



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA

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

Tema:

**“La estructura óptima del financiamiento en las empresas del sector
manufacturero de la ciudad de Ambato”**

Autora: Molina Miranda, Marjorie Jimena

Tutor: Dr. Diaz Córdova, Jaime Fabian

Ambato – Ecuador

2021

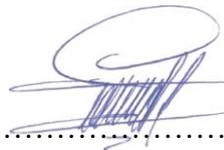
APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dr. Jaime Fabian Diaz Córdova, con cédula de ciudadanía N.º 1802971810, en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación referente al tema: **“LA ESTRUCTURA OPTIMA DEL FINANCIAMIENTO EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR MANUFACTURERO DE LA CIUDAD DE AMBATO ”**, desarrollado por Marjorie Jimena Molina Miranda, de la carrera de Ingeniería Financiera, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y que corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

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

Ambato, Julio del 2021

TUTOR



.....
Dr. Jaime Diaz Córdova

C.C.1802971810

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Marjorie Jimena Molina Miranda, con cédula de ciudadanía N.º 1850386127 tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto investigativo, bajo el tema: **“LA ESTRUCTURA OPTIMA DEL FINANCIAMIENTO EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR MANUFACTURERO DE LA CIUDAD DE AMBATO”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos; conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Julio del 2021

AUTORA



.....
Marjorie Jimena Molina Miranda

C.C. 1850386127

CESIÓN DE DERECHOS

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

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

Ambato, Julio del 2021

AUTORA



.....
Marjorie Jimena Molina Miranda

C.C. 1850386127

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación con el tema: “**LA ESTRUCTURA OPTIMA DEL FINANCIAMIENTO EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR MANUFACTURERO DE LA CIUDAD DE AMBATO**”, elaborado por Marjorie Jimena Molina Miranda, estudiante de la Carrera de, Ingeniería Financiera mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Julio del 2021



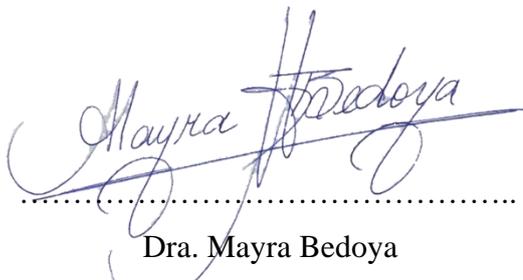
.....
Dra. Mg. Tatiana Valle

PRESIDENTE



.....
Ing. Ana Córdoba

MIEMBRO CALIFICADOR



.....
Dra. Mayra Bedoya

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Dedico esta meta cumplida con mucho amor a mis Padres y a mi hermana quienes me han apoyado incondicionalmente día a día y me han inculcado grandes valores como el esfuerzo, la responsabilidad y la perseverancia que me permiten ser una mejor persona y dar lo mejor de mí.

Marjorie

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios Todopoderoso quien me ha permitido cumplir con esta meta en mi vida.

A mis padres y a mi hermana Ale quienes me han guiado para alcanzar mis objetivos, brindándome su sabiduría, su cariño, apoyo moral y económico he logrado culminar con éxito.

A la facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato, a mis queridos docentes de la Carrera de Ingeniería Financiera, de manera especial al Doc. Jaime Díaz quien gracias a sus conocimientos y paciencia me ha permitido concluir este proyecto.

Marjorie

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

TEMA: “LA ESTRUCTURA ÓPTIMA DEL FINANCIAMIENTO EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR MANUFACTURERO DE LA CIUDAD DE AMBATO”.

AUTORA: Marjorie Jimena Molina Miranda

TUTOR: Dr. Jaime Fabian Díaz Córdova

FECHA: julio 2021

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente estudio se busca analizar la estructura de financiamiento óptima en las empresas del sector manufacturero de la ciudad de Ambato aplicando el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC). En consecuencia, se pretende también examinar las condiciones de la estructura de capital del sector y evaluar el costo del capital incurrido aplicando el WACC a las empresas de la industria. Finalmente se busca proponer una estructura de financiamiento óptima para las compañías. Para ello se describió la evolución de cinco indicadores que cuantifican la estructura de capital de las empresas del sector. Posteriormente se calculó el indicador (WACC), para después plantear la minimización del indicador a partir de una simulación llevada a cabo a través de la iteración de los valores de las cuentas del pasivo y del patrimonio que permitan su convergencia a un valor óptimo de financiación. El estudio concluyó que el WACC de las empresas del sector es moderado a pesar de haberse incrementado en los años 2015 y 2018. Además, se determinó que una estructura de financiamiento óptima implicaría que los pasivos deben disminuirse en un 2.89 por ciento y el patrimonio debería incrementarse en un 18.70 por ciento.

PALABRAS DESCRIPTORAS: FINANCIAMIENTO, MANUFACTURA, CAPITAL, COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL, ORGANIZACIÓN.

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

TOPIC: "THE OPTIMAL STRUCTURE OF FINANCING IN THE COMPANIES OF THE MANUFACTURING SECTOR OF THE CITY OF AMBATO".

AUTHOR: Marjorie Jimena Molina Miranda

TUTOR: Dr. Jaime Fabian Díaz Córdova

DATE: July 2021

ABSTRACT

This study seeks to analyze the optimal financing structure in companies in the manufacturing sector of the city of Ambato by applying the weighted average cost of capital WACC. Consequently, it is also intended to examine the conditions of the sector's capital structure and evaluate the cost of capital incurred by applying the WACC to companies in the industry. Finally, it seeks to propose an optimal financing structure that adjusts to the needs of the companies. To do this, first, the evolution of five indicators that quantify the capital structure of companies in the manufacturing sector was described. Subsequently, the Weighted Average Cost of Capital (WACC) indicator was calculated, to later propose the minimization of the indicator from a simulation carried out through the iteration of the values of the liability and equity accounts that allow their convergence to an optimal financing value. The study concluded that the weighted average cost of capital of the companies in the sector is moderate despite having experienced a considerable increase in the years 2015 and 2018. In addition, it was determined that an optimal financing structure would imply that liabilities should be reduced by a 2.89 percent and equity should increase by 18.70 percent.

KEYWORDS: FINANCING, MANUFACTURING, CAPITAL, WEIGHTED AVERAGE COST OF CAPITAL, ORGANIZATION

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vii
AGRADECIMIENTO.....	viii
RESUMEN EJECUTIVO.....	ix
ABSTRACT.....	x
ÍNDICE GENERAL.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiv
CAPÍTULO I.....	1
1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Justificación.....	1
1.1.1 Justificación teórica.....	1
1.1.2 Justificación metodológica.....	3
1.1.3 Justificación práctica.....	3
1.1.4 Formulación del problema.....	4
1.2 Objetivos.....	4
1.2.1 Objetivo general.....	4
1.2.2 Objetivos específicos.....	4
CAPÍTULO II.....	5
2 MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 Revisión literaria.....	5
2.1.1 Antecedentes investigativos.....	5
2.1.2 Fundamentos teóricos.....	7
2.2 Preguntas de investigación.....	17

CAPÍTULO III	18
3 METODOLOGÍA	18
3.1 Recolección de la información	18
3.2 Tratamiento de la información	21
3.3 Operacionalización de las variables	26
CAPÍTULO IV	27
4 RESULTADOS	27
4.1 Resultados y discusión	27
4.1.1 Condiciones de la estructura de capital del sector manufacturero de la ciudad de Ambato	27
4.1.2 Análisis del WACC de las empresas del sector manufacturero de la ciudad de Ambato	34
4.1.3 Valor de la mediana de los cambios requeridos de los pasivos y del patrimonio en función del WACC óptimo del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 – 2019.....	36
4.2 Respuesta a las preguntas directrices	37
4.3 Limitaciones del estudio.....	39
CAPÍTULO V	40
5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	40
5.1 Conclusiones.....	40
5.2 Recomendaciones.....	41
BIBLIOGRAFÍA	43
ANEXOS	48

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1. Estructura de capital de una organización.....	11
Tabla 2. EMPRESAS	19
Tabla 3. Variable de Estudio: Financiamiento	26
Tabla 4. Valor de la mediana de los pasivos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019.....	28
Tabla 5. Valor de la mediana de los activos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019	29
Tabla 6. Valor de la mediana del patrimonio total del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019	30
Tabla 7. Valor de la mediana de la razón pasivos totales - activos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019.....	31
Tabla 8. Valor de la mediana de la razón patrimonio - activos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 – 2019.....	33
Tabla 9. Valor de la mediana del CPPC total del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019	34
Tabla 10. Valor de la mediana de los cambios requeridos de los pasivos y del patrimonio en función del WACC óptimo del sector manufacturero del cantón Ambato	36

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfico 1. Cajas y bigotes de la evolución de los pasivos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 – 2019.....	28
Gráfico 2. Cajas y bigotes de la evolución de los activos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019.....	29
Gráfico 3. Cajas y bigotes de la evolución del patrimonio total del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019.....	30
Gráfico 4. Cajas y Bigotes de la evolucion sobre la razón de pasivos totales - activos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019	32
Gráfico 5. Cajas y Bigotes de la evolución de la razón patrimonio - activos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019.....	33
Gráfico 6. Cajas y Bigote de la evolución del CPPC total del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019.....	35

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación

1.1.1 Justificación teórica

La importancia de la presente investigación radica en analizar la estructura óptima de financiamiento para maximizar el valor económico de las entidades que integran el sector manufacturero en la ciudad de Ambato, sin ponerlas en riesgo para alcanzar un óptimo desenvolvimiento financiero.

En el Ecuador, la industria manufacturera se dedica a la fabricación, procesamiento y transformación de materias primas o bienes en productos finales o insumos para otras industrias, pues juega un papel, en la economía de los países emergentes, ya que es capaz de brindar una oportunidad de empleo a una parte importante de la población y produce materiales para los diferentes sectores económicos

Dicho sector se ha visto expuesto a grandes cambios y al incremento de la competitividad en el mercado, puesto que actualmente es más exigente la interacción con los consumidores y demanda mayor eficiencia en sus productos, pues las organizaciones deben innovar sus estrategias para obtener resultados favorables en el mercado, por este motivo es importante el análisis de la estructura financiera, para determinar índices de productividad en su totalidad y que cumplan con la demanda de los consumidores.

Al estudiar la estructura óptima de capital, se pretende equilibrar, el nivel de rendimiento económico en cada una de las organizaciones, como también el incremento del valor monetario de la empresa, lo cual es necesario aplicar métodos financieros que logren aportar al cumplimiento de metas y objetivos, y así se pueda financiar recursos menos costosos y el crecimiento empresarial llegue a consolidarse (Torres, 2008).

Los métodos de financiamiento que posee una organización son las deudas, estos se refieren a los recursos ajenos y otro método es el que asumen los inversionistas o dueños de la empresa es decir sus recursos propios. Al confrontar ambos métodos observamos que existen ventajas, una de ellas es que al contraer una deuda obtenemos un beneficio de ahorro fiscal por los intereses que se reducirían en las utilidades, pero por otro lado también se correría un riesgo muy grande debido a que al contraer un adeudo se adquiere una responsabilidad y compromiso en alcanzar los objetivos en ventas y que sea este plasmado en el rendimiento que le den los activos a la empresa, pero si por alguna razón esta no cumpliera con dichas metas provocaría insolvencia y su liquidez decaería e incluso podría provocar la disolución de la compañía. Mientras que en otro concepto tenemos la financiación a través de los recursos propios, está por su parte permite su financiamiento de manera más segura, sin embargo su costo tiende a elevarse ya que al ser el inversionista o el dueño el que asume esta propuesta si llega a obtener un rendimiento, este será el último en ver el resultado al igual que si obtiene una pérdida se verá afectado drásticamente, es decir conlleva un costo mucho más caro que contraer una deuda con recurso ajenos (Torres, 2008).

El principal objetivo es encontrar un grado de endeudamiento o un porcentaje de financiamiento en la que la empresa logre un equilibrio óptimo entre el ahorro de política fiscal y el riesgo de insolvencia, para que de esta manera contribuya al menor costo total de financiamiento de la unidad y de por ende conseguir el valor más alto para esta (Torres, 2008).

Por lo tanto, al comparar cada una de estas variables se debe determinar cuál es el camino óptimo que le conviene a la organización, sin perjudicar los propios intereses de los líderes y también se debe establecer un límite para evitar un nivel de endeudamiento excesivo, tomando en cuenta las necesidades que sean requeridas y aprovechadas con capital propio, y a su vez con financiación externa que permitirá una rentabilidad exponencial, especialmente para las empresas que se benefician de ambas partes, es decir, que tienen rentabilidad financiera y, a su vez, pueden cubrir préstamos a corto plazo (Martínez, 2004).

Las organizaciones en su día a día se ven enfrentadas a tomar decisiones clave que permitirán su crecimiento, como lo es invertir sus recursos o en otros casos adquirir una financiación con terceros, pero evitando ponerse en riesgo de sostenibilidad financiera a esto es lo que se refiere el costo de oportunidad, y sus dirigentes deben elegir bien que recurso se ajusta a atender a los indicadores de rentabilidad, riesgo y liquidez. Para ello una de las herramientas que involucra dichos índices y responde a esta interrogante es precisamente el costo promedio ponderado de capital WACC, permitiendo así percibir de manera más confiable la tasa de rendimiento requerida por su inversión, la cual se convertirá en un factor de apoyo a la hora de tomar una decisión estratégica (Jaramillo, 2012).

1.1.2 Justificación metodológica

La presente investigación es factible porque se realizó sobre las empresas del sector manufacturero de la ciudad de Ambato correspondientes al CIU C15, es importante mencionar que la información se obtuvo en la base de datos de la Superintendencia de Compañías, valores y seguros, en donde están presentes los estados financieros de cada una de las empresas que se tomaron como muestra para el análisis.

Para la ejecución de la investigación se empleará el costo promedio ponderado de capital, puesto que contribuye como una herramienta práctica y de fácil aplicación en las empresas de este sector a la hora de tomar decisiones económicas y financieras, permitiendo cumplir el objetivo principal de todo gerente o administrador el cual es maximizar el valor de la empresa y obtener una mayor rentabilidad.

1.1.3 Justificación práctica

La presente investigación es aplicable al sector manufacturero de la ciudad de Ambato puesto que la información se encuentra publicada en la base de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, donde están los balances y estados financieros los cuales permiten aplicar la fórmula del costo promedio ponderado de capital para verificar el comportamiento de las variables en cada entidad, a su vez que muestra su evolución durante los últimos 5 años que se ha tomado como referencia para el análisis.

Por otro lado, es un estudio significativo ya que con la información obtenida servirá de apoyo en próximas investigaciones con el fin de brindar información útil para el beneficio del sector y de la provincia aportando significativamente en la toma de decisiones de los dirigentes procurando la maximización de las organizaciones.

1.1.4 Formulación del problema

¿Cuál es la estructura de financiamiento óptima del sector manufacturero de la ciudad de Ambato que contribuye en la toma de decisiones de financiación e inversión en las organizaciones?

Variable de estudio

Financiamiento

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

- Analizar la estructura de financiamiento óptima en las empresas del sector manufacturero de la ciudad de Ambato aplicando el costo promedio ponderado de capital WACC.

1.2.2 Objetivos específicos

- Examinar las condiciones de la estructura de capital del sector manufacturero de la ciudad de Ambato.
- Evaluar el costo del capital incurrido aplicando el WACC para las empresas del sector manufacturero de la ciudad de Ambato.
- Proponer una estructura de financiamiento óptima que se ajuste a las necesidades de las empresas del sector manufacturero de la ciudad de Ambato aplicando el WACC.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Revisión literaria

2.1.1 Antecedentes investigativos

Según Aguilar (2013), el sector de manufactura en Ecuador es importante ya que forma una gran cadena productiva y de empleo a nivel nacional; forma parte de los indicadores principales de crecimiento y de evolución de la economía general, gracias a que se compone de actividades heterogeneas no permite el estancamiento de las organizaciones sino permite al emprendedor a plasmar sus objetivos y que estos se cumplan en su totalidad.

Sánchez (2018) concluyó que las empresas manufactureras tienen un índice de solvencia del 40%, lo que significa que tienen ingresos suficientes para no rescindir de sus obligaciones, vale la pena señalar que hay períodos en los que tuvieron que vender su inventario para responder a su deuda. La provincia de Tungurahua, una unidad importante en la industria manufacturera, cuenta actualmente con 2.773 MIPYMES que emplean a 13.667 personas INEC (2010), un punto muy favorable en los últimos años para la provincia de Tungurahua es la reactivación económica ecuatoriana, y por ser un lugar comercial, muestra un comportamiento creciente donde el aumento de edificaciones, industrias, vivienda y obra pública habilita las condiciones macroeconómicas y políticas del país, es por ello que la presente investigación pretende conocer más sobre la situación y así obtener los resultados que permitan que la gestión de las MIPYMES continúe con éxito y alcance los objetivos que se persiguen.

Para Rivera (2012), determinar una estructura de capital óptima que equilibra los costos con los beneficios y genere oportunidades de inversión de las organizaciones; identificando todas las deficiencias que pueden existir en un mercado, permitiendo de esta manera evaluar su influencia en el índice de deuda de la empresa brindando a sus gerentes una ventaja en la toma de decisiones. El valor de la compañía puede variar

debido al endeudamiento y las diferencias en el mercado, tales como costos de dificultades financieras, costos de agencia y asimetría de información y provocaría que los dirigentes de las empresas de este sector accedan a la información necesaria sobre los problemas económicos y afecte sus decisiones económicas en el manejo del capital y la inversión, para con esto aumentar el riesgo.

Los estudios realizados sobre el financiamiento en pequeñas y medianas empresas según Bermúdez y Brenes (2013), concluyen que estas organizaciones usan sus propios recursos como la principal fuente de financiamiento y en una proporción muy baja de la deuda a largo plazo. En este tipo de empresa, la estructura financiera se ve afectada no solo por la capacidad interna de la empresa para producir la deuda, sino también por la confianza que este tipo de organización posee.

Las PYMES presentan múltiples contraposiciones por parte de los propios socios o a su vez de las financieras debido a un menor poder adquisitivo y menor infraestructura reducen su oferta de financiación por ser más propensas a la quiebra o al estancamiento comercial, con el fin de disminuir estos problemas prefieren otorgar financiación a corto plazo y permiten su crecimiento de manera paulatina. También se observa que para las empresas de menor tamaño les resulta mucho más costoso financiarse de manera externa (Sarmiento & Salazar, 2017).

Otro factor importante en la estructura de capital es la rentabilidad puesto que al crecer tendrían mejor autofinanciamiento y evitarán recurrir a fuentes externas, y si lo hicieran optarían por hacerlo a corto plazo y haciendo uso de sus recursos para renegociar la deuda y pagarla con más prontitud evitando pagar exceso de interés. En las pequeñas empresas cuando sus rentabilidades son mayores buscan autofinanciarse poco a poco con el fin de que si lo hacen de manera externa no exista la posibilidad del ingreso de nuevos socios que ponga en peligro el control o estabilidad de la organización, lo hacen paulatinamente sin poner el riesgo la dirección de la entidad (Sarmiento & Salazar, 2017).

Según Borrayo (2016), sobre las fuentes de financiamiento se determinó que a corto plazo son una buena herramienta administrativa para el contador y el auditor, pues al

ser su función de asesor financiero es responsable de la elección correcta de las fuentes de financiación utilizando sus habilidades, conocimientos y experiencia para maximizar las ganancias, el flujo de caja, optimizar costos financieros y ahorrar tiempo, por otro lado el desconocimiento de algunas empresas de quienes direccionan su financiamiento a corto plazo, presentan decisiones que no benefician a la organización y en lugar de utilizar estos fondos para obtener mayores retornos, intentan no mantener pasivos en el balance y pierden la oportunidad de utilizar el dinero de proveedores, clientes, bancos u otros para maximizar los flujos de caja y las ganancias.

2.1.2 Fundamentos teóricos

2.1.2.1 Financiamiento

Según Casanovas & Beltran (2013), “el financiamiento es alcanzar el dinero que es necesario para financiar la empresa” pág.66, es decir, es el conjunto de recursos monetarios o préstamos en los que se incurre para obtener recursos necesarios que permitan a la empresa cumplir con sus objetivos y continuar con el ciclo productivo de su actividad.

Es una parte importante en el desarrollo de una actividad productiva de las organizaciones, ya que concede lograr los objetivos planteados y contar con alguna alternativa que permita el crecimiento o maximización del valor de la empresa, uno de los beneficios de la provincia de Tungurahua es que posee una gran afluencia de instituciones financieras como cooperativas y bancos que otorgan créditos especiales al sector de manufactura (Banco Central del Ecuador, 2016).

2.1.2.2 Tipos de Financiamiento

Según Salinas (2018), la financiación de las operaciones de una empresa puede ser interna y externa: la financiación interna es la que recurre a recursos propios de la empresa, como son:

Utilidades reinvertidas	Corresponden a invertir las ganancias obtenidas en activos fijos que permitan el crecimiento de la entidad.
Aportaciones de socios	Se refiere al aumento de porcentaje de aportación de cada socio con el fin de constituir un capital más sólido.
Venta de activos	Activos sean estos terrenos edificios o maquinarias que ya no aporten utilidad a la organización.
Emisión de Acciones	Son títulos que atribuyen una parte de la empresa, pero para acceder a sus dividendos depende del resultado al final del periodo.

Por otro lado, el financiamiento externo es el que proviene de terceras personas, puesto que con los recursos de los socios o las utilidades propias de la empresa no abastecen las necesidades económicas del desarrollo de la misma, entre ellas tenemos:

Proveedores	Manejan financiación a corto plazo para adquirir materia prima (cuentas por pagar)
Instituciones Financieras	Las organizaciones acceden a créditos a largo, corto y mediano plazo por medio de bancos, cooperativas etc. A una tasa de interés según la actividad que va a realizar
Emisión de obligaciones bonos	de Busca acreedores y accionistas mediante la bolsa de valores o que percibirían interés por los montos otorgados a la empresa

Para Moreno (2008), las PYMES es uno de los sectores que más recurre al financiamiento externo debido a que busca expandirse a futuro, para ello es necesario acceder a una financiación acorde a la necesidad de cada entidad y sus objetivos, las instituciones que provee y permite el desarrollo e inversión de este sector es la banca cuya actividad principal es el otorgamiento de créditos y captación de recursos, entre ellos se destacan:

- Crédito simple o en cuenta corriente
- Préstamos quirografarios
- Prestamos refaccionarios
- Créditos hipotecarios
- Arrendamiento financiero
- Préstamos prendarios
- Emisión de obligaciones

2.1.2.3 Capital

Según (Samuelson, 2015) concluye en la definición de capital incluye los bienes duraderos producidos que a su vez se utilizan como insumos productivos para la producción, algunos bienes de capital pueden durar algunos años, mientras que otros pueden durar un siglo o más. Pero la propiedad esencial de un bien de capital es que es tanto un insumo como un producto.

El capital se refiere a los recursos físicos y financieros que posee una organización entre ellos resaltan los siguientes:

- Capital Financiero en el que constan las inversiones que posee la empresa.
- Capital Variable corresponde al capital social, es el que varía de acuerdo al número de socios que existan en cada periodo.
- Capital Fijo se refiere a los activos fijos que poseen las organizaciones

2.1.2.4 Estructura de Capital

Según Abor (2008), define a la estructura de capital como la combinación de deuda y su propio capital que una empresa utiliza para financiar sus actividades. Al referirnos al capital de una empresa es saber sobre los recursos con los que se van a financiar sus proyectos sean estos propios o ajenos logrando un equilibrio que permita la evolución de la empresa.

Es importante porque permite tener un panorama más confiable de la utilización de los recursos económicos y en la toma de decisiones al optar por una estructura de capital óptima que permita maximizar el valor de la empresa, este es un tema de trascendencia en las organizaciones porque influye en la toma de decisiones y es parte importante en la constitución de una empresa, por ello se han desarrollado varios estudios a lo largo del tiempo, a continuación, se exponen sus diferentes opiniones (Banco Central del Ecuador, 2016).

En primera instancia esta Durand (1952), en base a su investigación sobre la estructura de capital en negocios empresariales, resaltó que al usar la deuda para financiar sus

actividades incrementaba automáticamente el valor de la empresa. Pero al hacer dicha afirmación (Modigliani & Miller, 1958) presentó la teoría moderna de la estructura de capital en donde el nivel de endeudamiento o como este estructurado el capital en una organización no influirá en el valor de la misma, él suponía que el mercado de capitales es un mercado perfecto en donde no influyen los impuestos sobre las utilidades, que tanto el nivel de riesgo como el de las ganancias esperadas por los socios siempre será el mismo y se mantendrá constante como en cualquier proyecto o inversión.

Más adelante al darse cuenta que sus criterios sobre el endeudamiento no eran los correctos y solo podían darse en un panorama irreal debido a que los mercados no son constantes y siempre se darán imprevistos, corrigieron su teoría, dado que los impuestos son una variante importante en las finanzas de una empresa. Es ahí donde nacen las teorías basadas en impuestos y costos de quiebra, los autores Green, Muriende, y Suppakitjarak (2002), determinan que los impuestos influyen en la estructura de capital de las organizaciones puesto que la deuda genera interés y permite usarlo a favor de la compañía como un gasto deducible, permitiendo obtener un ahorro representativo para la empresa, que al financiarse por medio de su patrimonio ya que los dividendos no generan esta ventaja.

Por otro lado tenemos a los costos de quiebra o adicionales que se originan cuando la empresa no logra cumplir con responsabilidades que contrae con sus acreedores con el fin de no alterar las operaciones de productividad y financiamiento, concluyendo así que al elevar el porcentaje de deuda no resultaría beneficioso el escudo fiscal sino incrementaría la probabilidad de quiebra por ende Miller (1977), afirma que encontrar un punto óptimo entre los beneficios que puedan dar los impuestos por contraer la deuda y los costos de quiebra, resulta irrelevante.

Jensen y Meckling (1976), por su parte determinan los costos de agencia los cuales se refiere a los conflictos que provoca los diferentes intereses entre los dirigentes o administradores de las organizaciones y sus accionistas, que se originan por tener prioridades diferentes, unos buscan poder directivo y otros maximizar el valor de la empresa, dicho conflicto desencadena inestabilidad e inconformidad en ambas partes y los obliga recurrir a métodos que permitan vigilar las actividades y decisiones que

se tomen, por eso se recomienda que los costos de agencia sean tomados en cuenta al seleccionar métodos de financiamiento y apalancamiento ya que provoca el aumento del costo de capital.

Dadas ambos análisis de las teorías de impuestos y los costos de agencia surge la teoría del Trade Off la cual busca equilibrar los costos de deuda y permite aprovechar los beneficios que esta genere, obteniendo así una estructura óptima de capital. Myers y Majluf (1984), por su parte se enfoca en que la financiación se realice según las prioridades dando mayor interés al uso de recursos propios, luego a una deuda y solo en caso extremos a una emisión de acciones, a esto se llamó teoría de Jerarquía de Preferencias, lo que permite este enfoque es alcanzar una estructura de capital óptima recurriendo de primera instancia a los recursos propios de la empresa y una vez agotados si no se logra satisfacer las necesidades de productividad de una organización se recurra a fuentes externas, evitando el riesgo de obtener un sobreendeudamiento. Esta jerarquía se debe a la existencia de información asimétrica, a que el financiamiento con recursos internos no representa costo alguno y a que los costos de transacción y emisión de deuda son menores que los de las acciones.

2.1.2.4.1 Como está conformado

Acotando a lo anterior, la estructura de capital es la manera en que la empresa financia sus activos, es entonces que su estructura se compone por el pasivo en la que se encuentran la deuda a corto y largo plazo sea estos con instituciones financieras por medio de préstamos o la contraída con proveedores y el patrimonio de la empresa en que se encuentra el capital neto, utilidades, como se lo ilustra a continuación:

Tabla 1. Estructura de capital de una organización

ORGANIZACIÓN	
RECURSOS QUE POSEE	ORIGEN DE LOS RECURSOS
ACTIVO	PASIVO (ajenos)
	Pasivo Corriente (deudas menores a un año)
Activo Corriente	Proveedores
	Pasivo No Corriente (deudas mayores a un año)
Activo No Corriente	PATRIMONIO (recursos propios)
	Capital Neto

Fuente: Buján (2018)

Elaborado por: Marjorie Molina

2.1.2.5 Estructura Óptima

Al referir a una estructura de capital óptima hablamos de una perfecta combinación de las fuentes de financiamiento a las que se recurre para lograr el objetivo principal de una organización que es maximizar el valor de la empresa, a continuación, se muestran las teorías que se destacan a lo largo de la historia y que han tenido mayor aceptación en las empresas:

TEORIA	AUTOR	ARGUMENTOS Y CONCLUSIONES
TEORIA DEL RESULTADO NETO (RN)	Modigliani Y Miller (1958)	<p>Propone que la estructura financiera óptima para una empresa es la que presenta un alto nivel de endeudamiento.</p> <p>Las organizaciones deberán alcanzar su óptima capitalización al estar conformada en su totalidad por deuda con terceros y presentar un costo promedio de capital bajo al aumentar el nivel de endeudamiento.</p>
TEORIA DE LA GANANCIA NETA	Jensen & Meckling (1976)	<p>Indica que el coste promedio de capital se muestra constante ante cualquier nivel de endeudamiento.</p> <p>Se obtiene una mayor ganancia ya que estas dos variables se mantendrán constantes ante diferentes porcentajes de endeudamiento.</p> <p>Esta teoría no interviene en el valor de la empresa</p>
ESTRUCTURA TRADICIONAL OPTIMA DE CAPITAL	Durand (1952)	<p>Teoría que resuelve tener un nivel de endeudamiento intermedio con el de recursos propios.</p> <p>Enfoque más tradicional.</p> <p>Se basa en que al financiarse por medio de deudas con terceros se obtendrá un mejor costo que al capitalizarse solo con inversores y estos disminuirán su riesgo al igual que su rentabilidad.</p>

Fuente: (CEUPE, 2018)

Elaborado por: Marjorie Molina

Cada teoría tiene un argumento que aporta a las organizaciones a tomar mejores decisiones que permitan alcanzar una estructura de capital óptimo, el cual se determina mediante el costo promedio de capital y este plantea que a niveles altos de deuda se

reduce el costo promedio ponderado de capital y aumenta el valor de la empresa, pero esto conlleva a que los accionistas al presentar mayor riesgo persigan mayor rentabilidad, denotando así que el costo promedio de capital es creciente al índice de endeudamiento. La teoría tradicional nos muestra que al tener un punto de equilibrio entre recursos propios y un nivel de adeudo oportuno se logra maximizar el valor de la empresa.

2.1.2.6 Costo promedio ponderado de capital WACC

El costo promedio ponderado de capital WACC es la tasa de descuento que permite la valoración de un proyecto, es la herramienta clave para la determinación del costo de capital ya que en el están contenidos diferentes factores como las tasas de interés, las inversiones, estructura de capital que permiten analizar la financiación de las empresas también permite a los directivos de la empresa a tomar mejores decisiones sean estas de inversión o financiación.

El cálculo del WACC tiene en cuenta tanto el monto del capital social de la empresa y sus costos, como el monto de la deuda y los costos financieros, así como la tasa impositiva a la que la empresa debe estar expuesta. Por tanto, se tienen en cuenta todas las fuentes de recursos de la empresa, independientemente de que sean propias o ajenas, para su cálculo se emplea la siguiente fórmula:

$$WACC = W_P r_p + W_B r_b (1 - tc) \quad (1)$$

Donde:

D	Corresponde a la deuda
E	Capital propio
r_b	Costo de la deuda
W_B	$D/(D+E)$ costo ponderado de la deuda
r_p	Costo del capital propio
W_P	$E/(D+E)$ costo ponderado del capital propio
T	Tasa de impuestos

Todas las variables están dadas por la empresa, pero para el costo de capital propio es necesario usar el Modelo CAPM puesto que permite determinar el valor de los flujos

de efectivo descontados por las adquisiciones, manifiesta la relación que existe en el mercado con la empresa, el cual está denotado por la siguiente fórmula:

$$K_E = R_f + ((R_m) - R_f)B \quad (2)$$

En donde:

R_f	Rentabilidad del activo sin riesgos
(R_m)	Rentabilidad media del mercado
B	Riesgo de mercado de un activo

El modelo CAPM permite alcanzar a las organizaciones sus metas ya que es una herramienta dinámica y sencilla y permite analizar el panorama de lo que espera la empresa al estar en el mercado.

2.1.2.7 Sector manufacturero de Tungurahua

La provincia de Tungurahua es de gran importancia en la economía del Ecuador ya que aquí existente varias empresas sólidas que representa uno de los indicadores macroeconómicos del país. Han logrado ser una de las ciudades que exporta productos a diferentes naciones del mundo debido a su alto control de calidad. Según (Coello, 2016) las empresas que han destacado con mayor porcentaje son Plasticaucho con el 40% de exportación a Perú y Colombia, también tenemos a Fairis quien contribuye con un 95% de exportación a México brindando así grandes índices de crecimiento económico y creando oportunidades para que las actividades productivas y económicas permitan el desarrollo a la provincia.

Camino (2018), concluye que el sector manufacturero es la segunda economía más fuerte del país aportando el 12% del PIB, en este sector se encuentran varios subsectores dedicados a la transformación de materias primas, entre ellas están la elaboración de alimentos o diferentes materiales de metales que son fuente de materia prima para las industrias, por lo tanto, este sector aporta un gran índice de empleo y productividad que permite a la economía del Ecuador mantenerse.

Las Microempresas son las que más aportan al sector de manufactura según Horna (2016), con un porcentaje del 37%, las pequeñas empresas representan un 36%, la

mediana un 16% y las grandes empresas con un 10% en la economía nacional, su mayor concentración está en las provincias de Pichincha, Guayas, Azuay, Manabí y Tungurahua. Siendo Tungurahua una de las provincias en donde se concentra el 21 % de industrias manufactureras, esto se da gracias a que es un sector comercial en donde se elaboran productos de primera necesidad y que tienen gran demanda a nivel nacional, estas empresas gracias a la globalización han logrado optimizar sus procesos de productividad y competencia con el uso de herramientas tecnológicas que les ha permitido innovar.

2.1.2.7.1 Como se financian las empresas

Las Pymes en Ecuador han obligado al sistema financiero a transformarse y promover medidas de financiamiento que se ajuste a sus necesidades la principal institución que ha permitido la evolución de las Pymes es la Corporación Financiera Nacional junto con el Banco Nacional de Fomento brinda ayuda a pequeños emprendedores en sus inicios con tasas de crédito más bajas a las que se encuentran en el mercado, también se suman varias instituciones financieras tanto públicas como privadas que intentan adaptarse a los requerimientos de las Pymes mediante créditos accesibles y con la disminución de requisitos que impedían al emprendedor a plasmar sus objetivos.

Existen programas con instituciones que impulsan el financiamiento de las Pymes como es el caso de Cervecería Nacional con su programa Siembra Futuro el cual apoya a los proyectos mediante selección y capacitación de los emprendedores permitiendo generar fuentes de empleo, el programa del Gobierno Emprende Ecuador también ha logrado impulsar a pequeños proyectos gracias a sus formas de financiamiento más flexibles y con incentivos como disminución de impuestos que permita generar mayor productividad y rendimiento en las empresas.

Según datos Superintendencia de Compañías (2018), se han otorgado 58 créditos a las empresas denominadas PYMES del sector manufacturero, pero en el año siguiente está cifra creció pasando a 146 créditos a estas empresas con el fin de incrementar productividad, empleo y crecimiento económico al sector.

2.1.2.7.2 Infraestructura

Tungurahua que se sitúa en la zona céntrica de la economía del país, en esta provincia se encuentran las principales empresas manufactureras según datos INEC (2012), aporta el 18% de productividad solo después de la agricultura

La infraestructura del sector manufacturero de la ciudad de Ambato cuenta con instalaciones idóneas de las industrias y esta establecidas en sectores estratégicos como el parque industrial de Ambato que se encuentra a las afueras de la ciudad con el fin de no contaminar o dar molestias a la ciudadanía y a su vez es un lugar ideal que permite la expansión y la mejora de la productividad de la organización.

Las Pymes logran expandir y consolidar su infraestructura mediante el sistema financiero y lo hace por medio de créditos que en su mayoría son a largo plazo como préstamos hipotecarios, gracias a los programas de la banca empresas públicas y privadas logran obtener intereses más cómodos para su financiación, al final de periodo puede hacer uso de sus depreciaciones e interés como deducciones de impuestos, esto disminuirá el costo de la inversión.

2.1.2.7.3 Materias Primas

Las empresas realizan la financiación de proveedores para la adquisición de materia prima, esto es un acuerdo que realizan ambas partes en donde se comprometen a pagar en un determinado tiempo y manejan plazos de 30, 60, 90 incluso hasta 120 días, el seleccionar un proveedor se debe tomar en cuenta sus precios, recursividad de adquisición que haya tenido la empresa, sus riesgos al obtener el riesgo y la calidad del producto.

Esta financiación permite abaratar costos puesto que al adquirir en grandes volúmenes se hacen acreedores a grandes descuentos lo que representa disminución de costos en el producto terminado y genera alta rentabilidad en la empresa, también permite equilibrar sus cuentas de activos y pasivos, crea una relación amena entre proveedor y consumidor, prolifera el volumen de ventas en las organizaciones y por ende maximiza el valor de la empresa.

2.2 Preguntas de investigación

¿Cuáles son las condiciones de la estructura de capital del sector manufacturero de la ciudad de Ambato?

¿Cuál es el costo del capital incurrido por las empresas del sector manufacturero de la ciudad de Ambato, aplicando el WACC?

¿Cuál es la estructura de financiamiento óptima que se ajuste a las necesidades de empresas del sector manufacturero de la ciudad de Ambato?

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Recolección de la información

Como población objeto de estudio se reconoce a la totalidad de empresas que conforman el sector manufacturero del cantón Ambato, a partir de lo cual se estructura una muestra completa para desarrollar el presente estudio. En una primera instancia, se identificó un total de 456 de empresas que desarrollan actividades dentro de la familia C según la nomenclatura y codificación CIIU establecida por el INEC y que sirve de referencia para clasificar las diferentes actividades económicas que desarrollan las empresas en el Ecuador. Con este tamaño poblacional, se procedió a clasificar a las unidades de análisis considerando los siguientes atributos: 1) que las compañías se hayan encontrado activas durante todo el período de estudio, 2) disponer de un capital igual o superior a 1.000.000 de dólares y que 3) dispongan de activos valorados en al menos 500.000 dólares. Considerando lo anteriormente expuesto se estableció una muestra conformada por 23 empresas registradas como activas dentro del sector manufacturero radicadas en el cantón Ambato.

El considerar la actividad de las empresas durante todo el período de análisis permitió la realización de valoraciones consistentes de los indicadores propuestos para la descripción del financiamiento óptimo de las organizaciones, dado que se logró tener una base de datos balanceada con la que se realizaron las estimaciones paramétricas con un mismo tamaño muestral en todos los años de estudio. En segundo lugar, se consideró la necesidad de evaluar a las empresas con un capital mayor o igual a 1.000.000 de dólares debido a que dicho valor es lo suficientemente amplio como para asumir que las compañías pueden decidir financiarse con recursos propios o externos. Por otro lado, se tomó en consideración el criterio de analizar a las empresas que tengan activos mayores a 500.000 dólares dado que estas están obligadas a realizar auditorías externas por parte de la Superintendencia de Compañías (Reglamento sobre auditoría externa, 2016), lo que implica una mejor gestión de la información financiera y contable. Las 25 empresas del sector se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 2. EMPRESAS

EXPEDIENTE	RUC	NOMBRE COMPAÑÍA	S. LEGAL	CAPITAL SUSCRITO	PROVINCIA	CANTÓN	AÑOS INFORMES
37025	189010824100 1	ECUATORIANA DE MATRICERIA ECUAMATRIZ CIA LTDA	ACTIVA	\$ 1,704,010.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2000-2019
1195	189001066700 1	PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A.	ACTIVA	\$ 17,000,000.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2000-2019
36021	189010918300 1	PLANTA HORTIFRUTICOLA AMBATO COMPANIA ANONIMA PLANHOFA C.A.	ACTIVA	\$ 2,082,681.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2000-2019
36049	189013500100 1	TEXTILES INDUSTRIALES AMBATENOS S.A. TEIMSA	ACTIVA	\$ 3,952,000.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2000-2019
14539	189006207100 1	FAIRIS CA	ACTIVA	\$ 3,000,000.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2000-2019
37316	189014229600 1	VARMA S.A.	ACTIVA	\$ 2,883,942.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2000-2019
7592	189006138500 1	ECUATRAN SA	ACTIVA	\$ 1,320,000.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2000-2019
11375	189000797600 1	INDUSTRIAS CATEDRAL S.A.	ACTIVA	\$ 1,186,117.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2000-2019
8413	189007470300 1	CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.	ACTIVA	\$ 3,314,000.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2000-2019
37607	189171080800 1	AVIPAZ CIA. LTDA.	ACTIVA	\$ 9,456,013.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2003-2019
173358	189175366300 1	ALUVIDGLASS CIA. LTDA.	ACTIVA	\$ 1,365,479.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2013-2019
29557	189173627000 1	LABORATORIO NEO FARMACO DEL ECUADOR NEOFARMACO CIA. LTDA.	ACTIVA	\$ 3,257,150.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2010-2019
1424	189000419500 1	MOLINOS MIRAFLORES S.A.	ACTIVA	\$ 3,600,000.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2000-2019
36644	189173207000 1	TEXTIL SANTA ROSA TEXSARO C.A.	ACTIVA	\$ 2,250,000.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2009-2019
96681	189172476000 1	TEXTILES GUTIERREZ GUTMAN CIA. LTDA.	ACTIVA	\$ 1,994,207.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2007-2019
704422	189176442800 1	INDUSTRIA DEPORTIVA BOMANSPORT CIA.LTDA.	ACTIVA	\$ 730,000.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2015-2019

36061	189013948100 1	HOLVIPLAS S.A.	ACTIVA	\$ 978,942.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2000-2018
36725	189173492800 1	MILLPOLIMEROS S.A.	ACTIVA	\$ 500,000.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2009-2019
37199	189014904500 1	PETROLEROS Y EQUIPOS PETROEQUIPOS COMPAÑIA LIMITADA	ACTIVA	\$ 636,787.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2000-2019
176704	189175575500 1	CORPORACION IMPACTEX CIA. LTDA.	ACTIVA	\$ 986,294.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2014-2019
14788	189006456200 1	INDUSTRIAL PAPELERA CAICEDO MIÑO CIA. LTDA. INDUPAC	ACTIVA	\$ 580,000.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2000-2019
36067	189014853700 1	NUTRICION, SALES Y MINERALES NUTRISALMINSA S.A.	ACTIVA	\$ 825,000.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2000-2019
37981	189172018800 1	C.C. LABORATORIOS PHARMAVITAL CIA. LTDA.	ACTIVA	\$ 801,981.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2006-2019
97694	189174165700 1	PIEFLEX S.A.	ACTIVA	\$ 826,031.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2010-2019
140116	189174390000 1	DISTRUALVID CIA. LTDA.	ACTIVA	\$ 515,687.00	TUNGURAHUA	AMBATO	2011-2019

Fuente: Superintendencia de Compañía (2020)

Elaborado por: Marjorie Molina

3.2 Tratamiento de la información

Para examinar las condiciones de la estructura de capital del sector manufacturero de la ciudad de Ambato, se consideró la descripción de un conjunto de cinco indicadores que cuantifican la dimensión anteriormente descrita, mismos que fueron analizados durante el periodo 2014 – 2019. Siendo dichos índices los siguientes: pasivos totales de las empresas del sector, patrimonio de las organizaciones de la industria, activos totales, la ratio de pasivos totales - activos totales (PT – AC) y de patrimonio total - activos totales (PAT – AT). Las fórmulas de estimación matemática de las dos últimas ratios se describen a continuación:

$$\text{Ratio } PT - AC = \frac{\text{Pasivos totales de la empresa}}{\text{Activos totales de la empresa}}, \quad (2)$$

$$\text{Ratio } PAT - AC = \frac{\text{Patrimonios totales de la empresa}}{\text{Activos totales de la empresa}}. \quad (3)$$

En este sentido, se procedió a estimar el valor de la mediana de los indicadores antes expuestos para cada año considerado en el periodo de estudio, esto con el ánimo de reflejar el valor de cada indicador el cual representa la mitad de la distribución de empresas. Se optó por evaluar dicho parámetro dado que la media aritmética es susceptible a distorsionarse por motivo del registro de valores atípicos en la muestra. Finalmente, se efectuó una descripción a partir de un gráfico de cajas y bigotes de la distribución de compañías, así como su caracterización a lo largo del tiempo. También se realizó la estimación de la media aritmética de todo el periodo y la variación promedio de las medianas registradas para cada año objeto de análisis. A partir de aquello se realizó una comparación de los resultados del análisis descriptivo con los hallazgos obtenidos por investigaciones realizadas con antelación.

Para determinar los niveles de estructura de capital se calculó el indicador Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) por sus siglas en inglés. En una primera instancia, se procedió a digitalizar la información referente a los estados financieros de cada una de las empresas que conforman la muestra de estudio, esto en conformidad al formulario 101 de la declaración del impuesto a la renta establecido por el Servicio

de Rentas Internas (SRI) y que es remitido por cada una de las empresas del sector a la Superintendencia de Compañías cada año. Se digitalizaron particularmente los rubros de las cuentas del activo, pasivo y patrimonio considerando los códigos de cuenta 499, 599 y 698 para el caso de los estados referentes a los años comprendidos entre el 2014 y 2016, mientras que con los códigos 1, 2 y 3 para lo referente a los años posteriores al 2017 del período de estudio. Se armó una base de datos en una hoja de cálculo en la cual se clasificó en las filas a cada empresa objeto de estudio para cada año analizado y como columnas las cuentas requeridas para el cálculo del WACC. Una vez recopilada la información financiera de las empresas y digitalizada para la estimación del indicador, se procedió a su cálculo considerando la siguiente fórmula matemática:

$$WACC = \left(\frac{P}{B+P}\right)r_p + \left(\frac{B}{B+P}\right)r_b(1 - tc) \quad (1)$$

Donde:

B = Deuda del pasivo,

P = Patrimonio o capital propio,

r_p : costo del patrimonio el cual es estimado por el modelo CAPM,

r_b : costo de la deuda presente,

tc : carga tributaria,

$\left(\frac{P}{B+P}\right)$: razón de patrimonio sobre los activos (W_P),

$\left(\frac{B}{B+P}\right)$: razón del endeudamiento sobre los activos (W_B).

El principal propósito de este indicador es determinar el costo del capital incurrido por cada organización considerando la representatividad del endeudamiento expuesto por la empresa, así como el uso de su patrimonio. Para ello se planteó la estimación detallada de la siguiente expresión:

$$W_B = \frac{B}{B+P} \quad (4)$$

Donde:

B = Deuda del pasivo,
P = patrimonio o capital propio,
 W_B = Ponderación de la deuda.

La fórmula 4 describe el mismo concepto que la expresión número 2, reconociéndose así que un componente del WACC hace referencia a la representatividad de los activos que han sido financiados a partir de los pasivos. Con esta ponderación se calcula en términos porcentuales la representación del endeudamiento con respecto al patrimonio para posteriormente estimar el costo del financiamiento que se expresa como el producto de $W_B r_b$. En consecuencia, también se considera y presenta la estructura del activo que ha sido financiada por recursos propios y que forma parte del patrimonio de la empresa. La relación anteriormente expuesta se refleja en la siguiente fórmula o expresión:

$$W_P = \frac{P}{B+P} \quad (5)$$

B = Deuda del pasivo,
P = patrimonio o capital propio,
 W_P = Ponderación del patrimonio,

Calcular el costo de oportunidad del patrimonio de la empresa, es decir, de los recursos propios, se incurrió en el desarrollo del Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM) por sus siglas en inglés. Según Fernandez (2003), el método, es hasta ahora, el más utilizado para determinar el costo de capital, dado que puede adaptarse a variables que responden al contexto de la economía, su cálculo se lo realizó a partir de la siguiente ecuación:

$$CAPM = R_f + \beta_i (R_m - R_f) \quad (6)$$

Donde

R_f : tasa libre de riesgo,
 $(R_m - R_f)$: incurrimiento del riesgo de mercado,

β_i : beta apalancada.

La Beta apalancada, según lo sostienen Hill & Stone (1980), es utilizada para medir el grado de variación de la rentabilidad de las organizaciones en relación con la deuda sobre el capital, su fórmula es la que se denota a continuación:

$$\beta_a = \beta_i \text{desapalancada} + \left(1 + \frac{\text{pasivo}}{\text{patrimonio}}\right) (1 - tc), \quad (7)$$

$$\beta_i \text{desapalancada} = \frac{\text{Cov}(R_i R_m)}{\text{Var}(R_m)}. \quad (8)$$

Donde:

R_i = Rendimiento patrimonial (acciones) del sector manufacturero,

R_m = Rendimiento patrimonial (acciones) del mercado.

Los rendimientos del sector manufacturero se estimaron a partir del cálculo de la tasa de variación del Ecuindex industrial, mientras que los rendimientos del mercado se estimaron a partir de la tasa de variación del Ecuindex nacional. Las estadísticas de dicho indicador se las obtuvieron de la página web del BCE (2021), con lo cual se procedió a realizar la estimación anteriormente descrita. Una vez estimado el valor del WACC para cada una de las empresas que forman parte de la muestra objeto de estudio, se estimó la mediana para cada año del periodo de análisis, además de que se presentaron gráficos de cajas y bigotes mediante los cuales se efectuó un análisis descriptivo de la distribución de las organizaciones y de su caracterización a lo largo del tiempo.

Para proponer una estructura de financiamiento óptima y que se ajuste a las necesidades de las empresas del sector manufacturero, se realizó un análisis de la distribución del WACC promedio registrado durante el período de estudio. A partir de ello se estimó el valor del cuartil más bajo, asumiéndose que el conjunto de empresas que se encuentran dentro de este grupo muestral tendría un incurrimento deseable del costo del capital, es decir, el menor registrado en la distribución. Siendo el valor del cuartil mencionado de un 3,88%, mediante la herramienta iterativa Solver, se planteó

como objetivo la minimización del WACC hasta alcanzar el valor anteriormente descrito, lo cual implicaría una variación tanto en el pasivo como en el patrimonio que optimice el costo del capital. En este sentido, se planteó la realización de un análisis del valor óptimo del WACC, debido a que el costo relativo de la financiación del capital tiene estructuras diferentes cuando este es mayormente incurrido a partir del financiamiento externo o de capital propio. Por esta razón, a través de la simulación iterativa de los valores del pasivo y del patrimonio, se minimizó el WACC hasta alcanzar un valor de convergencia del indicador al criterio óptimo de referencia de 3,88%, el cual refleja el costo de financiamiento del grupo empresarial con mejor desempeño en dicho aspecto de la muestra analizada. En otras palabras, la pertinencia de analizar el WACC óptimo radica en el hecho de que las compañías de la industria pueden reducir el costo inherente a la financiación de su crecimiento aprovechando una combinación adecuada de pasivos e inversión propia (patrimonio), misma que se refleja en una reducción del WACC. Para el planteamiento de la iteración de escenarios en el programa Solver se plantearon las siguientes restricciones:

- 1) Tanto los pasivos como el patrimonio sean mayores a cero,
- 2) Que los pasivos y el patrimonio sean menores que los activos para salvaguardar la ecuación contable y,

A partir de ello se minimizó la función objetivo que para el caso fue el cálculo del WACC, hasta alcanzar, en lo posible, el valor de 3,88%.

3.3 Operacionalización de las variables

Tabla 3. Variable de Estudio: Financiamiento

Categoría	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas de recolección
Financiamiento es alcanzar los recursos monetarios necesarios mediante créditos o préstamos para alcanzar los objetivos de una organización	Capital	Valor de la mediana de los pasivos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019	¿Cómo ha variado la mediana de los pasivos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019?	Observación de los estados financieros de las compañías
		Valor de la mediana del patrimonio total del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019	¿Cómo evolucionado la mediana del patrimonio total del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019?	Observación de los estados financieros de las compañías
		Valor de la mediana de los activos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019	¿Cuál es el comportamiento de la mediana de los activos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019?	Observación de los estados financieros de las compañías
	Estructura de capital	Valor de la mediana de la razón pasivos totales - activos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019	¿Cuál es la variación de la mediana de los pasivos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019?	Observación de los estados financieros de las compañías
		Valor de la mediana de la razón patrimonio - activos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019	¿Cómo ha cambiado la mediana de la razón patrimonio-activos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019?	Observación de los estados financieros de las compañías
		Valor de la mediana del WACC total del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019	¿Cómo ha variado la mediana del WACC total del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019?	Observación de los estados financieros de las compañías
		Valor de la mediana de los cambios requeridos de los pasivos y del patrimonio en función del WACC óptimo del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019	¿Cuál ha sido la variación de la mediana de los cambios requeridos de los pasivos y del patrimonio en función del WACC óptimo del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019?	Observación de los estados financieros de las compañías

Elaborado por: Marjorie Molina

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Resultados y discusión

En el presente apartado se efectúa un análisis de los diversos indicadores que describen la estructura del financiamiento de las empresas del sector manufacturero del cantón Ambato, lo cual implicó la descripción analítica del capital incurrido por las compañías y la estructura de capital de estas a lo largo del tiempo. Con ello se busca dar cumplimiento al objetivo de examinar las condiciones de la estructura de capital del sector manufacturero, aplicando la fórmula del costo promedio ponderado en las empresas del sector manufacturero de la ciudad de Ambato. En este sentido, se abordan dos subtemas que corresponden a las dimensiones descriptoras de la estructura de financiamiento de las empresas de la industria. En el primer apartado se evalúan las condiciones de la estructura de capital del sector manufacturero de la ciudad de Ambato, mientras que en el segundo apartado se realiza un análisis del WACC de las empresas de la industria en la ciudad. Inconformidad a la estructura analítica anteriormente expuesta se procede a efectuar una descripción de los indicadores y su evolución a lo largo del tiempo con el ánimo de realizar una comparativa de los resultados encontrados con los hallazgos de investigaciones realizadas con antelación.

4.1.1 Condiciones de la estructura de capital del sector manufacturero de la ciudad de Ambato

En el presente numeral se desarrolla un análisis de alcance descriptivo de los indicadores que cuantifican las dimensiones que conforman la variable estructura de financiamiento a lo largo del periodo 2014 – 2019. Las dimensiones anteriormente descritas suponen el capital y su estructura como se detalla en la tabla 2 descrita en el apartado metodológico (capítulo III) del presente proyecto de investigación. El desarrollo analítico de los índices anteriormente expuestos implica la evaluación de su dinámica en el tiempo y la estructura de la distribución de las empresas manufactureras en función a los distintos indicadores que describen la variable de estudio. Con este

procedimiento metodológico de alcance descriptivo se busca examinar las condiciones de la estructura de capital del sector manufacturero de la ciudad de Ambato.

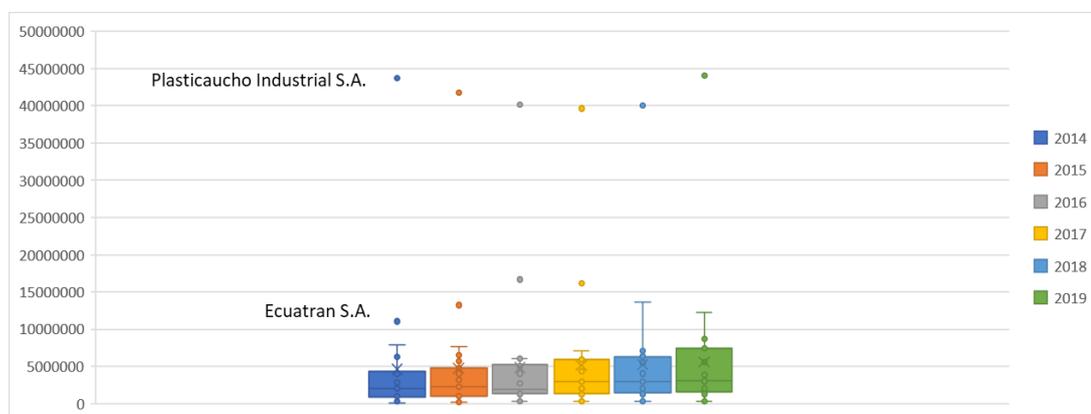
Tabla 4. Valor de la mediana de los pasivos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019

Año	Valor de la mediana de los pasivos totales del sector	Variación porcentual de la mediana de los pasivos totales del sector manufacturero
2014	2,047,963.36	
2015	2,260,168.55	10.36%
2016	1,865,478.08	-17.46%
2017	2,912,675.98	56.14%
2018	2,989,270.58	2.63%
2019	3,010,504.85	0.71%
Promedio:	2,514,343.57	8.01%

Fuente: Superintendencia de Compañías (2020)

Elaborado por: Marjorie Molina

Gráfico 1. Cajas y bigotes de la evolución de los pasivos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 – 2019



Franja intermedia describe la mediana

Los bordes inferiores y superiores de la caja describen el primero y tercer cuartil

Los bigotes inferiores y superiores describen los extremos correspondientes

Los puntos por encima de los bigotes superiores describen los valores atípicamente altos

Fuente: Superintendencia de Compañías (2020)

Elaborado por: Marjorie Molina

Se observa que el volumen de pasivos de las empresas más representativas del sector manufacturero se ha incrementado a lo largo del período de estudio. Esto se lo evidencia al registrarse un incremento de un 8,01% promedio anual de la mediana de los pasivos de la industria. Asimismo se observa la prevalencia de dos empresas que registraron valores atípicamente altos de su pasivo, siendo estas Plasticaucho S.A. y Ecuatran S.A. Esto se lo puede evidenciar al reconocerse que durante el período de estudio las compañías registraron pasivos promedio de 41.552.408,50 y de 13.837.585,55 dólares respectivamente en contraste a una mediana de apenas

2.514.343,57 dólares del sector. Finalmente se aprecia que la mayor cantidad de empresas tienen valores bajos de pasivo considerando la distribución del sector. Esto es observable al reconocerse que la línea que representa la mediana en los gráficos de cajas tiende a acercarse al primer cuartil y al valor extremo más bajo de la distribución. Esta apreciación muestra un reducido riesgo de insostenibilidad de las obligaciones incurridas por las empresas, lo cual es congruente con los resultados obtenidos por Sánchez (2018) de que las empresas manufactureras de Tungurahua tienen ingresos suficientes para no rescindir de sus obligaciones.

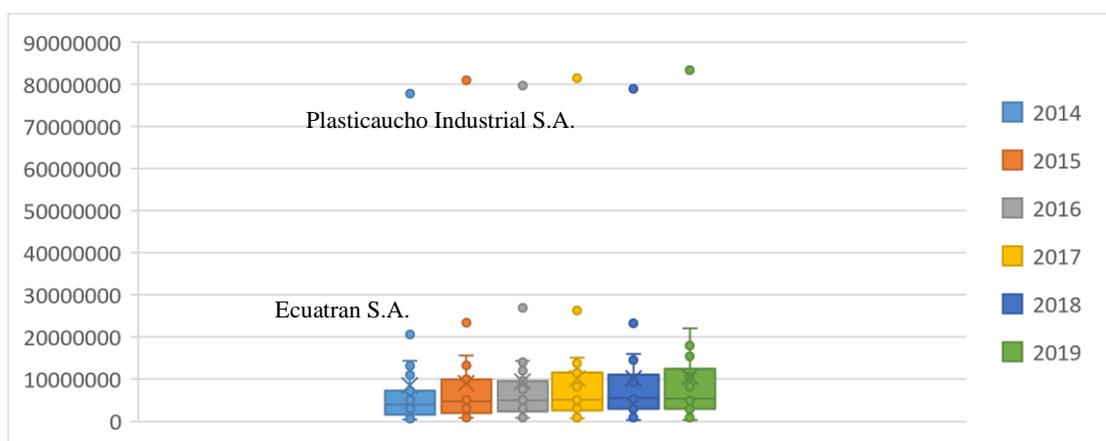
Tabla 5. Valor de la mediana de los activos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019

Año	Valor de la mediana de los activos totales del sector	Variación porcentual de la mediana de los activos totales del sector manufacturero
2014	4,024,861.18	
2015	4,698,376.05	16.73%
2016	5,018,340.45	6.81%
2017	5,076,265.72	1.15%
2018	5,476,930.92	7.89%
2019	5,417,079.97	-1.09%
Promedio:	4,951,975.72	6.12%

Fuente: Superintendencia de Compañías (2020)

Elaborado por: Marjorie Molina

Gráfico 2. Cajas y bigotes de la evolución de los activos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019



Franja intermedia describe la mediana

Los bordes inferiores y superiores de la caja describen el primero y tercer cuartil

Los bigotes inferiores y superiores describen los extremos correspondientes

Los puntos por encima de los bigotes superiores describen los valores atípicamente altos

Fuente: Superintendencia de Compañías (2020)

Elaborado por: Marjorie Molina

Se puede apreciar que la variación porcentual de los activos se ha incrementado, siendo que la mediana de los activos empresariales del sector manufacturero se ha

incrementado en un 6.12% promedio anual, lo que significa que se ha incurrido en inversión de maquinaria para incrementar la productividad de las empresas. También se observa que las empresas Plasticaucho S.A. y Ecuatran S.A. registraron valores atípicamente altos de esta cuenta, mismos que fueron de \$ 23,784,210.60 y de \$ 80,372,918.63 respectivamente, lo cual difiere de la mediana registrada durante todo el período, misma que fue de \$ 4,951,975.72. Se aprecia, asimismo, que el valor de la mediana se ha mantenido bajo a lo largo de período estudio de este sector. Este comportamiento denota una dinámica expansiva del tamaño de las empresas, lo que respondería a la evolución de la economía del cantón Ambato, así como la demanda de bienes manufacturados.

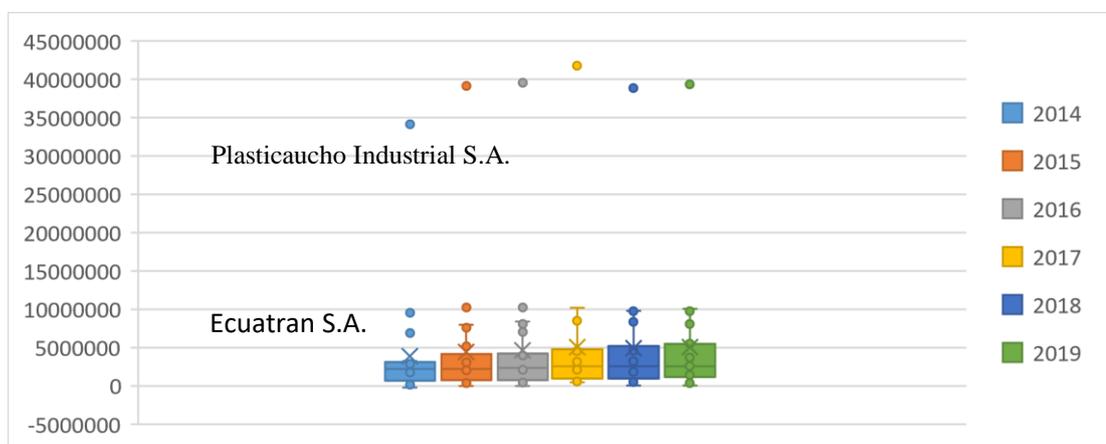
Tabla 6. Valor de la mediana del patrimonio total del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019

Año	Valor de la mediana del patrimonio total del sector	Variación porcentual de la mediana de los patrimonios totales del sector manufacturero
2014	2,208,912.56	
2015	2,239,463.76	1.38%
2016	2,343,891.02	4.66%
2017	2,525,352.69	7.74%
2018	2,587,421.59	2.46%
2019	2,559,646.06	-1.07%
Promedio:	2,410,781.28	2.99%

Fuente: Superintendencia de Compañías (2020)

Elaborado por: Marjorie Molina

Gráfico 3. Cajas y bigotes de la evolución del patrimonio total del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019



Franja intermedia describe la mediana

Los bordes inferiores y superiores de la caja describen el primero y tercer cuartil

Los bigotes inferiores y superiores describen los extremos correspondientes

Los puntos por encima de los bigotes superiores describen los valores atípicamente altos

Fuente: Superintendencia de Compañías (2020)

Elaborado por: Marjorie Molina

Se puede apreciar que la mediana del patrimonio de las empresas del sector manufacturero tiende acercarse al cuartil inferior a partir del año 2016 al 2019, a excepción del año 2014 en el que se observa que esta tiende a acercarse a los valores más altos de la distribución. Esto se lo establece al identificarse que en dicho período las empresas con niveles patrimoniales altos con respecto a la muestra registraron una menor dispersión, lo que mostraría un incurrimiento intensivo de financiamiento propio en dicho año.

También es apreciable que los valores atípicos correspondientes a las empresas Plasticaucho S.A. y Ecuatran S.A. se mantienen altos, lo que denota su tamaño en la industria. Esto se refleja en los valores promedio del patrimonio de dichas empresas, lo que ascendió a \$38,820,510.08 y \$9,946,625.07 respectivamente. Dichas apreciaciones altas difieren considerablemente del valor promedio de la mediana total del sector, el cual es de \$2,410,781.28. Por último es identificable que las empresas del sector presentan una creciente dispersión especialmente por encima de la mediana. Esto refleja que las empresas han priorizado el financiamiento con sus propios recursos para sostener su crecimiento que tiende a ser disperso, como lo plantean los estudios realizados sobre el financiamiento en pequeñas y medianas empresas de Bermúdez & Brenes (2013): las organizaciones incurren en financiación propia como la principal fuente de inversión y en una proporción muy baja de la deuda a largo plazo.

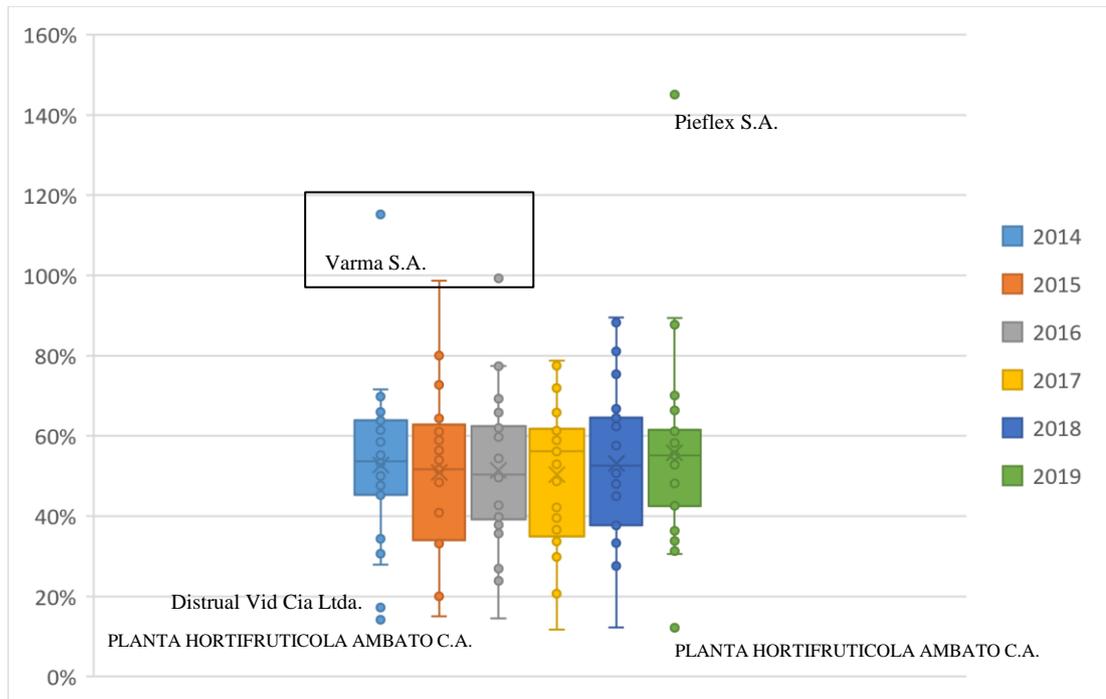
Tabla 7. Valor de la mediana de la razón pasivos totales - activos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019

Año	Valor de la mediana del pasivo sobre activo total del sector	Variación porcentual de la mediana de la razón del pasivo para el activo del sector manufacturero
2014	53,70%	
2015	51,63%	-3.86%
2016	50,36%	-2.46%
2017	56,19%	11.57%
2018	52,65%	-6.30%
2019	55,20%	4.85%
Promedio:	53,29%	0.55%

Fuente: Superintendencia de Compañías (2020)

Elaborado por: Marjorie Molina

Gráfico 4. Cajas y Bigotes de la evolución sobre la razón de pasivos totales - activos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019



Franja intermedia describe la mediana

Los bordes inferiores y superiores de la caja describen el primero y tercer cuartil

Los bigotes inferiores y superiores describen los extremos correspondientes

Los puntos por encima de los bigotes superiores describen los valores atípicamente altos

Fuente: Superintendencia de Compañías (2020)

Elaborado por: Marjorie Molina

En un contexto general se identifica que, en su mayoría, las empresas del sector manufacturero presentan una variación porcentual de un 0,55% promedio anual de la mediana de la ratio de deuda. También se puede apreciar en el gráfico que las empresas que presentan valores atípicamente altos son Pieflex S.A., Varma S.A., Planta Hortofrutícola Ambato C.A. y Distrual Vid Cía. Ltda. Esto se denota en el promedio de la razón del total de pasivos sobre activos totales registrados por las organizaciones durante el periodo de estudio, cuyos valores porcentuales son de 88,70%, 82,91%, 13,32%, 50,22% respectivamente, lo cual difiere considerablemente de la mediana del sector que es del 53,29%, a excepción del caso de Distrual Vid Cía Ltda. Por último, se aprecia que la mediana del sector tiende a direccionarse hacia el cuartil superior y hacia el valor extremo más alto de la distribución, lo que significa que las empresas del sector manufacturero tienden a tener un indicador mayor de deuda sobre sus activos totales, lo que permite concluir que las empresas han logrado mantener un crecimiento paulatino gracias al endeudamiento.

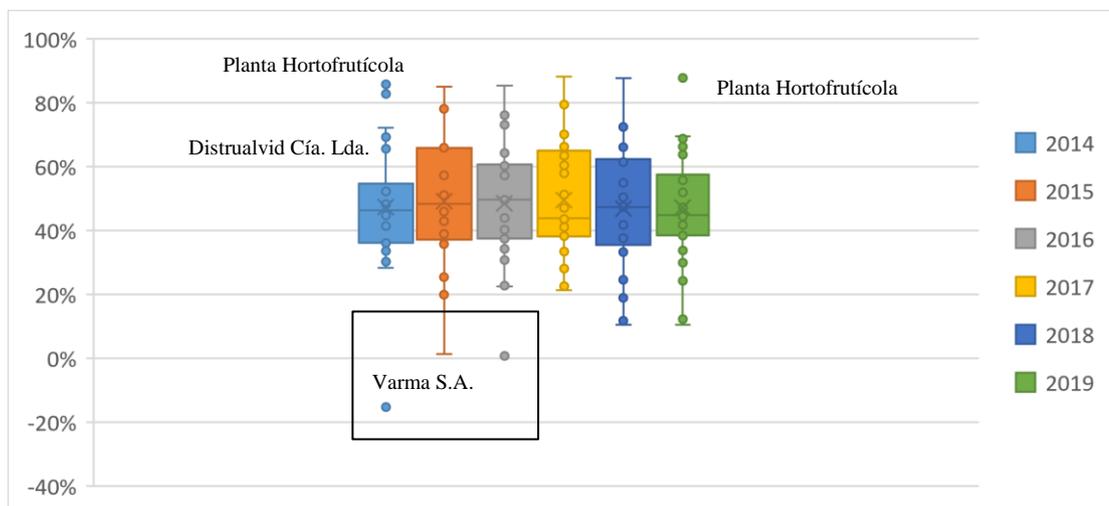
Tabla 8. Valor de la mediana de la razón patrimonio - activos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 – 2019

Año	Valor de la mediana del patrimonio sobre el activo total del sector	Variación porcentual de la mediana de la razón del patrimonio para el activo del sector manufacturero
2014	46.30%	
2015	48.37%	4.48%
2016	49.64%	2.62%
2017	43.81%	-11.74%
2018	47.35%	8.08%
2019	44.80%	-5.39%
Promedio:	46.71%	-0.65%

Fuente: Superintendencia de Compañías (2020)

Elaborado por: Marjorie Molina

Gráfico 5. Cajas y Bigotes de la evolución de la razón patrimonio - activos totales del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019



Franja intermedia describe la mediana

Los bordes inferiores y superiores de la caja describen el primero y tercer cuartil

Los bigotes inferiores y superiores describen los extremos correspondientes

Los puntos por encima de los bigotes superiores describen los valores atípicamente altos

Fuente: Superintendencia de Compañías (2020)

Elaborado por: Marjorie Molina

La representación de los valores atípicamente altos corresponde a las empresas Planta Hortofrutícola Ambato C.A., Distrual Vid Cía. Ltda. y Varma S.A., las cuales registran altos porcentajes en esta ratio. Esto se puede apreciar en los valores promedio del indicador de las empresas que son de 86,68%, 49,78% y 17,09% respectivamente, valores que se contraponen con el de la mediana registrada durante el período de estudio que es del 46,71%. Asimismo, se puede observar que las empresas de este

sector presentan valores bajos en la ratio de solvencia; esto se puede apreciar en la línea que representa la mediana que tiende a aproximarse al cuartil más bajo de la distribución. Finalmente, se reconoce que el volumen de la mediana de la razón del patrimonio sobre el activo del sector manufacturero ha disminuido. Esto es verificable al reconocerse que la variación porcentual promedio anual de este indicador es de -0,65%, lo que significaría que la representatividad del patrimonio con respecto a los activos ha logrado sostener el crecimiento de las empresas en este periodo con una representatividad cada vez menor.

4.1.2 Análisis del WACC de las empresas del sector manufacturero de la ciudad de Ambato

En este numeral se realiza una descripción de la evolución del WACC a lo largo del periodo de estudio, así como también de las variaciones tanto en el pasivo como en el patrimonio que determinen un financiamiento óptimo para las empresas del sector manufacturero de la ciudad de Ambato. El proceso analítico concibe el desarrollo de una descripción de la variación evidenciada por el indicador anteriormente descrito y la variación promedio para cada año del pasivo y del patrimonio que generarían una disminución del costo promedio ponderado de capital en aquellos casos en los que la valoración de este indicador sea superior al cuartil más bajo de la distribución. Con dicho procedimiento se busca determinar los niveles de estructura de capital aplicando el WACC y proponer una estructura de capital óptima y que se ajuste a las necesidades de empresas del sector manufacturero de la ciudad de Ambato.

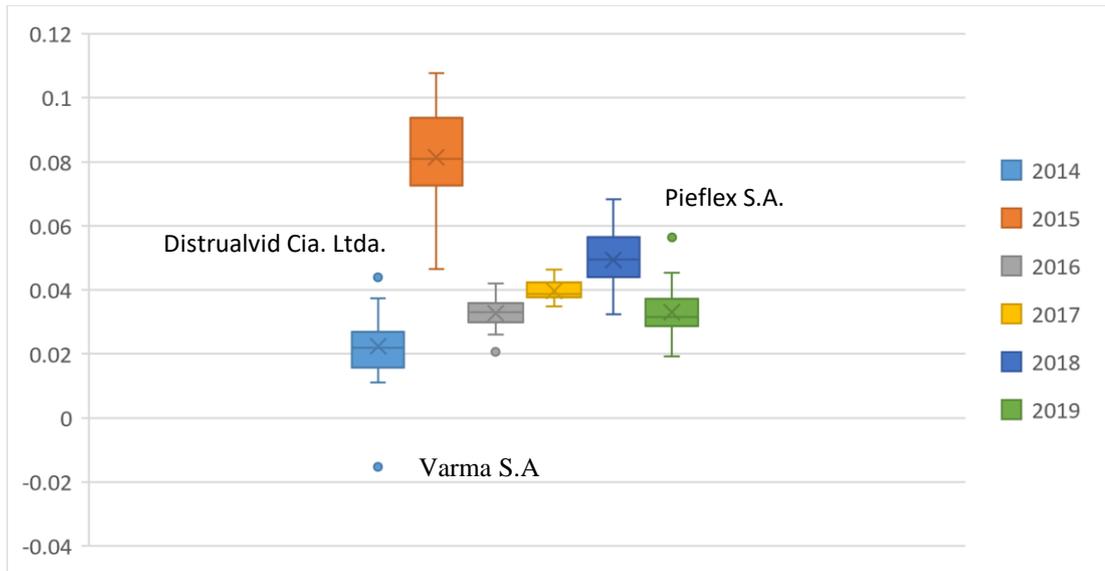
Tabla 9. Valor de la mediana del CPPC total del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019

Año	Valor de la mediana del CPPC total del sector	Variación porcentual de la mediana del CPPC del sector manufacturero
2014	2.18%	
2015	8.09%	270.24%
2016	3.30%	-59.24%
2017	3.87%	17.41%
2018	4.95%	27.91%
2019	3.16%	-36.15%
Promedio:	4.26%	7.67%

Fuente: Superintendencia de Compañías (2020)

Elaborado por: Marjorie Molina

Gráfico 6. Cajas y Bigote de la evolución del CPPC total del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 - 2019



Franja intermedia describe la mediana

Los bordes inferiores y superiores de la caja describen el primero y tercer cuartil

Los bigotes inferiores y superiores describen los extremos correspondientes

Los puntos por encima de los bigotes superiores describen los valores atípicamente altos

Fuente: Superintendencia de Compañías (2020)

Elaborado por: Marjorie Molina

Se evidencia un incremento del CPPC correspondiente a las empresas más representativas del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 – 2019. Esto es apreciable al identificarse que la mediana de la distribución de empresas con respecto a este indicador se ha incrementado en un 7,67% promedio anual. En consecuencia, se aprecia que dos empresas registraron valores atípicamente altos, siendo estas Distruvalvid Cía. Ltda. y Pieflex S.A. con valores promedio del CPPC registrados durante el período de estudio de 4,48% y de un 3,63% respectivamente, esto en comparación de una mediana de 4,26%. La distribución de las empresas en función a su CPPC es simétrica en la mayor parte de años evaluados; sin embargo, en el 2015 y 2017, se evidencia una mayor concentración de observaciones con valores bajos de este indicador, lo cual se evidencia al encontrarse que la línea que representa la mediana en los gráficos de cajas tiende a acercarse al primer cuartil y al extremo más bajo de la distribución. La dinámica expansiva del CPPC habría respondido a un aumento de la prima de riesgo del mercado accionario que tendió a incrementar el costo del capital especialmente en años de incertidumbre económica. De igual manera, se evidencia el incremento de los volúmenes del pasivo

o endeudamiento de las empresas que habría incrementado la representatividad del indicador a lo largo del tiempo.

4.1.3 Valor de la mediana de los cambios requeridos de los pasivos y del patrimonio en función del WACC óptimo del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 – 2019

En el presente apartado se efectúa un análisis descriptivo de las variaciones requeridas en materia de pasivo y patrimonio para que las empresas más representativas que conforman el sector manufacturero incurran en un menor costo de capital. En este sentido, se efectúa la descripción de los valores de la mediana de los cambios requeridos de los pasivos y del patrimonio en función del WACC óptimo del sector manufacturero del cantón Ambato durante el período 2014 – 2019. Con ello se busca proponer una estructura de capital óptima que se ajuste a las necesidades de empresas del sector manufacturero con el ánimo de garantizar su sostenibilidad financiera a lo largo del tiempo.

Tabla 10. Valor de la mediana de los cambios requeridos de los pasivos y del patrimonio en función del WACC óptimo del sector manufacturero del cantón Ambato

Año	Variaciones totales del pasivo	Valor de la mediana de las variaciones en el pasivo
2014	7,006.32	0.00%
2015	-66,791,805.56	-40.52%
2016	184,223.32	0.00%
2017	9,274,736.50	0.00%
2018	69,071,322.93	23.18%
2019	80,591.49	0.00%
Promedio:	1,971,012.50	-2.89%
Año	Variaciones totales del patrimonio	Valor de la mediana de las variaciones en el patrimonio
2014	73,631.89	0.00%
2015	71,090,423.92	74.11%
2016	265,499.01	0.00%
2017	4,008,422.13	0.00%
2018	44,996,795.58	38.09%
2019	393,139.49	0.00%
Promedio:	20,137,985.34	18.70%

Fuente: Superintendencia de Compañías (2020)

Elaborado por: Marjorie Molina

En conformidad a los resultados evidenciados en la tabla anterior, se reconoce que los pasivos de las principales empresas del sector manufacturero deberían disminuirse ligeramente, mientras que se debería incurrir en un incremento del patrimonio como alternativa para financiar el crecimiento de las empresas en el tiempo. Esto se lo puede evidenciar al registrarse una variación negativa de la mediana de los cambios porcentuales requeridos en materia del pasivo durante todo el periodo de un 2,89%. Por otro lado, se determina que, durante todo el período de análisis, el patrimonio de las empresas de la industria debería incrementarse en un 18,70%, lo que implicaría un menor costo del capital, dado que el financiamiento externo exige un costo de oportunidad mayor dadas las elevadas tasas de interés del sector financiero. En este sentido, se reconoce que el ahorro o la reinversión de las utilidades suponen estrategias que optimizan el ejercicio de financiación para el crecimiento empresarial; sin embargo, este requiere cierta temporalidad para materializarse.

4.2 Respuesta a las preguntas directrices

¿Cuáles son las condiciones de la estructura de capital del sector manufacturero de la ciudad de Ambato?

Se determina que la estructura de capital del sector manufacturero se conforma primordialmente por financiamiento externo (pasivos) antes que por fondos propios (patrimonio), aunque se observó que la prevalencia de este tipo de financiación es ligeramente mayor a la evidenciada por la conformación patrimonial de las organizaciones. En consecuencia, se reconoció también que las empresas del sector manufacturero han incrementado sus niveles de endeudamiento, aspecto que establecería que el crecimiento experimentado por las organizaciones ha sido financiado mayoritariamente por el pasivo. Por otro lado, la representatividad de los fondos propios con respecto a los activos totales ha disminuido a lo largo del período de análisis, lo que supone que, si bien existe una mayor composición del capital por parte del pasivo, la representatividad del patrimonio con respecto a los activos ha logrado sostener el crecimiento de las empresas, aunque con una representatividad cada vez menor. Finalmente se aprecia que las compañías han mantenido un proceso

de expansión en lo que a su tamaño respecta, conducta que ha sido mayormente financiada por el endeudamiento.

¿Cuál es el costo del capital incurrido por las empresas del sector manufacturero de la ciudad de Ambato, aplicando el WACC?

Se determina que el costo promedio ponderado de capital incurrido por las empresas es moderado, aunque se evidenció un aumento sustancial del mismo durante los años 2015 y 2018. Se denotaría también que la mayor composición del costo del capital proviene del endeudamiento, siendo que el crédito correspondiente al segmento comercial y productivo es mayor que el costo de oportunidad de una inversión. A pesar de ello, las empresas son proclives a endeudarse para sostener sus procesos de crecimiento, lo que se asociaría a la predominante estructura familiar que tiene la propiedad de las compañías analizadas, aspecto que limita generalmente la participación diversificada de inversionistas en el capital. A esto se añade un bajo desarrollo del mercado accionario existente del país en el cual no es posible adquirir montos significativos a través de la emisión accionaria. Por otro lado, se evidenció un incremento del WACC de las empresas del sector durante el período 2014 – 2019, lo que se habría relacionado con un aumento de la prima de riesgo del mercado accionario acontecido especialmente en años de incertidumbre económica. Asimismo, se reconoció también que el aumento del endeudamiento llevado a cabo por parte de las compañías habría incrementado la ponderación del costo más representativo del capital (tasa de interés) a lo largo del tiempo.

¿Cuál es la estructura de financiamiento óptima que se ajuste a las necesidades de empresas del sector manufacturero de la ciudad de Ambato?

Para obtener una estructura de financiamiento óptimo ajustada a las necesidades de las empresas del sector, los pasivos de las empresas deberían disminuirse ligeramente en un 2,89%, mientras que el patrimonio debería incrementarse en un 18,70%, esto como alternativa para financiar el crecimiento de las empresas en el tiempo. Es decir que, de un valor en los pasivos promedio de la industria de 2.514.343,57 dólares (véase tabla 3), para que las empresas alcancen un WACC óptimo, tendrían que disminuir dicho

rubro a 1.971.012,50 dólares (véase tabla 9). Por otro lado, el patrimonio promedio de las empresas debería pasar de significar 2.41.781,28 (véase tabla 5) dólares a representar 20.137.985,34 dólares (véase tabla 9), esto también para que implique una disminución en el WACC de las compañías analizadas. En consecuencia, se reconoce que el ahorro o la reinversión de las utilidades suponen estrategias que optimizan el ejercicio de financiación para el crecimiento empresarial; sin embargo, este requiere cierta temporalidad para materializarse. Por lo tanto, los requerimientos en el incremento del patrimonio implicarían un proceso consecuente de ahorro progresivo o de reinversión de las utilidades al mediano y largo plazo.

4.3 Limitaciones del estudio

La información empleada para el análisis fue tomada de los estados financieros de las organizaciones que se encuentran en la página de la Superintendencia de Compañías, valores y seguros. En tal virtud, para la aplicación del costo ponderado de capital (WACC) se presentaron ciertas limitaciones en lo relacionado a la disponibilidad de información. No todas las empresas del sector mantenían registros de sus estados financieros completos en la base de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros durante el período 2014 - 2019, como fue el caso de las empresas: Industria Deportiva Bomansport Cia. Ltda. y Holviplas S.A. Por tal motivo, fue necesario desestimar las observaciones correspondientes a dichas empresas en la realización del análisis descriptivo de los indicadores detallados en la tabla de operacionalización de las variables.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se concluye que la estructura de capital de las empresas se encuentra mayormente conformada por los pasivos o financiamiento externo antes que por fondos propios o patrimonio. Además de que se reconoció que este tipo de financiamiento de los activos es ligeramente superior a la representatividad de los fondos propios sobre los activos de las empresas que conforman el sector. En este sentido, es apreciable también que las compañías que conforman el sector manufacturero incrementaron su endeudamiento durante el periodo de estudio, ámbito que denotaría que el crecimiento incurrido por las empresas estaría financiado de forma mayoritaria por el pasivo. Por otro lado, la representación del patrimonio en relación con los activos totales experimentó una disminución durante los años de estudio, lo cual supone que una parte importante del patrimonio ha financiado el crecimiento de las empresas a pesar de la mayor composición del capital por parte del pasivo, aunque con una representatividad progresivamente menor. Finalmente se reconoce que las empresas analizadas experimentaron un proceso de crecimiento lo que a su tamaño respecta, desarrollo que ha sido financiado, en su mayoría, por el pasivo.
- El costo promedio ponderado de capital de las empresas del sector es moderado a pesar de haber experimentado un incremento considerable en los años 2015 y 2018. También se encontró que el costo del capital se encuentra conformado principalmente por el endeudamiento incluso cuando el costo de oportunidad (tasa de interés) es relativamente alto en el mercado crediticio del Ecuador. En consecuencia, se asociarían las características familiares de la propiedad de las empresas a su tendencia a financiarse mediante el crédito, lo que implica un mayor costo de financiamiento y dificulta el crecimiento del capital al no incorporar nuevos inversores por temor a perder el control de las

organizaciones. La mayor representatividad de los pasivos con respecto a los activos también podría relacionarse a la existencia de un mercado bursátil no desarrollado, lo que limita la financiación de grandes montos de capital. Adicionalmente se denota el aumento del WACC en las empresas del sector al presentarse un crecimiento de la prima del riesgo del mercado de acciones en períodos de incertidumbre económica. Asimismo, se reconoce que el incremento de la representatividad del endeudamiento de las compañías habría generado un aumento de la ponderación del costo del capital a lo largo del período de estudio.

- Una estructura de financiamiento óptima que cubra las necesidades de las organizaciones implicaría que los pasivos deben disminuirse en un 2.89% y el patrimonio debe incrementarse en un 18.70% para así lograr maximizar el valor de la empresa. Esto se lo refleja en el valor promedio de sus pasivos que deberían mantener un valor promedio de 1.971.012,50 dólares y su patrimonio debería alcanzar los 20.137.985,34 dólares para lograr reducir el WACC de las compañías. Consecuentemente, se reconoce que las organizaciones, al reinvertir sus utilidades, podrían optimizar su financiación para sostener su crecimiento, lo que, sin embargo, requiere un largo período de tiempo. Asimismo, se aprecia que un incremento del uso de recursos propios como medio de financiación permitiría un ahorro de intereses a diferencia de cuando se incurren en fuentes de financiación externa como son las instituciones financieras, dado que este accionar implica el pago de una tasa de interés.

5.2 Recomendaciones

- Considerando que la estructura de capital de las empresas se encuentra mayormente conformada por los pasivos, se recomienda a las empresas, cuya representatividad de los pasivos con respecto a sus activos sea de al menos un 75%, optar por financiarse realizando operaciones en la bolsa de valores a partir de emisiones accionarias con el propósito de reducir el incurrimento en costos de financiación elevados.

- Dado que se denotó un aumento del WACC en las empresas del sector al presentarse un crecimiento de la prima del riesgo del mercado de acciones en períodos de incertidumbre económica, se recomienda a las compañías de la industria abstenerse de efectuar emisiones accionarias en la bolsa durante períodos de incertidumbre económica, dado que en dichos períodos los valores en el mercado de tales títulos tienden a depreciarse o ser volátiles, dada la pérdida de liquidez generaliza en la economía.
- Teniendo en cuenta que las empresas del sector industrial recurren a financiar sus actividades a través de créditos con instituciones financieras, lo que implica un costo adicional, se recomienda establecer políticas de reinversión o de ahorro mínimos de sus utilidades con el fin de disminuir los costos por pagos de interés al financiar procesos de inversión para el crecimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Abor, J. (2008). *Determinants of the capital structure of Ghanaian firms*. Londres.
- Aguilar, V. (2013). *Estudios Industriales de la micro y mediana empresa*. Quito: FLACSO.
- Banco Central del Ecuador. (2016, Agosto 21). *Indice de Confianza Bancaria*. Retrieved from www.bce.fin.ec
- Banco Central del Ecuador. (2021). *Bolsa de valores de Quito*. Retrieved from la página web del Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/281-bolsa-de-valores-de-quito>
- Barahona, J. (2016). *fuentes de financiamiento bancario y su influencia en las pymes, sector industrial de guayaquil*. Guayaquil .
- Bermudez, L., & Brenes, L. (2013). *Condiciones actuales del financiamiento de las MIPYMES constaricenses* . Deloitte.
- Borrayo, M. (2016). *Las fuentes de Financiamiento como una herramienta administrativa del CPA*. Guatemala .
- Buján, A. (2018, 05 17). *Enciclopedia Financiera*. Retrieved from <http://www.encyclopediainanciera.com/finanzas-corporativas/estructura-de-capital.htm>
- Camino, J. (2018, Noviembre 20). *Universidad de las Americas*. Retrieved from <https://www.udla.edu.ec/2018/11/30/en-la-udla-se-analiza-el-presente-del-sector-manufacturero-en-el-ecuador/>
- Casanovas, M., & Beltran , J. (2013). *La financiación de la empresa: Cómo optimizar las decisiones de financiación para crear valor*. Barcelona: Profit Editorial.

- CEUPE. (2018, abril 15). *CEUPE MAGAZINE*. Retrieved from <https://www.ceupe.com/blog/teorias-sobre-la-estructura-de-capital-optima.html>
- Coello, G. G. (2016, diciembre 30). *Boletín de Coyuntura*. Retrieved from <file:///C:/Users/Usuario/AppData/Local/Temp/620-49-1176-1-10-20190724.pdf>
- Durand, D. (1952). Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement. In *National Bureau of Economic Research* (pp. 215-262).
- Foros Ecuador. (2019, febrero 13). *Sectores Economicos del Ecuador*. Retrieved from <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/educaci%C3%B3n-y-ciencia/195049-los-sectores-econ%C3%B3micos-del-ecuador-primarios-secundarios-y-terciarios>
- Frank, M., & Goyal, V. (2008). Trade-off and Pecking Order Theories of Deb. In *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance* (pp. 1-85). Amsterdam: Elsevier.
- Green, C., Muriende, V., & Suppakitjarak, J. (2002). *Corporate financial structures in India*.
- Horna, L. (2016, Febrero 24). *Revista Politecnica*. Retrieved from <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/5543/1/Luis-Horna-4.pdf>
- INEC. (2010, 12 01). *Ecuador en cifras*. Retrieved from http://produccion.ecuadorencifras.gob.ec/geoqlik/proxy/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=empresas_test.qvw&host=QVS%40virtualqv&anonymous=true
- INEC. (2012, Noviembre). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Retrieved from <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Infoeconomia/info8.pdf>.

- Jaramillo, A. J. (2012). *Calameo*. Retrieved from Costos de Capital:
<http://es.calameo.com/read/002776184723279604e8e>
- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. In *Journal of financial economics* (pp. 305-360).
- Martinez, H. (2004). *La estructura financiera empresarial: el caso de ETECSA, Universidad de la Habana*. La Habana Cuba .
- Mascareñas, J., & Lejarriaga, G. (1993). *Análisis de la Estructura de Capital de la Empresa*. Madrid: Edema.
- Miller, M. (1977). Debt and taxes. *Journal of Finance* .
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). *The American Economic Review*. Retrieved from Corporate income taxes and the cost of capital: a correction.:
http://www3.uva.es/empresa/uploads/dt_01_06.pdf
- Moreno, A. (2008). *Planeación Financiera Cuarta Edición*. Mexico: ECAFSA.
- Myers, S. C. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *The Journal of Financial Economics*. 34-45. Retrieved from <http://www.nber.org/papers/w1396> ,
http://www.nber.org/papers/w1396.pdf?new_window=1.
- Myers, S., & Majluf, N. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information that Investors Do Not Have. In *Journal of Financial Economics* (pp. 187-221).
- Oliveros, J. (2015). Estructura económico-financiera de pequeñas y medianas empresas manufactureras colombo-venezolanas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 20(71), 397-418. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/290/29042408002.pdf>

- Pavon, C. L. (2016). Financiamiento para el desarrollo . *Investigacion y Ciencia*, 23.
- Reglamento sobre auditoria externa, Sección I, Art. 2 (2016).
- Rivera, G. (2012). Teoria sobre la estructura de capital. *Estudios Gerenciales*, 18.
- Rodriguez, E. (2005). *Metodologia de la Investigacion* . Mexico: U.J. Tabasco.
- Romer, D. (2012). *Advanced Macroeconomics*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Salinas, M. (2018). *Estrategias financieras y crecimiento económico de las pymes en el sector calzado del cantón Ambato 2015*. Ambato.
- Samuelson, A. (2015, 11 15). *Historia y Eonomía* . Retrieved from http://www.libertyk.com/blog-articulos/2015/11/15/adam-smith-3-economia-el-capital-por-jan-doxrud#_ftn1
- Sanchez, K. (2018). *Universidad Tecnica De Ambato*. Retrieved from <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/28819/1/T4378ig.pdf>
- Sarmiento, R., & Salazar, M. (2017, Agosto 12). *estructura de financiamiento de las empresas: una evidencia teórica y econométrica para Colombia*. Retrieved from Documentos de economía: <http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/eventos/archivos/>
- Superintendencia de Compañías, V. y. (2020, enero). *Estudios Sectoriales-SUPERCIAS*. Retrieved from https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/eficienciamanufactura_FINAL.pdf
- Superintendencia de Compañías, V. y. (2019, Noviembre 30). *Reglamento auditoria externa*. Retrieved from <https://almeidaguzman.com/reglamento-sobre-auditoria-externa-2019/#page-content>

Torres, L. (2008). *Determinación de la estructura financiera óptima corporativa: un modelo dinámico*. México: Ediciones SAMER S.A.

Torres, L. (2008). *Determinación de la estructura financiera óptima corporativa: un modelo dinámico* (Primera ed.). Mexico: Ediciones SAMER S.A.

ANEXOS

DATOS FINANCIEROS EMPRESAS

Nombre	Activos totales	Pasivos totales	Patrimonio
ECUATORIANA DE MATRICERIA ECUAMATRIZ CIA LTDA	4269470.57	2499827.01	1769643.56
PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A.	4269470.57	43700761.5	34170893.8
PLANTA HORTIFRUTICOLA AMBATO COMPANIA ANONIMA PLANHOFA C.A.	3045730.43	432205.26	2613525.17
TEXTILES INDUSTRIALES AMBATENOS S.A. TEIMSA	14406926.8	6681772.35	7725154.44
FAIRIS CA	13124281.1	6256036.31	6868244.8
VARMA S.A.	1462644.51	1685937.43	-223292.92
ECUATRAN SA	20589627.7	11057360.9	9532266.79
INDUSTRIAS CATEDRAL S.A.	6614255.16	4365016.37	2249238.79
CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.	10991666.1	7871316.93	3120349.2
AVIPAZ CIA. LTDA.	7253967.62	4006506.54	3247461.08
ALUVIDGLASS CIA. LTDA.	1243056.84	764413.6	478643.24
LABORATORIO NEO FARMACO DEL ECUADOR NEOFARMACO CIA. LTDA.	3450516.71	962077.03	2488439.68
MOLINOS MIRAFLORES S.A.	4521912.24	2047963.36	2473948.88
TEXTIL SANTA ROSA TEXSARO C.A.	5059102.16	2850189.6	2208912.56
TEXTILES GUTIERREZ GUTMAN CIA. LTDA.	1844649.73	923661.86	920987.87
HOLVIPLAS S.A.	8458479.46	4981759.95	3476719.51
MILLPOLIMEROS S.A.	4024861.18	2081270.18	1943591
PETROLEROS Y EQUIPOS PETROEQUIPOS COMPAÑIA LIMITADA	414330.52	275344.51	138986.01
CORPORACION IMPACTEX CIA. LTDA.	2997385.17	1028810.47	1968574.7
INDUSTRIAL PAPELERA CAICEDO MIÑO CIA. LTDA.	6157223.15	3273121.77	2884101.38
INDUPAC NUTRICION, SALES Y MINERALES	958986.1	294116.21	664869.89
NUTRISALMINSA S.A. C.C. LABORATORIOS PHARMAVITAL CIA. LTDA.	2463693.49	1573559.34	890134.15
PIEFLEX S.A.	1613884.48	1126779.22	487105.26
DISTRUALVID CIA. LTDA.	697031.49	126771.2556	650898.438

Elaborado por: Marjorie Molina

Datos Adicionales

Años	Tasas de interés	Riesgo país	Beta desapalancado	Tasa de interés bonos del Estado	Impuesto a la renta	Rm
2014	8.56%	4.90%	73.67%	12.71%	22.00%	0.03%
2015	7.72%	9.95%	14.10%	13.33%	22.00%	-0.02%
2016	7.92%	9.95%	60.62%	8.71%	22.00%	-0.04%
2017	8.69%	6.21%	55.73%	8.25%	25.00%	0.10%
2018	8.33%	6.41%	52.86%	10.88%	25.00%	2.08%
2019	8.12%	6.78%	63.69%	9.49%	25.00%	0.00%

Elaborado por: Marjorie Molina

Tabla 11. Variaciones del patrimonio y del pasivo

Nombre	CAMP	CPPC	Pasivos (anteriores)	Patrimonio (anterior)	Variación pasivos	Variación patrimonio	Tasa de variación pasivos	Tasa de variación patrimonio	Control variación del pasivo		Control del patrimonio	
ECUATORIANA DE MATRICERIA ECUAMATRIZ CIA LTDA	-4.87%	1.89%	249982 7.01	1769643.56	0	0	0.00%	0.00%	14.50 %	-14.50%	30.53 %	-30.53%
PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A. PLANTA	13.50%	-3.09%	437007 61.5	34170893.8	0	0	0.00%	0.00%	36.36 %	-36.36%	24.78 %	-24.78%
HORTIFRUTICOLA AMBATO COMPANIA ANONIMA PLANHOFA	4.22%	4.57%	432205 .26	2613525.17	0	0	0.00%	0.00%	30.22 %	-30.22%	52.00 %	-52.00%
TEXTILES INDUSTRIALES AMBATENOS S.A. TEIMSA	-0.88%	2.63%	668177 2.35	7725154.44	0	0	0.00%	0.00%	83.79 %	-83.79%	30.47 %	-30.47%
FAIRIS CA	-1.21%	2.55%	625603 6.31	6868244.8	0	0	0.00%	0.00%	3.07%	-3.07%	43.28 %	-43.28%
VARMA S.A.	60.44%	-1.53%	168593 7.43	-223292.92	0	0	0.00%	0.00%	94.29 %	-94.29%	99.53 %	-99.53%
ECUATRAN SA	-3.03%	2.18%	110573 60.9	9532266.79	0	0	0.00%	0.00%	71.94 %	-71.94%	19.97 %	-19.97%
INDUSTRIAS CATEDRAL S.A.	-8.71%	1.44%	436501 6.37	2249238.79	0	0	0.00%	0.00%	14.37 %	-14.37%	17.03 %	-17.03%
CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.	-	1.10%	787131 6.93	3120349.2	0	0	0.00%	0.00%	19.71 %	-19.71%	74.81 %	-74.81%
AVIPAZ CIA. LTDA.	-3.56%	2.09%	400650 6.54	3247461.08	0	0	0.00%	0.00%	68.49 %	-68.49%	70.11 %	-70.11%
ALUVIDGLASS CIA. LTDA.	-6.21%	1.71%	764413 .6	478643.24	0	0	0.00%	0.00%	94.15 %	-94.15%	40.18 %	-40.18%

LABORATORIO NEO FARMACO DEL ECUADOR NEOFARMACO	2.61%	3.74%	962077 .03	2488439.68	0	0	0.00%	0.00%	70.20 %	-70.20%	84.00 %	-84.00%
MOLINOS MIRAFLORES	-0.61%	2.69%	204796 3.36	2473948.88	0	0	0.00%	0.00%	65.95 %	-65.95%	63.96 %	-63.96%
TEXTIL SANTA ROSA TEXSARO C.A.	-3.98%	2.03%	285018 9.6	2208912.56	0	0	0.00%	0.00%	39.06 %	-39.06%	93.36 %	-93.36%
TEXTILES GUTIERREZ GUTMAN CIA. LTDA.	-1.88%	2.40%	923661 .86	920987.87	0	0	0.00%	0.00%	59.74 %	-59.74%	50.08 %	-50.08%
HOLVIPLAS S.A.	-5.01%	1.87%	498175 9.95	3476719.51	0	0	0.00%	0.00%	74.59 %	-74.59%	46.68 %	-46.68%
MILLPOLIMEROS S.A.	-2.38%	2.31%	208127 0.18	1943591	0	0	0.00%	0.00%	39.36 %	-39.36%	77.17 %	-77.17%
PETROLEROS Y EQUIPOS PETROEQUIPOS COMPAÑIA LIMITADA	-9.01%	1.41%	275344 .51	138986.01	0	0	0.00%	0.00%	10.80 %	-10.80%	36.63 %	-36.63%
CORPORACION IMPACTEX CIA. LTDA.	1.62%	3.35%	102881 0.47	1968574.7	0	0	0.00%	0.00%	26.01 %	-26.01%	40.26 %	-40.26%
INDUSTRIAL PAPELERA CAICEDO MIÑO CIA. LTDA. INDUPAC	-2.84%	2.22%	327312 1.77	2884101.38	0	0	0.00%	0.00%	16.19 %	-16.19%	4.45% %	-4.45%
NUTRICION, SALES Y MINERALES NUTRISALMINSA S.A.	2.20%	3.58%	294116 .21	664869.89	0	0	0.00%	0.00%	2.88%	-2.88%	0.37% %	-0.37%
C.C. LABORATORIOS PHARMAVITAL CIA. LTDA.	-7.45%	1.57%	157355 9.34	890134.15	0	0	0.00%	0.00%	4.32%	-4.32%	79.97 %	-79.97%
PIEFLEX S.A.	- 11.43%	1.21%	112677 9.22	487105.26	0	0	0.00%	0.00%	78.22 %	-78.22%	85.48 %	-85.48%
DISTRUALVID CIA. LTDA.	3.81%	3.88%	119764 .94	577266.55	7006. 31560 1	73631.88 801	5.85%	12.76%	53.19 %	-53.19%	82.50 %	-82.50%

Elaborado por: Marjorie Molina