

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

MAESTRÍA EN FINANZAS

Tema: DETERMINANTES DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL: EVIDENCIA EMPÍRICA DE LAS EMPRESAS MANUFACTURERAS DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA COMPARADOS CON LA TEORÍA FINANCIERA

Trabajo de Titulación previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en
Finanzas Mención Dirección Financiera
Modalidad de titulación Proyecto de Investigación y Desarrollo

Autor: Ingeniero Daniel Isaac Sisa Castro

Director: Ingeniero Washington Eduardo Toaza Meza, Magíster

Ambato-Ecuador

2021

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría

El Tribunal receptor de la Defensa del Trabajo de Titulación presidido por la Doctora Alexandra Tatiana Valle Álvarez Magíster, e integrado por los señores: Ingeniera Ana Consuelo Córdova Pacheco, Magíster y el Ingeniero Fernando Marcelo Borja Borja, Magíster, designados por la Unidad Académica de Titulación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Trabajo de Titulación con el tema: “DETERMINANTES DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL: EVIDENCIA EMPÍRICA DE LAS EMPRESAS MANUFACTURERAS DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA COMPARADOS CON LA TEORÍA FINANCIERA”, elaborado y presentado por el señor Ingeniero Daniel Isaac Sisa Castro, para optar por el Grado Académico de Magíster en Finanzas Mención Dirección Financiera; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la Universidad Técnica de Ambato.

Dra. Alexandra Tatiana Valle Álvarez Mg.
Presidente y Miembro del Tribunal de Defensa

Ing. Ana Consuelo Córdova Pacheco Mg.
Miembro del Tribunal de Defensa

Ing. Fernando Marcelo Borja Borja Mg.
Miembro del Tribunal de Defensa

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Titulación presentado con el tema: DETERMINANTES DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL: EVIDENCIA EMPÍRICA DE LAS EMPRESAS MANUFACTURERAS DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA COMPARADOS CON LA TEORÍA FINANCIERA, le corresponde exclusivamente al: Ingeniero Daniel Isaac Sisa Castro, Autor bajo la Dirección del Ingeniero Washington Eduardo Toaza Meza Magíster, Director del Trabajo de Titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Daniel Isaac Sisa Castro

AUTOR

Ing. Washington Eduardo Toaza Meza Mg.

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Daniel Isaac Sisa Castro

c.c. 1803783248

ÍNDICE GENERAL

Contenido	
PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
ÍNDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
AGRADECIMIENTO	x
DEDICATORIA.....	xi
RESUMEN EJECUTIVO	xii
EXECUTIVE SUMMARY.....	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Tema	2
1.2. Planteamiento del problema.....	2
1.2.1. Contextualización.....	2
1.2.2. Análisis crítico.....	6
1.2.3. Prognosis.....	8
1.2.4. Formulación del problema	8
1.2.5. Delimitación del objeto de investigación.....	8
1.3. Justificación.....	9
1.4. Objetivos	10
1.4.1. Objetivo general	10
1.4.2. Objetivos específicos	10

CAPÍTULO II	12
MARCO TEÓRICO	12
2.1. Antecedentes investigativos.....	12
2.2. Fundamentación filosófica.....	23
2.3. Fundamentación legal.....	24
2.4. Categorías fundamentales.....	25
2.4.1. Factores determinantes de la estructura de capital.....	26
2.4.2. Estructura de capital.....	29
2.5. Hipótesis.....	33
2.6. Señalamiento de variables.....	34
CAPÍTULO III	35
METODOLOGÍA	35
3.1. Enfoque.....	35
3.2. Modalidad básica de la investigación.....	35
3.3. Nivel o tipo de investigación.....	36
3.4. Población y muestra.....	36
3.4.1. Población.....	36
3.4.2. Muestra.....	37
3.5. Operacionalización de variables.....	42
3.6. Recolección de información.....	44
CAPÍTULO IV	45
ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS	45
4.1. Análisis de los resultados.....	45
4.1.1. Descripción general.....	45
4.1.2. Estadística descriptiva.....	47
4.1.3. Análisis de correlación.....	48
4.1.4. Análisis de regresión múltiple.....	50

4.2. Interpretación de datos.....	60
4.3. Verificación de hipótesis.....	63
CAPÍTULO V	68
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	68
5.1. Conclusiones	68
5.2. Recomendaciones	69
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
ANEXOS	77

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Relaciones teóricas de los factores determinantes de la estructura de capital.....	33
Tabla 2: Establecimiento de hipótesis de investigación.....	33
Tabla 3: Señalamiento de variables.....	34
Tabla 4: Empresas manufactureras activas de la provincia de Tungurahua.....	37
Tabla 5: Empresas que cumplen criterios para la investigación.....	39
Tabla 6: Proporciones de las empresas del total y la muestra por rama.....	41
Tabla 7: Operacionalización de variables independientes.....	42
Tabla 8: Operacionalización de variables dependientes.....	43
Tabla 9: Rango de capital de las empresas por sector CIIU.....	45
Tabla 10: Fórmulas de los indicadores de las variables de investigación.....	46
Tabla 11: Estadística descriptiva de los indicadores.....	47
Tabla 12: Correlación general de Pearson.....	49
Tabla 13: Resultados de Estimación de Efectos Fijos Modelo 1.....	53
Tabla 14: Resultados de Estimación de Efectos Aleatorios Modelo 1.....	54
Tabla 15: Resultados de Estimación de Efectos Fijos Modelo 2.....	55
Tabla 16: Resultados de Estimación de Efectos Aleatorios Modelo 2.....	56
Tabla 17: Resultados de Estimación de Efectos Fijos Modelo 3.....	57
Tabla 18: Resultados de Estimación de Efectos Aleatorios Modelo 3.....	58
Tabla 19: Resumen de coeficientes la prueba de especificación de Hausman.....	59
Tabla 20: Coeficientes de las variables explicativas.....	60
Tabla 21: Verificación de hipótesis.....	64
Tabla 22: Comparación de los resultados obtenidos con las expectativas de las teorías.....	65

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Participación del Mercado Global de los 10 mejores países (basados en el Valor Agregado Bruto), 2010.....	3
Figura 2: Evolución de las Ventas Netas de las Firmas Manufactureras y las Firmas de Otros Sectores.....	5
Figura 3: Evolución en el Rendimiento sobre Activos (ROA) de las Firmas Manufactureras y de Otros Sectores.....	7
Figura 4: Evolución en el Rendimiento sobre Patrimonio (ROE) de las Firmas Manufactureras y de Otros Sectores.....	7
Figura 5: Generación del Valor Agregado de la Industria Manufacturera (Valor Agregado/Producción Bruta).....	9
Figura 6: Red de categorías conceptuales.....	25
Figura 7: Constelación de ideas variable independiente.....	25
Figura 8: Constelación de ideas variable dependiente.....	26

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato por cultivar el interés en la investigación, la creación y generación del conocimiento científico en beneficio de la comunidad.

A la Facultad de Contabilidad y Auditoría por inculcar y fortalecer los conocimientos y las aptitudes necesarias para la excelencia académica y profesional.

Al cuerpo docente y administrativo de la unidad de Posgrados de la Facultad de Contabilidad y Auditoría por impartir un programa académico enriquecedor para nuestras carreras profesionales.

Al Ing. Washington Toaza Mg. por su valiosa guía, calidad humana y experiencia para la culminación de la presente investigación.

Daniel.

DEDICATORIA

A mi amada madre Mariana por su apoyo incondicional, guía, cuidado y amor durante toda mi vida. Ninguno de mis logros hubiera sido posible sin ella.

A mi hermano Andrés por brindarme ánimo, motivación y su apoyo constante para alcanzar más objetivos.

A mi familia por apoyarme siempre que lo he necesitado.

A mi novia Liliana por su apoyo total, comprensión y amor como compañera de clases y pareja.

Daniel.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
MAESTRÍA EN FINANZAS

TEMA:

DETERMINANTES DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL: EVIDENCIA EMPÍRICA DE LAS EMPRESAS MANUFACTURERAS DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA COMPARADOS CON LA TEORÍA FINANCIERA.

AUTOR: Ingeniero Daniel Isaac Sisa Castro.

DIRECTOR: Ingeniero Washington Eduardo Toaza Meza Magíster.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Gerencia Financiera y Estrategia Financiera.

FECHA: 25 de mayo del 2021.

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene por objetivo identificar los factores determinantes de la estructura de capital basados en la teoría financiera y explicar su influencia en el nivel de endeudamiento de las empresas manufactureras de la provincia de Tungurahua, para posteriormente interpretar los resultados y comparar cual teoría se ajusta más con el comportamiento observado de las compañías.

Se analizó a 90 empresas industriales de los distintos sectores de la rama manufacturera. Los periodos de estudio considerados fueron los años 2015 a 2019. Basados en la teoría disponible, se seleccionaron cuatro factores principales determinantes en la conformación de la estructura de capital. Estos factores son el tamaño de la empresa, medido por los activos; la tangibilidad, que es la proporción de los activos fijos tangibles sobre el total de activos; el crecimiento empresarial, medido por la evolución de las ventas; y la rentabilidad, medido a través de la rentabilidad sobre activos.

Se revisó la teoría financiera disponible sobre el problema estudiado y su evolución en el tiempo. Se seleccionaron las dos teorías más populares contrapuestas que tratan de

explicar la conformación de la estructura de capital. Dichas teorías son la teoría del equilibrio estático, que indica que la elección del nivel de deuda es un equilibrio óptimo basado en los costos y beneficios de la deuda; y por otra parte, la teoría de la jerarquía, que establece una prioridad por las ganancias retenidas internas, luego para la deuda, y finalmente para la capitalización externa.

Con los datos seleccionados se conformó un panel de datos, a los cuales se aplicó varias pruebas estadísticas y econométricas. En primer lugar, se revisó la estadística descriptiva a través de medidas de tendencia central y de dispersión, posteriormente se aplicó el test de Jarque-Bera para conocer el grado de normalidad de la distribución de los datos. En segundo lugar, se establecieron los coeficientes de correlación basados en la fórmula de Pearson para comprender el grado y tipo de correlaciones existentes entre las variables de estudio. Finalmente se realizó un análisis de regresión múltiple y se seleccionó los coeficientes de los estimadores que explican mejor el modelo de datos basados en el enfoque de efectos fijos o aleatorios, para lo cual se aplica el Test de Hausman.

Después de realizadas todas estas pruebas, se determinó que los factores determinantes en la estructura de capital de las empresas manufactureras de la provincia de Tungurahua son la rentabilidad, el crecimiento y la tangibilidad. Mientras que el tamaño de empresa no mostró ser un factor determinante en la estructura de capital. Las relaciones encontradas demostraron que el comportamiento de la conformación de deuda se ajusta más con la teoría de la jerarquía.

Descriptores: Análisis de regresión múltiple, Apalancamiento, Crecimiento empresarial, Datos de panel, Determinantes, Efectos fijos y aleatorios, Endeudamiento, Estructura de capital, Prueba de Hausman, Rentabilidad, Tamaño de empresa, Tangibilidad, Teoría de la jerarquía, Teoría del equilibrio.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
MAESTRÍA EN FINANZAS

THEME:

DETERMINANTS OF CAPITAL ESTRUCTURE: EMPIRICAL EVIDENCE OF
MANUFACTURING FIRMS FROM TUNGURAHUA PROVINCE COMPARED
WITH FINANCIAL THEORY.

AUTHOR: Ingeniero Daniel Isaac Sisa Castro

DIRECTED BY: Ingeniero Washington Eduardo Toaza Meza Magíster

LINE OF RESEARCH: Financial Management and Financial Strategy

DATE: May 25th, 2021

EXECUTIVE SUMMARY

This research has the purpose of identifying the determinant factors of capital structure based on financial theory and explaining their influence on the debt level in the manufacturing firms of Tungurahua province, later, to interpret the results and compare which theory fits the best with the behavior found in the companies.

90 firms were analyzed from the various divisions of the manufacturing sector. The studied periods were taken into consideration from years 2015 to 2019. Based on the available theory, four main determinant factors were chosen in the capital structure conformation. These factors are firm size, measured by total assets; tangibility; as the proportion of tangible fixed assets of total assets; firm growth, measured by the sales evolution; and profitability; measured by return on assets.

Available theory was reviewed on the studied matter and its evolution throughout time. The most popular and opposite theories were chosen which try to explain capital structure conformation. These theories are the trade-off theory, which explains that debt level choice is an optimal balance based on debt costs and benefits; on the other

hand, the pecking order theory, which establishes a priority order, first for the retained inner earnings, second for debt and finally for external capitalization.

A panel data was built based on selected information, to which several statistic and econometrical tests were applied. First, descriptive statistic was reviewed through measures of central tendency and dispersion, later Jarque-Bera test was applied to know the normality degree of the data distribution. Second, correlation coefficients were established based on Pearson formula to know the level and type of existing correlations among study variables. Finally, a multiple regression analysis was done, and estimators' coefficients that explains better the model were chosen based on fixed and random effects, for which Hausman test was applied.

After all of these tests, the determinants of capital structure were established for the manufacturing firms of Tungurahua province, which are profitability, firm growth and tangibility. However, firm size was not a determinant factor of capital structure. Found relations demonstrated that the behavior of debt conformation fits best with pecking order theory.

Keywords: Capital structure, Debt, Determinants, Firm growth, Firm size, Fixed and random effects, Leverage, Hausman test, multiple regression analysis, Panel data, Profitability, Pecking order theory, Tangibility, Trade-off theory.

INTRODUCCIÓN

La conformación óptima de la estructura de capital ha sido un debate polémico que la teoría financiera ha tratado de explicar desde hace tiempo atrás, la cual ha surgido a través de numerosos estudios efectuados en distintas economías y sectores empresariales. El presente estudio aborda esta problemática aplicada a nuestro entorno, para este caso en particular, al sector manufacturero de la provincia de Tungurahua.

En el **Capítulo I**, se realiza una descripción del entorno a nivel macro, meso y micro del entorno en el que se han desenvuelto las compañías manufactureras de la provincia de Tungurahua. Con lo cual, se justifica la importancia de la presente investigación y se enuncian los objetivos que pretende conseguir este estudio.

En el **Capítulo II**, se revisa en primera instancia los antecedentes investigativos que se han efectuado sobre el problema del presente estudio. Posteriormente se definen y explican las variables de estudio, las teorías que explican la estructura de capital y las relaciones teóricas de las variables con la teoría. Finalmente se establecen las hipótesis de la presente investigación.

En el **Capítulo III**, se describe el proceso metodológico de la obtención y tratamiento de la información necesaria para la comprobación de hipótesis y comparación con la teoría. Se describe de forma general los elementos a investigarse y la metodología a aplicarse.

En el **Capítulo IV**, se hace la revelación de los resultados obtenidos, primero se describe la información que será tratada a continuación. Posteriormente se aplican distintas pruebas que explican varias características intrínsecas de la información. Finalmente se interpretan los datos obtenidos de las pruebas para comprobar las hipótesis planteadas, y para comparar los datos obtenidos con los lineamientos de la teoría financiera.

En el **Capítulo V**, una vez verificados e interpretados los datos obtenidos, se formulan las conclusiones que resumen los hallazgos del presente estudio. Finalmente se delinean recomendaciones sobre la eficacia y alcance de la presente investigación, así como la aplicación práctica de los resultados de la presente investigación.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Tema

Determinantes de la estructura de capital: evidencia empírica de las empresas manufactureras de la provincia de Tungurahua comparados con la teoría financiera.

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Contextualización

1.2.1.1. Macrocontextualización

Las empresas tienen como su principal objetivo la maximización de las utilidades y por lo tanto, los esfuerzos se concentran para lograr este cometido. Sin embargo, el cumplimiento de este fin solo puede ser cuantificado cuando es comparado con algún otro rubro del balance, por ejemplo las ventas, el patrimonio o el activo. La idea de obtener un índice por encima de lo esperado se convierte en el objetivo principal de gerentes y administradores de compañías, porque el resultado de su gestión se puede evaluar en un tiempo relativamente corto. Por otro lado, las decisiones relacionadas con la estructura de capital van de la mano con la reflexión de un horizonte más amplio, el cual se enfoca en un objetivo mucho mayor con un plazo considerablemente más extenso que un ejercicio fiscal.

A este respecto, las decisiones se ven influidas por un sinnúmero de aspectos que afectan a todas las empresas de distintos niveles y estratos. A nivel internacional se puede observar que, debido a la crisis actual las decisiones van enfocadas a proveer una ayuda emergente para apalancar la continuidad y sostenibilidad de las compañías y mantener la economía en movimiento. Como muestra de lo previamente mencionado, se puede observar lo que muestra en sus titulares (El Economista America, 2020) donde se menciona: “De los 8.000 millones de dólares de financiamiento de desembolso rápido de IFC (Corporación Financiera Internacional) para la COVID 19 aprobados por la Junta Directiva en marzo de 2020, hasta la fecha se han comprometido 4.000 millones de dólares; se espera que aproximadamente la

mitad de este monto beneficie a personas de los países más pobres y los Estados frágiles, y que el resto ayude a respaldar la lucha contra la pandemia en otros países en desarrollo y mercados emergentes.”

El sector manufacturero tiene un aporte considerable en la creación de valor y mejora del bienestar general en la economía global, según (Manyika, y otros, 2012) el sector industrial aporta un 34% al Valor Agregado Bruto, que es el Valor Generado por las empresas antes de impuestos indirectos, que es el valor del cual se obtiene el Producto Interno Bruto, el gráfico a continuación muestra la participación del VAB en el economía mundial.

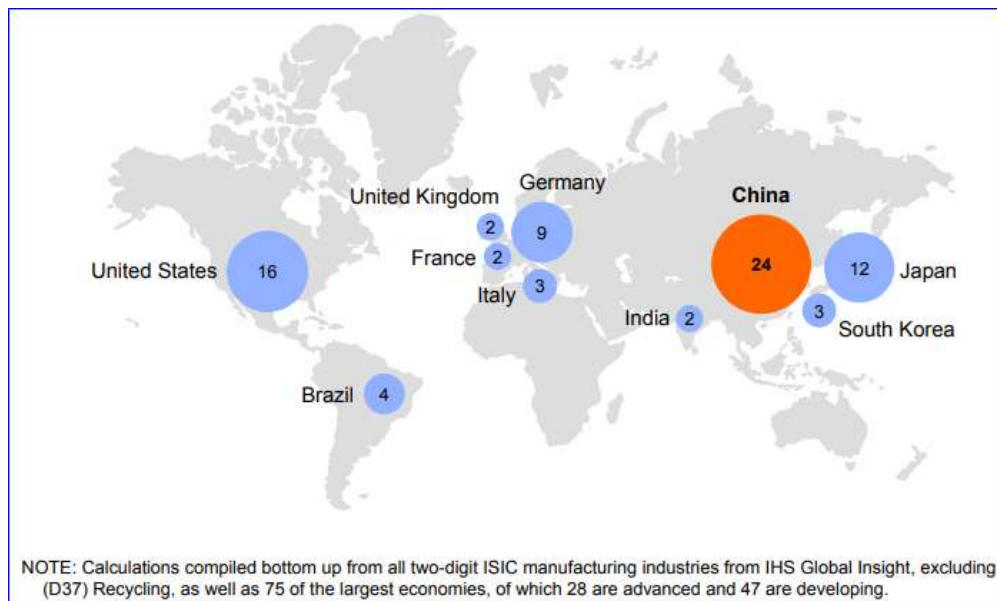


Figura 1: Participación del Mercado Global de los 10 mejores países (basados en el Valor Agregado Bruto), 2010

Fuente: IHS Global Insight; McKinsey Global Institute Analysis

Elaborado por: Mankiya J., et al. (2012)

En el gráfico se puede observar el dominio asiático con China encabezando la participación mundial del mercado con un 24%, seguido por Estados Unidos con un 16% y Japón con un 12%. En el ámbito Latinoamericano se puede apreciar la distinción de Brasil con 4% en el panorama mundial.

1.2.1.2. Mesocontextualización

A nivel nacional, los esfuerzos por reactivar la economía no solo vienen de iniciativas de índole privado, sino de organismos estatales y multilaterales. Esto se evidencia con la ayuda del Banco Mundial, la que se canalizará mediante la Corporación Financiera Nacional y que a través de las instituciones financieras comerciales pondrá a disposición de las micro, pequeñas y medianas empresas líneas de crédito por un valor de 260 millones de dólares, de los cuales 120 fueron desembolsados en octubre 2020 por parte del Banco Mundial. Al respecto, la prensa escrita resaltó que este financiamiento se deberá destinar prioritariamente al sector productivo y que no se puede dar preferencia a los sectores comerciales o enfocados a terrenos, el enfoque es priorizar el otorgamiento al crédito al sector productivo. (El Universo, 2020).

Hoy en día, las empresas de nuestro país buscan la mejor forma de obtener financiamiento, si bien la fuente más recurrente constituye el sector financiero tradicional mediante la solicitud de créditos, actualmente se están diversificando las posibilidades. Un ejemplo de esto, es la incursión en el mercado de valores de más de 30 empresas en medio de la pandemia, (El Universo, 2020) explica: “El monto negociado en el primer semestre llegó a \$3249 millones, esto es 9,3 % más que los \$2973 del mismo lapso del 2019. Y se espera que este año cierre, al menos, con valores similares al 2019, de \$6490 millones, según datos de la Bolsa de Valores de Guayaquil (BVG). Durante los meses de la emergencia sanitaria (marzo-junio) se realizaron 33 emisiones en Bolsa que corresponden a 31 empresas de diversos sectores. En este periodo, en la BVG se negoció un monto de \$1884,9 millones.”

La participación del sector industrial en la economía nacional es muy importante y digna de destacar. (Camino Mogro, Armijos Yambay, PARRALES GUERRERO, & HERRERA PALTAN, 2020) determinaron en su estudio que las ventas del sector manufacturero representan entre un 22% y 23 % del total de ventas de las empresas del país y atribuyen este significativo porcentaje al enfoque en la innovación y la tecnología que tiene este sector para poder diferenciar sus productos.

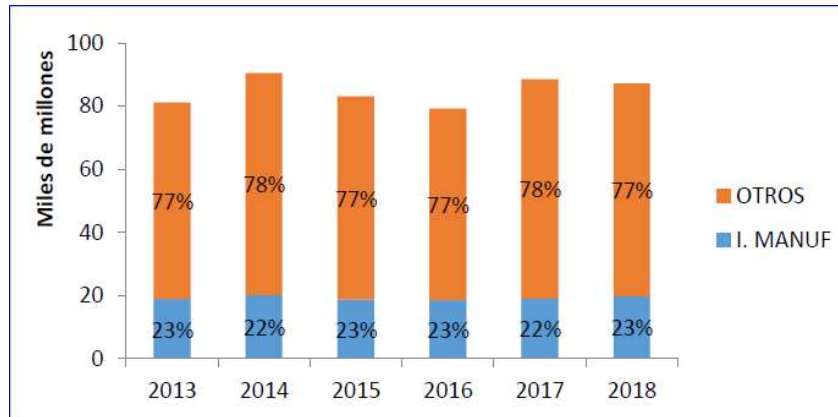


Figura 2: Evolución de las Ventas Netas de las Firmas Manufactureras y las Firmas de Otros Sectores
Fuente: Superintendencia de Compañías
Elaborado por: Camino S., et al. (2020)

1.2.1.3. Microcontextualización

En la provincia de Tungurahua, las empresas de los diversos sectores, histórica y tradicionalmente han recurrido como fuente primaria de financiamiento a la banca privada. Dado que el apalancamiento es ineludible debido a la fuerte inversión a largo plazo que deben efectuar las empresas industriales en la compra de maquinaria, adecuación de instalaciones y obras civiles acorde a las necesidades productivas, conocer la percepción que tienen los empresarios de la industria manufacturera respecto al financiamiento externo resulta un aspecto clave que nos permite ver de forma general la estructura de capital preferida para financiar las operaciones de tales empresas en el largo plazo. Sobre este punto, (El Telégrafo, 2019) señala: “La XXII Encuesta Cuatrimestral de Coyuntura de la PYME realizada a 482 empresas afiliadas a las cámaras de Pichincha, Tungurahua y Azuay muestra que al cierre de 2017, el 24% de empresas calificaron como positivo el crédito público. En los primeros meses de 2018 la percepción cayó al 9%, pero hasta finales de agosto ascendió al 15%. La opinión negativa se mantuvo entre el 46% y el 48%”.

Esto indica que, pese a no ser motivo de plena satisfacción, las empresas industriales deben acceder al mercado financiero privado, si lo que desean es financiar sus operaciones al largo plazo y además, tomar decisiones estratégicas para dar continuidad a sus operaciones, generar liquidez para cumplir con sus obligaciones y mantener la rentabilidad en cada uno de los periodos económicos en los que operen.

1.2.2. Análisis crítico

Sin lugar a dudas, los factores que influyen en la toma de decisiones en cuanto a la estructura de capital son en el mejor de los casos, muy diversos. Estas variables no solo se limitan al ámbito financiero, sino al comercial, económico y político. Sin embargo, el análisis de algunos ratios financieros pueden arrojar luz sobre cuáles son los factores que tienen mayor incidencia desde el punto de vista financiero, en el análisis de los directivos al momento de tomar decisiones relativas al nivel de financiamiento del capital tanto propio como ajeno que están dispuestos a asumir.

Por citar los factores más relevantes se pueden mencionar al crecimiento de las ventas, el tamaño de los activos, la tangibilidad de los activos (que hace referencia a la proporción del activo no corriente respecto del activo total), la rentabilidad sobre los activos y los escudos fiscales no financieros. Dichos aspectos revelan tanto la dimensión económica de las empresas, como la distribución de los recursos invertidos en ellas. Dichos aspectos son analizados, no solo por los encargados de las decisiones corporativas de cada ente económico, sino también por varios usuarios externos interesados, en los casos que amerite, tales como entidades financieras, casas de valores, fondos de inversión y posibles inversores.

Según el estudio llevado a cabo por (Camino Mogro, Armijos Yambay, Parrales Guerrero, & Herrera Paltan, 2020) en su estudio de las empresas Manufactureras del Ecuador entre los años 2013 a 2018, se determina la mediana de la ROA (rentabilidad sobre activos) del sector manufacturero comparado a otros sectores, este ratio oscilaría entre un 1.5% y 3.5% el cual es mayor al de las empresas de otros sectores. Según los autores, esto puede deberse a un mayor nivel de utilidad de las empresas industriales frente a las obtenidas de las demás empresas.

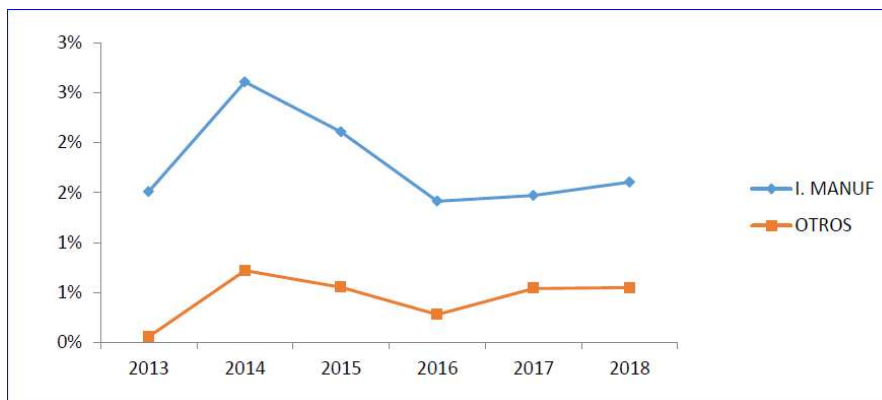


Figura 3: Evolución en el Rendimiento sobre Activos (ROA) de las Firmas Manufactureras y de Otros Sectores
Fuente: Superintendencia de Compañías
Elaborado por: Camino S., et al. (2020)

De la misma manera, se determina la mediana del ratio de la ROE (Rentabilidad sobre el Patrimonio), el cual varió de 4.5% a 9% en los periodos investigados y es mayor al de los otros sectores, explicado por la misma causa que el indicador anterior.



Figura 4: Evolución en el Rendimiento sobre Patrimonio (ROE) de las Firmas Manufactureras y de Otros Sectores
Fuente: Superintendencia de Compañías
Elaborado por: Camino S., et al. (2020)

Si bien, el análisis de la estructura de capital se podría definir básicamente como la proporción entre el financiamiento con recursos propios y con recursos ajenos que tiene una compañía, se puede analizar un poco más a fondo dicha estructura y subdividirla en la deuda a corto plazo y la deuda a largo plazo, cada una de ellas tiene características y fines diferentes. Los factores antes mencionados pueden influir de forma significativa, más no igual en estas dos clasificaciones de la deuda total de una

empresa, pues el destino y la fuente de financiamiento que tiene cada una de ellas son totalmente diferentes.

1.2.3. Prognosis

Los directivos generalmente se basan en su propia experiencia y en las experiencias de otros para tomar decisiones y el caso de la estructura de capital no es la excepción. La diversidad de factores a tomar en cuenta en esta decisión hace que un diagnóstico sistemático para definir el nivel de financiamiento que se va a aplicar sea, en la práctica, difícil de establecer. La aplicación de decisiones basadas en el pasado o en otros casos paralelos podría conllevar a la determinación no idónea de un nivel adecuado de endeudamiento o capitalización.

Una toma de decisión errónea respecto a la estructura de capital de una empresa, puede poner en riesgo su nivel de liquidez, su rentabilidad y más importante aún, la continuidad del negocio en marcha. El nivel de deuda es una decisión de vital importancia que requiere el análisis de factores no solo financieros, sino también de otros como, el sector al que pertenece la compañía, el ciclo en el que se encuentra y su posición relativa dentro del mercado en el que compete.

1.2.4. Formulación del problema

¿Es la deficiente identificación de los factores determinantes de la estructura de capital tales como el tamaño de la empresa, la tangibilidad, la rentabilidad y el crecimiento empresarial la causa de un inadecuado nivel de endeudamiento de las empresas?

1.2.5. Delimitación del objeto de investigación

<i>Contenido:</i>	Gerencia Financiera y Estrategia Financiera
<i>Espacial:</i>	Provincia de Tungurahua
<i>Temporal:</i>	Años 2015 al 2019
<i>Poblacional:</i>	Empresas manufactureras

1.3. Justificación

El sector industrial presenta una importante participación en la generación de valor dentro de la economía nacional, según (Camara de Industrias de Guayaquil, 2019) una evaluación de la capacidad de generación de valor agregado de la actividad manufacturera permite identificar que la misma se ha mantenido alrededor de un nivel promedio del 31% respecto del valor bruto de la producción a lo largo del periodo 2007-2017.

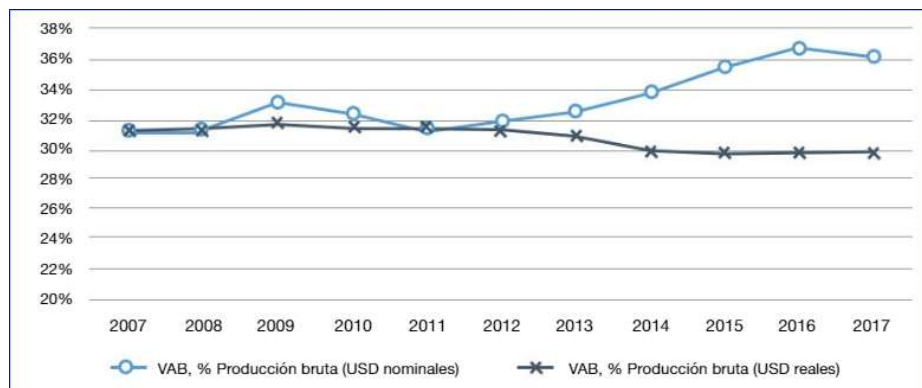


Figura 5: Generación del Valor Agregado de la Industria Manufacturera (Valor Agregado/Producción Bruta)
Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Camara de Industrias de Guayaquil (2019)

La determinación de la estructura de capital constituye una de las decisiones más importantes cuando tiene que ver con la continuidad y sostenibilidad de una empresa. Si bien las empresas cuentan actualmente con un nivel de endeudamiento previamente establecido que está adaptado de acuerdo a las necesidades y escenario de cada organización, la definición de conclusiones basadas en una investigación así como la explicación de las variables que las fundamentan, serviría como una base para una revisión, análisis crítico y cuestionamiento si el nivel de deuda que mantiene una compañía es el más idóneo de acuerdo a su respectiva situación financiera.

A este respecto, (Handoo & Sharma, 2014) mencionan que la decisión de la estructura de capital para una organización es por mucho el problema más fundamental del esquema financiero de un negocio. También señalan que algunos investigadores argumentan que las determinantes de la estructura de capital están afectados

significativamente por factores como las leyes y regulaciones de un país, los sistemas impositivos personales y empresariales y, el gobierno corporativo. Es por eso esencial estudiar las economías emergentes individualmente en lugar de generalizar la estructura de capital de otros mercados más desarrollados.

Respecto a la problemática sobre si existe una teoría unificada de la estructura de capital que sea aplicable a todo tipo de empresas, (Herrera Echeverri, 2017) indica que no existe un consenso en la literatura sobre la selección de una estructura óptima de financiamiento para las empresas y, aunque varias teorías intentan explicar esta interrogante, se cuestiona la aplicación práctica de muchas de ellas, en particular en los mercados emergentes, pues no consideran las características de riesgo, liquidez, tamaño, disponibilidad de información y acceso a fuentes de financiación presentes en este tipo de mercados.

El hecho de no existir una estructura general de capital óptima para todo tipo de compañías y que haya varias teorías que intentan explicar la composición ideal del financiamiento de las empresas considerando varios factores, hace que el presente estudio tome relevancia al diagnosticar la situación actual del financiamiento de las operaciones de las empresas del sector manufacturero e identificar la teoría que se ajusta más con los hallazgos empíricos de la presente investigación.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar los factores que influyen en las decisiones de estructura de capital en las empresas manufactureras de la provincia de Tungurahua para su comparación con la teoría financiera.

1.4.2. Objetivos específicos

- Establecer los factores determinantes de la estructura de capital indicados por la teoría financiera a través del análisis estadístico, con el fin de medir su relación con el nivel de endeudamiento de las empresas.

- Determinar el grado y tipo de relación de los factores determinantes con el nivel de endeudamiento mediante métodos de regresión, para la identificación del modelo empíricamente aplicado por las empresas en la conformación de su estructura de capital.
- Contrastar los resultados obtenidos de la evidencia empírica con los indicados por la base teórica, con el fin de definir cuál es la teoría financiera que explica de mejor manera la estructura de capital de las empresas manufactureras de la provincia de Tungurahua.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos

El estudio de los factores determinantes del capital no es una cuestión abordada recientemente, sino más bien, ha sido estudiada desde hace tiempo atrás en varios sistemas económicos, cada uno con sus particularidades y considerando diferentes variables. Sin embargo, a continuación se revisa los antecedentes más contemporáneos disponibles sobre este apartado.

Según la investigación llevada a cabo por (Balseca Soto, 2020) sobre los Factores Determinantes de la Estructura de Capital en las Empresas Agrícolas de la Zona 3 del Ecuador, se concluye que la rentabilidad es la variable de mayor impacto en la conformación de deuda, en este caso en particular, medido en relación con el valor total de la inversión, es decir el total de activos que implica en el cálculo la suma del capital propio más la deuda. Por lo que se destaca la importancia de la rentabilidad como un factor clave en la determinación de la estructura de capital que permita financiar la continuidad de las operaciones de las empresas, al mismo tiempo que les permite cumplir adecuadamente con las obligaciones financieras con terceros.

Esta investigación aporta al presente estudio confirmando lo indicado por la teoría financiera y otros estudios similares, sobre la existencia de una relación significativa entre la rentabilidad y el nivel de endeudamiento. Esto permite establecer a la rentabilidad como uno de los factores determinantes en la estructura de capital en un sector económico específico de nuestro país, lo que daría lugar a la interrogante de si esta variable también tiene un impacto destacado en el nivel de endeudamiento de las empresas analizadas en esta investigación.

Para (Atiencia Aucancela, 2019) en su investigación sobre la Estructura de Capital y el Nivel de Apalancamiento de las Empresas Textiles de Tungurahua concluye que, si bien no todas las empresas investigadas presentan un nivel de endeudamiento homogéneo, la preferencia de financiamiento se inclina por la deuda con terceros en

lugar de capitalización propia. Esto se debe a que el costo de la deuda es inferior al costo de capital propio exigido por propietarios o accionistas, sin embargo se recomienda monitorear el nivel de riesgo inherente al apalancamiento financiero.

El aporte de la investigación citada previamente es la evidencia de la inclinación de las empresas analizadas por maximizar su nivel de endeudamiento compensando el costo de la deuda con el costo del capital propio, lo que se ajusta con la teoría financiera del equilibrio que se explica posteriormente con mayor detalle. Mediante la presente investigación se busca corroborar o refutar si existe un comportamiento similar en el sector empresarial a analizarse.

De la investigación realizada por (Perez Vargas, 2019) sobre la Estructura de Capital y el Valor de las Industrias Manufactureras de Elaboración de Productos Alimenticios de la Provincia de Cotopaxi, se puede observar la preferencia que tiene el financiamiento con deuda externa, pues el 87.5% de las firmas investigadas utilizan apalancamiento financiero. Además se destaca la importancia de valorar adecuadamente la empresa, de manera que los accionistas o propietarios conozcan cual es el valor presente del total de su inversión la cual, según el estudio, no guarda relación con la estructura de capital. Esto corrobora la teoría de la irrelevancia propuesta por Modigliani y Miller en el año 1958, que se revisará en mayor detalle posteriormente.

La investigación anterior contribuye al presente estudio corroborando la tendencia de las empresas a expandir sus operaciones mediante la maximización del endeudamiento, además señala la inexistencia de una relación entre el nivel de deuda y el valor de la empresa, medido por la valoración a tiempo actual de los flujos de caja proyectados. Esto se podría explicar debido a la poca o nula importancia que se le concede a la valoración de las empresas en nuestro entorno por la mínima o carente participación en el mercado de valores, por lo que al no cotizar con títulos de capital o deuda, el concepto de valorar una empresa resulta irrelevante para los empresarios. De manera que en el presente estudio se busca adaptar los factores indicados por la teoría financiera con nuestra realidad, prescindiendo de la valoración de empresas como un

factor determinante, y por lo tanto, buscando otros factores más apropiados a nuestra realidad.

Este problema de estudio ha sido objeto de interés no solo en nuestro medio, sino en otras economías internacionales. Del estudio de (Cevheroğlu-Açar, 2018) que investigó a las empresas no financieras en Turquía se concluye que la rentabilidad, el escudo fiscal no financiero, tamaño de las empresas, tangibilidad y liquidez son significativamente determinantes para la estructura de capital, mientras que el crecimiento en ventas y volatilidad de la rentabilidad no están significativamente relacionadas con el apalancamiento.

El aporte de la investigación citada previamente es identificar si los factores mencionados por la teoría e investigaciones previas son los más relevantes en la determinación de la estructura de capital en el entorno estudiado. Esto permite, en conjunto con el resto de investigaciones, establecer los factores determinantes de la estructura de capital. Adicionalmente, establece estimaciones de dichos factores con indicadores disponibles en empresas que no cotizan en bolsa, lo que es compatible con la información financiera disponible en nuestro medio.

Otro estudio relevante al respecto, es el de (Naim Nasimi, 2016) en el que se desea conocer cuál de las siguientes variables tiene una mayor correlación con la estructura de capital de 15 firmas listadas en el indicador S&P500 de la Bolsa de Valores de Nueva York: Rentabilidad, Tamaño de la Empresa, Crecimiento, Tangibilidad de Activos que es la proporción de los activos fijos sobre los activos totales, Costos de Stress Financiero que es la dificultad que enfrenta una empresa para poder cumplir a tiempo sus obligaciones con terceros, y Escudos Fiscales no Financieros. Los resultados muestran que entre las 6 variables descritas anteriormente, la Tangibilidad tiene un impacto positivo significativo en la ratio de deuda total, tanto en la de corto y largo plazo, mientras que el resto de variables no tuvieron un impacto significativo. En conclusión se añade: “Los resultados revelan que las firmas con alta tangibilidad prefieren estructuras de capital con endeudamiento más alto”.

Del estudio anterior se puede destacar la resaltar el concepto de la tangibilidad como un factor de significativo impacto en la conformación de deuda. En la teoría revisada sobre la problemática del presente estudio se destaca la importancia de la proporción de los activos fijos tangibles sobre el total de activos, como un factor determinante en el nivel de deuda de las empresas. Esto se explica por el supuesto de que los activos fijos pueden ser aprovechados en beneficio de las compañías si son utilizados como colateral para contraer un mayor nivel de deuda y financiar sus operaciones.

Otro estudio relevante es el de (Acaravci, 2015) efectuado sobre 79 firmas que cotizan en la bolsa de valores de Estambul en Turquía, estudia la influencia de 5 factores determinantes sobre la estructura de capital: Oportunidades de crecimiento, Tamaño, Rentabilidad, Tangibilidad y Escudos Fiscales No Financieros. Del estudio se concluye que el tamaño de las empresas tiene una correlación negativa con el nivel de endeudamiento, a pesar de que las empresas, según la teoría financiera del equilibrio, preferirían contraer deuda en lugar de capital propio por razones de control, no resultó ser el caso de las empresas investigadas en este estudio. Además, se encontró una correlación negativa entre la rentabilidad y el nivel de deuda, es decir, las empresas rentables utilizan menos deuda que aquellas con niveles bajos de rentabilidad. Otro aspecto que destaca el estudio, es la correlación negativa entre la tangibilidad y la deuda, contrario a la proposición de que entre mayor sea la proporción de activos tangibles, los prestamistas están dispuestos a ofertar financiamiento en mayor medida porque los activos pueden servir para colateral de deuda, y por consiguiente, el nivel de apalancamiento debería ser mayor.

La investigación anterior es de utilidad al permitir observar la variación de los resultados obtenidos entre distintas economías. En este caso, la tangibilidad, presento un comportamiento opuesto al esperado en una economía de capital abierto que cuenta con un mercado de valores. Esto permite ver que los resultados obtenidos no solo son explicados intrínsecamente por las variables analizadas, sino también por el entorno y otros factores económicos que impactan en las operaciones de las empresas que son investigadas.

En el estudio de (Bauer, 2004) sobre los factores determinantes de la estructura de capital encontrados en la evidencia empírica de la República Checa, se investigó a 72 empresas listadas en el mercado de valores por un periodo de dos años. Se encontró que el tamaño de las empresas está correlacionado positivamente con la deuda, mientras que la rentabilidad se encuentra correlacionada negativamente, lo que concuerda con la teoría de la jerarquía. Una correlación negativa entre la tangibilidad y deuda fue encontrada, así como la correlación entre el crecimiento empresarial y el endeudamiento.

Esta investigación muestra las desventajas de analizar dos periodos, debido a que, según lo mencionado por el autor, el comportamiento del nivel de deuda debe ser estudiado a largo plazo. Por lo que esto sirve de apoyo para seleccionar una metodología más sólida para investigar la evolución de las variables en un número mayor de periodos.

En la investigación de (Kouki & Ben Said, 2012) sobre las determinantes de la estructura de capital en Francia, se investigó a 244 compañías listadas en el índice SBF 250 del mercado de valores francés. Las pruebas empíricas efectuadas permitió a los investigadores conocer que las empresas ajustan su nivel de deuda en un indicador objetivo explicado por algunas variables: (i) tamaño de las empresas, (ii) rentabilidad, (iii) oportunidades de crecimiento, (iv) escudos fiscales no financieros, por lo que el nivel de deuda corporativa está determinada por la resolución de los mecanismos de la compensación entre los beneficios y costos de la deuda en la búsqueda de un nivel de deuda óptimo.

Esta investigación contribuye al resaltar las variables más relevantes que explican el comportamiento de la estructura de capital en una economía desarrollada con un mercado de valores disponible. Estas conclusiones sirven de punto de referencia para la presente investigación, al permitir definir y confirmar, entre otros, los factores determinantes de la estructura de capital. Además de interpretar los resultados obtenidos en referencia a las teorías financieras predominantes del problema de estudio.

En la investigación de (Mokhova & Marek, 2013) realizada sobre los factores determinantes de la estructura de capital en los países de la Unión Europea, se definió a los factores que determinan la estructura de capital basado en la teoría y estudios preliminares. Estos factores son la rentabilidad, tangibilidad, crecimiento empresarial, tamaño de las empresas y los escudos fiscales no financieros. Los resultados encontrados muestran que la relación entre la estructura de capital y sus determinantes varían de un país a otro debido a los factores específicos de cada nación. Para un mejor entendimiento de la naturaleza de las asociaciones investigadas, se consideran en el contexto de las dos principales teorías de la estructura de capital como son la Teoría de la Jerarquía y la Teoría del Equilibrio. Las relaciones encontradas entre la estructura de capital y las determinantes internas en la mayoría de los países están respaldadas por la Teoría de la Jerarquía.

Esta investigación contribuye al presente estudio al resaltar la existencia de factores específicos que varían de una unidad estudiada a otra. Por lo que se debe considerar un modelo estadístico que tome en cuenta las diferencias individuales de cada sujeto de investigación. Por otra parte se resalta la relación entre los resultados obtenidos con la teoría financiera, lo que sirve de referencia para clarificar la interpretación de los resultados obtenidos con una comparación con los enunciados de la literatura y otras fuentes teóricas que soporten el presente estudio.

En la investigación de (Handoo & Sharma, 2014) sobre las determinantes de la estructura de capital en la India, se analizó la información de 870 empresas indianas tanto del sector público y privado. Se determinó que la rentabilidad, el crecimiento empresarial, la tangibilidad de los activos, tamaño de las empresas, porcentaje de impuestos y capacidad de servicio de la deuda (la capacidad de pago de obligaciones a tiempo) tienen un impacto significativo considerando a la deuda total en la conformación de la estructura de capital de las compañías indianas. También se añade que el comportamiento viene a ser una acción de equilibrio entre la flexibilidad financiera y la disciplina fiscal, y para el caso de estas compañías, dicha compensación resulta ser más importante que cualquier beneficio fiscal.

Este estudio contribuye al entendimiento de como los factores mencionados influyen en la conformación de la estructura de capital de las compañías investigadas. También resalta la utilidad del estudio efectuado al recomendar que las compañías maduras con flujos de caja estables están en la capacidad de adquirir más deuda, mientras que las compañías que enfrentan incertidumbre por un crecimiento vigoroso o la naturaleza cíclica de sus industrias deberían contar con un nivel de endeudamiento menor, de manera que cuenten con la suficiente flexibilidad para tomar ventaja en una nueva oportunidad de inversión o afrontar algún evento negativo. Por lo que es importante analizar un conjunto de periodos representativos para poder formular conclusiones solidas basadas en la evolución del tiempo de las variables.

En la investigación de (Šarlija & Harc, 2016) sobre los factores determinantes de la estructura de capital en las pequeñas y medianas empresas de Croacia, los resultados confirmaron que no existe una estructura de capital optima debido a que las condiciones del mercado financiero cambian constantemente y varían de un país a otro. De manera que los resultados respaldan la Teoría de la Jerarquía, confirmando que las empresas investigadas están financiadas primariamente por fondos generados internamente que afectan a la rentabilidad, crecimiento, activos tangibles y tamaño de las compañías.

De esta investigación se puede destacar como aporte como el tamaño de las empresas está asociado con la conformación de la estructura de capital. Al ser una investigación enfocada al sector de las pymes, se puede observar que dichas empresas prefieren financiarse con recursos internos en lugar de fuentes externas. Estas conclusiones pueden servir como referencia para evaluar si cada compañía está utilizando todos sus recursos al máximo, pues podría darse el caso de que los fondos internos no sean suficientes para financiar completamente la expansión de una firma. De manera que identificar la estructura de capital contribuye a los empresarios a determinar oportunidades o falencias en el nivel de deuda con el que actualmente cuentan.

En la investigación de (Huertas Beltrán, 2018) sobre la estructura de capital de las empresas comercializadoras de autopartes de Bogotá, se analizó la información de 108

compañías. Los resultados obtenidos no encajaron íntegramente con alguna de las teorías propuestas, sin embargo se encontró relaciones particulares con algunas de las variables de estudio. Se encontró que la rentabilidad tiene una relación negativa con el endeudamiento, lo que se alinea con la Teoría de la Jerarquía; el tamaño de la empresa tiene una relación positiva con la deuda, lo que se explica con la Teoría del Equilibrio; y el costo de la deuda un efecto positivo, acorde a la Teoría de los Costos de Agencia.

El aporte de la investigación anterior es mostrar que, si bien no se logró encontrar una estructura óptima de capital en las empresas investigadas, se detectó más bien evidencia de sobre las imperfecciones del mercado, donde la asimetría de la información, los costos de agencia y la selección adversa tienen un efecto significativo en la determinación de la estructura de capital. Al ser una economía bastante similar a la de la presente investigación, es posible también encontrar resultados parecidos, por lo que es importante considerar los demás factores mencionados por el autor de la investigación citada previamente.

La investigación de (Rao, Kumar, & Madhavan, 2019) se aplicó a 174 empresas consideradas como Pymes en la India en un periodo de 7 años. Los resultados mostraron que el comportamiento observado en la conformación de la estructura de capital se explica mejor por la Teoría de la Jerarquía, es decir, las empresas prefieren utilizar las ganancias internas para financiar sus operaciones e inversiones.

De esta investigación se puede destacar como aporte la evidencia de que las pymes financian sus operaciones con sus propios recursos, esto puede ser debido a que a las empresas de estas dimensiones se les dificulta acceder a créditos por parte de instituciones financieras. Otra causa podría ser la carencia de un mercado de valores específico para este tipo de empresas donde se pueda ofertar capitalización externa acorde a las necesidades y dimensiones de las pymes. En conclusión, la teoría de la jerarquía no explica una prioridad, sino más bien una limitación en las opciones disponibles para ciertos tipos de compañías.

La investigación efectuada por (Rahim, Mat Nor, Ramli, & Marzuki, 2020), determinó a través del análisis empírico y los resultados reportados que las empresas tienen una estructura de capital objetivo, y que existen determinantes específicas que afectarían la estructura de capital de las firmas en Malasia. Entre los hallazgos de este estudio se destacan que las grandes firmas tienden a generar más ingresos y ganancias, sin embargo ellas requieren más deuda para financiar actividades de inversión. Con respecto a la rentabilidad, el estudio identificó una relación negativa entre la rentabilidad y el apalancamiento en todas las compañías. Por lo tanto, todos los resultados apoyan fuertemente la Teoría de la Jerarquía.

Esta investigación aporta sugiriendo que las empresas deberían contar con un plan para definir una estructura de capital objetivo, tomando las particularidades específicas de cada tipo de negocio y los objetivos que se persigue en el largo plazo. Es muy importante delinear un plan de estructura de capital con el fin de asegurar y controlar la sostenibilidad de la empresa a través del tiempo.

La investigación de (Pinos Luzuriaga, Proaño Rivera, Tonon Ordóñez, & Mejía Matute, 2021) se enfocó en analizar a 218 grandes empresas del sector manufacturero del Ecuador. La principal conclusión de este estudio fue que las empresas prefieren financiarse con capital propio en lugar de contraer deuda o emitir títulos de deuda o capital externo. La causa que destaca la investigación es que más del 90% de las empresas son familiares, por lo que accionistas y administradores son parientes. Por lo tanto, la Teoría de la Jerarquía es la que mejor explica la estructura de capital en las empresas investigadas.

Este estudio aporta como contribución las delimitaciones mencionadas enunciadas en el mismo. Se construyó un modelo único para conocer la relación de las variables con una única dependiente, que es la deuda total. Por lo que para la presente investigación también se establecerá otros modelos adicionales para la deuda a corto plazo y la deuda a largo plazo.

En el estudio de (Nasution, Sigerar, & Panggabean, 2017) se analizó a 36 empresas manufactureras listadas en la Bolsa de Valores de Indonesia en un periodo de 3 años. Los resultados obtenidos mostraron que la rentabilidad sobre activos, tangibilidad de activos, impuestos corporativos, escudos fiscales no financieros y la inflación como grupo influyen significativamente la estructura de capital de las empresas investigadas. A nivel individual, la rentabilidad sobre activos tuvo un efecto negativo, la tangibilidad afectó positivamente y los escudos fiscales no financieros impactaron negativamente a la estructura de capital.

El valor de esta investigación para el presente estudio es la recomendación de que en estudios posteriores se considere a variables adicionales como la rentabilidad y las oportunidades de crecimiento, así como se amplíe el número de periodos estudiados. Dichas variables son consideradas en el presente estudio con un número de periodos más amplio para un modelación sólida.

En la investigación de (Mejia Amaya, 2013) se señala que la tangibilidad, tamaño, edad de las empresas y oportunidades de crecimiento son variables que tienen un comportamiento de correlación positiva, estadísticamente significativo en la mayor parte de situaciones, de acuerdo con los estudios. Esto significa que empresas con mayor nivel de activos fijos, tamaño, mayor inversión en investigación y desarrollo y trayectoria tienen mayor financiación que aquellas con condiciones opuestas. Por otro lado la rentabilidad ha mostrado una relación negativa con el endeudamiento en la mayoría de casos. Esto significaría que aquellas con mejores márgenes de rentabilidad preferirían tener niveles bajos de endeudamiento, lo que podría interpretarse como una preferencia por los recursos internos al momento de financiar sus actividades.

Esta investigación aporta al presente estudio indicando las relaciones esperadas en la gestión de las empresas con respecto a la conformación de su estructura de capital. En el presente estudio se buscara las relaciones existentes en las empresas estudiadas y su comparación con todos los preceptos enunciados de las investigaciones preliminares que abordan la misma problemática de estudio.

En la investigación de (Espejo Jaramillo, Robles Valdés, & Higuerey Gómez, 2017) sobre el apalancamiento en las industrias manufactureras del Ecuador, se evidencio una relación positiva entre el apalancamiento a corto plazo y el crecimiento de las empresas. Por otro lado, el apalancamiento a largo plazo, presenta una relación positiva con la rentabilidad y riesgo de empresas.

Esta investigación contribuye al evidenciar que las empresas toman sus decisiones de financiamiento en base a la maximización de la rentabilidad, y por lo tanto un incremento en el valor de las empresas. Este estudio sirve como base teórica y empírica para mostrar que la elección de la estructura de capital depende de otros factores adicionales, por lo que se sugiere que se incorporen otras variables en estudios posteriores. Por lo que en la presente investigación se propone incluir estas variables que permitan explicar mejor sus relaciones con la estructura de capital.

La investigación de (Jaisinghani & Kanjilal, 2017) sobre la relación entre el tamaño de la empresa y la rentabilidad con la estructura de capital en las empresas manufactureras de la India, indica que las empresas grandes pueden resultar beneficiadas al incrementar su nivel de deuda, lo que a su vez significaría mayores niveles de rentabilidad. Por otra parte los resultados empíricos resaltan el hecho de que las empresas pequeñas son negativamente impactadas por la presencia de altos niveles de deuda, lo que implica que las empresas pequeñas tienen altos costos implícitos de deuda comparados con los de firmas más grandes.

Este estudio contribuye a la presente investigación en destacar el diferente impacto que tiene la deuda en una empresa pequeña comparado con una firma más grande. La teoría señala que tanto el tamaño como la rentabilidad son factores importantes en la determinación de la estructura de capital, los mismos que son considerados en el presente estudio con el fin de medir su impacto en la conformación del nivel de deuda de las empresas investigadas.

El estudio de (Huang & Song, 2006) sobre la estructura de capital en las empresas de China indica que el apalancamiento tiene una relación negativa con la rentabilidad, los

escudos fiscales no financieros y la participación accionaria de directivos. Por otra parte, se encontró una relación positiva con el tamaño de las compañías, tangibilidad y la tasa de impuesto neto. Además se explica que las empresas chinas tienden a respaldarse en mayor proporción con altos niveles de financiamiento, en particular con financiamiento de capital, que otros países desarrollados. Esto se debe, a que tan pronto le sea posible, las empresas prefieren emitir títulos de capital, por lo que la mayoría de ellas gozan de una cotización de sus acciones bastante favorable.

Esta investigación aporta al presente estudio, al mostrar el comportamiento de las variables en un mercado desarrollado que cuenta con fuentes de financiamiento alternativas a los créditos de las instituciones financieras. Esto sirve como un marco de referencia para entender tanto las diferencias que existen entre una economía desarrollada con una mayor facilidad de acceso al mercado de capitales y una economía en vías de desarrollo con limitadas opciones de financiamiento, así como las similitudes que pudieran existir en el comportamiento de los empresarios al momento de configurar su estructura de capital.

2.2. Fundamentación filosófica

La presente investigación está basada en el paradigma positivista, dado que el objetivo de este estudio es recabar información proveniente de acontecimientos reales, que permita explicar la relación causa efecto entre diversos factores con demostraciones numéricas para fundamentar las conclusiones que describirán los fenómenos estudiados.

A este respecto, (Díaz Narváez, 2014) indica que el positivismo es una corriente filosófica que no admite otra verdad que no provenga de la experiencia, siendo un poco más radical, niega que la teoría constituya una fuente de conocimiento, así mismo desconoce a la filosofía como fuente del conocimiento científico. En conclusión, dicha corriente no es más que un matiz del empirismo.

2.3. Fundamentación legal

El presente tiene una implicación relevante con al menos las normativas vigentes en la legislación ecuatoriana, tal como se citan a continuación.

La Constitución de la República del Ecuador, Artículo 284 numeral 2 establece que la política económica entre sus objetivos, debe incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación de conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional.

Por el lado del financiamiento, la norma pública que garantiza la disponibilidad y regulación del acceso a esta fuente de capital se encuentra en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones en el Capítulo II del Financiamiento y Capital Artículo 62, donde indica: “Acceso a la banca pública.- El Consejo Sectorial de la Política Económica determinará y vigilará el acceso de todos los actores productivos al financiamiento de la banca pública; establecerá los lineamientos e incentivos para apoyar el acceso al financiamiento privado, en particular de los actores de la economía popular y solidaria, de las micro, pequeñas y medianas empresas; y, determinará los mecanismos para fomentar la profundización del mercado de valores, para incentivar el acceso de todos los actores de la producción y procurar la reducción de los costos de intermediación financiera.”

Respecto al ámbito de la capitalización, el Libro II del Código Orgánico Monetario y Financiero, Ley del Mercado de Valores señala lo siguiente en su artículo 3 Del mercado de valores: “bursátil, extrabursátil y privado.- El mercado de valores utiliza los mecanismos previstos en esta Ley, para canalizar los recursos financieros hacia las actividades productivas, a través de la negociación de valores en los segmentos bursátil y extrabursátil.” Con lo que recalca la importancia de este cuerpo legal para la regulación del mercado de capitales en nuestro país.

2.4. Categorías fundamentales

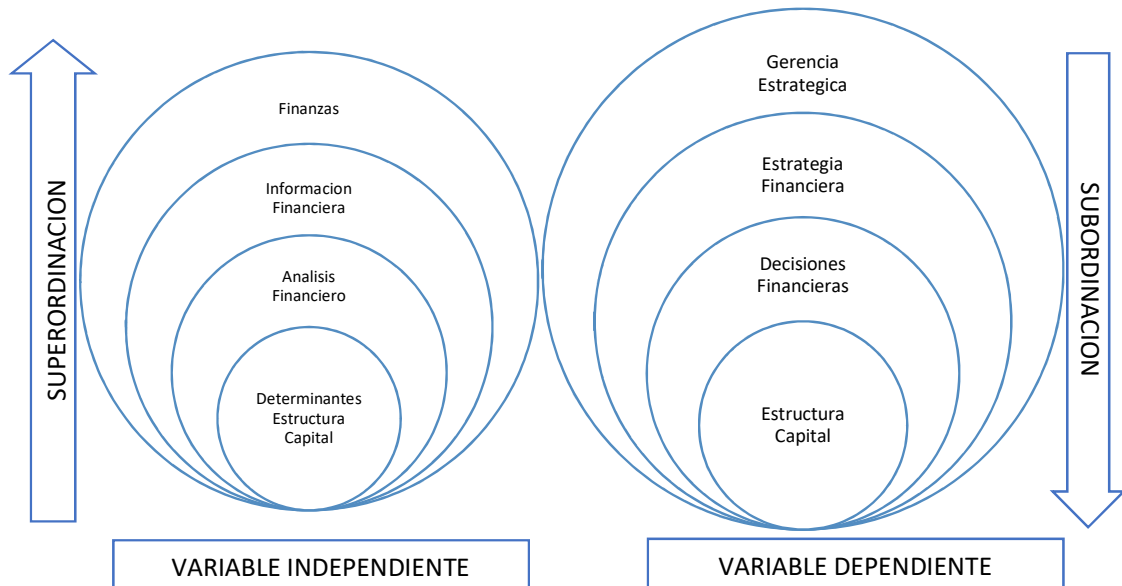


Figura 6: Red de categorías conceptuales
Fuente: Investigación Documental
Elaborado por: Sisa, D. (2021)

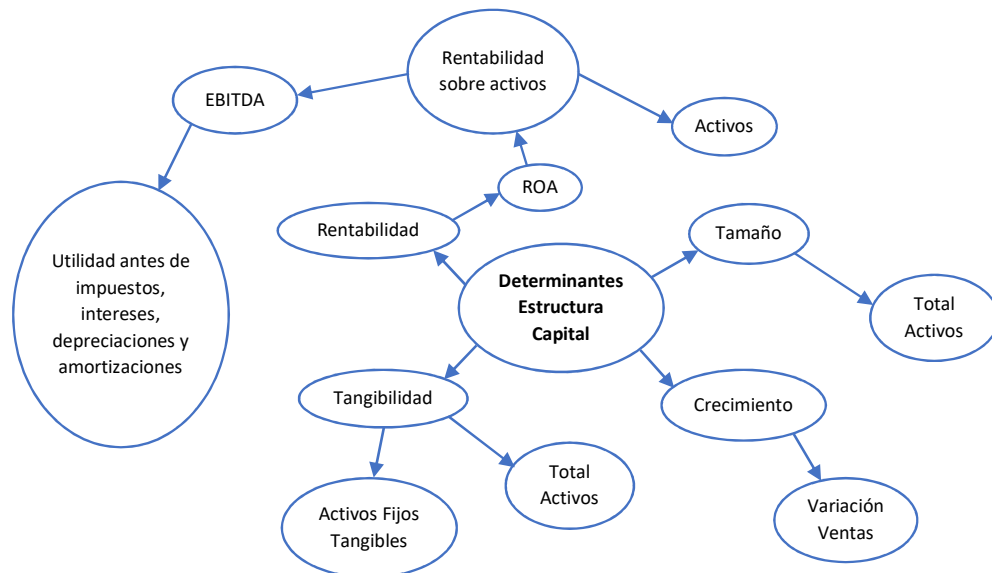


Figura 7: Constelación de ideas variable independiente
Fuente: Investigación Documental
Elaborado por: Sisa, D. (2021)

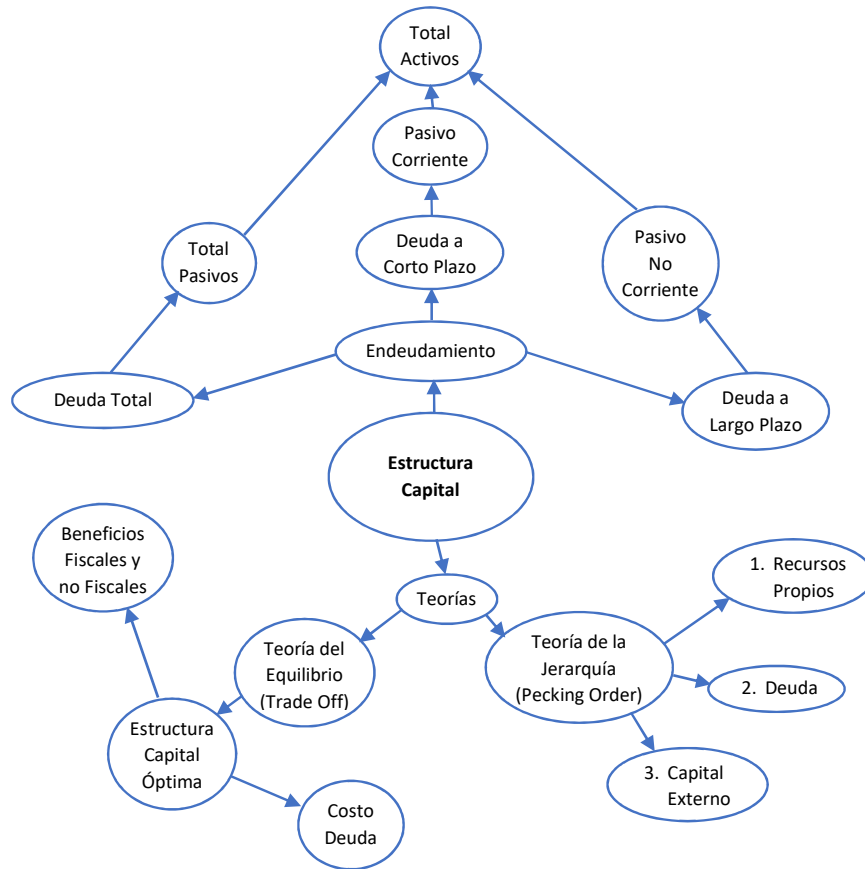


Figura 8: Constelación de ideas variable dependiente
Fuente: Investigación Documental
Elaborado por: Sisa, D. (2021)

2.4.1. Factores determinantes de la estructura de capital

2.4.1.1. Tamaño de la empresa

La estructura financiera de una empresa se encuentra dada por los recursos obtenidos tanto por financiamiento propio (patrimonio) y financiamiento ajeno (deuda), la suma de estas dos fuentes muestran el nivel total de inversión que tiene la compañía (activos). Considerar este valor puede dar una idea del nivel de deuda que una compañía estaría dispuesta a tolerar. Según (Naim Nasimi, 2016) las empresas de mayor tamaño son más diversificadas y tienen flujos de caja más estables, como resultado dichas compañías tienen una menor probabilidad de impago comparado a otras firmas de menor tamaño, de manera que, el costo del riesgo de la angustia financiera parece ser más bajo en compañías más grandes.

Dicho de otra manera, si una empresa tiene un mayor nivel de activos, es una señal de que está gestionando adecuadamente sus recursos, por lo tanto, al tener una mayor cantidad de proyectos en curso, estos le generarían mayores niveles de retorno y liquidez, lo que le permitiría gestionar y tolerar un mayor nivel de deuda. Cabe recalcar que esta medida por sí sola no es un indicador concluyente de la eficiencia de la gestión de los recursos que posee la firma, por lo que es necesario evaluarla en relación al nivel de utilidad que está generando sobre ese nivel de activos, lo que se analiza en la siguiente sección.

2.4.1.2. Rentabilidad

La rentabilidad es una de las variables independientes más utilizadas en estudios empíricos, está definida como la ganancia antes de depreciaciones, intereses, impuestos y amortizaciones sobre el total de activos. Según (Rao, Kumar, & Madhavan, 2019) se asume que esta correlacionada negativamente al apalancamiento, este hecho es cierto en el caso de las pequeñas empresas dado que son las que tienen menor acceso a financiamiento externo y se apoyan en mayor medida en el financiamiento con fondos propios internos.

En contraste, se puede observar un comportamiento opuesto en las firmas más grandes con niveles de rentabilidad satisfactorios, acorde a (Bauer, 2004) citado por (Kakilli Acaravci, 2015), la teoría del flujo de caja libre sugeriría que las firmas más rentables deberían usar más crédito con el fin de disciplinar a sus gerentes, al inducirlos a pagar deudas en lugar de gastar dinero en proyectos ineficientes. Es decir, los accionistas pueden decidir compartir el riesgo con las instituciones financieras buscando el apalancamiento necesario para cualquier proyecto de mejora o expansión que se propongan, simultáneamente con este tipo de decisiones presionan a los directores o gerentes que dichos proyectos no solo sean rentables en el tiempo, sino que generen flujos de caja positivos que permitan cumplir con sus obligaciones financieras.

2.4.1.3. Crecimiento

El crecimiento económico de una empresa es un factor cuestionable para ser definido y medido con objetividad, tal vez la medida más evidente es la evolución de las ventas,

dado que permite proyectar cuál será la tendencia de los ingresos a través del tiempo. Al respecto (Naim Nasimi, 2016) indica lo siguiente: “Aquellas firmas que poseen oportunidades de crecimiento tienen comparativamente una mayor capacidad para expansiones de proyectos, desarrollo de nuevos productos y adquisiciones que las firmas que no poseen oportunidades de crecimiento”.

Si el retorno de una empresa tiene una tendencia ascendente, es muy probable que el nivel de reinversión sea mayor que el de las empresas que no cuentan con una tendencia similar. Esto debido a que, en la medida que una empresa mantenga su crecimiento, requerirá de mayores recursos para poder sostener y manejar su misma expansión, por ejemplo, mayor inversión en activos, contratación de personal, mayor costo en inventarios e insumos, y mayor gasto en publicidad, por citar algunos.

2.4.1.4. Tangibilidad

La Tangibilidad, para (Mejia Amaya, 2013), que es la medición de la cantidad de activos fijos o tangibles como proporción total del total de activos de la empresa, ha probado relación empírica con la estructura de capital en un alto número de estudios, de esta manera, ha demostrado en mayor proporción una relación positiva con el endeudamiento, lo cual implica que las empresas apalancadas o financiadas tienen a la vez mayor volumen de activos tangibles.

Según (Acaravci, 2015) la teoría del equilibrio sugiere que existe una relación positiva entre la tangibilidad de los activos entre el apalancamiento, debido a que los activos fijos proveen un alto valor colateral comparado a los activos intangibles, lo que implica que estos activos permiten tolerar un mayor nivel de endeudamiento.

Desde una postura pragmática, la relación entre poseer más activos fijos con un mayor nivel de endeudamiento parecería ser positivamente obvio. Sin embargo, esta relación podría ser un poco más compleja que la aseveración anterior, según el análisis que realiza (Cevheroğlu-Açar, 2018), las teorías financieras sobre la estructura de capital generalmente formulan hipótesis sobre la relación positiva entre tangibilidad y apalancamiento. Por ejemplo, si una firma que mantiene endeudamiento cambia su

inversión en activos por una con mayor nivel de riesgo, habrá un conflicto de intereses entre los tenedores de deuda y de capital, una vez que el uso del apalancamiento permite a los accionistas reemplazar activos de bajo riesgo con otros de mayor riesgo. Por lo que para controlar este conflicto, la teoría sugiere invertir en activos fijos de bajo riesgo que puedan ser utilizados como garantía para adquirir más deuda cuando se la necesite.

Según lo explicado anteriormente, la relación entre el nivel de activos fijos tangibles y el endeudamiento es en primera instancia positiva. Sin embargo podría resultar más complejo para los entornos en los que existan mercados financieros, por ejemplo en el caso de que ciertas firmas inviertan en otro tipo de activos que conlleven un mayor nivel de riesgo. Este no es el caso de nuestra economía en el que el acceso al mercado financiero es limitado y muy poco difundido. Dichos activos se encuentran debidamente regulados y monitoreados, y además no se tratan activos complejos por lo que su nivel de riesgo es relativamente bajo. Sin embargo en economías más desarrolladas, existe una variedad de este tipo de activos, alguno de ellos con un mayor nivel de riesgo, como por ejemplo los negociados en mercados secundarios. Esto sin duda generaría preocupación en los dueños de capital por lo que ellos preferían invertir en activos de menor riesgo.

Si se desea establecer una analogía con el sistema económico ecuatoriano, el conflicto entre deudores y acreedores, podría surgir por la inversión en activos cuyos beneficios futuros puedan ser cuestionables debido a factores comerciales, de competencia, tecnológicos, de obsolescencia o de preferencias de consumidores, por citar algunos.

2.4.2. Estructura de capital

Como se ha explicado previamente, la estructura de capital es la proporción entre capital propio, que es la inversión propia de los accionistas y deuda, generalmente ofertada por el sistema financiero. Al respecto se han desarrollado diversas teorías para poder explicar los factores que definen esta proporción.

Como ya se señaló anteriormente, el estudio de la estructura de capital no es una innovación de tiempos recientes, al contrario, ha sido una cuestión que lleva varios años siendo investigada en distintos sectores económicos. Para remontarse en la cronología de este dilema entre el financiamiento con recursos propios o ajenos, es primordial destacar el trabajo pionero de (Modigliani & Miller, 1958) citado por (Cevheroğlu-Açar, 2018), en donde plantean el teorema de la irrelevancia, que indica que el valor de una empresa es independiente de las políticas de estructura de capital que la gerencia adopte, dicha conclusión se admite, asumiendo que las empresas operan en mercados perfectos y bajo estrictas suposiciones: (1) no existen impuestos, (2) no existen costos de transacción, (3) no existe costo por bancarrota y; (4) no existe asimetría de información en el mercado.

Posteriormente, (Modigliani & Miller, 1963) hacen una rectificación en su tesis, incorporando a su modelo la existencia de impuestos, según la cual, en la medida que el beneficio por deducibilidad del costo financiero de la deuda supere al costo impositivo, es muy provechoso para una empresa apalancarse financieramente tanto como le sea posible. Por lo tanto, el valor de una empresa con apalancamiento externo será relativa y proporcionalmente mayor al de una con predominancia del capital propio, debido a este escudo fiscal.

Estas teorías son propuestas asumiendo sistemas económicos con de mercados perfectos. Sin embargo, posteriormente surgieron otras hipótesis tomando en cuenta factores dentro de mercados imperfectos, dichas tesis lograron acercar más la teoría a las dinámicas observadas en la práctica (Huertas Beltrán, 2018).

Las más notables corrientes sobre este tema, son la teoría del equilibrio estático o trade-off, propuesta por (Jensen & Meckling, 1976) citados por (Almahadin & Oroud, 2019), la cual propone que los directores financieros en compañías redituables, generalmente, propenderán a financiar sus actividades operativas con deuda, en lugar de financiamiento con capital. (Mejia Amaya, 2013) define esta teoría de la siguiente manera: “La principal conclusión de esta teoría en este modelo es que para cada

empresa existe una estructura de capital óptima, como un punto medio entre las ventajas (fiscales y no fiscales) de la deuda y el costo de capital”.

Según (Acaravci, 2015) la teoría del equilibrio de la estructura de capital sugiere que el endeudamiento óptimo de una empresa es regulado por tres fuerzas competitivas: (i) impuestos, (ii) costos de quiebra o bancarrota y (iii) los conflictos de agencia. El costo financiero provee un beneficio fiscal que el aporte de capital propio no brinda. El costo de quiebra es el que se podría dar en el caso de no poder cumplir a tiempo o con dificultad las obligaciones con los demás acreedores de la empresa. Los conflictos de agencia surgen cuando los intereses de los accionistas no concuerdan con el de los directivos en cuanto a las decisiones tanto de financiamiento como de inversión de la compañía.

En conclusión una empresa, basada en la teoría del equilibrio, tendera a adquirir tanta deuda como le sea posible soportar, siempre en cuando los costos del financiamiento no superen a los beneficios subyacentes de esa deuda.

Otra corriente analiza esta dicotomía desde la perspectiva gerencial y directiva, al señalar como los costos de agencia influyen en las decisiones de financiamiento. Por un lado, si un gerente busca inversionistas, intentará mostrar buenas señales al mercado tomando decisiones adecuadas en cuanto al establecimiento de proyectos rentables, de lo contrario, el valor de la firma podría verse afectado. (Ross, 1977) Citado por (Herrera Echeverri, 2017). Por otro parte, pudiera parecer que la deuda podría percibirse como algo negativo, sin embargo el mercado asocia la deuda con buenas noticias, debido a que los concedentes de deuda buscan buenas garantías que respalden la deuda, de manera que si alguna de ellas fallara, las pérdidas de los dueños se encontrarían por debajo de lo esperado (Myers & Majluf, 1984); (Smith Jr., 1986) citados por (Herrera Echeverri, 2017).

Posteriormente surge otra teoría que se contrapone a las revisiones presentadas anteriormente, que sugieren que las empresas optaran por utilizar recursos propios para financiar sus operaciones antes que recurrir a fuentes de financiamiento externas. La

teoría de la jerarquía sugiere que las empresas satisfarán sus necesidades de financiamiento prefiriendo ganancias retenidas como su principal fuente, para dejar a la deuda y la capitalización externa como últimos recursos. (Myers & Majluf, 1984) Citado por (Umobong & Ayebanengiyefa, 2019).

Según (Cevheroğlu-Açar, 2018) la teoría de la jerarquía asume que los directores de las empresas actúan en el mejor interés de los accionistas existentes, por lo que la emisión de instrumentos de capital solo será considerada cuando los beneficios de los accionistas actuales excedan los beneficios de los potenciales nuevos accionistas, esto podría darse cuando el stock de empresa que cotiza se encuentra sobrevaluado, por lo que al emitir más títulos de capital, los precios de las acciones caerán. Estos lineamientos son la base de la teoría de la jerarquía, la que establece que las empresas preferirán financiamiento interno siempre que les sea posible. Cuando el financiamiento externo sea requerido, se preferirá la deuda antes que la capitalización externa, debido a que la emisión de títulos de capital podría transmitir una mala señal al mercado afectando la imagen y la reputación de la empresa.

Debido a las condiciones particulares del entorno en el que se desempeñan las empresas investigadas, en la que no es usual que las empresas recurran a la emisión de títulos valores, la disyuntiva entre el financiamiento interno y externo se limita generalmente a la dicotomía entre financiar las empresas con capital propio de dueños y accionistas y buscar financiamiento mediante la adquisición de deuda con instituciones financieras.

Para la presente investigación se destacan las dos teorías más representativas dentro del ámbito de estudio de la problemática estudiada cuyos preceptos son claramente opuestos: La teoría del equilibrio estático o trade-off y la teoría de la jerarquía o pecking order. A continuación se resumen las relaciones hipotéticas esperadas con las determinantes basadas en estas dos teorías según (Cevheroğlu-Açar, 2018) y (Acaravci, 2015).

Tabla 1: Relaciones teóricas de los factores determinantes de la estructura de capital

DETERMINANTES	MEDICION	TEORIA DEL EQUILIBRIO (TRADE-OFF)	TEORIA DE LA JERARQUIA (PECKING ORDER)
TAMAÑO DE LA EMPRESA	ACTIVOS	POSITIVA (+)	NEGATIVA (-)
RENTABILIDAD	ROA	POSITIVA (+)	NEGATIVA (-)
CRECIMIENTO	VARIACION DE VENTAS	NEGATIVA (-)	POSITIVA (+)
TANGIBILIDAD	ACTIVOS FIJOS SOBRE TOTAL ACTIVOS	POSITIVA (+)	NEGATIVA (-)

Fuente: Investigación Documental

Elaborado por: Sisa, D. (2021)

2.5. Hipótesis

Basados en la literatura revisada sobre las teorías que explican la estructura de capital y las variables que explican el equilibrio entre deuda y capital, se formulan las siguientes las siguientes hipótesis:

Tabla 2: Establecimiento de hipótesis de investigación

MODELO	HIPOTESIS NULA	HIPOTESIS ALTERNA
Deuda Total	H ₀ : Existe un impacto significativo de los activos sobre la deuda total	H ₁ : No existe un impacto significativo de los activos sobre la deuda total
	H ₀ : Existe un impacto significativo de la tangibilidad sobre la deuda total	H ₁ : No existe un impacto significativo de la tangibilidad sobre la deuda total
	H ₀ : Existe un impacto significativo de la variación de ventas sobre la deuda total	H ₁ : No existe un impacto significativo de la variación de ventas sobre la deuda total
	H ₀ : Existe un impacto significativo del ROA sobre la deuda total	H ₁ : No existe un impacto significativo del ROA sobre la deuda total
Deuda a Corto Plazo	H ₀ : Existe un impacto significativo de los activos sobre la deuda a corto plazo	H ₁ : No existe un impacto significativo de los activos sobre la deuda a corto plazo
	H ₀ : Existe un impacto significativo de la tangibilidad sobre la deuda a corto plazo	H ₁ : No existe un impacto significativo de la tangibilidad sobre la deuda a corto plazo
	H ₀ : Existe un impacto significativo de la variación de ventas sobre la deuda a corto plazo	H ₁ : No existe un impacto significativo de la variación de ventas sobre la deuda a corto plazo
	H ₀ : Existe un impacto significativo del ROA sobre la deuda a corto plazo	H ₁ : No existe un impacto significativo del ROA sobre la deuda a corto plazo

MODELO	HIPOTESIS NULA	HIPOTESIS ALTERNA
Deuda a Largo Plazo	H ₀ : Existe un impacto significativo de los activos sobre la deuda a largo plazo	H ₁ : No existe un impacto significativo de los activos sobre la deuda a largo plazo
	H ₀ : Existe un impacto significativo de la tangibilidad sobre la deuda a largo plazo	H ₁ : No existe un impacto significativo de la tangibilidad sobre la deuda a largo plazo
	H ₀ : Existe un impacto significativo de la variación de ventas sobre la deuda a largo plazo	H ₁ : No existe un impacto significativo de la variación de ventas sobre la deuda a largo plazo
	H ₀ : Existe un impacto significativo del ROA sobre la deuda a largo plazo	H ₁ : No existe un impacto significativo del ROA sobre la deuda a largo plazo

Fuente: Elaboración Propia

Elaborado por: Sisa, D. (2021)

2.6. Señalamiento de variables

Las variables que serán analizadas son las que se indican a continuación:

Tabla 3: Señalamiento de variables

Variable	Medida
VARIABLES INDEPENDIENTES	
Tamaño (Activos)	Logaritmo natural de los activos
Rentabilidad sobre activos	ROA, EBITDA sobre activos
Oportunidad de crecimiento	Variación de ventas
Tangibilidad de activos	Ratio de activos fijos sobre activos totales
VARIABLES DEPENDIENTES	
Ratio de deuda total	Pasivo total sobre activo total
Ratio de deuda a corto plazo	Pasivo a corto plazo sobre activo total
Ratio de deuda a largo plazo	Pasivo a largo plazo sobre activo total

Fuente: Elaboración Propia

Elaborado por: Sisa, D. (2021)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Enfoque

El enfoque de la presente investigación es predominantemente cuantitativo, el cual es el preferentemente aplicado en las ciencias exactas. Sin embargo, para este caso también es el enfoque apropiado debido a que, según (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2014) es una secuencia rigurosa de pasos probatoria. Parte de una idea que va acotándose, para posteriormente ser delimitada mediante preguntas y objetivos de la investigación. Una vez que se establecen hipótesis y se determinan variables, se analizan mediciones mediante la aplicación de métodos estadísticos y finalmente se extraen conclusiones respecto de las hipótesis.

Dado que la presente investigación se somete a una secuencia sistemática de pasos para el procesamiento de datos mediante una metodología propuesta, con el fin de extraer conclusiones que respondan a los objetivos planteados, se enmarca en el enfoque de investigación cuantitativo.

3.2. Modalidad básica de la investigación

La modalidad básica de esta investigación es del tipo documental, la cual es definida por (Bernal Torres, 2010) de la siguiente manera: “La investigación documental consiste en un análisis de la información escrita sobre un determinado tema, con el propósito de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema objeto de estudio”.

La investigación se caracteriza por tratarse de una modalidad eminentemente documental porque, además de la revisión de los antecedentes investigativos y del marco teórico que sirve como fundamento, se recurrirá a la revisión histórica financiera de las empresas que serán investigadas dentro del tema propuesto, utilizando sus reportes financieros publicados para su uso de vigilancia y control de las entidades supervisoras y con el propósito de información en general.

3.3. Nivel o tipo de investigación

El nivel de la presente investigación es correlacional, acorde a (Cabezas Mejía, Andrade Naranjo, & Torres Santamaria, 2018): “Los tipos de investigación correlacional tienen como propósito evaluar la relación existente en dos o más conceptos, variables o categorías. Una vez medidas estas variables y a través de la aplicación de técnicas estadísticas se puede estimar su correlación.”

La presente investigación propone estudiar la correlación entre distintas variables, de manera que, mediante métodos estadísticos se permita demostrar el tipo y el grado de correlación existente. Esto permitirá, a través de la teoría y antecedentes investigativos, formular conclusiones que expliquen dichas correlaciones.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

Según el marco teórico de la metodología estadística, población es definida por (Salazar P. & Del Castillo G., 2018) de la siguiente manera: “Es el colectivo que abarca a todos los elementos cuya característica o características queremos estudiar, dicho de otra manera, es el conjunto entero al que se desea describir o del que se necesita establecer conclusiones”. También se añade: “Por su tamaño las poblaciones pueden ser finitas o infinitas”.

El presente caso de estudio se enfocará en la población de las empresas manufactureras de la provincia de Tungurahua, basándose en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), que es el clasificador aplicado por el Instituto de Estadística y Censos para sus investigaciones, así como por aquellas instituciones públicas de control que tienen a su cargo supervisar la actividad empresarial del país. Dicha población se segregará de acuerdo a la disponibilidad de información de dichas firmas, según la base de datos de información financiera de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

Según los datos de la Superintendencia de Compañías, a la fecha de la investigación existen 216 empresas del sector manufacturero activas en la provincia de Tungurahua.

Tabla 4: Empresas manufactureras activas de la provincia de Tungurahua

CIU N2	AMBATO	BAÑOS	CEVALLOS	PATATE	QUERO	PELILEO	PILLARO	TISALEO	TOTAL
C10 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	35	2		1	1	2	2	1	44
C11 - ELABORACIÓN DE BEBIDAS.	8			2			1		11
C13 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES.	12					3			15
C14 - FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR.	22		2			2		1	27
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	23		1						24
C16 - PRODUCCIÓN DE MADERA Y FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO, EXCEPTO MUEBLES; FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE PAJA Y DE MATERIALES TRENZABLES.	4								4
C17 - FABRICACIÓN DE PAPEL Y DE PRODUCTOS DE PAPEL.	3								3
C18 - IMPRESIÓN Y REPRODUCCIÓN DE GRABACIONES.	6								6
C19 - FABRICACIÓN DE COQUE Y DE PRODUCTOS DE LA REFINACIÓN DEL PETRÓLEO.	2								2
C20 - FABRICACIÓN DE SUBSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS.	12					1	1		14
C21 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS, SUSTANCIAS QUÍMICAS MEDICINALES Y PRODUCTOS BOTÁNICOS DE USO FARMACÉUTICO.	7								7
C22 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO.	11						1		12
C23 - FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS.	8								8
C24 - FABRICACIÓN DE METALES COMUNES.	6								6
C25 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL, EXCEPTO MAQUINARIA Y EQUIPO.	6						1		7
C26 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE INFORMÁTICA, ELECTRÓNICA Y ÓPTICA.	1								1
C27 - FABRICACIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO.	1								1
C29 - FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES.	9	1				1			11
C31 - FABRICACIÓN DE MUEBLES.	5								5
C32 - OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.	1								1
C33 - REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO.	7								7
TOTAL	189	3	3	3	1	9	6	2	216

Fuente: Superintendencia de Compañías

Elaborado por: Sisa D., (2021)

3.4.2. Muestra

Para (Lind, Marchal, & Wathen, 2012) la muestra es una porción o parte de la población de interés. En muchos casos, el muestreo resulta más accesible que el estudio de toda la población. También se destaca los inconvenientes de alcanzar a toda la población, como la insuficiencia de tiempo, el costo de estudiar todos los elementos, la imposibilidad física de investigar todos los elementos, la naturaleza destructiva de algunas pruebas de determinadas poblaciones. Sin embargo la razón más importante de seleccionar una muestra para este caso de estudio en particular, es que los resultados de la muestra resultarían demostrativos del desempeño del universo.

Para seleccionar a las empresas que formarán parte de la investigación se estableció dos criterios:

- Su fecha de constitución debe ser antes del 2014
- Contar con la información completa publicada para los periodos analizados (2015 – 2019)

Se incorpora el año 2014 como periodo de comparación, pues la variable Crecimiento de ventas requiere el periodo anterior al 2015 para el cálculo de las variaciones.

Con estas consideraciones se obtiene las siguientes proporciones:

Tabla 5: Empresas que cumplen criterios para la investigación

CIU N2	CUMPLE CRITERIOS			NO CUMPLE CRITERIOS			TOTAL
	CANTIDAD	% CANTIDAD	% CAPITAL EMPRESAS	CANTIDAD	% CANTIDAD	% CAPITAL EMPRESAS	
C10 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	15	34.09%	95.88%	29	65.91%	4.12%	44
C11 - ELABORACIÓN DE BEBIDAS.	3	27.27%	88.33%	8	72.73%	11.67%	11
C13 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES.	5	33.33%	69.90%	10	66.67%	30.10%	15
C14 - FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR.	7	25.93%	96.14%	20	74.07%	3.86%	27
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	18	75.00%	91.29%	6	25.00%	8.71%	24
C16 - PRODUCCIÓN DE MADERA Y FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO, EXCEPTO MUEBLES; FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE PAJA Y DE MATERIALES TRENZABLES.	1	25.00%	73.53%	3	75.00%	26.47%	4
C17 - FABRICACIÓN DE PAPEL Y DE PRODUCTOS DE PAPEL.	1	33.33%	32.05%	2	66.67%	67.95%	3
C18 - IMPRESIÓN Y REPRODUCCIÓN DE GRABACIONES.	2	33.33%	80.12%	4	66.67%	19.88%	6
C19 - FABRICACIÓN DE COQUE Y DE PRODUCTOS DE LA REFINACIÓN DEL PETRÓLEO.		0.00%	0.00%	2	100.00%	100.00%	2
C20 - FABRICACIÓN DE SUBSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS.	8	57.14%	81.44%	6	42.86%	18.56%	14
C21 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS, SUSTANCIAS QUÍMICAS MEDICINALES Y PRODUCTOS BOTÁNICOS DE USO FARMACÉUTICO.	3	42.86%	99.48%	4	57.14%	0.52%	7
C22 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO.	6	50.00%	53.40%	6	50.00%	46.60%	12
C23 - FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS.	4	50.00%	99.90%	4	50.00%	0.10%	8
C24 - FABRICACIÓN DE METALES COMUNES.	4	66.67%	95.40%	2	33.33%	4.60%	6
C25 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL, EXCEPTO MAQUINARIA Y EQUIPO.	1	14.29%	0.08%	6	85.71%	99.92%	7
C26 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE INFORMÁTICA, ELECTRÓNICA Y ÓPTICA.	1	100.00%	100.00%		0.00%	0.00%	1
C27 - FABRICACIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO.	1	100.00%	100.00%		0.00%	0.00%	1
C29 - FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES.	6	54.55%	99.22%	5	45.45%	0.78%	11
C31 - FABRICACIÓN DE MUEBLES.	3	60.00%	89.86%	2	40.00%	10.14%	5
C32 - OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.		0.00%	0.00%	1	100.00%	100.00%	1
C33 - REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO.	1	14.29%	88.22%	6	85.71%	11.78%	7
TOTAL	90	41.67%	91.13%	126	58.33%	8.87%	216

Fuente: Superintendencia de Compañías

Elaborado por: Sisa D., (2021)

Después de la validación de la información disponible se encontró que:

- a) 114 empresas cumplen con el criterio de haber estado en operación a partir de una fecha anterior al año 2014
- b) De las empresas anteriores, 90 empresas cuentan con la información completa disponible para a investigación.

Si bien, de las 216 empresas disponibles solo 90 de ellas cumplen con los criterios de selección, lo que representa un 41.67% del total, las empresas seleccionables corresponden al 91.13% del total del capital de las empresas, por lo que en términos económicos la muestra tiene una representación significativa con respecto a todas las empresas que conforman el sector.

De manera que de las 216 empresas activas en la rama de manufactura en la provincia de Tungurahua, una vez tomando en cuenta las delimitaciones de la presente investigación y la disponibilidad de información, se consideran a 90 empresas para efectuar el estudio propuesto.

A continuación se muestra una tabla comparativa entre las proporciones del total de empresas y la muestra seleccionada.

Tabla 6: Proporciones de las empresas del total y la muestra por rama

CIHU N2	TOTAL	% TOTAL	MUESTRA	% MUESTRA
C10 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	44	20%	15	17%
C11 - ELABORACIÓN DE BEBIDAS.	11	5%	3	3%
C13 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES.	15	7%	5	6%
C14 - FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR.	27	13%	7	8%
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	24	11%	18	20%
C16 - PRODUCCIÓN DE MADERA Y FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO, EXCEPTO MUEBLES; FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE PAJA Y DE MATERIALES TRENZABLES.	4	2%	1	1%
C17 - FABRICACIÓN DE PAPEL Y DE PRODUCTOS DE PAPEL.	3	1%	1	1%
C18 - IMPRESIÓN Y REPRODUCCIÓN DE GRABACIONES.	6	3%	2	2%
C19 - FABRICACIÓN DE COQUE Y DE PRODUCTOS DE LA REFINACIÓN DEL PETRÓLEO.	2	1%	0	0%
C20 - FABRICACIÓN DE SUBSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS.	14	6%	8	9%
C21 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS, SUSTANCIAS QUÍMICAS MEDICINALES Y PRODUCTOS BOTÁNICOS DE USO FARMACÉUTICO.	7	3%	3	3%
C22 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO.	12	6%	6	7%
C23 - FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS.	8	4%	4	4%
C24 - FABRICACIÓN DE METALES COMUNES.	6	3%	4	4%
C25 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL, EXCEPTO MAQUINARIA Y EQUIPO.	7	3%	1	1%
C26 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE INFORMÁTICA, ELECTRÓNICA Y ÓPTICA.	1	0%	1	1%
C27 - FABRICACIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO.	1	0%	1	1%
C29 - FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES.	11	5%	6	7%
C31 - FABRICACIÓN DE MUEBLES.	5	2%	3	3%
C32 - OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.	1	0%	0	0%
C33 - REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO.	7	3%	1	1%
Total	216	100%	90	100%

Fuente: Superintendencia de Compañías

Elaborado por: Sisa D., (2021)

Como se puede apreciar en la tabla anterior, las proporciones entre el total de las empresas con las de la muestra resultante por cada rama de negocio son similares. Todos los sectores de la industria se encuentran significativamente representados por las empresas seleccionadas, con excepción de los sectores C19 y C32, en los cuales se encontraban una compañía en cada ramo, sin embargo al efectuar las validaciones dichas empresas quedaron excluidas del presente estudio.

3.5. Operacionalización de variables

Tabla 7: Operacionalización de variables independientes

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas
Tamaño de la empresa: Nivel total de inversión de la compañía	Tamaño de activos	<i>ln Activos</i>	Activo	Análisis de datos
Rentabilidad: ganancia antes de depreciaciones, intereses, impuestos y amortizaciones sobre el total de activos	Rentabilidad sobre activos	$ROA = \frac{EBITDA}{Activos}$	Resultado Activos	
Crecimiento: Evolución de las ventas	Crecimiento de ventas	$\Delta Variacion Ventas$	Ingresos	
Tangibilidad: Proporción de los activos fijos sobre el total de activos	Activos tangibles	$TANG = \frac{Activos Fijos}{Total Activos}$	Activos Fijos	

Fuente: Investigación Documental

Elaborado por: Sisa D., (2021)

Tabla 8: Operacionalización de variables dependientes

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas
Estructura de capital: Proporción de deuda sobre el total de la inversión	Deuda total	$Deuda\ Total = \frac{Pasivo\ Total}{Activo\ Total}$	Pasivos Totales	Análisis de datos
	Deuda a corto plazo	$Deuda\ Corto\ Plazo = \frac{Pasivo\ Corto\ Plazo}{Activo\ Total}$	Pasivo Corriente	
	Deuda a largo plazo	$Deuda\ Largo\ Plazo = \frac{Pasivo\ Largo\ Plazo}{Activo\ Total}$	Pasivo No Corriente	

Fuente: Investigación Documental

Elaborado por: Sisa D., (2021)

3.6. Recolección de información

Con el fin de poder explicar de forma sistemática y detallada el plan propuesto para la obtención de la información necesaria, se formula las siguientes interrogantes que describen cada aspecto relevante de la presente investigación

- a) **¿Para qué?** La información obtenida permitirá cumplir el objetivo principal de la investigación: “Determinar los factores que influyen en las decisiones de estructura de capital en las empresas manufactureras de la provincia de Tungurahua para su comparación con la teoría financiera.”
- b) **¿De qué personas u objetos?** El objeto de estudio será la información sobre los estados financieros disponible al público en el sitio web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.
- c) **¿Sobre qué aspectos?** Los aspectos esenciales a investigar es la relación de los factores propuestos en la estructura de capital de las empresas estudiadas.
- d) **¿Quién o quiénes?** La recopilación de la información es responsabilidad total del investigador.
- e) **¿A quiénes?** Las empresas a ser investigadas son las empresas manufactureras de la provincia de Tungurahua.
- f) **¿Cuándo?** Los periodos temporales a estudiar son los años comprendidos entre 2015 y 2019.
- g) **¿Dónde?** El ámbito de estudio abarca geográficamente la provincia de Tungurahua.
- h) **¿Cuántas veces?** Las técnicas y las mediciones se efectuaran en proporción al número de variables, empresas y periodos estudiados.
- i) **¿Cómo?** El método será la conformación de una base de datos con toda la información requerida.
- j) **¿Con qué?** Para lograr el fin se recurrirá a aplicaciones estadísticas de uso libre, de procesamiento de bases de datos y hojas electrónicas de cálculo.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

4.1. Análisis de los resultados

4.1.1. Descripción general

A continuación se presenta un resumen del número de empresas y el rango en el que fluctúa sus capitales por cada sector del Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU).

Tabla 9: Rango de capital de las empresas por sector CIIU

CIIU N2	CANTIDAD	CAPITAL PROMEDIO	CAPITAL MINIMO	CAPITAL MAXIMO
C10 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	15	1,696,561	2,000	9,456,013
C11 - ELABORACIÓN DE BEBIDAS.	3	100,613	900	290,939
C13 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES.	5	1,362,665	112,000	3,952,000
C14 - FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR.	7	2,884,063	2,000	17,000,000
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	18	263,074	400	3,314,000
C16 - PRODUCCIÓN DE MADERA Y FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO, EXCEPTO MUEBLES; FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE PAJA Y DE MATERIALES TRENZABLES.	1	280,000	280,000	280,000
C17 - FABRICACIÓN DE PAPEL Y DE PRODUCTOS DE PAPEL.	1	5,000	5,000	5,000
C18 - IMPRESIÓN Y REPRODUCCIÓN DE GRABACIONES.	2	340,000	100,000	580,000
C20 - FABRICACIÓN DE SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS.	8	557,766	800	3,282,276
C21 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS, SUSTANCIAS QUÍMICAS MEDICINALES Y PRODUCTOS BOTÁNICOS DE USO FARMACÉUTICO.	3	1,427,799	224,267	3,257,150
C22 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO.	6	82,225	400	256,000
C23 - FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS.	4	1,000,263	400	3,000,000
C24 - FABRICACIÓN DE METALES COMUNES.	4	779,992	480	1,704,010
C25 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL, EXCEPTO MAQUINARIA Y EQUIPO.	1	400	400	400
C26 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE INFORMÁTICA, ELECTRÓNICA Y ÓPTICA.	1	2,000	2,000	2,000
C27 - FABRICACIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO.	1	1,320,000	1,320,000	1,320,000
C29 - FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES.	6	707,385	7,651	2,883,942
C31 - FABRICACIÓN DE MUEBLES.	3	118,133	20,400	300,000
C33 - REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO.	1	636,787	636,787	636,787
TOTAL	90	904,113	400	17,000,000

Fuente: Superintendencia de Compañías

Elaborado por: Sisa D., (2021)

Se puede observar que dentro de las 90 empresas, el mayor número de ellas se encuentra en el sector de la Fabricación de Productos de Cuero y Conexos con una cantidad de 18, seguida por el sector de Elaboración de Productos Alimenticios. En lo referente al capital suscrito, el valor promedio más alto pertenece al sector de la Fabricación de Prendas de Vestir con un valor de USD 2'884,063 con un rango que va

desde los USD 2,000 hasta los USD 17'000,000. Este sector se encuentra seguido por el de Fabricación de Productos Textiles con un capital suscrito promedio de USD 1'362,665, con un rango desde un mínimo de USD 112,000 hasta un máximo de USD 3'952,000.

Como se señaló previamente, las variables que se toman en cuenta para el cálculo son las siguientes:

Tabla 10: Fórmulas de los indicadores de las variables de investigación

VARIABLES INDEPENDIENTES	
ACTIVOS TOTALES	= LOGARITMO NATURAL $\ln(X)$ TOTAL ACTIVOS
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	= $\frac{\text{EBITDA (UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS INTERESES DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES)}}{\text{TOTAL ACTIVO}}$
OPORTUNIDAD DE CRECIMIENTO	VARIACION % VENTAS
TANGIBILIDAD	= $\frac{\text{ACTIVO FIJO - DEPRECIACIONES}}{\text{TOTAL ACTIVO}}$
VARIABLES DEPENDIENTES	
DEUDA TOTAL	= $\frac{\text{TOTAL PASIVO}}{\text{TOTAL ACTIVO}}$
DEUDA A CORTO PLAZO	= $\frac{\text{PASIVO CORRIENTE}}{\text{TOTAL ACTIVO}}$
DEUDA A CORTO PLAZO	= $\frac{\text{PASIVO NO CORRIENTE}}{\text{TOTAL ACTIVO}}$

Fuente: Investigación Documental
Elaborado por: Sisa D., (2021)

A diferencia de las demás ratios, que son razones a partir de una división, el valor de activos se lo expresa en logaritmo natural, en concordancia con la solución propuesta por (Girón Cruz, 2017), una medida utilizada en la investigación es la transformación logarítmica, elimina con frecuencia la heterocedasticidad (cuando la varianza de los errores no es constante) porque comprime las escalas en las cuales se miden las

variables, reduciendo una diferencia entre dos valores de diez veces a dos veces, una restricción que presenta esta aplicación es que no puede ser empleada si existen valores negativos o cero entre las variables.

Esta misma variable es aplicada en el estudio de (Handoo & Sharma, 2014) de las determinantes de capital en la India, por lo que evita la dispersión de la variable comparada consigo misma y con las demás variables de la presente investigación.

4.1.2. Estadística descriptiva

A continuación se muestran algunas medidas de tendencia central, dispersión y distribución de los indicadores financieros que se han considerado en la presente investigación.

Tabla 11: Estadística descriptiva de los indicadores

MEDIDAS	LN ACTIVOS	TANGIBILIDAD	VARIACION VENTAS	ROA	DEUDA TOTAL	DEUDA CORTO PLAZO	DEUDA LARGO PLAZO
MEDIA	13.99	0.33	0.06	0.12	0.59	0.42	0.17
MEDIANA	13.83	0.31	0.01	0.11	0.60	0.36	0.14
MAXIMO	18.24	0.93	6.11	0.84	4.44	4.44	0.85
MINIMO	9.82	0.00	-0.72	-1.94	0.00	0.00	0.00
DESVIACION ESTANDAR	1.63	0.22	0.42	0.16	0.30	0.31	0.17
COEFICIENTE ASIMETRIA	0.12	0.33	7.48	-4.87	4.52	4.92	1.20
CURTOSIS	-0.46	-0.71	99.82	69.01	59.11	59.78	1.23
JARQUE-BERA	5.07	17.85	191,011.79	91,074.87	67,049.22	68,822.88	136.81
VALOR CRITICO	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99
VALOR P	0.079141	0.000133	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SUMA	6,294.55	148.67	26.03	53.67	267.54	190.04	77.49
SUMA CUADRADO DESVIACIONES	5.6984	0.0016	0.1574	0.0190	0.0073	0.0663	0.0297
OBSERVACIONES	90	90	90	90	90	90	90

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Sisa D., (2021)

El valor de activos, expresado logarítmicamente, tiene una media de USD 4'173,476, un mínimo de USD 18,308 y un máximo de 83'434,847. La ratio de tangibilidad tiene un promedio de 0.33, es decir por cada USD 1 de activos, USD 0.33 corresponden al activo fijo. El rango varía desde 0.00 a 0.93. El promedio de la variación de ventas es de un incremento del 6%, la amplitud de rango varía desde -72% hasta 611%. La rentabilidad sobre activos tiene un promedio de 12%, en el cual se registran pérdidas

desde 194% hasta utilidades de 84%. El índice de deuda total promedio es de 0.59, con valor mínimo de 0 y un máximo de 4.44, esto indica que existen empresas que tienen un pasivo superior a sus activos, lo que podría indicar que se encuentran en procesos de liquidación o bancarrota. La deuda a corto plazo tiene una media de 0.42 con un pico de 4.44, similar al caso anterior. La deuda a largo plazo muestra un 0.17 en promedio entre todas las observaciones, con una amplitud desde 0 hasta 0.85.

Se consideró importante analizar la normalidad de la distribución, razón por la cual se aplicó el test de Jarque-Bera, cuyo fin es saber si un conjunto de datos se encuentra distribuido normalmente, es decir, si la mayor proporción de datos se encuentran distribuidos alrededor de la media.

Según (Ordaz Sanz, Melgar Hiraldo, & Rubio Castaño, 2011), un modelo de regresión lineal de la forma $Y = X\beta + u$, presume que tanto el término error u como los coeficientes de regresión siguen una distribución normal, por lo que resulta importante aplicar el análisis inferencial del modelo, pues de ello dependerá la validez de las conclusiones que sea posible extraer sobre los aspectos inferenciales del modelo.

Si el coeficiente se encuentra por debajo del valor crítico, a un nivel de significancia del 5%, el conjunto de datos tiene una distribución normal. Como se puede observar en la tabla anterior, los valores p de este estimador muestran que, a excepción de los activos, los demás conjuntos de datos muestran una distribución no normal. En otras palabras, la distribución de las demás variables presenta desviaciones heterogéneas. Por lo que es necesario aplicar otros test que permitan obtener estimadores más confiables para una distribución de panel de datos.

4.1.3. Análisis de correlación

Para (Restrepo B. & González L., 2007) un coeficiente de correlación, mide el grado de relación o asociación existente generalmente entre dos variables aleatorias, en particular el coeficiente de Pearson tiene como objetivo medir la fuerza o grado de asociación entre dos variables aleatorias cuantitativas que poseen una distribución normal bivariada conjunta. El coeficiente se define en la siguiente fórmula.

$$\rho = \frac{cov(x, y)}{\sigma_x \sigma_y}$$

En donde,

$$-1 \leq \rho \leq 1$$

Según (Naim Nasimi, 2016) la correlación representa dos cosas, la primera es la dirección de la correlación entre dos variables, y segundo la fuerza de la asociación entre dichas variables.

A continuación se muestra los indicadores de correlación entre las distintas variables propuestas en la presente investigación.

Tabla 12: Correlación general de Pearson

	<i>LN</i> <i>ACTIVOS</i>	<i>TANGIBILIDAD</i>	<i>VARIACION</i> <i>VENTAS</i>	<i>ROA</i>	<i>DEUDA</i> <i>TOTAL</i>	<i>DEUDA</i> <i>CORTO</i> <i>PLAZO</i>	<i>DEUDA</i> <i>LARGO</i> <i>PLAZO</i>
LN ACTIVOS	1						
TANGIBILIDAD	0.31284956	1					
VARIACION VENTAS	-0.01535692	-0.067292139	1				
ROA	0.01120633	0.018882538	0.28047693	1			
DEUDA TOTAL	0.01901986	-0.216921152	0.04715866	-0.46643593	1		
DEUDA CORTO PLAZO	-0.12426558	-0.332224171	0.09113314	-0.3970098	0.84171716	1	
DEUDA LARGO PLAZO	0.25782421	0.224053628	-0.08291033	-0.09227949	0.21491328	-0.34640631	1

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Sisa D., (2021)

Los datos de la tabla anterior muestran que la más alta correlación positiva existe entre La Deuda Total y la Deuda a Corto Plazo con un valor de 0.84, seguida por la correlación positiva entre la Tangibilidad y el Activo Total, con un valor de 0.31. Por el otro lado la correlación negativa más significativa es la existente entre el ROA y la Deuda Total con valor de -0.46, seguida de la correlación existente entre la Deuda a Corto Plazo y el ROA de -0.39.

Adicionalmente, se puede observar que los Activos están correlacionados positivamente con el ROA en 0.01, Deuda Total en 0.02, las cuales son correlaciones débiles, y con Deuda a Largo Plazo en 0.25, sin embargo presenta una correlación negativa débil con la variación de ventas de -0.01 y con la Deuda a Corto Plazo de -0.12.

La Tangibilidad presenta una correlación positiva débil con el ROA de 0.02 y otra más significativa con la Deuda a Largo Plazo de 0.22. Mientras que se muestra una correlación negativa con la Variación de Ventas de -0.07, con la Deuda Total de -0.22, y la Deuda a Corto Plazo de -0.33.

La Variación en Ventas tiene una correlación positiva con el ROA de 0.28, con la Deuda Total de 0.05 y con la Deuda a Corto Plazo de 0.09, mientras que aparece una correlación negativa con la Deuda a Largo Plazo de -0.08.

La Deuda a Largo Plazo muestra una correlación negativa con el ROA de -0.09 y con la Deuda a Corto Plazo de -0.34, mientras que aparece una correlación positiva con la Deuda Total de 0.21.

Aunque exista cierto grado de correlación entre las variables, la sola presencia de un indicador que muestre un grado de asociación fuerte entre dos variables no es un dato concluyente de la relación causal entre dos variables, como lo indica (Restrepo B. & González L., 2007), No es conveniente identificar correlación con dependencia causal, ya que, si hay una semejanza formal entre ambos conceptos, no puede deducirse de esto que sean análogos, la relación causa- efecto es posible definirla solo a través de la comprensión de la relación natural que exista entre la variable y esto no debe manifestarse solo por la existencia de una fuerte asociación, el análisis de la correlación es técnicamente neutral.

De manera que, para llegar a un enfoque más confiable, y determinar los coeficientes de las variables independientes sobre las dependientes, se debe tomar en cuenta las consideraciones que implícitamente posee un conjunto de datos de panel.

4.1.4. Análisis de regresión múltiple

El modelo de la información obtenida para el presente estudio es un panel de datos, que combina series de tiempo con cortes transversales de varias unidades de estudio. Al respecto (Gujarati & Porter, 2010) mencionan que entre las ventajas de utilizar datos de panel es la proporcionar una mayor cantidad de datos informativos, más variabilidad, menos colinealidad entre variables, más grados de libertad y una mayor

eficiencia, a la vez que detectan y miden mejor los efectos que sencillamente ni siquiera se observan en datos puramente de corte transversal o de series de tiempo.

Para definir un modelo que permita expresar en una función un conjunto de datos de panel se deben tomar algunas consideraciones inherentes a los datos de panel. Para el presente estudio se proponen los siguientes modelos:

Modelo 1

$$DT = \beta_0 + \beta_1 LnAT + \beta_2 ROA + \beta_3 CREC + \beta_4 TANG + \varepsilon$$

Modelo 2

$$DCP = \beta_0 + \beta_1 LnAT + \beta_2 ROA + \beta_3 CREC + \beta_4 TANG + \varepsilon$$

Modelo 3

$$DLP = \beta_0 + \beta_1 LnAT + \beta_2 ROA + \beta_3 CREC + \beta_4 TANG + \varepsilon$$

En donde

DT: Deuda total

DCP: Deuda de corto plazo

DLP: Deuda de largo plazo

LnAT: Logaritmo natural de Activos totales

ROA: Rentabilidad sobre activos

CRE: Variación de ventas

TANG: Tangibilidad de activos

β_0 : Coeficiente de intersección (constante)

β_t : Coeficiente de Pendiente de cada variable para los periodos t

ε : Término error del modelo

El contraste de (Hausman, 1978) es una prueba chi cuadrado que compara dos estimaciones efectuadas sobre un mismo modelo de datos y determina si dichas diferencias son significativas y permite definir los estimadores que explican de mejor manera el modelo. En otras palabras nos permite averiguar si por una parte, un estimador es consistente con el modelo, y por otra, saber la relevancia de una variable.

Según (Montero Granados, 2005) la fórmula para comparar las dos estimaciones es la siguiente:

$$H = (\beta_c - \beta_e)'(V_c - V_e)^{-1}(\beta_c - \beta_e), H \sim X_n^2$$

En donde

β_c es el vector de estimaciones del estimador consistente $\hat{\theta}_2$.

β_e es el vector de estimaciones del estimador eficiente $\hat{\theta}_1$.

V_c es la matriz de covarianzas del estimador consistente.

V_e es la matriz de covarianzas del estimador eficiente.

n son los grados de libertad de la X_n^2 (numero de variables incluida la constante, en su caso)

Si el valor p es menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula de similitud de las estimaciones, al valor comúnmente aceptado del 95% de confianza, por lo tanto se debe considerar los estimadores del modelo obtenido según el enfoque de efectos fijos. Consecuentemente, si el valor p es menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula de consistencia de los dos estimadores al 95% de confianza, de manera que se rechazaría la hipótesis de que los coeficientes de los dos estimadores son significativamente diferentes.

Por el contrario, si el valor p es mayor a 0.05 se debe aceptar la hipótesis alterna de la inconsistencia entre las dos estimaciones, por lo tanto se debe considerar a la estimación más eficiente, que en este caso sería el de efectos variables. De manera que, si el valor p es mayor a 0.05 con un nivel del 95% de confianza, las diferencias entre las dos estimaciones son relevantes.

Para poder definir la mejor estimación de los modelos propuestos, se estima los valores beta de las variables explicativas bajo los enfoques de efectos fijos y aleatorios, posteriormente mediante el Test de Hausman se evalúa si el mejor modelo que se debe utilizar es empleando los estimadores obtenidos bajo el enfoque de efectos fijos, que se obtiene mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), o el de efectos aleatorios, obtenido mediante el método de mínimos cuadrados generales (MCG).

Estimaciones modelo 1: Deuda total

Tabla 13: Resultados de Estimación de Efectos Fijos Modelo 1

Modelo 1: Efectos fijos, utilizando 450 observaciones
 Se han incluido 90 unidades de sección cruzada
 Largura de la serie temporal = 5
 Variable dependiente: DEUDATOTAL

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>	
const	0.848632	0.359754	2.359	0.0189	**
LNACTIVOS	-0.00201459	0.0261885	-0.07693	0.9387	
TANGIBILIDAD	-0.302741	0.0741709	-4.082	<0.0001	***
VARIACIONVENTAS	0.107819	0.0183289	5.882	<0.0001	***
ROA	-1.10805	0.0552936	-20.04	<0.0001	***

Media de la vble. dep.	0.594523
Suma de cuad. residuos	6.391807
R-cuadrado MCVF (LSDV)	0.841948
F(93, 356) MCVF	20.39161
Log-verosimilitud	318.6795
Criterio de Schwarz	-63.08978
rho	0.086032

D.T. de la vble. dep.	0.300115
D.T. de la regresión	0.133994
R-cuadrado 'intra'	0.559722
Valor p (de F)	7.55e-99
Criterio de Akaike	-449.3591
Crit. de Hannan-Quinn	-297.1160
Durbin-Watson	1.312427

Contraste conjunto de los regresores (excepto la constante) -
 Estadístico de contraste: $F(4, 356) = 113.145$
 con valor $p = P(F(4, 356) > 113.145) = 3.85567e-062$

Contraste de diferentes interceptos por grupos -
 Hipótesis nula: [Los grupos tienen un intercepto común]
 Estadístico de contraste: $F(89, 356) = 13.7524$
 con valor $p = P(F(89, 356) > 13.7524) = 3.06747e-074$

Fuente: Gretl 2021a

Elaborado por: Sisa D., (2021)

Tabla 14: Resultados de Estimación de Efectos Aleatorios Modelo 1

Modelo 1: Efectos aleatorios (MCG), utilizando 450 observaciones
 Se han incluido 90 unidades de sección cruzada
 Largura de la serie temporal = 5
 Variable dependiente: DEUDATOTAL

	Coeficiente	Desv. Típica	z	valor p	
const	0.637210	0.180873	3.523	0.0004	***
LNACTIVOS	0.0131946	0.0131502	1.003	0.3157	
TANGIBILIDAD	-0.310609	0.0634177	-4.898	<0.0001	***
VARIACIONVENTAS	0.108184	0.0179772	6.018	<0.0001	***
ROA	-1.09751	0.0536348	-20.46	<0.0001	***

Media de la vble. dep.	0.594523
Suma de cuad. residuos	28.58765
Log-verosimilitud	-18.36097
Criterio de Schwarz	67.26818
rho	0.086032

D.T. de la vble. dep.	0.300115
D.T. de la regresión	0.253176
Criterio de Akaike	46.72194
Crit. de Hannan-Quinn	54.81998
Durbin-Watson	1.312427

Varianza 'entre' (between) = 0.0468934

Varianza 'dentro' (Within) = 0.0179545

theta usado para quasi-demeaning (cuasi-centrado de los datos) = 0.733299

Contraste conjunto de los regresores (excepto la constante) -

Estadístico de contraste asintótico: Chi-cuadrado(4) = 467.637

con valor p = 6.67904e-100

Contraste de Breusch-Pagan -

Hipótesis nula: [Varianza del error específico a la unidad = 0]

Estadístico de contraste asintótico: Chi-cuadrado(1) = 454.767

con valor p = 6.61811e-101

Contraste de Hausman -

Hipótesis nula: [Los estimadores de MCG son consistentes]

Estadístico de contraste asintótico: Chi-cuadrado(4) = 3.40635

con valor p = 0.492259

Fuente: Gretl 2021a

Elaborado por: Sisa D., (2021)

Estimaciones modelo 2: Deuda a corto plazo

Tabla 15: Resultados de Estimación de Efectos Fijos Modelo 2

Modelo 2: Efectos fijos, utilizando 450 observaciones
 Se han incluido 90 unidades de sección cruzada
 Largura de la serie temporal = 5
 Variable dependiente: DEUDACORTOPLAZO

	Coeficiente	Desv. Típica	Estadístico t	valor p	
const	1.50392	0.444814	3.381	0.0008	***
LNACTIVOS	-0.0623488	0.0323805	-1.926	0.0550	*
TANGIBILIDAD	-0.227436	0.0917078	-2.480	0.0136	**
VARIACIONVENTAS	0.149595	0.0226626	6.601	<0.0001	***
ROA	-1.19889	0.0683673	-17.54	<0.0001	***

Media de la vble. dep.	0.422321
Suma de cuad. residuos	9.771688
R-cuadrado MCVF (LSDV)	0.777070
F(93, 356) MCVF	13.34319
Log-verosimilitud	223.1733
Criterio de Schwarz	127.9227
rho	-0.029175

D.T. de la vble. dep.	0.312448
D.T. de la regresión	0.165676
R-cuadrado 'intra'	0.497479
Valor p (de F)	7.80e-74
Criterio de Akaike	-258.3466
Crit. de Hannan-Quinn	-106.1035
Durbin-Watson	1.470735

Contraste conjunto de los regresores (excepto la constante) -
 Estadístico de contraste: $F(4, 356) = 88.1069$
 con valor $p = P(F(4, 356) > 88.1069) = 5.72218e-052$

Contraste de diferentes interceptos por grupos -
 Hipótesis nula: [Los grupos tienen un intercepto común]
 Estadístico de contraste: $F(89, 356) = 8.58791$
 con valor $p = P(F(89, 356) > 8.58791) = 4.81446e-050$

Fuente: Gretl 2021a

Elaborado por: Sisa D., (2021)

Tabla 16: Resultados de Estimación de Efectos Aleatorios Modelo 2

Modelo 2: Efectos aleatorios (MCG), utilizando 450 observaciones
 Se han incluido 90 unidades de sección cruzada
 Largura de la serie temporal = 5
 Variable dependiente: DEUDACORTOPLAZO

	Coeficiente	Desv. Típica	z	valor p	
const	0.872908	0.182797	4.775	<0.0001	***
LNACTIVOS	-0.0151881	0.0133434	-1.138	0.2550	
TANGIBILIDAD	-0.332562	0.0730734	-4.551	<0.0001	***
VARIACIONVENTAS	0.143314	0.0223269	6.419	<0.0001	***
ROA	-1.14502	0.0660707	-17.33	<0.0001	***

Media de la vble. dep.	0.422321	D.T. de la vble. dep.	0.312448
Suma de cuad. residuos	31.69565	D.T. de la regresión	0.266583
Log-verosimilitud	-41.58203	Criterio de Akaike	93.16406
Criterio de Schwarz	113.7103	Crit. de Hannan-Quinn	101.2621
rho	-0.029175	Durbin-Watson	1.470735

Varianza 'entre' (between) = 0.0395121

Varianza 'dentro' (Within) = 0.0274486

theta usado para quasi-demeaning (cuasi-centrado de los datos) = 0.650731

Contraste conjunto de los regresores (excepto la constante) -

Estadístico de contraste asintótico: Chi-cuadrado(4) = 351.178

con valor p = 9.76261e-075

Contraste de Breusch-Pagan -

Hipótesis nula: [Varianza del error específico a la unidad = 0]

Estadístico de contraste asintótico: Chi-cuadrado(1) = 292.414

con valor p = 1.4809e-065

Contraste de Hausman -

Hipótesis nula: [Los estimadores de MCG son consistentes]

Estadístico de contraste asintótico: Chi-cuadrado(4) = 15.8504

con valor p = 0.0032266

Fuente: Gretl 2021a

Elaborado por: Sisa D., (2021)

Estimaciones modelo 3: Deuda a largo plazo

Tabla 17: Resultados de Estimación de Efectos Fijos Modelo 3

Modelo 3: Efectos fijos, utilizando 450 observaciones
 Se han incluido 90 unidades de sección cruzada
 Largura de la serie temporal = 5
 Variable dependiente: DEUDALARGOPLAZO

	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>	
const	-0.655286	0.272931	-2.401	0.0169	**
LNACTIVOS	0.0603342	0.0198682	3.037	0.0026	***
TANGIBILIDAD	-0.0753047	0.0562705	-1.338	0.1817	
VARIACIONVENTAS	-0.0417759	0.0139054	-3.004	0.0029	***
ROA	0.0908420	0.0419491	2.166	0.0310	**

Media de la vble. dep.	0.172202
Suma de cuad. residuos	3.678900
R-cuadrado MCVF (LSDV)	0.725386
F(93, 356) MCVF	10.11147
Log-verosimilitud	442.9703
Criterio de Schwarz	-311.6713
rho	-0.023651

D.T. de la vble. dep.	0.172733
D.T. de la regresión	0.101656
R-cuadrado 'intra'	0.051319
Valor p (de F)	4.59e-59
Criterio de Akaike	-697.9406
Crit. de Hannan-Quinn	-545.6975
Durbin-Watson	1.443263

Contraste conjunto de los regresores (excepto la constante) -
 Estadístico de contraste: $F(4, 356) = 4.81443$
 con valor $p = P(F(4, 356) > 4.81443) = 0.000857506$

Contraste de diferentes interceptos por grupos -
 Hipótesis nula: [Los grupos tienen un intercepto común]
 Estadístico de contraste: $F(89, 356) = 9.09944$
 con valor $p = P(F(89, 356) > 9.09944) = 8.72432e-053$

Fuente: Gretl 2021a

Elaborado por: Sisa D., (2021)

Tabla 18: Resultados de Estimación de Efectos Aleatorios Modelo 3

Modelo 3: Efectos aleatorios (MCG), utilizando 450 observaciones
 Se han incluido 90 unidades de sección cruzada
 Largura de la serie temporal = 5
 Variable dependiente: DEUDALARGOPLAZO

	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>z</i>	<i>valor p</i>	
const	-0.266723	0.115625	-2.307	0.0211	**
LNACTIVOS	0.0306126	0.00843563	3.629	0.0003	***
TANGIBILIDAD	0.0172240	0.0454459	0.3790	0.7047	
VARIACIONVENTAS	-0.0343879	0.0137261	-2.505	0.0122	**
ROA	0.0588408	0.0406734	1.447	0.1480	

Media de la vble. dep.	0.172202
Suma de cuad. residuos	12.50951
Log-verosimilitud	167.5983
Criterio de Schwarz	-304.6503
rho	-0.023651

D.T. de la vble. dep.	0.172733
D.T. de la regresión	0.167476
Criterio de Akaike	-325.1966
Crit. de Hannan-Quinn	-317.0985
Durbin-Watson	1.443263

Varianza 'entre' (between) = 0.0161376

Varianza 'dentro' (Within) = 0.010334

theta usado para quasi-demeaning (cuasi-centrado de los datos) = 0.663054

Contraste conjunto de los regresores (excepto la constante) -

Estadístico de contraste asintótico: Chi-cuadrado(4) = 22.2424

con valor p = 0.000179334

Contraste de Breusch-Pagan -

Hipótesis nula: [Varianza del error específico a la unidad = 0]

Estadístico de contraste asintótico: Chi-cuadrado(1) = 307.068

con valor p = 9.50665e-069

Contraste de Hausman -

Hipótesis nula: [Los estimadores de MCG son consistentes]

Estadístico de contraste asintótico: Chi-cuadrado(4) = 16.3184

con valor p = 0.0026204

Fuente: Gretl 2021a

Elaborado por: Sisa D., (2021)

En resumen los coeficientes obtenidos de la prueba de Hausman para los tres modelos son los siguientes:

Tabla 19: Resumen de coeficientes la prueba de especificación de Hausman

MODELO	VARIABLE DEPENDIENTE	COEFICIENTE	VALOR P
MODELO 1	DEUDA TOTAL	3.40635	0.492259
MODELO 2	DEUDA A CORTO PLAZO	15.8504	0.0032266
MODELO 3	DEUDA A LARGO PLAZO	16.3184	0.0026204

Fuente: Gretl 2021a

Elaborado por: Sisa D., (2021)

Al aplicar la prueba de especificación de Hausman, se puede observar que en el modelo 1 cuya variable independiente es la Deuda Total el valor p es de 0.4922, comparado al valor crítico de 0.05, se rechaza la hipótesis nula de que las dos estimaciones son consistentes por lo que el mejor modelo para describir esta función es el obtenido bajo el enfoque de efectos aleatorios.

En el modelo 2 cuya variable independiente es la deuda a corto plazo, el valor p obtenido es 0.0032 por lo que se acepta la hipótesis nula de que las dos estimaciones son consistentes, por lo que en este caso la mejor estimación para este modelo es el resultante bajo el enfoque de efectos fijos.

En el modelo 3 cuya variable independiente es la deuda a largo plazo, el valor p obtenido es de 0.0026, por lo que se acepta la hipótesis nula de que las dos estimaciones son consistentes, de manera que en este caso la mejor estimación para este modelo es el obtenido bajo el enfoque de efectos fijos.

En resumen los coeficientes de los estimadores β beta de las variables explicativas en los modelos propuestos quedan como sigue:

Tabla 20: Coeficientes de las variables explicativas

MODELO	VARIABLE DEPENDIENTE	ENFOQUE	VARIABLES INDEPENDIENTES	COEFICIENTE	VALOR P	
MODELO 1	DEUDA TOTAL	ALEATORIO	CONSTANTE	0.63721	0.0004	***
			ACTIVOS	0.0131946	0.3157	
			TANGIBILIDAD	-0.310609	<0.0001	***
			VARIACION VENTAS	0.108184	<0.0001	***
			ROA	-1.09751	<0.0001	***
MODELO 2	DEUDA A CORTO PLAZO	FIJO	CONSTANTE	1.50392	0.0008	***
			ACTIVOS	-0.0623488	0.055	*
			TANGIBILIDAD	-0.227436	0.0136	**
			VARIACION VENTAS	0.149595	<0.0001	***
			ROA	-1.19889	<0.0001	***
MODELO 3	DEUDA A LARGO PLAZO	FIJO	CONSTANTE	-0.655286	0.0169	**
			ACTIVOS	0.0603342	0.0026	***
			TANGIBILIDAD	-0.0753047	0.1817	
			VARIACION VENTAS	-0.0417759	0.0029	***
			ROA	0.090842	0.031	**

Fuente: Gretl 2021a

Elaborado por: Sisa D., (2021)

En la tabla anterior se muestran tanto los coeficientes de las variables explicativas como los valores p para cada coeficiente obtenido, los cuales permitirán aceptar o rechazar las hipótesis propuestas. Los * asteriscos son los niveles de significancia a los que se evalúa los valores p, * para un nivel de significancia del 1%, ** para un nivel de significancia del 5%, y *** para un nivel de significancia del 10%.

4.2. Interpretación de datos

Los datos obtenidos del análisis de regresión múltiple permiten obtener los valores p, los cuales indican la aceptación o rechazo de las hipótesis.

Modelo 1: Deuda total

El valor del coeficiente de los activos es de 0.0131946 lo que significa que el 1.31946% de la variación positiva de la deuda total ha sido explicada por la variación de los activos. El valor p de los activos es de 0.3157 mayor al 0.05 del nivel de significancia, lo que muestra que los activos tienen un impacto positivo insignificante en la deuda total. Si el activo se incrementa en una unidad entonces la deuda total se incrementa en 0.01 unidades.

El valor del coeficiente de la tangibilidad es de -0.310609 lo que significa que el 31.0609% de la variación negativa de la deuda total ha sido explicada por la variación de los activos fijos. El valor p de los activos fijos es < 0.0001 menor al 0.01 del nivel de significancia, lo que muestra que la tangibilidad tiene un impacto negativo significativo en la deuda total. Si el activo fijo se incrementa en una unidad entonces la deuda total disminuye en 0.31 unidades.

El valor del coeficiente de la variación de ventas es de 0.108184 lo que significa que el 10.8184% de la variación positiva de la deuda total ha sido explicada por la variación de las ventas. El valor p de la variación de ventas es < 0.0001 menor al 0.01 del nivel de significancia, lo que muestra que la variación de ventas tiene un impacto positivo significativo en la deuda total. Si la variación de ventas se incrementa en una unidad entonces la deuda total disminuye en 0.11 unidades.

El valor del coeficiente del ROA es de -1.09751 lo que significa que el 109.751% de la variación negativa de la deuda total ha sido explicada por la variación del ROA. El valor p del ROA es < 0.0001 menor al 0.01 del nivel de significancia, lo que muestra que el ROA tiene un impacto negativo significativo en la deuda total. Si el ROA se incrementa en una unidad entonces la deuda total disminuye en 1.10 unidades.

Modelo 2: Deuda a corto plazo

El valor del coeficiente de los activos es de -0.0623488 lo que significa que el 6.23488% de la variación negativa de la deuda a corto plazo ha sido explicada por la variación de los activos. El valor p de los activos es de 0.055 mayor al 0.05 del nivel de significancia, lo que muestra que los activos tienen un impacto negativo insignificante en la deuda a corto plazo. Si el activo se incrementa en una unidad entonces la deuda a corto plazo disminuye en 0.06 unidades.

El valor del coeficiente de la tangibilidad es de -0.227436 lo que significa que el 22.7436% de la variación negativa de la deuda a corto plazo ha sido explicada por la variación de los activos fijos. El valor p de los activos fijos es de 0.0136 menor al 0.05 del nivel de significancia, lo que muestra que la tangibilidad tiene un impacto negativo

significativo en la deuda a corto plazo. Si el activo fijo se incrementa en una unidad entonces la deuda a corto plazo disminuye en 0.23 unidades.

El valor del coeficiente de la variación de ventas es de 0.149595 lo que significa que el 14.9595% de la variación positiva de la deuda a corto plazo ha sido explicada por la variación de las ventas. El valor p de la variación de ventas es < 0.0001 menor al 0.01 del nivel de significancia, lo que muestra que la variación de ventas tiene un impacto positivo significativo en la deuda total. Si la variación de ventas se incrementa en una unidad entonces la deuda a corto plazo se incrementa en 0.15 unidades.

El valor del coeficiente del ROA es de -1.19889 lo que significa que el 119.889% de la variación negativa de la deuda a corto plazo ha sido explicada por la variación del ROA. El valor p del ROA es < 0.0001 menor al 0.01 del nivel de significancia, lo que muestra que el ROA tiene un impacto negativo significativo en la deuda a corto plazo. Si el ROA se incrementa en una unidad entonces la deuda a corto plazo disminuye en 1.20 unidades.

Modelo 3: Deuda a largo plazo

El valor del coeficiente de los activos es de 0.0603342 lo que significa que el 6.03342% de la variación positiva de la deuda a largo plazo ha sido explicada por la variación de los activos. El valor p de los activos es de 0.0026 menor al 0.05 del nivel de significancia, lo que muestra que los activos tienen un impacto positivo significativo en la deuda a largo plazo. Si el activo se incrementa en una unidad entonces la deuda a largo plazo se incrementa en 0.06 unidades.

El valor del coeficiente de la tangibilidad es de -0.0753047 lo que significa que el 7.53047% de la variación negativa de la deuda a largo plazo ha sido explicada por la variación de los activos fijos. El valor p de los activos fijos es de 0.1817 mayor al 0.05 del nivel de significancia, lo que muestra que la tangibilidad tiene un impacto negativo insignificante en la deuda a largo plazo. Si el activo fijo se incrementa en una unidad entonces la deuda a largo plazo disminuye en 0.08 unidades.

El valor del coeficiente de la variación de ventas es de 0.0417759 lo que significa que el 4.17759% de la variación positiva de la deuda a largo plazo ha sido explicada por la

variación de las ventas. El valor p de la variación de ventas es de 0.0029 menor al 0.01 del nivel de significancia, lo que muestra que la variación de ventas tiene un impacto positivo significativo en la deuda a largo plazo. Si la variación de ventas se incrementa en una unidad entonces la deuda a largo plazo se incrementa en 0.04 unidades.

El valor del coeficiente del ROA es de 0.090842 lo que significa que el 9.0842% de la variación positiva de la deuda a largo plazo ha sido explicada por la variación del ROA. El valor p del ROA es de 0.031 menor al 0.05 del nivel de significancia, lo que muestra que el ROA tiene un impacto positivo significativo en la deuda a largo plazo. Si el ROA se incrementa en una unidad entonces la deuda a largo plazo se incrementa en 0.09 unidades.

4.3. Verificación de hipótesis

Basados en los resultados mostrados en el apartado anterior, a continuación se muestra una tabla resumen de la comprobación de las hipótesis planteadas en la presente investigación.

Tabla 21: Verificación de hipótesis

MODELO	HIPOTESIS NULA	COMPROBACION H ₀	HIPOTESIS ALTERNA	COMPROBACION H ₁
Deuda Total	H ₀ : Existe un impacto significativo de los activos sobre la deuda total	SE RECHAZA	H ₁ : No existe un impacto significativo de los activos sobre la deuda total	SE ACEPTA
	H ₀ : Existe un impacto significativo de la tangibilidad sobre la deuda total	SE ACEPTA	H ₁ : No existe un impacto significativo de la tangibilidad sobre la deuda total	SE RECHAZA
	H ₀ : Existe un impacto significativo de la variación de ventas sobre la deuda total	SE ACEPTA	H ₁ : No existe un impacto significativo de la variación de ventas sobre la deuda total	SE RECHAZA
	H ₀ : Existe un impacto significativo del ROA sobre la deuda total	SE ACEPTA	H ₁ : No existe un impacto significativo del ROA sobre la deuda total	SE RECHAZA
Deuda a Corto Plazo	H ₀ : Existe un impacto significativo de los activos sobre la deuda a corto plazo	SE RECHAZA	H ₁ : No existe un impacto significativo de los activos sobre la deuda a corto plazo	SE ACEPTA
	H ₀ : Existe un impacto significativo de la tangibilidad sobre la deuda a corto plazo	SE ACEPTA	H ₁ : No existe un impacto significativo de la tangibilidad sobre la deuda a corto plazo	SE RECHAZA
	H ₀ : Existe un impacto significativo de la variación de ventas sobre la deuda a corto plazo	SE ACEPTA	H ₁ : No existe un impacto significativo de la variación de ventas sobre la deuda a corto plazo	SE RECHAZA
	H ₀ : Existe un impacto significativo del ROA sobre la deuda a corto plazo	SE ACEPTA	H ₁ : No existe un impacto significativo del ROA sobre la deuda a corto plazo	SE RECHAZA
Deuda a Largo Plazo	H ₀ : Existe un impacto significativo de los activos sobre la deuda a largo plazo	SE ACEPTA	H ₁ : No existe un impacto significativo de los activos sobre la deuda a largo plazo	SE RECHAZA
	H ₀ : Existe un impacto significativo de la tangibilidad sobre la deuda a largo plazo	SE RECHAZA	H ₁ : No existe un impacto significativo de la tangibilidad sobre la deuda a largo plazo	SE ACEPTA
	H ₀ : Existe un impacto significativo de la variación de ventas sobre la deuda a largo plazo	SE ACEPTA	H ₁ : No existe un impacto significativo de la variación de ventas sobre la deuda a largo plazo	SE RECHAZA
	H ₀ : Existe un impacto significativo del ROA sobre la deuda a largo plazo	SE ACEPTA	H ₁ : No existe un impacto significativo del ROA sobre la deuda a largo plazo	SE RECHAZA

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Sisa D., (2021)

A continuación se muestra un resumen de la comparación de los resultados hipotéticos esperados con los resultados empíricos obtenidos.

Tabla 22: Comparación de los resultados obtenidos con las expectativas de las teorías

DETERMINANTES	TEORIA	RELACIONES HIPOTETICAS	RELACIONES EMPIRICAS		
			DEUDA TOTAL	DEUDA A CORTO PLAZO	DEUDA A LARGO PLAZO
Tamaño De La Empresa	Teoría del Equilibrio (Trade-Off)	Positiva (+)	Positiva e Insignificante	Negativa e Insignificante	Positiva y Significativa
	Teoría de la Jerarquía (Pecking Order)	Negativa (-)			
Rentabilidad	Teoría del Equilibrio (Trade-Off)	Positiva (+)	Negativa y Significativa	Negativa y Significativa	Positiva y Significativa
	Teoría de la Jerarquía (Pecking Order)	Negativa (-)			
Crecimiento	Teoría del Equilibrio (Trade-Off)	Negativa (-)	Positiva y Significativa	Positiva y Significativa	Negativa y Significativa
	Teoría de la Jerarquía (Pecking Order)	Positiva (+)			
Tangibilidad	Teoría del Equilibrio (Trade-Off)	Positiva (+)	Negativa y Significativa	Negativa y Significativa	Negativa e Insignificante
	Teoría de la Jerarquía (Pecking Order)	Negativa (-)			

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Sisa D., (2021)

Según lo mostrado en la tabla anterior, se puede observar tanto las similitudes como los contrastes con las teorías destacadas al respecto de la estructura de capital. Respecto al tamaño de la empresa, la teoría del equilibrio sugería haber una relación positiva entre el tamaño de la empresa y el endeudamiento, por el contrario según la teoría de la jerarquía debería existir una relación negativa entre el tamaño de la empresa y el endeudamiento.

Los resultados empíricos encontrados en las empresas investigadas arrojaron como resultado que entre el tamaño de la empresa y la deuda total existe una relación positiva, lo que se alinea con la teoría del equilibrio, pero no es significativa como para concluir que sea una determinante al momento de definir el nivel de endeudamiento de las empresas.

La deuda a corto plazo mostró una relación negativa con el tamaño de la empresa, lo que concuerda con la teoría de la jerarquía, sin embargo, resultó poco significativa como para concluir que sea un factor determinante tomado en cuenta por las empresas al momento de definir su estructura de capital.

La deuda a largo plazo mostró una relación positiva con el tamaño de la empresa, lo que se ajusta con la teoría del equilibrio, y se encontró una relación significativa lo que es indicativo de que el tamaño de la empresa constituye una determinante para la estructura de capital.

En el caso de la rentabilidad, la teoría del equilibrio sugiere una relación positiva entre la rentabilidad y el endeudamiento, sin embargo, la teoría de la jerarquía indica una relación negativa entre la deuda y la rentabilidad.

En la investigación, se encontró una relación positiva entre la rentabilidad y la deuda total y la deuda a corto plazo, lo que se ajusta con la teoría de la jerarquía, sin embargo en el caso de la deuda a largo plazo se evidencio una relación positiva con la rentabilidad, lo que se alinea con la teoría del equilibrio. En los tres modelos, se encontró una relación significativa, lo que constituye a la rentabilidad en un factor determinante al momento de decidir sobre la estructura de capital de las empresas.

Para el crecimiento, la teoría del equilibrio indica que debería haber una relación negativa con el endeudamiento, por otra parte la teoría de la jerarquía sugiere una relación positiva entre el crecimiento y la deuda de las empresas.

El estudio demostró que el crecimiento tiene una relación positiva con la deuda total y la deuda a corto plazo, lo que se ajusta con la teoría de la jerarquía. Por otro lado, la deuda a largo plazo evidenció una relación negativa con la rentabilidad, lo que concuerda con la teoría del equilibrio. En los tres casos las relaciones fueron significativas, por lo que el crecimiento es un factor determinante en la conformación de la estructura de capital.

En el caso de la tangibilidad, la teoría del equilibrio sugiere una relación positiva entre la proporción de activos fijos y el nivel de endeudamiento, en contraposición la teoría

de la jerarquía predice una relación negativa entre el nivel de activos tangibles y el endeudamiento.

En el estudio se encontró que los activos tangibles y la deuda se encontraban relacionados negativamente, lo que se ajusta a la teoría de la jerarquía. Adicionalmente se evidenció una relación significativa con la deuda total y la deuda a corto plazo, a excepción de la deuda a largo plazo, la que la constituye en un factor determinante en la toma de decisiones de la estructura de capital.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Una vez efectuada la presente investigación aplicando el proceso metodológico propuesto y la comparación de los resultados obtenidos con la teoría financiera se formulan las siguientes conclusiones:

- La presente investigación estudia los factores determinantes de la estructura de capital de 90 empresas del sector manufacturero de la provincia de Tungurahua entre los años 2015 a 2019, con el fin de conocer los factores que tienen un impacto significativo en la estructura de capital y su comparación con la teoría financiera. Adicionalmente, se define que los factores predominantemente evaluados para explicar la estructura de capital son el tamaño de la empresa, la rentabilidad, el crecimiento de las firmas y la tangibilidad de los activos.
- En la investigación documental sobre las teorías formuladas que abordan la problemática de la estructura de capital, se destacaron dos corrientes principales que tratan de explicar la conformación de la estructura de capital desde dos perspectivas diferentes. Una de ellas es la teoría del equilibrio o trade-off, que sugiere que la estructura de capital óptima es una relación costo beneficio entre los beneficios impositivos netos de la deuda financiera y los costos que se generarían al no poder cumplir con tales obligaciones. Por otra parte, la teoría de la jerarquía o pecking order establece que las empresas priorizan el financiamiento con recursos internos en lugar de financiamiento externo.
- Los resultados de la investigación evidencian que la rentabilidad y la tangibilidad tienen una relación positiva significativa en la conformación de deuda de las empresas, mientras que el crecimiento empresarial tiene una relación negativa significativa con el endeudamiento, por lo que constituyen factores determinantes en la conformación de la estructura de capital de las empresas manufactureras de la provincia de Tungurahua. Sin embargo, se demuestra que el tamaño de las empresas tiene una relación positiva insignificante con el nivel de endeudamiento,

por lo que no constituye un factor determinante para la estructura de capital de las empresas manufactureras de la provincia de Tungurahua.

- De la comparación de los resultados empíricos obtenidos con las teorías financieras, se evidencia que la rentabilidad, el crecimiento y la tangibilidad concuerdan predominantemente con la teoría de la jerarquía, sin embargo el nivel de activos se ajusta más con la teoría del equilibrio, lo que significa que en general, la estructura de capital de las empresas manufactureras de la provincia de Tungurahua se explica de mejor manera por la teoría de la jerarquía, lo que quiere decir que los empresarios industriales locales prefieren utilizar recursos internos propios en lugar de recursos externos para financiar sus operaciones y asegurar la continuidad del negocio.

5.2. Recomendaciones

- El presente estudio examina si los factores determinantes de la estructura de capital ofrecidos por las teorías financieras y estudios previos pueden explicar las decisiones de financiamiento que empíricamente han sido determinantes en la estructura de capital de las empresas manufactureras de la provincia de Tungurahua. Para la investigación se excluyeron a las empresas que no disponían de información parcial o totalmente en uno o varios de los periodos de estudio, lo que podría llevar a un sesgo como el de muestra pequeña o el sesgo de superviviente, en el cual solo se consideran las empresas que han sobrevivido o están en operación durante el periodo de estudio pero se excluyen a aquellas que han cerrado o que iniciaron operaciones en un periodo posterior al inicio de la investigación. Se recomienda en estudios posteriores incluir a estas empresas para poder determinar si los resultados de la presente investigación son consistentes con los de estudios posteriores.
- Los resultados obtenidos corresponden al sector manufacturero de la provincia de Tungurahua, dado que cada sector tiene sus propias particularidades tanto por el sector económico como por la ubicación geográfica, además de otros factores exógenos, los resultados obtenidos en la presente investigación no han sido comparados con los de otras empresas que se desenvuelven en diferentes entornos, sectores de la economía del país o incluso con otros mercados en vías de desarrollo

o desarrollados. Se recomienda aplicar estudios similares en otros sectores de la economía o del mismo sector de la presente investigación en otras economías para evidenciar las similitudes y contrastes.

- Las variables del presente estudio han sido definidas en base a las investigaciones previas efectuadas que abordan esta problemática, así como la metodología comúnmente aplicada de acuerdo a los modelos de datos obtenidos. Si bien la metodología del estudio propuesto se encuentra debidamente respaldado por investigaciones anteriores, los resultados obtenidos no han sido contrastados con el de otras metodologías estadísticas o econométricas. Se recomienda aplicar otros modelos matemáticos que permitan corroborar o refutar los datos obtenidos en la presente investigación.
- Los resultados obtenidos en la presente investigación pretende explicar los factores determinantes al momento de la toma de decisiones de la estructura de capital de las empresas del sector manufacturero de la provincia de Tungurahua. Así mismo se ha evidenciado la teoría que se ajusta en mayor medida con el comportamiento de las variables estudiadas. Aunque de forma general se ha determinado los principales factores que empíricamente las empresas manufactureras consideran en las decisiones en torno al financiamiento, no se debe ignorar los factores individuales y específicos que cada empresa tiene, así como la influencia de otras variables particulares de cada compañía. Por lo que se recomienda tomar en cuenta tanto las variables que se han propuesto en la literatura financiera y en las investigaciones previas que abordan esta problemática para realizar un diagnóstico de la estructura de capital que se ajuste mejor con la situación particular de cada empresa con el fin de tomar las decisiones más apropiadas en cada caso, así como para cuestionarse si la corriente teórica aplicada en la actualidad es la mejor que se ajusta a las necesidades y realidad de cada compañía.
- La presente investigación fue elaborada con el fin de aportar a la comunidad empresarial conocimientos con base académica que sirvan como guía para la toma de decisiones estratégicas del financiamiento de sus operaciones. Se recomienda la divulgación de los resultados obtenidos de manera que contribuya a mejorar el nivel de gestión de los empresarios y la vinculación de la universidad con la comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acaravci, S. K. (2015). The Determinants Of Capital Structure: Evidence From The Turkish Manufacturing Sector. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 158-171.
- Almahadin, H. A., & Oroud, Y. (2019). Capital structure-firm value nexus: the moderating role of profitability. *Revista Finanzas y Política Económica*, 375-386.
- Atiencia Aucancela, E. (2019). La Estructura de Capital y el Nivel de Apalancamiento de las Empresas Textiles de la Provincia de Tungurahua. *La Estructura de Capital y el Nivel de Apalancamiento de las Empresas Textiles de la Provincia de Tungurahua*.
- Balseca Soto, M. E. (2020). Factores Determinantes de la Estructura de Capital en las Empresas Agrícolas de la Zona 3 del Ecuador. *Factores Determinantes de la Estructura de Capital en las Empresas Agrícolas de la Zona 3 del Ecuador*.
- Bauer, P. (2004). Determinants of Capital Structure Empirical Evidence from the Czech Republic. *Czech Journal of Economics and Finance*, 2-21.
- Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación*. Bogotá: Pearson Educacion.
- Cabezas Mejia, E. D., Andrade Naranjo, D., & Torres Santamaria, J. (2018). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*. Quito: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Camara de Industrias de Guayaquil. (01 de 08 de 2019). *Issuu*. Obtenido de Especial de Proveedores Industriales: https://issuu.com/industrias/docs/revista_industria_agosto_2019
- Camino Mogro, S., Armijos Yambay, M., Parrales Guerrero, K., & Herrera Paltan, L. (2020). *La Eficiencia de las Empresas Manufactureras en el Ecuador*. Ecuador: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

- Cevheroğlu-Açar, M. G. (2018). Determinants of Capital Structure: Empirical Evidence from Turkey. *Journal of Management and Sustainability*, 31-45.
- Díaz Narváez, V. P. (2014). El concepto de ciencia como sistema, el positivismo, neopositivismo y las investigaciones cuantitativas y cualitativas. *Salud Uninorte*, 227-244.
- El Economista America. (30 de 10 de 2020). IFC ha destinado 4.000 millones de dólares para financiamiento a empresas de los países más pobres para luchar contra la pandemia. Chile. Obtenido de <https://www.economistaamerica.cl/economia-eAm-chile/noticias/10859177/10/20/IFC-ha-destinado-4000-millones-de-dolares-para-financiamiento-a-empresas-de-los-paises-mas-pobres-para-luchar-contra-la-pandemia-.html>
- El Telégrafo. (05 de 04 de 2019). Sector industrial prefiere a la banca privada. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/sectorindustrial-bancaprivada-pyme>
- El Universo. (19 de 07 de 2020). Más de 30 compañías fueron al mercado bursátil en busca de financiamiento en medio de pandemia. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/07/12/nota/7899540/bolsa-valores-financiamiento-empresas>
- El Universo. (15 de octubre de 2020). Nuevos créditos para mipymes reciben el financiamiento del Banco Mundial. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/10/15/nota/8015206/cfn-financiamiento-credito-banco-mundial-mipymes>
- Espejo Jaramillo, L., Robles Valdés, I., & Higuerey Gómez, A. (2017). Apalancamiento financiero en las empresas manufactureras de Ecuador. *Publicando*, 241-254.
- Girón Cruz, L. E. (2017). *Econometria Aplicada Usando Stata 13*. Cali: Pontificia Universidad Javeriana.

- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometría*. México D.F.: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Handoo, A., & Sharma, K. (2014). A Study on Determinants of Capital Structure in India. *IIMB Management Review*, 170-182.
- Hausman, J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 1251-1271.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Herrera Echeverri, H. (2017). Estructura óptima de capital para empresas en mercados maduros de economías emergentes: una aplicación. *Universidad & Empresa*, 157-191.
- Huang, G., & Song, F. M. (2006). The determinants of capital structure: Evidence from China. *China Economic Review*, 14-36.
- Huertas Beltrán, J. E. (2018). Determinantes de la estructura de capital de las empresas comercializadoras de autopartes de Bogotá, para el periodo 2008-2015. *ODEON*, 43-63.
- Jaisinghani, D., & Kanjilal, K. (2017). Non-linear dynamics of size, capital structure and profitability: Empirical evidence from Indian manufacturing sector. *Asia Pacific Management Review*, 159-165.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 305-360.
- Kakilli Acaravci, S. (2015). The Determinants of Capital Estructure: Evidence from the Turkish Manufacturing Sector. *International Journal Of Economics And Financial Issues*, 158-171.
- Kouki, M., & Ben Said, H. (2012). Capital Structure Determinants: New Evidence from French Panel Data. *International Journal of Business and Management*, 214-229.

- Lind, D. A., Marchal, W., & Wathen, S. A. (2012). *Estadística Aplicada a los Negocios y la Economía*. Ohio: McGraw Hill.
- Manyika, J., Sinclair, J., Dobbs, R., Strube, G., Rasse, L., Mischke, J., . . . Ramaswamy, S. (2012). *Manufacturing the Future: The Next Era of Global Growth and Innovation*. USA: McKinsey Global Institute.
- Mejia Amaya, A. F. (2013). La estructura de capital en la empresa: su estudio contemporaneo. *Finanzas y Política Económica*, 141-160.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 261-297.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 433-443.
- Mokhova, N., & Marek, Z. (2013). The Determinants of Capital Structure: The Evidence from the European Union. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 2533-2546.
- Montero Granados, R. (2005). Test de Hausman. *Universidad de Granada*, 1-3.
- Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, 575-592.
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 187-221.
- Naim Nasimi, R. (2016). Determinants of Capital Structure (An Empirical Evidence, US). *Global Journal of Management and Business Research: C Finance*, 29-42.
- Nasution, A. A., Sigerar, I., & Panggabean, R. (2017). The Effect of Profitability, Asset Tangibility, Corporate Tax, Non-debt Tax Shield and Inflation upon the Financial Capital Structure of the Manufacturing Companies listed on the Indonesian Stock Exchange. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 65-74.

- Ordaz Sanz, J. A., Melgar Hiraldo, M. D., & Rubio Castaño, C. M. (2011). *Métodos Estadísticos y Econometricos en la Empresa y para Finanzas*. Sevilla: Universidad Pablo de Olavide.
- Perez Vargas, M. (2019). La Estructura de Capital y el Valor de las Industrias Manufactureras de Elaboracion de Productos Alimenticios de la Provincia de Cotopaxi. *La Estructura de Capital y el Valor de las Industrias Manufactureras de Elaboracion de Productos Alimenticios de la Provincia de Cotopaxi*.
- Pinos Luzuriaga, L. G., Proaño Rivera, W. B., Tonon Ordóñez, L. B., & Mejía Matute, S. R. (2021). Análisis con datos de panel de los factores determinantes del nivel de endeudamiento de las grandes empresas ecuatorianas del sector manufacturero. *Uda Akadem - Pensamiento Empresarial*, 61-95.
- Rahim, N., Mat Nor, F., Ramli, N., & Marzuki, A. (2020). Determinants of Capital Structure for Malaysian Shariah-Compliant Firms: The Impact of Revised Screening Methodology. *The International Journal of Banking and Finance*, 45-74.
- Rao, P., Kumar, S., & Madhavan, V. (2019). A study on factors driving the capital structure decisions of small and medium enterprises (SMEs) in India. *IIMB Management Review*, 37-50.
- Restrepo B., L. F., & González L., J. (2007). De Pearson a Spearman. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 183-192.
- Ross, S. A. (1977). The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach. *The Bell Journal of Economics*, 23-40.
- Salazar P., C., & Del Castillo G., S. (2018). *Fundamentos Basicos de Estadistica*. Portoviejo: Universidad San Gregorio de Portoviejo.
- Šarlija, N., & Harc, M. (2016). Capital Structure Determinants of Small and Medium Enterprises in Croatia. *Managing Global Transitions*, 251-266.
- Smith Jr., C. W. (1986). Investment banking and the capital acquisition process. *Journal of Financial Economics*, 3-29.

Umobong, A. A., & Ayebanengiyefa, D. A. (2019). Capital structure composition and financial performance of food and beverage firms in Nigeria. *European Journal of Bussiness and Management*, 2222-2839.

Woolridge, J. M. (2010). *Introduccion a la Econometría Un Enfoque Moderno*. México D.F.: Cengage Learning Editores S.A. de C.V.

ANEXOS

Anexo 1. Listado empresas investigadas

DESCRIPCIÓN CIU NIVEL 2	CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	RUC	FECHA CONSTITUCIÓN	CANTÓN	ÚLTIMO BALANCE
C10 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	C1010.11	880	CENTRO DE FAENAMIENTO OCAÑA CIA. LTDA.	1891735479001	04/02/2010	QUERO	2019
C10 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	C1030.11	36021	PLANTA HORTIFRUTICOLA AMBATO COMPANIA ANONIMA PLANHOFA C.A.	1890109183001	07/07/1988	AMBATO	2019
C10 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	C1030.15	37991	PRODUCTOS SUIZA DAJED CIA. LTDA.	1891720161001	15/09/2006	AMBATO	2019
C10 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	C1061.11	1424	MOLINOS MIRAFLORES S.A.	1890004195001	24/03/1934	AMBATO	2019
C10 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	C1061.21	34601	AGROINSOLMAN S.A	1391702868001	13/02/2001	AMBATO	2019
C10 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	C1071.01	7435	TECNIPAN SA	1890059402001	11/04/1979	AMBATO	2019
C10 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	C1073.21	144939	GALLETAS Y CONFITES EL CONDOR GALCONDOR CIA. LTDA.	1891746276001	09/02/2012	AMBATO	2019
C10 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	C1074.01	11375	INDUSTRIAS CATEDRAL S.A.	1890007976001	28/12/1956	AMBATO	2019
C10 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	C1079.99	36739	COMPAÑIA DE ALIMENTOS Y SERVICIOS SERVIPOSSIBLE S.A.	1891735282001	18/01/2010	BAÑOS DE AGUA SANTA	2019
C10 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	C1080.01	46115	SPECTRUMECUADOR S.A.	1790866645001	11/07/1988	AMBATO	2019
C10 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	C1080.02	36067	NUTRICION, SALES Y MINERALES NUTRISALMINSA S.A.	1890148537001	18/04/1994	AMBATO	2019
C10 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	C1080.02	37537	BIOALIMENTAR CIA. LTDA.	1891706967001	22/02/2002	SAN PEDRO DE PELILEO	2019
C10 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	C1080.02	37607	AVIPAZ CIA. LTDA.	1891710808001	27/03/2003	AMBATO	2019
C10 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	C1080.02	37891	AVIHOL CIA. LTDA.	1891718248001	21/12/2005	AMBATO	2020
C10 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	C1080.02	173483	ALISPRO CIA. LTDA.	1891753590001	01/10/2013	AMBATO	2020
C11 - ELABORACIÓN DE BEBIDAS.	C1102.01	36024	ORGANIZACION COMERCIAL E INDUSTRIAL DONGUIDO S. A.	1890109795001	29/12/1988	AMBATO	2019
C11 - ELABORACIÓN DE BEBIDAS.	C1102.02	37875	BALDORE CIA. LTDA.	1891718086001	29/05/2005	PATATE	2019
C11 - ELABORACIÓN DE BEBIDAS.	C1104.01	96750	VIERA SANCHEZ CIA. LTDA.	1891726313001	17/04/2008	AMBATO	2019
C13 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES.	C1311.02	36644	TEXTIL SANTA ROSA TEXSARO C.A.	1891732070001	18/05/2009	AMBATO	2019
C13 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES.	C1311.02	96799	PRODUTEXI CIA. LTDA.	1891747299001	01/07/2008	AMBATO	2019
C13 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES.	C1312.01	36049	TEXTILES INDUSTRIALES AMBATENOS S.A. TEIMSA	1890135001001	02/01/1992	AMBATO	2019

DESCRIPCIÓN CIU NIVEL 2	CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	RUC	FECHA CONSTITUCIÓN	CANTÓN	ÚLTIMO BALANCE
C13 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES.	C1313.01	96518	CISNECOLOR CIA. LTDA.	1891720617001	31/10/2006	SAN PEDRO DE PELILEO	2019
C13 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES.	C1392.01	36020	INDUSTRIAL Y COMERCIAL TECNORIZO S.A.	1890109043001	04/10/1988	AMBATO	2019
C14 - FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR.	C1410.02	37613	INDUSTRIAS Y TEXTILES PEQUEÑIN CIA. LTDA.	1891710921001	20/06/2003	AMBATO	2019
C14 - FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR.	C1410.02	45097	FABRICA DE VESTIDOS Y TEXTILES DEL TUNGURAHUA VESTETEXSA CA	1890080541001	10/07/1984	AMBATO	2019
C14 - FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR.	C1410.02	144257	MARQUILLAS & ACCESORIOS MARQUIACCES S.A.	1792354153001	25/01/2012	AMBATO	2019
C14 - FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR.	C1410.09	1195	PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A.	1890010667001	17/11/1965	AMBATO	2019
C14 - FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR.	C1410.09	36142	INCALZA S.A.	1890152607001	20/04/1999	AMBATO	2019
C14 - FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR.	C1410.09	97694	PIEFLEX S.A.	1891741657001	21/12/2010	AMBATO	2019
C14 - FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR.	C1430.02	96681	TEXTILES GUTIERREZ GUTMAN CIA. LTDA.	1891724760001	13/11/2007	AMBATO	2019
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	C1511.01	8413	CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.	1890074703001	12/12/1983	AMBATO	2019
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	C1511.01	12819	CABARO C. LTDA.	1890053064001	26/04/1977	AMBATO	2019
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	C1511.01	13387	TENERIA SAN JOSE C LTDA	1890053676001	14/06/1977	AMBATO	2019
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	C1511.01	36054	SERVICUEROS S.A.	1890139031001	05/08/1992	AMBATO	2019
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	C1511.01	36234	PROMEPELL S.A.	1891708862001	27/09/2002	AMBATO	2019
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	C1511.01	143131	TENERIA DIAZ CIA. LTDA.	1891745318001	29/11/2011	AMBATO	2019
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	C1520.01	36109	MAQUINARIA NARANJO VASCONEZ MAQUINAVA S.A.	1890141869001	05/02/1998	AMBATO	2019
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	C1520.01	37232	MANUFACTURAS DE CUERO CALZAFER CIA. LTDA.	1890140447001	21/03/1996	AMBATO	2019
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	C1520.01	37481	COMPAÑIA DE FABRICACION DE CALZADO LUIGI VALDINI SANTLUIGI CIA. LTDA.	1890153905001	23/05/2001	AMBATO	2019

DESCRIPCIÓN CIU NIVEL 2	CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	RUC	FECHA CONSTITUCIÓN	CANTÓN	ÚLTIMO BALANCE
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	C1520.01	96557	MILBOOTS CIA. LTDA.	1891721583001	11/01/2007	AMBATO	2019
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	C1520.01	140178	EXIMDOCE S. A.	1891743730001	19/07/2011	AMBATO	2019
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	C1520.02	36047	CAMOBO S.A.	1890133939001	13/11/1991	AMBATO	2019
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	C1520.02	36169	KUMARA S.A.	1890153409001	08/11/2000	AMBATO	2019
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	C1520.02	36194	CALZALONA S.A.	1891705863001	18/09/2001	AMBATO	2019
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	C1520.02	36209	INDUSUELAS SIERRA-SERRANO S.A.	1891707270001	22/11/2001	AMBATO	2019
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	C1520.02	37425	LA FORTALEZA RELAFOR CIA. LTDA.	1890153271001	15/09/2000	AMBATO	2019
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	C1520.02	143242	ALVARO NARANJO NARANJO CIA. LTDA.	1891745466001	24/11/2011	AMBATO	2019
C15 - FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	C1520.02	144166	OSWALDO HOLGUIN MIÑO CIA. LTDA.	1891747108001	30/11/2011	AMBATO	2019
C16 - PRODUCCIÓN DE MADERA Y FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO, EXCEPTO MUEBLES; FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE PAJA Y DE MATERIALES TRENZABLES.	C1622.02	36202	MADERAS Y ARQUITECTURAS MADEARQ S.A.	1891706339001	05/12/2001	AMBATO	2019
C17 - FABRICACIÓN DE PAPEL Y DE PRODUCTOS DE PAPEL.	C1702.02	96711	SERVICARTON CIA. LTDA.	1891725341001	07/02/2008	AMBATO	2019
C18 - IMPRESIÓN Y REPRODUCCIÓN DE GRABACIONES.	C1811.01	437	EL HERALDO CA	1890021588001	26/09/1960	AMBATO	2019
C18 - IMPRESIÓN Y REPRODUCCIÓN DE GRABACIONES.	C1812.01	14788	INDUSTRIAL PAPELERA CAICEDO MIÑO CIA. LTDA. INDUPAC	1890064562001	14/11/1980	AMBATO	2019
C20 - FABRICACIÓN DE SUBSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS.	C2011.21	104341	DYESANDINA S.A.	1891741886001	02/02/2011	AMBATO	2019

DESCRIPCIÓN CIU NIVEL 2	CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	RUC	FECHA CONSTITUCIÓN	CANTÓN	ÚLTIMO BALANCE
C20 - FABRICACIÓN DE SUBSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS.	C2012.01	37323	LYSAGRIM CIA. LTDA.	1890142342001	08/10/1998	AMBATO	2019
C20 - FABRICACIÓN DE SUBSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS.	C2012.01	174400	AGROFOUS S.A.	1891753930001	07/11/2013	SANTIAGO DE PILLARO	2019
C20 - FABRICACIÓN DE SUBSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS.	C2013.11	36725	MILLPOLIMEROS S.A.	1891734928001	11/12/2009	AMBATO	2019
C20 - FABRICACIÓN DE SUBSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS.	C2023.11	36576	INDIQUIMICA S.A.	1891727395001	18/08/2008	AMBATO	2019
C20 - FABRICACIÓN DE SUBSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS.	C2023.22	167659	IMPORT-QUIVENSIA CIA. LTDA.	1891750605001	05/02/2013	AMBATO	2019
C20 - FABRICACIÓN DE SUBSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS.	C2029.13	144660	SEYQUIIN CIA. LTDA.	1891746047001	15/02/2012	AMBATO	2019
C20 - FABRICACIÓN DE SUBSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS.	C2029.16	162053	PRODUCTORA DE GELATINA ECUATORIANA S.A. PRODEGEL	1792183154001	25/02/2009	SAN PEDRO DE PELILEO	2019
C21 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS, SUSTANCIAS QUÍMICAS MEDICINALES Y PRODUCTOS BOTÁNICOS DE USO FARMACÉUTICO.	C2100.01	29557	LABORATORIO NEO FARMACO DEL ECUADOR NEOFARMACO CIA. LTDA.	1891736270001	11/03/2010	AMBATO	2019
C21 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS, SUSTANCIAS QUÍMICAS MEDICINALES Y PRODUCTOS BOTÁNICOS DE USO FARMACÉUTICO.	C2100.01	37348	LABORATORIO GENESIS LABGENESIS CIA.LTDA	1890152623001	23/04/1999	AMBATO	2019
C21 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS, SUSTANCIAS QUÍMICAS MEDICINALES Y PRODUCTOS BOTÁNICOS DE USO FARMACÉUTICO.	C2100.05	37981	C.C. LABORATORIOS PHARMAVITAL CIA. LTDA.	1891720188001	21/08/2006	AMBATO	2019
C22 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO.	C2211.01	167594	ESPRON-PUR CIA. LTDA.	1891750338001	05/02/2013	AMBATO	2019

DESCRIPCIÓN CIU NIVEL 2	CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	RUC	FECHA CONSTITUCIÓN	CANTÓN	ÚLTIMO BALANCE
C22 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO.	C2219.01	37164	PLASTICOS INDUSTRIALES AMBATEÑOS VILLAGOMEZ, PIAVI CIA. LTDA.	1890148421001	05/04/1994	AMBATO	2019
C22 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO.	C2219.09	96702	MILPLAST CIA. LTDA.	1891725376001	21/01/2008	AMBATO	2019
C22 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO.	C2220.11	36125	CEPOLFI INDUSTRIAL C.A.	1890142474001	11/11/1998	AMBATO	2019
C22 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO.	C2220.91	36740	MEGAENVASES CIA. LTDA.	1891735452001	19/11/2009	SANTIAGO DE PILLARO	2019
C22 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO.	C2220.91	94281	MOLDECUA S.A	1791869559001	05/03/2003	AMBATO	2019
C23 - FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS.	C2310.11	14539	FAIRIS CA	1890062071001	22/02/1980	AMBATO	2020
C23 - FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS.	C2310.11	140116	DISTRUALVID CIA. LTDA.	1891743900001	11/05/2011	AMBATO	2019
C23 - FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS.	C2395.01	96954	EMPRESA PRODUCTORA DE HORMIGONES ECOHORMIGONES CIA. LTDA.	1891733247001	23/07/2009	AMBATO	2019
C23 - FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS.	C2395.01	144876	EDIFIKASOLUCION CIA. LTDA.	1891746853001	22/02/2012	AMBATO	2019
C24 - FABRICACIÓN DE METALES COMUNES.	C2410.25	8349	ACERIAS ROMANO SA	1890073073001	01/08/1983	AMBATO	2019
C24 - FABRICACIÓN DE METALES COMUNES.	C2410.25	37025	ECUATORIANA DE MATRICERIA ECUAMATRIZ CIA LTDA	1890108241001	02/08/1988	AMBATO	2019
C24 - FABRICACIÓN DE METALES COMUNES.	C2420.23	173358	ALUVIDGLASS CIA. LTDA.	1891753663001	28/08/2013	AMBATO	2019
C24 - FABRICACIÓN DE METALES COMUNES.	C2431.01	13209	SIDERURGICA TUNGURAHUA CIA LTDA	1890051916001	16/02/1977	AMBATO	2019
C25 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL, EXCEPTO MAQUINARIA Y EQUIPO.	C2599.93	37624	ARMENDSAFE CAJAS DE SEGURIDAD COMPAÑIA LIMITADA	1891711391001	25/08/2003	AMBATO	2019
C26 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE INFORMÁTICA, ELECTRÓNICA Y ÓPTICA.	C2610.91	37932	INGENIERIA ELECTRONICA Y SISTEMAS INTEGRADOS INELECSIN CIA. LTDA.	1891719007001	05/04/2006	AMBATO	2019
C27 - FABRICACIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO.	C2710.11	7592	ECUATRAN SA	1890061385001	04/10/1979	AMBATO	2019
C29 - FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES.	C2920.01	13248	PICO SANCHEZ CIA. LTDA.	1890053919001	11/03/1977	AMBATO	2019

DESCRIPCIÓN CIU NIVEL 2	CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	RUC	FECHA CONSTITUCIÓN	CANTÓN	ÚLTIMO BALANCE
C29 - FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES.	C2920.01	37316	VARMA S.A.	1890142296001	25/08/1998	AMBATO	2019
C29 - FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES.	C2920.01	37382	CEPEDA CIA. LTDA.	1890152909001	14/01/2000	AMBATO	2019
C29 - FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES.	C2920.01	96510	DAVMOTOR CIA. LTDA.	1891720471001	12/10/2006	AMBATO	2019
C29 - FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES.	C2920.01	96964	PATRICIO CEPEDA CIA. LTDA.	1891733611001	27/07/2009	AMBATO	2020
C29 - FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES.	C2930.01	36005	INDUSTRIA NACIONAL DE RETROVISORES Y CROMADOS S.A. INARECROM	1890100909001	17/09/1987	AMBATO	2019
C31 - FABRICACIÓN DE MUEBLES.	C3100.01	36251	MADERVAS S.A.	1891710468001	29/04/2003	AMBATO	2019
C31 - FABRICACIÓN DE MUEBLES.	C3100.01	168785	INJAULAS S.A.	1891750966001	05/04/2013	AMBATO	2019
C31 - FABRICACIÓN DE MUEBLES.	C3100.02	16007	INSTRUEQUIPOS CIA. LTDA	1890074320001	28/07/1983	AMBATO	2019
C33 - REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO.	C3312.12	37199	PETROLEROS Y EQUIPOS PETROEQUIPOS COMPAÑIA LIMITADA	1890149045001	08/03/1995	AMBATO	2019

Anexo 2. Activos totales

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1010.11	880	CENTRO DE FAENAMIENTO OCAÑA CIA. LTDA.	586,495.92	442,719.04	704,699.05	726,253.07	818,074.84
C1030.11	36021	PLANTA HORTIFRUTICOLA AMBATO COMPANIA ANONIMA PLANHOFA C.A.	3,077,792.70	2,987,136.14	2,980,625.06	2,948,365.24	2,914,291.53
C1030.15	37991	PRODUCTOS SUIZA DAJED CIA. LTDA.	60,803.70	78,243.37	75,123.89	40,366.73	33,483.52
C1061.11	1424	MOLINOS MIRAFLORES S.A.	5,532,425.58	5,480,991.94	6,053,643.94	7,176,828.65	9,565,814.40
C1061.21	34601	AGROINSOLMAN S.A	68,146.09	51,334.27	48,456.18	47,964.76	47,508.50
C1071.01	7435	TECNIPAN SA	72,371.04	90,501.45	109,650.15	89,524.35	66,048.77
C1073.21	144939	GALLETAS Y CONFITES EL CONDOR GALCONDOR CIA. LTDA.	530,395.84	516,778.05	519,929.61	504,637.86	477,800.94
C1074.01	11375	INDUSTRIAS CATEDRAL S.A.	6,275,124.31	7,615,398.72	8,266,871.72	9,389,346.65	12,454,051.60
C1079.99	36739	COMPAÑIA DE ALIMENTOS Y SERVICIOS SERVIPOSIBLE S.A.	18,307.55	24,326.17	31,345.33	49,104.28	84,735.02
C1080.01	46115	SPECTRUMECUADOR S.A.	2,160,665.98	6,849,713.36	8,870,421.21	8,407,013.57	2,194,910.18
C1080.02	36067	NUTRICION, SALES Y MINERALES NUTRISALMINSA S.A.	910,129.55	1,262,860.58	1,832,715.45	1,883,792.37	2,048,587.95
C1080.02	37537	BIOALIMENTAR CIA. LTDA.	32,646,906.40	32,384,600.10	43,862,661.30	46,388,965.70	43,203,914.40
C1080.02	37607	AVIPAZ CIA. LTDA.	9,939,238.13	12,007,224.90	15,173,036.30	15,950,074.90	17,964,927.40
C1080.02	37891	AVIHOL CIA. LTDA.	4,669,812.03	5,157,798.02	6,527,752.92	7,101,639.86	7,633,544.81
C1080.02	173483	ALISPRO CIA. LTDA.	265,448.14	197,236.17	228,055.97	263,505.54	303,330.79
C1102.01	36024	ORGANIZACION COMERCIAL E INDUSTRIAL DONGUIDO S. A.	82,296.14	99,565.62	329,613.95	378,857.94	393,635.29
C1102.02	37875	BALDORE CIA. LTDA.	1,478,024.41	2,068,108.57	2,312,012.99	4,582,364.33	7,362,361.26
C1104.01	96750	VIERA SANCHEZ CIA. LTDA.	71,752.82	137,892.01	196,855.27	205,595.86	213,118.84
C1311.02	36644	TEXTIL SANTA ROSA TEXSARO C.A.	5,325,062.45	5,018,340.45	5,076,265.72	5,368,830.27	3,614,457.64
C1311.02	96799	PRODUTEXI CIA. LTDA.	3,778,816.44	4,690,948.05	5,874,034.91	6,619,971.75	6,627,193.93
C1312.01	36049	TEXTILES INDUSTRIALES AMBATENOS S.A. TEIMSA	15,622,534.20	14,101,879.50	14,684,380.60	15,217,448.40	15,627,951.60
C1313.01	96518	CISNECOLOR CIA. LTDA.	297,689.01	320,709.91	324,216.59	291,676.25	292,541.57
C1392.01	36020	INDUSTRIAL Y COMERCIAL TECNORIZO S.A.	2,389,698.34	2,255,354.34	2,026,715.17	1,860,339.90	1,790,562.63
C1410.02	37613	INDUSTRIAS Y TEXTILES PEQUEÑIN CIA. LTDA.	322,619.62	296,285.42	331,471.52	333,393.42	277,734.39
C1410.02	45097	FABRICA DE VESTIDOS Y TEXTILES DEL TUNGURAHUA VESTETEXSA CA	852,291.42	781,948.49	773,164.38	810,230.41	601,057.67
C1410.02	144257	MARQUILLAS & ACCESORIOS MARQUIACCES S.A.	178,116.62	185,601.10	189,082.51	188,035.05	181,616.29
C1410.09	1195	PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A.	80,928,561.70	79,663,640.40	81,432,379.70	78,906,428.10	83,434,846.50
C1410.09	36142	INCALZA S.A.	419,655.53	466,418.90	429,766.48	440,441.43	347,411.31

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1410.09	97694	PIEFLEX S.A.	1,942,565.51	1,997,390.12	2,604,245.76	2,602,756.43	2,403,892.48
C1430.02	96681	TEXTILES GUTIERREZ GUTMAN CIA. LTDA.	3,094,190.15	3,660,435.37	3,883,673.96	4,219,758.77	4,184,641.41
C1511.01	8413	CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.	10,602,634.10	9,596,524.91	11,563,947.50	11,022,433.20	10,636,974.30
C1511.01	12819	CABARO C. LTDA.	2,095,072.98	2,847,309.04	3,084,885.52	2,040,494.07	4,386,430.39
C1511.01	13387	TENERIA SAN JOSE C LTDA	3,564,820.03	3,333,637.30	3,619,074.80	3,662,865.04	3,487,409.09
C1511.01	36054	SERVICUEROS S.A.	2,863,045.55	3,588,224.12	4,001,149.34	6,952,948.47	7,795,057.38
C1511.01	36234	PROMEPELL S.A.	1,309,894.02	1,220,476.64	1,337,126.75	1,499,894.48	1,473,142.29
C1511.01	143131	TENERIA DIAZ CIA. LTDA.	2,063,548.82	1,655,907.93	1,591,422.33	1,612,949.11	1,561,704.48
C1520.01	36109	MAQUINARIA NARANJO VASCONEZ MAQUINAVA S.A.	135,994.37	109,180.38	105,085.93	69,591.14	67,811.53
C1520.01	37232	MANUFACTURAS DE CUERO CALZAFER CIA. LTDA.	790,331.66	709,226.70	777,927.52	780,972.00	735,714.65
C1520.01	37481	COMPAÑIA DE FABRICACION DE CALZADO LUIGI VALDINI SANTLUIGI CIA. LTDA.	892,408.52	1,135,450.14	1,416,801.47	1,425,173.40	1,795,070.10
C1520.01	96557	MILBOOTS CIA. LTDA.	2,485,696.07	2,517,533.89	2,525,645.92	2,549,586.19	2,398,190.27
C1520.01	140178	EXIMDOCE S. A.	293,726.89	344,578.75	243,485.72	395,681.09	292,749.42
C1520.02	36047	CAMOBO S.A.	376,668.50	251,317.68	402,754.39	498,314.15	675,996.40
C1520.02	36169	KUMARA S.A.	193,933.73	245,644.12	213,612.64	183,003.58	160,926.54
C1520.02	36194	CALZALONA S.A.	297,642.07	378,166.60	457,394.42	380,100.60	333,180.12
C1520.02	36209	INDUSUELAS SIERRA-SERRANO S.A.	752,791.31	640,840.83	580,755.00	467,642.46	379,426.54
C1520.02	37425	LA FORTALEZA RELAFOR CIA. LTDA.	833,144.55	633,944.11	569,728.53	586,879.46	526,051.90
C1520.02	143242	ALVARO NARANJO NARANJO CIA. LTDA.	303,357.58	374,754.50	357,207.80	329,112.75	363,117.25
C1520.02	144166	OSWALDO HOLGUIN MIÑO CIA. LTDA.	600,025.51	428,404.99	469,544.92	497,606.78	466,997.72
C1622.02	36202	MADERAS Y ARQUITECTURAS MADEARQ S.A.	1,198,416.03	1,291,781.27	1,418,903.54	1,285,136.54	1,382,554.51
C1702.02	96711	SERVICARTON CIA. LTDA.	391,798.42	364,048.99	447,127.35	496,074.01	493,132.77
C1811.01	437	EL HERALDO CA	4,429,162.89	4,178,502.06	3,894,738.80	3,792,740.15	3,624,428.79
C1812.01	14788	INDUSTRIAL PAPELERA CAICEDO MIÑO CIA. LTDA. INDUPAC	6,165,274.48	6,107,914.60	6,368,043.68	6,337,859.26	6,665,935.98
C2011.21	104341	DYESANDINA S.A.	1,200,360.98	1,413,977.62	1,668,993.96	1,869,736.45	1,724,329.34
C2012.01	37323	LYSAGRIM CIA. LTDA.	77,586.18	121,124.85	114,162.07	113,987.51	101,264.24
C2012.01	174400	AGROFOUS S.A.	127,822.05	89,104.91	120,019.53	130,166.95	130,271.07
C2013.11	36725	MILLPOLIMEROS S.A.	4,698,376.05	6,146,284.65	6,564,278.06	7,063,084.94	8,284,634.70
C2023.11	36576	INDIQUIMICA S.A.	325,451.65	279,509.32	307,055.91	342,789.44	361,431.99
C2023.22	167659	IMPORT-QUIVENSIA CIA. LTDA.	620,076.87	693,514.31	675,164.41	1,153,381.34	1,318,608.92

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C2029.13	144660	SEYQUIIN CIA. LTDA.	2,111,140.39	2,242,466.94	3,338,127.27	3,322,488.78	4,263,099.24
C2029.16	162053	PRODUCTORA DE GELATINA ECUATORIANA S.A. PRODEGEL	19,839,814.80	19,390,794.10	17,358,408.80	15,374,191.30	16,200,508.00
C2100.01	29557	LABORATORIO NEO FARMACO DEL ECUADOR NEOFARMACO CIA. LTDA.	3,973,171.80	4,054,094.19	4,513,352.00	4,830,564.48	4,928,720.21
C2100.01	37348	LABORATORIO GENESIS LABGENESIS CIA.LTDA	136,011.39	159,037.54	816,412.87	1,265,914.27	1,008,750.76
C2100.05	37981	C.C. LABORATORIOS PHARMAVITAL CIA. LTDA.	2,381,732.88	2,549,219.85	2,600,628.45	2,241,254.34	2,495,628.30
C2211.01	167594	ESPRON-PUR CIA. LTDA.	1,159,413.14	933,603.71	989,971.54	894,452.48	661,294.07
C2219.01	37164	PLASTICOS INDUSTRIALES AMBATEÑOS VILLAGOMEZ, PIAVI CIA. LTDA.	389,959.87	363,812.40	389,153.99	294,514.44	190,003.06
C2219.09	96702	MILPLAST CIA. LTDA.	5,772,242.46	6,022,531.08	7,089,352.56	6,719,810.92	6,236,933.32
C2220.11	36125	CEPOLFI INDUSTRIAL C.A.	1,092,912.92	906,629.79	817,423.62	819,220.33	895,017.83
C2220.91	36740	MEGAENVASES CIA. LTDA.	126,119.83	181,548.92	201,533.59	164,128.26	157,415.20
C2220.91	94281	MOLDECUA S.A	935,295.71	1,017,166.79	1,007,724.71	1,013,519.77	867,203.73
C2310.11	14539	FAIRIS CA	13,318,088.50	14,417,176.40	13,838,604.20	14,538,532.40	15,444,487.40
C2310.11	140116	DISTRUALVID CIA. LTDA.	779,418.26	814,363.43	756,731.79	342,166.00	315,849.55
C2395.01	96954	EMPRESA PRODUCTORA DE HORMIGONES ECOHORMIGONES CIA. LTDA.	991,500.30	1,225,803.78	1,016,293.63	1,131,317.02	1,289,039.25
C2395.01	144876	EDIFIKASOLUCION CIA. LTDA.	221,982.22	201,017.70	225,957.51	167,793.65	226,713.09
C2410.25	8349	ACERIAS ROMANO SA	341,911.14	456,698.21	498,998.95	499,805.00	478,831.69
C2410.25	37025	ECUATORIANA DE MATRICERIA ECUAMATRIZ CIA LTDA	5,117,421.47	5,466,205.02	6,345,957.80	5,476,930.92	5,417,079.97
C2420.23	173358	ALUVIDGLASS CIA. LTDA.	1,598,261.05	2,316,836.09	2,624,391.34	3,848,832.68	3,966,802.12
C2431.01	13209	SIDERURGICA TUNGURAHUA CIA LTDA	262,232.77	275,724.69	135,798.25	144,512.52	138,985.10
C2599.93	37624	ARMENDSAFE CAJAS DE SEGURIDAD COMPAÑIA LIMITADA	269,277.61	277,299.15	343,960.91	631,054.56	661,606.95
C2610.91	37932	INGENIERIA ELECTRONICA Y SISTEMAS INTEGRADOS INELECSIN CIA. LTDA.	106,313.45	164,829.11	232,065.69	142,157.79	133,016.41
C2710.11	7592	ECUATRAN SA	23,457,615.20	26,949,485.10	26,364,033.20	23,307,571.50	22,036,930.90
C2920.01	13248	PICO SANCHEZ CIA. LTDA.	2,151,317.73	2,883,472.76	3,630,782.46	3,694,007.84	3,847,746.56
C2920.01	37316	VARMA S.A.	1,506,115.52	1,294,435.93	5,013,839.99	6,271,724.16	5,974,205.53
C2920.01	37382	CEPEDA CIA. LTDA.	4,739,626.69	5,292,408.18	6,477,645.85	8,120,879.47	8,838,112.40
C2920.01	96510	DAVMOTOR CIA. LTDA.	10,126,529.90	10,471,238.80	16,087,100.40	19,100,737.50	19,612,912.72
C2920.01	96964	PATRICIO CEPEDA CIA. LTDA.	1,820,373.97	2,494,374.68	2,129,519.27	2,161,776.16	2,472,633.43
C2930.01	36005	INDUSTRIA NACIONAL DE RETROVISORES Y CROMADOS S.A. INARECROM	833,985.57	760,866.37	888,874.01	860,330.35	815,709.51
C3100.01	36251	MADERVAS S.A.	981,616.32	897,416.42	937,035.77	1,147,503.28	662,841.70
C3100.01	168785	INJAULAS S.A.	961,379.16	878,641.48	958,814.11	945,749.29	601,079.77

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C3100.02	16007	INSTRUEQUIPOS CIA. LTDA	301,492.13	302,629.74	317,679.70	328,575.70	361,304.69
C3312.12	37199	PETROLEROS Y EQUIPOS PETROEQUIPOS COMPAÑIA LIMITADA	947,582.97	913,564.05	908,860.49	939,366.97	843,777.99

Anexo 3. Tangibilidad

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1010.11	880	CENTRO DE FAENAMIENTO OCAÑA CIA. LTDA.	0.398738	0.636799	0.454525	0.458324	0.411089
C1030.11	36021	PLANTA HORTIFRUTICOLA AMBATO COMPANIA ANONIMA PLANHOFA C.A.	0.714748	0.730431	0.723257	0.750533	0.744859
C1030.15	37991	PRODUCTOS SUIZA DAJED CIA. LTDA.	0.149120	0.095352	0.077925	0.139593	0.116250
C1061.11	1424	MOLINOS MIRAFLORES S.A.	0.544937	0.619312	0.558651	0.473786	0.556780
C1061.21	34601	AGROINSOLMAN S.A	0.125643	0.189055	0.156821	0.145539	0.125545
C1071.01	7435	TECNIPAN SA	0.030843	0.021704	0.015471	0.015957	0.017573
C1073.21	144939	GALLETAS Y CONFITES EL CONDOR GALCONDOR CIA. LTDA.	0.759408	0.723304	0.678552	0.651103	0.635027
C1074.01	11375	INDUSTRIAS CATEDRAL S.A.	0.551806	0.497115	0.501620	0.485035	0.561027
C1079.99	36739	COMPAÑIA DE ALIMENTOS Y SERVICIOS SERVIPOSIBLE S.A.	0.173552	0.096353	0.061459	0.057004	0.070981
C1080.01	46115	SPECTRUMECUADOR S.A.	0.146534	0.535528	0.732743	0.359270	0.000000
C1080.02	36067	NUTRICION, SALES Y MINERALES NUTRISALMINSA S.A.	0.322368	0.361051	0.360344	0.517283	0.548150
C1080.02	37537	BIOALIMENTAR CIA. LTDA.	0.445921	0.443520	0.527824	0.609947	0.653882
C1080.02	37607	AVIPAZ CIA. LTDA.	0.164007	0.287529	0.308976	0.417058	0.423984
C1080.02	37891	AVIHOL CIA. LTDA.	0.295763	0.356850	0.406187	0.398614	0.393903
C1080.02	173483	ALISPRO CIA. LTDA.	0.225909	0.333519	0.311795	0.200222	0.345210
C1102.01	36024	ORGANIZACION COMERCIAL E INDUSTRIAL DONGUIDO S. A.	0.505237	0.540544	0.476845	0.401568	0.356316
C1102.02	37875	BALDORE CIA. LTDA.	0.149597	0.111824	0.078715	0.077836	0.087584
C1104.01	96750	VIERA SANCHEZ CIA. LTDA.	0.281383	0.897745	0.929819	0.893780	0.771320
C1311.02	36644	TEXTIL SANTA ROSA TEXSARO C.A.	0.529483	0.598458	0.641040	0.679744	0.451602
C1311.02	96799	PRODUTEXTI CIA. LTDA.	0.051726	0.043284	0.046311	0.045961	0.040112
C1312.01	36049	TEXTILES INDUSTRIALES AMBATENOS S.A. TEIMSA	0.511484	0.550304	0.521592	0.561243	0.581814
C1313.01	96518	CISNECOLOR CIA. LTDA.	0.458689	0.399657	0.399764	0.411801	0.386409
C1392.01	36020	INDUSTRIAL Y COMERCIAL TECNORIZO S.A.	0.823938	0.788081	0.839817	0.863648	0.861740

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1410.02	37613	INDUSTRIAS Y TEXTILES PEQUEÑIN CIA. LTDA.	0.281266	0.255666	0.199277	0.171341	0.163566
C1410.02	45097	FABRICA DE VESTIDOS Y TEXTILES DEL TUNGURAHUA VESTETEXSA CA	0.283826	0.248681	0.012546	0.038086	0.058633
C1410.02	144257	MARQUILLAS & ACCESORIOS MARQUIACCES S.A.	0.000830	0.005525	0.004841	0.106352	0.229027
C1410.09	1195	PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A.	0.380766	0.385444	0.380929	0.425637	0.409740
C1410.09	36142	INCALZA S.A.	0.352273	0.272097	0.286286	0.231762	0.217739
C1410.09	97694	PIEFLEX S.A.	0.387315	0.389284	0.369152	0.366712	0.401435
C1430.02	96681	TEXTILES GUTIERREZ GUTMAN CIA. LTDA.	0.720486	0.646324	0.578313	0.637979	0.643008
C1511.01	8413	CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.	0.421195	0.421736	0.353986	0.363749	0.418779
C1511.01	12819	CABARO C. LTDA.	0.475746	0.350057	0.323753	0.032554	0.533056
C1511.01	13387	TENERIA SAN JOSE C LTDA	0.445916	0.453101	0.430802	0.414383	0.484552
C1511.01	36054	SERVICUEROS S.A.	0.475654	0.346932	0.284772	0.461500	0.404756
C1511.01	36234	PROMEPELL S.A.	0.377257	0.363694	0.527004	0.491278	0.462386
C1511.01	143131	TENERIA DIAZ CIA. LTDA.	0.210995	0.216592	0.224524	0.214149	0.204348
C1520.01	36109	MAQUINARIA NARANJO VASCONEZ MAQUINAVA S.A.	0.501968	0.290419	0.418477	0.538235	0.456217
C1520.01	37232	MANUFACTURAS DE CUERO CALZAFER CIA. LTDA.	0.315714	0.323704	0.209279	0.186413	0.179535
C1520.01	37481	COMPAÑIA DE FABRICACION DE CALZADO LUIGI VALDINI SANTLUIGI CIA. LTDA.	0.383005	0.255490	0.193414	0.176759	0.119368
C1520.01	96557	MILBOOTS CIA. LTDA.	0.539264	0.538596	0.558317	0.491013	0.461004
C1520.01	140178	EXIMDOCE S. A.	0.083226	0.068156	0.295316	0.176818	0.185431
C1520.02	36047	CAMOBO S.A.	0.024831	0.086145	0.086826	0.222651	0.243957
C1520.02	36169	KUMARA S.A.	0.226810	0.249555	0.230362	0.281137	0.355823
C1520.02	36194	CALZALONA S.A.	0.083522	0.005617	0.005110	0.065592	0.070623
C1520.02	36209	INDUSUELAS SIERRA-SERRANO S.A.	0.352627	0.398749	0.388520	0.356004	0.258941
C1520.02	37425	LA FORTALEZA RELAFOR CIA. LTDA.	0.172756	0.246577	0.251779	0.231302	0.235732
C1520.02	143242	ALVARO NARANJO NARANJO CIA. LTDA.	0.417106	0.378770	0.322224	0.265965	0.308046
C1520.02	144166	OSWALDO HOLGUIN MIÑO CIA. LTDA.	0.007216	0.026543	0.029485	0.077392	0.101573

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1622.02	36202	MADERAS Y ARQUITECTURAS MADEARQ S.A.	0.242484	0.220093	0.179313	0.157329	0.154008
C1702.02	96711	SERVICARTON CIA. LTDA.	0.181713	0.157612	0.161155	0.117525	0.147712
C1811.01	437	EL HERALDO CA	0.347360	0.387630	0.399995	0.394394	0.398079
C1812.01	14788	INDUSTRIAL PAPELERA CAICEDO MIÑO CIA. LTDA. INDUPAC	0.334996	0.299918	0.298440	0.270656	0.224764
C2011.21	104341	DYESANDINA S.A.	0.047935	0.042575	0.025698	0.136545	0.162071
C2012.01	37323	LYSAGRIM CIA. LTDA.	0.006963	0.009526	0.006784	0.003840	0.001134
C2012.01	174400	AGROFOUS S.A.	0.035176	0.047676	0.029668	0.022840	0.019222
C2013.11	36725	MILLPOLIMEROS S.A.	0.467031	0.535839	0.498946	0.440467	0.474981
C2023.11	36576	INDIQUIMICA S.A.	0.281468	0.305458	0.211645	0.143339	0.162250
C2023.22	167659	IMPORT-QUIVENSIA CIA. LTDA.	0.015028	0.090900	0.127363	0.172970	0.169082
C2029.13	144660	SEYQUIIN CIA. LTDA.	0.215622	0.213783	0.268136	0.315011	0.288135
C2029.16	162053	PRODUCTORA DE GELATINA ECUATORIANA S.A. PRODEGEL	0.370532	0.367449	0.414344	0.467892	0.466833
C2100.01	29557	LABORATORIO NEO FARMACO DEL ECUADOR NEOFARMACO CIA. LTDA.	0.458116	0.471003	0.454088	0.491918	0.460005
C2100.01	37348	LABORATORIO GENESIS LABGENESIS CIA.LTDA	0.226778	0.192834	0.111928	0.217797	0.264450
C2100.05	37981	C.C. LABORATORIOS PHARMAVITAL CIA. LTDA.	0.481300	0.450119	0.282942	0.278076	0.233987
C2211.01	167594	ESPRON-PUR CIA. LTDA.	0.449077	0.517284	0.481894	0.501713	0.619235
C2219.01	37164	PLASTICOS INDUSTRIALES AMBATEÑOS VILLAGOMEZ, PIAVI CIA. LTDA.	0.161116	0.192411	0.206040	0.206775	0.175612
C2219.09	96702	MILPLAST CIA. LTDA.	0.561185	0.580846	0.591661	0.607250	0.700207
C2220.11	36125	CEPOLFI INDUSTRIAL C.A.	0.518442	0.511049	0.566961	0.594529	0.527426
C2220.91	36740	MEGAENVASES CIA. LTDA.	0.201338	0.123757	0.154854	0.183839	0.226829
C2220.91	94281	MOLDECUA S.A	0.000976	0.000521	0.003889	0.002973	0.002542
C2310.11	14539	FAIRIS CA	0.119557	0.507177	0.510087	0.469748	0.389474
C2310.11	140116	DISTRUALVID CIA. LTDA.	0.657555	0.614484	0.015884	0.030827	0.033396
C2395.01	96954	EMPRESA PRODUCTORA DE HORMIGONES ECOHORMIGONES CIA. LTDA.	0.830864	0.867430	0.701316	0.535866	0.587379
C2395.01	144876	EDIFIKASOLUCION CIA. LTDA.	0.194130	0.199255	0.204933	0.253822	0.165521

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C2410.25	8349	ACERIAS ROMANO SA	0.279404	0.195340	0.174042	0.213570	0.150760
C2410.25	37025	ECUATORIANA DE MATRICERIA ECUAMATRIZ CIA LTDA	0.486852	0.505266	0.570670	0.669041	0.657672
C2420.23	173358	ALUVIDGLASS CIA. LTDA.	0.423068	0.667131	0.684787	0.558165	0.699345
C2431.01	13209	SIDERURGICA TUNGURAHUA CIA LTDA	0.679842	0.537412	0.074157	0.070038	0.072823
C2599.93	37624	ARMENDSAFE CAJAS DE SEGURIDAD COMPAÑIA LIMITADA	0.262396	0.536628	0.670285	0.340181	0.298862
C2610.91	37932	INGENIERIA ELECTRONICA Y SISTEMAS INTEGRADOS INELECSIN CIA. LTDA.	0.082080	0.184272	0.209911	0.259626	0.302858
C2710.11	7592	ECUATRAN SA	0.246856	0.217642	0.256521	0.311703	0.313944
C2920.01	13248	PICO SANCHEZ CIA. LTDA.	0.325960	0.238679	0.194236	0.200279	0.189299
C2920.01	37316	VARMA S.A.	0.139697	0.134181	0.598259	0.471036	0.465320
C2920.01	37382	CEPEDA CIA. LTDA.	0.068031	0.055933	0.050736	0.035476	0.040051
C2920.01	96510	DAVMOTOR CIA. LTDA.	0.040925	0.032468	0.026294	0.017636	0.035125
C2920.01	96964	PATRICIO CEPEDA CIA. LTDA.	0.034759	0.030660	0.042850	0.044687	0.436663
C2930.01	36005	INDUSTRIA NACIONAL DE RETROVISORES Y CROMADOS S.A. INARECROM	0.179210	0.169959	0.123402	0.137396	0.125371
C3100.01	36251	MADERVAS S.A.	0.464645	0.475885	0.467970	0.563472	0.613712
C3100.01	168785	INJAULAS S.A.	0.612967	0.584339	0.586385	0.635275	0.000000
C3100.02	16007	INSTRUEQUIPOS CIA. LTDA	0.543350	0.630887	0.572835	0.556267	0.628594
C3312.12	37199	PETROLEROS Y EQUIPOS PETROEQUIPOS COMPAÑIA LIMITADA	0.733196	0.675532	0.647148	0.646442	0.659468

Anexo 4. Crecimiento Empresarial

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1010.11	880	CENTRO DE FAENAMIENTO OCAÑA CIA. LTDA.	-0.071126	0.031605	0.820559	0.068126	-0.019691
C1030.11	36021	PLANTA HORTIFRUTICOLA AMBATO COMPANIA ANONIMA PLANHOFA C.A.	0.059642	-0.095180	0.115857	-0.283769	-0.137032
C1030.15	37991	PRODUCTOS SUIZA DAJED CIA. LTDA.	-0.331095	-0.104375	-0.168405	-0.387836	-0.172513
C1061.11	1424	MOLINOS MIRAFLORES S.A.	0.105449	0.071328	0.141831	0.028453	0.002820
C1061.21	34601	AGROINSOLMAN S.A	0.227885	0.050241	-0.126421	0.033739	-0.169026
C1071.01	7435	TECNIPAN SA	0.031418	-0.026756	0.009866	0.021733	-0.089198
C1073.21	144939	GALLETAS Y CONFITES EL CONDOR GALCONDOR CIA. LTDA.	0.171903	0.102899	-0.092149	0.086430	0.034857
C1074.01	11375	INDUSTRIAS CATEDRAL S.A.	0.014350	0.078561	0.114334	0.256086	-0.007879
C1079.99	36739	COMPAÑIA DE ALIMENTOS Y SERVICIOS SERVIPOSIBLE S.A.	0.182129	0.276862	0.033759	0.107538	0.849625
C1080.01	46115	SPECTRUMECUADOR S.A.	0.142647	0.189575	-0.536598	0.434708	0.273504
C1080.02	36067	NUTRICION, SALES Y MINERALES NUTRISALMINSA S.A.	-0.084211	0.182297	0.483295	0.112729	-0.017072
C1080.02	37537	BIOALIMENTAR CIA. LTDA.	-0.040943	-0.255578	0.029543	-0.002406	-0.063255
C1080.02	37607	AVIPAZ CIA. LTDA.	0.197132	0.021355	0.083733	-0.053997	0.091306
C1080.02	37891	AVIHOL CIA. LTDA.	0.548242	0.127899	0.006309	0.107064	-0.040454
C1080.02	173483	ALISPRO CIA. LTDA.	0.051225	-0.060227	0.189170	0.181942	0.092608
C1102.01	36024	ORGANIZACION COMERCIAL E INDUSTRIAL DONGUIDO S. A.	-0.122287	-0.088722	1.484657	0.242911	0.023800
C1102.02	37875	BALDORE CIA. LTDA.	0.254272	0.536967	0.901589	0.861927	0.445233
C1104.01	96750	VIERA SANCHEZ CIA. LTDA.	0.133330	0.671658	0.169816	0.268339	0.373142
C1311.02	36644	TEXTIL SANTA ROSA TEXSARO C.A.	-0.205278	-0.309022	0.374488	-0.037130	-0.069225
C1311.02	96799	PRODUTEXTEI CIA. LTDA.	0.054228	-0.063969	-0.014267	0.227953	-0.087052
C1312.01	36049	TEXTILES INDUSTRIALES AMBATENOS S.A. TEIMSA	-0.044749	-0.142665	0.037492	-0.006459	-0.095006
C1313.01	96518	CISNECOLOR CIA. LTDA.	-0.021976	-0.061535	0.179734	0.117419	-0.665318

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1392.01	36020	INDUSTRIAL Y COMERCIAL TECNORIZO S.A.	-0.298995	-0.109849	-0.101512	-0.195378	-0.392716
C1410.02	37613	INDUSTRIAS Y TEXTILES PEQUEÑIN CIA. LTDA.	0.128042	-0.189493	0.244198	-0.090115	-0.198723
C1410.02	45097	FABRICA DE VESTIDOS Y TEXTILES DEL TUNGURAHUA VESTETEXSA CA	-0.038004	-0.066253	0.072876	0.103459	-0.009252
C1410.02	144257	MARQUILLAS & ACCESORIOS MARQUIACCES S.A.	0.025303	-0.184867	0.246266	-0.104200	-0.237691
C1410.09	1195	PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A.	-0.063222	-0.110387	-0.018411	-0.022012	-0.039029
C1410.09	36142	INCALZA S.A.	-0.121467	-0.074457	-0.076615	0.151601	-0.035179
C1410.09	97694	PIEFLEX S.A.	-0.059596	0.174658	0.352571	0.060071	-0.227755
C1430.02	96681	TEXTILES GUTIERREZ GUTMAN CIA. LTDA.	0.026094	0.018050	0.183893	0.033478	-0.024325
C1511.01	8413	CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.	-0.125585	-0.316592	0.161584	0.177917	-0.178885
C1511.01	12819	CABARO C. LTDA.	-0.523513	-0.320259	0.009128	-0.002262	0.204051
C1511.01	13387	TENERIA SAN JOSE C LTDA	-0.259993	-0.287813	0.198475	0.006207	-0.147054
C1511.01	36054	SERVICUEROS S.A.	0.053784	-0.389976	-0.103576	-0.050676	-0.351375
C1511.01	36234	PROMEPELL S.A.	-0.070582	-0.208070	0.321520	0.103406	-0.155769
C1511.01	143131	TENERIA DIAZ CIA. LTDA.	0.052562	-0.307228	-0.041428	-0.159937	-0.105297
C1520.01	36109	MAQUINARIA NARANJO VASCONEZ MAQUINAVA S.A.	-0.136483	-0.338898	0.241180	0.173992	-0.227473
C1520.01	37232	MANUFACTURAS DE CUERO CALZAFER CIA. LTDA.	0.242333	-0.309116	-0.059942	-0.089606	-0.370220
C1520.01	37481	COMPAÑIA DE FABRICACION DE CALZADO LUIGI VALDINI SANTLUIGI CIA. LTDA.	-0.252636	0.026401	0.029514	-0.112845	0.056804
C1520.01	96557	MILBOOTS CIA. LTDA.	-0.010225	-0.127311	0.153543	0.037648	-0.104920
C1520.01	140178	EXIMDOCE S. A.	0.701855	0.874364	-0.044551	0.051921	-0.522106
C1520.02	36047	CAMOBO S.A.	-0.059114	-0.073116	0.109797	-0.103453	0.101741
C1520.02	36169	KUMARA S.A.	0.073796	-0.088546	0.065174	0.081037	-0.022740
C1520.02	36194	CALZALONA S.A.	-0.039957	0.089188	0.032152	0.114018	0.026749
C1520.02	36209	INDUSUELAS SIERRA-SERRANO S.A.	-0.366067	-0.186405	-0.013909	-0.085331	-0.332994
C1520.02	37425	LA FORTALEZA RELAFOR CIA. LTDA.	-0.053943	-0.380871	-0.031874	-0.135607	-0.153794

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1520.02	143242	ALVARO NARANJO NARANJO CIA. LTDA.	0.002610	-0.176956	0.201127	-0.092164	0.085767
C1520.02	144166	OSWALDO HOLGUIN MIÑO CIA. LTDA.	0.004299	-0.019379	0.004403	0.046509	-0.016843
C1622.02	36202	MADERAS Y ARQUITECTURAS MADEARQ S.A.	-0.003330	-0.406589	0.221779	0.104001	-0.075523
C1702.02	96711	SERVICARTON CIA. LTDA.	0.239735	0.021564	-0.040434	0.140129	-0.040874
C1811.01	437	EL HERALDO CA	-0.076026	-0.115280	-0.053566	-0.070636	-0.126328
C1812.01	14788	INDUSTRIAL PAPELERA CAICEDO MIÑO CIA. LTDA. INDUPAC	-0.041118	0.011429	0.057615	0.043877	0.061424
C2011.21	104341	DYESANDINA S.A.	0.254158	-0.125463	0.410032	0.049920	-0.020319
C2012.01	37323	LYSAGRIM CIA. LTDA.	0.184705	0.382754	-0.180777	-0.237083	0.125328
C2012.01	174400	AGROFOUS S.A.	0.967993	0.202548	-0.178781	-0.233886	-0.185551
C2013.11	36725	MILLPOLIMEROS S.A.	0.124274	-0.088423	0.394170	0.412497	0.009705
C2023.11	36576	INDIQUIMICA S.A.	0.130064	-0.274682	0.019319	0.192905	0.047866
C2023.22	167659	IMPORT-QUIVENSA CIA. LTDA.	0.276249	0.064192	0.232539	0.112697	-0.203312
C2029.13	144660	SEYQUIIN CIA. LTDA.	0.087511	-0.032887	0.276421	0.075945	0.091003
C2029.16	162053	PRODUCTORA DE GELATINA ECUATORIANA S.A. PRODEGEL	0.343734	-0.397492	0.148976	0.176185	0.117268
C2100.01	29557	LABORATORIO NEO FARMACO DEL ECUADOR NEOFARMACO CIA. LTDA.	0.074382	0.062858	0.045449	0.077412	0.004945
C2100.01	37348	LABORATORIO GENESIS LABGENESIS CIA.LTDA	0.916358	0.452980	6.108992	0.088589	-0.581376
C2100.05	37981	C.C. LABORATORIOS PHARMAVITAL CIA. LTDA.	-0.051656	-0.042677	0.349560	-0.050330	-0.085009
C2211.01	167594	ESPRON-PUR CIA. LTDA.	0.037047	-0.014696	0.407896	-0.032017	-0.488193
C2219.01	37164	PLASTICOS INDUSTRIALES AMBATEÑOS VILLAGOMEZ, PIAVI CIA. LTDA.	-0.170739	0.064023	-0.125796	-0.280599	-0.292214
C2219.09	96702	MILPLAST CIA. LTDA.	-0.176017	-0.194041	0.165990	-0.179159	-0.087144
C2220.11	36125	CEPOLFI INDUSTRIAL C.A.	0.066684	-0.285738	0.234939	-0.088830	0.106343
C2220.91	36740	MEGAENVASES CIA. LTDA.	0.214921	-0.389861	1.005360	0.430977	-0.239248
C2220.91	94281	MOLDECUA S.A	0.199808	0.024744	0.015914	0.096714	-0.162414
C2310.11	14539	FAIRIS CA	0.088340	-0.057961	0.074872	-0.009476	0.159019

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C2310.11	140116	DISTRUALVID CIA. LTDA.	-0.081059	0.307454	-0.300511	0.249274	-0.089281
C2395.01	96954	EMPRESA PRODUCTORA DE HORMIGONES ECOHORMIGONES CIA. LTDA.	0.074392	0.137445	-0.104711	0.188411	0.340679
C2395.01	144876	EDIFIKASOLUCION CIA. LTDA.	-0.412527	0.425698	1.203627	-0.446666	0.187847
C2410.25	8349	ACERIAS ROMANO SA	-0.261527	-0.374534	0.617278	-0.018804	0.142527
C2410.25	37025	ECUATORIANA DE MATRICERIA ECUAMATRIZ CIA LTDA	1.565079	-0.145558	-0.334761	-0.042807	-0.499210
C2420.23	173358	ALUVIDGLASS CIA. LTDA.	0.358705	-0.047450	0.203473	0.307865	-0.030940
C2431.01	13209	SIDERURGICA TUNGURAHUA CIA LTDA	-0.319540	0.081153	-0.353635	0.089937	-0.326084
C2599.93	37624	ARMENDSAFE CAJAS DE SEGURIDAD COMPAÑIA LIMITADA	0.534548	-0.116935	0.159622	0.104103	0.417127
C2610.91	37932	INGENIERIA ELECTRONICA Y SISTEMAS INTEGRADOS INELECSIN CIA. LTDA.	0.216661	-0.576261	1.608449	-0.720320	0.407023
C2710.11	7592	ECUATRAN SA	0.491751	-0.087289	-0.061406	-0.216802	0.141760
C2920.01	13248	PICO SANCHEZ CIA. LTDA.	0.519439	-0.077260	0.140729	-0.066200	-0.364608
C2920.01	37316	VARMA S.A.	-0.029731	0.039215	0.102526	1.050207	0.451637
C2920.01	37382	CEPEDA CIA. LTDA.	0.004933	0.119475	0.373884	-0.158538	0.252345
C2920.01	96510	DAVMOTOR CIA. LTDA.	0.694160	-0.349684	0.604415	0.313154	-0.350595
C2920.01	96964	PATRICIO CEPEDA CIA. LTDA.	0.178445	0.076691	0.208770	0.134170	-0.243752
C2930.01	36005	INDUSTRIA NACIONAL DE RETROVISORES Y CROMADOS S.A. INARECROM	0.013046	-0.168952	0.203458	0.059252	-0.075089
C3100.01	36251	MADERVAS S.A.	-0.113594	-0.136937	-0.078348	0.042771	-0.308705
C3100.01	168785	INJAULAS S.A.	1.789897	-0.115872	0.597876	-0.119372	0.081869
C3100.02	16007	INSTRUEQUIPOS CIA. LTDA	-0.071360	-0.369847	0.389270	0.155817	0.053136
C3312.12	37199	PETROLEROS Y EQUIPOS PETROEQUIPOS COMPAÑIA LIMITADA	0.147035	-0.510072	1.125310	0.209109	-0.045211

Anexo 5. Rentabilidad

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1010.11	880	CENTRO DE FAENAMIENTO OCAÑA CIA. LTDA.	0.065592	0.246315	0.103773	0.150823	0.098683
C1030.11	36021	PLANTA HORTIFRUTICOLA AMBATO COMPANIA ANONIMA PLANHOFA C.A.	0.053260	0.023804	0.063287	0.043011	0.024196
C1030.15	37991	PRODUCTOS SUIZA DAJED CIA. LTDA.	0.201312	0.033864	-0.127716	-0.249689	-0.318336
C1061.11	1424	MOLINOS MIRAFLORES S.A.	0.211985	0.393499	0.430111	0.291848	0.193146
C1061.21	34601	AGROINSOLMAN S.A	0.011616	0.014976	0.234910	0.172420	0.167148
C1071.01	7435	TECNIPAN SA	0.190664	0.164259	0.137823	0.103734	-0.352369
C1073.21	144939	GALLETAS Y CONFITES EL CONDOR GALCONDOR CIA. LTDA.	0.095749	0.068570	0.088538	0.114749	0.130053
C1074.01	11375	INDUSTRIAS CATEDRAL S.A.	0.105650	0.099980	0.107088	0.097418	0.068154
C1079.99	36739	COMPAÑIA DE ALIMENTOS Y SERVICIOS SERVIPOSIBLE S.A.	0.101184	0.200259	0.227243	0.018430	0.646367
C1080.01	46115	SPECTRUMECUADOR S.A.	0.204571	0.064500	0.048660	-0.047543	-1.936611
C1080.02	36067	NUTRICION, SALES Y MINERALES NUTRISALMINSA S.A.	0.245012	0.162701	0.154221	0.156991	0.177035
C1080.02	37537	BIOALIMENTAR CIA. LTDA.	0.098504	0.118831	0.101504	0.083503	0.089980
C1080.02	37607	AVIPAZ CIA. LTDA.	0.341279	0.296431	0.268620	0.149591	0.096828
C1080.02	37891	AVIHOL CIA. LTDA.	0.187954	0.195993	0.242339	0.275558	0.206591
C1080.02	173483	ALISPRO CIA. LTDA.	0.198344	0.134161	0.128079	-0.023294	0.055090
C1102.01	36024	ORGANIZACION COMERCIAL E INDUSTRIAL DONGUIDO S. A.	0.199344	0.246292	0.275474	0.254811	0.259185
C1102.02	37875	BALDORE CIA. LTDA.	-0.097023	0.067584	0.125364	0.095977	0.153125
C1104.01	96750	VIERA SANCHEZ CIA. LTDA.	0.063066	0.103640	-0.000289	0.064826	0.152734
C1311.02	36644	TEXTIL SANTA ROSA TEXSARO C.A.	0.080729	0.084850	0.050705	0.053364	0.071983
C1311.02	96799	PRODUTEXTEI CIA. LTDA.	0.164472	0.075456	0.070353	0.075374	0.059185
C1312.01	36049	TEXTILES INDUSTRIALES AMBATENOS S.A. TEIMSA	0.117365	0.116557	0.109861	0.078408	0.075114
C1313.01	96518	CISNECOLOR CIA. LTDA.	0.069086	0.047280	0.059505	-0.091857	0.044759
C1392.01	36020	INDUSTRIAL Y COMERCIAL TECNORIZO S.A.	0.007069	-0.007743	0.013300	0.206010	-0.054490

CIHU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1410.02	37613	INDUSTRIAS Y TEXTILES PEQUEÑIN CIA. LTDA.	0.154601	0.203609	0.234311	0.222046	0.092030
C1410.02	45097	FABRICA DE VESTIDOS Y TEXTILES DEL TUNGURAHUA VESTETEXSA CA	0.102821	0.146318	0.087579	-0.026178	0.008980
C1410.02	144257	MARQUILLAS & ACCESORIOS MARQUIACCES S.A.	0.341335	0.205788	0.378471	0.280657	0.268473
C1410.09	1195	PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A.	0.198011	0.180174	0.177086	0.130466	0.121465
C1410.09	36142	INCALZA S.A.	0.481518	0.399319	0.487125	0.544278	0.300678
C1410.09	97694	PIEFLEX S.A.	0.012412	0.066662	0.090600	0.074921	-0.061673
C1430.02	96681	TEXTILES GUTIERREZ GUTMAN CIA. LTDA.	0.105983	0.148542	0.162730	0.164530	0.123340
C1511.01	8413	CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.	0.121357	0.110946	0.106611	0.104995	0.113360
C1511.01	12819	CABARO C. LTDA.	0.014876	-0.004688	0.043115	-0.000386	0.033746
C1511.01	13387	TENERIA SAN JOSE C LTDA	0.059458	0.085870	0.086767	0.111791	0.103465
C1511.01	36054	SERVICUEROS S.A.	0.092414	0.082123	0.051729	0.046403	0.037573
C1511.01	36234	PROMEPELL S.A.	0.127160	0.071963	0.144030	0.163547	0.081367
C1511.01	143131	TENERIA DIAZ CIA. LTDA.	0.120670	0.061919	0.058552	0.063136	0.037174
C1520.01	36109	MAQUINARIA NARANJO VASCONEZ MAQUINAVA S.A.	0.186629	-0.018678	0.135036	0.352168	0.151834
C1520.01	37232	MANUFACTURAS DE CUERO CALZAFER CIA. LTDA.	0.081474	-0.136207	0.128258	0.051257	-0.165354
C1520.01	37481	COMPAÑIA DE FABRICACION DE CALZADO LUIGI VALDINI SANTLUIGI CIA. LTDA.	0.077336	0.229688	0.036291	0.061307	0.090108
C1520.01	96557	MILBOOTS CIA. LTDA.	0.151920	0.104227	0.134313	0.133187	0.120429
C1520.01	140178	EXIMDOCE S. A.	0.162344	0.010748	0.082173	0.129333	0.112351
C1520.02	36047	CAMOBO S.A.	0.053029	0.240642	0.071393	0.053189	0.081523
C1520.02	36169	KUMARA S.A.	0.203725	0.144187	0.204227	0.241516	-0.103627
C1520.02	36194	CALZALONA S.A.	0.018521	0.290017	0.104027	0.329986	0.064181
C1520.02	36209	INDUSUELAS SIERRA-SERRANO S.A.	-0.039901	-0.157271	0.046749	0.115915	-0.165055
C1520.02	37425	LA FORTALEZA RELAFOR CIA. LTDA.	0.078628	-0.097344	0.078832	-0.020551	-0.052701
C1520.02	143242	ALVARO NARANJO NARANJO CIA. LTDA.	0.240885	0.145878	0.289739	0.250227	0.358421
C1520.02	144166	OSWALDO HOLGUIN MIÑO CIA. LTDA.	0.082832	0.149889	0.081526	-0.014455	-0.036097

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1622.02	36202	MADERAS Y ARQUITECTURAS MADEARQ S.A.	0.153647	0.042397	0.080967	0.040400	0.195021
C1702.02	96711	SERVICARTON CIA. LTDA.	0.280838	0.268166	0.165292	0.143113	0.043072
C1811.01	437	EL HERALDO CA	0.196413	0.200274	0.153222	0.102483	0.110565
C1812.01	14788	INDUSTRIAL PAPELERA CAICEDO MIÑO CIA. LTDA. INDUPAC	0.122249	0.072018	0.071615	0.084359	0.102406
C2011.21	104341	DYESANDINA S.A.	0.190968	0.109493	0.065610	0.118770	0.065319
C2012.01	37323	LYSAGRIM CIA. LTDA.	0.299391	0.377325	0.188932	0.026104	0.032501
C2012.01	174400	AGROFOUS S.A.	-0.038823	0.080533	0.130600	-0.077096	0.010229
C2013.11	36725	MILLPOLIMEROS S.A.	0.075040	0.076538	0.077577	0.099652	0.103184
C2023.11	36576	INDIQUIMICA S.A.	0.247928	0.127749	0.317497	0.259538	0.154376
C2023.22	167659	IMPORT-QUIVENSA CIA. LTDA.	0.059770	0.196210	0.309780	0.154739	0.117361
C2029.13	144660	SEYQUIN CIA. LTDA.	0.301990	0.268530	0.201584	0.210055	0.154656
C2029.16	162053	PRODUCTORA DE GELATINA ECUATORIANA S.A. PRODEGEL	0.134371	0.041508	0.070312	0.111882	0.298695
C2100.01	29557	LABORATORIO NEO FARMACO DEL ECUADOR NEOFARMACO CIA. LTDA.	0.202818	0.140235	0.111945	0.077646	0.095749
C2100.01	37348	LABORATORIO GENESIS LABGENESIS CIA.LTDA	0.064930	0.128757	0.836436	0.385771	0.071284
C2100.05	37981	C.C. LABORATORIOS PHARMAVITAL CIA. LTDA.	0.080948	0.106610	0.173121	0.162228	0.118937
C2211.01	167594	ESPROP-PUR CIA. LTDA.	0.091290	0.105106	0.174479	0.213799	0.137283
C2219.01	37164	PLASTICOS INDUSTRIALES AMBATEÑOS VILLAGOMEZ, PIAVI CIA. LTDA.	0.096509	0.134241	0.107728	0.090079	0.018896
C2219.09	96702	MILPLAST CIA. LTDA.	0.260329	0.167515	0.190076	0.146093	0.145604
C2220.11	36125	CEPOLFI INDUSTRIAL C.A.	0.304876	0.199436	0.237229	0.075784	0.180199
C2220.91	36740	MEGAENVASES CIA. LTDA.	0.052626	-0.486212	0.046289	0.131199	0.231333
C2220.91	94281	MOLDECUA S.A	0.229587	0.195625	0.158444	0.140827	0.109546
C2310.11	14539	FAIRIS CA	0.184864	0.167833	0.228413	0.211158	0.215329
C2310.11	140116	DISTRUALVID CIA. LTDA.	0.040075	0.006739	0.023300	0.107643	0.048423
C2395.01	96954	EMPRESA PRODUCTORA DE HORMIGONES ECOHORMIGONES CIA. LTDA.	0.241248	0.053243	0.100171	0.163306	0.130320
C2395.01	144876	EDIFIKASOLUCION CIA. LTDA.	0.077041	0.023313	0.239536	0.058493	0.031843

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C2410.25	8349	ACERIAS ROMANO SA	0.133784	0.033136	0.038969	0.061242	0.063370
C2410.25	37025	ECUATORIANA DE MATRICERIA ECUAMATRIZ CIA LTDA	0.569588	0.473532	0.077234	0.100424	0.004130
C2420.23	173358	ALUVIDGLASS CIA. LTDA.	0.234549	0.090366	0.112892	0.091465	0.113298
C2431.01	13209	SIDERURGICA TUNGURAHUA CIA LTDA	0.040476	0.020343	-0.046962	0.019729	-0.080336
C2599.93	37624	ARMENDSAFE CAJAS DE SEGURIDAD COMPAÑIA LIMITADA	0.380476	0.255484	0.149968	0.146161	0.240002
C2610.91	37932	INGENIERIA ELECTRONICA Y SISTEMAS INTEGRADOS INELECSIN CIA. LTDA.	0.423836	0.115914	0.238317	0.194219	0.105302
C2710.11	7592	ECUATRAN SA	0.103568	0.067179	0.062729	0.045016	0.059636
C2920.01	13248	PICO SANCHEZ CIA. LTDA.	0.214207	0.255590	0.220777	0.159949	0.068420
C2920.01	37316	VARMA S.A.	-0.046761	0.061301	0.012247	0.086914	0.074962
C2920.01	37382	CEPEDA CIA. LTDA.	0.213950	0.239493	0.275966	0.181968	0.199917
C2920.01	96510	DAVMOTOR CIA. LTDA.	0.036540	0.047452	0.035144	0.035701	0.023168
C2920.01	96964	PATRICIO CEPEDA CIA. LTDA.	0.200584	0.176141	0.225810	0.230615	0.065559
C2930.01	36005	INDUSTRIA NACIONAL DE RETROVISORES Y CROMADOS S.A. INARECROM	0.174043	0.118032	0.239612	0.118070	0.097067
C3100.01	36251	MADERVAS S.A.	0.100344	0.110507	0.062975	0.070661	-0.012495
C3100.01	168785	INJAULAS S.A.	0.153016	0.141120	0.276130	0.072049	0.122048
C3100.02	16007	INSTRUEQUIPOS CIA. LTDA	0.161290	-0.060886	0.185945	0.149409	0.160409
C3312.12	37199	PETROLEROS Y EQUIPOS PETROEQUIPOS COMPAÑIA LIMITADA	0.060046	-0.126643	0.090276	0.136427	0.021618

Anexo 6. Deuda Total

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1010.11	880	CENTRO DE FAENAMIENTO OCAÑA CIA. LTDA.	0.970739	0.853455	0.905553	0.657146	0.692787
C1030.11	36021	PLANTA HORTIFRUTICOLA AMBATO COMPANIA ANONIMA PLANHOFA C.A.	0.149751	0.145579	0.117560	0.122422	0.121692
C1030.15	37991	PRODUCTOS SUIZA DAJED CIA. LTDA.	0.078412	0.302918	0.431214	0.285300	0.540451
C1061.11	1424	MOLINOS MIRAFLORES S.A.	0.408531	0.268805	0.206277	0.275835	0.425357
C1061.21	34601	AGROINSOLMAN S.A	0.590061	0.460293	0.242138	0.101034	0.002100
C1071.01	7435	TECNIPAN SA	0.581024	0.586273	0.578601	0.457073	0.620526
C1073.21	144939	GALLETAS Y CONFITES EL CONDOR GALCONDOR CIA. LTDA.	0.531910	0.516086	0.529134	0.511156	0.486496
C1074.01	11375	INDUSTRIAS CATEDRAL S.A.	0.643120	0.692217	0.719627	0.754305	0.700686
C1079.99	36739	COMPAÑIA DE ALIMENTOS Y SERVICIOS SERVIPOSIBLE S.A.	0.270181	0.310108	0.307127	0.602571	0.142871
C1080.01	46115	SPECTRUMECUADOR S.A.	0.727013	0.901821	0.922857	0.965589	4.443512
C1080.02	36067	NUTRICION, SALES Y MINERALES NUTRISALMINSA S.A.	0.206625	0.397867	0.529241	0.479833	0.442670
C1080.02	37537	BIOALIMENTAR CIA. LTDA.	0.765719	0.726556	0.761395	0.755085	0.737396
C1080.02	37607	AVIPAZ CIA. LTDA.	0.483801	0.415268	0.395183	0.386340	0.440487
C1080.02	37891	AVIHOL CIA. LTDA.	0.916335	0.905270	0.865674	0.778476	0.737047
C1080.02	173483	ALISPRO CIA. LTDA.	0.787213	0.672124	0.708441	0.912819	0.924045
C1102.01	36024	ORGANIZACION COMERCIAL E INDUSTRIAL DONGUIDO S. A.	0.502754	0.407276	0.639542	0.579554	0.481489
C1102.02	37875	BALDORE CIA. LTDA.	0.709941	0.778431	0.741021	0.817594	0.811469
C1104.01	96750	VIERA SANCHEZ CIA. LTDA.	0.201502	0.679939	0.569776	0.563079	0.545124
C1311.02	36644	TEXTIL SANTA ROSA TEXSARO C.A.	0.589164	0.557857	0.589699	0.624224	0.440305
C1311.02	96799	PRODUTEXTI CIA. LTDA.	0.674950	0.714243	0.742788	0.748928	0.748247
C1312.01	36049	TEXTILES INDUSTRIALES AMBATENOS S.A. TEIMSA	0.488324	0.426650	0.421369	0.450448	0.481087
C1313.01	96518	CISNECOLOR CIA. LTDA.	0.444049	0.482352	0.473752	0.566054	0.563254
C1392.01	36020	INDUSTRIAL Y COMERCIAL TECNORIZO S.A.	0.918437	0.968492	0.951878	0.944336	0.886760

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1410.02	37613	INDUSTRIAS Y TEXTILES PEQUEÑIN CIA. LTDA.	0.789635	0.666989	0.727014	0.736104	0.808934
C1410.02	45097	FABRICA DE VESTIDOS Y TEXTILES DEL TUNGURAHUA VESTETEXSA CA	0.827083	0.813827	0.859147	0.965569	0.979688
C1410.02	144257	MARQUILLAS & ACCESORIOS MARQUIACCES S.A.	0.567539	0.643245	0.593741	0.424171	0.653082
C1410.09	1195	PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A.	0.516228	0.503623	0.486794	0.507028	0.528162
C1410.09	36142	INCALZA S.A.	0.701672	0.750397	0.707742	0.684596	0.888871
C1410.09	97694	PIEFLEX S.A.	0.800209	0.774850	0.787502	0.811048	0.857090
C1430.02	96681	TEXTILES GUTIERREZ GUTMAN CIA. LTDA.	0.331760	0.377869	0.349752	0.338291	0.305364
C1511.01	8413	CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.	0.610605	0.560851	0.608599	0.580638	0.551989
C1511.01	12819	CABARO C. LTDA.	0.018369	0.016485	0.019158	0.333276	0.148914
C1511.01	13387	TENERIA SAN JOSE C LTDA	0.615790	0.579240	0.634549	0.635144	0.617833
C1511.01	36054	SERVICUEROS S.A.	0.622882	0.683746	0.719772	0.843367	0.865499
C1511.01	36234	PROMEPELL S.A.	0.585400	0.558390	0.546317	0.535899	0.517458
C1511.01	143131	TENERIA DIAZ CIA. LTDA.	0.700451	0.620250	0.616021	0.606164	0.590804
C1520.01	36109	MAQUINARIA NARANJO VASCONEZ MAQUINAVA S.A.	0.651151	0.679903	0.613925	0.136321	0.081947
C1520.01	37232	MANUFACTURAS DE CUERO CALZAFER CIA. LTDA.	0.636087	1.024064	0.880615	0.913711	1.091332
C1520.01	37481	COMPAÑIA DE FABRICACION DE CALZADO LUIGI VALDINI SANTLUIGI CIA. LTDA.	0.693269	0.606519	0.420586	0.404959	0.499301
C1520.01	96557	MILBOOTS CIA. LTDA.	0.669949	0.693892	0.674576	0.659375	0.633932
C1520.01	140178	EXIMDOCE S. A.	0.904733	0.953407	0.911300	0.944163	0.923226
C1520.02	36047	CAMOBO S.A.	1.034135	0.987814	0.980881	0.985043	0.971094
C1520.02	36169	KUMARA S.A.	0.772825	0.832390	0.798181	0.790166	1.032720
C1520.02	36194	CALZALONA S.A.	0.976996	0.830287	0.930740	0.782336	0.961998
C1520.02	36209	INDUSUELAS SIERRA-SERRANO S.A.	0.109588	0.133945	0.131834	0.144804	0.750616
C1520.02	37425	LA FORTALEZA RELAFOR CIA. LTDA.	0.641207	0.673225	0.643813	0.710068	0.748938
C1520.02	143242	ALVARO NARANJO NARANJO CIA. LTDA.	0.603668	0.605709	0.417385	0.227792	0.121965
C1520.02	144166	OSWALDO HOLGUIN MIÑO CIA. LTDA.	1.038208	1.046258	1.045285	1.054100	1.108390

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1622.02	36202	MADERAS Y ARQUITECTURAS MADEARQ S.A.	0.638049	0.669369	0.661837	0.631617	0.601297
C1702.02	96711	SERVICARTON CIA. LTDA.	0.590875	0.415073	0.439473	0.427539	0.433876
C1811.01	437	EL HERALDO CA	0.347400	0.318800	0.306555	0.324952	0.290009
C1812.01	14788	INDUSTRIAL PAPELERA CAICEDO MIÑO CIA. LTDA. INDUPAC	0.540090	0.544095	0.561894	0.577408	0.582524
C2011.21	104341	DYESANDINA S.A.	0.684818	0.682146	0.719649	0.674037	0.645492
C2012.01	37323	LYSAGRIM CIA. LTDA.	0.327610	0.414127	0.262255	0.300890	0.377114
C2012.01	174400	AGROFOUS S.A.	0.891892	0.785480	0.749372	0.852825	0.856864
C2013.11	36725	MILLPOLIMEROS S.A.	0.571150	0.657759	0.664994	0.895577	0.894412
C2023.11	36576	INDIQUIMICA S.A.	0.822850	0.821952	0.730632	0.561410	0.654144
C2023.22	167659	IMPORT-QUIVENSIA CIA. LTDA.	0.860827	0.786031	0.687157	0.597305	0.600358
C2029.13	144660	SEYQUIIN CIA. LTDA.	0.422737	0.390132	0.480244	0.361238	0.424651
C2029.16	162053	PRODUCTORA DE GELATINA ECUATORIANA S.A. PRODEGEL	0.465858	0.489644	0.303010	0.247814	0.235748
C2100.01	29557	LABORATORIO NEO FARMACO DEL ECUADOR NEOFARMACO CIA. LTDA.	0.218711	0.238954	0.298353	0.338226	0.337737
C2100.01	37348	LABORATORIO GENESIS LABGENESIS CIA.LTDA	0.684540	0.693544	0.404672	0.549568	0.468844
C2100.05	37981	C.C. LABORATORIOS PHARMAVITAL CIA. LTDA.	0.628276	0.596777	0.617974	0.575785	0.611205
C2211.01	167594	ESPRON-PUR CIA. LTDA.	0.736692	0.630102	0.560825	0.419772	0.154710
C2219.01	37164	PLASTICOS INDUSTRIALES AMBATEÑOS VILLAGOMEZ, PIAVI CIA. LTDA.	0.008416	0.000000	0.001888	0.000000	0.001347
C2219.09	96702	MILPLAST CIA. LTDA.	0.655934	0.671390	0.680953	0.763112	0.747822
C2220.11	36125	CEPOLFI INDUSTRIAL C.A.	0.510655	0.184155	0.098013	0.209408	0.297612
C2220.91	36740	MEGAENVASES CIA. LTDA.	0.714796	0.413473	0.608801	0.707142	0.600981
C2220.91	94281	MOLDECUA S.A	0.775460	0.791868	0.821920	0.846174	0.794635
C2310.11	14539	FAIRIS CA	0.427705	0.417258	0.365889	0.376858	0.363052
C2310.11	140116	DISTRUALVID CIA. LTDA.	0.340874	0.392398	0.347095	0.883269	0.877750
C2395.01	96954	EMPRESA PRODUCTORA DE HORMIGONES ECOHORMIGONES CIA. LTDA.	0.232415	0.373858	0.251077	0.293113	0.368396
C2395.01	144876	EDIFIKASOLUCION CIA. LTDA.	0.815155	0.790718	0.670546	0.547524	0.665540

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C2410.25	8349	ACERIAS ROMANO SA	0.744045	0.820789	0.830441	0.810136	0.797050
C2410.25	37025	ECUATORIANA DE MATRICERIA ECUAMATRIZ CIA LTDA	0.516317	0.496683	0.563327	0.495533	0.555743
C2420.23	173358	ALUVIDGLASS CIA. LTDA.	0.746690	0.773284	0.774595	0.526474	0.569336
C2431.01	13209	SIDERURGICA TUNGURAHUA CIA LTDA	0.573408	0.794479	0.442618	0.447511	0.521538
C2599.93	37624	ARMENDSAFE CAJAS DE SEGURIDAD COMPAÑIA LIMITADA	0.842426	0.846813	0.882314	0.957524	0.911970
C2610.91	37932	INGENIERIA ELECTRONICA Y SISTEMAS INTEGRADOS INELECSIN CIA. LTDA.	0.280582	0.501427	0.579874	0.298240	0.230852
C2710.11	7592	ECUATRAN SA	0.564129	0.619092	0.613412	0.582788	0.557947
C2920.01	13248	PICO SANCHEZ CIA. LTDA.	0.752210	0.760963	0.684021	0.640179	0.702611
C2920.01	37316	VARMA S.A.	0.986384	0.993423	0.580927	0.645599	0.615402
C2920.01	37382	CEPEDA CIA. LTDA.	0.333304	0.257500	0.258907	0.346147	0.280645
C2920.01	96510	DAVMOTOR CIA. LTDA.	0.693857	0.743429	0.814852	0.924028	0.925575
C2920.01	96964	PATRICIO CEPEDA CIA. LTDA.	0.878688	0.907854	0.870216	0.866011	0.984386
C2930.01	36005	INDUSTRIA NACIONAL DE RETROVISORES Y CROMADOS S.A. INARECROM	0.457857	0.445824	0.421653	0.445982	0.421057
C3100.01	36251	MADERVAS S.A.	0.487582	0.417796	0.471375	0.448619	0.129063
C3100.01	168785	INJAULAS S.A.	0.529314	0.473240	0.358077	0.822517	0.873426
C3100.02	16007	INSTRUEQUIPOS CIA. LTDA	0.596650	0.670655	0.620582	0.573502	0.538662
C3312.12	37199	PETROLEROS Y EQUIPOS PETROEQUIPOS COMPAÑIA LIMITADA	0.199811	0.357452	0.337023	0.332490	0.312432

Anexo 7. Deuda a corto plazo

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1010.11	880	CENTRO DE FAENAMIENTO OCAÑA CIA. LTDA.	0.121551	0.168808	0.434955	0.237692	0.226043
C1030.11	36021	PLANTA HORTIFRUTICOLA AMBATO COMPANIA ANONIMA PLANHOFA C.A.	0.050164	0.038265	0.008131	0.018363	0.036830
C1030.15	37991	PRODUCTOS SUIZA DAJED CIA. LTDA.	0.078412	0.302918	0.431214	0.285300	0.540451
C1061.11	1424	MOLINOS MIRAFLORES S.A.	0.309466	0.185943	0.166311	0.228406	0.167715
C1061.21	34601	AGROINSOLMAN S.A	0.590061	0.460293	0.242138	0.101034	0.002100
C1071.01	7435	TECNIPAN SA	0.177289	0.067810	0.056542	0.131371	0.077832
C1073.21	144939	GALLETAS Y CONFITES EL CONDOR GALCONDOR CIA. LTDA.	0.158584	0.167546	0.171416	0.186584	0.135682
C1074.01	11375	INDUSTRIAS CATEDRAL S.A.	0.472444	0.519622	0.524579	0.499110	0.447680
C1079.99	36739	COMPAÑIA DE ALIMENTOS Y SERVICIOS SERVIPOSIBLE S.A.	0.270181	0.152849	0.155558	0.602571	0.142871
C1080.01	46115	SPECTRUMECUADOR S.A.	0.699688	0.156795	0.295014	0.216137	4.443512
C1080.02	36067	NUTRICION, SALES Y MINERALES NUTRISALMINSA S.A.	0.190991	0.147954	0.193315	0.297308	0.290997
C1080.02	37537	BIOALIMENTAR CIA. LTDA.	0.694506	0.536502	0.412793	0.362394	0.290120
C1080.02	37607	AVIPAZ CIA. LTDA.	0.468279	0.404584	0.333376	0.334346	0.341079
C1080.02	37891	AVIHOL CIA. LTDA.	0.774357	0.724240	0.642253	0.599508	0.527658
C1080.02	173483	ALISPRO CIA. LTDA.	0.753969	0.621602	0.557831	0.858949	0.904111
C1102.01	36024	ORGANIZACION COMERCIAL E INDUSTRIAL DONGUIDO S. A.	0.502754	0.407276	0.320411	0.263278	0.218873
C1102.02	37875	BALDORE CIA. LTDA.	0.601353	0.597734	0.734514	0.764955	0.770628
C1104.01	96750	VIERA SANCHEZ CIA. LTDA.	0.201502	0.679939	0.569776	0.563079	0.036926
C1311.02	36644	TEXTIL SANTA ROSA TEXSARO C.A.	0.367106	0.382863	0.384665	0.330450	0.305020
C1311.02	96799	PRODUTEXTI CIA. LTDA.	0.655098	0.660948	0.713144	0.564935	0.604260
C1312.01	36049	TEXTILES INDUSTRIALES AMBATENOS S.A. TEIMSA	0.328301	0.171616	0.205450	0.264048	0.280036
C1313.01	96518	CISNECOLOR CIA. LTDA.	0.209643	0.264772	0.207888	0.293539	0.290156
C1392.01	36020	INDUSTRIAL Y COMERCIAL TECNORIZO S.A.	0.458927	0.500212	0.502159	0.299694	0.270681

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1410.02	37613	INDUSTRIAS Y TEXTILES PEQUEÑIN CIA. LTDA.	0.639341	0.567863	0.616938	0.616616	0.640833
C1410.02	45097	FABRICA DE VESTIDOS Y TEXTILES DEL TUNGURAHUA VESTETEXSA CA	0.827083	0.813827	0.859147	0.859375	0.737429
C1410.02	144257	MARQUILLAS & ACCESORIOS MARQUIACCES S.A.	0.567539	0.643245	0.593741	0.424171	0.653082
C1410.09	1195	PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A.	0.286567	0.231337	0.195299	0.273298	0.245529
C1410.09	36142	INCALZA S.A.	0.701672	0.750397	0.707742	0.684596	0.648118
C1410.09	97694	PIEFLEX S.A.	0.347214	0.328781	0.445379	0.528451	0.403617
C1430.02	96681	TEXTILES GUTIERREZ GUTMAN CIA. LTDA.	0.214881	0.242856	0.244576	0.171836	0.190520
C1511.01	8413	CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.	0.347210	0.363940	0.364188	0.409883	0.139829
C1511.01	12819	CABARO C. LTDA.	0.018369	0.005546	0.009038	0.019681	0.009714
C1511.01	13387	TENERIA SAN JOSE C LTDA	0.238149	0.352887	0.472613	0.427758	0.393446
C1511.01	36054	SERVICUEROS S.A.	0.202857	0.193185	0.222204	0.153968	0.227697
C1511.01	36234	PROMEPELL S.A.	0.345651	0.312585	0.292262	0.344219	0.322297
C1511.01	143131	TENERIA DIAZ CIA. LTDA.	0.301744	0.175237	0.527943	0.221668	0.189836
C1520.01	36109	MAQUINARIA NARANJO VASCONEZ MAQUINAVA S.A.	0.651151	0.679903	0.613925	0.136321	0.081947
C1520.01	37232	MANUFACTURAS DE CUERO CALZAFER CIA. LTDA.	0.602187	0.938107	0.663517	0.749492	0.886493
C1520.01	37481	COMPAÑIA DE FABRICACION DE CALZADO LUIGI VALDINI SANTLUIGI CIA. LTDA.	0.570040	0.606519	0.420586	0.371429	0.472680
C1520.01	96557	MILBOOTS CIA. LTDA.	0.440421	0.462148	0.378271	0.353224	0.318469
C1520.01	140178	EXIMDOCE S. A.	0.802597	0.692911	0.748661	0.520614	0.296703
C1520.02	36047	CAMOBO S.A.	1.034135	0.252481	0.389527	0.500054	0.573880
C1520.02	36169	KUMARA S.A.	0.772825	0.832390	0.798181	0.790166	0.782623
C1520.02	36194	CALZALONA S.A.	0.976996	0.830287	0.930740	0.712833	0.871470
C1520.02	36209	INDUSUELAS SIERRA-SERRANO S.A.	0.084595	0.102405	0.097031	0.113842	0.712456
C1520.02	37425	LA FORTALEZA RELAFOR CIA. LTDA.	0.532178	0.496000	0.446622	0.462836	0.586371
C1520.02	143242	ALVARO NARANJO NARANJO CIA. LTDA.	0.603668	0.605709	0.417385	0.227792	0.121965
C1520.02	144166	OSWALDO HOLGUIN MIÑO CIA. LTDA.	0.704972	1.046258	1.045285	1.054100	0.870227

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1622.02	36202	MADERAS Y ARQUITECTURAS MADEARQ S.A.	0.155679	0.242639	0.270227	0.198735	0.186294
C1702.02	96711	SERVICARTON CIA. LTDA.	0.386688	0.193119	0.151408	0.127580	0.079548
C1811.01	437	EL HERALDO CA	0.083768	0.081086	0.064346	0.063297	0.055027
C1812.01	14788	INDUSTRIAL PAPELERA CAICEDO MIÑO CIA. LTDA. INDUPAC	0.294606	0.309266	0.302320	0.353647	0.366647
C2011.21	104341	DYESANDINA S.A.	0.632066	0.588218	0.679104	0.462794	0.431733
C2012.01	37323	LYSAGRIM CIA. LTDA.	0.327610	0.414127	0.262255	0.300890	0.377114
C2012.01	174400	AGROFOUS S.A.	0.699280	0.584519	0.749372	0.852825	0.856864
C2013.11	36725	MILLPOLIMEROS S.A.	0.236064	0.170360	0.186488	0.198394	0.250524
C2023.11	36576	INDIQUIMICA S.A.	0.822850	0.821952	0.730632	0.561410	0.654144
C2023.22	167659	IMPORT-QUIVENSA CIA. LTDA.	0.860827	0.661149	0.635359	0.582345	0.425678
C2029.13	144660	SEYQUIIN CIA. LTDA.	0.248958	0.268484	0.410035	0.212696	0.254777
C2029.16	162053	PRODUCTORA DE GELATINA ECUATORIANA S.A. PRODEGEL	0.307960	0.349816	0.176398	0.127955	0.180642
C2100.01	29557	LABORATORIO NEO FARMACO DEL ECUADOR NEOFARMACO CIA. LTDA.	0.062797	0.079219	0.066459	0.111383	0.104100
C2100.01	37348	LABORATORIO GENESIS LABGENESIS CIA.LTDA	0.684540	0.693544	0.404672	0.412619	0.271789
C2100.05	37981	C.C. LABORATORIOS PHARMAVITAL CIA. LTDA.	0.277486	0.239510	0.361693	0.187277	0.214471
C2211.01	167594	ESPRON-PUR CIA. LTDA.	0.728907	0.616163	0.325001	0.227276	0.145759
C2219.01	37164	PLASTICOS INDUSTRIALES AMBATEÑOS VILLAGOMEZ, PIAVI CIA. LTDA.	0.008416	0.000000	0.001888	0.000000	0.001347
C2219.09	96702	MILPLAST CIA. LTDA.	0.462569	0.445693	0.372656	0.281909	0.286208
C2220.11	36125	CEPOLFI INDUSTRIAL C.A.	0.510655	0.157049	0.067948	0.162014	0.246665
C2220.91	36740	MEGAENVASES CIA. LTDA.	0.563157	0.321256	0.523509	0.593736	0.473634
C2220.91	94281	MOLDECUA S.A	0.751430	0.767021	0.793366	0.812574	0.750395
C2310.11	14539	FAIRIS CA	0.288415	0.322127	0.277001	0.305165	0.300125
C2310.11	140116	DISTRUALVID CIA. LTDA.	0.311470	0.350393	0.340206	0.868034	0.103506
C2395.01	96954	EMPRESA PRODUCTORA DE HORMIGONES ECOHORMIGONES CIA. LTDA.	0.168388	0.360612	0.194509	0.243609	0.244710
C2395.01	144876	EDIFIKASOLUCION CIA. LTDA.	0.470349	0.700658	0.635005	0.530119	0.652824

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C2410.25	8349	ACERIAS ROMANO SA	0.744045	0.820789	0.830441	0.810136	0.797050
C2410.25	37025	ECUATORIANA DE MATRICERIA ECUAMATRIZ CIA LTDA	0.359214	0.299980	0.274235	0.234287	0.310089
C2420.23	173358	ALUVIDGLASS CIA. LTDA.	0.216360	0.286985	0.309418	0.191396	0.187379
C2431.01	13209	SIDERURGICA TUNGURAHUA CIA LTDA	0.573408	0.720131	0.198484	0.305676	0.309520
C2599.93	37624	ARMENDSAFE CAJAS DE SEGURIDAD COMPAÑIA LIMITADA	0.842426	0.713859	0.775128	0.899101	0.857822
C2610.91	37932	INGENIERIA ELECTRONICA Y SISTEMAS INTEGRADOS INELECSIN CIA. LTDA.	0.208223	0.433832	0.531863	0.219864	0.230852
C2710.11	7592	ECUATRAN SA	0.453502	0.407351	0.437414	0.423916	0.414454
C2920.01	13248	PICO SANCHEZ CIA. LTDA.	0.693361	0.705832	0.419955	0.520079	0.552473
C2920.01	37316	VARMA S.A.	0.959248	0.937807	0.512788	0.585105	0.547756
C2920.01	37382	CEPEDA CIA. LTDA.	0.333304	0.257500	0.258907	0.246698	0.179475
C2920.01	96510	DAVMOTOR CIA. LTDA.	0.693857	0.433180	0.814852	0.916348	0.805774
C2920.01	96964	PATRICIO CEPEDA CIA. LTDA.	0.691014	0.671715	0.652445	0.712731	0.808741
C2930.01	36005	INDUSTRIA NACIONAL DE RETROVISORES Y CROMADOS S.A. INARECROM	0.154130	0.119359	0.138127	0.158282	0.096022
C3100.01	36251	MADERVAS S.A.	0.383264	0.299564	0.386829	0.357411	0.052354
C3100.01	168785	INJAULAS S.A.	0.081646	0.008664	0.142706	0.703724	0.200728
C3100.02	16007	INSTRUEQUIPOS CIA. LTDA	0.451131	0.573579	0.565879	0.573502	0.368818
C3312.12	37199	PETROLEROS Y EQUIPOS PETROEQUIPOS COMPAÑIA LIMITADA	0.149438	0.305203	0.267360	0.274334	0.214773

Anexo 8. Deuda a largo plazo

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1010.11	880	CENTRO DE FAENAMIENTO OCAÑA CIA. LTDA.	0.849188	0.684647	0.470598	0.419454	0.466745
C1030.11	36021	PLANTA HORTIFRUTICOLA AMBATO COMPANIA ANONIMA PLANHOFA C.A.	0.099587	0.107314	0.109429	0.104059	0.084862
C1030.15	37991	PRODUCTOS SUIZA DAJED CIA. LTDA.	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
C1061.11	1424	MOLINOS MIRAFLORES S.A.	0.099065	0.082861	0.039966	0.047429	0.257642
C1061.21	34601	AGROINSOLMAN S.A	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
C1071.01	7435	TECNIPAN SA	0.403735	0.518464	0.522059	0.325702	0.542694
C1073.21	144939	GALLETAS Y CONFITES EL CONDOR GALCONDOR CIA. LTDA.	0.373326	0.348540	0.357718	0.324573	0.350814
C1074.01	11375	INDUSTRIAS CATEDRAL S.A.	0.170677	0.172595	0.195048	0.255195	0.253006
C1079.99	36739	COMPAÑIA DE ALIMENTOS Y SERVICIOS SERVIPOSIBLE S.A.	0.000000	0.157258	0.151569	0.000000	0.000000
C1080.01	46115	SPECTRUMECUADOR S.A.	0.027325	0.745026	0.627843	0.749452	0.000000
C1080.02	36067	NUTRICION, SALES Y MINERALES NUTRISALMINSA S.A.	0.015634	0.249913	0.335926	0.182525	0.151673
C1080.02	37537	BIOALIMENTAR CIA. LTDA.	0.071213	0.190054	0.348602	0.392690	0.447276
C1080.02	37607	AVIPAZ CIA. LTDA.	0.015522	0.010684	0.061807	0.051994	0.099408
C1080.02	37891	AVIHOL CIA. LTDA.	0.141979	0.181030	0.223421	0.178967	0.209389
C1080.02	173483	ALISPRO CIA. LTDA.	0.033244	0.050522	0.150610	0.053870	0.019935
C1102.01	36024	ORGANIZACION COMERCIAL E INDUSTRIAL DONGUIDO S. A.	0.000000	0.000000	0.319131	0.316276	0.262615
C1102.02	37875	BALDORE CIA. LTDA.	0.108588	0.180697	0.006507	0.052639	0.040842
C1104.01	96750	VIERA SANCHEZ CIA. LTDA.	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.508198
C1311.02	36644	TEXTIL SANTA ROSA TEXSARO C.A.	0.222058	0.174995	0.205034	0.293774	0.135285
C1311.02	96799	PRODUTEXI CIA. LTDA.	0.019851	0.053295	0.029644	0.183993	0.143986
C1312.01	36049	TEXTILES INDUSTRIALES AMBATENOS S.A. TEIMSA	0.160023	0.255034	0.215920	0.186400	0.201052
C1313.01	96518	CISNECOLOR CIA. LTDA.	0.234406	0.217580	0.265864	0.272515	0.273098
C1392.01	36020	INDUSTRIAL Y COMERCIAL TECNORIZO S.A.	0.459510	0.468280	0.449719	0.644642	0.616080
C1410.02	37613	INDUSTRIAS Y TEXTILES PEQUEÑIN CIA. LTDA.	0.150294	0.099125	0.110075	0.119488	0.168101

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1410.02	45097	FABRICA DE VESTIDOS Y TEXTILES DEL TUNGURAHUA VESTETEXSA CA	0.000000	0.000000	0.000000	0.106194	0.242259
C1410.02	144257	MARQUILLAS & ACCESORIOS MARQUIACCES S.A.	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
C1410.09	1195	PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A.	0.229660	0.272286	0.291496	0.233730	0.282633
C1410.09	36142	INCALZA S.A.	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.240753
C1410.09	97694	PIEFLEX S.A.	0.452995	0.446068	0.342123	0.282597	0.453473
C1430.02	96681	TEXTILES GUTIERREZ GUTMAN CIA. LTDA.	0.116879	0.135013	0.105176	0.166455	0.114844
C1511.01	8413	CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.	0.263396	0.196911	0.244411	0.170755	0.412160
C1511.01	12819	CABARO C. LTDA.	0.000000	0.010939	0.010121	0.313595	0.139200
C1511.01	13387	TENERIA SAN JOSE C LTDA	0.377641	0.226352	0.161937	0.207386	0.224388
C1511.01	36054	SERVICUEROS S.A.	0.420024	0.490561	0.497569	0.689399	0.637802
C1511.01	36234	PROMEPELL S.A.	0.239749	0.245806	0.254055	0.191680	0.195161
C1511.01	143131	TENERIA DIAZ CIA. LTDA.	0.398707	0.445013	0.088078	0.384496	0.400968
C1520.01	36109	MAQUINARIA NARANJO VASCONEZ MAQUINAVA S.A.	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
C1520.01	37232	MANUFACTURAS DE CUERO CALZAFER CIA. LTDA.	0.033901	0.085957	0.217097	0.164219	0.204839
C1520.01	37481	COMPAÑIA DE FABRICACION DE CALZADO LUIGI VALDINI SANTLUIGI CIA. LTDA.	0.123229	0.000000	0.000000	0.033530	0.026621
C1520.01	96557	MILBOOTS CIA. LTDA.	0.229527	0.231744	0.296305	0.306151	0.315464
C1520.01	140178	EXIMDOCE S. A.	0.102136	0.260496	0.162639	0.423550	0.626523
C1520.02	36047	CAMOBO S.A.	0.000000	0.735333	0.591354	0.484989	0.397214
C1520.02	36169	KUMARA S.A.	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.250096
C1520.02	36194	CALZALONA S.A.	0.000000	0.000000	0.000000	0.069503	0.090528
C1520.02	36209	INDUSUELAS SIERRA-SERRANO S.A.	0.024994	0.031540	0.034803	0.030962	0.038160
C1520.02	37425	LA FORTALEZA RELAFOR CIA. LTDA.	0.109029	0.177225	0.197191	0.247232	0.162567
C1520.02	143242	ALVARO NARANJO NARANJO CIA. LTDA.	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
C1520.02	144166	OSWALDO HOLGUIN MIÑO CIA. LTDA.	0.333236	0.000000	0.000000	0.000000	0.238163
C1622.02	36202	MADERAS Y ARQUITECTURAS MADEARQ S.A.	0.482370	0.426730	0.391610	0.432881	0.415004

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C1702.02	96711	SERVICARTON CIA. LTDA.	0.204187	0.221953	0.288065	0.299959	0.354328
C1811.01	437	EL HERALDO CA	0.263633	0.237714	0.242209	0.261655	0.234982
C1812.01	14788	INDUSTRIAL PAPELERA CAICEDO MIÑO CIA. LTDA. INDUPAC	0.245484	0.234828	0.259574	0.223761	0.215877
C2011.21	104341	DYESANDINA S.A.	0.052753	0.093928	0.040545	0.211243	0.213759
C2012.01	37323	LYSAGRIM CIA. LTDA.	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
C2012.01	174400	AGROFOUS S.A.	0.192613	0.200961	0.000000	0.000000	0.000000
C2013.11	36725	MILLPOLIMEROS S.A.	0.335086	0.487399	0.478507	0.697184	0.643888
C2023.11	36576	INDIQUIMICA S.A.	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
C2023.22	167659	IMPORT-QUIVENSIA CIA. LTDA.	0.000000	0.124882	0.051798	0.014960	0.174680
C2029.13	144660	SEYQUIIN CIA. LTDA.	0.173778	0.121648	0.070209	0.148542	0.169873
C2029.16	162053	PRODUCTORA DE GELATINA ECUATORIANA S.A. PRODEGEL	0.157898	0.139828	0.126611	0.119859	0.055105
C2100.01	29557	LABORATORIO NEO FARMACO DEL ECUADOR NEOFARMACO CIA. LTDA.	0.155914	0.159734	0.231894	0.226843	0.233637
C2100.01	37348	LABORATORIO GENESIS LABGENESIS CIA.LTDA	0.000000	0.000000	0.000000	0.136949	0.197055
C2100.05	37981	C.C. LABORATORIOS PHARMAVITAL CIA. LTDA.	0.350790	0.357267	0.256280	0.388509	0.396734
C2211.01	167594	ESPRM-PUR CIA. LTDA.	0.007786	0.013939	0.235824	0.192496	0.008951
C2219.01	37164	PLASTICOS INDUSTRIALES AMBATEÑOS VILLAGOMEZ, PIAVI CIA. LTDA.	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
C2219.09	96702	MILPLAST CIA. LTDA.	0.193365	0.225697	0.308298	0.481203	0.461614
C2220.11	36125	CEPOLFI INDUSTRIAL C.A.	0.000000	0.027106	0.030064	0.047394	0.050947
C2220.91	36740	MEGAENVASES CIA. LTDA.	0.151639	0.092218	0.085292	0.113405	0.127347
C2220.91	94281	MOLDECUA S.A	0.024030	0.024847	0.028554	0.033599	0.044240
C2310.11	14539	FAIRIS CA	0.139290	0.095131	0.088887	0.071693	0.062927
C2310.11	140116	DISTRUALVID CIA. LTDA.	0.029404	0.042006	0.006889	0.015235	0.774243
C2395.01	96954	EMPRESA PRODUCTORA DE HORMIGONES ECOHORMIGONES CIA. LTDA.	0.064027	0.013246	0.056568	0.049504	0.123686
C2395.01	144876	EDIFIKASOLUCION CIA. LTDA.	0.344806	0.090060	0.035541	0.017405	0.012716
C2410.25	8349	ACERIAS ROMANO SA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

CIU	EXPEDIENTE	NOMBRE COMPAÑÍA	2015	2016	2017	2018	2019
C2410.25	37025	ECUATORIANA DE MATRICERIA ECUAMATRIZ CIA LTDA	0.157103	0.196703	0.289092	0.261246	0.245654
C2420.23	173358	ALUVIDGLASS CIA. LTDA.	0.530330	0.486299	0.465177	0.335078	0.381957
C2431.01	13209	SIDERURGICA TUNGURAHUA CIA LTDA	0.000000	0.074348	0.244134	0.141836	0.212018
C2599.93	37624	ARMENDSAFE CAJAS DE SEGURIDAD COMPAÑIA LIMITADA	0.000000	0.132954	0.107186	0.058423	0.054148
C2610.91	37932	INGENIERIA ELECTRONICA Y SISTEMAS INTEGRADOS INELECSIN CIA. LTDA.	0.072359	0.067595	0.048011	0.078376	0.000000
C2710.11	7592	ECUATRAN SA	0.110627	0.211741	0.175998	0.158872	0.143493
C2920.01	13248	PICO SANCHEZ CIA. LTDA.	0.058849	0.055131	0.264067	0.120100	0.150138
C2920.01	37316	VARMA S.A.	0.027135	0.055616	0.068139	0.060494	0.067646
C2920.01	37382	CEPEDA CIA. LTDA.	0.000000	0.000000	0.000000	0.099449	0.101169
C2920.01	96510	DAVMOTOR CIA. LTDA.	0.000000	0.310250	0.000000	0.007681	0.119802
C2920.01	96964	PATRICIO CEPEDA CIA. LTDA.	0.187674	0.236139	0.217771	0.153280	0.175645
C2930.01	36005	INDUSTRIA NACIONAL DE RETROVISORES Y CROMADOS S.A. INARECROM	0.303727	0.326466	0.283526	0.287700	0.325035
C3100.01	36251	MADERVAS S.A.	0.104318	0.118232	0.084546	0.091208	0.076709
C3100.01	168785	INJAULAS S.A.	0.447668	0.464576	0.215372	0.118793	0.672698
C3100.02	16007	INSTRUEQUIPOS CIA. LTDA	0.145520	0.097076	0.054703	0.000000	0.169844
C3312.12	37199	PETROLEROS Y EQUIPOS PETROEQUIPOS COMPAÑIA LIMITADA	0.050374	0.052249	0.069662	0.058156	0.097659