking Order ya que la compañía se apropió de las reservas de utilidades e incurrió en deuda financiera para financiar su crecimiento de activos operacionales netos.
- De acuerdo a Weston y Copeland (1995), las compañías rentables y con pocas oportunidades de inversión mantienen un indicador bajo de endeudamiento con relación al capital, lo contrario se observa con las compañías menos rentables que requieren presentar altos niveles de deuda. Para La Compañía esta teoría se confirma porque la rentabilidad es baja llegando a valores negativos en 2017 manteniendo altos niveles de deuda.
- Con relación al ratio obligaciones financieras / UAIIDA se observa que en el periodo 2013 al 2017 este indicador sobrepasa el 2, lo cual puede interpretarse como que la capacidad de La Compañía para hacer frente a su deuda es reducida, lo que puede derivar en un problema estructural de costes.

Tabla 4.15 Índice obligaciones financieras / UAIIDA 2013 al 2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Obligaciones financieras	7,685	7,689	7,520	12,158	14,455
UAIIDA	1,327	1,393	867	704	83
Oblig. Financiera / UAIIDA	6	6	9	17	174

Fuente: Elaboración propia

5. CONCLUSIONES

Según los objetivos definidos en el presente proyecto se concluye:

- Durante el periodo 2013 al 2017 La Compañía ha mostrado una evolución financiera que ha decrecido con el transcurrir de los años, principalmente por el aumento excesivo de gastos administrativos y de ventas que resultó en pérdidas en los últimos tres periodos teniendo que recurrir en incremento de deuda con instituciones bancarias para financiar sus actividades. Los ratios financieros reflejan este desempeño decreciente.
- La estructura de capital de La Compañía durante el periodo sujeto de análisis ha sido financiada en promedio en un 59% con deuda y 41% con recursos propios.
- La estructura de capital de La Compañía no presenta un comportamiento según la teoría del Trade Off, los diferentes escenarios y consideraciones realizadas a través de los dos modelos confirmaron que la administración durante los periodos 2013 al 2017 no se alinearon a una estructura óptima de capital. En los años sujetos a análisis los resultados arrojaron que hubo cercanía al endeudamiento óptimo y el valor real; pero perdió validez con los resultados de la aplicación del modelo propuesto por Cruz, Villareal y Rosillo. En este último modelo se presentó la mayor debilidad debido a que solo se concibe el valor de La Compañía representado por el precio de las UPA y desconociendo aspectos fundamentales tales como: si la Compañía estará en capacidad de cubrir el nivel de endeudamiento que se determina como óptimo, la generación del flujo de caja libre y las condiciones bajo las cuales serán canceladas las deudas financieras.
- Conforme Myers (1984) principal referente de la teoría del Pecking Order las compañías prefieren financiarse con recursos internos, es decir, la reinversión de las utilidades y posteriormente con recursos externos prefiriendo la deuda financiera y como última alternativa la emisión de obligaciones y acciones. Desde esta perspectiva se observa que durante los años 2013 y 2014 la compañía no ha obtenido significativas utilidades dificultándose el panorama en los últimos tres años (2015, 2016 y 2017) que incurrió en pérdidas por lo cual tuvo que hacer uso de las reservas de utilidades y obtener financiamiento mediante las instituciones financieras para poder llevar a cabo sus operaciones. Según los resultados del estudio empírico realizado a La Compañía se ha demostrado una cercanía con la teoría del Pecking Order o Jerarquización Financiera aunque no haya llegado al

punto de emitir obligaciones o acciones principalmente porque para poder ingresar al mercado de valores debe demostrar una posición financiera sólida y adecuada, además que por el apoyo financiero por parte de su accionista durante los primeros años de este estudio pudo acceder al financiamiento de instituciones financieras del exterior con una tasa financiera baja, lo que implicó que su accionista garantizó las obligaciones de La Compañía, sin embargo en el periodo 2017 los créditos o préstamos están garantizados por una compañía relacionada local, es de indicar que sin el apoyo de su accionista y/o relacionada el escenario sería diferente.

- Pese a los múltiples estudios e investigaciones realizadas sobre una óptima estructura de capital que incremente el valor de las compañías y minimice el Costo Promedio Ponderado de Capital, hasta la actualidad no existe evidencia empírica que permita lograr este objetivo de manera estándar. La maximización del valor de las compañías depende de las gestiones operativas, administrativas y financieras propias de la misma, así como de las condiciones económicas, políticas, sociales que presente el sector en el que se desenvuelvan. Los accionistas y administradores son quienes deciden los riesgos que están dispuestos a asumir así como sus límites.

6. RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones determinadas en este trabajo se puede recomendar lo siguiente:

- La empresa estudiada requiere mejorar el flujo de las actividades operativas que generen suficientes recursos para aumentar el capital de trabajo y hacer frente a las obligaciones financieras; sin embargo para alcanzar este objetivo se requiere mejorar la eficiencia de los procesos de producción invirtiendo en la adquisición de maquinarias y equipos eficientes y modernos que reduzcan los costos de mano de obra directa, gastos indirectos y de mantenimiento que le permitan competir en el mercado; estos recursos pueden ser obtenidos a través de aportes de capital y/u la obtención de préstamos a largo plazo.
- Reestructurar los niveles de supervisión y administración corporativa que en los últimos años han ocasionado que la UAIIDA de La Compañía decrezca entre un 30% y 80% por ciento anual debido principalmente a los altos gastos de ventas resultado de gastos de sueldos de ejecutivos y gastos de servicios básicos transferidos por la matriz y relacionadas que merman los resultados de la operación.
- Identificar las líneas de productos rentables y no rentables de tal manera que La Compañía dentro de su proceso de reestructuración e inversión de capital deberá apalancar su crecimiento en aquellas líneas que agreguen valor, generen mejores resultados al negocio y a su vez descartar aquellas que afectan a la rentabilidad.
- La estructura de capital de la Compañía mejorará cuando gestione adecuadamente su apalancamiento financiero y cuando el costo de la misma no supere la rentabilidad. El excesivo nivel de endeudamiento puede ocasionar posibles costos de insolvencia financiera y bancarrota llegando a poner en duda el principio de negocio en marcha.
- Aunque las teorías de la estructura de capital brindan un aporte de conocimientos a las empresas es necesario seguir realizando estudios que sirvan de guía para elegir la financiación adecuada de los proyectos de las empresas y continuar con el desarrollo de sus actividades de operación e inversión.

7. BIBLIOGRAFIA

- FAO. (20 de 11 de 2018). Recuperado el 14 de Septiembre de 2019, de Innovar para el futuro de la alimentación y la agricultura: <http://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1170985/>
- Ángel Emilio Hidalgo, H. (06 de Febrero de 2017). *Economía, política y universidad de "masas" en los 70*. Recuperado el 05 de Octubre de 2019, de El Telégrafo: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/punto/1/economia-politica-y-universidad-de-masas-en-los-70>
- Banco Central del Ecuador. (01 de 2018). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 04 de 03 de 2018, de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/756>
- Canelo, D. I. (02 de 03 de 2017). *Teoría de Jerarquización o Pecking Order*. Recuperado el 25 de 12 de 2019, de <https://ivanaraya.cl/2017/03/02/teoria-de-jerarquizacion-o-pecking-order/>
- Cervantes Monsreal Anibal Humberto, P. C. (2018). Recuperado el 04 de 11 de 2019, de Estructura de Capital, desde la perspectiva del Trade Off, a nivel Latinoamérica (2008-2016): <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/sahagun/article/download/2901/2926/>
- Erns & Young Ecuador E&Y Cia. Ltda. (2016). *Estados Financieros al 31 de diciembre del 2016 junto con el informe de los auditores independientes*. Guayaquil, Ecuador.
- Fama, E. F., & French. (2002). Testing Trade Off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt. *The Review of Financial Studies*, 1-33.
- Mongrut, S., Fuenzalida, D., Pezo, G., & Zdenko, T. (2010). Explorando teorías de estructura de capital en Latinoamérica. *Valoración de empresas en Latinoamérica*, 22.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2015). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado el 18 de Agosto de 2019, de <http://www.fao.org/sustainability/background/es/>
- Revista Espacios. (2018). Aporte del sector agropecuario a la economía del Ecuador. *Espacios*, 7.
- Revista Espacios. (01 de Abril de 2018). *Revista Espacios*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2019, de Revista Espacios: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n32/a18v39n32p07.pdf>

Ross, S., Westerfield, R., & Jaffe, J. (2012). *Corporate Finance*. United States of America: McGraw–Hill Primis.

Unidad de Publicaciones de la CAF. (Noviembre de 2005). *Corporación Andina de Fomento*. Recuperado el 25 de Enero de 2019, de Corporación Andina de Fomento : www.caf.com/publicaciones

Universidad Técnica Nacional. (23 de 03 de 2017). *Universidad Técnica Nacional de Ibarra*. Recuperado el 12 de 05 de 2018, de <http://www.utn.edu.ec/ficaya/carreras/agropecuaria/?p=1091>

Waters, W. F. (1993). Recuperado el 05 de 10 de 2019, de El desarrollo de las agroexportaciones en el Ecuador: <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/catalog/resGet.php?resId=22393>

Zambrano Vargas, S. M., & Acuña Corredor, G. A. (29 de Mayo de 2013). *Revistas UPTC*. Recuperado el 03 de Noviembre de 2019, de Revistas UPTC: <https://revistas.uptc.edu.co/index.php/cenes/article/view/2448/6266>

8 ANEXOS

Anexo I - Estado de Situación Financiera años 2013 al 2017, en miles de dólares

ACTIVOS						ANALISIS VERTICAL					ANALISIS HORIZONTAL				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
ACTIVOS CORRIENTES															
Efectivo y Equivalentes de Efectivo	1,091	375	530	879	1,433	5%	2%	3%	6%	6%	100%	34%	49%	81%	131%
Cuentas y Documentos por Cobrar Clientes	1,656	2,178	2,454	2,763	2,359	8%	10%	12%	12%	10%	100%	131%	148%	167%	142%
Cuentas por Cobrar Relacionadas	681	1,180	1,014	258	361	3%	5%	5%	1%	2%	100%	173%	149%	38%	53%
Otras cuentas por cobrar	155	345	70	110	309	1%	2%	0%	0%	1%	100%	223%	45%	71%	199%
Inventarios	6,234	5,906	3,637	6,304	5,346	29%	27%	19%	27%	24%	100%	95%	58%	101%	86%
Impuestos por Recuperar	1,713	1,139	571	804	854	8%	5%	3%	3%	4%	100%	66%	33%	47%	50%
Otros	0	0	0	50	0	0%	0%	0%	0%	0%					
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	11,530	11,123	8,276	11,167	10,661	54%	52%	42%	48%	47%	100%	96%	72%	97%	92%
ACTIVOS NO CORRIENTES															
Cuentas por Cobrar Relacionadas	41	40	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	100%	97%	0%	0%	0%
Propiedad, Planta y Equipo	9,353	9,700	10,652	11,823	11,547	44%	45%	54%	51%	51%	100%	104%	114%	126%	123%
Inversiones en Asociadas	425	520	603	260	379	2%	2%	3%	1%	2%	100%	122%	142%	61%	89%
Impuestos Diferidos	29	15	15	14	14	0%	0%	0%	0%	0%	100%	3767%	2300%	1000%	100%
Otros	4	141	86	38	4	0%	1%	0%	0%	0%	100%	106%	115%	123%	121%
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	9,852	10,416	11,356	12,134	11,944	46%	48%	58%	52%	53%	100%	106%	115%	123%	121%
TOTAL ACTIVOS	21,382	21,539	19,632	23,301	22,604	100%	100%	100%	100%	100%	100%	101%	92%	109%	106%
PASIVOS															
PASIVO CORRIENTE															
Cuentas por Pagar Comerciales y Otras															
Cuentas por Pagar	2,398	2,929	1,529	1,886	1,896	11%	14%	8%	8%	8%	100%	122%	64%	79%	79%
Cuentas por Pagar Relacionadas	170	181	173	154	140	1%	1%	1%	1%	1%	100%	107%	101%	90%	82%
Obligaciones Financieras	7,443	7,498	7,520	12,158	13,018	35%	35%	38%	52%	58%	100%	101%	101%	163%	175%

	2013	2014	2015	2016	2017	ANALISIS	ANALISIS					2013	2014	2015	2016	2017
						VERTICAL	HORIZONTAL	2013	2014	2015	2016					
Impuestos por Pagar	50	60	99	135	130	0%	0%	1%	1%	1%	100%	120%	198%	270%	260%	
Beneficios Empleados	364	404	290	264	289	2%	2%	1%	1%	1%	100%	111%	80%	73%	79%	
TOTAL PASIVO CORRIENTE	10,424	11,071	9,610	14,596	15,473	49%	51%	49%	63%	68%	100%	106%	92%	140%	148%	
PASIVO NO CORRIENTE																
Cuentas por Pagar Relacionadas	1,224	1,224	1,224	0	0	6%	6%	6%	0%	0%	100%	100%	100%	0%	0%	
Obligaciones Financieras	243	192	0	0	1,438	1%	1%	0%	0%	6%	100%	79%	0%	0%	592%	
Beneficios Empleados	549	731	646	577	730	3%	3%	3%	2%	3%	100%	133%	118%	105%	133%	
Pasivo por Impuesto Diferido	1,124	1,065	1,021	977	914	5%	5%	5%	4%	4%	100%	95%	91%	87%	81%	
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	3,139	3,211	2,891	1,554	3,082	15%	15%	15%	7%	14%	100%	102%	92%	50%	98%	
TOTAL PASIVOS	13,563	14,283	12,501	16,151	18,554	63%	66%	64%	69%	82%	100%	105%	92%	119%	137%	
PATRIMONIO																
CAPITAL																
Capital Social	800	800	3,599	3,599	3,599	4%	4%	18%	15%	16%	100%	100%	450%	450%	450%	
Aportes para Futuras Capitalizaciones	2,798	2,798	0	1,224	1,224	13%	13%	0%	5%	5%	100%	100%	0%	44%	44%	
Reserva Legal	26	59	97	97	97	0%	0%	0%	0%	0%	100%	225%	374%	374%	374%	
Utilidades Acumuladas	4,195	3,599	3,434	2,230	-870	20%	17%	17%	10%	-4%	100%	86%	82%	53%	-21%	
TOTAL PATRIMONIO	7,820	7,256	7,130	7,150	4,050	37%	34%	36%	31%	18%	100%	93%	91%	91%	52%	
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	21,382	21,538	19,631	23,301	22,605	100%	100%	100%	100%	100%	100%	101%	92%	109%	106%	

Fuente: Informes de Auditoría publicado en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

Anexo II - Estado de Resultados años 2013 al 2017, en miles de dólares

	2013	2014	2015	2016	2017	ANALISIS VERTICAL					ANALISIS HORIZONTAL				
						2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
Ventas Netas	16,083	19,628	22,182	20,658	22,699	100%	100%	100%	100%	100%	100%	122%	138%	128%	141%
Costos de Ventas	-13,423	-16,515	-19,274	-17,828	-19,371	-83%	-84%	-87%	-86%	-85%	100%	123%	144%	133%	144%
Utilidad Bruta	2,660	3,113	2,908	2,830	3,328	17%	16%	13%	14%	15%	100%	117%	109%	106%	125%
Gastos Administrativos	-911	-890	-936	-1,165	-1,184	-6%	-5%	-4%	-6%	-5%	100%	98%	103%	128%	130%
Gastos de Ventas	-1,036	-1,429	-1,698	-1,618	-2,738	-6%	-7%	-8%	-8%	-12%	100%	138%	164%	156%	264%
Gastos Financieros	-263	-386	-379	-508	-794	-2%	-2%	-2%	-2%	-3%	100%	147%	144%	193%	302%
Otros Ingresos/Egresos	-5	93	70	-535	-1,278	0%	0%	0%	-3%	-6%	100%	-1850%	-1400%	10700%	25550%
Participación en el Resultado de Asociada	68	95	83	0	115	0%	0%	0%	0%	1%	100%	141%	122%	0%	170%
Utilidad (pérdida) antes de impuesto a la renta	513	596	48	-995	-2,549	3%	3%	0%	-5%	-11%	100%	116%	9%	-194%	-497%
Impuesto a la Renta	-174	-158	-166	-173	-154	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	100%	91%	96%	99%	88%
Ganancia (Pérdida) Neta	339	438	-118	-1,167	-2,703	2%	2%	-1%	-6%	-12%	100%	129%	-35%	-344%	-798%

Fuente: Informes de Auditoría publicado en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro

