

PROYECTO DE TITULACIÓN

**“APLICACIÓN DEL MODELO DE FLUJO DE CAJA DESCONTADO
(FCD) EN LA VALORACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA AL
PROCESAMIENTO DE FRUTAS Y ELABORACIÓN DE CONSERVAS Y
DERIVADOS”**

Previa la obtención del Título de:

MAGISTER EN FINANZAS

Presentado por:

SOLÓRZANO PORTILLA MAYRA VERÓNICA

Guayaquil – Ecuador

2025

AGRADECIMIENTO

A Dios, por su infinita bondad de darmel salud y poder culminar esta etapa importante en mi vida. A mi familia, esposo e hijas que han sido un pilar fundamental en este proceso.

SOLÓRZANO PORTILLA MAYRA VERÓNICA

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo a mi familia, esposo e hijas, quienes han sido testigos del esfuerzo realizado para adquirir mi título de cuarto nivel y a mi tutora la Econ. Katia Rodríguez por su enorme contribución en la realización de este trabajo académico.

SOLÓRZANO PORTILLA MAYRA VERÓNICA

COMITÉ DE EVALUACIÓN

Econ. Rodríguez Morales Katia Lorena, PhD

Tutora del Proyecto

Econ. Arévalo Avecillas Danny Xavier, MSc.

Evaluador 1

Ing. Vera Alcívar Christian. MSc.

Evaluador 2

DECLARACIÓN EXPRESA

Yo Mayra Verónica Solórzano Portilla acuerdo y reconozco que: La titularidad de los derechos patrimoniales de autor (derechos de autor) del proyecto de graduación corresponderá al autor o autores, sin perjuicio de lo cual la ESPOL recibe en este acto una licencia gratuita de plazo indefinido para el uso no comercial y comercial de la obra con facultad de sublicenciar, incluyendo la autorización para su divulgación, así como para la creación y uso de obras derivadas. En el caso de usos comerciales se respetará el porcentaje de participación en beneficios que corresponda a favor del autor o autores. El o los estudiantes deberán procurar en cualquier caso de cesión de sus derechos patrimoniales incluir una cláusula en la cesión que proteja la vigencia de la licencia aquí concedida a la ESPOL.

La titularidad total y exclusiva sobre los derechos patrimoniales de patente de invención, modelo de utilidad, diseño industrial, secreto industrial, secreto empresarial, derechos patrimoniales de autor sobre software o información no divulgada que corresponda o pueda corresponder respecto de cualquier investigación, desarrollo tecnológico o invención realizada por mí durante el desarrollo del proyecto de graduación, pertenecerán de forma total, exclusiva e indivisible a la ESPOL, sin perjuicio del porcentaje que me corresponda de los beneficios económicos que la ESPOL reciba por la explotación de mi innovación, de ser el caso.

En los casos donde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la ESPOL comunique a la autora que existe una innovación potencialmente patentable sobre los resultados del proyecto de graduación, no se realizará publicación o divulgación alguna, sin la autorización expresa y previa de la ESPOL.

Guayaquil, 05 de septiembre 2025

Solórzano Portilla Mayra Verónica



**APLICACIÓN DEL MODELO DE FLUJO DE CAJA DESCONTADO (FCD) EN LA
VALORACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA AL PROCESAMIENTO DE
FRUTAS Y ELABORACIÓN DE CONSERVAS Y DERIVADOS**

AUTORA:

Solórzano Portilla Mayra Verónica

TUTORA:

Econ. Rodríguez Morales Katia Lorena, PhD

RESUMEN

La presente investigación determina el valor actual de mercado de una empresa dedicada al procesamiento de las frutas, conservas y derivados mediante la aplicación del modelo de flujo de caja descontado permitiendo una evaluación financiera respaldada por decisiones estratégicas de inversión, financiamiento o adquisición de activos por parte de los directivos. La metodología empleada fue de tipo cuantitativa integrando las tendencias históricas para el horizonte 2020 – 2024 de los estados financieros, además de los ratios; se aplicó una tasa de descuento WACC de 6.29% considerando un análisis de sensibilidad mediante tres escenarios: optimista, conservador y pesimista. Los resultados evidencian una estructura financiera crítica debido a la descapitalización por las pérdidas continuas y el apalancamiento con relacionadas, pero con una base operativa sólida. La empresa tuvo una valoración de \$ 68,670,973.56 en el escenario conservador considerada sostenible en el tiempo a pesar de las limitaciones de la industria alimentaria en el país. Se concluye que la valoración de mercado en la empresa permite una evaluación financiera sustentada en la recuperación operativa y la capacidad para la toma de decisiones estratégicas.

Palabras claves: *Flujo de caja descontado, valoración, costo de deuda, costo patrimonial*



**APPLICATION OF THE DISCOUNTED CASH FLOW (DCF) MODEL IN THE
VALUATION OF A COMPANY ENGAGED IN FRUIT PROCESSING AND THE
MANUFACTURE OF PRESERVES AND DERIVATIVES**

AUTHOR:

Solórzano Portilla Mayra Verónica

TUTOR:

Econ. Rodríguez Morales Katia Lorena, PhD

ABSTRACT

This research determines the current market value of a company dedicated to the processing of fruits, preserves, and derivatives by applying the discounted cash flow model, allowing for a financial evaluation supported by strategic decisions regarding investment, financing, or asset acquisition by management. The methodology used was quantitative, integrating historical trends for the 2020–2024 horizon from the financial statements, in addition to ratios. A WACC discount rate of 6.29% was applied, considering a sensitivity analysis using three scenarios: optimistic, conservative, and pessimistic. The results show a critical financial structure due to the decapitalization of continuous losses and related leverage, but with a solid operating base. The company had a valuation of \$68,670,973.56 in the conservative scenario, considered sustainable over time despite the limitations of the food industry in the country. It is concluded that the market valuation of the company allows for a financial assessment based on operational recovery and the capacity for strategic decision-making.

Keywords: Discounted cash flow, valuation, cost of debt, cost of equity

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|------|
| AGRADECIMIENTO | II |
| DEDICATORIA | III |
| COMITÉ DE EVALUACIÓN..... | IV |
| DECLARACIÓN EXPRESA | V |
| RESUMEN | VI |
| ABSTRACT..... | VII |
| ÍNDICE GENERAL | VIII |
| ÍNDICE DE TABLAS | XII |
| ÍNDICE DE ILUSTRACIONES' | XIV |
| ABREVIATURAS Y/O SIGLAS | XV |
| CAPÍTULO I | 1 |
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1. Antecedentes | 1 |
| 1.2 Planteamiento del problema..... | 5 |
| 1.3 Justificación | 7 |
| 1.4 Objetivos | 8 |
| 1.4.1 Objetivo general | 8 |
| 1.4.2 Objetivos específicos..... | 8 |
| CAPÍTULO II | 9 |
| 2. Revisión de literatura | 9 |
| 2.1 Estado del arte | 9 |
| 2.2 Marco teórico | 15 |
| 2.2.1 Análisis de estados financieros | 15 |
| 2.2.1.1 Análisis vertical..... | 16 |
| 2.2.1.2 Análisis horizontal..... | 16 |
| 2.2.1.3 Razones financieras..... | 17 |

| | | |
|-------------------|--|----|
| 2.2.1.4 | Estructura financiera | 17 |
| 2.2.1.5 | Endeudamiento a largo plazo | 17 |
| 2.2.1.6 | Endeudamiento total..... | 18 |
| 2.2.1.7 | Crecimiento en ventas | 18 |
| 2.2.1.8 | Crecimiento de los activos | 18 |
| 2.2.1.9 | Rentabilidad | 18 |
| 2.3 | Valoración de empresas | 19 |
| 2.3.1 | Métodos de valoración de empresas | 20 |
| 2.3.1.1 | Métodos basados en el balance de la empresa | 21 |
| 2.3.1.2 | Métodos basados en la cuenta de resultados | 21 |
| 2.3.1.3 | Métodos mixtos (Good Will) | 23 |
| 2.3.1.4 | Métodos basados en el descuento de flujos de fondo (<i>cash flow</i>)..... | 23 |
| 2.4 | Proyección de resultados operativos | 26 |
| 2.4.1 | Costo promedio ponderado (WACC) | 27 |
| 2.4.2 | Método de valoración de activos de capital (CAPM) | 28 |
| 2.4.3 | Riesgo de Mercado | 30 |
| 2.5 | Consideraciones integradoras..... | 31 |
| CAPÍTULO III..... | | 32 |
| 3. | Metodología | 32 |
| 3.1 | Fuente de información | 32 |
| 3.2 | Método de valoración | 32 |
| 3.3 | Ánálisis de los estados financieros | 33 |
| CAPÍTULO IV..... | | 45 |
| 4. | Presentación de resultados | 45 |
| 4.1 | Propuesta | 45 |
| 4.1.1 | Ánálisis de Estados Financieros de la empresa periodo 2020-2024..... | 46 |
| 4.1.2 | Ánálisis vertical del Estado de Situación Financiera | 48 |

| | | |
|------------------|---|----|
| 4.1.3 | Análisis horizontal de Estado de Situación Financiera | 52 |
| 4.1.4 | Análisis vertical del Estado de Resultados | 55 |
| 4.1.5 | Análisis horizontal de Estado de Resultados | 56 |
| 4.1.6 | Razones financieras | 57 |
| 4.1.6.1 | Estructura financiera | 57 |
| 4.1.6.1 | Endeudamiento a largo plazo | 58 |
| 4.1.6.2 | Endeudamiento total | 59 |
| 4.1.6.3 | Crecimiento en ventas | 59 |
| 4.1.6.4 | Crecimiento de los activos | 60 |
| 4.1.6.5 | Rentabilidad sobre las ventas (margen bruto) | 62 |
| 4.1.6.6 | Rentabilidad respecto de la inversión (ROA) | 63 |
| 4.1.6.7 | Capital de trabajo | 64 |
| 4.2 | Proyección de resultados operativos | 65 |
| 4.2.1 | Proyección de escenario conservador | 66 |
| 4.2.2 | Proyección de escenario optimista | 67 |
| 4.2.3 | Proyección de escenario pesimista | 69 |
| 4.3 | Cálculo de la tasa de descuento (WACC) | 70 |
| 4.4 | Aplicación del modelo de flujo de caja descontado (FCD) | 74 |
| 4.4.1 | Escenario Conservador – Flujo de Caja Libre | 74 |
| 4.4.2 | Escenario Optimista – Flujo de Caja Libre | 75 |
| 4.5 | Análisis de resultados | 77 |
| 4.5.1 | Flujo de caja descontado | 77 |
| 4.5.2 | Resumen de resultados por escenario | 77 |
| CAPÍTULO V | 80 | |
| 5. | Conclusiones y recomendaciones | 80 |
| 5.1 | Conclusiones | 80 |
| 5.2 | Recomendaciones | 81 |

| | |
|------------------|----|
| REFERENCIAS..... | 82 |
| Anexos | 88 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Ecuador. Exportaciones de manufacturas no petroleras, por productos, millones | 3 |
| Tabla 2. Principales métodos de valoración | 20 |
| Tabla 3: Tasas de descuento para flujos de fondos | 26 |
| Tabla 4: Principales métodos de valoración | 32 |
| Tabla 5: Composición de la estructura de capital | 33 |
| Tabla 6: Modelo para el análisis vertical y horizontal del ESR..... | 34 |
| Tabla 7: Análisis horizontal y vertical del ERI..... | 35 |
| Tabla 8: Construcción del flujo operativo | 36 |
| Tabla 9: Parámetros para el cálculo del CAPM | 36 |
| Tabla 10: Beta de la industria de procesamiento de alimentos | 37 |
| Tabla 11: Prima de riesgo de mercado (PRM)..... | 38 |
| Tabla 12: Método de gastos financieros | 39 |
| Tabla 13: Supuestos para la tasa de descuento WACC | 40 |
| Tabla 14: Estructura de capital y WACC | 40 |
| Tabla 15: Participación en el mercado 2024..... | 41 |
| Tabla 16: Histórico crecimiento en ventas..... | 41 |
| Tabla 17: Crecimiento esperado en las ventas | 41 |
| Tabla 18: Estructura de costos y gastos | 41 |
| Tabla 19: Costo financiero de la empresa..... | 41 |
| Tabla 20: Activos fijos de la empresa..... | 42 |
| Tabla 21: Tasa de crecimiento en EPS por industria | 42 |
| Tabla 22: Crecimiento en utilidad y PIB sectorial..... | 42 |
| Tabla 23: Crecimiento anual compuesto (CAGR)..... | 43 |
| Tabla 24: FCD de la empresa..... | 44 |
| Tabla 25: Estado de situación financiera de la empresa procesadora de alimentos | 46 |
| Tabla 26: Estado de resultados integral de la empresa procesadora de alimentos..... | 48 |
| Tabla 27: Análisis vertical de los activos corrientes..... | 48 |
| Tabla 28: Análisis vertical de los activos no corrientes..... | 49 |
| Tabla 29: Análisis vertical de los pasivos y patrimonio | 50 |
| Tabla 30: Variaciones de los activos corrientes..... | 52 |
| Tabla 31: Variaciones de los activos no corrientes..... | 53 |
| Tabla 32: Variaciones del pasivo y patrimonio | 54 |

| | |
|--|----|
| Tabla 33: Análisis vertical del estado de resultados | 55 |
| Tabla 34: Análisis horizontal del estado de resultados | 56 |
| Tabla 35: Estructura financiera de la empresa de procesamiento de frutas | 57 |
| Tabla 36: Endeudamiento a largo plazo de la empresa procesadora de frutas | 58 |
| Tabla 37: Endeudamiento Total de la empresa procesadora de frutas | 59 |
| Tabla 38: Crecimiento en ventas de la empresa procesadora de frutas | 59 |
| Tabla 39: Crecimiento de los Activos de la empresa procesadora de frutas | 60 |
| Tabla 40: Rentabilidad respecto de las ventas de la empresa de procesamiento de frutas | 62 |
| Tabla 41: Rentabilidad respecto de la inversión de la empresa de procesamiento de frutas | 63 |
| Tabla 42: Capital de trabajo de la empresa de procesamiento de frutas | 64 |
| Tabla 43: Proyección escenario Conservador | 67 |
| Tabla 44: Proyección escenario Optimista | 68 |
| Tabla 45: Proyección escenario Pesimista | 69 |
| Tabla 46: Parámetros para el cálculo del CAPM | 70 |
| Tabla 47: Costo de deuda a través de gastos financieros | 70 |
| Tabla 48: Datos para el Beta apalancado | 71 |
| Tabla 49: Prima por riesgo de mercado (PRM) | 72 |
| Tabla 50: Cálculo del WACC | 72 |
| Tabla 51: Crecimiento en utilidad y PIB sectorial | 73 |
| Tabla 52: Proyección de flujo conservador | 74 |
| Tabla 53: Proyección de flujo optimista | 75 |
| Tabla 54: Proyección de flujos pesimista | 76 |
| Tabla 55: Resumen de resultados por escenarios | 77 |
| Tabla 56: Estimación del CT en el escenario optimista | 88 |
| Tabla 57: Estimación del CT en el escenario conservador | 88 |
| Tabla 58: Estimación del CT en el escenario pesimista | 88 |
| Tabla 59: Estructura financiera de la empresa | 88 |
| Tabla 60: Financiamiento de la empresa | 89 |
| Tabla 61: Ratios financieros de la empresa | 89 |
| Tabla 62: Información adicional para el CÁPEX | 90 |

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

| | |
|--|----|
| Ilustración 1: Jugos y conservas de frutas en el Ecuador..... | 3 |
| Ilustración 2: Evolución del PIB | 5 |
| Ilustración 3: Flujo de caja libre por el método directo | 24 |
| Ilustración 4: Flujo de caja libre por el método del Nopat | 24 |
| Ilustración 5: Flujo de caja libre por el método del ebitda | 25 |
| Ilustración 6: Flujo de caja del financiamiento..... | 25 |
| Ilustración 7: Flujo de caja del accionista..... | 26 |
| Ilustración 8: Esquema para hallar el beta de un proyecto | 29 |
| Ilustración 9: Tasa libre de riesgo (Rf) | 38 |
| Ilustración 10: Riesgo país de Ecuador..... | 38 |
| Ilustración 11: Estructura financiera de la empresa de procesamiento de frutas | 58 |
| Ilustración 12:Crecimiento en ventas de la empresa de procesamiento de frutas..... | 59 |
| Ilustración 13: Crecimiento de los activos de la empresa de procesamiento de | 61 |
| Ilustración 14: Tasa libre de riesgo | 72 |
| Ilustración 15: Proyección de la valoración | 77 |

ABREVIATURAS Y/O SIGLAS

| | |
|-----------------|---|
| APV | Valor Presente Ajustado |
| CAPM | Capital Asset Pricing Model |
| CAPM | Costo Promedio Ponderado de Capital |
| CEPAL | Comisión Económica para América Latina y el caribe |
| COVID-19 | Coronavirus de 2019 |
| DCF | Discounted Cash Flow |
| ESF | Estado de Situación Financiera |
| ERI | Estado de Resultados Integrales |
| FCD | Flujo de caja descontado |
| FMI | Fondo Monetario Internacional |
| FONTAGRO | Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria |
| INEC | Instituto Nacional de Estadísticas y Censos |
| IPI - M | Índice de producción de la industria manufacturera |
| KD | Costo de la deuda |
| NIIF | Normas Internacionales de Información Financiera |
| PIB | Producto interno bruto |
| PYMES | Pequeñas y medianas empresas |
| SCVS | Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros |
| UAIIDA | Medida del flujo de efectivo operativo antes de impuestos |
| VAB | Valor Actual Bruto |
| VP | Valor presente |
| VT | Valor terminal |
| WACC | Weighted average cost of capital |

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

En el presente trabajo de investigación se ha valorado la empresa de conserva de frutas a partir del modelo de flujo de caja descontado porque es una herramienta clave que permite estimar de forma objetiva el valor de la empresa, incorporando supuestos para las proyecciones financieras y el entorno económico del país en el que opera; radica en la necesidad de estimar el valor realista para la toma de decisiones por parte de los accionistas y su importancia al considerar varios factores de riesgos como la volatilidad en el precio de las frutas, las condiciones climáticas o los cambios regulatorios que debe cumplir la empresa para su debido funcionamiento. Por eso la valoración de empresas mediante el flujo de caja descontado es una herramienta crítica en finanzas corporativas, especialmente en sectores agroindustriales caracterizados por alta estacionalidad y volatilidad de precios.

Debido a la llegada del COVID-19 según Valero et al., (2021) a nivel mundial las empresas se vieron afectadas en la producción por la paralización de sus actividades, otras cerraron sus operaciones dejando sin empleo a miles de personas o suspendieron temporalmente reinventándose con diferentes formas de endeudamiento; la (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, 2020) aseguró que fueron 5 canales afectados por la pandemia, entre ellos: la recesión económica, baja de precios de productos, baja en turismo, poca afluencia de puertos marítimos y fluviales turísticos e incertidumbre en materia financiera; así mismo, hubo empresas de la industria manufacturera que lograron mantenerse en el mercado a pesar de los problemas derivados de la pandemia con los programas de estímulo económico como apoyo en medio de la crisis (Haro et al., 2023).

Un estudio publicado por Lucero (2020) reveló que la industria manufactura en el Ecuador es un sector que en el año 2019 generó 10% de empleos significando el 12.5% de la producción total, pero que en los meses de pandemia fueron cifras negativas. A pesar de las proyecciones pesimistas en el mes de junio esta creció en un 38% respecto del año anterior. En contraste, el (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, INEC, 2020) reportó una variación anual de -4.41% en el Índice de producción de la industria manufacturera (IPI-M) sobre la que se determinó un comportamiento contradictorio del comercio en este ciclo económico, además de un decrecimiento en el PIB del sector de un 2.4% por las medidas de flexibilidad en el confinamiento.

La industria manufacturera en el Ecuador ha contribuido al desarrollo del país a través del pago de impuestos, así lo indicó la Superintendencia de Bancos (2022), la misma que en su informe manifestó su gran contribución al Estado puesto que en el año 2018 fue de USD 2,639 millones, pero en el año 2020 tuvo un declive del (-15.2%) aportando USD 2,188 millones, en el año 2021 ascendieron a USD 2,319 millones y solo en el primer trimestre del año 2022 fueron de 647 millones, considerándose una recaudación superior del periodo anterior, lo que significó que la industria se ha venido recuperando de la crisis que ocasionó la pandemia.

A más de factores externos como la pandemia, que han tenido gran incidencia en la economía de los negocios, existen otros como la incertidumbre política que podrían influir en la confianza de los inversionistas, pues el (Fondo Monetario Internacional, FMI, 2025) ha afirmado que esta tendencia es elevada por varios factores macroeconómicos lo que a su vez afecta los flujos de capital y el clima general de los negocios siendo necesario disponer de herramientas que identifiquen estos riesgos previniendo una inestabilidad en el sistema financiero (Rendón, 2020); finalmente las decisiones políticas y la estabilidad institucional pueden ser determinantes para la recuperación económica a largo plazo.

El comercio exterior considerado una actividad que representa los ingresos de un país por la compra y venta de los bienes y servicios con el mundo. En esta relación para las PYMES ecuatorianas de acuerdo con Calle et al., (2024) es necesario la implementación de estrategias de internacionalización y el capital de inversión debido a que es importante para el crecimiento económico de las naciones, representando una variabilidad que depende del ciclo monetario por lo que uno de los planes que se debe llevar a cabo en las políticas de Estado será promover una política que fortalezca las relaciones comerciales (Andrade et al., 2024).

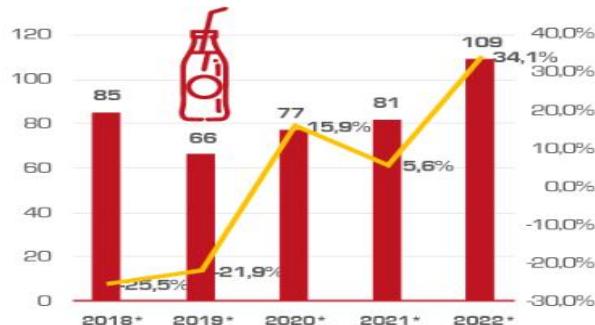
Mientras que en las exportaciones las empresas manufacturas no petroleras para Ibarra (2022) el sector es de los 10 grupos principales con mayores exportaciones en el año 2022, los que se clasifican en enlatados de pescados (31.4%), manufacturas de metales (9.7%), manufacturas de cuero, plástico y caucho (5.5%), extracto y aceite vegetales (5.4%), productos agrícolas de conserva (4.4%), elaboración de banano (4.2%), químicos y farmacéuticos (4%), jugos y conservas de frutas (3.3%), elaboración de cacao (3%) y los de madera y corcho (2.5%), tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1. Ecuador. Exportaciones de manufacturas no petroleras, por productos, millones

| Productos | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Enlatados de pescado | 949 | 918 | 883 | 959 | 1,050 |
| Otras manufacturas de metales | 243 | 229 | 197 | 340 | 326 |
| Manufacturas de cuero, plástico y caucho | 112 | 117 | 96 | 161 | 186 |
| Extractos y aceites vegetales | 216 | 124 | 118 | 140 | 181 |
| Productos agrícolas en conserva | 103 | 119 | 145 | 145 | 147 |
| Elaborados de banano | 131 | 116 | 114 | 136 | 141 |
| Otros químicos y farmacéuticos | 75 | 80 | 69 | 90 | 134 |
| Jugos y conservas de frutas | 85 | 66 | 77 | 81 | 109 |
| Elaborados de cacao | 83 | 78 | 88 | 93 | 101 |
| Artículos de madera y corcho | 50 | 69 | 137 | 94 | 84 |
| Otras manufacturas | 718 | 697 | 627 | 750 | 890 |
| Total | 2,764 | 2,613 | 2,551 | 2,990 | 3,347 |

Fuente: (Ibarra, 2022)

Se puede observar que estos productos han tenido un incremento significativo en sus exportaciones; y, en lo que se refiere a jugos y conservas de frutas las exportaciones crecieron en un 34.1% que pasaron de US\$ 81 millones en 2021 a US\$ 109 millones en 2022.

Ilustración 1: Jugos y conservas de frutas en el Ecuador

Fuente: (Ibarra, 2022)

La actividad hortícola en el país es muy variada, principalmente en la Sierra. Tavra (2022) se refiere a las estadísticas del Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (Fontagro) porque las 2.6 millones de hectáreas cultivadas, el 9% corresponde a una superficie hortícola, en la región Sierra el 54% de su área de siembra corresponde a frutales; mientras que en la región Costa es el 41%; y en el Oriente el otro 5%.

Con respecto al procesamiento de las frutas Guzmán (2014) expresa que en especial del banano, el proceso de producción generalmente implica la selección de bananos de alta calidad, su pelado y corte, y luego se los somete a un proceso de conservación que puede incluir técnicas como el enlatado en almíbar o la fabricación de puré de banano. El objetivo es preservar la

frescura y calidad de la fruta para que los consumidores puedan disfrutar del sabor y los nutrientes del banano durante períodos más largos. Esto hace que la industria alimentaria frente a la nueva normalidad post Covid-19 de acuerdo con Fuentes (2020) haya tomado decisiones de nuevos procesos a partir de los nuevos hábitos del consumidor permitiendo la adquisición de alimentos ricos en proteínas y vitaminas.

La industria de conservas de frutas en Ecuador ha experimentado un desarrollo positivo debido a la diversidad de frutas tropicales de alta calidad, las prácticas de producción mejoradas y el apoyo gubernamental. Se espera que la industria continúe creciendo y expandiéndose en el futuro, impulsada por la creciente demanda mundial de productos naturales y saludables; las provincias de mayor cantidad de cultivos orgánicos son el Oro, Guayas, Esmeraldas, Los Ríos, Napo, Manabí, Morona Santiago, Santa Elena, Santo Domingo y Pichincha (González, 2025).

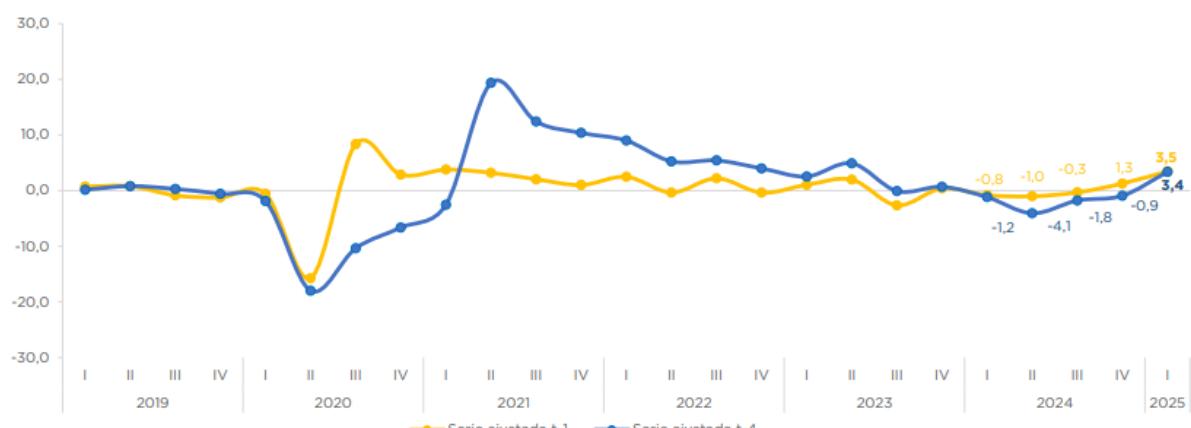
La empresa objeto del estudio fue constituida en el año 1998 en el cantón Machala, Provincia de El Oro con el código CIIUC 1030.16 de acuerdo con la clasificación de la (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, SCVS, 2025), actualmente sus operaciones las realizan en la ciudad de Pasaje y su principal actividad es la producción, elaboración, envasado y comercialización de deshidratados y puré de banano, así como otras frutas tropicales. Posee un eficiente sistema de trazabilidad, lo que les ha permitido contar con certificaciones importantes como productores de ingredientes orgánicos, su mayor compromiso es producir ingredientes de la más alta calidad para la industria alimenticia.

En promedio el 90% de sus ingresos se generan con partes relacionadas, de acuerdo a información en sus últimos estados financieros (2022), la empresa reportó un aumento en sus ingresos y activo total; mientras que el patrimonio presenta disminuciones a lo largo de los últimos años. Tiene en proyecto la construcción de una nueva planta con una inversión que asciende a 7 millones de dólares. Por eso en la toma de decisiones los directivos, en cuanto al financiamiento de nuevos proyectos de inversión con sus empresas relacionadas; y, en miras de un crecimiento constante, se ha procedido a analizar y valorar la empresa dedicada al procesamiento de frutas y elaboración de conservas y derivados mediante el método de flujo de caja descontado, considerado uno de los más apropiados para la valoración de las empresas de la industria debido a su utilidad para estimar el valor presente en función de los flujos futuros; este método ha considerado proyecciones de ingresos, gastos riesgos con la empresa.

1.2 Planteamiento del problema

A nivel nacional de las 20 industrias, solo 13 de estas han mantenido un crecimiento del 3.4% en el Producto Interno Bruto (PIB) durante este primer trimestre según la información del (Banco Central del Ecuador, BCE, 2025) representando así una recuperación de la estructura productiva anual. La manufactura de productos alimenticios reportó una tasa de 8.6% del Valor Actual Bruto (VAB) con un comportamiento mejor que del año 2020 pues este fue de -8.7% afectando así al sector agroindustrial debido a la recesión económica del país.

Ilustración 2: Evolución del PIB



Fuente: (Banco Central del Ecuador, BCE, 2025)

Los desafíos que enfrenta la industria de frutas en el Ecuador son varias por lo que el Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca (2025) ha asegurado que las condiciones climáticas, los costos de producción y la competencia internacional influyen en el comportamiento de la oferta exportable del país y se deben crear acuerdos comerciales con la oportunidad de nuevos mercados por lo que es indispensable estimar su valoración. Además, a noviembre del 2024 las exportaciones no petroleras en el sector de las frutas, hortalizas y sus preparaciones representaron el 33% del total representando \$ 270 millones.

La cultura empresarial, las características y demandas del sector manufacturero son uno de los grandes retos de las PYMES ecuatorianas sobre la valoración de empresas. Entonces su evaluación tiene una dificultad debido a los rasgos del sector agroindustrial que tiene una alta estacionalidad en la producción, volatilidad en los precios de las materias primas y una intensa competencia en el mercado de alimentos procesados dificultando la proyección de flujos de caja y, por tanto, la determinación de su valor intrínseco (Molina & Peñaloza, 2024).

La empresa objeto de estudio, a pesar de 27 años de operación, carece de una valoración integral mediante metodologías modernas como el FCD utilizando los métodos más conocidos como los múltiples o comparables, el flujo de caja descontado, el enfoque contingente o también llamado teoría de opciones. Esta carencia limita la atracción de inversionistas, dificulta el acceso a financiamiento externo y genera incertidumbre en la toma de decisiones estratégicas. Donde la carencia de la información limita negociaciones con potenciales inversionistas, la gestión adecuada de una planificación estratégica a mediano o largo plazo, la viabilidad de una diversificación de los productos ofrecidos al mercado ecuatoriano y el riesgo inherente en la toma de decisiones financieras con conjeturas subjetivas. La empresa objeto de estudio está dedicada al procesamiento de frutas y elaboración de conservas y derivados, pero no dispone actualmente de una estimación precisa y renovada de su valor financiero en el mercado (Arango et al., 2020). Esta carencia ha representado un problema para los accionistas, quienes requieren información confiable para tomar decisiones estratégicas ante propuestas de compra, la necesidad de atraer nuevos inversionistas o acceder a financiamiento externo con bases sólidas y no depender frecuentemente de sus relacionadas.

Por eso se requiere la valoración actual de la empresa considerando su realidad financiera aplicada con el modelo de flujo de caja descontado (FCD) porque Moreno & Arroyave (2019) indicó que corresponde a los fondos que han sido generados por los activos y que se encuentran disponibles para ser convenientes por los inversionistas después de considerar el costo de la deuda (K_d). Además, según Lizarzaburu y otros (2022) el FCD busca determinar el precio de la acción por la estimación de los dividendos futuros actualizados a valor presente por lo que se utiliza la información financiera y varios supuestos económicos de interés en el sector donde desarrolla sus actividades la empresa pero existen dificultades creando así una visión distorsionada del valor empresarial afectando la competitividad.

Entonces, en las proyecciones de este modelo los supuestos deben estar bien definidos si no la valoración será muy sesgada, por lo que en la presente investigación se ha utilizado información proporcionada de Damodaran, Banco Central del Ecuador y Yahoo Finance sobre el valor de beta, riesgo país, tasa libre de riesgo, el rendimiento esperado del mercado y el costo de capital. Por ello, resulta fundamental aplicar una metodología rigurosa que permita estimar el valor actual de la empresa, considerando sus condiciones operativas, su entorno sectorial y su potencial de crecimiento sostenido.

1.3 Justificación

La utilización del modelo de flujo de caja descontado para la valoración de empresas a pesar de ser desafiante por la búsqueda de información con el menor número de sesgos, es indispensable tomar en consideración referentes como (Damodaran, 2025) y el BCE (2025). Así la valoración de empresas se ha consolidado como una herramienta clave en el análisis financiero moderno, permitiendo determinar si una organización ha generado valor sostenible a lo largo del tiempo (Marcillo y otros, 2021). Pues en ausencia de una valoración adecuada, las empresas enfrentan varias limitaciones significativas para entender su verdadera posición financiera, lo que termina afectando decisiones estratégicas como fusiones, adquisiciones, inversión de capital y planificación de crecimiento a largo plazo.

En el contexto ecuatoriano este problema se intensifica en sectores caracterizados por alta estacionalidad y volatilidad de precios, como el procesamiento de frutas y derivación de alimentos, pues representa una industria clave para la economía, generación de empleos y potenciales exportaciones (Carrillo, 2023). Tales condiciones dificultan la proyección de flujos de caja constantes y reducen la confiabilidad de metodologías tradicionales de valoración como el flujo descontado, por lo que es importante la revisión de los estados financieros de la empresa, tal como lo indican (Toral & Viver, 2023). La carencia de una valoración rigurosa deriva en subvaloraciones o sobrevaloraciones, afectando precios en futuras negociaciones bursátiles, percepción de inversionistas o condiciones de financiamiento de la empresa. sa, tal como lo indican (Toral & Viver, 2023). La carencia de una valoración rigurosa deriva en subvaloraciones o sobrevaloraciones, afectando precios en futuras negociaciones bursátiles, percepción de inversionistas o condiciones de financiamiento de la empresa.

La elección del modelo de flujo de caja descontado se da por la disponibilidad de la información financiera histórica de la empresa proporcionada por la (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, SCVS, 2025), de tal forma que existe la viabilidad de proyectar los ingresos, costos y gastos en un horizonte de 5 años. Así, la realización de los cálculos en base a los supuestos establecidos permite un diagnóstico definido para la toma de decisiones de inversión en la empresa.

Desde una perspectiva académica, la literatura sobre valoración aplicada en empresas agroindustriales, especialmente del sector frutas y conservas, aún presenta vacíos importantes:

escasez de estudios empíricos en mercados emergentes y falta de análisis comparativos entre métodos de alta incertidumbre de precios (Daza y otros, 2020). Contribuyendo con evidencia metodológica aplicable a contextos similares en finanzas corporativas y agronegocios.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar el valor actual de mercado de una empresa dedicada al procesamiento de frutas mediante el modelo de flujo de caja descontado (FCD) con el fin de una evaluación de su solidez financiera y la toma de decisiones estratégicas en inversión y financiamiento.

1.4.2 Objetivos específicos

- Analizar los estados financieros históricos (2020-2024) identificando tendencias en ingresos, costos, márgenes y estructura financiera.
- Proyectar los flujos de caja operativos para un horizonte de cinco años bajo supuestos conservador, optimista y pesimista.
- Calcular una tasa de descuento adecuada mediante WACC y CAPM considerando el riesgo país y la estructura de capital.

CAPÍTULO II

2. Revisión de literatura

2.1 Estado del arte

Regalado & Ruiz (2019) desarrollaron una investigación sobre la valoración financiera de una constructora de obras civiles en Guayaquil durante el período 2013-2017, aplicando el método de flujo de caja descontado (DCF) como la metodología más apropiada para este sector. Determinaron el valor de mercado de Tractorinsa S.A., una empresa especializada en infraestructura, construcción de vías y movimientos de tierras, enfocándose en evaluar su solidez financiera para respaldar decisiones estratégicas de inversión, financiamiento o adquisición. Incluyó un análisis exhaustivo de estados financieros históricos, proyecciones de flujos de caja operativos a cinco años, una estimación de tasas de descuento sectoriales y análisis de escenarios múltiples (conservador y optimista) para evaluar el impacto de variaciones en variables clave. Los resultados evidenciaron que el método DCF proporcionó una valoración integral que consideró tanto la situación financiera actual como las expectativas de generación de valor futuro, concluyendo que esta metodología es particularmente efectiva para empresas constructoras que requieren decisiones de restructuración financiera y diversificación de modelo de negocios en contextos económicos adversos.

En cambio, Arévalo (2019) desarrolló un modelo financiero para la valoración de empresas mediante el método de flujos de caja descontados aplicado al sector manufacturero de la provincia de Cotopaxi en Ecuador. Su investigación tuvo un enfoque cuantitativo y utilizó datos de la Superintendencia de Compañías del período 2015-2017, realizando la valoración práctica de la empresa Procesadora de Neumáticos, con proyecciones a cinco años. Los resultados comparativos fueron significativos aplicando una tasa de descuento WACC del 13.50%, el método de flujo de caja descontado arrojó un valor empresarial de \$865.396 dólares, mientras que el método estático de valor contable únicamente alcanzó \$235.742 dólares y el método clásico \$395.781 dólares. La autora concluyó que el modelo de FCD demostró ser el más eficaz para la valoración empresarial puesto que considera la capacidad futura de generación de flujos de efectivo y proporciona un valor que se aproxima más a la realidad económica de la empresa. Se reforzó la evidencia de que los métodos dinámicos son superiores a los estáticos para empresas en funcionamiento, especialmente en el sector manufacturero donde la continuidad operacional y la generación de valor futuro son factores determinantes.

De igual manera Ruiz & Carnevali (2021) realizaron un estudio comparativo entre dos enfoques del método de flujo de caja descontado: el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) y el Valor Presente Ajustado (APV), aplicándolos a Apple Inc. como caso de estudio representativo de empresas tecnológicas con altos niveles de endeudamiento, pero perspectivas de crecimiento sostenido. Su investigación cuantitativa y documental utilizó datos históricos de 2014-2018 para proyectar estados financieros del período 2019-2023, empleando funciones logarítmicas para calcular una tasa de crecimiento del 7.55%. Los resultados fueron reveladores, mientras la valoración usando el WACC arrojó un valor empresarial de \$219,079.56 millones, el método APV tuvo una valoración superior de \$301,450.24 millones. Los autores concluyeron que, para empresas con elevado endeudamiento, el método APV resulta más favorable porque desagrega los componentes de valor y analiza separadamente los escudos fiscales, demostrando que estos añaden valor sustancial a la empresa al reducir la base imponible. Esta investigación es relevante porque evidencia que la elección del enfoque DCF no es neutral, sino que debe considerar la estructura de capital específica de cada empresa, siendo el APV superior para compañías apalancadas porque permite identificar con mayor precisión las fuentes de creación de valor y las ventajas fiscales del financiamiento por deuda.

En el estudio de (López, 2021) desarrollaron una valoración integral de Grupo Nutresa S.A., empresa en alimentos procesados de Colombia y América Latina, mediante el método de flujo de caja descontado aplicado al sector alimentario durante la pandemia COVID-19. Su investigación es metodológicamente exhaustiva, incorporando proyecciones detalladas de estados financieros para el período 2020-2024, análisis sectorial de la industria alimentaria colombiana, y una estimación rigurosa del costo de capital mediante modelos CAPM ajustados por efecto pandemia. Proyectó flujos de caja considerando múltiples variables operacionales específicas del sector: crecimiento por segmentos de producto (cárnicos, galletas, chocolates, café), expansión geográfica regional y factores macroeconómicos como inflación y crecimiento del PIB sectorial. Los resultados arrojaron un valor de COP\$23,326.40 por acción, superior en 11.61% al precio de mercado de COP\$20,900, validando la efectividad del método DCF para capturar el valor fundamental de empresas alimentarias complejas. Esta investigación demuestra la aplicabilidad del DCF en empresas del sector alimentario, considerando tanto la operación doméstica como la expansión internacional y un marco metodológico robusto para la valoración de empresas con múltiples líneas de negocio y la presencia geográfica amplia que son elementos característicos de las empresas consolidadas en el procesamiento de alimentos.

En el contexto de la valoración de empresas manufactureras, Huaman (2023) ha desarrollado una investigación descriptiva - explicativa sobre la aplicación del método de flujo de caja libre descontado como herramienta financiera para la creación de valor en empresas manufactureras de Lima. Su estudio fue realizado mediante un diseño no experimental que incluyó el análisis de estados financieros y la proyección de flujos de caja, concluyó que el método de flujo de caja libre descontado constituye una herramienta financiera de gran importancia para la generación de valor empresarial. Esta investigación es relevante para el sector de procesamiento de frutas puesto que ambas actividades comparten características manufactureras similares en términos de estructura de costos, ciclos operativos y requerimientos de capital de trabajo, lo que valida la aplicabilidad de metodologías de valoración basadas en flujos de caja descontados para empresas agroindustriales.

Vidarte (2023) en su investigación realizó una valoración comparativa de la empresa Agrocap utilizando tanto el método de flujo de caja descontado como múltiplos comparables, proporcionando evidencia adicional sobre las diferencias significativas entre las metodologías de valoración en empresas del sector agroindustrial. Su investigación identificó que la empresa presentaba dificultades de liquidez y solvencia que generaban desequilibrios financieros y problemas de apalancamiento, contexto que permitió evaluar la efectividad de ambos métodos en condiciones financieras adversas. Así el método de flujo de caja descontado arrojó una valoración de 17 millones de dólares (considerando proyecciones de ventas, análisis de mercado y datos de producción específicos del sector), el método de múltiplos comparables con una valoración menor de aproximadamente 10 millones de dólares.

Esta diferencia del 70% entre ambas metodologías refuerza la importancia de la selección del método valorativo, especialmente en empresas agroindustriales donde el DCF captura mejor las proyecciones específicas de producción y mercado sectorial. El autor concluyó que la empresa presentaba una estructura de capital característica del sector, con más del 80% de inversión en activos no corrientes (maquinaria, equipos y activos biológicos), una alta proporción de apalancamiento en pasivos de largo plazo que requiere refinanciamiento y ciclos operativos prolongados evidenciados en la baja rotación de inventarios y cuentas por cobrar de la industria agrícola.

Astudillo (2024) presenta una valoración de CMPC S.A., mediante el método DCF, aplicado a una empresa del sector forestal y papelero con operaciones diversificadas en tres líneas de negocio: Celulosa, *Biopackaging* y *Softys*. La investigación implementó una metodología rigurosa que incluyó el análisis de estados financieros históricos desde 2017 hasta marzo 2022, proyección de flujos de caja y la estimación del costo de capital de 7.18%. Determinó una estructura de capital objetivo basada en promedios históricos 2017 al 2020 para mitigar distorsiones del COVID-19, calculó el *beta* patrimonial mediante regresión semanal ($\beta=0.94$) y realizó análisis de sensibilidad considerando variables clave como precios de *commodities* y tipos de cambio. Los resultados mostraron un valor por acción estimado de USD 1,485 versus precio de mercado de USD 1,457, representando una valorización del 1.94%. La investigación destaca la importancia del análisis sectorial, la gestión de riesgos específicos del negocio forestal (incendios, volatilidad de precios de celulosa, riesgo político), y la aplicación de metodologías de descuento apropiadas para empresas con activos biológicos y operaciones internacionales diversificadas.

El estudio de Molina y otros (2024) publicado en el Boletín de Coyuntura de la Universidad Técnica de Ambato aborda la valoración empresarial mediante flujo de caja descontado con un enfoque metodológico cuantitativo y descriptivo no experimental de tipo longitudinal. La investigación enfatiza la subjetividad inherente en la valoración empresarial, reconociendo que no existe un método que permita medir con exactitud el valor real de una compañía, lo que fundamenta la necesidad de utilizar métodos estáticos y dinámicos para la cuantificación de beneficios presentes y futuros. La metodología implementada se centró en el uso de variables cuantitativas y pruebas de evaluación financiera para establecer el valor intrínseco empresarial. Los resultados del caso de estudio demostraron que el valor financiero promedio de la empresa se sitúa por encima de la inversión inicial con un nivel de riesgo poco significativo, validando la efectividad del método DCF para la toma de decisiones de inversión. El trabajo contribuye al marco teórico de valoración empresarial al destacar la importancia de adaptar los modelos de gestión empresarial con enfoque en la mitigación de la incertidumbre y aprovechamiento de fortalezas organizacionales, aspectos cruciales para empresas que operan en escenarios económico - financieros cambiantes.

En general, los estudios revisados presentan evidencia a favor de la utilidad del flujo de efectivo descontado como una metodología eficiente para determinar el valor económico de empresas de diferentes sectores productivos. Las investigaciones indican que el FCD permite sintetizar la evaluación de la situación financiera actual y las expectativas de crecimiento, lo cual es fundamental en las industrias intensivas en capital, con altas necesidades de inversión y factores exógenos como los precios de insumos, la inflación y el acceso al financiamiento.

En la empresa específica dedicada al procesamiento de frutas y la producción de enlatados y conservas, la aplicación del modelo de flujo de caja descontado es de interés porque como las empresas manufactureras y agroindustriales analizadas anteriormente, comparte la necesidad de proyectar flujos de caja a pesar de bolsas de producción, inventarios estacionales y una alta proporción de activos no corrientes; Asimismo, el costo de capital es esencial para captar el riesgo proveniente de la volatilidad de los precios de los insumos y el comportamiento de la demanda alimentaria.

La evidencia empírica también sugiere que empresas de alimentación y agroindustria recurran al uso de escenarios múltiples y análisis de sensibilidad, dada la volatilidad externa en este sector que puede cambiar drásticamente el valor creado, ya sea por causas externas relativas al ambiente climatológico, sanitario, o de mercado. En suma, los presentes métodos de investigación se basaron en la investigación teórica y empírica anterior que se adaptó a las peculiaridades de la producción de frutas. Eso llevó a alcanzar una valoración más detallada y, por lo tanto, más precisa al estado económico de este sector.

La aplicación del modelo de flujo de caja descontado (FCD) en sectores con alta estacionalidad y volatilidad adquiere una relevancia especial debido a permite capturar de manera más precisa las fluctuaciones en los ingresos y costos, ofreciendo una visión realista del valor de la empresa. Esto resulta particularmente significativo para compañías no cotizadas en bolsa en mercados emergentes, donde la información financiera es limitada y el acceso a fuentes externas de financiamiento es restringido, haciendo que la valoración mediante FCD sea una herramienta clave para la toma de decisiones estratégicas. Además, el uso de escenarios múltiples como aporte metodológico enriquece el análisis y se comparan alternativas bajo condiciones optimistas, conservadoras y pesimistas, fortaleciendo la gestión del riesgo y la sostenibilidad financiera en el largo plazo.

Bosquez & Ortega (2021) en su estudio sobre la valoración financiera de una empresa agroindustrial resaltan la importancia de aplicar el modelo de flujo de caja descontado (FCD) en la agroindustria ecuatoriana, permitiendo determinar el valor real de una empresa y evaluar si ha generado o destruido valor en un periodo específico. Esta metodología se convierte en una herramienta fundamental para medir el desempeño de los directivos, respaldar decisiones estratégicas y proyectar la sostenibilidad de la empresa en el tiempo. En un contexto como el de la agroindustria, caracterizado por estacionalidad, alta volatilidad y ausencia de cotización en bolsa, el FCD adquiere mayor relevancia porque ofrece una evaluación objetiva basada en la capacidad de generar flujos futuros, constituyéndose en un mecanismo sólido para la planificación financiera y el fortalecimiento de la competitividad empresarial en mercados emergentes.

En su trabajo Olmedo (2022) muestra cómo el FCD aplicada en una empresa minera no metálica, productora y comercializadora de varias industrias en Chile permite obtener una valoración detallada y rigurosa, basándose en datos históricos y proyecciones, incorporando costo de capital, estructura financiera y expectativas del mercado. Esto lo convierte en una base útil para definiciones de inversión, financiamiento y estrategias de valor a largo plazo. Este enfoque es altamente relevante y trasladable al sector agroindustrial latinoamericano, donde las empresas requieren una visión clara de su valor real en condiciones cambiantes. El FCD proporciona una plataforma analítica para decisiones estratégicas informadas. En casos regionales confirman que este método aumenta la precisión en la valoración, mejora la planificación y fortalece la capacidad competitiva y financiera.

Finalmente, según en el estudio de Aguilar & Arana (2025) la valoración financiera mediante el Flujo de Caja Descontado en empresas medianas de fabricación de papel de Guayaquil, se analiza la aplicación del modelo de Flujo de Caja Descontado (FCD) como herramienta clave para determinar el valor real de estas organizaciones, considerando sus proyecciones de ingresos, costos, gastos y riesgos asociados al sector. El estudio resalta la importancia de evaluar la sostenibilidad financiera en una industria que enfrenta retos como la variabilidad de precios de insumos, la competencia internacional y la necesidad de innovación tecnológica. Concluyen que el FCD permite a los directivos contar con una base objetiva para la toma de decisiones estratégicas de inversión, financiamiento y expansión, contribuyendo a la generación de valor y a la optimización de recursos en un contexto altamente competitivo.

2.2 Marco teórico

2.2.1 Análisis de estados financieros

La implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) en el Ecuador de acuerdo con Chávez & Herrera (2018) ha sido de gran utilidad para las pequeñas y medianas empresas debido a que generan transparencia y comparabilidad en sus estados financieros. La claridad con la que se presenta la información contable permite a sus accionistas y directivos tomar decisiones más acertadas; además, facilita la interpretación a los futuros inversionistas que requieren analizar los rendimientos de las empresas de su interés para adoptar una postura en una inversión definida (García, 2023). Destacando así que la implementación de las NIIF y el análisis del FCD permite la evaluación del valor empresarial.

Para el análisis planteado en la presente investigación se ha recopilado la información financiera de la empresa en la página de la (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, SCVS, 2025). Los estados financieros cumplen con las NIIF por lo que se ha considerado que la información refleja la realidad de la empresa; además que los estados financieros están certificados por auditores externos calificados por el ente de control. Haro et al., (2023) aseguraron que “las razones financieras son indicadores clave de rendimiento financiero”, es decir que mediante los indicadores financieros fueron calculadas a partir de los estados financieros se puede determinar la rentabilidad, solvencia y eficiencia de la operatividad de las empresas; además, las razones financieras y la gestión empresarial van de la mano, porque los propietarios de las organizaciones y gerentes utilizan esta herramienta para conocer la salud financiera lo que permite toma de decisiones informadas. De tal forma que se integran en el modelo del FCD para una estimación del valor empresa y gestión empresarial con lo que brinda a los accionistas y gerentes una herramienta en la toma de decisión estratégica.

Para Fierro et al., (2021) indica que los estados financieros son el conjunto de 5 estados financieros: estado de situación financiera, estado de rendimiento financiero integral, estado de flujos de efectivo, estado de cambios en el patrimonio, incluidas como un estado importante las notas o revelaciones. Así mismo, Guiza (2023) los estados financieros de propósito general se realizan mensuales para facilitar la toma de decisiones por la gerencia. De acuerdo con la NIIF, estos comprenden un estado de situación financiera, estado de situación integral, estado

de cambios en el patrimonio, estado de flujo de efectivo y las notas que incluyen un resumen de las políticas contables más importantes que son la base para su preparación.

2.2.1.1 Análisis vertical

Para Vinces (2010) el análisis vertical “se emplea para analizar estados financieros como el balance general y el estado de resultados comparando las cifras en forma vertical” (pág. 148). El análisis vertical de los estados financieros permite determinar la parte proporcional o porcentual que cada partida representa con respecto a un valor base, por lo general los ingresos totales y los activos totales. Utilizado para evaluar y comparar la estructura de los estados financieros de una empresa a lo largo del tiempo. El análisis porcentual de los estados financieros, ayuda al analista a comprender la tendencia relativa, respecto de la importancia de cada uno de los componentes a lo largo del tiempo (Van & Wachowicz, 2010). Complementando el análisis financiero para dar una visión de su estructura, la capacidad de los flujos futuros verificando una mayor atención para la sostenibilidad y rentabilidad.

2.2.1.2 Análisis horizontal

El análisis horizontal permite analizar las tendencias en las cifras financieras de un periodo a otro, se analizan cambios en los ingresos, costos, gastos, activos. Pasivos y patrimonio neto para comprender como ha evolucionado la situación financiera de la empresa; además, permite identificar problemas potenciales o áreas de preocupación dentro de la empresa, como por ejemplo si los costos han subido a un ritmo más acelerado que los ingresos o podría indicar problemas de rentabilidad. Mientras que para (Vinces, 2010) el método de análisis horizontal es un procedimiento que consiste en comparar estados financieros homogéneos en dos o más períodos consecutivos, para determinar los aumentos y disminuciones o variaciones de las cuentas, de un periodo a otro. Este análisis es de gran importancia para la empresa, porque mediante él se informa si los cambios en las actividades si los resultados han sido positivos o negativos, también permite definir cuales merecen mayor atención por ser cambios significativos en la marcha. Así mismo, este análisis ha determinado en la empresa un comparativo secuencial en los 5 períodos para la evaluación de los flujos, gastos, detección de los cambios estructurales y sirve de apoyo en la formulación de proyectos financieros.

2.2.1.3 Razones financieras

“Las razones financieras son herramientas importantes que utilizan los gerentes y propietarios de empresas para evaluar la salud financiera de la empresa y tomar decisiones empresariales informadas” Haro et al., (2023). Para diagnosticar la salud financiera de la empresa, se aplicarán razones financieras y otros cálculos matemáticos, con los que se podrán determinar el comportamiento de las inversiones de los accionistas, endeudamiento y procesos productivos asegurando que la valoración de la empresa no solo se base en proyecciones cuantitativas sino en un diagnóstico del desempeño financiero.

2.2.1.4 Estructura financiera

Este análisis nos permite conocer, como está estructurado el financiamiento que ha obtenido de una empresa para poder generar sus ingresos; es decir, cómo han sido financiados sus activos. Por lo general las empresas trabajan con capital propio, a través de aportes de socios o accionistas, o con dinero de terceros, a través de la emisión de obligaciones o préstamos bancarios. En el caso de estudio la empresa, esta ha realizado prestaciones internas con sus relacionadas para mantener su estructura financiera sólida.

Si una empresa desea crecer debe recurrir al financiamiento externo, pero antes de tomar esta decisión se debe analizar los gastos de capital, así como la capacidad de endeudamiento de la empresa. Sin embargo, el impacto de la carga financiera en las empresas podría afectar significativamente la capacidad de la empresa para reinvertir, ya que los costos de deuda consumen una parte de los ingresos. Haro et al., (2023) recomiendan tener un control del nivel de endeudamiento para no afectar el crecimiento esperado y la sostenibilidad en el mercado. Para evaluar el grado en que la empresa está usando el dinero prestado se utiliza la razón entre deuda y capital, usando la siguiente fórmula: $\frac{\text{Deuda total}}{\text{Patrimonio}}$, mientras más baja sea esta razón, indica que, más alto es el financiamiento de los accionistas (Van & Wachowicz, 2010).

2.2.1.5 Endeudamiento a largo plazo

Las razones de endeudamiento nos permiten analizar las proporciones relativas de financiamiento de capital que hacen tanto los accionistas como los acreedores. El cálculo del endeudamiento a largo plazo involucra tanto la deuda a largo plazo como el financiamiento de los accionistas $\frac{\text{Deuda a largo plazo}}{(\text{Deuda a largo plazo}+\text{Patrimonio})}$, el resultado nos permite medir la importancia

entre la deuda a largo plazo y la estructura de capital, la mediana en la investigación nos indica que la empresa en el 2024 está en un 89% endeudada (Van & Wachowicz, 2010).

2.2.1.6 Endeudamiento total

Para evaluar el nivel de deuda que apalanca los activos de la empresa, se utiliza la razón entre deuda y activos totales, $\frac{\text{Deuda total}}{\text{Activo total}}$, si el resultado de aplicar la fórmula es bajo hay menor riesgo para los acreedores, lo que demuestra que mientras más alto el financiamiento de los accionistas, mayor será el colchón que tendrán los acreedores (Van & Wachowicz, 2010). Pero en el caso de la empresa este nivel llega a un 90% por lo que se deben considerarse acciones para mejorar el pago de las deudas a largo plazo.

2.2.1.7 Crecimiento en ventas

El análisis de crecimiento en ventas de la empresa, proporciona información fundamental para evaluar la eficacia de las estrategias de ventas y marketing, así como el impacto en la demanda del mercado y la competitividad de la empresa. La fórmula a utilizar es: $\frac{\text{Ventas t} - \text{Ventas t-1}}{\text{Ventas t-1}}$. A pesar de aquello este crecimiento es del 2.41% para el 2024 significando que se deben considerar alternativas que promuevan su desarrollo en la industria.

2.2.1.8 Crecimiento de los activos

Analizar el crecimiento de los activos es esencial para una organización. Permite evaluar el desempeño financiero de la empresa, puesto que proporciona información clave sobre la evolución y la gestión de los recursos financieros y operativos a lo largo del tiempo; además, se puede determinar la evolución de los activos ayudando a comprender si la empresa está experimentando crecimiento sostenible y eficiente en sus operaciones o si existen cambios significativos en la composición de los activos que requieren mayor investigación. La fórmula a utilizar es: $\frac{\text{Activos totales t} - \text{Activos totales t-1}}{\text{Activos totales t-1}}$. El cambio ha sido constante debido a la extensión de infraestructura que tiene la empresa permitiéndole diversificar la productividad.

2.2.1.9 Rentabilidad

Al analizar la rentabilidad, se evalúa la capacidad de la empresa para generar ganancia en relación con sus ingresos, activos, costos y capital invertido.

Permite evaluar el rendimiento financiero, tomar decisiones estratégicas, evaluar la sostenibilidad a largo plazo, atracción de inversión y financiamiento. Existen dos análisis que se pueden realizar con respecto a la rentabilidad, por un lado, se puede determinar la rentabilidad con respecto a las ventas y por otro lado la rentabilidad con relación a la inversión. Para determinar la rentabilidad con respecto a las ventas se obtiene aplicando la siguiente fórmula: $\frac{\text{Ganancia Bruta}}{\text{Ventas netas}}$. La rentabilidad con relación a la inversión se obtiene aplicando la fórmula: $\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Activos totales}}$. La empresa presenta una rentabilidad bruta del 29.83% para el año 2024 sin embargo, esto tiene un giro radical en el mismo periodo cuando consideramos esta rentabilidad sobre la inversión con un decrecimiento del (5.72%).

Entre los indicadores de rentabilidad comúnmente utilizados en la evaluación de proyectos de inversión se encuentran el valor presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR) y el índice beneficio / costo (I B/C). A estos tres indicadores se les suma el periodo de recupero de la inversión (también conocido como el *pay back*), que, si bien no es un indicador de rentabilidad como los otros tres anteriores, es un elemento auxiliar en la toma de decisiones y se utiliza conjuntamente con alguno de ellos.

2.3 Valoración de empresas

Urzúa & Venegas (2019) en su estudio de valoración a una empresa *retail*, concluyen que la valoración de empresas a través del método de flujo de caja descontado, mediante la visión tradicional “considera únicamente a los flujos de caja directamente generados o por generar de la empresa que se está valorando, partiendo del supuesto de la normalidad”. El supuesto de la normalidad mencionada por los autores hace referencia al promedio de periodos anteriores, sin considerarse otros efectos que podrían tener nuevos proyectos, por lo que es importante incorporar en una valoración, la incertidumbre proveniente de la industria. Considerando en el presente estudio a la manufacturera y los supuestos de (Damodaran, 2025).

Para Ross (2022) el valor de una empresa está relacionada con la capitalización de mercado. Además, que mide el valor de mercado de las acciones en circulación con el valor de mercado de las obligaciones pendientes con intereses y el efectivo disponible de la empresa. Así mismo, Puente Catillo (2022) concluye que, a la hora de valorar una empresa, el método de flujo de caja descontado es el más apropiado y de mayor aproximación a la realidad, pero se dificulta la obtención de datos realistas al considerar información histórica con efectos

negativos generadas a partir de la pandemia COVID-19 durante el año 2020, por lo que los pronósticos podrían resultar muy optimistas o pesimistas al momento de proyectar las ventas futuras. Por eso la información financiera de la empresa y los supuestos establecidos por el investigador son esenciales en la efectividad de la valoración.

Huaman (2023) en su estudio realizado a empresas manufactureras para determinar el valor empresa ha utilizado el método de flujo de caja descontado, afirma que este tiene gran incidencia en su uso como herramienta de creación de valor para este tipo de compañías, por su adecuada estructura de financiamiento y el uso de fuentes operativas que permiten la aplicación a corto y largo plazo. El autor concluye que se debe poner mayor atención a la estructura financiera de la empresa para la obtención de una adecuada tasa de descuento que será aplicada a los flujos de efectivo futuros. De allí la importancia en esta investigación para determinar correctamente los valores de beta de la industria, riesgo país y la prima de mercado.

2.3.1 Métodos de valoración de empresas

La siguiente tabla muestra los diferentes métodos de valoración, clasificación realizada por Fernández (2008), citado por Uribe (2023), quien menciona que la valoración de empresas consiste en aplicar algún método para estimar su valor puesto que cada empresa tiene un valor diferente tanto para el comprador como para el vendedor, que en este caso el elegido es el FCD.

Tabla 2. Principales métodos de valoración

| BALANCE | CUENTA DE RESULTADOS | MIXTOS (GOODWILL) | DESCUENTOS DE FLUJO | CREACIÓN DE VALOR | OPCIONES |
|---------------------------|----------------------|--|----------------------------|-----------------------|------------------------|
| ✓ Valor contable | Múltiplos de: | ✓ Clásico | ✓ Flujo de caja libre | ✓ EVA | ✓ Back y Sholes |
| ✓ Valor contable ajustado | ✓ Beneficio: PER | ✓ Unión de expertos contables europeos | ✓ Flujo de caja disponible | ✓ Beneficio económico | ✓ Opción de invertir |
| ✓ Valor de liquidación | ✓ Ventas | ✓ Método indirecto | ✓ acciones | ✓ Cash value added | ✓ Ampliar el proyecto |
| ✓ Valor sustancial | ✓ EBITDA | ✓ Otros | ✓ Dividendos | ✓ CFROI | ✓ Aplazar la inversión |
| ✓ Activo neto real | ✓ múltiplos | ✓ Método directo | ✓ Flujo de caja de capital | | ✓ Opciones de abandono |
| | | ✓ Otros | ✓ APV | | ✓ Otros usos |

Fuente: (Fernandez, 2008)

2.3.1.1 Métodos basados en el balance de la empresa

Estos métodos se utilizan para evaluar el valor de una empresa o sus activos, algunos de los métodos más comunes son:

Valor contable. Fernandez (2008) define el valor contable de las acciones como el valor de recursos propios que se encuentran en el patrimonio, o lo que es igual a la resta de activos y pasivos, pero este valor está sujeto a mucha subjetividad, puesto que el valor de las acciones dependerá de las expectativas, por lo que este valor no coincidirá con el valor de mercado. Se presenta una dificultad porque la empresa manufacturera no cotiza en la bolsa.

Valor contable ajustado. Se refiere al valor del activo y pasivos ajustados al valor de mercado, obteniendo un patrimonio neto ajustado (Fernandez, 2008). Pero que es necesario que la empresa cotice en la bolsa de valores para una mayor precisión.

Valor de liquidación. El valor de liquidación se refiere al caso de que se proceda a liquidar la empresa, su cálculo parte del valor del patrimonio deduciendo todos los gastos de liquidación del negocio. La utilidad de este método se basa en la compra de la empresa con el fin de liquidarla (Fernandez, 2008). Debido a las pérdidas en los últimos periodos se debe considerar esta alternativa de solución para la empresa.

Valor sustancial. Se determina cuando se desea conocer la inversión que se debe realizar para constituir una empresa en condiciones idénticas a la que se está valorando, también se puede definir como un valor de reposición de los activos, si el objetivo de la empresa es la continuidad de sus operaciones. Un punto importante, es que en esta valoración se deben excluir aquellos activos no utilizados para la explotación (Fernandez, 2008).

2.3.1.2 Métodos basados en la cuenta de resultados

Se diferencia de los anteriores, porque su cálculo se basa en las cuentas de resultados de la empresa, por lo que es importante los estados financieros. Algunos de estos métodos son:

Valor de los beneficios PER. Se refiere al valor de las acciones, que se obtiene al multiplicar la ganancia neta anual por el coeficiente PER. El coeficiente PER se obtiene:
$$\frac{\text{Valor de la acción}}{\text{Beneficio por acción}}$$
, pero que ha generado dificultades porque esta no cotiza en la bolsa.

Valor de los dividendos. Este método permite conocer el valor actual de los dividendos que se espera obtener, el cálculo se expresa así: $Valor\ de\ la\ acción = \frac{DPA}{Ke}$, donde: DPA = dividendo por acción repartido por la empresa, Ke = rentabilidad exigida por los accionistas (Fernandez, 2008). Aunque en esta investigación durante los últimos periodos tiene pérdidas la empresa de procesamiento de alimentos dificultando su proyección.

Múltiplo de ventas. El método múltiplo de ventas consiste en multiplicar el valor de sus ventas por un número. Usualmente utilizado cuando no es fácil estimar el flujo de caja, obteniendo el número entre empresas comparables (sector, tamaño, riesgo y mercado).

EBITDA. Se trata de un indicador financiero que consiste en el valor antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización. Es clave para el cálculo del FCD determinando la capacidad del flujo operativo de una empresa de procesamiento de alimentos porque los activos fijos y el apalancamiento influyen en el resultado sin considerar los efectos fiscales.

Otros múltiplos. Los múltiplos se utilizan para empresas comparables, los más utilizados, según Fernandez (2008) son:

- VE / beneficios antes de intereses e impuestos (BAIT)
- VE / Beneficios antes de amortización, intereses e impuestos (EBITDA)
- VE / *Cash flow* operativo
- Valor de las acciones / valor contable

Los analistas financieros utilizan múltiplos de valoración basados en un valor de empresa, cuando la meta es estimar el valor del negocio total de esta vez en vez de enfocarse en el valor de su capital. Para formar un múltiplo adecuado, el valor de empresa se divide entre las UAIIDA:

$$Múltiplo\ VE = \frac{VE}{UAIIDA}$$

El múltiplo es especialmente útil porque permite comparar una compañía con otra cuando existen diferencias en la estructura de capital (gasto por intereses), impuestos o gasto de capital. El múltiplo no se ve afectado directamente por tales diferencias.

2.3.1.3 Métodos mixtos (Good Will)

Estos métodos reflejan el valor de una empresa que está por encima del valor contable, se trata de un intangible que muchas veces no aparece en el balance, pero que aporta ventaja ante otras empresas del mercado. Según Fernandez (2008), es un valor que se le agrega al activo neto para una correcta valoración, pero que no se considera adecuada por las pérdidas de la empresa durante sus últimos 5 años.

2.3.1.4 Métodos basados en el descuento de flujos de fondo (*cash flow*)

El método basado en descuento de flujo de fondos (*cash flow*) trata de determinar el valor de la empresa a través de flujos futuros que son descontados de acuerdo a la tasa de riesgo apropiada con relación al riesgo de estos flujos. Los métodos basados en descuentos de flujos de fondos, parten de la siguiente fórmula:

$$V = \frac{CF_1}{1+k} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \frac{CF_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{CF_n + VR_n}{(1+k)^n}$$

Donde:

CF_i = Flujo de fondos generado por la empresa en el periodo

VR_n = valor residual de la empresa en el año n

K = tasa de descuento apropiada para el riesgo de los flujos

El valor terminal se calcula con la fórmula $VR_n = \frac{CF_n(1+g)}{(k-g)}$, (g) es la tasa de crecimiento constante. La tasa de crecimiento se calcula: $g = (1 + \text{inflación})(1 + \Delta PIB) - 1$.

A continuación, los tres flujos de caja básicos:

Flujo de caja libre, *Free Cash Flow* (FCF) por sus siglas en inglés. Permite obtener de manera directa el valor empresa (Deuda + Acciones), se define también como el dinero disponible después de que la empresa cubre las necesidades de reinversión en activos fijos y necesidades operativas de fondos, en el supuesto de que no exista deuda, por lo tanto, existe carga financiera (Fernandez, 2008). Siendo no apropiado por la alta variabilidad en el capital de trabajo, ingresos volátiles, inversiones de capital frecuentes o la dependencia de subsidios.

Para Brealey & Myers (2020) “el valor de una empresa se calcula como el valor descontado de los flujos de efectivo libres hasta un horizonte de valuación (H), más el valor pronosticado del negocio en ese horizonte, también descontado hasta el presente” (pág. 96).

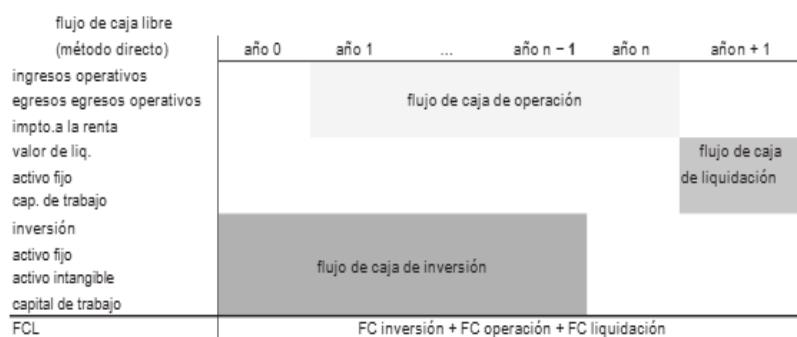
$$VP = \frac{FEL_1}{1+r} + \frac{FEL_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{FEL_H}{(1+r)^H} + \frac{VP_H}{(1+r)^H}$$

$$\underbrace{VP \text{ (flujo de efectivo libre)}}_{\quad} \quad \underbrace{VP \text{ (valor terminal)}}_{\quad}$$

Según Lira (2021) el flujo de caja libre es también conocido como *free cash flow*, flujo de caja económico o flujo de efectivo no apalancado, utilizado en la evaluación de un proyecto, que tiene las siguientes características: la evaluación del proyecto se efectúa contra el total de la inversión, no considera los desembolsos por el pago del servicio de deuda y la tasa de descuento utilizada es el costo promedio ponderado de capital.

Este modelo se construye por el método directo, nopal; el primero se da por los ingresos, egresos operativos, impuestos, partidas de inversión en activos, capital de trabajo, en el siguiente formato:

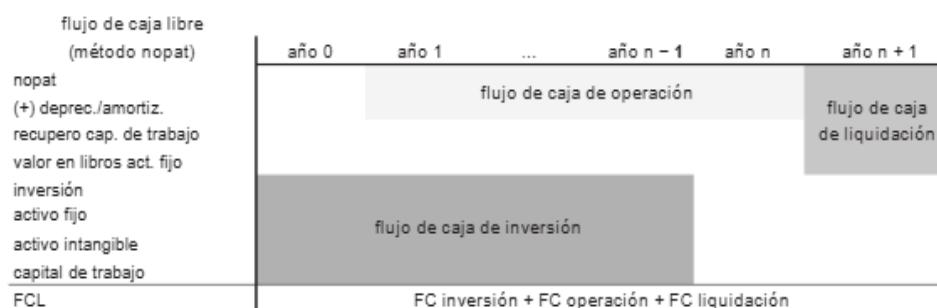
Ilustración 3: Flujo de caja libre por el método directo



Fuente: (Lira, 2021, pág. 23)

El segundo se construye partiendo del Nopat y devuelve la depreciación, amortización de intangibles, las que no constituyen salidas de efecto, tal como lo indica el siguiente formato.

Ilustración 4: Flujo de caja libre por el método del Nopat



Fuente: (Lira, 2021, pág. 23)

Finalmente, el método del ebitda en el flujo de caja descontado se considera después de impuestos al que se devuelven las partidas que no representan las salidas de efectivo (escudo fiscal de la depreciación y amortización).

Ilustración 5: Flujo de caja libre por el método del ebitda

| flujo de caja libre (método ebitda) | año 0 | año 1 | ... | año n - 1 | año n | año n + 1 |
|--|-------|-------|-----|----------------------------|--|------------------------------|
| ebitda * (1 - Tax) | | | | flujo de caja de operación | | flujo de caja de liquidación |
| (+) deprec./amortiz.* Tax | | | | | | |
| recupero cap. de trabajo | | | | | | |
| valor en libros act.fijo | | | | | | |
| inversión | | | | | | |
| activo fijo | | | | flujo de caja de inversión | | |
| activo intangible | | | | | | |
| capital de trabajo | | | | | | |
| FCL | | | | | | |
| | | | | | FC inversión + FC operación + FC liquidación | |

Fuente: (Lira, 2021, pág. 24)

Por eso en este método el FCLiq al igual que el anterior se obtiene sumando el recuperado del CTN con el valor en libros de los activos fijos. Y apalancado o no, el proyecto puede evaluarse a través del FCL, que no considera el pago de la deuda, pero que en el caso de la investigación se debe considerar porque se requiere conocer las falencias a partir de las pérdidas generadas en los últimos períodos.

Flujo de caja disponible acciones, Free Cash Flow to Equity (FCFE) por sus siglas en inglés o FCA (flujo de caja del accionista) se define como el efectivo que deja el proyecto al accionista luego de cubrir costos, pagar impuestos, efectuar inversiones y cancelar las deudas contraídas. Según Lira (2021) las principales características son: la evaluación del proyecto se efectúa contra el total del aporte; se consideran los desembolsos por el pago del servicio de la deuda y la tasa de descuento utilizada es el costo de oportunidad del accionista. Este tiene un flujo de caja auxiliar denominado flujo de caja del financiamiento, que involucra el pago del servicio de la deuda y los efectos fiscales de intereses: $FCA = FCL + FC \text{ del financiamiento}$.

Se incluye la deuda en el periodo en el cual fue contraída (positivo por ser una entrada de efecto), se resta el servicio de la deuda en los períodos donde debe cancelarse y, por último, adicionando los efectos fiscales del pago de intereses, con un menor producto de incluir los gastos financieros de una entrada en efectivo para el proyecto. De forma esquemática se visualiza de la siguiente manera:

Ilustración 6: Flujo de caja del financiamiento

| flujo de caja del financiamiento | año 0 | año 1 | ... | año n - 1 | año n | año n + 1 |
|-------------------------------------|-------|-------|-----|-----------|-------|-----------|
| deuda | (+) | | | | | |
| (-) SD | | (-) | (-) | (-) | (-) | |
| (+)EFI | | (+) | (+) | (+) | (+) | |
| FCFinanc | (+) | (-) | (-) | (-) | (-) | |

Fuente: (Lira, 2021, pág. 25)

Por lo que el flujo de caja del accionista (FCA) se construye de la siguiente manera:

Ilustración 7: Flujo de caja del accionista

| | año 0 | año 1 | ... | año n - 1 | año n | año n + 1 |
|----------|-------|-------|-----|-----------|-------|-----------|
| FCL | (-) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) |
| deuda | (+) | | | | | |
| (-) SD | | (-) | (-) | (-) | (-) | |
| (+)EFI | | (+) | (+) | (+) | (+) | |
| FcFinanc | (+) | (-) | (-) | (-) | (-) | |
| FCA | (-) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) |

Fuente: (Lira, 2021, pág. 26)

Adicional, es necesario la utilización de los indicadores de rentabilidad, pero es requerido utilizar la tasa de descuento. Finalmente, el FCA ha permitido obtener el valor de las acciones y junto al valor de la deuda con el valor empresa. Mide la cantidad de efectivo disponible para los accionistas, y es de gran importancia para los accionistas y posibles inversores, ya que permite evaluar la capacidad de la empresa para generar efectivo y distribuirlo entre sus accionistas. Pero en este caso es indispensable tener el valor de la empresa por el método del FCD para medir la creación del valor económico real, integrando riesgos, tiempo y proyecciones siendo esta la base de decisiones estratégicas y de inversión.

2.4 Proyección de resultados operativos

Las proyecciones permiten determinar los flujos futuros para ser traídos a valor presente, aplicando tasas de descuento que se refieren al riesgo de realización de los flujos proyectados. En la siguiente tabla se detallan las tasas de descuento apropiadas para cada uno de los flujos de efectivo.

Tabla 3: Tasas de descuento para flujos de fondos

| Flujo de fondos | Tasa de descuento apropiada |
|--|---|
| ✓ CFac. Flujo de fondos para los accionistas | Ke. Rentabilidad exigida a las acciones |
| ✓ CFd. Flujos de fondos para deuda | Kd. Rentabilidad exigida a la deuda |
| ✓ FCF. Flujo de fondos libre (<i>Free cash Flow</i>) | WACC. Costo ponderado de los recursos (deuda y acciones) |
| ✓ CCF. Capital cash flow | WACC antes de impuestos |

Fuente: (Fernandez, 2008)

El método de flujo de caja descontado parte de cálculo del EBIT proyectado, se le resta la tasa de impuestos y se le suma la depreciación y amortizaciones; y, por último, se resta la variación del capital de trabajo (CAPEX) de cada año. Para lo que se deben determinar supuestos que permitan obtener un valor referente en la industria donde está la empresa.

2.4.1 Costo promedio ponderado (WACC)

Se refiere a la tasa de descuento que representa el costo de capital aplicado para determinar los flujos futuros. Según Bejar et al. (2017) señalan que la mejor alternativa para obtener una apropiada tasa de descuento, es el costo promedio ponderado de capital (WACC), ya que considera todas las fuentes de financiamiento tanto internas como externas; por lo tanto, recomiendan el uso de esta tasa de descuento para el cálculo de los flujos futuros de empresas que han mantenido sostenibilidad en el mercado alimentaria.

Mediante cálculo matemático se determina el Costo de deuda (Kd) y de patrimonio (Kp), el efecto combinado de estos dos resultados permitirá conocer el Costo promedio ponderado de capital (WACC). Con el resultado de esta tasa de descuento se trae a valor presente los flujos; la sumatoria de todos los flujos permite determinar el valor empresa. La fórmula para el cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) es la siguiente: $K_0 = WACC \cdot (P/(P+D)) \cdot K_p + (D/(P+D)) \cdot K_d \cdot (1-T_c)$.

Donde:

- P y D, son valores de mercado del patrimonio y la deuda,
- Tc, Tasa de impuestos corporativos (efecto combinado caso Ecuador)

Además, para Lira (2021) el WACC brinda el costo promedio ponderado de los recursos en el financiamiento del proyecto. La rentabilidad que el proyecto debe superar para crear valor al accionista, esta expresión se define de la siguiente manera:

$$\frac{D}{D+E} * i * (1 - Tax) + \frac{E}{D+E} * COK$$

Donde:

- E = Aporte de los accionistas
- i = Tasa de intereses corregida por el escudo fiscal de los gastos financieros (Kd)
- D = deuda
- Tax = tasa de impuestos
- COK = Costo de oportunidad del capital (Ke)

2.4.2 Método de valoración de activos de capital (CAPM)

Para el presente estudio también es necesario determinar el costo patrimonial a través del modelo de valoración de activos de capital (CAPM), se trata de la tasa de retorno exigida a un activo que debe estar en función del riesgo sistemático que se lo representa por el Beta (β). Estos datos son obtenidos a través de Damodaran (2025) como referente en la investigación.

La fórmula a utilizar para determinar el CAPM será: $K_P = R_F + \beta[E(R_M) - R_F]$.

Donde:

- R_F , es la tasa libre de riesgo de la economía,
- β , es el riesgo sistemático de las acciones de la empresa,
- $E(R_M)$, es el retorno esperado en un portafolio de mercado diversificado.
- $[E(R_M) - R_F]$, este diferencial se conoce como la prima por riesgo de mercado.

En el CAPM los principios básicos son los siguientes:

- A los inversionistas les gusta el rendimiento esperado alto y la desviación estándar baja. Los portafolios de acciones comunes que ofrecen el mayor rendimiento esperado para una desviación estándar dada se conocen como portafolios eficientes.
- Si el inversionista puede prestar o pedir prestado a la tasa de interés libre de riesgo, un portafolio eficiente es mejor que todos los demás: el portafolio que ofrece la razón más alta entre la prima de riesgo y la desviación estándar. Un inversionista adverso al riesgo pondrá parte de su dinero en este portafolio eficiente, y la otra parte en el activo libre de riesgo. Un inversionista tolerante al riesgo puede poner todo su dinero en el portafolio (Brealey & Myers, 2020, pág. 237)

La tasa de descuento de un proyecto se determina a través de la siguiente ecuación:

$$r_{proy} = r_f + \beta_{proy}x(r_m - r_f)$$

Pero para el β_{proy} se deben seguir varios pasos como:

Paso 1: Identificar a empresa o sector industrial comparable. Si el proyecto desarrollara la misma actividad de la empresa que lo ejecutará, se utiliza el β de la compañía. Los datos

necesarios son el β_e (β del equity); ratio de apalancamiento ($\frac{D}{E}$), ambos a precios de mercado y la tasa de impuesto a la renta de las industrias compatibles.

Paso 2: Se procede a desapalancar el β_e , para lo que se utiliza la ecuación de Hamada:

$$\beta_u = \left[\frac{1}{1 + \frac{D}{E} * (1 - t)} \right] * \beta_e$$

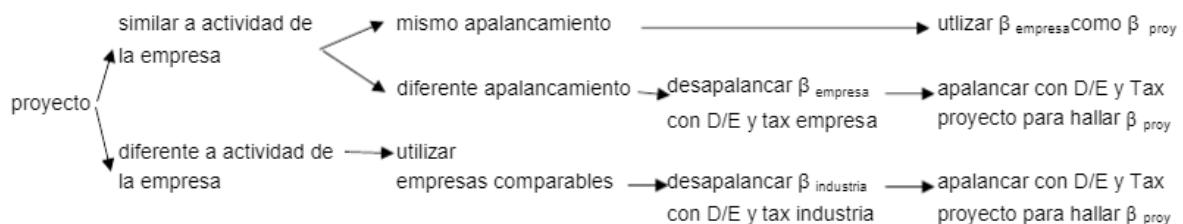
El β_u representa el riesgo de la empresa sin el efecto de la palanca financiera (término desapalancado). Es el riesgo de la empresa si esta fuera financiada en su integridad por si accionistas. Cuando se tienen varias empresas comparables el β_u del sector es el promedio aritmético de la β_u individuales.

Paso 3: La β_u se vuelve a apalancar y se incorpora el efecto de la estructura financiera del proyecto. Se efectúa utilizando de forma adecuada la fórmula de apalancamiento de la beta de un proyecto:

$$\beta_{proj} = \left[1 + \frac{D}{E} * (1 - t) \right] * \beta_u$$

De manera esquematizada para hallar el beta de un proyecto, se realiza lo siguiente:

Ilustración 8: Esquema para hallar el *beta* de un proyecto



Fuente: (Lira, 2021, pág. 196)

Paso 4: El β_{proj} es utilizado para obtener el r_{proj} (*COK*):

$$r_{proj} = r_f + \beta_{proj}x(r_m - r_f)$$

Con el r_u o tasa de rentabilidad exigida por los accionistas asumiendo que este es financiado en su integridad por los accionistas se puede modificar de la siguiente manera:

$$r_u = r_f + \beta_u x(r_m - r_F)$$

Finalmente, para hallar el WACC se usa esta fórmula:

$$WACC = \frac{D}{D + E} * i * (1 - tax) + \frac{e}{D + E} * r_{proy}$$

Permitiendo que el WACC obtenido para la empresa sea necesario en la posterior valoración.

2.4.3 Riesgo de Mercado

Para Uribe (2023) el Beta (β) puede ser complicado calcularlo; sin embargo, se puede recurrir el *beta* de la industria, que es calculada por expertos, se toma el beta de empresas que desarrollan actividades similares a la empresa que se está analizando.

La prima de riesgo de mercado, es el rendimiento que los inversionistas esperan ganar con el portafolio de mercado por arriba de la tasa libre de riesgo en el futuro. Es útil pensar en la prima de mercado como una cantidad única que representa la diferencia entre el rendimiento esperado del portafolio de mercado y la tasa libre de riesgos (Ross, 2022). Esta prima en Ecuador se la obtiene del BCE (2025) considerada como riesgo país.

En un estudio realizado por Reyes et al., (2023) determinaron que el riesgo de mercado y el rendimiento esperado por industrias en el Ecuador a través del modelo de valoración de activos financieros (CAPM), concluyendo que es fundamental determinar el nivel de riesgo para la toma de decisiones, factores influyentes en su cálculo durante la investigación.

Modelo de fijación de precios de los activos de capital (CAPM)

El CAPM según Ross (2022) es uno de los modelos más investigados en economía financiera. Cuando se estima beta en la práctica, con frecuencia se utiliza una variación del CAPM conocida como el modelo del mercado. Implica que el rendimiento esperado de un título está relacionado positivamente con su beta. La fórmula se puede ilustrar suponiendo algunos casos especiales. $E(R_i) = R_F + \beta * [E(R_m) - R_F]$

- Donde $E(R)$ = Rendimiento esperado de un título
- R_f = Tasa libre de riesgo
- B = Beta del título
- $E(R_m) - R_f$ = Diferencia entre rendimiento esperado y la tasa libre de riesgo

En la valoración el CAPM es importante porque ayuda a incorporar el riesgo y retorno esperado, permite la comparación de empresas y sectores de la industria, dando así objetividad al cálculo de la tasa de descuento y finalmente integrando las expectativas de los inversionistas considerando la percepción de sus riesgos.

2.5 Consideraciones integradoras

Los temas desarrollados en este capítulo desde el análisis financiero hasta los métodos de valoración confluyen en una base teórica sólida que sustenta la selección del modelo de flujo de caja descontado (DCF) para valorar la empresa objeto de estudio. Este enfoque se justifica por varios motivos:

En primer lugar, el modelo DCF permite estimar el valor intrínseco de una empresa a partir de sus flujos de caja futuros, descontados a una tasa que refleja el riesgo de su estructura financiera y sectorial (Damodaran, 2025). Esto resulta particularmente útil en contextos agroindustriales caracterizados por estacionalidad y volatilidad en precios, donde otros métodos (como los múltiplos o el valor contable) podrían subestimar o sobreestimar el valor real. En segundo lugar, la literatura financiera subraya que, si bien el DCF puede ser sensible a errores de proyección o variación en tasas de descuento, sigue siendo un método robusto cuando se incorporan análisis de sensibilidad y escenarios diferenciados (base, optimista y pesimista) que capturan las incertidumbres típicas del sector manufacturero en el país.

Además, diversos estudios sobre inversiones agrícolas y proyectos de agroindustria han adoptado el DCF como herramienta principal en la evaluación de viabilidad financiera, por su capacidad de reflejar los retornos esperados más allá de los históricos y de contemplar efectos de largo plazo. Finalmente, integrar los análisis financieros con razonamientos estructurados sobre proyecciones, tasas de descuento (WACC) y valor residual, permite diseñar una valoración bien fundamentada que no solo responda a la necesidad práctica de la empresa, sino que también aporte a un marco académico aplicado en mercados emergentes con condiciones similares, siendo así el método más optado para su desarrollo en la presente investigación debido a los múltiples beneficios determinantes en la valoración.

CAPÍTULO III

3. Metodología

3.1 Fuente de información

La investigación considerada es de tipo cuantitativa, por lo que “emplea técnica, estadísticas o matemáticas para demostrar la frecuencia o incidencia de un fenómeno o acción”, puesto que mediante la medición y la comprobación de datos números se podrá realizar un análisis de la información financiera de la empresa de los últimos cinco años Pereyra (2020).

3.2 Método de valoración

Entre los diferentes métodos de valoración, obtenidos a partir del estudio de Fernández (2008) citado por Espinoza (2023) quien menciona que la valoración de empresas consiste en aplicar algún método para estimar su valor, puesto que cada empresa tiene un valor diferente tanto para el comprador como para el vendedor.

Tabla 4: Principales métodos de valoración

| BALANCE | CUENTA DE RESULTADOS | MIXTOS (GOODWILL) | DESCUENTOS DE FLUJO | CREACIÓN DE VALOR | OPCIONES |
|---------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|
| - Valor contable | - PER | - Clásico | - Flujo de caja libre | - - EVA | - Back y |
| - Valor contable ajustado | - Ventas | - Unión de expertos | - Flujo de caja disponible | - - Beneficio económico | - Sholes |
| - Valor de liquidación | - EBITDA | - Otros contables | - acciones | - - Cash value added | - Opción de invertir |
| - Valor sustancial | - Otros múltiplos | - europeos | - Dividendos | - - CFROI | - Ampliar el proyecto |
| - Activo neto real | | - Método indirecto | - Flujo de caja de capital | | - Aplazar la inversión |
| | | - Método directo | - APV | | - Opciones de abandono |
| | | - Otros | | | - Otros usos |

Fuente: (Fernandez, 2008)

Además, Lira (2021) indica que al momento de valorar un proyecto la utilización del modelo de flujo de caja descontado es el más adecuado porque en este los flujos son reales, ajustados al valor de dinero en el tiempo de la valoración y convirtiéndolo en un enfoque más realista y riguroso. Descartando así los métodos estáticos, los múltiplos comparables o de balance porque no reflejarían la liquidez real o la rentabilidad completa en la valoración de la empresa de procesamiento de alimentos. El método de FCD resulta el más adecuado para empresas agroindustriales no cotizadas, ya que permite capturar la variabilidad de flujos en función de factores de riesgo como precios de insumos y condiciones climáticas, algo que otros métodos de valoración no logran reflejar.

3.3 Análisis de los estados financieros

Para el análisis planteado se recopilaron los estados financieros auditados de la SCVS (2022) de los períodos (2020–2024) que fueron normalizados bajo NIIF para garantizar comparabilidad. Adicionalmente, se utilizaron tasas de riesgo país, beta sectorial y tasa libre de riesgo de fuentes reconocidas (*Damodaran, BCE, Yahoo Finance*) para calcular el WACC. Además, que están certificados por auditores externos calificados y verificados por el ente de control. Con la información obtenida se procederá determinar la estructura de capital de la empresa, como lo indica el autor (DeAngelo, 2022).

Tabla 5: Composición de la estructura de capital

| Estructura de capital | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Deuda a largo plazo | 12,323,991 | 9,874,494 | 17,908,875 | 17,243,432 | 27,249,064 |
| Patrimonio | 13,527,062 | 12,117,388 | 8,726,634 | 5,461,719 | 3,411,960 |
| Total | 25,851,053 | 21,991,882 | 26,635,509 | 22,705,151 | 30,661,024 |

Elaborado por: La autora

Para diagnosticar la salud financiera de la empresa, se aplicarán razones financieras y otros cálculos matemáticos, argumentando lo que indica (Ross, 2022), con los que se podrán determinar el comportamiento de las inversiones de los accionistas, endeudamiento y procesos productivos de los últimos cinco períodos de la empresa.

Endeudamiento total

- Endeudamiento total = Pasivo corriente + Pasivos no corrientes/ Activo total

Endeudamiento a largo plazo

- Endeudamiento a largo plazo = Pasivo no corriente / Activo total

Estructura financiera

- Estructura financiera= Pasivo total/Patrimonio

Crecimiento en ventas

- Crecimiento en ventas = Ventas – Ventast-1/ Ventast-1

Crecimiento de los activos

- Crecimiento de los activos = Activos totales – Activos totales_{t-1}/ Activos totales_{t-1}

Rentabilidad de las ventas

- Rentabilidad de las ventas = Ganancia bruta / ventas netas

Rentabilidad de la inversión

- Rentabilidad de la inversión = Ganancias netas / Activos totales

Capital de trabajo

- Capital de trabajo = Activo corriente – Pasivo corriente

Además, se ha realizado el análisis horizontal y vertical del estado de situación financiera y el estado de resultados que han permitido determinar una perspectiva económica de lo que está sucediendo en la empresa objeto de estudio.

Tabla 6: Modelo para el análisis vertical y horizontal del ESR

| ACTIVOS | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|--|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Activos Corrientes | | | | | |
| Caja -Bancos | 785,832 | 200,914 | 2,208,404 | 1,144,054 | 1,204,548 |
| Cuentas por cobrar clientes del exterior | 240,575 | 1,023,740 | 522,845 | 583,927 | 480,316 |
| Cuentas por cobrar clientes locales | 84,141 | 127,054 | 171,800 | 13,480 | 4,605 |
| Cuentas por cobrar otros clientes | 1,298 | 281 | 85 | 1,164 | - |
| Cuentas por cobrar a relacionadas | 1,781,530 | 1,917,074 | 1,234,560 | 3,230,318 | 4,341,425 |
| (-)Provisión para cuentas incobrables | - | (134) | (6,541) | (20,828) | (20,596) |
| Anticipos a Proveedores | 138,953 | 31,564 | 726,183 | 11,016 | 7,361 |
| Impuestos recuperados | 50,545 | 185,654 | 59,400 | 15,126 | 69,931 |
| Otras cuentas por cobrar | 21,161 | 92,744 | 34,395 | 258,571 | 693,145 |
| Impuestos por recuperar | 494,822 | 683,970 | 979,471 | 1,036,542 | 1,620,724 |
| Inv. Producto terminado | 3,263,350 | 3,160,880 | 2,385,695 | 2,914,539 | 3,416,438 |
| Inv. Suministros y materiales | 1,128,236 | 1,124,337 | 1,496,254 | 1,504,683 | 1,482,799 |
| Inv. Material de empaque | 277,033 | 648,443 | 755,521 | 674,634 | 428,352 |
| Inv. Materia prima | 68,649 | 82,587 | 165,353 | 121,442 | 73,217 |
| Inv. Mercadería en tránsito | 116,680 | 102,183 | 48,086 | 99,569 | 80,936 |
| (-) Estimación por obsolescencia de inventario | (47,613) | (273,225) | (405,473) | (834,497) | (1,785,774) |
| Seguros anticipados y otros | 36,359 | 38,622 | 61,042 | 84,845 | 128,173 |
| Total activos corrientes | 8,441,551 | 9,146,688 | 10,437,080 | 10,838,585 | 12,225,600 |
| Activos no Corrientes | | | | | |
| Terrenos | 294,722 | 294,722 | 294,722 | 294,722 | 294,722 |
| Edificios | 6,601,880 | 7,750,345 | 8,570,009 | 7,936,388 | 11,938,147 |
| (-) Dep Acum Edificios | (1,619,947) | (1,839,936) | (2,065,106) | (1,783,219) | (2,018,418) |
| Maquinarias y equipos | 19,096,617 | 21,728,034 | 24,859,919 | 23,385,580 | 23,284,702 |
| (-) Dep Acum Maquinarias y equipos | (8,955,606) | (10,320,039) | (11,934,398) | (11,630,218) | (12,293,678) |
| Muebles y enseres | 290,311 | 297,751 | 313,873 | 266,498 | 294,167 |
| (-) Dep Acum Muebles y enseres | (208,292) | (218,672) | (228,704) | (168,869) | (173,900) |
| Equipos de computo | 202,802 | 235,388 | 245,457 | 272,555 | 299,033 |
| (-) Dep Acum Equipos de computo | (136,018) | (161,282) | (190,799) | (214,337) | (230,450) |
| Vehículos | 593,517 | 593,517 | 533,557 | 532,712 | 532,292 |
| (-) Dep Acum Vehículos | (323,846) | (375,217) | (368,962) | (406,497) | (439,434) |
| Obras en curso | 6,104,110 | 3,527,348 | 1,350,922 | 3,486,759 | 421,016 |
| Activos intangibles | 1,064 | 11,213 | 10,500 | 5,612 | 723 |
| Activos por derecho de uso | - | - | 81,473 | 83,060 | 168,504 |
| Activo por impuesto diferido | 70,347 | - | 140,455 | 490,009 | 876,816 |
| Otros Activos | 28,402 | 19,207 | 19,207 | 53 | 53 |

| | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Total activos no corrientes | 22,040,063 | 21,542,379 | 21,632,125 | 22,550,808 | 22,954,295 |
| Total Activos | 30,481,614 | 30,689,067 | 32,069,205 | 33,389,393 | 35,179,895 |
| PASIVO | | | | | |
| Pasivos corrientes | | | | | |
| Proveedores locales | 780,115 | 1,179,212 | 830,548 | 1,756,111 | 871,321 |
| Proveedores del exterior | 444,906 | 446,089 | 765,941 | 759,523 | 338,095 |
| Otras cuentas por pagar | 234,047 | 574,506 | 519,806 | 530,930 | 269,719 |
| Cuentas por pagar a relacionadas | 2,275,583 | 5,545,217 | 2,258,095 | 6,694,670 | 1,815,584 |
| Beneficios a empleados | 417,217 | 446,289 | 542,599 | 616,067 | 578,241 |
| Retencion en la fuente por pagar | 195,989 | 355,020 | 516,707 | 326,941 | 134,390 |
| Impuesto a la renta por pagar | 282,704 | 150,852 | - | - | 439,252 |
| Total pasivos corrientes | 4,630,561 | 8,697,185 | 5,433,696 | 10,684,242 | 4,518,871 |
| Pasivos no corrientes | | | | | |
| Cuentas por pagar a relacionadas | 10,500,000 | 8,000,000 | 16,650,000 | 16,035,699 | 26,135,699 |
| Provisiones | 930,642 | 930,642 | 126,347 | - | - |
| Jubilación Patronal | 650,837 | 680,047 | 750,991 | 846,806 | 735,134 |
| Desahucio | 242,512 | 240,650 | 284,068 | 309,392 | 266,088 |
| Pasivos por arrendamiento | - | - | 88,974 | 51,535 | 112,143 |
| Pasivos por impuestos diferidos | - | 23,155 | 8,495 | - | - |
| Total pasivos no corrientes | 12,323,991 | 9,874,494 | 17,908,875 | 17,243,432 | 27,249,064 |
| Total Pasivos | 16,954,552 | 18,571,679 | 23,342,571 | 27,927,674 | 31,767,935 |
| PATRIMONIO | | | | | |
| Capital Social | 11,021,888 | 11,021,888 | 11,021,888 | 11,021,888 | 11,021,888 |
| Reservas | 500,671 | 500,671 | 500,671 | 500,671 | 500,671 |
| Resultados acumulados | 2,004,503 | 594,829 | (2,795,925) | (6,060,840) | (8,110,599) |
| Total Patrimonio | 13,527,062 | 12,117,388 | 8,726,634 | 5,461,719 | 3,411,960 |
| Total Pasivos y Patrimonio | 30,481,614 | 30,689,067 | 32,069,205 | 33,389,393 | 35,179,895 |

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, SCSV, 2022)

Tabla 7: Análisis horizontal y vertical del ERI

| Periodos | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|--|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| INGRESOS | | | | | |
| Ingresos acuerdos con clientes | 18,005,870 | 20,369,256 | 20,759,951 | 20,173,456 | 20,660,368 |
| Otros ingresos | 392,346 | 680,080 | 1,745,329 | 1,361,303 | 3,059,637 |
| Total ingresos | 18,398,216 | 21,049,336 | 22,505,280 | 21,534,759 | 23,720,005 |
| COSTOS | | | | | |
| Costo de ventas | 14,958,852 | 17,335,348 | 21,186,383 | 19,112,739 | 17,556,085 |
| Ganancia Bruta | 3,439,364 | 3,713,988 | 1,318,897 | 2,422,020 | 6,163,920 |
| GASTOS | | | | | |
| Gastos administrativos | 2,671,430 | 2,742,575 | 2,477,339 | 3,365,469 | 4,437,915 |
| Gastos de ventas | 541,425 | 1,144,596 | 1,463,748 | 861,715 | 1,642,234 |
| Gastos financieros | 253,784 | 832,810 | 787,417 | 1,821,982 | 1,999,259 |
| Total Gastos | 3,466,639 | 4,719,981 | 4,728,504 | 6,049,166 | 8,079,408 |
| Utilidad o Pérdida antes de Impuestos | (27,275) | (1,005,993) | (3,409,607) | (3,627,146) | (1,915,488) |
| Impuesto a la renta | (289,949) | (189,197) | 209,458 | 358,172 | (96,226) |
| Utilidad o Pérdida neta | (317,224.00) | (1,195,190.00) | (3,200,149.00) | (3,268,974.00) | (2,011,714.00) |

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, SCSV, 2022)

Proyecciones de flujos futuros.

Luego se procederá a realizar la proyección del estado de resultados de los próximos 5 años (2020 – 2024), en diferentes escenarios: conservador, optimista y pesimista. Las proyecciones permiten determinar los flujos futuros para ser traídos a valor presente, aplicando tasas de descuento que se refieren al riesgo de realización de los flujos proyectados. El método de flujo de caja descontado parte de cálculo del EBIT proyectado según Lira (2021), se le resta la tasa de impuestos y se le suma la depreciación y amortizaciones; y, por último, se resta la variación del capital de trabajo (CAPEX) de cada año.

Tabla 8: Construcción del flujo operativo

| Periodos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|
| Utilidad antes de participación e impuestos (EBIT) | \$ 384,296.459 | \$ 975,188.259 | \$ 1,191,459 | \$ 1,905,441 | \$ 1,861,002.169 |
| Participación de trabajadores 15% | \$ 57,644 | \$ 146,278 | \$ 178,719 | \$ 285,816 | \$ 279,150 |
| Utilidad antes de impuestos | \$ 326,652 | \$ 828,910 | \$ 1,012,741 | \$ 1,619,625 | \$ 1,581,852 |
| Impuestos 25% | \$ 81,663 | \$ 207,228 | \$ 253,185 | \$ 404,906 | \$ 395,463 |
| Utilidad operativa neta (EBIT*(1-t) – NOPLAT) | \$ 244,988.993 | \$ 621,683 | \$ 759,555 | \$ 1,214,719 | \$ 1,186,388.883 |

Elaborado por: La autora

Determinación del costo de patrimonio (CAPM)

Tabla 9: Parámetros para el cálculo del CAPM

| Parámetro | Valor | Fuente |
|----------------------------------|--------------|-------------------------|
| Tasa libre de riesgo (Rf) | 4.20% | Treasury 10 años EE.UU. |
| Beta apalancada (β_l) | 3.56 | Damodaran |
| Beta desapalancado (β_u) | 0.57 | Damodaran |
| Beta de la industria (β) | 0.76 | Damodaran |
| Prima de riesgo de mercado (Rm) | 5.44% | Damodaran |
| Riesgo país Ecuador | 10.27% | BCE |
| Deuda | \$27,830,345 | Notas EEFF |
| Patrimonio | \$3,411,960 | EEFF |

Elaborado por: La autora

Cálculo del Beta referencial

Se debe buscar las betas de empresas comparables, desapalancar el beta de las empresas comparables, apalancar el beta con la información de la empresa analizada, tal como se muestra a continuación:

Tabla 10: Beta de la industria de procesamiento de alimentos

| <i>Nombre de la industria</i> | <i>Número de empresas</i> | <i>Beta</i> | <i>D/E Ratio</i> | <i>Tipo impositivo efectivo</i> | <i>Beta sin apalancamiento</i> | <i>Efectivo/Valor de la empresa</i> | <i>Beta no apalancada corregida por el efectivo</i> | <i>Riesgo HiLo</i> | <i>Desviación típica de los fondos propios</i> | <i>Desviación típica de los ingresos de explotación (últimos 10 años)</i> | <i>2019</i> | <i>2020</i> | <i>2021</i> | <i>2022</i> | <i>Media (2019-23)</i> |
|-------------------------------|---------------------------|-------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---|--------------------|--|---|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| Procesamiento de alimentos | 993 | 0.76 | 39.10% | 15.48% | 0.55 | 9.45% | 0.61 | 0.3131 | 33.16% | 24.56% | 0.6 | 0.64 | 0.68 | 0.68 | 0.64 |

Fuente: Damodaran, mercados emergentes a agosto 2025

Desapalancar el beta de las empresas comparables

Para obtener el β^u se aplica la siguiente fórmula:
$$\beta^u = \frac{\beta^l}{1 + (1 - T_c) * \frac{D}{E}}$$

Donde:

- β^l = Beta apalancado
- T_c = Tasa de impuesto combinada
- D/E = Deuda / Patrimonio
- β^u = Beta desapalancado

Apalancamiento de beta con información de la empresa analizada

Modelo de Hamada

$$\beta^L = \beta^U \left[1 + (1 - T_c) * \frac{D}{P} \right]$$

A partir de estas premisas se obtuvo que la beta desapalancada para la industria es de 0.57 y la beta apalancada es de 3.56.

Ilustración 9: Tasa libre de riesgo (Rf)

| Símbolo | Símbolo | Nombre | Precio | Cambiar | Cambiar % | Rango de 52 semanas | Rango |
|----------|---------|---------------------------|------------|--------------------|--------------|---------------------|-------|
| ^IRX | | LETRA DEL TESORO A ... | 4.1530 | -0.0290-0.0290 | -0.69%-0.69% | 4.15 | |
| ^FVX | | Rendimiento de los bo... | 3.7430 | -0.0280-0.0280 | -0.74%-0.74% | 3.28 | |
| ^TNX | | Tasa de interés CBOE a... | 4.2000 | -0.0200-0.0200 | -0.47%-0.47% | 3.35 | |
| ^Gracias | | Rendimiento de los bo... | 4.7970 | -0.0100-0.0100 | -0.21%-0.21% | 3.72 | |
| 2YY=F | | Futuros de rendimiento... | 3.7200 | +0.02000.0200 | +0.54%0.54% | 3.38 | |
| ZN=F | | Futuros de bonos del T... | 112.343750 | -0.031250-0.031250 | -0.03%-0.03% | 107.19 | |

Fuente: Yahoo finance, YTM del T-bond a 10 años al 04 de agosto del 2025

Tabla 11: Prima de riesgo de mercado (PRM)

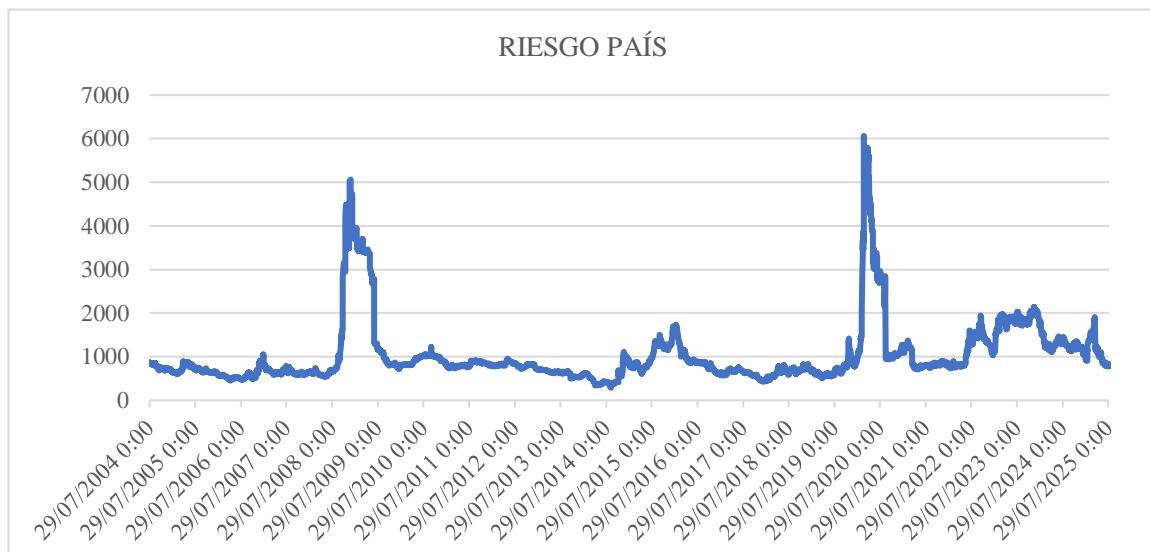
| Risk Premium | |
|------------------|------------------|
| Stocks - T.Bills | Stocks - T.Bonds |
| 6.63% | 5.44% |
| 8.02% | 6.22% |
| 11.22% | 12.71% |

Fuente: Damodaran, diferencial del promedio geométrico desde 1928-202, SP500 - T-bond 10 años 17/08/2025

Riesgo país

Para obtener la información del riesgo país, se accedió a la página del Banco Central del Ecuador con fecha 03 de agosto del 2025 para conocer el promedio histórico simples de 2004 del EMBI de Ecuador, que a través de un promedio geométrico es valor del riesgo país es de 10.27%.

Ilustración 10: Riesgo país de Ecuador



Fuente: Banco Central del Ecuador al 03 de agosto del 2025, Promedio histórico simples de 2004 del EMBI

Cálculo del CAPM

Este se obtiene a partir de la siguiente fórmula, considerando el spread (riesgo país en el caso de Ecuador).

$$K_p = R_f + \beta * PRM_{US} + Spread$$

Donde:

- Rf = Tasa libre de riesgo = 4.20%
- Bl = beta apalancada = 3.56
- PRMus = Prima de riesgo de mercado = 5.44%
- Spread = riesgo país = 10.27%

Cálculo del costo de la deuda de la empresa de procesamiento de alimentos

A partir de la siguiente información se obtiene el costo de deuda, esencial para el posterior análisis del WACC:

$$K_d = Kd \text{ antes de impuestos} * (1 - Tc)$$

Tabla 12: Método de gastos financieros

| Pasivos con costo | | Año 2024 | Año 2023 |
|--------------------------------------|--------------|-----------------|-----------------|
| Total de obligaciones financieras | | \$27,830,345.00 | \$22,730,369.00 |
| Total pasivos con costo | | | |
| Gastos financieros | | \$ 1,999,259.00 | |
| Costo de la deuda antes de impuestos | | | 7.18% |
| Tasa de impuestos | 36.25% | | |
| Costo de la Deuda | 4.58% | | |

Fuente: Nota de los estados financieros, empresa del 2024

Cálculo del Costo Promedio Ponderado WACC.

De acuerdo con Ross (2022) mediante cálculo matemático se podrá determinar el Costo de deuda (KD) y de patrimonio (KP), el efecto combinado de estos dos resultados permitirá conocer el Costo promedio ponderado de capital (WACC). Con el resultado de esta tasa de descuento se podrá traer a valor presente los flujos; la sumatoria de todos los flujos permitirá determinar el valor empresa.

La fórmula del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) a utilizar es la siguiente:

$$K_0 = WACC = (P/(P+D)) * KP + (D/(P+D)) * KD * (1-Tc)$$

Donde:

- PyD, son valores de mercado del patrimonio y la deuda,
- Tc, Tasa de impuestos corporativos (efecto combinado Ecuador)

Para el presente estudio también es necesario determinar el costo patrimonial a través del modelo de valoración de activos de capital (CAPM), se trata de la tasa de retorno exigida a un activo que debe estar en función del riesgo sistemático que se lo representa por el Beta (β).

La fórmula a utilizar para determinar el CAPM será: $K_P = R_F + \beta [E(RM) - R_F]$

Donde:

- R_F , es la tasa libre de riesgo de la economía,
- β , es el riesgo sistemático de las acciones de la empresa,
- $E(RM)$, es el retorno esperado en un portafolio de mercado diversificado.
- $[E(RM) - R_F]$, este diferencial se conoce como la prima por riesgo de mercado.

Tabla 13: Supuestos para la tasa de descuento WACC

| Supuestos | % | Fuente |
|----------------------------|--------|-----------|
| R_F tasa libre de riesgo | 4.20% | Yahoo |
| PRM prima de mercado | 5.44% | Damodaran |
| KD costo de deuda | 4.58% | EEFF |
| Riesgo país | 10.27% | BCE |
| Tasa de impuestos | 36.25% | EEFF |
| Beta desapalancada | 0.57 | Damodaran |

Elaborado por: La autora

Obteniendo así, los siguientes resultados:

Tabla 14: Estructura de capital y WACC

| Componente | Valor (miles USD) | Peso | Costo | WACC Contribución |
|--------------|-------------------------|------|-------|-------------------|
| Patrimonio | \$ 3,411,960.00 | 0.11 | 33.83 | |
| Deuda | \$ 27,830,345.00 | 0.89 | 4.58 | |
| Total | \$ 31,242,305.00 | | | |

Elaborado por: La autora

Supuestos e información para proyección

En el año que acaba de finalizar 2024, los ingresos por ventas de la empresa alcanzaron los \$20,660,368. El crecimiento de este rubro en los últimos años ha promediado el 5.83%. En un escenario optimista, se esperaría un crecimiento del 5.83% anual en el futuro, al menos para los 5 siguientes años. Sin embargo, en un escenario más conservador, estudios globales proyectan crecimientos esperados de 5.12 % anual en el mediano y largo plazo en las ventas de la industria alimenticia. En el peor de los casos, no se espera un crecimiento menor al 4.83% anual en este rubro en los siguientes 5 años.

Tabla 15: Participación en el mercado 2024

| | | |
|-------------------|-------------------|-------------|
| Europa | 13,905,739 | 67.3% |
| América del Norte | 3,931,769 | 19.0% |
| Asia y Oceanía | 1,711,688 | 8.3% |
| Latinoamérica | 1,065,553 | 5.2% |
| Locales | 45,619 | 0.2% |
| Total | 20,660,368 | 100% |

Fuente: Notas EEFF

Tabla 16: Histórico crecimiento en ventas

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Promedio |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Ventas | 18,005,870 | 20,369,256 | 20,759,951 | 20,173,456 | 20,660,368 | 19,993,780 |

Fuente: Estado de resultados integrales de la empresa

Tabla 17: Crecimiento esperado en las ventas

| Escenario | Horizonte de proyección detallada | Supuesto para valor terminal |
|-------------|-----------------------------------|------------------------------|
| | Años 1 a 5 | Año 6 en adelante |
| Optimista | 5.83% | 4.00% |
| Conservador | 5.12% | 4.00% |
| Pesimista | 4.83% | 3.66% |

Elaborado por: La autora

Con respecto a los costos y gastos desembolsables, del análisis vertical histórico se proyecta la siguiente estructura a futuro:

Tabla 18: Estructura de costos y gastos

| Rubro | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Costo de Ventas / Ventas | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% |
| Gastos Administrativos / Ventas | 18% | 14% | 14% | 14% | 14% | 14% | 14% | 14% |
| Gastos de Ventas / Ventas | 7% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% |

Elaborado por: La autora

Actualmente, el capital de trabajo asciende a \$7,706,729. La empresa enfrenta una tasa de participación a trabajadores del 15% y una tasa de impuesto a la renta del 25% sobre la utilidad después de participación a trabajadores.

Actualmente, la empresa mantiene deuda con costo financiero a corto y largo plazo. Las siguientes cuentas resumidas del Estado de Situación son:

Tabla 19: Costo financiero de la empresa

| | |
|--|----------------------|
| Deuda con financiamiento a corto plazo | \$ 1,694,646 |
| Deuda con financiamiento a largo plazo | \$ 26,135,699 |
| Total Financiamiento | \$ 27,830,345 |

Elaborado por: La autora

Corresponde a préstamos recibidos de una relacionada, para el proyecto inversión de una planta de deshidratados y capital de trabajo cuyo vencimiento es en el 2029 generan una tasa de interés anual entre el 3,75% y 7,97%. La empresa en el 2024 reactivó la planta que había sufrido daños debido al terremoto del 2023 y realizó la construcción de una nueva planta, por lo tanto, no se procederá a realizar nuevas adquisiciones, en consecuencia, se realiza el cálculo de depreciación para los siguientes períodos partiendo del valor en libros al 2024:

Tabla 20: Activos fijos de la empresa

| Activos fijos | Costo | % | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------------------|-------------------|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Edificios | 11,938,147 | 2% | 238,763 | 238,763 | 238,763 | 238,763 | 238,763 | 238,763 |
| Maq. equipos | 23,284,702 | 5% | 1,164,235 | 1,164,235 | 1,164,235 | 1,164,235 | 1,164,235 | 1,164,235 |
| Muebles | 294,167 | 10% | 29,417 | 29,417 | 29,417 | 29,417 | 2,600 | - |
| Eq. de comp. | 274,739 | 20% | 44,289 | - | - | - | - | - |
| Eq. de comp. 2024 | 24,294 | 20% | 4,859 | 4,859 | 4,859 | 4,859 | 4,859 | - |
| Vehículos | 532,292 | 20% | 92,858 | - | - | - | - | - |
| Ob. en curso | 421,016 | 5% | 21,051 | 21,051 | 21,051 | 21,051 | 21,051 | 21,051 |
| TOTAL | 36,769,357 | | 1,595,471 | 1,458,324 | 1,458,324 | 1,458,324 | 1,431,508 | 1,424,049 |

Fuente: ESF de la empresa

Cálculo de la g (crecimiento)

En el cálculo de la g de crecimiento para el presente trabajo de investigación se han considerado los siguientes supuestos:

Tabla 21: Tasa de crecimiento en EPS por industria

| Industry Name | Number of Firms | ROE | Retention Ratio | Fundamental Growth |
|----------------------------|-----------------|--------|-----------------|--------------------|
| Procesamiento de alimentos | 993 | 11.73% | 43.63% | 5.12% |

Fuente: Damodaran (2025)

Tabla 22: Crecimiento en utilidad y PIB sectorial

| Años | PIB manufactura (nominal miles USD) | Crecimiento PIB manuf. | PIB total (nominal, miles USD) | Crecimiento del PIB anual | Tasa de descuento |
|------|-------------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------|
| 2010 | 8,601,697 | | 69,555.37 | | 3.525298669 |
| 2011 | 9,670,447 | 12.42% | 79,276.66 | 13.98% | 7.868140919 |
| 2012 | 10,739,728 | 11.06% | 87,924.54 | 10.91% | 5.641962067 |
| 2013 | 11,974,291 | 11.50% | 7,972,188 | -90.93% | 4.946511267 |
| 2014 | 13,716,740 | 14.55% | 8,266,571 | 3.69% | 3.788868549 |
| 2015 | 13,512,950 | -1.49% | 8,230,447 | -0.44% | 0.098872608 |
| 2016 | 13,592,342 | 0.59% | 8,016,304 | -2.60% | -1.22638398 |
| 2017 | 13,866,084 | 2.01% | 8,264,795 | 3.10% | 2.368386526 |
| 2018 | 13,778,971 | -0.63% | 8,364,267 | 1.20% | 1.289291933 |
| 2019 | 14,740,461 | 6.98% | 8,414,360 | 0.60% | 0.012105103 |
| 2020 | 14,729,664 | -0.07% | 7,933,500 | -5.71% | -7.78760709 |
| 2021 | 15,691,018 | 6.53% | 8,178,957 | 3.09% | |
| 2022 | 16,986,552 | 8.26% | 8,224,844 | 0.56% | |
| 2023 | 12,516,000 | -26.32% | 12,147,000 | 47.69% | |
| 2024 | 12,951,500 | 3.48% | 12,676,000 | 4.35% | |
| | 13,137,896 | 0.03 | 22,896 | -0.01 | 1.87 |

Fuente: Banco Central del Ecuador

Tabla 23: Crecimiento anual compuesto (CAGR)

| Datos: | |
|---------------|------------|
| PIB inicial | 8,601,697 |
| PIB final | 16,986,552 |
| Periodos | 13 |

Fuente: Banco Central del Ecuador

A partir de esta consideración el crecimiento anual compuesto se obtiene la tasa de crecimiento de la industria (5.83%) con el uso del PIB de la manufactura, mediante la siguiente fórmula:

$$g = \left(\frac{PIB_{final}}{PIB_{inicial}} \right)^{\frac{1}{n-1}} - 1$$

Modelo del flujo de caja descontado

Para el modelo de flujo optimista, conservador y pesimista se ha considerado la g de crecimiento como factor requerido en la proyección, información sobre el estado de resultados hasta obtener el EBIT y la utilidad operativa neta (NOPLAT) para obtener el factor de descuento, valor presente, valor terminal, valor del patrimonio y finalmente el valor empresa con los supuestos anteriormente indicados, tal como se muestra a continuación:

En la valoración de una empresa dedicada al procesamiento de frutas y elaboración de conservas y derivados” constituye un ejemplo claro de cómo este enfoque ofrece una estimación precisa del valor económico, integrando tanto la capacidad instalada como las perspectivas de crecimiento de la empresa en un mercado altamente competitivo. El estudio demuestra que el FCD no solo proporciona una valoración más realista frente a los métodos basados en múltiplos o valores contables, sino que además fortalece la toma de decisiones estratégicas al considerar de manera explícita variables propias del sector agroindustrial, como la estacionalidad de la producción, la volatilidad de los precios de materias primas y la necesidad de inversiones constantes en innovación tecnológica.

Tabla 24: FCD de la empresa

Proyección de flujos DESCONTADO

| Periodo | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|-----------------|-------------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| Años | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| g | | 5.83% | 5.83% | 5.83% | 5.83% | 5.83% |
| Estado de Resultados | | | | | | |
| Ingresos por ventas | \$ 20,660,368 | \$ 21,865,772 | \$ 23,141,503 | \$ 24,491,666 | \$ 25,920,602 | \$ 27,432,908 |
| Costo de venta | 74% | \$ 16,180,671 | \$ 17,124,712 | \$ 18,123,833 | \$ 19,181,245 | \$ 20,300,352 |
| Utilidad bruta | | \$ 5,685,101 | \$ 6,016,791 | \$ 6,367,833 | \$ 6,739,357 | \$ 7,132,556 |
| Gastos Administrativos | 12% | \$ 2,623,893 | \$ 2,776,980 | \$ 3,183,917 | \$ 3,110,472 | \$ 3,840,607 |
| Gastos de Ventas | 4% | \$ 874,631 | \$ 925,660 | \$ 979,667 | \$ 1,036,824 | \$ 1,097,316 |
| Depreciación | | \$ 171,423 | \$ 34,276 | \$ 34,276 | \$ 34,276 | \$ 7,459 |
| Utilidad antes de Intereses | | \$ 2,015,155 | \$ 2,279,875 | \$ 2,169,974 | \$ 2,557,785 | \$ 2,187,174 |
| Gastos Financieros | | \$ 1,630,858 | \$ 1,304,687 | \$ 978,515 | \$ 652,343 | \$ 326,172 |
| Utilidad antes de participación e impuestos (EBIT) | | \$ 384,296,459 | \$ 975,188,259 | \$ 1,191,459 | \$ 1,905,441 | \$ 1,861,002,169 |
| Participación de trabajadores | 15% | \$ 57,644 | \$ 146,278 | \$ 178,719 | \$ 285,816 | \$ 279,150 |
| Utilidad antes de impuestos | | \$ 326,652 | \$ 828,910 | \$ 1,012,741 | \$ 1,619,625 | \$ 1,581,852 |
| Impuestos | 25% | \$ 81,663 | \$ 207,228 | \$ 253,185 | \$ 404,906 | \$ 395,463 |
| Utilidad operativa neta (EBIT*(1-t) = NOPLAT) | | \$ 244,988,993 | \$ 621,683 | \$ 759,555 | \$ 1,214,719 | \$ 1,186,388,883 |
| Margen Bruto | | 26.00% | 26.00% | 26.00% | 26.00% | 26.00% |
| Flujo de caja libre de los activos | | | | | | |
| Utilidad Neta | | \$ 244,988.99 | \$ 621,682.52 | \$ 759,555.43 | \$ 1,214,718.90 | \$ 1,186,388.88 |
| Más depreciación | | \$ 1,595,471.34 | \$ 1,458,324.34 | \$ 1,458,324.34 | \$ 1,458,324.34 | \$ 1,431,507.64 |
| Menos CAPEX | | \$ 47,864.14 | \$ 43,749.73 | \$ 43,749.73 | \$ 43,749.73 | \$ 42,945.23 |
| Menos Δ Capital de Trabajo | \$ 4,754,849.81 | \$ 172,223.76 | \$ 219,009.44 | \$ 156,168.88 | \$ 286,459.99 | \$ 151,429.65 |
| Flujo de caja libre de los activos (FCFF) | | \$ 4,754,849.81 | \$ 1,620,372.43 | \$ 1,817,247.68 | \$ 2,017,961.16 | \$ 2,342,833.53 |
| Factor de descuento | | 0.94 | 0.89 | 0.83 | 0.78 | 0.74 |
| Valor presente (VP) | | \$ 4,754,849.81 | \$ 1,524,414.74 | \$ 1,608,387.58 | \$ 1,680,264.62 | \$ 1,835,247.34 |
| VP (t=0 a t=5) | | \$ 13,189,192.53 | | 13.29% | | |
| Valor terminal (VT) | | | | | | \$ 116,740,947.64 |
| VP (VT) | | \$ 86,032,923.61 | | 86.71% | | |
| Valor empresa (VE) | | \$ 99,222,116.14 | Valor de la empresa apalancado | | | |
| (-) Valor deuda | | \$ -27,830,345.00 | | | | |
| Valor del patrimonio | | \$ 71,391,771.14 | | | | |

CAPÍTULO IV

4. Presentación de resultados

4.1 Propuesta

La empresa de estudio de acuerdo con información de la (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, SCSV, 2022) está dedicada al procesamiento de frutas, conservas y derivados, cuya actividad principal es la elaboración de compotas, mermeladas y jaleas, purés y otras confituras de frutas o frutos secos, se encuentra operando en la Provincia de El Oro desde 1.998, actualmente considerada como uno de los principales proveedores de ingredientes de la más alta calidad en la industria alimenticia en los continentes de América, Europa y Asia.

La valoración de la empresa dedicada al procesamiento de frutas, se realizará mediante el método de flujo de caja descontado de acuerdo a lo que establece los autores: (Ross, 2022), (Damodaran, 2025) y (Lira, 2021) porque consideran que es el más adecuado y recomendado para este tipo de industria, como se mencionó anteriormente. El análisis de los estados financieros, mediante razones financieras, es la opción más adecuada para proyectar los flujos futuros de la empresa, por lo tanto, es necesario realizar este análisis.

Además, con el análisis de la información financiera histórica (2020 – 2024) se determina la composición financiera de la empresa, es decir, de los activos que posee la empresa, quienes los están financiando. Para el análisis de estados financieros, se obtendrá la información de los últimos cinco años, disponible en la Superintendencia de Compañías (2022). Para determinar el valor empresa (VE), se realizará la proyección del estado de resultados en tres escenarios: optimista, conservador y pesimista se procede a realizar el flujo de caja proyectado; también se debe calcular el WACC con varios cálculos como la determinación del K_p y K_d , el costo de capital promedio ponderado (CAPM), el valor de beta apalancado de la industria de alimentos, el riesgo país de Ecuador, la tasa libre de riesgo y la prima riesgo de mercado. Una vez obtenido el valor empresa se realizará un análisis de sensibilidad de los diferentes escenarios propuestos.

4.1.1 Análisis de Estados Financieros de la empresa periodo 2020-2024

Para el análisis, se recopiló información histórica de los estados financieros de la empresa correspondiente al periodo 2020 al 2024, es decir, un horizonte de 5 años; obtenida de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

Tabla 25: Estado de situación financiera de la empresa procesadora de alimentos

| EMPRESA PROCESADORA DE ALIMENTOS | | | | | |
|--|------------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| ESTADO DE SITUACION FINANCIERA | | | | | |
| | En millones de dólares | | | | |
| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| ACTIVOS | | | | | |
| Activos Corrientes | | | | | |
| Caja -Bancos | 785,832 | 200,914 | 2,208,404 | 1,144,054 | 1,204,548 |
| Cuentas por cobrar clientes del exterior | 240,575 | 1,023,740 | 522,845 | 583,927 | 480,316 |
| Cuentas por cobrar clientes locales | 84,141 | 127,054 | 171,800 | 13,480 | 4,605 |
| Cuentas por cobrar otros clientes | 1,298 | 281 | 85 | 1,164 | - |
| Cuentas por cobrar a relacionadas | 1,781,530 | 1,917,074 | 1,234,560 | 3,230,318 | 4,341,425 |
| (-) Provisión para cuentas incobrables | - | (134) | (6,541) | (20,828) | (20,596) |
| Anticipos a Proveedores | 138,953 | 31,564 | 726,183 | 11,016 | 7,361 |
| Impuestos recuperados | 50,545 | 185,654 | 59,400 | 15,126 | 69,931 |
| Otras cuentas por cobrar | 21,161 | 92,744 | 34,395 | 258,571 | 693,145 |
| Impuestos por recuperar | 494,822 | 683,970 | 979,471 | 1,036,542 | 1,620,724 |
| Inv. Producto terminado | 3,263,350 | 3,160,880 | 2,385,695 | 2,914,539 | 3,416,438 |
| Inv. Suministros y materiales | 1,128,236 | 1,124,337 | 1,496,254 | 1,504,683 | 1,482,799 |
| Inv. Material de empaque | 277,033 | 648,443 | 755,521 | 674,634 | 428,352 |
| Inv. Materia prima | 68,649 | 82,587 | 165,353 | 121,442 | 73,217 |
| Inv. Mercadería en tránsito | 116,680 | 102,183 | 48,086 | 99,569 | 80,936 |
| (-) Estimación por obsolescencia de inventario | (47,613) | (273,225) | (405,473) | (834,497) | (1,785,774) |
| Seguros anticipados y otros | 36,359 | 38,622 | 61,042 | 84,845 | 128,173 |
| Total activos corrientes | 8,441,551 | 9,146,688 | 10,437,080 | 10,838,585 | 12,225,600 |
| Activos no Corrientes | | | | | |
| Terrenos | 294,722 | 294,722 | 294,722 | 294,722 | 294,722 |
| Edificios | 6,601,880 | 7,750,345 | 8,570,009 | 7,936,388 | 11,938,147 |
| (-) Dep Acum Edificios | (1,619,947) | (1,839,936) | (2,065,106) | (1,783,219) | (2,018,418) |
| Maquinarias y equipos | 19,096,617 | 21,728,034 | 24,859,919 | 23,385,580 | 23,284,702 |
| (-) Dep Acum Maquinarias y equipos | (8,955,606) | (10,320,039) | (11,934,398) | (11,630,218) | (12,293,678) |
| Muebles y enseres | 290,311 | 297,751 | 313,873 | 266,498 | 294,167 |
| (-) Dep Acum Muebles y enseres | (208,292) | (218,672) | (228,704) | (168,869) | (173,900) |
| Equipos de computo | 202,802 | 235,388 | 245,457 | 272,555 | 299,033 |
| (-) Dep Acum Equipos de computo | (136,018) | (161,282) | (190,799) | (214,337) | (230,450) |

| | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Vehículos | 593,517 | 593,517 | 533,557 | 532,712 | 532,292 |
| (-) Dep Acum Vehículos | (323,846) | (375,217) | (368,962) | (406,497) | (439,434) |
| Obras en curso | 6,104,110 | 3,527,348 | 1,350,922 | 3,486,759 | 421,016 |
| Activos intangibles | 1,064 | 11,213 | 10,500 | 5,612 | 723 |
| Activos por derecho de uso | - | - | 81,473 | 83,060 | 168,504 |
| Activo por impuesto diferido | 70,347 | - | 140,455 | 490,009 | 876,816 |
| Otros Activos | 28,402 | 19,207 | 19,207 | 53 | 53 |
| Total activos no corrientes | 22,040,063 | 21,542,379 | 21,632,125 | 22,550,808 | 22,954,295 |
| Total Activos | 30,481,614 | 30,689,067 | 32,069,205 | 33,389,393 | 35,179,895 |
| PASIVO | | | | | |
| Pasivos corrientes | | | | | |
| Proveedores locales | 780,115 | 1,179,212 | 830,548 | 1,756,111 | 871,321 |
| Proveedores del exterior | 444,906 | 446,089 | 765,941 | 759,523 | 338,095 |
| Otras cuentas por pagar | 234,047 | 574,506 | 519,806 | 530,930 | 269,719 |
| Cuentas por pagar a relacionadas | 2,275,583 | 5,545,217 | 2,258,095 | 6,694,670 | 1,815,584 |
| Beneficios a empleados | 417,217 | 446,289 | 542,599 | 616,067 | 578,241 |
| Retención en la fuente por pagar | 195,989 | 355,020 | 516,707 | 326,941 | 134,390 |
| Impuesto a la renta por pagar | 282,704 | 150,852 | - | - | 439,252 |
| Pasivo por arrendamiento porcion corr. | - | - | - | - | 72,269 |
| Total pasivos corrientes | 4,630,561 | 8,697,185 | 5,433,696 | 10,684,242 | 4,518,871 |
| Pasivos no corrientes | | | | | |
| Centas por pagar a relacionadas | 10,500,000 | 8,000,000 | 16,650,000 | 16,035,699 | 26,135,699 |
| Provisiones | 930,642 | 930,642 | 126,347 | - | - |
| Jubilación Patronal | 650,837 | 680,047 | 750,991 | 846,806 | 735,134 |
| Desahucio | 242,512 | 240,650 | 284,068 | 309,392 | 266,088 |
| Pasivos por arrendamiento | - | - | 88,974 | 51,535 | 112,143 |
| Pasivos por impuestos diferidos | - | 23,155 | 8,495 | - | - |
| Total pasivos no corrientes | 12,323,991 | 9,874,494 | 17,908,875 | 17,243,432 | 27,249,064 |
| Total Pasivos | 16,954,552 | 18,571,679 | 23,342,571 | 27,927,674 | 31,767,935 |
| PATRIMONIO | | | | | |
| Capital Social | 11,021,888 | 11,021,888 | 11,021,888 | 11,021,888 | 11,021,888 |
| Reservas | 500,671 | 500,671 | 500,671 | 500,671 | 500,671 |
| Resultados acumulados | 2,004,503 | 594,829 | (2,795,925) | (6,060,840) | (8,110,599) |
| Total Patrimonio | 13,527,062 | 12,117,388 | 8,726,634 | 5,461,719 | 3,411,960 |
| Total Pasivos y Patrimonio | 30,481,614 | 30,689,067 | 32,069,205 | 33,389,393 | 35,179,895 |

Elaborado por: La autora

Tabla 26: Estado de resultados integral de la empresa procesadora de alimentos

| EMPRESA PROCESADORA DE ALIMENTOS ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL En miles de dólares | | | | | |
|--|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| INGRESOS | | | | | |
| Ingresos acuerdos con clientes | 18,005,870 | 20,369,256 | 20,759,951 | 20,173,456 | 20,660,368 |
| Otros ingresos | 392,346 | 680,080 | 1,745,329 | 1,361,303 | 3,059,637 |
| Total ingresos | 18,398,216 | 21,049,336 | 22,505,280 | 21,534,759 | 23,720,005 |
| COSTOS | | | | | |
| Costo de ventas | 14,958,852 | 17,335,348 | 21,186,383 | 19,112,739 | 17,556,085 |
| Ganancia Bruta | 3,439,364 | 3,713,988 | 1,318,897 | 2,422,020 | 6,163,920 |
| GASTOS | | | | | |
| Gastos administrativos | 2,597,885 | 2,672,322 | 2,402,731 | 3,018,514 | 4,327,221 |
| Gastos de ventas | 541,425 | 1,144,596 | 1,463,748 | 861,715 | 1,642,234 |
| Depreciación | 73,545 | 70,253 | 74,608 | 346,955 | 110,694 |
| Gastos financieros | 253,784 | 832,810 | 787,417 | 1,821,982 | 1,999,259 |
| Total Gastos | 3,466,639 | 4,719,981 | 4,728,504 | 6,049,166 | 8,079,408 |
| Utilidad o Pérdida antes de Impuestos | (27,275) | (1,005,993) | (3,409,607) | (3,627,146) | (1,915,488) |
| Impuesto a la renta | (289,949) | (189,197) | 209,458 | 358,172 | (96,226) |
| Utilidad o Pérdida neta | (317,224) | (1,195,190) | (3,200,149) | (3,268,974) | (2,011,714) |
| Elaborado por: La autora | | | | | |

4.1.2 Análisis vertical del Estado de Situación Financiera

El análisis vertical del Estado de Situación Financiera permite evaluar la composición porcentual de cada partida respecto al total de activos, revelando la estructura patrimonial y su evolución durante el período 2020-2024.

Tabla 27: Análisis vertical de los activos corrientes

| ESTADO DE SITUACION FINANCIERA | ANÁLISIS VERTICAL | | | | |
|--|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| ACTIVOS | % | % | % | % | % |
| Activos Corrientes | | | | | |
| Caja -Bancos | 2.58% | 0.65% | 6.89% | 3.43% | 3.42% |
| Cuentas por cobrar clientes del exterior | 0.79% | 3.34% | 1.63% | 1.75% | 1.37% |
| Cuentas por cobrar clientes locales | 0.28% | 0.41% | 0.54% | 0.04% | 0.01% |
| Cuentas por cobrar otros clientes | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Cuentas por cobrar a relacionadas | 5.84% | 6.25% | 3.85% | 9.67% | 12.34% |
| (-) Provisión para cuentas incobrables | 0.00% | 0.00% | -0.02% | -0.06% | -0.06% |
| Anticipos a Proveedores | 0.46% | 0.10% | 2.26% | 0.03% | 0.02% |
| Impuestos recuperados | 0.17% | 0.60% | 0.19% | 0.05% | 0.20% |
| Otras cuentas por cobrar | 0.07% | 0.30% | 0.11% | 0.77% | 1.97% |
| Impuestos por recuperar | 1.62% | 2.23% | 3.05% | 3.10% | 4.61% |
| Inv. Producto terminado | 10.71% | 10.30% | 7.44% | 8.73% | 9.71% |
| Inv. Suministros y materiales | 3.70% | 3.66% | 4.67% | 4.51% | 4.21% |
| Inv. Material de empaque | 0.91% | 2.11% | 2.36% | 2.02% | 1.22% |
| Inv. Materia prima | 0.23% | 0.27% | 0.52% | 0.36% | 0.21% |
| Inv. Mercadería en tránsito | 0.38% | 0.33% | 0.15% | 0.30% | 0.23% |
| (-) Estimación obsolescencia inventario | -0.16% | -0.89% | -1.26% | -2.50% | -5.08% |
| Seguros anticipados y otros | 0.12% | 0.13% | 0.19% | 0.25% | 0.36% |
| Total activos corrientes | 27.69% | 29.80% | 32.55% | 32.46% | 34.75% |

En la estructura de los activos corrientes, caja y bancos muestran una alta variabilidad en su participación, representando el 2.58% en 2020, alcanzando su máximo del 6.89% en 2022 y estabilizándose en 3.42% en 2024. Esta volatilidad evidencia fluctuaciones significativas en la liquidez inmediata de la empresa; mientras que las cuentas por cobrar a relacionadas constituyen el componente más significativo dentro de los activos corrientes, incrementando progresivamente su participación del 5.84% en 2020 al 12.34% en 2024. Esta tendencia creciente sugiere mayor dependencia de transacciones comerciales con empresas relacionadas.

Los inventarios totales mantienen una participación relativamente estable entre 14-17% del total de activos. El inventario de producto terminado representa el mayor componente (9.71% en 2024), mientras que la estimación por obsolescencia incrementó alarmantemente del -0.16% al -5.08%, indicando problemas en la gestión de inventarios. La participación total de los activos corrientes se incrementó del 27.69% en 2020 al 34.75% en 2024, evidenciando una mayor liquidez relativa en la estructura patrimonial.

Tabla 28: Análisis vertical de los activos no corrientes

| ACTIVOS | ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA Análisis Vertical | | | | |
|------------------------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| | % | % | % | % | % |
| Activos no Corrientes | | | | | |
| Terrenos | 0.97% | 0.96% | 0.92% | 0.88% | 0.84% |
| Edificios | 21.66% | 25.25% | 26.72% | 23.77% | 33.93% |
| (-) Dep Acum Edificios | -5.31% | -6.00% | -6.44% | -5.34% | -5.74% |
| Maquinarias y equipos | 62.65% | 70.80% | 77.52% | 70.04% | 66.19% |
| (-) Dep Acum Maquinarias y equipos | -29.38% | -33.63% | -37.21% | -34.83% | -34.95% |
| Muebles y enseres | 0.95% | 0.97% | 0.98% | 0.80% | 0.84% |
| (-) Dep Acum Muebles y enseres | -0.68% | -0.71% | -0.71% | -0.51% | -0.49% |
| Equipos de computo | 0.67% | 0.77% | 0.77% | 0.82% | 0.85% |
| (-) Dep Acum Equipos de computo | -0.45% | -0.53% | -0.59% | -0.64% | -0.66% |
| Vehículos | 1.95% | 1.93% | 1.66% | 1.60% | 1.51% |
| (-) Dep Acum Vehículos | -1.06% | -1.22% | -1.15% | -1.22% | -1.25% |
| Obras en curso | 20.03% | 11.49% | 4.21% | 10.44% | 1.20% |
| Activos intangibles | 0.00% | 0.04% | 0.03% | 0.02% | 0.00% |
| Activos por derecho de uso | 0.00% | 0.00% | 0.25% | 0.25% | 0.48% |
| Activo por impuesto diferido | 0.23% | 0.00% | 0.44% | 1.47% | 2.49% |
| Otros Activos | 0.09% | 0.06% | 0.06% | 0.00% | 0.00% |
| Total activos no corrientes | 72.31% | 70.20% | 67.45% | 67.54% | 65.25% |

Elaborado por: La autora

El componente más significativo de los activos no corrientes son las maquinarias y equipos, manteniendo el 66.19% en 2024, aunque con depreciación acumulada del -34.95%. La participación de edificios aumentó de forma significativa, pasando del 21.66% al 33.93% en 2024, como resultado de importantes inversiones en infraestructura. Este incremento estuvo

acompañado por una marcada reducción en las obras en curso, que descendieron del 20.03% en 2020 al 1.20% en 2024, lo que refleja obras inconclusas para los proyectos de inversión.

La participación total de los activos no corrientes disminuyó del 72.31% al 65.25% en el período analizado, lo que refleja un ajuste en la estructura financiera orientado a incrementar la liquidez corriente y, con ello, la capacidad de respuesta ante compromisos de corto plazo.

Tabla 29: Análisis vertical de los pasivos y patrimonio

| ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | Análisis Vertical | | | | |
| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| | % | % | % | % | % |
| PASIVO | | | | | |
| Pasivos corrientes | | | | | |
| Proveedores locales | 2.56% | 3.84% | 2.59% | 5.26% | 2.48% |
| Proveedores del exterior | 1.46% | 1.45% | 2.39% | 2.27% | 0.96% |
| Otras cuentas por pagar | 0.77% | 1.87% | 1.62% | 1.59% | 0.77% |
| Cuentas por pagar a relacionadas | 7.47% | 18.07% | 7.04% | 20.05% | 5.16% |
| Beneficios a empleados | 1.37% | 1.45% | 1.69% | 1.85% | 1.64% |
| Retención en la fuente por pagar | 0.64% | 1.16% | 1.61% | 0.98% | 0.38% |
| Impuesto a la renta por pagar | 0.93% | 0.49% | 0.00% | 0.00% | 1.25% |
| Pasivo por arrendamiento corriente. | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.21% |
| Total pasivos corrientes | 15.19% | 28.34% | 16.94% | 32.00% | 12.85% |
| Pasivos no corrientes | | | | | |
| Cuentas por pagar a relacionadas | 34.45% | 26.07% | 51.92% | 48.03% | 74.29% |
| Provisiones | 3.05% | 3.03% | 0.39% | 0.00% | 0.00% |
| Jubilación Patronal | 2.14% | 2.22% | 2.34% | 2.54% | 2.09% |
| Desahucio | 0.80% | 0.78% | 0.89% | 0.93% | 0.76% |
| Pasivos por arrendamiento | 0.00% | 0.00% | 0.28% | 0.15% | 0.32% |
| Pasivos por impuestos diferidos | 0.00% | 0.08% | 0.03% | 0.00% | 0.00% |
| Total pasivos no corrientes | 40.43% | 32.18% | 55.84% | 51.64% | 77.46% |
| Total Pasivos | 55.62% | 60.52% | 72.79% | 83.64% | 90.30% |
| PATRIMONIO | | | | | |
| Capital Social | 36.16% | 35.91% | 34.37% | 33.01% | 31.33% |
| Reservas | 1.64% | 1.63% | 1.56% | 1.50% | 1.42% |
| Resultados acumulados | 6.58% | 1.94% | -8.72% | -18.15% | -23.05% |
| Total Patrimonio | 44.38% | 39.48% | 27.21% | 16.36% | 9.70% |
| Total Pasivos y Patrimonio | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

Elaborado por: La autora

Las obligaciones con proveedores locales mostraron una variabilidad moderada, incrementándose de 2.56% en 2020 a 5.26% en 2023, y descendiendo a 2.48% en 2024, lo cual indica una gestión variable en las obligaciones a corto plazo con proveedores nacionales; mientras que, las obligaciones con proveedores del exterior mantuvieron una participación relativamente baja y estable aunque con una reducción del 2.27% en 2023 a 0.96% en 2024, reflejando posiblemente una menor dependencia de los suministros internacionales.

Las cuentas por pagar a relacionadas experimentaron cambios drásticos, con un pico en 2023 del 20.05%, seguido por una disminución del 5.16% en 2024, sugiriendo ajustes en las transacciones internas o en la financiación entre compañías vinculadas. La composición y participación de los pasivos corrientes en la estructura financiera de la empresa mostró variaciones significativas. El total de pasivos corrientes presentó una fluctuación importante, pasando del 15.19% en 2020 a un máximo de 32% en el año 2023 para luego disminuir considerablemente a 12.85% en 2024.

Los pasivos no corrientes experimentaron un incremento en su participación del 40.43% en 2020 a un marcado 77.46% en 2024, principalmente impulsado por las cuentas por pagar a relacionadas no corrientes que crecieron del 34.45% en 2020 a un 74.29% en 2024. Este aumento refleja un cambio sustancial en la estructura financiera de la empresa, orientado hacia un mayor endeudamiento a largo plazo.

El patrimonio muestra un deterioro progresivo y crítico, cayendo del 44.38% en 2020 al 9.70% en 2024, reflejando cambios estructurales en su financiamiento y rentabilidad a largo plazo. La mayor afectación se refleja en los resultados acumulados, pasando de un saldo positivo del 6.58% en 2020 a números negativos crecientes, alcanzando un -23.05% en 2024. Esta caída responde a que la empresa ha registrado pérdidas acumuladas importantes durante el período, impactando directamente en el patrimonio neto.

4.1.3 Análisis horizontal de Estado de Situación Financiera

El análisis horizontal revela las variaciones porcentuales período a período, identificando tendencias de crecimiento o decrecimiento en las partidas del balance de la empresa de procesamiento de frutas. Tal como se indica a continuación:

Tabla 30: Variaciones de los activos corrientes

| ACTIVOS | ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA | | | |
|--|--------------------------------|---------------|--------------|---------------|
| | Análisis Horizontal | | | |
| | 2020-2021 | 2021-2022 | 2022-2023 | 2023-2024 |
| Activos Corrientes | | | | |
| Caja -Bancos | -74.43% | 999.18% | -48.20% | 5.29% |
| Cuentas por cobrar clientes del exterior | 325.54% | -48.93% | 11.68% | -17.74% |
| Cuentas por cobrar clientes locales | 51.00% | 35.22% | -92.15% | -65.84% |
| Cuentas por cobrar otros clientes | -78.35% | -69.75% | 1269.41% | -100.00% |
| Cuentas por cobrar a relacionadas | 7.61% | -35.60% | 161.66% | 34.40% |
| (-) Provisión para cuentas incobrables | 0.00% | 4781.34% | 218.42% | -1.11% |
| Anticipos a Proveedores | -77.28% | 2200.67% | -98.48% | -33.18% |
| Impuestos recuperados | 267.30% | -68.00% | -74.54% | 362.32% |
| Otras cuentas por cobrar | 338.28% | -62.91% | 651.77% | 168.07% |
| Impuestos por recuperar | 38.23% | 43.20% | 5.83% | 56.36% |
| Inv. Producto terminado | -3.14% | -24.52% | 22.17% | 17.22% |
| Inv. Suministros y materiales | -0.35% | 33.08% | 0.56% | -1.45% |
| Inv. Material de empaque | 134.07% | 16.51% | -10.71% | -36.51% |
| Inv. Materia prima | 20.30% | 100.22% | -26.56% | -39.71% |
| Inv. Mercadería en tránsito | -12.42% | -52.94% | 107.06% | -18.71% |
| (-) Estimación por obsolescencia de inventario | 473.85% | 48.40% | 105.81% | 113.99% |
| Seguros anticipados y otros | 6.22% | 58.05% | 38.99% | 51.07% |
| Total activos corrientes | 8.35% | 14.11% | 3.85% | 12.80% |

Elaborado por: La autora

Los activos corrientes presentan una tendencia de crecimiento moderado en términos globales mostrando tasas positivas en la mayoría de los años, aunque con alta volatilidad en sus componentes. En cuentas como la caja y bancos se muestran movimientos atípicos de liquidez con una caída del -74.43% en 2020-2021, seguida de un aumento extraordinario del 999.18% en 2021-2022, para luego caer -48.20% en 2022-2023 y cerrar con un crecimiento moderado del 5.29% en 2023-2024.

Las cuentas por cobrar relacionadas muestran crecimiento sostenido con incrementos del 161.66% (2022-2023) y 34.40% (2023-2024), evidenciando mayor dependencia de financiamiento con relacionadas. La provisión tuvo un incremento abrupto en 2021-2023 (4781.34% y 218.42%), evidenciando un reconocimiento masivo de cuentas incobrables a varios clientes seguido de una estabilización.

Con respecto a los inventarios el producto terminado presenta recuperación del 17.22% en 2024 después de variaciones negativas. Sin embargo, la estimación por obsolescencia creció dramáticamente 113.99% en 2024, indicando deterioro en la calidad de inventarios.

Tabla 31: Variaciones de los activos no corrientes

| ACTIVOS | ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA | | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | ANÁLISIS HORIZONTAL | | | |
| | 2020-2021 % | 2021-2022 % | 2022-2023 % | 2023-2024 % |
| Activos no Corrientes | | | | |
| Terrenos | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Edificios | 17.40% | 10.58% | -7.39% | 50.42% |
| (-) Dep Acum Edificios | 13.58% | 12.24% | -13.65% | 13.19% |
| Maquinarias y equipos | 13.78% | 14.41% | -5.93% | -0.43% |
| (-) Dep Acum Maquinarias y equipos | 15.24% | 15.64% | -2.55% | 5.70% |
| Muebles y enseres | 2.56% | 5.41% | -15.09% | 10.38% |
| (-) Dep Acum Muebles y enseres | 4.98% | 4.59% | -26.16% | 2.98% |
| Equipos de computo | 16.07% | 4.28% | 11.04% | 9.71% |
| (-) Dep Acum Equipos de computo | 18.57% | 18.30% | 12.34% | 7.52% |
| Vehículos | 0.00% | -10.10% | -0.16% | -0.08% |
| (-) Dep Acum Vehículos | 15.86% | -1.67% | 10.17% | 8.10% |
| Obras en curso | -42.21% | -61.70% | 158.10% | -87.93% |
| Activos intangibles | 953.85% | -6.36% | -46.55% | -87.12% |
| Activos por derecho de uso | 0.00% | 0.00% | 1.95% | 102.87% |
| Activo por impuesto diferido | -100.00% | 0.00% | 248.87% | 78.94% |
| Otros Activos | -32.37% | 0.00% | -99.72% | 0.00% |
| Total activos no corrientes | -2.26% | 0.42% | 4.25% | 1.79% |
| Total Activos | 0.68% | 4.50% | 4.12% | 5.36% |

Elaborado por: La autora

Se evidencia un crecimiento significativo del 50.42% en 2024, indicando inversiones importantes en infraestructura o la finalización de proyectos de construcción. Las obras en curso presentaron un comportamiento altamente volátil, con reducciones marcadas en 2020-2022 (-42.21% y -61.70%), un repunte significativo en 2022-2023 (+158.10%) y una drástica contracción en 2023-2024 (-87.93%), lo que evidencia la finalización de proyectos en construcción. Por su parte, las maquinarias y equipos registraron crecimientos moderados entre 2020 y 2022 (13.78% y 14.41%), seguidos de caídas menores en los últimos dos años, lo que sugiere una estabilización de la capacidad productiva.

Tabla 32: Variaciones del pasivo y patrimonio

| ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA | | | | |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Análisis Horizontal | | | | |
| | 2020-2021 | 2021-2022 | 2022-2023 | 2023-2024 |
| | % | % | % | % |
| PASIVO | | | | |
| Pasivos corrientes | | | | |
| Proveedores locales | 51.16% | -29.57% | 111.44% | -50.38% |
| Proveedores del exterior | 0.27% | 71.70% | -0.84% | -55.49% |
| Otras cuentas por pagar | 145.47% | -9.52% | 2.14% | -49.20% |
| Cuentas por pagar a relacionadas | 143.68% | -59.28% | 196.47% | -72.88% |
| Beneficios a empleados | 6.97% | 21.58% | 13.54% | -6.14% |
| Retención en la fuente por pagar | 81.14% | 45.54% | -36.73% | -58.89% |
| Impuesto a la renta por pagar | -46.64% | -100.00% | 0.00% | 0.00% |
| Pasivo por arrendamiento porción corriente | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Total pasivos corrientes | 87.82% | -37.52% | 96.63% | -57.71% |
| Pasivos no corrientes | | | | |
| Cuentas por pagar a relacionadas | -23.81% | 108.13% | -3.69% | 62.98% |
| Provisiones | 0.00% | -86.42% | -100.00% | 0.00% |
| Jubilación Patronal | 4.49% | 10.43% | 12.76% | -13.19% |
| Desahucio | -0.77% | 18.04% | 8.91% | -14.00% |
| Pasivos por arrendamiento | 0.00% | 0.00% | -42.08% | 117.61% |
| Pasivos por impuestos diferidos | 0.00% | -63.31% | -100.00% | 0.00% |
| Total pasivos no corrientes | -19.88% | 81.36% | -3.72% | 58.03% |
| Total Pasivos | 9.54% | 25.69% | 19.64% | 13.75% |
| PATRIMONIO | | | | |
| Capital Social | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Reservas | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Resultados acumulados | -70.33% | -570.04% | 116.77% | 33.82% |
| Total Patrimonio | -10.42% | -27.98% | -37.41% | -37.53% |
| Total Pasivos y Patrimonio | 0.68% | 4.50% | 4.12% | 5.36% |

Elaborado por: La autora

Los pasivos corrientes presentan alta volatilidad con incrementos del 87.82% (2020-2021) y 96.63% (2022-2023), seguidos de reducción del -57.71% en 2024. Los pasivos no corrientes evidencian crecimiento alarmante del 58.03% en el 2024, principalmente por incremento en cuentas por pagar a relacionadas (62.98%). Y el patrimonio refleja un deterioro consistente con reducciones del -10.42% (2020-2021), -27.98% (2021-2022), -37.41% (2022-2023), y -37.53% (2023-2024), esto debido a la acumulación de pérdidas netas consecutivas por lo que se requiere un análisis estructural en la posterior valoración a partir de estas premisas.

4.1.4 Análisis vertical del Estado de Resultados

Este análisis muestra la estructura porcentual en la empresa de cada rubro con relación al total de ingresos en cada año.

Tabla 33: Análisis vertical del estado de resultados

| | ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL | | | | |
|--|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | Análisis Vertical | | | | |
| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| | % | % | % | % | % |
| INGRESOS | | | | | |
| Ingresos acuerdos con clientes | 97.87% | 96.77% | 92.24% | 93.68% | 87.10% |
| Otros ingresos | 2.13% | 3.23% | 7.76% | 6.32% | 12.90% |
| Total ingresos | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| COSTOS | | | | | |
| Costo de ventas | 81.31% | 82.36% | 94.14% | 88.75% | 74.01% |
| Ganancia Bruta | 18.69% | 17.64% | 5.86% | 11.25% | 25.99% |
| GASTOS | | | | | |
| Gastos administrativos | 14.12% | 12.70% | 10.68% | 14.02% | 18.24% |
| Gastos de ventas | 2.94% | 5.44% | 6.50% | 4.00% | 6.92% |
| Depreciación | 0.40% | 0.33% | 0.33% | 1.61% | 0.47% |
| Gastos financieros | 1.38% | 3.96% | 3.50% | 8.46% | 8.43% |
| Total Gastos | 18.84% | 22.42% | 21.01% | 28.09% | 34.06% |
| Utilidad o Pérdida antes de Impuestos | -0.15% | -4.78% | -15.15% | -16.84% | -8.08% |
| Impuesto a la renta | -1.58% | -0.90% | 0.93% | 1.66% | -0.41% |
| Utilidad o Pérdida neta | -1.72% | -6.50% | -17.39% | -17.77% | -10.93% |

Elaborado por: La autora

Los ingresos acordados con clientes representan más del 97% del total en todos los años, lo que evidencia una alta dependencia. Los otros ingresos son muy marginales (2 a 3%), pero en 2024 suben al 3.26% mostrando un ligero incremento en su aporte. El costo de ventas es el componente más alto del gasto, representando entre 74% y 83% de los ingresos. Esto deja márgenes brutos bajos (16–26%). Además, se observa que en 2023 y 2024 el margen bruto mejora ligeramente (26% y 25.99%), lo que puede indicar un mejor control de los costos o acuerdos de precios razonables entre los proveedores de las materias primas.

El margen bruto, aunque mantiene alta volatilidad con 18.69% (2020), mínimo crítico de 5.86% (2022) presenta una recuperación notable del 25.99% (2024). Los gastos administrativos se mantienen en torno al 12–14% de los ingresos, pero en 2024 alcanzan el 14.22%, lo que podría presionar la rentabilidad. Los gastos de ventas oscilan entre 6–8%, con aumento en 2024 (8.03%), que responde a una mayor inversión comercial. La depreciación y los gastos financieros son poco significativos en porcentaje, pero la depreciación sube en 2024 (0.76%).

Los gastos financieros muestran deterioro significativo del 1.38% al 8.43%, evidenciando mayor carga financiera por endeudamiento creciente entre relacionadas. El resultado neto consistentemente negativo, representa entre -1.72% y -17.77% de los ingresos, evidenciando problemas estructurales de la rentabilidad.

4.1.5 Análisis horizontal de Estado de Resultados

Tabla 34: Análisis horizontal del estado de resultados

| | ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL | | | |
|--|-------------------------------|----------------|---------------|----------------|
| | Análisis horizontal | | | |
| | 2020-2021 | 2021-2022 | 2022-2023 | 2023-2024 |
| | % | % | % | % |
| INGRESOS | | | | |
| Ingresos acuerdos con clientes | 13.13% | 1.92% | -2.83% | 2.41% |
| Otros ingresos | 73.34% | 156.64% | -22.00% | 124.76% |
| Total ingresos | 12.59% | 6.47% | -4.51% | 9.21% |
| COSTOS | | | | |
| Costo de ventas | 15.89% | 22.21% | -9.79% | -8.14% |
| Ganancia Bruta | 7.98% | -64.49% | 83.64% | 154.50% |
| GASTOS | | | | |
| Gastos administrativos | 2.87% | -10.09% | 25.63% | 43.36% |
| Gastos de ventas | 111.40% | 27.88% | -41.13% | 90.58% |
| Depreciación | -4.48% | 6.20% | 365.04% | -68.10% |
| Gastos financieros | 228.16% | -5.45% | 131.39% | 9.73% |
| Total Gastos | 36.15% | 0.18% | 27.93% | 33.56% |
| Utilidad o Pérdida antes de Impuestos | 3588.33% | 238.93% | 6.38% | -47.19% |
| Impuesto a la renta | -34.75% | -210.71% | 71.00% | -126.87% |
| Utilidad o Pérdida neta | 276.77% | 167.75% | 2.15% | -38.46% |

Elaborado por: La autora

Los ingresos ordinarios presentan un crecimiento inicial del 13.13% (2020-2021) y 1.92% (2021-2022), seguido de una contracción del -2.83% (2022-2023) y una recuperación del 2.41% (2023-2024). El costo de ventas presenta un incremento significativo del 22.21% (2021-2022), seguido de reducciones del -9.79% (2022-2023) y -8.14% (2023-2024), evidenciando una mejora en eficiencia operativa reciente. Los gastos administrativos muestran un incremento significativo (+43,36%) en el 2024; indicando una pérdida de control en gastos administrativos. Los gastos administrativos presentan alta volatilidad con crecimiento del 111.40% (2020-2021) y 90.58% (2023-2024). Los incrementos continuos en el gasto financiero del 228.16% (2020-2021), 131.39% (2022-2023), evidenciando mayor carga por endeudamiento. Tienen un incremento de pérdidas netas del 276.77% (2020-2021) y 167.75% (2021-2022), con estabilización y mejora del -38.46% en 2024.

4.1.6 Razones financieras

Las razones financieras constituyen herramientas de análisis cuantitativo que facilitan la interpretación de la información contable, permitiendo detectar fortalezas, debilidades y tendencias relevantes para la valoración empresarial. Por lo que ha sido necesario su desarrollo en la presente investigación.

4.1.6.1 Estructura financiera

Esta ratio mide el grado de apalancamiento financiero de la empresa, indicando cuántos dólares de deuda total tiene la empresa por cada dólar de patrimonio.

Tabla 35: Estructura financiera de la empresa de procesamiento de frutas

| Años | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Deuda Total | 16,954,552 | 18,571,679 | 23,342,571 | 27,927,674 | 31,767,935 |
| Patrimonio | 13,527,062 | 12,117,388 | 8,726,634 | 5,461,719 | 3,411,960 |
| Estructura Financiera (Deuda total/Patrimonio) | 1.25 | 1.53 | 2.67 | 5.11 | 9.31 |

Elaborado por: La autora

En el periodo 2020 empresa presenta un ratio de 1.25, indicando que por cada dólar de patrimonio tiene \$1.25 de deuda total. Este nivel se considera dentro de parámetros aceptables para una empresa en funcionamiento, sugiriendo un equilibrio relativo entre financiamiento propio y de terceros.

En el periodo 2021, el incremento a 1.53 evidencia un mayor apalancamiento financiero. El aumento del 22.4% respecto al año anterior señala el inicio de un deterioro en la estructura de capital, asociado a las pérdidas operativas del ejercicio.

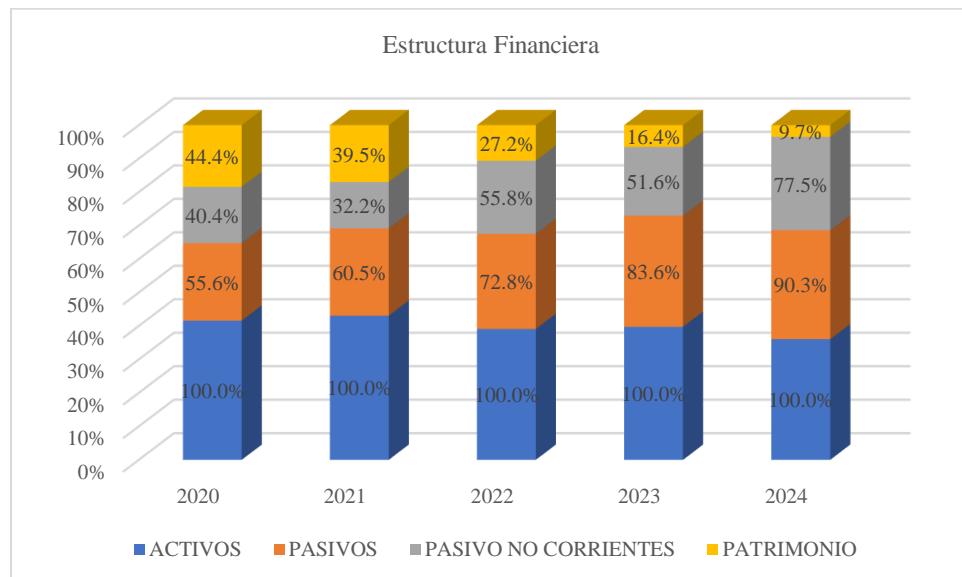
En el periodo 2022, el ratio alcanza 2.67, representando un incremento del 74.5% respecto a 2021. Este nivel indica que la empresa tiene \$2.67 de deuda por cada dólar de patrimonio, evidenciando una estructura financiera riesgosa que compromete la estabilidad y solvencia empresarial.

Para el periodo 2023 se obtiene un ratio de 5.11, significa que la empresa muestra una situación financiera crítica. El incremento del 91.4% respecto al período anterior refleja un deterioro acelerado del patrimonio y una dependencia extrema del financiamiento externo, situación que compromete significativamente la viabilidad financiera.

En el 2024, el ratio alcanza 9.31, el nivel más crítico del período analizado. Este valor indica que por cada dólar de patrimonio la empresa mantiene \$9.31 de deuda total, evidenciando una estructura financiera insostenible que requiere intervención inmediata mediante capitalización o reestructuración.

La evolución de la estructura financiera muestra un deterioro alarmante, el ratio creció en 2024, indicando que la empresa tiene \$9.31 de deuda por cada dólar de patrimonio, indicando descapitalización debido a pérdidas acumuladas y alta dependencia de endeudamiento externo.

Ilustración 11: Estructura financiera de la empresa de procesamiento de frutas



Fuente: Estados Financieros empresa procesadora de frutas

4.1.6.1 Endeudamiento a largo plazo

Tabla 36:Endeudamiento a largo plazo de la empresa procesadora de frutas

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Deuda a largo plazo | \$ 12,323,991 | \$ 9,874,494 | \$ 17,908,875 | \$ 17,243,432 | \$ 27,249,064 |
| Patrimonio | \$ 13,527,062 | \$ 12,117,388 | \$ 8,726,634 | \$ 5,461,719 | \$ 3,411,960 |
| Endeudamiento a largo plazo = (Deuda a largo plazo/Deuda a largo plazo+ Patrimonio) | 0.48 | 0.45 | 0.67 | 0.76 | 0.89 |

Fuente: Estados Financieros empresa procesadora de frutas

La empresa incrementó significativamente su financiamiento a largo plazo, llegando al 89% en el 2024, este financiamiento otorgado por partes relacionadas refleja la necesidad de una inmediata reestructuración de pasivos a largo plazo.

4.1.6.2 Endeudamiento total

Tabla 37: Endeudamiento Total de la empresa procesadora de frutas

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Deuda Total | \$ 16,954,552 | \$ 18,571,679 | \$ 23,342,571 | \$ 27,927,674 | \$ 31,767,935 |
| Activo Total | \$ 30,481,614 | \$ 30,689,067 | \$ 32,069,205 | \$ 33,389,393 | \$ 35,179,895 |
| Estructura Financiera (Deuda total/Patrimonio) | 0.56 | 0.61 | 0.73 | 0.84 | 0.90 |

Fuente: Estados Financieros empresa procesadora de frutas

El ratio nos muestra que la empresa tiene dependencia extrema de financiamiento externo en el 2024, es decir que solo el 10% de los activos está respaldado por el patrimonio propio.

4.1.6.3 Crecimiento en ventas

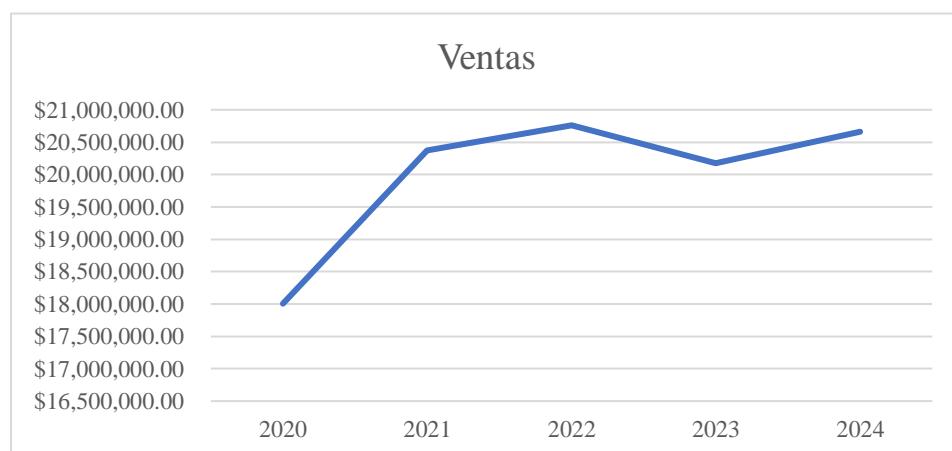
Permite medir la variación porcentual de las ventas período a período, indicando la capacidad de expansión comercial de la empresa.

Tabla 38: Crecimiento en ventas de la empresa procesadora de frutas

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| Ventas | \$18,005,870 | \$20,369,256 | \$20,759,951 | \$20,173,456 | \$20,660,368 |
| Crecimiento en ventas (Ventas t-Ventas t-1/Ventas t-1) | 13.13% | 1.92% | -2.83% | 2.41% | |

Fuente: Estados Financieros empresa procesadora de frutas

Ilustración 12: Crecimiento en ventas de la empresa de procesamiento de frutas



Fuente: Estados Financieros empresa procesadora de frutas

En el período 2020-2021, el crecimiento del 13.13% evidencia una expansión comercial fuerte, sugiriendo efectividad en estrategias comerciales, ampliación de mercados o mejoras en la demanda. Este nivel de crecimiento supera significativamente el crecimiento económico promedio del país.

En el período 2021-2022, la desaceleración al 1.92% indica una moderación significativa en el crecimiento comercial. La reducción de 11.21 puntos porcentuales sugiere desafíos competitivos, saturación de mercados o impactos de factores económicos externos.

En el período 2022-2023, la contracción del -2.83% evidencia una reducción en la actividad comercial, está asociada a factores externos como es el caso fortuito por terremoto en la provincia de El Oro en abril 2025. Esta disminución interrumpe la tendencia de crecimiento y genera preocupaciones sobre la sostenibilidad comercial.

En el período 2023-2024, la recuperación del 2.41% indica una estabilización de la actividad comercial, aunque a niveles moderados. El crecimiento, si bien positivo, permanece por debajo del potencial evidenciado en 2020-2021, sugiriendo una recuperación gradual.

El crecimiento promedio del 3.66% anual evidencia una expansión comercial modesta con alta volatilidad. La alternancia entre períodos de crecimiento y contracción sugiere sensibilidad a factores internos y externos que afectan la estabilidad comercial.

4.1.6.4 Crecimiento de los activos

Indica la variación porcentual de los activos totales período a período, reflejando la expansión o contracción de la base operativa de la empresa.

Tabla 39: Crecimiento de los Activos de la empresa procesadora de frutas

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Activos Totales | \$30,481,614 | \$30,689,067 | \$32,069,205 | \$33,389,393 | \$35,179,895 |
| Crecimiento en activos (Activos totales t-1 - Activos totales t-1/Activos totales t-1) | 0.68% | 4.50% | 4.12% | 5.36% | |

Fuente: Estados Financieros empresa procesadora de frutas

Ilustración 13: Crecimiento de los activos de la empresa de procesamiento de



Fuente: Estados Financieros empresa procesadora de frutas

Para el periodo 2020-2021, el crecimiento del 0.68% evidencia una expansión mínima de la base de activos, notablemente inferior al crecimiento de ventas (13.13%). Esta divergencia sugiere mejoras en la eficiencia de utilización de activos o políticas conservadoras de inversión.

El incremento al 4.50% en el periodo 2021-2022, indica una aceleración en la expansión de activos, asociada a inversiones en capacidad operativa, inventarios o proyectos de crecimiento. Este crecimiento supera ampliamente el crecimiento de ventas (1.92%), sugiriendo inversiones anticipadas o menor eficiencia.

Con un crecimiento del 4.12%, en el periodo 2022-2023, la empresa mantiene un ritmo consistente de expansión de activos, aunque las ventas contrajeron -2.83%. Esta divergencia indica acumulación de activos sin traducción proporcional en ingresos, afectando la eficiencia operativa.

El crecimiento del 5.36% para el periodo 2023-2024 representa la mayor expansión del periodo, mientras las ventas crecieron solo 2.41%. Esta desproporción sugiere inversiones significativas en activos que aún no se reflejan completamente en la generación de ingresos.

La tendencia creciente en activos, contrastada con la volatilidad de ventas, evidencia oportunidades de mejora en la eficiencia de utilización de activos. La empresa muestra una estrategia de inversión que precede a la generación de ingresos correspondiente.

4.1.6.5 Rentabilidad sobre las ventas (margen bruto)

Mide qué porcentaje de las ventas netas se convierte en ganancia bruta después de deducir el costo de ventas, indicando la eficiencia en la gestión de costos directos.

Tabla 40: Rentabilidad respecto de las ventas de la empresa de procesamiento de frutas

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| Ganancia bruta | \$ 3,439,364 | \$ 3,713,988 | \$ 1,318,897 | \$ 2,422,020 | \$ 6,163,920 |
| Ventas netas | \$18,005,870 | \$20,369,256 | \$20,759,951 | \$20,173,456 | \$20,660,368 |
| Rentabilidad de las ventas (Ganancias brutas/Ventas netas) | 19.10% | 18.23% | 6.35% | 12.01% | 29.83% |

Fuente: Estados Financieros empresa procesadora de frutas

El margen bruto del 19.10% en el periodo 2020, indica que, por cada dólar de ventas, la empresa genera \$0.191 de ganancia bruta. Este nivel se considera saludable para una empresa de procesamiento de frutas, evidenciando control adecuado de costos directos de producción.

En el periodo 2021, se evidencia una reducción a 18.23% lo que representa una disminución del 4.6%, manteniendo niveles aceptables de rentabilidad bruta. Esta reducción marginal se asocia a incrementos en costos de materias primas a efectos de la pandemia.

La caída drástica al 6.35% en el periodo 2022, evidencia una crisis operativa severa, con reducción del 65.2% respecto al período anterior. Este nivel crítico indica pérdida de control sobre costos de producción.

En el periodo 2023, la recuperación al 12.01% representa una mejora del 89.1% respecto a 2022, aunque permanece por debajo de los niveles históricos. Esta recuperación sugiere implementación de medidas correctivas en gestión de costos y procesos operativos.

El incremento excepcional en el periodo 2024, al 29.83% evidencia una recuperación notable, superando significativamente los niveles históricos. Este margen indica mejoras sustanciales en eficiencia operativa, estrategias de precios efectivas y optimización de la estructura de costos. La recuperación en 2024 sugiere capacidad de mejora operativa, aunque la sostenibilidad de estos niveles requiere monitoreo continuo.

4.1.6.6 Rentabilidad respecto de la inversión (ROA)

Mide la capacidad de los activos totales para generar ganancias netas, indicando la eficiencia global en el uso de los recursos de la empresa.

Tabla 41: Rentabilidad respecto de la inversión de la empresa de procesamiento de frutas

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ganancia neta | \$ -317,224 | \$ -1,195,190 | \$ -3,200,149 | \$ -3,268,974 | \$ -2,011,714 |
| Activos totales | \$30,481,614 | \$30,689,067 | \$32,069,205 | \$33,389,393 | \$35,179,895 |
| Rentabilidad de la inversión (Ganancias netas/Activos Totales) | -1.04% | -3.89% | -9.98% | -9.79% | -5.72% |

Fuente: Estados Financieros empresa procesadora de frutas

El ROA negativo del -1.04% en el periodo 2020 indica que la empresa genera pérdidas equivalentes al 1.04% del valor de sus activos totales. Este nivel, aunque negativo, se considera manejable y puede asociarse a factores temporales o ciclos de inversión de la empresa.

En el periodo 2021 existe un deterioro de -3.89% que evidencia una reducción significativa en la eficiencia de utilización de activos, con pérdidas equivalentes al 3.89% del valor de los activos. Esta tendencia negativa sugiere problemas operativos o estratégicos que afectan la generación de valor.

La caída al -9.98% en el periodo 2022, representa el nivel más crítico del período, con pérdidas cercanas al 10% del valor de los activos. Evidenciando una crisis operativa severa que compromete la viabilidad empresarial y destruye sistemáticamente el valor de los activos.

En el período 2023, con -9.79%, la empresa mantiene niveles críticos de rentabilidad, aunque con ligera mejora del 1.90%. Esta estabilización en niveles negativos altos sugiere persistencia de problemas estructurales que impiden la generación de valor positivo.

La mejora al -5.72% en el periodo 2024, evidencia una recuperación relativa del 41.6%, aunque mantiene niveles negativos significativos. Esta mejora sugiere efectividad de medidas correctivas, pero indica la necesidad de esfuerzos adicionales para lograr rentabilidad positiva.

El ROA persistentemente negativo demuestra ineficiencia sistemática en la utilización de activos para generar valor. La mejora reciente sugiere potencial de recuperación, pero requiere medidas adicionales para lograr rentabilidad sostenible en las inversiones futuras.

4.1.6.7 Capital de trabajo

El capital de trabajo representa la diferencia entre activos corrientes y pasivos corrientes, indicando la liquidez operativa disponible para financiar las operaciones de corto plazo.

Tabla 42: Capital de trabajo de la empresa de procesamiento de frutas

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|--|--------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| Activos Corrientes | \$8.441.551 | \$9.146.688 | \$10.437.080 | \$10.838.585 | \$12.225.600 |
| Pasivos Corrientes | \$4.630.561 | \$8.697.185 | \$5.433.696 | \$10.684.242 | \$4.518.871 |
| Capital de Trabajo Neto (Activos corrientes-Pasivos Corrientes) | \$3.810.990 | \$449.503 | \$5.003.384 | \$154.343 | \$7.706.729 |

Fuente: Estados Financieros empresa procesadora de frutas

El capital de trabajo de \$3.810.990 en el periodo 2020, indica una posición de liquidez operativa sólida. Este nivel proporciona un colchón adecuado para financiar las operaciones corrientes y enfrentar fluctuaciones estacionales. Para el periodo 2021, la reducción drástica pasó a \$449,503 evidenciando una crisis de liquidez operativa. Esta disminución sugiere problemas serios en la gestión del ciclo operativo o incremento desproporcionado de las obligaciones corrientes.

La recuperación a \$5.003.384 en el periodo 2022, indica una mejora sustancial en la posición de liquidez operativa. Este incremento evidencia efectividad de medidas correctivas en la gestión de capital de trabajo. La nueva caída a \$154,343 en el periodo 2023, refleja inestabilidad en la gestión de liquidez operativa. Esta volatilidad sugiere problemas estructurales en la gestión del ciclo operativo.

La recuperación excepcional a \$7.706.729 en el periodo 2024, representa el nivel más alto del periodo analizado. Este incremento sugiere mejoras significativas en la posición de liquidez operativa.

4.2 Proyección de resultados operativos

La construcción de las proyecciones financieras para el período 2025 - 2029 se ha sustentado en un análisis riguroso de las tendencias históricas observadas en el estado de situación financiera y el estado de resultados integrales durante los periodos 2020 - 2024, complementado con varios ajustes que incorporan factores macroeconómicos y operativos específicos de la empresa en Ecuador.

El análisis del comportamiento histórico de los ingresos revela una evolución desde \$18,005,870 en 2020 hasta \$20,660,368 en 2024, reflejando una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 3.5%. La volatilidad observada presenta valores extremos del 13.13% en 2021 y -2.83% en 2023, siendo este último atribuible a los efectos del terremoto sobre las operaciones. En consecuencia, las proyecciones incorporan una tasa de crecimiento ajustada del 5.83%, considerando la recuperación operativa post-evento sísmico y la normalización de la capacidad productiva.

Los análisis históricos de los costos de ventas evidencian un rango del 74% al 94% de los ingresos, con un promedio ponderado del 81.31%. Para las proyecciones se ha adoptado el 74%, correspondiente al nivel óptimo alcanzado en 2024, fundamentado en las optimizaciones logísticas implementadas tras la reactivación completa de la planta productiva.

Los gastos administrativos históricos oscilan entre 10.68% y 18.24% de los ingresos, con un promedio del 14.15%. La proyección establece escenarios diferenciados: conservador (12%), optimista (10%) y pesimista (18%), reflejando diferentes grados de eficiencia operativa. Similarmente, los gastos de ventas, con un rango histórico del 2.94% al 6.92% (promedio 5.36%), se proyectan en 4% (conservador), 3% (optimista) y 7% (pesimista).

Con respecto a las inversiones y endeudamiento, la empresa mantiene financiamiento a corto y largo plazo proveniente de una empresa relacionada, destinado al proyecto de inversión en planta de deshidratados y capital de trabajo con vencimiento en 2029 y tasas de interés entre 3.75% y 7.97% anual.

Durante 2024, la empresa reactivó la planta dañada por el terremoto (El Comercio, 2023) y completó la construcción de una nueva planta, incrementando significativamente su capacidad operativa y base de activos depreciables.

La mejora observada en el margen bruto durante 2024, el incremento del capital de trabajo que refleja mayor liquidez, y la expansión de capacidad instalada tras las inversiones realizadas, constituyen fundamentos sólidos que respaldan las proyecciones de crecimiento y optimización operativa planteadas en los diferentes escenarios.

Considerando estos antecedentes operativos y financieros, la recuperación de capacidad productiva tras el siniestro de 2023, y el potencial de las nuevas instalaciones, se establecen los siguientes supuestos fundamentales para la proyección de los resultados operativos de la empresa de procesamiento de frutas durante el horizonte de evaluación 2025 - 2029.

4.2.1 Proyección de escenario conservador

El escenario conservador se fundamenta en la volatilidad moderada observada históricamente en las ventas de la empresa, incorporando mejoras operativas moderadas sin asumir cambios drásticos en productividad. La tasa de crecimiento anual de 5.12% se establece tomando como referencia el Fundamental *Growth* del sector industrial según (Damodaran, 2025), lo que proporciona un *benchmark* objetivo basado en datos de mercado para el período de proyección 2025 - 2029.

El margen bruto se mantiene constante en 26% durante todo el horizonte de proyección (5años), reflejando una estabilidad en la eficiencia operativa sin mejoras sustanciales en los procesos productivos. El costo de ventas, se proyecta en 74% de los ingresos, manteniendo la estructura de costos actual sin optimizaciones significativas.

Los gastos administrativos, se proyectan una reducción del 18% al 12% respecto a las ventas (comparado con 2024), reflejando mejoras en eficiencia administrativa y optimización de procesos internos. En relación a los gastos de ventas, se estima una reducción del 7% al 4% de los ingresos (2024), lo que es producto de una estrategia comercial más eficiente y mejor segmentación del mercado objetivo.

Respecto al CAPEX, no se considera reposición de la inversión utilizada para la reconstrucción de la infraestructura hasta que la empresa culmine de pagar la deuda que mantiene con su relacionada, sin embargo, se estima una reposición de los activos fijos del 3% debido a factores como mantenimiento de las maquinarias o defectos asegurando que la planta continúe en funcionamiento.

Tabla 43: Proyección escenario Conservador

| Periodo | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| G | 5,12% | 5,12% | 5,12% | 5,12% | 5,12% |
| Estado de Resultados | | | | | |
| Ingresos por ventas | \$ 21,717,789 | \$ 22,829,329 | \$ 23,997,760 | \$ 25,225,992 | \$ 26,517,087 |
| Costo de venta | \$ 16,071,164 | \$ 16,893,704 | \$ 17,758,342 | \$ 18,667,234 | \$ 19,622,644 |
| Utilidad bruta | \$ 5,646,625 | \$ 5,935,626 | \$ 6,239,418 | \$ 6,558,758 | \$ 6,894,443 |
| Gastos Administrativos | \$ 2,606,135 | \$ 2,739,520 | \$ 3,119,709 | \$ 3,027,119 | \$ 3,712,392 |
| Gastos de Ventas | \$ 868,712 | \$ 913,173 | \$ 959,910 | \$ 1,009,040 | \$ 1,060,683 |
| Depreciación | \$ 171,423 | \$ 34,276 | \$ 34,276 | \$ 34,276 | \$ 7,459 |
| Utilidad antes de Intereses | \$ 2,000,356 | \$ 2,248,657 | \$ 2,125,523 | \$ 2,488,324 | \$ 2,113,908 |
| Gastos Financieros | \$ 1,630,858 | \$ 1,304,687 | \$ 978,515 | \$ 652,343 | \$ 326,172 |
| Utilidad antes de participación e impuestos (EBIT) | \$ 369,498 | \$ 943,971 | \$ 1,147,008 | \$ 1,835,980 | \$ 1,787,736 |
| Participación de trabajadores | \$ 55,425 | \$ 141,596 | \$ 172,051 | \$ 275,397 | \$ 268,160 |
| Utilidad antes de impuestos | \$ 314,073 | \$ 802,375 | \$ 974,957 | \$ 1,560,583 | \$ 1,519,576 |
| Impuestos | \$ 78,518 | \$ 200,594 | \$ 243,739 | \$ 390,146 | \$ 379,894 |
| Utilidad operativa neta | \$ 235,555 | \$ 601,781 | \$ 731,218 | \$ 1,170,438 | \$ 1,139,682 |
| Margen Bruto | 26% | 26% | 26% | 26% | 26% |

Fuente: Estados Financieros empresa procesadora de frutas

Esta proyección refleja un escenario realista donde la empresa logra eficiencias operativas moderadas en costos administrativos y de ventas, manteniendo un crecimiento orgánico sostenible. Las reducciones proyectadas en gastos operativos se basan en la implementación de mejores prácticas administrativas y optimización de la fuerza de ventas, sin requerir inversiones significativas en nueva tecnología o reestructuraciones organizacionales profundas.

4.2.2 Proyección de escenario optimista

El escenario optimista se fundamenta en un contexto empresarial favorable que integra condiciones de mercado propicias con la implementación exitosa de mejoras operativas sustanciales. Este entorno permite maximizar tanto el potencial de crecimiento como la eficiencia organizacional, creando un círculo virtuoso de desarrollo sostenido.

La proyección contempla una tasa de crecimiento anual del 5.83%, establecida mediante un análisis comparativo riguroso que toma como referencia el desempeño histórico del PIB del sector manufacturero (Banco Central del Ecuador, BCE, 2025). Esta métrica se calculó a través del estudio de las correlaciones entre los crecimientos históricos en utilidad empresarial y el PIB sectorial mediante cálculo del CAGR (Crecimiento anual compuesto) estableciendo así un *benchmark* ambicioso pero realista para el horizonte de proyección 2025-2029.

Este escenario presupone la materialización de sinergias operativas, la optimización de procesos productivos y la capitalización efectiva de oportunidades de mercado, elementos que en conjunto sustentan la viabilidad de alcanzar los objetivos de crecimiento planteados.

El margen bruto se mantiene constante en 26% durante todo el horizonte de proyección, manteniendo optimizaciones en procesos productivos y excelentes relaciones de negociación con proveedores. El costo de ventas, se proyecta en 74% de los ingresos, manteniendo la estructura de costos.

Se logra mayor eficiencia en gastos administrativos, por lo tanto, se proyecta una reducción del 18% al 10% respecto a las ventas (comparado con 2024), producto de la digitalización de procesos, restructuración organizacional eficiente e implementación de tecnologías de gestión.

Los gastos de ventas, se optimizan del 7% al 3% de los ingresos (respecto a 2024), resultado de estrategias comerciales más efectivas, marketing digital dirigido, desarrollo de canales de distribución más eficientes y mejor segmentación del mercado objetivo.

Tabla 44: Proyección escenario Optimista

| Periodo | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Años | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| G | 5,83% | 5,83% | 5,83% | 5,83% | 5,83% |
| Estado de Resultados | | | | | |
| Ingresos por ventas | \$ 21,865,772 | \$ 23,141,503 | \$ 24,491,666 | \$ 25,920,602 | \$ 27,432,908 |
| Costo de venta | \$ 16,180,671 | \$ 17,124,712 | \$ 18,123,833 | \$ 19,181,245 | \$ 20,300,352 |
| Utilidad bruta | \$ 5,685,101 | \$ 6,016,791 | \$ 6,367,833 | \$ 6,739,357 | \$ 7,132,556 |
| Gastos Administrativos | \$ 2,186,577 | \$ 2,314,150 | \$ 2,449,167 | \$ 2,592,060 | \$ 2,743,291 |
| Gastos de Ventas | \$ 655,973 | \$ 694,245 | \$ 734,750 | \$ 777,618 | \$ 822,987 |
| Depreciación | \$ 171,423 | \$ 34,276 | \$ 34,276 | \$ 34,276 | \$ 7,459 |
| Utilidad antes de Intereses | \$ 2,671,128 | \$ 2,974,120 | \$ 3,149,641 | \$ 3,335,403 | \$ 3,558,819 |
| Gastos Financieros | \$ 1,630,858 | \$ 1,304,687 | \$ 978,515 | \$ 652,343 | \$ 326,172 |
| Utilidad antes de participación e impuestos (EBIT) | \$ 1,040,270 | \$ 1,669,433 | \$ 2,171,126 | \$ 2,683,059 | \$ 3,232,648 |
| Participación de trabajadores | \$ 156,040 | \$ 250,415 | \$ 325,669 | \$ 402,459 | \$ 484,897 |
| Utilidad antes de impuestos | \$ 884,229 | \$ 1,419,018 | \$ 1,845,457 | \$ 2,280,601 | \$ 2,747,750 |
| Impuestos | \$ 221,057 | \$ 354,755 | \$ 461,364 | \$ 570,150 | \$ 686,938 |
| Utilidad operativa neta (EBIT*(1-t) = NOPLAT) | \$ 663,172 | \$ 1,064,264 | \$ 1,384,093 | \$ 1,710,450 | \$ 2,060,813 |
| Margen Bruto | 26% | 26% | 26% | 26% | 26% |

Fuente: Estados Financieros empresa procesadora de frutas

4.2.3 Proyección de escenario pesimista

El escenario pesimista contempla un entorno empresarial desafiante, caracterizado por condiciones adversas del mercado, restricciones económicas sectoriales y la ausencia de mejoras operativas significativas. Bajo este contexto, se proyecta un crecimiento anual moderado del 4.83% en los ingresos por ventas, reflejo de un mercado contraído, mayor competencia y limitaciones en la expansión comercial durante el período 2025-2029.

El margen bruto, se mantiene constante en 26% durante todo el horizonte de proyección, sin mejoras en eficiencia operativa ni optimizaciones en procesos productivos, por lo tanto, el costo de ventas se proyecta estable en 74% de los ingresos, manteniendo la estructura de costos del período 2024 sin implementar medidas de reducción o eficiencias en la cadena de suministro. Los gastos administrativos se mantienen en 18% respecto a las ventas (equivalente a 2024), sin implementar mejoras en procesos administrativos, digitalización o reestructuraciones organizacionales. En cuanto a los gastos de ventas, permanecen en 7% de los ingresos (nivel 2024), conservando las estrategias comerciales actuales sin optimizaciones en canales de distribución o eficiencias en el área comercial.

Tabla 45: Proyección escenario Pesimista

| Periodo | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| G | 5,12% | 5,12% | 5,12% | 5,12% | 5,12% |
| Estado de Resultados | | | | | |
| Ingresos por ventas | \$ 21,658,264 | \$ 22,704,358 | \$ 23,800,978 | \$ 24,950,566 | \$ 26,155,678 |
| Costo de venta | \$ 16,027,115 | \$ 16,801,225 | \$ 17,612,724 | \$ 18,463,419 | \$ 19,355,202 |
| Utilidad bruta | \$ 5,631,149 | \$ 5,903,133 | \$ 6,188,254 | \$ 6,487,147 | \$ 6,800,476 |
| Gastos Administrativos | \$ 3,898,487.48 | \$ 4,086,784.42 | \$ 4,284,176.11 | \$ 4,491,101.82 | \$ 4,708,022.04 |
| Gastos de Ventas | \$ 1,516,078.46 | \$ 1,589,305.05 | \$ 1,666,068.49 | \$ 1,746,539.60 | \$ 1,830,897.46 |
| Depreciación | \$ 171,423 | \$ 34,276 | \$ 34,276 | \$ 34,276 | \$ 7,459 |
| Utilidad antes de Intereses | \$ 45,160 | \$ 192,768 | \$ 203,734 | \$ 215,230 | \$ 254,098 |
| Gastos Financieros | \$ 1,630,858 | \$ 1,304,687 | \$ 978,515 | \$ 652,343 | \$ 326,172 |
| Utilidad antes de participación e impuestos (EBIT) | \$ -1,585,698 | \$ -1,111,918 | \$ -774,781 | \$ -437,113 | \$ -72,074 |
| Participación de trabajadores | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| Utilidad antes de impuestos | \$ -1,585,698 | \$ -1,111,918 | \$ -774,781 | \$ -437,113 | \$ -72,074 |
| Impuestos | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| Utilidad operativa neta | \$ -1,585,698 | \$ -1,111,918 | \$ -774,781 | \$ -437,113 | \$ -72,074 |
| Margen Bruto | 26% | 26% | 26% | 26% | 26% |

Fuente: Estados Financieros empresa procesadora de frutas

La proyección pesimista refleja una situación donde la empresa mantiene su operatividad actual sin lograr implementar las mejoras potenciales identificadas, resultando en un crecimiento limitado pero sostenible, preservando la estabilidad operativa bajo condiciones desfavorables del entorno empresarial.

4.3 Cálculo de la tasa de descuento (WACC)

Cálculo del CAPM:

Tabla 46: Parámetros para el cálculo del CAPM

| Parámetro | Valor |
|----------------------------------|---------------|
| Tasa libre de riesgo (Rf) | 4.20% |
| Beta apalancado (β_l) | 3.56 |
| Beta desapalancado (β_u) | 0.57 |
| Beta de la industria (β) | 0.76 |
| Prima de riesgo de mercado (Rm) | 5.44% |
| Riesgo país Ecuador | 10.27% |
| Deuda | \$ 27,830,345 |
| Patrimonio | \$ 3,411,960 |

Fuente: Damodaran, Banco Central del Ecuador, EEFF

$$K_p = R_f + \beta * PRM_{US} + Spread$$

$$K_p = R_f + \beta \times (PRM_{US}) + Riesgo País$$

$$K_p = 4.20\% + 3.56 * 5.44\% + 10.27\%$$

$$K_p = 4.20\% + 19.36\% + 10.27\%$$

$$K_p = 33.83\%$$

El costo de capital de la empresa para la presente investigación es de 33.83%

Determinación del costo de deuda

En el año 2024 la empresa S.A., tiene un costo de deuda del 4.58% efectivo anual.

Tabla 47: Costo de deuda a través de gastos financieros

| Pasivos con costo | Año 2024 | Año 2023 |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Total de obligaciones financieras | \$ 27,830,345.00 | \$ 22,730,369.00 |
| Total pasivos con costo | \$ 27,830,345.00 | \$ 22,730,369.00 |
| Gastos financieros | \$ 1,999,259.00 | |
| Costo de la deuda antes de impuestos | | 7.18% |
| Tasa de impuestos | 36.25% | |
| Costo de la Deuda | 4.58% | |

Fuente: Notas de los estados financieros

Cálculo del Beta apalancado:

| | |
|-------------------|--------|
| Deuda/Patrimonio | 8.16 |
| Tasa de impuestos | 36.25% |

$$\beta_L = \beta_u \times [1 + (1 - T) \times (D/E)]$$

$$\beta_L = 0.57 \times [1 + (1 - 0.3625) \times 8.16]$$

$$\beta_L = 0.57 \times [1 + 0.6375 \times 8.16]$$

$$\beta_L = 0.57 \times 6.20 = \mathbf{3.56}$$

Este beta nos permite determinar el costo patrimonial, refleja el riesgo que agrega el apalancamiento que es mayor a medida que aumenta el nivel de deuda. Mientras más deuda es más riesgosa la posición de los accionistas.

Cálculo de beta desapalancada

| Nombre de la industria | Número de empresas | Beta | D/E Ratio | Tipo impositivo efectivo | Beta sin apalancamiento | Efectivo/Valor de la empresa | Beta no apalancada corregida por el efectivo |
|----------------------------|--------------------|------|-----------|--------------------------|-------------------------|------------------------------|--|
| Procesamiento de alimentos | 993 | 0.76 | 39.10% | 15.48% | 0.55 | 9.45% | 0.61 |

Fuente: Damodaran, mercados emergentes a agosto 2025

Beta de las empresas comparables

Tabla 48: Datos para el Beta apalancado

| | |
|--------------------|------------------|
| Beta desapalancado | 0.57 |
| Deuda | \$ 27,830,345.00 |
| Patrimonio | \$ 3,411,960.00 |
| Tasa de impuesto | 36.25% |

$$\beta_u = \beta_L / [1 + (1 - T) \times (D/E)]$$

$$\beta_u = 3.56 / [1 + (1 - 0.3625) \times 8.16]$$

$$\beta_u = 3.56 / [1 + 0.6375 \times 8.16]$$

$$\beta_u = 3.56 / 6.20 = 0.57$$

El 0.57 Refleja el riesgo sistemático del giro de la Industria de procesamiento de alimentos, el beta desapalancado es superior de lo que indica el sector alimenticio.

Ilustración 14: Tasa libre de riesgo

| Símbolo | Símbolo | Nombre | Precio | Cambiar | Cambiar % | Cambiar % | Rango de 52 semanas | Rango |
|----------|---------|---------------------------|------------|--------------------|--------------|-----------|---------------------|-------|
| ^IRX | | LETRA DEL TESORO A ... | 4.1530 | -0.0290-0.0290 | -0,69%-0,69% | | 4.15 | |
| ^FVX | | Rendimiento de los bo... | 3.7430 | -0.0280-0.0280 | -0,74%-0,74% | | 3.28 | |
| ^TNX | | Tasa de interés CBOE a... | 4.2000 | -0.0200-0.0200 | -0,47%-0,47% | | 3.35 | |
| ^Gracias | | Rendimiento de los bo... | 4.7970 | -0.0100-0.0100 | -0,21%-0,21% | | 3.72 | |
| 2YY=F | | Futuros de rendimiento... | 3.7200 | +0.02000.0200 | +0,54%0,54% | | 3.38 | |
| ZN=F | | Futuros de bonos del T... | 112.343750 | -0.031250-0.031250 | -0,03%-0,03% | | 107.19 | |

Fuente: Yahoo finance, YTM del T-bond a 10 años al 04 de agosto del 2025

Tabla 49: Prima por riesgo de mercado (PRM)

| Risk Premium | |
|------------------|------------------|
| Stocks - T.Bills | Stocks - T.Bonds |
| 6.63% | 5.44% |
| 8.02% | 6.22% |
| 11.22% | 12.71% |

Fuente: Damodaran, diferencial del promedio geométrico desde 1928-202, SP500 - T-bond 10 años 17/08/2025

Finalmente, el cálculo del WACC fue el siguiente:

Tabla 50: Cálculo del WACC

| | |
|-----------------------|--------------|
| Kd(Costo de la deuda) | 4.58% |
| Kp(Costo de capital) | 33.83% |
| T(Impuestos) | 36.25% |
| D(Deuda financiera) | 0.89 |
| P(Fondos Propios) | 0.11 |
| WACC | 6.29% |

Elaborado por: La autora

Entonces, la empresa presenta una estructura de capital apalancada porque el 89.09% del financiamiento proviene de la deuda y apenas el 10.92% son de los recursos propios, con una fuerte dependencia del endeudamiento con relacionadas para futuros proyectos de inversión. La obtención del costo ponderado de capital fue de 6.29% evidenciando que en este nivel puede enfrentar por cada dólar que está destinado al financiamiento. El riesgo que asumen

los accionistas es elevado (33.83%), mientras que el costo de la deuda es de solo 4.58% por el efecto del escudo fiscal, mismo que está derivado a la deducibilidad de los intereses (36.25%).

Convirtiéndose, en la tasa de descuento aplicable para el modelo de flujo de cada descontado, al representar el rendimiento imperceptible que los acreedores y accionistas exigen a la empresa dedicada al procesamiento de frutas y verduras de conservas y derivados.

4.3.1 Cálculos para el FCD

Tabla 51: Crecimiento en utilidad y PIB sectorial

| Años | PIB manufactura (nominal miles USD) | Crecimiento PIB manuf | PIB total (nominal, miles USD) | Crecimiento del PIB anual | Tasa de descuento |
|------|-------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------|
| 2010 | 8,601,697 | | 69,555.37 | | 3.525298669 |
| 2011 | 9,670,447 | 12.42% | 79,276.66 | 13.98% | 7.868140919 |
| 2012 | 10,739,728 | 11.06% | 87,924.54 | 10.91% | 5.641962067 |
| 2013 | 11,974,291 | 11.50% | 7,972.188 | -90.93% | 4.946511267 |
| 2014 | 13,716,740 | 14.55% | 8,266.571 | 3.69% | 3.788868549 |
| 2015 | 13,512,950 | -1.49% | 8,230.447 | -0.44% | 0.098872608 |
| 2016 | 13,592,342 | 0.59% | 8,016.304 | -2.60% | -1.22638398 |
| 2017 | 13,866,084 | 2.01% | 8,264.795 | 3.10% | 2.368386526 |
| 2018 | 13,778,971 | -0.63% | 8,364.267 | 1.20% | 1.289291933 |
| 2019 | 14,740,461 | 6.98% | 8,414.360 | 0.60% | 0.012105103 |
| 2020 | 14,729,664 | -0.07% | 7,933.500 | -5.71% | -7.78760709 |
| 2021 | 15,691,018 | 6.53% | 8,178.957 | 3.09% | |
| 2022 | 16,986,552 | 8.26% | 8,224.844 | 0.56% | |
| 2023 | 12,516,000 | -26.32% | 12,147.000 | 47.69% | |
| 2024 | 12,951,500 | 3.48% | 12,676.000 | 4.35% | |
| | 13,137,896 | 0.03 | 22,896 | -0.01 | 1.87 |

Fuente: (Banco Central del Ecuador, BCE, 2025)

Crecimiento anual compuesto (CAGR)

$$g = \left(\frac{PIB_{final}}{PIB_{initial}} \right)^{\frac{1}{n-1}} - 1 \quad g = (0,00197479)^{\frac{1}{12}} - 1$$

$$g = \left(\frac{16,986,552}{8,601,697} \right)^{\frac{1}{13-1}} - 1 \quad g = (1,05834377) - 1$$

$$g = 0,0583437702$$

$$g = \left(\frac{16,986,552}{8,601,697} \right)^{\frac{1}{12}} - 1$$

Para la determinación de la g de crecimiento se han considerado los datos históricos de los últimos 10 años sobre el PIB de la manufactura en el Ecuador y el PIB total, los mismos que han sido proporcionados por el (Banco Central del Ecuador, BCE, 2025) lo que permitió encontrar la tasa a través del CAGR que fue de 5.83%. A partir de este incremento se estima la proyección en flujos de caja descontado de los tres escenarios: optimista, conservador y pesimista.

4.4 Aplicación del modelo de flujo de caja descontado (FCD)

4.4.1 Escenario Conservador – Flujo de Caja Libre

Tabla 52: Proyección de flujo conservador

| Periodo | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|-------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| G | | 5.12% | 5.12% | 5.12% | 5.12% | 5.12% |
| Estado de Resultados | | | | | | |
| Ingresos por ventas | \$ 20,660,368 | \$ 21,717,789 | \$ 22,829,329 | \$ 23,997,760 | \$ 25,225,992 | \$ 26,517,087 |
| Costo de venta | 74% | \$ 16,071,164 | \$ 16,893,704 | \$ 17,758,342 | \$ 18,667,234 | \$ 19,622,644 |
| Utilidad bruta | | \$ 5,646,625 | \$ 5,935,626 | \$ 6,239,418 | \$ 6,558,758 | \$ 6,894,443 |
| Gastos Administrativos | 12% | \$ 2,606,135 | \$ 2,739,520 | \$ 3,119,709 | \$ 3,027,119 | \$ 3,712,392 |
| Gastos de Ventas | 4% | \$ 868,712 | \$ 913,173 | \$ 959,910 | \$ 1,009,040 | \$ 1,060,683 |
| Depreciación | | \$ 171,423 | \$ 34,276 | \$ 34,276 | \$ 34,276 | \$ 7,459 |
| Utilidad antes de Intereses | | \$ 2,000,356 | \$ 2,248,657 | \$ 2,125,523 | \$ 2,488,324 | \$ 2,113,908 |
| Gastos Financieros | | \$ 1,630,858 | \$ 1,304,687 | \$ 978,515 | \$ 652,343 | \$ 326,172 |
| Utilidad antes de participación e impuestos (EBIT) | | \$ 369,498 | \$ 943,971 | \$ 1,147,008 | \$ 1,835,980 | \$ 1,787,736 |
| Participación de trabajadores | 15% | \$ 55,425 | \$ 141,596 | \$ 172,051 | \$ 275,397 | \$ 268,160 |
| Utilidad antes de impuestos | | \$ 314,073 | \$ 802,375 | \$ 974,957 | \$ 1,560,583 | \$ 1,519,576 |
| Impuestos | 25% | \$ 78,518 | \$ 200,594 | \$ 243,739 | \$ 390,146 | \$ 379,894 |
| Utilidad operativa neta | | \$ 235,555 | \$ 601,781 | \$ 731,218 | \$ 1,170,438 | \$ 1,139,682 |
| Margen Bruto | | 26% | 26% | 26% | 26% | 26% |
| Flujo de caja de los activos | | | | | | |
| Utilidad Neta | | \$ 235,555.07 | \$ 601,781.43 | \$ 731,217.58 | \$ 1,170,437.53 | \$ 1,139,682.01 |
| Más depreciación | | \$ 1,595,471.34 | \$ 1,458,324.34 | \$ 1,458,324.34 | \$ 1,458,324.34 | \$ 1,431,507.64 |
| Menos CAPEX | | \$ 47,864.14 | \$ 43,749.73 | \$ 43,749.73 | \$ 43,749.73 | \$ 42,945.23 |
| Menos Δ Capital de Trabajo | \$ 4,774,827.52 | \$ 150,057.99 | \$ 193,734.77 | \$ 129,814.70 | \$ 253,849.01 | \$ 146,374.32 |
| Flujo de caja libre de los activos (FCFF) | \$ 4,774,827.52 | \$ 1,633,104.28 | \$ 1,822,621.27 | \$ 2,015,977.49 | \$ 2,331,163.12 | \$ 2,381,870.10 |
| Factor de descuento | | 0.94 | 0.89 | 0.83 | 0.78 | 0.74 |
| Valor presente (VP) | \$ 4,774,827.52 | \$ 1,536,392.61 | \$ 1,613,143.57 | \$ 1,678,612.91 | \$ 1,826,105.39 | \$ 1,755,333.09 |
| VP (t=0 a t=5) | \$ 13,184,415.09 | | 19.20% | | | |
| Valor terminal (VT) | | | | | | \$ 75,291,564 |
| VP (VT) | \$ 55,486,558.47 | | 80.80% | | | |
| Valor empresa (VE) | \$ 68,670,973.56 | Valor de la empresa apalancado | | | | |
| (-) Valor deuda | \$ -27,830,345.00 | | | | | |
| Valor del patrimonio | \$ 40,840,628.56 | | | | | |

4.4.2 Escenario Optimista – Flujo de Caja Libre

Tabla 53: Proyección de flujo optimista

| Periodo | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|--------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| G | | 5.83% | 5.83% | 5.83% | 5.83% | 5.83% |
| Estado de Resultados | | | | | | |
| Ingresos por ventas | \$ 20,660,368 | \$ 21,865,772 | \$ 23,141,503 | \$ 24,491,666 | \$ 25,920,602 | \$ 27,432,908 |
| Costo de venta | 74% | \$ 16,180,671 | \$ 17,124,712 | \$ 18,123,833 | \$ 19,181,245 | \$ 20,300,352 |
| Utilidad bruta | | \$ 5,685,101 | \$ 6,016,791 | \$ 6,367,833 | \$ 6,739,357 | \$ 7,132,556 |
| Gastos Administrativos | 10% | \$ 2,186,577 | \$ 2,314,150 | \$ 2,449,167 | \$ 2,592,060 | \$ 2,743,291 |
| Gastos de Ventas | 3% | \$ 655,973 | \$ 694,245 | \$ 734,750 | \$ 777,618 | \$ 822,987 |
| Depreciación | | \$ 171,423 | \$ 34,276 | \$ 34,276 | \$ 34,276 | \$ 7,459 |
| Utilidad antes de Intereses | | \$ 2,671,128 | \$ 2,974,120 | \$ 3,149,641 | \$ 3,335,403 | \$ 3,558,819 |
| Gastos Financieros | | \$ 1,630,858 | \$ 1,304,687 | \$ 978,515 | \$ 652,343 | \$ 326,172 |
| Utilidad antes de participación e impuestos (EBIT) | | \$ 1,040,270 | \$ 1,669,433 | \$ 2,171,126 | \$ 2,683,059 | \$ 3,232,648 |
| Participación de trabajadores | 15% | \$ 156,040 | \$ 250,415 | \$ 325,669 | \$ 402,459 | \$ 484,897 |
| Utilidad antes de impuestos | | \$ 884,229 | \$ 1,419,018 | \$ 1,845,457 | \$ 2,280,601 | \$ 2,747,750 |
| Impuestos | 25% | \$ 221,057 | \$ 354,755 | \$ 461,364 | \$ 570,150 | \$ 686,938 |
| Utilidad operativa neta (EBIT*(1-t) = NOPLAT) | | \$ 663,172 | \$ 1,064,264 | \$ 1,384,093 | \$ 1,710,450 | \$ 2,060,813 |
| Margen Bruto | | 26% | 26% | 26% | 26% | 26% |
| Flujo de caja libre de los activos | | | | | | |
| Utilidad Neta | | \$ 663,171.88 | \$ 1,064,263.77 | \$ 1,384,092.91 | \$ 1,710,450.41 | \$ 2,060,812.81 |
| Más depreciación | | \$ 1,595,471.34 | \$ 1,458,324.34 | \$ 1,458,324.34 | \$ 1,458,324.34 | \$ 1,431,507.64 |
| Menos CAPEX | | \$ 47,864.14 | \$ 43,749.73 | \$ 43,749.73 | \$ 43,749.73 | \$ 42,945.23 |
| Menos Δ Capital de Trabajo | \$ 4,853,245.78 | \$ 166,482.97 | \$ 176,196.21 | \$ 186,476.16 | \$ 197,355.89 | \$ 143,199.78 |
| Flujo de caja libre de los activos (FCFF) | \$ 4,853,245.78 | \$ 2,044,296.11 | \$ 2,302,642.16 | \$ 2,612,191.36 | \$ 2,927,669.14 | \$ 3,306,175.45 |
| Factor de descuento | | 0.94 | 0.89 | 0.83 | 0.78 | 0.74 |
| Valor presente (VP) | \$ 4,853,245.78 | \$ 1,923,233.86 | \$ 2,037,994.65 | \$ 2,175,053.12 | \$ 2,293,375.50 | \$ 2,436,505.32 |
| VP (t=0 a t=5) | \$ 15,719,408.23 | 11.98% | | | | |
| Valor terminal (VT) | | | | | | \$ 156,744,022.33 |
| VP (VT) | \$ 115,513,423.28 | 88.02% | | | | |
| Valor empresa (VE) | \$ 131,232,831.51 | Valor de la empresa apalancado | | | | |
| (-) Valor deuda | \$ -27,830,345.00 | | | | | |
| Valor del patrimonio | \$ 103,402,486.51 | | | | | |

4.4.3 Escenario Pesimista – Flujo de Caja Libre

Tabla 54: Proyección de flujos pesimista

| Periodo | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|--------------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| G | | 4.83% | 4.83% | 4.83% | 4.83% | 4.83% |
| Estado de Resultados | | | | | | |
| Ingresos por ventas | \$ 20,660,368 | \$ 21,658,264 | \$ 22,704,358 | \$ 23,800,978 | \$ 24,950,566 | \$ 26,155,678 |
| Costo de venta | 74% | \$ 16,027,115 | \$ 16,801,225 | \$ 17,612,724 | \$ 18,463,419 | \$ 19,355,202 |
| Utilidad bruta | | \$ 5,631,149 | \$ 5,903,133 | \$ 6,188,254 | \$ 6,487,147 | \$ 6,800,476 |
| Gastos Administrativos | 18% | \$ 3,898,487.48 | \$ 4,086,784.42 | \$ 4,284,176.11 | \$ 4,491,101.82 | \$ 4,708,022.04 |
| Gastos de Ventas | 7% | \$ 1,516,078.46 | \$ 1,589,305.05 | \$ 1,666,068.49 | \$ 1,746,539.60 | \$ 1,830,897.46 |
| Depreciación | | \$ 171,423 | \$ 34,276 | \$ 34,276 | \$ 34,276 | \$ 7,459 |
| Utilidad antes de Intereses | | \$ 45,160 | \$ 192,768 | \$ 203,734 | \$ 215,230 | \$ 254,098 |
| Gastos Financieros | | \$ 1,630,858 | \$ 1,304,687 | \$ 978,515 | \$ 652,343 | \$ 326,172 |
| Utilidad antes de participación e impuestos (EBIT) | | \$ -1,585,698 | \$ -1,111,918 | \$ -774,781 | \$ -437,113 | \$ -72,074 |
| Participación de trabajadores | 15% | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| Utilidad antes de impuestos | | \$ -1,585,698 | \$ -1,111,918 | \$ -774,781 | \$ -437,113 | \$ -72,074 |
| Impuestos | 25% | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| Utilidad operativa neta | | \$ -1,585,698 | \$ -1,111,918 | \$ -774,781 | \$ -437,113 | \$ -72,074 |
| Margen Bruto | | 26% | 26% | 26% | 26% | 26% |
| Flujo de caja de los activos | | | | | | |
| Utilidad operativa neta | | \$ -1,585,698 | \$ -1,111,918 | \$ -774,781 | \$ -437,113 | \$ -72,074 |
| Más depreciación | | \$ 1,595,471 | \$ 1,458,324 | \$ 1,458,324 | \$ 1,458,324 | \$ 1,431,508 |
| Menos CAPEX | | \$ 47,864 | \$ 43,750 | \$ 43,750 | \$ 43,750 | \$ 42,945 |
| Menos Δ Capital de Trabajo | \$ 4,490,476.83 | \$ 155,345 | \$ 162,848 | \$ 170,714 | \$ 178,959 | \$ 142,083 |
| Flujo de caja libre de los activos (FCFF) | \$ 4,490,476.83 | \$ -193,436 | \$ 139,808 | \$ 469,080 | \$ 798,502 | \$ 1,174,406 |
| Factor de descuento | | 0.94 | 0.89 | 0.83 | 0.78 | 0.74 |
| Valor presente (VP) | \$ 4,490,476.83 | \$ -181,980.68 | \$ 123,739.55 | \$ 390,581.83 | \$ 625,502.93 | \$ 865,485.16 |
| VP (t=0 a t=5) | \$ 6,313,805.61 | | 73.58% | | | |
| Valor terminal (VT) | | | | | | \$ 3,076,707.54 |
| VP (VT) | \$ 2,267,397.60 | | 26.42% | | | |
| Valor empresa (VE) | \$ 8,581,203.21 | Valor de la empresa apalancado | | | | |
| (-) Valor deuda | \$ -27,830,345.00 | | | | | |
| Valor del patrimonio | \$ -19,249,141.79 | | | | | |

4.5 Análisis de resultados

4.5.1 Flujo de caja descontado

En el flujo de caja descontado se ha considerado el crecimiento (g) es del 5.83%, dato que es obtenido de los supuestos establecidos en el CAGR (crecimiento anual compuesto). Los ingresos en el 2024 fueron de \$ 20,660,368 a \$ 27,432,908 en el 2029 lo que sostiene la teoría de mantener un escenario conservador en el largo plazo. En la estructura de los costos, en el primer periodo de análisis es del 74% de los ingresos generando así un margen bruto del 26%, el mismo que es constante en la proyección. Los gastos administrativos y de ventas se ha considerado que son el 12% y 4% respectivamente de los ingresos de la empresa, que termina indicando una eficiencia operativa.

En el caso del EBIT para el 2025 es de \$384,296,459 y crece hasta el 2029 a \$ 1,861,002.169, aunque en la utilidad operativa (NOPLAT) tiene un cambio significativo pasando de \$ 244,988,993 a \$ 1,186,388,883 en el 2029, mientras que en el margen neto se mantiene bajo debido a la presión en los gastos financieros y costos fijos para el respectivo funcionamiento de la empresa.

4.5.2 Resumen de resultados por escenario

Tabla 55: Resumen de resultados por escenarios

| EMPRESA DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|--------|
| Nº | Escenarios | Valor empresa | Valor terminal | Valor patrimonial | Valor presente | % VT | % VP |
| 1 | Optimista | \$ 131,232,831.51 | \$ 156,744,022.33 | \$ 103,402,486.51 | \$ 115,513,423.28 | 88.02% | 11.98% |
| 2 | Conservador | \$ 68,670,973.56 | \$ 75,291,564.50 | \$ 40,840,628.56 | \$ 55,486,558.47 | 80.80% | 19.20% |
| 3 | Pesimista | \$ 8,581,203.21 | \$ 3,076,707.54 | \$ -19,249,141.79 | \$ 2,267,397.60 | 26.42% | 73.58% |

Elaborado por: La autora

Ilustración 15: Proyección de la valoración



Elaborado por: La autora

Para el cálculo del costo de capital la empresa de procesamiento de frutas, conservas y derivados ha considerado la información proporcionada por Damodaran, el Banco Central del Ecuador y Yahoofinance, porque al ser una empresa que no transa en bolsa entonces son necesarios los datos de Damodaran de empresas que pertenecen a la industria de mercados emergentes. Para aquello la tasa libre de riesgo se la obtuvo el 04/08/2025 de YTM del T-bond a 10 año de Yahoo Finance, el β de mercado emergente que pertenece a la industria de procesamiento de alimentos obtenida de Damodaran a agosto del 2025, así mismo la prima de mercado es el diferencial del promedio geométrico desde 1928 - 2022, SP500 T-bonds a 10 de Damodaran. El riesgo país al 03 de agosto del 2025 fueron los reportados por el Banco Central del Ecuador y la prima por iliquidez se ha encontrado porque esta industria es considerada un negocio de firmas estables, dando como resultado de 33.83% del costo de capital.

El cálculo de K_p y K_d se considera el mismo para los tres escenarios debido a que la empresa indica en la nota a los estados financieros que la deuda (\$27,830,345) se mantendrá hasta el 2029. A partir de la deuda adquirida para financiar el monto de la inversión la empresa de procesamiento de frutas, conservas y derivados se ha considerado lo siguiente. El método utilizado para obtener el valor empresa en cada uno de los escenarios ha sido el de flujo de caja descontado, para lo que se consideró lo siguiente:

- En el escenario optimista la tasa de crecimiento fue del 5.83% hasta el quinto año y a partir del sexto en adelante es del 4%, el valor terminal (VT) al final del quinto periodo fue de \$ 156,744,022.33, ese valor equivale el día de hoy \$ 115,513,423.28 del sexto año en adelante, este representa del valor empresa el 88.02% y el valor presente es el 11.98%. El valor empresa es de \$ 131,232,831.51.
- En el escenario conservador la tasa de crecimiento fue del 5.12% hasta el quinto año y a partir del sexto en adelante es del 4%, el valor terminal (VT) al final del quinto periodo fue de \$ 75,291,564, ese valor equivale el día de hoy \$ 55,486,558.47 del sexto año en adelante, este representa del valor empresa el 80.80% y el valor presente el 19.20%. El valor empresa es de \$ 68,670,973.56.
- En el escenario pesimista la tasa de crecimiento fue del 4.83% hasta el quinto año y a partir del sexto en adelante es del 3.70%, el valor terminal al final del quinto periodo fue de \$ 3,076,707.54, ese valor equivale el día de hoy \$ 2,267,397.60 del sexto año en

adelante, este representa del valor empresa el 26.42% y el valor presente el 73.58%. El valor empresa es de \$ 8,581,203.21.

Por lo que, en el escenario pesimista a pesar que la tasa de crecimiento es del 4.83% la empresa vale más ahora pues representa el 73.58% del valor empresa, pero en el valor terminal el escenario optimista indica que puede valer más la empresa en relación a las otras opciones, concluyendo que el escenario más factible sería el conservador, debido a que, aunque la empresa vale menos el valor terminal representa el 88.02% del valor de empresa.

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

- La valoración de mercado de la empresa dedicada al procesamiento de frutas, derivados y conservas ejecutada mediante el modelo de flujo de caja descontado, arroja resultados financieramente favorables de \$68,670,973.56 que evidencian un valor empresarial positivo, a pesar de las pérdidas históricas que se encuentran sustentadas en la recuperación operativa y la capacidad instalada para la toma de decisiones estratégicas por parte de los accionistas en inversión, financiamiento o adquisición de maquinarias.
- En el análisis de los estados financieros de la empresa se ha determinado que la estructura financiera histórica es crítica de 9.31 debido a la descapitalización por las pérdidas continuas y el alto nivel de apalancamiento que mantiene con una relacionada por la reestructuración de la empresa, sin embargo, esta mantiene una base operativa sólida por lo que las proyecciones estiman un crecimiento considerable en el mercado agroindustrial del país.
- La modelización de las proyecciones del flujo de caja operativo de los tres escenarios considerados en la presente investigación permite concluir que el conservador con \$68,670,973.56 es más factible debido al equilibrio que mantiene en sus variables macroeconómicas, un nivel de riesgo adecuado y la sostenibilidad a largo plazo, evidenciado una toma de decisión estratégica bajo condiciones realistas de la empresa.
- La aplicación de la tasa de descuento (0.94) en el modelo de flujo de caja descontado ha tenido variaciones en los años contemplados (2020-2024), provocados por las condiciones de la empresa evaluada como el riesgo operativo y financiero, además de ajustes en el contexto macroeconómico regional constituyéndose en un factor clave para su posterior valoración en el mercado.
- El valor financiero de la empresa de procesamiento de frutas, conservas y derivados obtenido en los escenarios optimista, conservador y pesimista constituye una base en la toma de decisiones estratégicas de largo plazo que incluye procesos de recapitalización, fusión y el establecimiento de una evaluación efectiva de los flujos bajo condiciones operativas normalizadas en la empresa.
- La evaluación de los escenarios ha determinado que la proyección conservadora es sostenible en el tiempo a pesar de las limitaciones de la industria alimenticia en el país.

5.2 Recomendaciones

- Es recomendable la implementación de un plan que permita la reducción de los costos de venta por lo que actualmente representan el 74% de las ventas, limitando así la rentabilidad posterior de la empresa.
- Debido al elevado apalancamiento financiero de la empresa que actualmente es de 90.3% es aconsejable el diseño de una estrategia de recomposición del capital permitiendo el incremento de los aportes de socios y atrayendo mayores inversiones.
- La empresa debe diversificar sus productos y canales de comercialización mejorando los ingresos de clientes y la generación de flujo en sus operaciones.
- Se debe adoptar una estrategia de crecimiento moderado con el flujo de caja descontado del escenario conservador ajustado a las inversiones y generación de la caja para la creación de valor en la empresa.
- El valor terminal en los escenarios optimista, conservador y pesimista demuestra que existe una variabilidad en el valor empresa por lo que se debe planificar la realización de varias políticas de reinversión eficiente y el fortalecimiento futuro.
- Establecer un nuevo modelo de gestión de riesgos sistemáticos permitiendo la ejecución de planes correctivos en la empresa.

REFERENCIAS

- Andrade, V. J., Guerrero, C. V., Pizarro, V. V., & Ibarra, C. O. (2024). 593 Digital Publisher CEIT. 593, 9(2), 744 - 754. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.2.2274>
- Arango, B. L., Palmezano, I. Y., & Vega, M. D. (2020). Desarrollo agroindustrial: restricciones económicas, políticas y naturales. *AGLALA*, 11(1), 211 - 229. <https://revistas.uninunez.edu.co/index.php/aglala/article/view/1774>
- Arévalo, R. F. (2019). *Modelo financiero para la valoración de empresas mediante el método de flujos de caja descontados para el sector manufacturero de la provincia de Cotopaxi*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/de6776c8-c5fc-4e93-97f7-b7e42221f03a/content>
- Astudillo, A. M. (2024). *Valoración de Empresas CMPC S.A. : mediante método de flujos de caja descontados*. Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/201580>
- Banco Central del Ecuador, BCE. (15 de 07 de 2025). *Banco Central del Ecuador*. La economía ecuatoriana creció 3.4% en el primer trimestre de 2025: <https://www.bce.fin.ec/la-economia-ecuatoriana-crecio-34-en-el-primer-trimestre-de-2025/>
- Banco Central del Ecuador, BCE. (10 de 07 de 2025). *Estadísticas del sector real*. https://contenido.bce.fin.ec/documentos/informacioneconomica/SectorReal/ix_CuentasNacionalesBF.html
- Bejar, L. L., Jijon, G. E., & Soria, F. V. (2017). Valoración de flujos futuros mediante el uso eficiente del costo promedio ponderado de capital (WACC). *Polo del conocimiento*, 2(7), 156 - 189. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/231/pdf>
- Brealey, S. R., & Myers, F. A. (2020). *Principios de finanzas corporativas* (13 ava ed.). McGraw Hill Interamericana. <https://doi.org/9781456278601>
- Calle, B. S., Díaz, C. J., & Iozzeli, V. M. (2024). PYMES ecuatorianas: comercio exterior y fortalecimiento de mercados internacionales. 593 Digital Publisher CEIT, 9(1), 112 - 127. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.1.2124>
- Carrillo, C. H. (2023). *Ánalisis económico de la producción agroindustrial de frutas tropicales en el Guayas, año 2022*. Universidad Politécnica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/26214/1/UPS-GT004681.pdf>

- Chávez, P. M., & Herrera, E. M. (2018). *Aplicación de las NIIF en Ecuador desde la perspectiva contable positiva* (1ra edición ed.). Quito: Universidad Politécnica Salesiana.
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17056/1/Aplicacion%20de%20las%20NIIF%20en%20Ecuador.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. (2020). *Cómo evitar que la crisis del COVID-19 se transforme en una crisis alimentaria: acciones urgentes contra el hambre en América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45702>
- Damodaran, A. (10 de 08 de 2025). *Data: Current*.
https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/
- Daza, E., Artacker, T., & Lizano, R. (2020). *Cambio climático, biodiversidad y sistemas agroalimentarios: avances y retos a 10 años de la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria en Ecuador*. Quito: Abya-Yala.
<https://books.scielo.org/id/k3w36/pdf/daza-9789978105689.pdf>
- DeAngelo, H. (2022). The Capital Structure Puzzle: What Are We Missing? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 57(2), 413-454.
<https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-financial-and-quantitative-analysis/article/capital-structure-puzzle-what-are-we-missing/088A712735D28EDAD0FF814FCA7C6968>
- El Comercio. (06 de 04 de 2023). *Sismo de 3.8 se registró en Santa Rosa este 6 de abril*.
<https://www.elcomercio.com/actualidad/sismo-registro-santa-rosa-jueves-6-abril/>
- Fernandez, P. (2008). Métodos de valoración de empresas. *IESE Business School-Universidad de Navarra*, 52.
https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25540w/D1FZ114_S7_R2.pdf
- Fierro, M. A., Fierro, C. F., & Fierro, C. F. (2021). *Contabilidad general. Enfoque NIIF para pymes* (1 ed.). Ediciones de la U. <https://doi.org/9789587922370>
- Fondo Monetario Internacional, FMI. (2025). Informe sobre la estabilidad financiera mundial, abril de 2025. Mejorar la resilencia en un contexto de incertidumbre. *IMF Publication*, 4. <https://dx.doi.org/10.5089/9798229003643.082>
- Fuentes, P. E. (2020). La industria alimentaria frente a la nueva normalidad post Covid-19. *Ciencia América*, 9(2), 6.
<https://cienciamerica.edu.ec/index.php/uti/article/view/290/435>

- García, V. J. (2023). El impacto de la implementación de las NIIF en la mejora de la transparencia y comparabilidad de los estados financieros de las empresas. *Revista Episteme & Praxis*, 1(1), 34 - 39. <https://epistemeypraxis.org/index.php/revista/article/view/4>
- González, P. (01 de 05 de 2025). Desde plátano hasta cacao, rúcula y guayusa, este es el mapa de los productos orgánicos de Ecuador. *Primicias*, pág. 1. <https://www.primicias.ec/economia/cacao-platano-organicos-tendencia-exportacion-95177/>
- Guiza, A. U. (2023). *Estados financieros bajo NIIF* (1 ed.). Ediciones de la U. <https://doi.org/9789587925906>
- Guzmán, V. P. (2014). *Estudio experimental de la elaboración de puré de banano orgánico de la región Piura*. Piura: Universidad de Piura. <https://pirhua.udep.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/4fd346d9-9abb-4b7c-b38d-d2dd227d6e2f/content>
- Haro, S. A., Carranza, G. M., López, S. O., Mayorga, N. C., & Morales, R. K. (2023). Razones financieras de liquidez y actividad: Herramientas para la gestión empresarial y toma de decisiones. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 2405 - 2418. <http://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/425>
- Haro, S. A., Lema, Q. L., Alvarado, A. J., Labre, S. A., & Pulla, A. M. (2023). Endeudamiento en las Pymes: ¿Qué paso durante la pandemia Covid-19? *Redilat. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, IV(1), 2929. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.464>
- Huaman, C. M. (2023). Método de flujo de caja libre descontado como herramienta financiera para la creación de valor en empresas manufactureras. *TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE: Maestra en Finanzas*. Lima, Lima, Perú. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/109080>
- Ibarra, V. M. (19 de 12 de 2022). *Exportaciones de productos manufacturados*. Asesor de Comercio Exterior de la CIG: <https://revistaindustrias.com/exportaciones-de-productos-manufacturados/>
- Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, INEC. (2020). *Índice de producción de la industria manufacturera*. Quito: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

inec/Estadisticas_Economicas/IPI-M/2020/Enero/BOLETIN_TECNICO_IPI-M_2020_01.pdf

Lira, B. P. (2021). *Evaluación de proyectos de inversión. Guía teórica y práctica* (1 ed.). Ediciones de la U. <https://doi.org/978-958-792-260-8>

Lizarzaburu, B. E., García, G. C., Berggrum, L., & Cardona, E. (2022). Evaluación de una entidad financiera usando CAMEL: el caso de BBVA Perú. *Universidad & Empresa*, 29(42), 1 - 39.

López, M. C. (2021). *Valoración Grupo Nutresa S.A., mediante método de flujo de caja descontado*. Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/182040/Claudio%20L%C3%b3pez%20M..pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Lucero, K. (26 de 08 de 2020). La manufactura, una tabla de salvación en medio de la crisis. *Primicias. Gestión digital*, pág. 1. <https://revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/la-manufactura-una-tabla-de-salvacion-en-medio-de-la-crisis/>

Marcillo, C. C., Aguilar, G. C., & Gutiérrez, J. N. (2021). Análisis financiero: una herramienta clave para la toma de decisiones de gerencia. *593 Digital Publisher*, 6(3), 87 - 106. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7896330.pdf>

Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca . (30 de 01 de 2025). *Frutas de Ecuador buscan nuevos mercados en Berlín. El Nuevo Ecuador* : <https://www.produccion.gob.ec/frutas-de-ecuador-buscan-nuevos-mercados-en-berlin/>

Molina, M. R., & Peñaloza, L. V. (2024). Modelo de valoración financiera "VALORFIN" para una pequeña y mediana empresa (PYME) en Ecuador. *593 Digital Publisher*, 9(4), 17 - 26. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9657199.pdf>

Molina, P. D., Alejandro, M. P., Tobar, R. D., & Pico, B. F. (2024). Valoración de empresas a través del flujo de caja descontado: caso de estudio. *Boletín de Coyuntura*(42), 9 - 17. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9879119>

Moreno, C. M., & Arroyave, C. E. (2019). Herramientas de prospectiva aplicadas a un modelo de valoración de empresas mediante el método de flujo de caja libre descontado. *Revista Espacios*, 40(43), 6. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n43/19404306.html>

Puente Catillo, G. (2022). Valoración de una empresa multinacional: Empresa SEAT. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/111136/files/TAZ-TFG-2022-373.pdf?version=1>

- Regalado, C. K., & Ruiz, M. F. (2019). *Valoración financiera de una constructora de obras civiles de Guayaquil durante el periodo 2013 al 2017*. Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral.
<https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/46737/1/D-CD331.pdf>
- Rendón, G. A. (2020). Indicador de alerta temprana para la detección de vulnerabilidades de los fondos de inversión colectiva (FIC). *ODEON*(19), 31 - 79.
<https://doi.org/10.18601/17941113.n19.03>
- Reyes, C. M., Pinos, L. L., Orellana, O. I., & Tonon, O. L. (2023). Modelo de valoración de activos financieros (CAPM) aplicado al sector empresarial de Ecuador. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 13(25), 113 - 126.
<http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/retos/v13n25/1390-6291-Retos-13-25-00123.pdf>
- Rodríguez, S. Y. (2020). *Metodología de la investigación*. Klik. Soluciones educativas.
<https://doi.org/978-607-8682-22-5>
- Ross, S. A. (2022). *Finanzas corporativas* (13^a ed.). McGraw Hill Interamericana.
- Ruiz, M. O., & Carnevali, G. J. (2021). Valoración a través del Flujo de Caja Descontado empleando el Costo Promedio Ponderado de Capital y el Valor Presente Ajustado, en Apple Inc. *Revista gestión y desarrollo libre*, 6(12), 1 - 23.
https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/gestion_libre/article/view/8714
- Superintendencia de Bancos. (2022). *Informe del sector industrias manufactureras*. Quito: Superintendencia de Bancos.
<https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/wp-content/uploads/sites/4/downloads/2022/05/estudio-sectorial-manufactura-mar-22.pdf>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, SCSV. (2022). *Documentación de la compañía: Diana-Food Ecuador S.A.* Quito: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.
<https://appscvsgen.supercias.gob.ec/consultaCompanias/societario/informacionCompanias.jsf>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, SCVS. (2025). . *Portal de información*. Consulta de compañías:
<https://appscvsgen.supercias.gob.ec/consultaCompanias/societario/busquedaCompanias.jsf>

- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, SCVS. (04 de 08 de 2025). *Directorio de compañías*. Mercado de valores: <https://mercadodevalores.supercias.gob.ec/reportes/directorioCompanias.jsf>
- Tavra, F. P. (16 de 01 de 2022). Industria ecuatoriana importa conservas de frutas ante poco volumen y falta de producción local. *El Universo*, pág. 1. <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/industria-ecuatoriana-importa-conservas-de-frutas-ante-poco-volumen-y-falta-de-produccion-local-nota/>
- Toral, T. K., & Viver, G. L. (2023). *Valoración financiera de la empresa GAPAL S.A., mediante la aplicación del método de flujos de caja descontados*. Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral. <https://www.dspace.espol.edu.ec/retrieve/fa1b81db-061b-4bb4-8774-a1af90e72ea7/T-113876%20Toral-Viver.pdf>
- Uribe, E. A. (2023). Propuesta metodológica para la valoración de startups. <https://repository.eia.edu.co/items/2caf9df7-6f16-4750-9dc4-43170fbe48d3>
- Uribe, E. A. (2023). *Propuesta metodológica para la valoración de startups*. Universidad EIA. <https://repository.eia.edu.co/server/api/core/bitstreams/911b4bdc-7dbe-453b-aefb-3951d0a086f3/content>
- Urzúa, M. G., & Venegas, N. S. (2019). Valoración de empresa mediante opciones reales-El caso de una empresa Retail chileno. *Horizontes Empresariales*. <https://revistas.ubiobio.cl/index.php/HHEE/article/view/3910>
- Valero, C. M., Hidalgo, H. H., & Guevara, C. P. (2021). La visión de las PYMES manufactureras del Ecuador. *Revista científica mundo de la investigación y el conocimiento*, 5(3), 249 - 256. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1258>
- Van, H. J., & Wachowicz, J. M. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera* (Decimotercera Edición ed.). México: Pearson Education. <https://doi.org/978-607-442-948-0>
- Vidarte, G. B. (2023). *Valorización empresarial bajo los métodos: flujo de caja descontados y múltiplos comparables en la Empresa Agrocap S.A. – Chiclayo, periodo 2021*. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/6102/1/TL_VidarteGuevaraBrayan.pdf
- Vinces, Y. V. (2010). *Ánalisis e interpretación de los E.E.F.F.* Universidad Tecnológica del Perú. <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25827w/Analisisinterpretacion.pdf>

Anexos

Tabla 56: Estimación del CT en el escenario optimista

| Estimación de capital de trabajo: | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Capital de trabajo | \$ 7,706,729.00 | \$ 2,853,483.22 | \$ 3,019,966.18 | \$ 3,196,162.40 | \$ 3,382,638.56 | \$ 3,579,994.45 | \$ 3,723,194.23 |
| Δ Capital de trabajo | | \$ -4,853,245.78 | \$ 166,482.97 | \$ 176,196.21 | \$ 186,476.16 | \$ 197,355.89 | \$ 143,199.78 |

Elaborado por: La autora

Tabla 57: Estimación del CT en el escenario conservador

| Estimación de capital de trabajo: | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Capital de trabajo | \$ 7,706,729.00 | \$ 2,931,901.48 | \$ 3,081,959.47 | \$ 3,275,694.24 | \$ 3,405,508.95 | \$ 3,659,357.96 | \$ 3,805,732.28 |
| Δ Capital de trabajo | | \$ -4,774,827.52 | \$ 150,057.99 | \$ 193,734.77 | \$ 129,814.70 | \$ 253,849.01 | \$ 146,374.32 |

Elaborado por: La autora

Tabla 58: Estimación del CT en el escenario pesimista

| Estimación de capital de trabajo: | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Capital de trabajo | \$ 7,706,729.00 | \$ 3,216,252.17 | \$ 3,371,597.15 | \$ 3,534,445.29 | \$ 3,705,159.00 | \$ 3,884,118.18 | \$ 4,026,201.20 |
| Δ Capital de trabajo | | \$ -4,490,476.83 | \$ 155,344.98 | \$ 162,848.14 | \$ 170,713.71 | \$ 178,959.18 | \$ 142,083.02 |

Elaborado por: La autora

Tabla 59: Estructura financiera de la empresa

| | ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA | | | | | En millones de dólares | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | En millones de dólares | | | | | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | | | | |
| ACTIVOS | | | | | | | | | |
| ACTIVOS CORRIENTES | 8,441,551 | 9,146,688 | 10,437,080 | 10,838,585 | 12,225,600 | 27.7% | 29.8% | 32.5% | 32.5% |
| ACTIVOS NO CORRIENTES | 22,040,063 | 21,542,379 | 21,632,125 | 22,550,808 | 22,954,295 | 72.3% | 70.2% | 67.5% | 67.5% |
| TOTAL ACTIVOS | 30,481,614 | 30,689,067 | 32,069,205 | 33,389,393 | 35,179,895 | 100% | 100% | 100% | 100% |
| PASIVOS | | | | | | | | | |
| PASIVOS CORRIENTES | 4,630,561 | 8,697,185 | 5,433,696 | 10,684,242 | 4,518,871 | 15.2% | 28.3% | 16.9% | 32.0% |
| PASIVO NO CORRIENTES | 12,323,991 | 9,874,494 | 17,908,875 | 17,243,432 | 27,249,064 | 40.4% | 32.2% | 55.8% | 51.6% |
| TOTAL PASIVOS | 16,954,552 | 18,571,679 | 23,342,571 | 27,927,674 | 31,767,935 | 55.6% | 60.5% | 72.8% | 83.6% |
| PATRIMONIO | 13,527,062 | 12,117,388 | 8,726,634 | 5,461,719 | 3,411,960 | 44.4% | 39.5% | 27.2% | 16.4% |
| TOTAL PASIVO + PATRIMONIO | 30,481,614 | 30,689,067 | 32,069,205 | 33,389,393 | 35,179,895 | 100% | 100% | 100% | 100% |

Tabla 60: Financiamiento de la empresa

| T | Deuda inicial | Interés | Capital | |
|------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| 0 | \$ 27,830,345 | | | \$ 27,830,345 |
| 2025 | \$ 27,830,345 | \$ 1,630,858 | \$ 5,566,069 | \$ 22,264,276 |
| 2026 | \$ 16,698,207 | \$ 1,304,687 | \$ 5,566,069 | \$ 16,698,207 |
| 2027 | \$ 11,132,138 | \$ 978,515 | \$ 5,566,069 | \$ 11,132,138 |
| 2028 | \$ 5,566,069 | \$ 652,343 | \$ 5,566,069 | \$ 5,566,069 |
| 2029 | \$ - | \$ 326,172 | \$ 5,566,069 | \$ - |
| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 |
| Intereses | \$ 1,630,858.22 | \$1,304,686.57 | \$ 978,514.93 | \$ 652,343.29 |
| | | | | \$ 326,171.64 |

Elaborado por: La autora

Tabla 61: Ratios financieros de la empresa

| ESTRUCTURA FINANCIERA | | | | | |
|--|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| Cuenta | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Deuda Total | 16,954,552 | 18,571,679 | 23,342,571 | 27,927,674 | 31,767,935 |
| Patrimonio | 13,527,062 | 12,117,388 | 8,726,634 | 5,461,719 | 3,411,960 |
| Estructura Financiera (Deuda total/Patrimonio) | 1.25 | 1.53 | 2.67 | 5.11 | 9.31 |
| ENDEUDAMIENTO A LARGO PLAZO | | | | | |
| Cuenta | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Deuda a largo plazo | 12,323,991 | 9,874,494 | 17,908,875 | 17,243,432 | 27,249,064 |
| Patrimonio | 13,527,062 | 12,117,388 | 8,726,634 | 5,461,719 | 3,411,960 |
| Endeudamiento a largo plazo = (Deuda a largo plazo/Deuda a largo plazo+ Patrimonio) | 0.48 | 0.45 | 0.67 | 0.76 | 0.89 |
| ENDEUDAMIENTO TOTAL | | | | | |
| Cuenta | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Deuda Total | 16,954,552 | 18,571,679 | 23,342,571 | 27,927,674 | 31,767,935 |
| Activo Total | 30,481,614 | 30,689,067 | 32,069,205 | 33,389,393 | 35,179,895 |
| Estructura Financiera (Deuda total/Patrimonio) | 0.56 | 0.61 | 0.73 | 0.84 | 0.90 |
| CRECIMIENTO EN VENTAS | | | | | |
| Cuenta | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Ventas | 18,005,870 | 20,369,256 | 20,759,951 | 20,173,456 | 20,660,368 |
| Crecimiento en ventas (Ventas t- Ventas t-1/Ventas t-1) | | 13.13% | 1.92% | -2.83% | 2.41% |
| CRECIMIENTO DE LOS ACTIVOS | | | | | |
| Cuenta | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Activos Totales | 30,481,614 | 30,689,067 | 32,069,205 | 33,389,393 | 35,179,895 |
| Crecimiento en activos (Activos totales t- Activos totales t-1/Activos totales t-1) | | 0.68% | 4.50% | 4.12% | 5.36% |
| RENTABILIDAD RESPECTO DE LAS VENTAS | | | | | |
| Cuenta | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Ganancia bruta | 3,439,364 | 3,713,988 | 1,318,897 | 2,422,020 | 6,163,920 |
| Ventas netas | 18,005,870 | 20,369,256 | 20,759,951 | 20,173,456 | 20,660,368 |
| Rentabilidad de las ventas (Ganancias brutas/Ventas netas) | 19.10% | 18.23% | 6.35% | 12.01% | 29.83% |
| RENTABILIDAD RESPECTO DE LA INVERSIÓN | | | | | |

| Cuenta | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|--|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Ganancia neta | -317,224 | -1,195,190 | -3,200,149 | -3,268,974 | -2,011,714 |
| Activos totales | 30,481,614 | 30,689,067 | 32,069,205 | 33,389,393 | 35,179,895 |
| Rentabilidad de la inversión (Ganancias netas/Activos Totales) | -1.04% | -3.89% | -9.98% | -9.79% | -5.72% |
| <u>CAPITAL DE TRABAJO</u> | | | | | |
| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Activos Corrientes | \$ 8,441,551 | \$ 9,146,688 | \$ 10,437,080 | \$ 10,838,585 | \$ 12,225,600 |
| Pasivos Corrientes | \$ 4,630,561 | \$ 8,697,185 | \$ 5,433,696 | \$ 10,684,242 | \$ 4,518,871 |
| Capital de Trabajo Neto (Activos corrientes-Pasivos Corrientes) | \$ 3,810,990 | \$ 449,503 | \$ 5,003,384 | \$ 154,343 | \$ 7,706,729 |
| CAPEX | | | | | |
| Cuenta | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| PPE | \$ 32,889,237 | \$ 34,132,383 | \$ 35,873,737 | \$ 35,880,492 | \$ 36,769,357 |
| PP&E (periodo actual) – PP&E (periodo anterior) | \$ - | \$ 1,243,146 | \$ 1,741,354 | \$ 6,755 | \$ 888,865 |
| Depreciación | \$ - | \$ 1,671,437 | \$ 1,872,823 | \$ -584,829 | \$ 952,740 |
| PP&E (periodo actual) – PP&E (periodo anterior) + Depreciación (periodo actual) | 0 | 2,914,583 | 3,614,177 | -578,074 | 1,841,605 |

Elaborado por: La autora

Tabla 62: Información adicional para el CÁPEX

| Información adicional | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Adquisición de propiedad, planta y equipo | | | | | | |
| Mantenimiento equipos y maquinarias | 47,864.14 | 43,749.73 | 43,749.73 | 43,749.73 | 42,945.23 | 42,721.47 |

Elaborado por: La autora