

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador  
Departamento de Economía, Ambiente y Territorio  
Convocatoria 2023 - 2025

Tesis para obtener el título de Maestría en Economía y Gestión Estratégica de Micro,  
Pequeñas y Medianas Empresas

**MODELO DE EXPORTACIÓN DE PIÑA, EN EL CANTÓN CUMANDA: ESTRATEGIAS  
PARA LA CALIDAD Y COMPETITIVIDAD EN EL MERCADO AGROALIMENTARIO**

Julio Abel Chavez Gavilanez

Asesor: Hugo De Jesús Jácome Estrella

Lectores: Roberto Javier Álvarez Gamboa, Álvaro René Pérez González

Quito, agosto de 2025

## Índice de contenidos

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| <b>Resumen</b> .....                                    | 5  |
| <b>Agradecimientos</b> .....                            | 6  |
| <b>Introducción</b> .....                               | 7  |
| <b>Capítulo 1 . Análisis del Entorno</b> .....          | 12 |
| 1.1. Fuerzas Macroeconómicas .....                      | 12 |
| 1.2. Fuerzas del Mercado .....                          | 13 |
| 1.3. Fuerzas de la Industria.....                       | 13 |
| 1.4. Tendencias Clave .....                             | 13 |
| <b>Capítulo 2 . Evaluación FODA</b> .....               | 15 |
| 2.1. Evaluación Interna .....                           | 15 |
| 2.1.1. Fortalezas.....                                  | 15 |
| 2.1.2. Debilidades .....                                | 18 |
| 2.2. Evaluación externa .....                           | 19 |
| 2.2.1. Oportunidades .....                              | 19 |
| 2.2.2. Amenazas .....                                   | 21 |
| <b>Capítulo 3. Propuesta de modelo de negocio</b> ..... | 24 |
| 3.1. Análisis CANVA .....                               | 24 |
| 3.1.1. Propuesta de valor.....                          | 24 |
| 3.1.2. Segmento de clientes.....                        | 24 |
| 3.1.3. Canales .....                                    | 25 |
| 3.1.4. Relación con los clientes.....                   | 26 |
| 3.1.5. Fuente de ingresos.....                          | 26 |
| 3.1.6. Recursos clave .....                             | 27 |
| 3.1.7. Actividades Clave .....                          | 28 |
| 3.1.8. Socios Clave.....                                | 28 |
| 3.1.9. Estructura de Costos .....                       | 29 |
| <b>Capítulo 4. Análisis Económico Financiero</b> .....  | 31 |
| 4.1. Inversión inicial .....                            | 31 |
| 4.2. Presupuestos .....                                 | 35 |
| 4.3. Punto y cantidad de equilibrio .....               | 41 |
| 4.4. Análisis de escenarios.....                        | 44 |
| <b>Conclusiones y recomendaciones</b> .....             | 46 |
| <b>Referencias</b> .....                                | 48 |
| <b>Anexos</b> .....                                     | 51 |

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Anexo 1. Tabla de amortización.....                                                       | 51 |
| Anexo 2. Costos indirectos de fabricación (CIF) para los escenarios pesimista y pesimista | 51 |
| Anexo 3. Costos indirectos para la comercialización de piña (escenario optimista) .....   | 51 |
| Anexo 4. Estado de resultados escenario pesimista .....                                   | 52 |
| Anexo 5. Estado de resultados escenario optimista.....                                    | 52 |
| Anexo 6. Cálculo del punto y precio de equilibrio .....                                   | 53 |
| Anexo 7. Punto de equilibrio escenario optimista.....                                     | 54 |
| Anexo 8. Tasa activa y pasiva referencial .....                                           | 54 |
| Anexo 9. Cálculo del WACC .....                                                           | 55 |

## **Lista de ilustraciones**

### **Gráficos**

Gráfico 2.1. Matriz FODA para la exportación de piña..... 15

Gráfico 3.1. Análisis CANVA ..... 30

### **Tablas**

Tabla 4.1. Inversión inicial..... 31

Tabla 4.2. Forma de financiamiento..... 34

Tabla 4.3. Estado de situación inicial en USD..... 34

Tabla 4.4. Presupuesto de mano de obra (MO)..... 35

Tabla 4.5. Presupuesto de materia prima ..... 36

Tabla 4.6. Costos indirectos de fabricación ..... 36

Tabla 4.7. Ingresos por venta de piña..... 37

Tabla 4.8. Flujo mensual de efectivo proyectado 2026..... 38

Tabla 4.9. Estado de resultados ..... 40

Tabla 4.10. Costos fijos..... 43

Tabla 4.11. Costos Variados y análisis de margen de contribución, precio y cantidad de equilibrio, VAN, TIR bajo un escenario moderado ..... 43

Tabla 4.12. Resumen de indicadores..... 44

Esta tesis se registra en el repositorio institucional en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior que regula la entrega de los trabajos de titulación en formato digital para integrarse al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador, y del artículo 166 del Reglamento General Interno de Docencia de la Sede, que reserva para FLACSO Ecuador el derecho exclusivo de publicación sobre los trabajos de titulación durante un lapso de dos (2) años posteriores a su aprobación.

## **Resumen**

Ecuador es un país con una alta biodiversidad y condiciones agroclimáticas favorables para la producción de piña, lo que permite obtener una producción de buena calidad y casi constante, con lo cual le permite competir en el mercado internacional. En este contexto, la presente investigación busca elaborar un proyecto que comprenda el diseño de un modelo de negocio empresarial bajo la metodología CANVA, enfocado en resolver las necesidades de los pequeños productores de piña MD2 del cantón Cumandá, provincia de Chimborazo, para los consumidores conscientes de la salud y distribuidores de alimentos saludables del mercado estadounidense. Para ello, se aplica un análisis del entorno, análisis FODA, CANVA y el estudio de viabilidad económica-financiera. Los resultados evidencian una demanda creciente en Estados Unidos por productos frescos con certificaciones de sostenibilidad, lo que refuerza la necesidad de implementar estándares internacionales como GLOBAL.G.A.P. y locales como el Certificado Fitosanitario de Exportación (CFE) emitido por AGROCALIDAD. Además, se analizan los principales desafíos logísticos, regulatorios y financieros asociados con la exportación, proponiendo estrategias para su mitigación. Desde una perspectiva económica, el análisis financiero revela que el proyecto de exportación de piña es rentable, con un Valor Actual Neto (VAN) de USD 36.086,02 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 21,69%. Estos indicadores respaldan la viabilidad del modelo y su potencial para generar retornos sostenibles. Se concluye que la consolidación de la exportación de piña ecuatoriana a Estados Unidos no solo fortalecería el desarrollo del sector agroexportador, sino que también contribuiría a la diversificación las exportaciones no petroleras del país.

## **Agradecimientos**

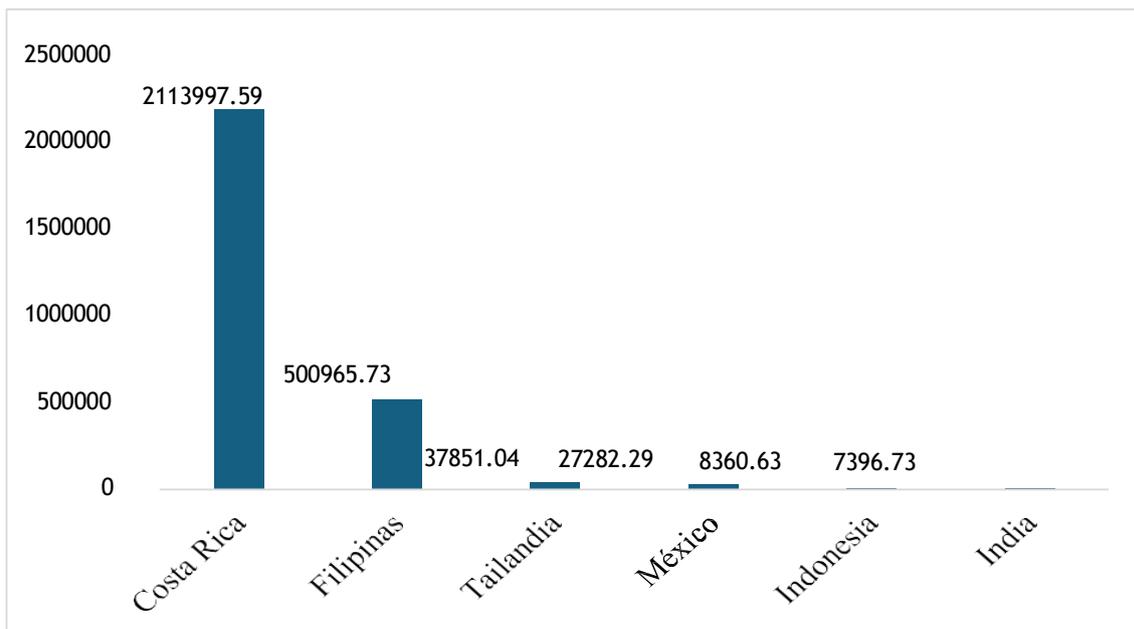
Agradezco profundamente a Dios por permitirme llegar hasta esta etapa y a quienes, de diversas maneras, contribuyeron al desarrollo de esta investigación y culminación de maestría. A mi tutor, por su valiosa orientación académica y su disposición constante para guiarme con rigor y claridad. A mi familia, por su respaldo incondicional y su confianza en cada etapa de este proceso. A mis docentes, por compartir sus conocimientos y fortalecer mi formación profesional. A mis amigos que me brindaron palabras de aliento cuando más se necesitaron. Es por ello por lo que, extendiendo mi más sincera gratitud.

## Introducción

Ecuador un país privilegiado por su biodiversidad y calidad en sus productos agrícolas se encuentra en una posición estratégica para satisfacer las crecientes demandas del mercado internacional con frutas frescas. En el contexto, se propone la creación de una empresa dedicada a la comercialización de piña en el cantón Cumandá provincia de Chimborazo con el objetivo de exportar al mercado estadounidense a la variedad de piña MD2. Esta variedad se distingue por su sabor dulce, textura jugosa y su atractivo color dorado, características que responden adecuadamente las exigencias del mercado estadounidense.

La piña es una de las frutas tropicales más populares, conocida por su característico sabor agridulce; además de ello, es portadora de varios nutrientes esenciales como vitamina A y C. Además, contiene manganeso y fibra. Por lo que se destinan grandes extensiones de tierra al cultivo de la piña, entre los países más destacados en la producción a nivel global están:

### I.1. Principales productores de piña del mundo, periodo 2023 en toneladas (tm)



Elaborado por el autor a partir de FAOSTAT (2023).

Costa Rica dominando ampliamente la producción con 2.11 millones de toneladas métricas (TM), lo que la consolida como el mayor exportador global de esta fruta. Su éxito se debe a su clima ideal, infraestructura agrícola avanzada y tratados comerciales que facilitan la exportación a mercados clave como EE. UU. y la Unión Europea (FAO 2023). En segundo lugar, Filipinas con 500 965 TM se posiciona como el principal proveedor de piña en Asia,

beneficiándose de su cercanía a China y Japón, así como de inversiones en el sector agroindustrial (USDA 2023).

Otros países como Tailandia, México, Indonesia e India tienen una producción significativamente menor. Tailandia (37 851 TM) y México (27 282 TM) se centran en el mercado interno y exportaciones limitadas, mientras que Indonesia e India muestran niveles aún más bajos, con menos de 10 000 TM cada uno. Esto sugiere que la producción en estos países se enfrenta a limitaciones de escala, productividad y acceso a mercados globales. La alta disparidad en volúmenes resalta la influencia de la inversión en tecnología agrícola, costos de producción y acuerdos comerciales en la competitividad de cada nación.

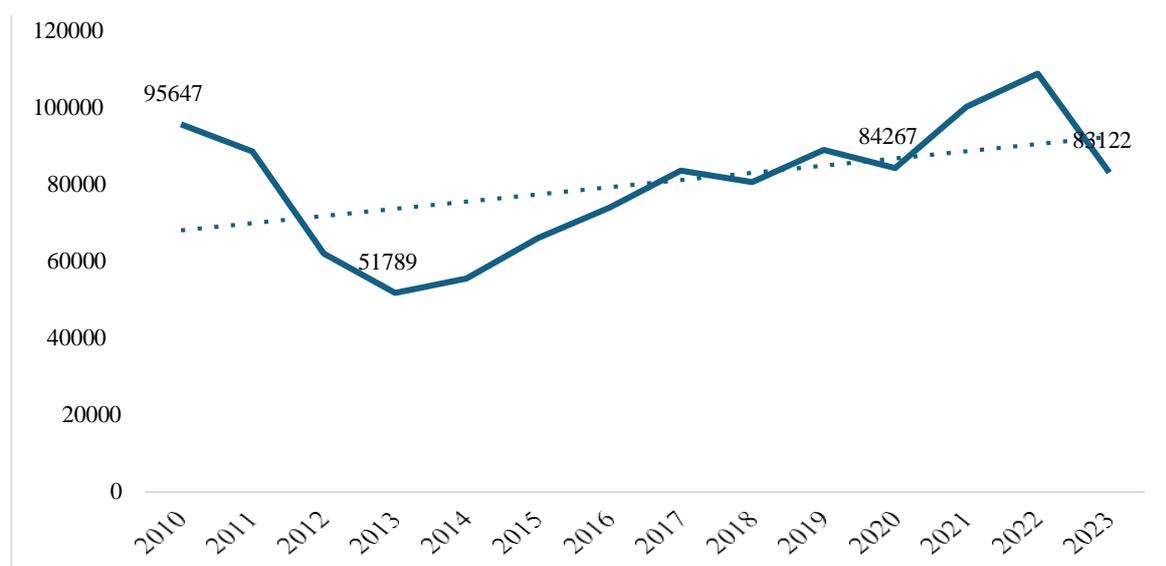
Por otra parte, de acuerdo con la información obtenida por Trainmex (2024) Estados Unidos abastece su mercado mediante la importación de ciertos países como: Costa Rica, que en 2024 exportó piñas por un valor de USD 807. 25 millones con una participación del 86,6 %. La posición líder de este país se atribuye a su clima favorable, infraestructura agrícola avanzada y acuerdos comerciales que facilitan el acceso al mercado estadounidense.

Otros proveedores significativos incluyen a Honduras (USD42.04 millones 4,5 %), México (USD37.16 millones, 4 %), Ecuador (USD15.30 millones, 1.6 %), Guatemala (USD13.09 millones, 1,4 %) y Tailandia (USD 7.51 millones 0,8 %). Estos países han incrementado su participación en el mercado estadounidense diversificando sus exportaciones y aprovechando tratados comerciales favorables. El crecimiento de la demanda de piña fresca en Estados Unidos, impulsada por consumidores que buscan opciones saludables, ha beneficiado a estos exportadores.

Es así como, en 2024, Estados Unidos importó un total de 1.32 millones de toneladas de piña, con un valor total de USD 1.01 mil millones, lo que representa un incremento del 10 % en comparación con el año anterior. En este sentido, el consumo per cápita de piña en el 2023 fue aproximadamente de 3,7 kg (8,15 libras). Este aumento refleja la creciente popularidad de la piña fresca entre los consumidores estadounidenses, especialmente entre las comunidades de inmigrantes de Asia y América Latina (Trainmex 2024).

Por otra parte, el comportamiento de las exportaciones de piña del Ecuador ha mantenido una tendencia al crecimiento leve debido a las distintas fluctuaciones, factores internos y externos suscitados en el país como se muestra a continuación:

## I.2. Exportaciones de piña tropical de Ecuador, período 2010-2023 en Toneladas (tm)



Elaborado por el autor a partir de FAOSTAT (2023).

El comportamiento de las exportaciones de piña ecuatoriana entre 2010 y 2023 ha sido influenciado por factores estructurales y coyunturales. Entre 2010 y 2013, la caída en las exportaciones se relacionó con el fortalecimiento de Costa Rica como principal proveedor mundial de piña, que en 2012 representó el 58 % del comercio global de esta fruta (FAO 2013). Además, el encarecimiento de los costos logísticos y la falta de certificaciones internacionales limitaron la competitividad de Ecuador en mercados clave como la Unión Europea y Estados Unidos (Portal Frutícola 2014). Sin embargo, a partir de 2014, la implementación de mejores prácticas agrícolas y la diversificación de mercados permitieron un crecimiento sostenido, alcanzando su punto máximo en 2022 (Revista Líderes 2023).

El repunte en 2022 puede explicarse por el incremento en la demanda de productos frescos tras la pandemia de COVID-19 y la consolidación de Ecuador en nuevos mercados latinoamericanos, como Chile y Argentina (Revista Líderes 2023). No obstante, en 2023, las exportaciones cayeron drásticamente debido a la inflación global, la crisis logística y el aumento del 80 % en los costos de fertilizantes tras la invasión de Rusia a Ucrania (La Hora 2023). Estos factores redujeron la rentabilidad del sector y afectaron la capacidad de los productores para mantener su volumen de exportación. En adelante, la competitividad de la piña ecuatoriana dependerá de la optimización de costos, la inversión en certificaciones y la expansión hacia mercados emergentes. El mercado estadounidense presenta una oportunidad significativa para la exportación de piña ecuatoriana, impulsada por cambios demográficos y patrones de consumo, hoy con casi 28 % de los hogares estadounidenses habitados por una

sola persona existe una creciente demanda de productos más pequeños y adaptados al consumo individual. Este fenómeno ha llevado a un aumento en el desperdicio alimentario con aproximadamente 133 mil millones de libras de alimentos desperdiciados anualmente valorados en aproximadamente 161 mil millones (USDA 2023).

La variedad MD2 con su tamaño conveniente y alta calidad satisfacen esas preferencias de consumo individual y contribuye a reducir el desperdicio de alimentos. Así también, estas variedades de piña destacan por sus características excepcionales como: cultivadas en condiciones óptimas y dejadas madurar en la planta, donde adquieren un dulzor natural y un color dorado vibrante. En un mercado cada vez más consciente del impacto ambiental, estas variedades cumplen con rigurosas certificaciones internacionales como GLOBAL.G.A.P, BASC y Rain Forest Alliance que respaldan prácticas sostenibles y responsables a lo largo de su ciclo de producción (Grower's Favorite 2023).

La exportación de estas variedades desde Ecuador a Estados Unidos no solo representa una oportunidad inicial para consolidar la presencia de productos ecuatorianos en un mercado exigente y en evolución; sino que también impulsa el desarrollo local de comunidades agrícolas y contribuye al posicionamiento de Ecuador en un mercado global de frutas frescas. Esa propuesta busca capitalizar las ventajas competitivas de la piña ecuatoriana alineándose con las tendencias del mercado global, la sostenibilidad y la reducción de desperdicios, ofreciendo un producto de calidad que responde a las necesidades actuales del consumidor.

Se elige el mercado estadounidense como mercado inicial debido a que es país con mayor importación de piña en el mundo y los vínculos favorables entre Ecuador y Estados Unidos. Este estudio es pertinente porque responde a la necesidad de fortalecer las capacidades de exportación de pequeños productores de piña en el cantón Cumandá, una zona con alto potencial agro productivo pero limitada participación en mercados internacionales. Además, la creciente demanda en Estados Unidos de frutas frescas certificadas abre una ventana de oportunidad para productos diferenciados como la piña MD2 ecuatoriana.

Como resultado principal, se concluye que el modelo de negocio planteado es viable técnica y financieramente, al proyectar un Valor Actual Neto (VAN) de USD 36 086,02 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 29,69 %, lo que valida la rentabilidad del proyecto y su capacidad para generar beneficios sostenibles en el tiempo.

El proyecto se estructura de la siguiente manera: el Capítulo 1 presenta el análisis del entorno macroeconómico, del mercado, de la industria y de las tendencias clave. El Capítulo 2

desarrolla la matriz FODA identificando las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del proyecto. El Capítulo 3 detalla el modelo de negocio bajo la metodología CANVAS. Finalmente, el Capítulo 4 expone el análisis económico-financiero del proyecto, incluyendo la inversión inicial, presupuestos, proyecciones de ingresos, y evaluación de escenarios. El trabajo culmina con las conclusiones y recomendaciones generales

### **Objetivos**

Elaborar un proyecto que comprenda el diseño de un modelo de negocio empresarial bajo la metodología CANVAS, enfocado en resolver las necesidades de los pequeños productores de piña del cantón Cumandá, provincia de Chimborazo, para los consumidores conscientes de la salud y distribuidores de alimentos saludables del mercado estadounidense.

### **Objetivos Específicos**

- Analizar las principales dimensiones de entorno que inciden en el modelo del modelo de negocio (fuerzas macroeconómicas, fuerzas de mercado, fuerzas de la industria y tendencias clave) para los productores de piña del cantón Cumandá, provincia de Chimborazo, con el fin de identificar factores clave para su inserción en el mercado estadounidense.
- Realizar un análisis FODA para el modelo de negocio de exportación de piña.
- Desarrollar las nueve dimensiones de la metodología CANVAS para el negocio de la empresa exportadora de piña, con enfoque en consumidores saludables del mercado estadounidense.
- Evaluar la viabilidad económica financiera del proyecto, con el fin de determinar su sostenibilidad y rentabilidad en el mercado internacional.

## **Capítulo 1 . Análisis del Entorno**

El análisis de entorno en un componente esencial dentro la planificación estratégica y proyectos de inversión, ya que permite identificar, evaluar los factores externos que pudiesen alterar el éxito del negocio. El análisis abarca aspectos de carácter macroeconómico, mercado, fuerzas de la industria y tendencias clave.

Según Paramo (2013), el análisis del entorno es importante para identificar las perspectivas de venta y tomar decisiones informadas sobre la internacionalización de los productos. En este sentido, cuando las empresas logran comprender las condiciones del mercado en el que operar, estas pudiesen adaptar sus estrategias para aprovechar las oportunidades y mitigar las amenazas. En el contexto del trabajo de investigación que se lleva a cabo, entender el entorno es crucial ya que permite identificar las tendencias de consumo, las regulaciones fitosanitarias, barreras arancelarias, oportunidades de mercado y perspectivas económicas tanto del país de origen como el país de destino.

### **1.1. Fuerzas Macroeconómicas**

El entorno macroeconómico juega un papel crucial en la exportación de piña del Ecuador hacia Estados Unidos. En este sentido, Ecuador ha experimentado un crecimiento económico moderado en los últimos años con un enfoque en la diversificación en sus exportaciones no petroleras, incluyendo productos agrícolas como la piña. En 2023, las exportaciones no petroleras y no mineras del Ecuador alcanzaron casi USD 8 000 millones, representando un crecimiento del 3 % en comparación con el año anterior (América Economía 2023). Por otra parte, la inflación en el Ecuador ha sido relativamente baja posterior a la dolarización, misma que ha permitido mantener los costos de producción estable y competitivos en el mercado internacional (Banco Central del Ecuador 2024).

Sin embargo, las fluctuaciones en el tipo de cambio pueden afectar la competitividad de las exportaciones de ecuatorianas, un dólar fuerte puede hacer que los productores de ecuatorianos sean más caros en el mercado estadounidense, es decir se dará un encarecimiento a la producción, mientras que un dólar débil puede mejorar la competitividad en las exportaciones (Ministerio de Economía y Finanzas 2024).

También, las tasas de interés globales y las políticas monetarias de Estados Unidos, pudiesen influir en los costos del financiamiento para los exportadores ecuatorianos, incidiendo en su capacidad para invertir en mejoras tecnológicas y en infraestructura.

## **1.2. Fuerzas del Mercado**

En cuanto a las fuerzas de mercado, básicamente se refiere a la oferta y demanda la piña. La demanda de la piña en Estados Unidos ha crecido debido a la tendencia hacia la alimentación saludable y el aumento en el consumo de frutas tropicales, en 2022 las exportaciones de piña ecuatoriana a Estados Unidos crecieron en un 323 % en comparación con el año anterior alcanzado USD 5 millones (América Economía 2023). La variedad MD2 conocida por su sabor dulce y calidad, la cual ha sido particularmente apreciada en el mercado estadounidense (PortalFruticula 2022).

Por otra parte, de acuerdo con la información presentada en la plataforma de US Import Data, los países que tienen mayor presencia en el mercado estadounidense según su participación son: Costa Rica, Honduras, México, Ecuador, Guatemala, Tailandia, Filipinas, Perú, China y Colombia. En el caso de Costa Rica para el año 2024 fue el principal exportador con una participación en el mercado de 86,6 % y un valor de USD 807.25 millones. De la misma manera, las exportaciones ecuatorianas ocupan el cuarto lugar con una participación en el mercado de 1,6 % y USD15.30 millones.

## **1.3. Fuerzas de la Industria**

Las fuerzas de la industria incluyen factores como la rivalidad entre competidores, amenazas de nuevos entrantes al mercado, poder de negociación con los proveedores y compradores, amenaza de productos sustitutos. La industria de la piña, entre competidores es alta debido a la presencia de grandes productores como Costa Rica. La amenaza de nuevos entrantes es moderada, ya que establecer una operación de piña requiere de una inversión significativa en infraestructura y certificaciones (PortalFriticola 2022; Auria 2020).

El poder de negociación de los compradores es alto, ya que los grandes minoristas pueden influir en los precios y las condiciones de compras. La amenaza de productos sustituto es baja, ya que la piña tiene características únicas que no son fácilmente reemplazables por otras frutas. Las certificaciones internaciones como GLOBALG.A.P y Rainforest Alliance, se han vuelto esenciales para acceder a mercados premium y cumplir con requisitos de los compradores internacionales, lo que añade una capa adicional de competencia en la industria.

## **1.4. Tendencias Clave**

Las tendencias clave en el mercado de la piña incluyen el aumento de la demanda de productos orgánicos y sostenibles, la digitación del comercio y la creciente importancia de las certificaciones internacionales. Los consumidores estadounidenses están cada vez más

interesados en productos que sean saludables y sostenibles, lo que representa una oportunidad para los exportadores de piña orgánico. En 2022 las ventas de alimentos orgánicos en Estados Unidos alcanzaron aproximadamente USD 61,7 millones, representando así una parte significativa de las ventas (ProducePay 2022; LETIS 2024).

De la misma manera, el uso de plataformas digitales para la comercialización y venta de productos han aumentado, permitiendo a los exportadores llegar a públicos más específicos. Plataformas como Amazon Fresh y Thrive Market permiten la venta directa de los productos orgánicos o premium, lo que reduce las barreras de entrada al mercado. Las certificaciones internacionales como global gap Allianz, se han vuelto esenciales para acceder a mercados premium y cumplir con los requisitos de los compradores internacionales lo que añade una capa adicional de competencia en la industria (Gastronomía y Negocios 2024; PortalFruticola 2022).

## Capítulo 2 . Evaluación FODA

El análisis FODA derivado de sus siglas en ingles SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) se traduce como fortalezas, oportunidades y amenazas, la cual es una herramienta estratégica ampliamente utilizada para evaluar los factores internos y externos que pudiesen incidir en la organización. Por un lado, examina los factores externos proporcionando información sobre las condiciones del entorno. Y por el otro las capacidades y limitaciones de la organización. Este análisis facilita el desarrollo de estrategias que logren un equilibrio entre las capacidades internas y los desafíos externos, ofreciendo de esta manera una perspectiva integral para la toma de decisiones.

### Gráfico 2.1. Matriz FODA para la exportación de piña



Elaborado por el autor.

## 2.1. Evaluación Interna

### 2.1.1. Fortalezas

#### Calidad superior

La piña ecuatoriana es reconocida mundialmente por su excepcional dulzura, textura jugosa y su característico aroma. Estas cualidades distintivas se deben al entorno ideal del país, la riqueza de sus suelos y las buenas prácticas agrícolas orientadas a optimizar la calidad del

producto. El reconocimiento internacional no solo posiciona a la piña ecuatoriana como un producto diferenciado frente a la competencia, sino que también abre las puertas en mercados premium.

Además, fortalece las relaciones con importadores y distribuidores que valoran los productos de calidad. La exportación de piña ha tenido como destino 39 países incluidos Estados Unidos (Grupo Alaire 2024).

### **Producción durante todo el año**

Así también, la producción durante todo el año es otro factor importante en la producción de piña ecuatoriana, lo cual constituye una ventaja competitiva. En este sentido, gracias a la diversidad climática, el país puede garantizar un suministro casi constante de fruta, lo cual fortalece su posición en el mercado internacional. Sin duda, esta estabilidad es valiosa para importadores a gran escala, como supermercados y empresas procesadoras, ya que la negociación de contratos a largo plazo y permite la alta demanda en temporadas clave. Las condiciones climáticas en algunas provincias como: Guayas, Santo domingo de los Tsáchilas y los Ríos son particularmente propicias para garantizar una producción constante (El Productor 2018).

### **Diversidad de Variedades**

En cuanto a variedades de piña, en Ecuador se producen distintas variedades; yendo desde la conocida MD2 hasta opciones menos comunes con características únicas en cuanto a tamaño, color y sabor. Esta diversidad permite satisfacer las distintas preferencias de los mercados internacionales y reducir riesgos al diversificar la oferta de productos. Además, posiciona al país como proveedor integral y confiable a nivel global. Entre las variedades más valoradas se encuentra la hawaiana y la MD2 que tiene gran aceptación en mercados clave como Chile, Bélgica, Argentina y Estados Unidos. En cuanto a los calibres de la piña ecuatoriana para el mercado estadounidense esta desde el 5-9, siendo las de calibre 5 =2-2,5kg; calibre 9= 1,2-1,4 kg.

### **Acuerdos Comerciales**

Los acuerdos comerciales sin duda son beneficiosos para los países que lo integran. En este sentido, Ecuador mantiene el acuerdo comercial vigente con Estados Unidos de primera fase, el cual fue ratificado por la Asamblea Nacional del Ecuador el 28 de diciembre del 2020, mismo que ha sido un pilar fundamental en la relación comercial entre ambos países. Este acuerdo se centra en cuatro pilares principales: la facilitación del comercio, la implementación

de buenas prácticas regulatorias, apoyo a las micro pequeñas y medianas empresas (pymes) y la lucha contra la corrupción.

Entre las ventajas del acuerdo, se destacan la simplificación de procesos aduaneros, la reducción de trámites burocráticos y la mejora de las oportunidades para las pymes, lo cual ha permitido un acceso más eficiente al mercado estadounidense (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca 2020). No obstante, el acuerdo también presenta algunas desventajas entre ellas que no aborda temas arancelarios lo que deja a Ecuador en desventaja competitiva frente a países vecinos como Colombia y Perú, los cuales cuentan con acuerdos comerciales más amplios con Estados Unidos. Sin embargo, ante la reelección del presidente actual del Ecuador y las buenas relaciones con el presidente del país de destino, existe la posibilidad de llegar a acuerdos comerciales beneficiosos.

Además, la implementación de las medidas anticorrupción y la modernización de los procesos aduaneros requieren tiempo y recursos significativos, lo que puede representar un desafío para el país. A pesar de estas limitaciones, el acuerdo de primera fase ha sido un paso importante hacia la consolidación de una relación comercial más robusta y transparente entre Ecuador y Estados Unidos.

### **Mano de Obra Calificada**

Ecuador dispone de una fuerza laboral altamente capacitada en la producción y manejo de piña, resultado de décadas de experiencia y tradición agrícola en el país. Esta mano de obra calificada asegura la eficiencia en los procesos productivos y favorece la incorporación de innovaciones que optimizan las prácticas agrícolas. Este nivel de experiencia no solo mejora la calidad del producto, sino que también refuerza la imagen del país como un productor confiable y comprometido con prácticas sostenibles. Además, la mano de obra calificada juega un papel importante en los costes de producción representando aproximadamente el 6,5 % del coste total (Auria 2020).

### **Certificados internacionales**

Contar con certificaciones como GLOBALG.A.P; BASC; Rainforest Alliance y FDA representan una ventaja competitiva significativa para la empresa de exportación de piñas al mercado estadounidense, la certificación GLOBALG.A.P asegura que las prácticas agrícolas cumplan con los altos más altos estándares internacionales de seguridad alimentaria y sostenibilidad, lo que es crucial para ganar la confianza de los consumidores y distribuidores en Estados Unidos.

La certificación BASC garantiza que la empresa siga normas estrictas de seguridad en la cadena de suministro, lo que es fundamental para mantener la integridad y seguridad de los productos durante el transporte y almacenamiento. Además, la certificación Rainforest Alliance demuestra un compromiso con la sostenibilidad ambiental y social lo que puede atraer a un segmento de consumidores cada vez más conscientes y preocupados por el impacto ambiental de sus compras. La certificación FDA es esencial para cumplir con los requisitos de seguridad alimentaria de los Estados Unidos facilitando la entrada de los productos al mercado y asegurando que cumplan con las normativas locales.

Estas certificaciones no solo validan la calidad y seguridad de las piñas, sino que también mejoran la reputación de la empresa, abren puertas a nuevos mercados y generan confianza entre los consumidores y distribuidores; incentivando de esa manera la demanda de los productos y a la vez se establecen relaciones comerciales a largo plazo (Green Light Business 2024).

### **2.1.2. Debilidades**

Para la identificación de debilidades fue necesaria la aplicación de focus group con personal que labora en empresas dedicadas a la exportación de piña, mismas que no se mencionan sus nombres por petición de los participantes. Además, se contrarrestó con información secundaria. Entre las principales debilidades que la idea de negocio podría enfrentar en el mercado esta:

#### **Dependencia del clima**

En cuanto a las afectaciones climáticas, Ecuador es muy vulnerable a los cambios, tales como el fenómeno del niño, mismo que pueden afectar causando lluvias excesivas o sequías prolongadas. Estos eventos climáticos extremos afectan directamente la producción y la calidad de la piña, lo que puede resultar en una menor producción y productos de calidad inferior. Además, estos fenómenos aumentan los costos operativos debido a la necesidad de implementar medidas de mitigación, tales como: sistemas de riego avanzados o barreras contra inundaciones. Estas inversiones pueden ser significativas y difíciles de costear para productores pequeños, lo que puede limitar su capacidad para competir en el mercado internacional (Procisur 2020).

#### **Logística y costo del transporte**

El costo del transporte y la logística para el proyecto de exportación de piña desde Ecuador a Estados Unidos pueden ser muy elevados debido al costo del transporte marítimo y la

infraestructura logística limitada en ciertas regiones del país. Además, el costo de adquisición de vehículos de transporte terrestre es extremadamente alto para los pequeños productores, lo cual sin duda sería una limitante para poner en marcha la idea de negocio. Así también, el transporte de la piña requiere un sistema de refrigeración indispensable para mantener la frescura, lo cual incrementa los costos operativos especialmente para exportadores pequeños que no cuentan con economías de escala. En cuanto a los tiempos, pueden ser largos debido a los retrasos a los puertos o problemas de infraestructura interna que pudiesen alterar el tiempo de entrega oportuna del producto. Una cadena logística ineficiente podría reducir la competitividad frente a competidores como Costa Rica que cuentan con mejores sistemas de logística.

### **Imposibilidad para mantener una producción constante y de alta calidad**

Si bien es cierto que en el país se goza de varios factores que ayudan a una exportación exitosa de la piña, no es posible garantizar en su totalidad una producción constante y de alta calidad, lo cual puede ser un desafío especialmente para pequeños productores que no cuentan con el capital humano y la infraestructura para llevar a cabo tales objetivos. La variabilidad en la calidad de la fruta puede afectar la satisfacción del cliente y la reputación de la empresa en el mercado internacional; además, la falta de acceso a tecnología avanzada y prácticas agrícolas modernas, se convierten en verdaderos retos para productores locales (PROCISUR 2020).

### **Dificultad para acceder a financiamiento:**

Los pequeños y medianos productores pueden enfrentar dificultades para acceder a financiamiento necesario para invertir en la tecnología infraestructura y certificaciones en la banca tradicional o las cooperativas, debido a que no cuentan con garantías patrimoniales para solicitar un crédito. Esta falta de capital podría limitar la capacidad de expansión y las mejoras de la competitividad en el mercado internacional; también, el no tener acceso de financiamiento adecuado puede reflejarse en dificultades para implementar mejoras necesarias en sus operaciones, afectando su capacidad para cumplir los estándares de internacionales y satisfacer la demanda del mercado.

## **2.2. Evaluación externa**

### **2.2.1. Oportunidades**

#### **Nicho de mercado especializado**

Entre las principales oportunidades que se ha identificado en el mercado estadounidense se

encuentra la piña orgánica certificada, la cual ha mantenido un crecimiento sostenido en la última década. En 2022 las ventas de alimentos orgánicos alcanzaron aproximadamente 61.7 mil millones en frutas y verduras orgánicas, representando una parte significativa de las ventas. La certificación orgánica permite a los productores posicionarse en un segmento premium donde los consumidores están dispuestos a pagar un precio más alto. Grandes minoristas como Whole Foods Market y Trader Joe's han aumentado significativamente su oferta de productos orgánicos ampliando las oportunidades para exportadores (LETIS 2024; ProducePay 2023).

### **Tendencias de consumo al alza por variedades de piña exóticas**

El consumidor estadounidense está cada vez más interesado en experiencias culinarias nuevas y únicas. Variedades exóticas de piña como aquella con perfiles de sabor único y sabores llamativos podrían destacar en el mercado saturado de productos convencionales. Estas variedades pueden posicionarse como productos de lujo en mercados de alta gama siendo particularmente atractivas para consumidores de mayor poder adquisitivo en áreas urbanas. Además, las tendencias en redes sociales y plataformas digitales han incrementado la demanda de alimentos fotogénicos, una característica que puede ser explotada para diferenciar estas variedades (La Nación 2024).

### **Incremento de productos procesados derivados de Piña.**

De la misma manera, la industria de los alimentos procesados en Estados Unidos sigue siendo un motor clave de la economía, generando miles de millones de dólares al año. La piña juega un rol importante en este mercado como ingrediente principal en productos como jugos, frutas de conserva y snack saludables. Esto presenta una oportunidad para exportadores ecuatorianos que pueden ofrecer productos de calidad que cumplan las especificaciones que los compradores industriales requieren. Además, la piña procesada permite a los dos exportadores diversificar sus ingresos al reducir la dependencia de las ventas de fruta fresca (USDA 2024).

### **Comercialización directa con minoristas**

La eliminación de intermediarios en la cadena de suministro podría aumentar los márgenes de ganancia y mejorar la competitividad. El establecer relaciones directas con minoristas especializados o cadenas regionales, permite a los exportadores obtener retroalimentación directa sobre las preferencias del consumidor y adaptar su oferta a los requerimientos del mercado. Esta estrategia es particularmente útil en un mercado como el estadounidense donde

los consumidores buscan productos de alta calidad y atributos específicos como: frescura, sostenibilidad y comercio justo (Direct Selling Association 2024).

### **Incremento del marketing digital**

El uso de plataformas digitales como Telegram, Tik Tok, Facebook, entre otras, permite a los exportadores llegar a consumidores de estadounidenses interesados en productos frescos saludables y sostenibles. El contenido visual atractivo de las piñas (recetas, vídeos de su origen sostenible y testimonios de agricultores) pueden generar interés y fidelidad de la marca. El comercio electrónico también juega un papel crucial en este contexto, plataformas como Amazon fresh, Thrive Market permiten la venta directa de productores orgánicos o premium reduciendo barreras de entrada al mercado (Gastronomía y Negocios 2024).

### **2.2.2. Amenazas**

#### **Alta competencia internacional.**

Entre las principales amenazas a las que se podría enfrentar la exportación de piña ecuatoriana en el mercado estadounidense se encuentra en la competencia internacional, tales como: Costa Rica, Filipinas y Tailandia, las cuales cuentan con una infraestructura y logística más desarrollada. Costa Rica en particular es el mayor exportador de piña a nivel mundial, mismo que ha mantenido una sólida presencia en el mercado estadounidense lo que podría dificultar la penetración de nuevos exportadores de ecuatorianos (AméricaEconomía 2022).

Es así como, estos países podrían ofrecer precios más competitivos debido a que tienen una infraestructura y logística eficiente, misma que les permite mantener una ventaja en términos de costos y tiempos de entrega. De la misma manera, Costa Rica ha realizado una inversión significativa en tecnología y prácticas agrícolas sostenibles, permitiendo de esa manera mejorar la calidad y consistencia en sus productos (PortalFruticola 2022).

#### **Fluctuaciones en los precios internacionales.**

Los precios de la piña en el mercado internacional pueden ser volátiles debido a los factores como: oferta, demanda global, coste de los transportes y las políticas comerciales. Esta volatilidad puede afectar a la rentabilidad de la exportación y requerir estrategias de gestión de riesgos para mitigar el impacto de las fluctuaciones de los precios (El Productor 2025). Por ejemplo, cambios en los patrones climáticos, pueden afectar la producción en países clave, lo que a su vez influye en los precios globales que la piña. Además, eventos geopolíticos y económicos como la guerra de Ucrania y la escasez de fertilizantes pudiesen impactar en los precios y la disponibilidad de la piña en el mercado internacional (Mordor Intelligence 2024).

### **Vulnerabilidad ante cambios climáticos**

El Ecuador es vulnerable a fenómenos climáticos como el fenómeno del niño, el cual provoca lluvias excesivas o sequías prolongadas. Estos eventos climáticos extremos pueden afectar directamente los rendimientos y la calidad de la piña, resultando en una menor producción y productos de calidad inferior. Además, estos fenómenos aumentan los costos operativos debido a la necesidad de implementar medidas de mitigación como sistemas de riego avanzados o barreras contra inundaciones (PROCISUR 2020). La variabilidad climática también puede generar incertidumbre en el cumplimiento de contratos de exportación, afectando la confianza de los compradores internacionales (AltmisNews 2025).

### **Cambios en las políticas comerciales**

Las políticas comerciales en Estados Unidos pueden cambiar afectando las condiciones de acceso al mercado para productos ecuatorianos, cambios en las tarifas arancelarias regulaciones de importación o acuerdos comerciales pudiesen impactar significativamente en la competitividad de la piña ecuatoriana en el mercado estadounidense (Infobae 2025). Por ejemplo, la imposición de nuevos aranceles o la modificación de los existentes pudiesen encarecer el producto. De la misma manera, las tensiones comerciales entre Estados Unidos y otros países pueden influir en las políticas comerciales y modificar ya sea directa o indirectamente a los exportadores de ecuatorianos (Xinhua 2025).

En este sentido, pese a que existen acuerdos comerciales vigentes como el acuerdo de primera fase firmado en el año 2020, aún pudiesen existir barreras arancelarias y no arancelarias que dificulten la exportación de piña a Estados Unidos. Esas barreras pueden incluir requisitos fitosanitarios estrictos, normas de etiquetado y certificaciones adicionales que aumentan los costos y complican el proceso de exportación (Secretaría de Economía 2024). Cumplir con estas regulaciones puede ser un desafío significativo, especialmente para pequeños y medianos productores que pueden no tener los recursos necesarios para adaptarse rápidamente a los cambios regulatorios (Green Light Business 2024).

### **Variación en los costos de logística y transporte**

Los costos de transporte desde Ecuador hacia Estados Unidos pueden ser elevados debido a la dependencia del transporte marítimo y la infraestructura logística limitada del país. De la misma manera, el transporte refrigerado indispensable para mantener la frescura de la piña podría incidir negativamente en los costos operativos, especialmente para exportadores pequeños y medianos que no cuentan con economías de escala (PROMPERÚ 2015).

Los retrasos en puerto o problemas de infraestructura interna también pueden afectar entrega oportuna del producto reduciendo la competitividad frente a competidores con mejores redes logísticas. Así también, el transporte interno puede verse amenazado ante la posibilidad de eliminación del subsidio a los combustibles, lo cual se traduciría en un incremento en el coste de transporte y por ende en un encarecimiento de la piña.

## **Capítulo 3. Propuesta de modelo de negocio**

### **3.1. Análisis CANVA**

#### **3.1.1. Propuesta de valor**

La propuesta de valor se basa en ofrecer piñas MD2 de alta calidad cultivadas con prácticas agrícolas sostenibles que garantizan un sabor excepcional y pureza. Estas piñas se producen en los recintos agrícolas aledaños del cantón Cumandá, tales como; Matilde Esther, Chague, Batán y otros. Los métodos de cultivo respetan los estándares ecológicos y medioambientales, minimizando el uso de agroquímicos y promoviendo el bienestar de la tierra y la biodiversidad local. Este enfoque, asegura que los clientes reciban un producto saludable e ideal para mercados internacionales que valoran la sostenibilidad.

Al proporcionar piñas de calidad premium cultivadas bajo estrictos principios de responsabilidad ambiental y social, la propuesta no solo cubre la demanda de frutas frescas y exóticas, sino que también responde a una tendencia hacia el consumo de productos responsables. Este enfoque diferenciador no solo atrae a consumidores que buscan productos de origen transparente, sino que también establecen relaciones de largo plazo con importadores y distribuidores que valoran la calidad constante y el compromiso con el medio ambiente.

#### **3.1.2. Segmento de clientes**

El mercado objetivo para la piña MD2 ecuatoriana en Estados Unidos se compone de tres segmentos principales: importadores especializados en frutas tropicales, distribuidores de alimentos saludables y cadenas minoristas premium como Whole Foods Market y Trader Joe's. Estos clientes buscan productos de alta calidad, con certificaciones que garanticen sostenibilidad y buenas prácticas agrícolas. La creciente demanda de alimentos producidos con buenas prácticas agrícolas podría posicionar a la piña ecuatoriana en nichos premium. Además, los importadores requieren proveedores confiables con capacidad de entrega constante y certificaciones como GLOBAL.G.A.P. y Rainforest Alliance, factores clave para ingresar a este mercado competitivo (Mordor Intelligence 2024).

Las principales ciudades donde la piña ecuatoriana tendrá mayor acogida son California, Nueva York y Florida, debido a su alto consumo de frutas tropicales y la presencia de cadenas minoristas que priorizan productos saludables y sostenibles. En California, ciudades como Los Ángeles y San Francisco cuentan con consumidores que buscan alimentos orgánicos y certificados. Nueva York, por su alto poder adquisitivo y diversidad cultural, es otro mercado

clave. Florida, con una gran comunidad latina y clima cálido, mantiene una demanda constante de piña durante todo el año. Estas regiones concentran una parte importante de los importadores y distribuidores de frutas, facilitando la comercialización del producto (Mordor Intelligence 2024).

La demanda insatisfecha en Estados Unidos se determinó a partir de los datos de importación y consumo de piña. En 2023, Estados Unidos importó más de 1.32 millones de toneladas métricas de piña, de las cuales el 86,6 % provinieron de Costa Rica, dejando una baja participación para otros países. Ecuador, por ejemplo, solo representó el 1,6 % del total importado. Sin embargo, la creciente preferencia por piñas certificadas y sostenibles genera un espacio de mercado sin cubrir, ya que los grandes exportadores priorizan volumen sobre diferenciación. Esta brecha de oferta es clave para el posicionamiento del producto ecuatoriano.

Las proyecciones del mercado de piña en Estados Unidos muestran un crecimiento del 4,2 % anual hasta 2028, lo que significa que la demanda total podría alcanzar aproximadamente 1,2 millones de toneladas métricas en 2025. Si la oferta actual no crece al mismo ritmo, existiría una demanda insatisfecha de 140 000 toneladas métricas en los próximos años. La producción inicial de 288 toneladas anuales de piña MD2 representa una oportunidad para atender una parte de este nicho, especialmente en mercados premium que valoran calidad y certificaciones. Esto permite diferenciar el producto ecuatoriano de la competencia y establecer relaciones comerciales con compradores especializados.

Ecuador tiene una capacidad de producción anual de aproximadamente 300 000 toneladas métricas de piña MD2, de las cuales el 85 % se destina a exportación. La capacidad inicial de producción y exportación de 24 toneladas mensuales (288 toneladas anuales) permite cubrir una fracción de la demanda insatisfecha en EE.UU. y consolidarse en nichos específicos. Al enfocarse en importadores y distribuidores con altos estándares de calidad, es posible generar una ventaja competitiva sobre otros países con mayores volúmenes de exportación. Además, la trazabilidad y certificaciones serán fundamentales para captar la atención de compradores exigentes (Mordor Intelligence 2024).

### **3.1.3. Canales**

Para la propuesta de exportación de piñas al mercado estadounidense, el presente proyecto se enfoca en clientes que buscan productos frescos de alta calidad y cultivados bajo estrictas normas de sostenibilidad. El modelo de negocio se basa en la exportación Free on Board

(FOB), lo que permite a los clientes gestionar el transporte una vez que las piñas han sido cargadas a bordo del barco en el puerto de salida. La empresa se encarga del transporte terrestre hasta el puerto, asegurando que las piñas lleguen a los centros de distribución internacionales de manera puntual y con un nivel de calidad prometido.

Además, se busca establecer una red eficiente de centro de distribución en puertos clave, lo que facilita la gestión de las piñas en mercado el de exportación y proporcionara a los clientes acceso a productos frescos y listos para su distribución. Para complementar este modelo, se implementará plataformas digitales que permitirán a los clientes acceder a información actualizada sobre los envíos, realizar pedidos de manera eficiente y seguir el estado de sus transacciones en tiempo real; asegurando una experiencia adecuada y una comunicación constante.

#### **3.1.4. Relación con los clientes**

El segmento de relación con los clientes se centra en ofrecer un servicio de atención personalizada donde cada cliente reciba un trato individualizado, adaptando sus necesidades específicas. Se asegurará de mantener una comunicación abierta y transparente proporcionando información detallada sobre nuestras piñas MD2, cultivadas bajo estrictas normas de sostenibilidad, así como sobre los procesos de entrega y los beneficios de los productos.

Además, se adoptará una gestión proactiva de problemas, la cual se anticipará a posibles inconvenientes, se garantizará soluciones rápidas eficientes para mantener altos niveles de satisfacción. El objetivo es desarrollar relaciones a largo plazo con los clientes, fundamentadas en la consistencia de la calidad, el cumplimiento de plazos y la flexibilidad para ajustarse a los requerimientos. También, se priorizará la adaptación a las culturas locales, lo cual permitirá conocer y alinearse con las particularidades y expectativas del mercado estadounidense, donde la demanda de productos frescos y sostenibles sigue en auge. Este enfoque integral permite que los clientes no solo reciban productos de alta calidad, sino que también un servicio excepcional que fomente la lealtad fortaleza y relación comercial.

#### **3.1.5. Fuente de ingresos**

Las fuentes de ingreso en este negocio provienen principalmente de la venta directa de las variedades de piña MD2 a importadores y distribuidores en Estados Unidos. Estas ventas se realizarán bajo el esquema de exportación FOB, lo que implica que la responsabilidad del transporte y riesgo se transfieren al comprador en el momento en el que la piña es entregada al

puerto de salida. Además, la exportación de piña se basa en un modelo de negociación directa con los importadores, asegurando márgenes de beneficios competitivos al eliminar intermediario lo que permite una mayor rentabilidad.

El modelo de negocio no solo incluye la comercialización del producto a través de contratos regulares con importadores, sino también la posibilidad de negociaciones a largo plazo para garantizar el suministro constante de piña. A través de este enfoque, se busca establecer relaciones comerciales duraderas con la posibilidad de ampliar la base de clientes incluidas las cadenas de supermercados o minoristas en el mercado estadounidense. Además, el negocio puede explorar alianzas estratégicas con centros de distribución y plataformas digitales especializadas en la venta de productos frescos, aumentando así la visibilidad del producto en el mercado internacional y diversificando las fuentes de ingresos.

### **3.1.6. Recursos clave**

Los recursos claves con los que la empresa cuenta para poner en marcha el proyecto, están centrados en garantizar la eficiencia operativa y la sostenibilidad financiera, así como el aprovechamiento de la tecnología para optimizar los procesos y fortalecer las relaciones con los clientes y socios. En este sentido, los recursos clave a considerarse se encuentra una red de logística integrada, acceso a financiamiento y una plataforma tecnológica.

En cuanto a la red de logística integrada, es fundamental para coordinar cada etapa del proceso de exportación desde la producción de la piña hasta la entrega en los puertos marítimos con destino al mercado estadounidense. Esta red de logística incluye el transporte terrestre a los puertos en condiciones controladas y un sistema eficiente para gestionar la documentación necesaria para la exportación internacional.

Con respecto al financiamiento, es un recurso crucial para cubrir las inversiones iniciales y operativas como el pago a los productores, contratación de servicios logísticos, aseguramiento de la carga y otros costos asociados al proceso de exportación. El financiamiento también permite manejar imprevistos y sostener el negocio hasta que las ventas generen un flujo de efectivo estable.

Por otra parte, la plataforma tecnológica facilita la gestión integral del negocio, la cual puede incluir herramientas para el seguimiento de la cadena de logística, sistemas de gestión de inventarios, análisis de datos del mercado y un interfaz para comunicarse con los clientes, productores socios. Además, asegura la transparencia eficiencia y precisión de las operaciones.

### **3.1.7. Actividades Clave**

En lo concerniente a las actividades clave para el presente modelo de negocio, se incluyen varias acciones esenciales a tomar, mismas que buscan garantizar la calidad, sostenibilidad y competitividad del producto en el mercado internacional. En primera instancia la selección de productores será fundamental para asegurar que las piñas MD2 provengan de los agricultores que cumplan con los estándares de sostenibilidad y calidad requeridos.

El establecimiento de alianzas estratégicas con los productores locales de los cantones cercanos a la zona de cultivo como Matilde Esther, Chague y el Batán garantizarán una cadena de suministro constante y eficiente. Además, se proporcionarán capacitaciones a los productores sobre técnicas de cultivo sostenibles y de alta calidad para cumplir con los estrictos estándares internacionales.

Otra de las actividades claves, es el desarrollo de estrategias de marketing, estas incluyen la creación de una identidad de marca sólida, la participación en ferias internacionales y el uso de plataformas digitales para promover la comercialización de piñas y facilitar la conexión con compradores. La obtención de certificaciones como el de AGROCALIDAD, mismo que garantiza que los productos vegetales, animales y otros artículos cumplan con los requisitos sanitarios para exportar o movilizar.

Este proceso, se estructura de la siguiente manera: Registro de operadores en el sistema GUIA de AGROCALIDAD y en el Ventanilla Única Ecuatoriana (VUE) del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE); la inspección sanitaria, es un proceso en el cual se valida que la producción haya cumplido con todos procedimientos y tratamientos exigidos por el país importador (fumigaciones, desvitalización, tratamiento hidrotérmico, entre otros), la solicitud se realiza con 48 horas de anticipación a través del sistema GUIA; posterior ha visto favorable en el sistema GUIA se podrá solicitar el Certificado Fitosanitario de Exportación (CFE).

### **3.1.8. Socios Clave**

Los socios claves que la empresa considera relevantes para el proyecto serían los productores de piña de las comunidades aledañas de Matilde Esther Chague y el Batán, los cuales asegurarán un suministro constante de producción de piña de alta calidad que requiere el mercado estadounidense. Además, se establecerán convenios con los productores en términos de costes.

De la misma manera, los productores estarán sujetos a los requerimientos de las certificaciones, con la finalidad de cumplir con los requerimientos del mercado

estadounidense. En cuanto a las empresas de logística y transporte, son socios importantes, ya que se encargan de la cadena de logística el transporte desde las fincas hasta el puerto, los cuales garantizan que la piña llegue en condiciones óptimas, cumpliendo con los tiempos establecidos para evitar pérdidas. La posibilidad de asociación con otras empresas exportadoras sería un aspecto muy relevante, es por ello por lo que la probabilidad de asociarse con la organización de ASOPINÑA sería una gran ventaja para la empresa, la cual traería múltiples beneficios en cuanto al reconocimiento internacional. Y, por último, las empresas aseguradoras de carga desempeñan un papel muy importante en el proyecto, debido a que permiten mitigar riesgos asociados con el transporte interno como daños, pérdidas o retrasos. Contar con los seguros adecuados protege tanto la inversión como la confianza de los clientes al garantizar la cobertura en caso de imprevistos.

### **3.1.9. Estructura de Costos**

La estructura de costes de la empresa de exportación de piña está compuesta por varios elementos claves que son esenciales para la operación exitosa en el mercado internacional, esto incluye los costos de compra de la piña a los productores, siendo este uno de los más importantes rubros. De la misma manera, la eficiencia en la negociación y la relación directa con los productores puede ayudar a reducir los costos a largo plazo. Los costos de logística y de transporte incluyen el transporte terrestre desde los centros de producción hasta los puertos de exportación, así como el costo de carga y descarga en los puertos.

Los costos de seguro de carga también forman parte de los rubros más relevantes dentro de la empresa, la cual busca asegurar la mercadería de eventos exógenos que pudiesen afectar al producto en lo momento del traslado. Por otra parte, los costos administrativos y operativos abarcan los sueldos del personal, administrativo, técnico agrícola y operarios, así como los gastos relacionados con la gestión de la empresa tales como: los alquileres, servicios públicos, materiales de oficina.

Además, incluyen los gastos de marketing, promoción, mismos que son necesarios para posicionar la marca en mercados internacionales. Mantener una estructura administrativa eficiente y optimizar los gastos operativos son factores clave para mantener la rentabilidad. De la misma manera, los costos de certificaciones y cumplimiento son requisitos estrictos internacionales para la exportación de los productos agrícolas. Invertir en estas certificaciones de crucial para garantizar que el producto cumpla con las expectativas y regulaciones del mercado objetivo.

**Gráfico 3.1. Análisis CANVA**



Elaborado por el autor con información del trabajo de campo.

## Capítulo 4. Análisis Económico Financiero

El análisis económico financiero es una herramienta indispensable en los proyectos empresariales, ya que permite evaluar la situación económica financiera de la organización mediante indicadores como los de rentabilidad, solvencia y liquidez. Para el presente proyecto de exportación de piña, el análisis económico financiero es esencialmente necesario ya que proporciona datos clave como: costos de operación, proyección de ingresos y recursos necesarios para competir en el mercado internacional. Además, el análisis dinámico que considera tendencias y proyecciones ayuda a prever escenarios con los cuales tomar decisiones estratégicas basados en información confiable.

En este sentido, la importancia de este análisis radica en la capacidad para garantizar la sustentabilidad y la rentabilidad de un proyecto en el largo plazo. Es decir, el análisis económico financiero no solo asegura la gestión eficiente, sino que también contribuye a la permanencia a largo plazo en el mercado maniobrando de manera oportuna ante cualquier cambio en las condiciones del mercado.

### 4.1. Inversión inicial

La inversión inicial, hace referencia al conjunto de recursos necesarios para poner en marcha el proyecto. Esta inversión abarca todos los costos preliminares, tales como la adquisición de maquinaria, equipos, capital de trabajo, instalaciones, licencias y permisos de funcionamiento. De acuerdo con Chicu (2020), la inversión inicial es fundamental para establecer la capacidad operativa y competitiva del negocio en sus primeras etapas. Además, la implementación de la inversión inicial es indispensable para el éxito en el largo plazo del proyecto, ya que incide directamente en la rentabilidad y viabilidad económica.

En este sentido, con base en la información primaria (Focus Group) y datos secundarios, se estable la inversión inicial, con lo cual se podría poner en marcha el proyecto.

**Tabla 4.1. Inversión inicial**

| Ítems                  | Descripción             | Cantidad | Unidad de medida | Unitario | Total en USD |
|------------------------|-------------------------|----------|------------------|----------|--------------|
| Equipos y Herramientas | Computadora             | 4        | unidad           | 500      | 2 000        |
|                        | Software administrativo | 1        | unidad           | 4 000    | 4 000        |
|                        | Impresora               | 3        | unidad           | 300      | 900          |
|                        | Scanner                 | 1        | unidad           | 200      | 200          |
|                        | Proyector               | 1        | unidad           | 500      | 500          |

|                                  |                                                                                                                         |    |           |          |           |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------|-----------|
|                                  | Sillas de oficina                                                                                                       | 8  | unidad    | 50       | 400       |
|                                  | Sillas de espera                                                                                                        | 2  | unidad    | 200      | 400       |
|                                  | Escritorio                                                                                                              | 3  | unidad    | 180      | 540       |
|                                  | Equipos de refrigeración para mantener la frescura                                                                      | 4  | unidad    | 5 000    | 20 000    |
|                                  | Máquinas para embalaje y etiquetado                                                                                     | 3  | unidad    | 800      | 2 400     |
|                                  | Balanzas                                                                                                                | 4  | unidad    | 200      | 800       |
|                                  | Medidores de calidad                                                                                                    | 10 | unidad    | 80       | 800       |
|                                  | Termómetros de control de calidad de la fruta                                                                           | 10 | unidad    | 20       | 200       |
|                                  | Cámaras de vigilancia para almacén y oficina                                                                            | 12 | unidad    | 50       | 600       |
|                                  | Materiales de embalaje (cajas, etiquetas, palets, film plástico)                                                        | 1  | unidad    | 5 000    | 5 000     |
| Capital de trabajo               |                                                                                                                         |    |           |          | 61 409,89 |
|                                  | Sueldos iniciales (administración, técnicos agrícolas, operarios, servicio de seguridad)                                | 1  | mensual   | 3 664,95 | 3 664,95  |
|                                  | Compra de la primera cosecha de piña                                                                                    | 24 | TM        | 1 200    | 28 800    |
|                                  | Gastos de transporte (carga terrestre)                                                                                  | 8  | viaje     | 400      | 3 200     |
|                                  | Costos de ingreso y manejo en puerto (manejo de carga, inspección sanitaria, tasa de ingreso al puerto, tasa portuaria. | 2  | mensual   | 2 990    | 5 840     |
|                                  | Seguros de carga y transporte.                                                                                          | 1  | viaje     | 150      | 150       |
|                                  | Arriendos de oficina y centros de acopio.                                                                               | 4  | mensual   | 150      | 600       |
|                                  | Marketing y promoción (pagina, campañas digitales, diseño de marca, participación en ferias)                            | 1  | mensual   | 2 000    | 2 000     |
|                                  | Servicio de seguridad                                                                                                   | 2  | meses     | 850      | 1 700     |
| Costos legales y certificaciones |                                                                                                                         |    |           |          |           |
|                                  | Estudios de mercado en EE. UU                                                                                           | 1  | semestral | 200      | 200       |
|                                  | Consultoría para regulaciones y permisos de exportación.                                                                | 1  | anual     | 180      | 180       |
|                                  | Capacitación del equipo sobre exportación y mercado internacional.                                                      | 1  | anual     | 120      | 120       |

|  |                                                        |   |        |      |            |
|--|--------------------------------------------------------|---|--------|------|------------|
|  | Constitución legal de la empresa                       | 1 | unidad | 500  | 500        |
|  | Trámites de registro (código de exportador, impuestos) | 1 | unidad | 300  | 300        |
|  | Registro de marca y diseño de empaques                 | 1 | unidad | 600  | 600        |
|  | Certificaciones necesarias global GAP, AGROCALIDAD     | 1 | unidad | 3000 | 1000       |
|  | Total requerido                                        |   |        |      | 105 049,89 |

Elaborado por el autor con información del trabajo de campo.

En el presupuesto inicial cubre todos los activos necesarios para la operación, tales como: activos corrientes, capital de trabajo, gastos de permisos de operación, certificaciones anuales de GLOBAL GAP y de Agrocalidad, estudios de mercados. En lo referente al capital de trabajo, se establece los costos de un mes de salarios del personal, compra de la primera cosecha; es decir, las 24 toneladas que se adquirirán durante el primer mes, gastos de transporte, costos de ingreso y manejo en puerto (manejo de carga, inspección sanitaria, tasa de ingreso al puerto, tasa portuaria), no se consideran las tasas de exportación que aplica el país de destino, debido a que se maneja bajo la Incoterm FOB (Free on Board) libre a bordo; es decir el comprador asume el costo del transporte marítimo y los impuestos de ingreso al país de destino.

También, se considera seguros de transporte, gastos de Marketing, arriendos de oficina y centros de acopio debido a que la empresa no contará con oficina propia, servicio de guardianía (no se incluye en los sueldos iniciales, ya que se contratará a una empresa de seguridad).

Las certificaciones anuales de GLOBAL GAP y de Agrocalidad se estipulan por un valor de USD 3000. Por lo tanto, la cantidad de recursos financieros necesario para poner en marcha el proyecto sería de USD 105 049,89 los cuales se financiarán de la siguiente manera:

**Tabla 4.2. Forma de financiamiento**

| <b>Formas de financiamiento</b> | <b>Participación</b> |
|---------------------------------|----------------------|
| Capital Propio 30%              | 31 514,97            |
| Apalancamiento 70%              | 73 534,92            |
| Total                           | 105 049,89           |

Elaborado por el autor con información del trabajo de campo.

El financiamiento para la exportación de piña desde el cantón Cumandá a Estados Unidos, se realizará en un 30% con capital propio y en 70% mediante un préstamo en BanEcuador a una tasa efectiva de 12,53% de forma mensual para 5 años, (Ver anexo 1).

**Tabla 4.3. Estado de situación inicial en USD.**

| <b>Cuentas</b>                              | <b>Monto</b>      |
|---------------------------------------------|-------------------|
| <b>ACTIVOS</b>                              |                   |
| Activos Corrientes                          |                   |
| Caja                                        | 12 281,98         |
| Bancos                                      | 49 127,91         |
| Inventario de Materiales                    | 5 000,00          |
| Total Act. Corrientes                       | 66 409,89         |
| Activos No corrientes                       |                   |
| Equipo de computo                           | 7 600             |
| Inmobiliario de Oficina                     | 1 340             |
| Maquinaria y equipo                         | 24 800            |
| Total Act. No Corrientes                    | 3 3740            |
| Otros Activos (certificaciones)             | 3 000             |
| <b>TOTAL ACTIVO</b>                         | <b>10 3149,89</b> |
|                                             |                   |
| <b>PASIVOS</b>                              |                   |
| Pasivos Corriente                           |                   |
| Obligaciones Bancarias                      | 71 634,92         |
| <b>TOTAL PASIVO</b>                         | <b>71 634,92</b>  |
|                                             |                   |
| <b>PATRIMONIO</b>                           |                   |
| Capital social                              | 31 514,97         |
| Ecuación Contable Act = Pasivo + Patrimonio | 10 3149,89        |

Elaborado por el autor con información de trabajo de campo.

El estado de situación inicial de la empresa al primero de enero del 2 026 refleja una sólida estructura financiera que permite iniciar las operaciones de exportación de piña de manera eficiente. En el activo corriente se observa un saldo de caja de USD 12 281,98 y un balance en bancos de USD 49 127,91 lo que proporciona liquidez inmediata para cubrir los gastos

operativos mensuales, mismos que se obtienen del capital de trabajo asignado USD 61 409,89 con una participación del 20 % y 80 %. Además, se ha asignado un monto de USD 5 000 a inventarios de materiales, lo que asegura que los insumos necesarios para la producción y el embalaje estén disponibles desde el inicio de las operaciones. El total de los activos corrientes asciende a USD 66 409,89.

Por otro lado, los activos no corrientes incluyen inversiones en equipos tecnológicos como computadoras (USD 7 600) y maquinaria (USD 24 800), fundamentales para la parte administrativa y el procesamiento de la piña. También, se consideran las inmobiliarias de oficina por un valor de USD 1 340, lo que garantiza un entorno de trabajo adecuado. Los otros activos se registra las certificaciones de GLOBAL GAP y Agrocalidad por un USD 3 000, mismas que se renovarán de manera anual de que se destinan a costos iniciales como certificaciones y consultoría de la empresa.

En cuanto a los pasivos, la empresa tiene obligaciones bancarias por un valor de USD 71 634,92 monto que refleja el financiamiento recibido por BANECUADOR para cubrir una parte del capital inicial. El patrimonio de la empresa está compuesto por un capital social de USD 31 514,97 lo que demuestra el compromiso del dueño del negocio. La ecuación contable (Activo= pasivo + patrimonio) se mantiene equilibrada con un total de activos de USD 103 149,89 lo que proporciona una base financiera sólida para el inicio de las operaciones.

## 4.2. Presupuestos

**Tabla 4.4. Presupuesto de mano de obra (MO)**

| Cargo                     | Sueldo | No. Empleados | Sueldo T. | Vacaciones | 10mo Tercer Sueldo | 10mo Cuarto Sueldo | Aporte Patronal | Total mensual | Total Anual |
|---------------------------|--------|---------------|-----------|------------|--------------------|--------------------|-----------------|---------------|-------------|
| Gerente                   | 800    | 1             | 800       | 33,32      | 66,67              | 38,33              | 89,20           | 1 027,52      | 12 330,24   |
| Ing. en Comercio Exterior | 680    | 1             | 680       | 28,32      | 56,67              | 38,33              | 75,82           | 879,14        | 10 549,70   |
| Contador                  | 680    | 1             | 680       | 28,32      | 56,67              | 38,33              | 75,82           | 879,14        | 10 549,70   |
| Ing. en Marketing         | 680    | 1             | 680       | 28,32      | 56,67              | 38,33              | 75,82           | 879,14        | 10 549,70   |
|                           |        |               |           |            |                    |                    |                 | 3 664,95      | 43 979,35   |

Elaborado por el autor con información de trabajo de campo.

El presupuesto de mano de obra para el presente proyecto de exportación de piña incluye los sueldos de cuatro cargos clave dentro de la empresa. El gerente recibirá un sueldo mensual de

USD 800 más beneficios de ley, lo que equivale a un total anual de USD 12 330. Los otros cargos, ingeniero en comercio exterior contador e ingenieros marketing tendrán un sueldo mensual de 680 dólares cada uno.

En total la empresa destina a 3 684,95 mensuales para la remuneración de estos cuatro empleados lo que representa un total anual de 43 979. El presupuesto asegura la correcta operación de las funciones administra activas y operativas iniciales del proyecto con el personal adecuado para manejar las áreas de gestión comercial contabilidad marketing elementos fundamentales para el éxito de la empresa.

**Tabla 4.5. Presupuesto de materia prima**

| Nombre   | Unidad | Frecuencia | Cantidad Tm | Precio/Tm | Costo/Sem | Costo/Mes | Costo/Año |
|----------|--------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Piña MD2 | Tm     | Semanal    | 6           | 1 100     | 6 600     | 26 400    | 316 800   |
| Total    |        |            | 6           |           | 6 600     | 26 400    | 316 800   |

Elaborado por el autor con información de trabajo de campo.

El presupuesto para la compra de piña a los productores a MD2, se adquieren 6 toneladas métricas por semana con un precio de USD 1 100 por tonelada. Esto genera un costo total semanal de USD 6 600. A un nivel mensual, el costo total se eleva a USD 26 400 y un valor anual por 316 800 Estos valores aseguran el abastecimiento de las materias primas necesarias para la producción y exportación. Sin embargo, es importante recalcar que se establecerá convenios con los productores para mantener fijo el coste de la compra de las piñas durante el primer año y a partir de éste, se considerará el costo de acuerdo con el pronóstico de la inflación.

**Tabla 4.6. Costos indirectos de fabricación**

| Nombre           | Unidad     | Frecuencia | Cantidad | Precio | Costo/Mes | Costo/Año |
|------------------|------------|------------|----------|--------|-----------|-----------|
| Cajas            | Unidad     | Mes        | 600      | 1      | 600       | 7 200     |
| Etiquetas        | Rollos     | Mes        | 10       | 8      | 80        | 960       |
| Palets           | Unidad     | Mes        | 18       | 60     | 1 080     | 12 960    |
| Film plástico    | Rollos     | Mes        | 10       | 20     | 200       | 2400      |
| Seguros de carga | Contenedor | Mes        | 1        | 600    | 600       | 7 200     |
| Transporte       | Contenedor | Mes        | 8        | 450    | 3 600     | 43 200    |
| Total            |            |            |          |        | 6 160     | 73 920    |

Elaborado por el autor con información del trabajo de campo.

Los costos indirectos para la comercialización de piña se desglosan en diversos elementos esenciales para la operación del negocio. Cada mes se incluyen los gastos de cajas (600 unidades a un dólar por unidad), etiquetas (10 rollos a 8 dólares por rollo), palet (18 unidades

a 60 dólares por unidad), film plástico 10 (rollos a 20 dólares por rollo), seguros de carga, transportes a 450 cada viaje. El costo total mensual de 6 160 dólares.

Anualmente los costos indirectos suman USD 73 920 lo que incluye los gastos recurrentes en materiales y servicios que son fundamentales para el embalaje, transporte y el aseguramiento de la carga. Estos costos son una parte importante del presupuesto general y deben ser monitoreados para garantizar la eficiencia operativa de la comercialización de las piñas.

### 4.3. Ingresos

**Tabla 4.7. Ingresos por venta de piña.**

| Nombre  | Unidad |  | Frecuencia | Cantidad | Precio/Tm* | Ingreso/Sem | Ingreso/Mes | Ingreso/Año |
|---------|--------|--|------------|----------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Piña M2 | TM     |  | Semana     | 6        | 1 870      | 11 220      | 44 880      | 538 560     |
| Total   |        |  |            |          |            | 11 220      | 44 880      | 506 880     |

Elaborado por el autor con información del trabajo de campo

*Nota:* \*USD 1,87/KG=USD1870/TM.

Los ingresos por venta de piña MD2, se estiman al precio obtenido de la plataforma Tridge de USD1,87/KG lo que da como resultado USD1870/TM. Con base en estos precios, se calculan los ingresos semanales mensuales y anuales para la empresa con una producción aproximada de 6 toneladas por semana.

**Tabla 4.8. Flujo mensual de efectivo proyectado 2026**

| <b>Cuentas</b>                    | <b>Enero</b> | <b>Febrero</b> | <b>Marzo</b> | <b>Abril</b> | <b>Mayo</b> | <b>Junio</b> | <b>Julio</b> | <b>Agosto</b> | <b>Septiembre</b> | <b>Octubre</b> | <b>Noviembre</b> | <b>Diciembre</b> |
|-----------------------------------|--------------|----------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|---------------|-------------------|----------------|------------------|------------------|
| A) Ingresos Operacionales         |              |                |              |              |             |              |              |               |                   |                |                  |                  |
| Ventas Al Contado                 | 44 880       | 44 880         | 44 880       | 44 880       | 44 880      | 44 880       | 44 880       | 44 880        | 44 880            | 44 880         | 44 880           | 44 880           |
| Total De Ingresos Operacionales   | 44 880       | 44 880         | 44 880       | 44 880       | 44 880      | 44 880       | 44 880       | 44 880        | 44 880            | 44 880         | 44 880           | 44 880           |
| B) Egresos Operacionales          |              |                |              |              |             |              |              |               |                   |                |                  |                  |
| Pago Proveedores Contado          | 26 400       | 26 400         | 26 400       | 26 400       | 26 400      | 26 400       | 26 400       | 26 400        | 26 400            | 26 400         | 26 400           | 26 400           |
| Pago Proveedores A Crédito        |              |                |              |              |             |              |              |               |                   |                |                  |                  |
| Pago De Nómina                    | 3 665        | 3 665          | 3 665        | 3 665        | 3 665       | 3 665        | 3 665        | 3 665         | 3 665             | 3 665          | 3 665            | 3 665            |
| Servicio De Seguridad             | 850          | 850            | 850          | 850          | 850         | 850          | 850          | 850           | 850               | 850            | 850              | 850              |
| Gastos De Materiales De Oficina   | 300          | 300            | 300          | 300          | 300         | 300          | 300          | 300           | 300               | 300            | 300              | 300              |
| Pagos De Gastos De Ventas (Cif)   | 6 160        | 6 160          | 6 160        | 6 160        | 6 160       | 6 160        | 6 160        | 6 160         | 6 160             | 6 160          | 6 160            | 6 160            |
| Pago De 15% Put                   | 446          | 446            | 446          | 446          | 446         | 446          | 446          | 446           | 446               | 446            | 446              | 446              |
| Pagos De Imp. A La Renta          | 555          | 555            | 555          | 555          | 555         | 555          | 555          | 555           | 555               | 555            | 555              | 555              |
| Otros Egresos Operacionales (Mk)  | 800          | 800            | 800          | 800          | 800         | 800          | 800          | 800           | 800               | 800            | 800              | 800              |
| Costos De Ingreso Y Manejo Puerto | 2,920        | 2,920          | 2,920        | 2,920        | 2,920       | 2,920        | 2,920        | 2,920         | 2,920             | 2,920          | 2,920            | 2,920            |
| Certificaciones                   | 250          | 250            | 250          | 250          | 250         | 250          | 250          | 250           | 250               | 250            | 250              | 250              |
| Total De Egresos Operacionales    | 42 346       | 42 346         | 42 346       | 42 346       | 42 346      | 42 346       | 42 346       | 42 346        | 42 346            | 42 346         | 42 346           | 42 346           |
| C) Flujo Operacional              | 2 534        | 2 534          | 2 534        | 2 534        | 2 534       | 2 534        | 2 534        | 2 534         | 2 534             | 2 534          | 2 534            | 2 534            |
| D) Flujo De Inversión             |              |                |              |              |             |              |              |               |                   |                |                  |                  |
| (+) Aporte Del Cliente            | 31 515       |                |              |              |             |              |              |               |                   |                |                  |                  |

|                                               |        |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |        |
|-----------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|--------|
| (-) Inversiones En Propiedad, Planta Y Equipo | 429    | 429     | 429     | 429     | 429     | 429     | 429     | 429     | 429     | 429    | 429     | 429    |
| (-) Otros Egresos Por Inversiones             |        |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |        |
| Total Flujo De Inversión                      | - 429  | - 429   | - 429   | - 429   | - 429   | - 429   | - 429   | - 429   | - 429   | - 429  | - 429   | - 429  |
| E) Flujo De Financiamiento                    |        |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |        |
| (+) Ingresos Por Préstamo En BanEcuador       | 73 535 |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |        |
| (-) Pago De Préstamo (Cuota)                  |        | 1 630   | 1 630   | 1 630   | 1 630   | 1 630   | 1 630   | 1 630   | 1 630   | 1 630  | 1 630   | 1 630  |
| Total Flujo De Financiamiento                 | 73,535 | - 1 630 | - 1 630 | - 1 630 | - 1 630 | - 1 630 | - 1 630 | - 1 630 | - 1 630 | -1 630 | - 1 630 | -1 630 |
| Saldo Inicial De Caja                         |        | 75 594  | 76 024  | 76 453  | 76 882  | 77 312  | 77 741  | 78 170  | 78 600  | 79 029 | 79 459  | 79 888 |
| F) Saldo Final De Caja                        | 75 594 | 76 024  | 76 453  | 76 882  | 77 312  | 77 741  | 78 170  | 78 600  | 79 029  | 79 459 | 79 888  | 80 317 |

Elaborado por el autor con información de trabajo de campo.

El flujo de efectivo mensual muestra una estructura financiera estable con ingresos operacionales constantes de USD 44 880 dólares provenientes de las ventas al contado. Los egresos operacionales se totalizan en USD 42 346 cada mes, incluyen pagos regulares a los productores de piña, nómina y otros gastos.

Esto genera un flujo operativo positivo de USD 2 534 mensual, lo que asegura que la empresa cubra sus costos y genere un excedente mensual, permitiendo mantener la liquidez en el negocio. La estabilidad en los ingresos y egresos contribuye a un flujo de caja constante, lo que es positivo para la sostenibilidad del proyecto.

El financiamiento inicial que incluye un préstamo en BanEcuador de USD 73 535 garantiza un saldo de caja positivo desde el inicio y los pagos mensuales del crédito de USD 1 630 a partir del mes de febrero no afectan significativamente el flujo neto generado. A pesar de que el flujo neto mensual es modesto con un incremento de USD 429 cada mes, la empresa logra mantener un crecimiento constante con un saldo final de caja alcanzando los USD 8 317 al cierre de diciembre.

**Tabla 4.9. Estado de resultados**

|                                                       | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
|-------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ventas Netas                                          | 538 560      | 572 650      | 608 899      | 647 442      | 688 426      |
| (-) Costo De Ventas                                   | 390 720      | 399 315      | 408 100      | 417 079      | 426 254      |
| Utilidad (Perdida) Bruta                              | 147 840      | 173 335      | 200 798      | 230 363      | 262 171      |
| (-) Gastos De Sueldos Y Beneficios Sociales           | 43 979       | 48 433       | 50 105       | 51 837       | 53 631       |
| (-) Otros Gastos Administrativos y De Seguridad       | 13800        | 14,103       | 14,413       | 14,730       | 15,055       |
| (-) Gastos De Ventas (MK, Ingreso y Manejo Al Puerto) | 44 640       | 45 622       | 46 625       | 47 651       | 48 699       |
| (-) Depreciación                                      | 5 147        | 5 147        | 5 147        | 5 147        | 5 147        |
| (-) Amortización De Intangibles (Certificaciones)     | 3 000        | 3 000        | 3 000        | 3 000        | 3 000        |
| Utilidad (Perdida) Operacional                        | 37 273       | 57 028       | 81 506       | 107 996      | 136 637      |
| (-) Gastos Financieros (CT)                           | 19 560       | 19 560       | 19 560       | 19 560       | 19 560       |
| Utilidad (Perdida) Antes De Participación 15%         | 17 713       | 37 468       | 61 946       | 88 436       | 117 077      |
| Participación Utilidades 15%                          | 2 657        | 5 620        | 9 291        | 13 265       | 17 561       |
| Utilidad (Perdida) Antes De Impuesto                  | 15 056       | 31 848       | 52 654       | 75 171       | 99 515       |
| Impuesto A La Renta 22%                               | 3 312        | 7 006        | 11 584       | 16 537       | 21 893       |
| Utilidad (Perdida) Neta                               | 11 744       | 24 841       | 41 070       | 58 633       | 77 622       |

Elaborado por el autor con información del trabajo de campo.

*Nota:* para los años 2027-2030 se pronostica las ventas con un 6,33 % y los costos con una inflación del 2,2 %

El análisis proyectado evidencia una sólida rentabilidad financiera en el periodo 2026–2030, con un crecimiento sostenido en las ventas netas, estimadas bajo un incremento anual del 6,33 % acorde al crecimiento del sector, y una expansión notable de la utilidad operativa, que casi se cuadruplica. Los costos se proyectaron considerando una inflación anual del 2,2 %, lo que permite mantener una estructura de gastos controlada y mejorar los márgenes año tras año. A pesar de una carga financiera constante, la utilidad neta muestra un crecimiento consistente, reflejando una gestión eficiente y una proyección económica robusta del negocio de exportación de piña hacia el mercado estadounidense.

#### **4.3. Punto y cantidad de equilibrio**

El análisis de punto y cantidad de equilibrio es fundamental en el proceso de exportación de piña, ya que permite determinar el precio mínimo y la cantidad para cubrir los costos totales asociados a la producción y comercialización de piña. El precio calculado a partir de los costos fijos y variados asegura que la empresa no incurra en pérdidas como proporcionando una base sólida para la toma de decisiones estratégicas (Bailón et al. 2022).

En este análisis sean considerados los costos directos relacionados con la producción de piña y los costos indirectos asociados con el transporte seguros y otros factores logísticos necesarios para ingresar al mercado internacional. Al calcular el precio de equilibrio, no solo se garantiza la sostenibilidad financiera del proyecto; si no que también, se obtiene una herramienta clave para la planificación de precios competitivos, considerando las dinámicas de oferta y demanda del mercado objetivo. Este enfoque estratégico, busca maximizar la rentabilidad asegurando que la empresa pueda responder eficientemente a los retos y oportunidades del comercio exterior (Prada 2018).

Así también, el punto de equilibrio hace referencia al nivel de ventas que la empresa debería alcanzar para cubrir los costos fijos y variados y no tener pérdidas ni ganancias. Este análisis es importante cuando se evalúa la viabilidad financiera (Palacios y Peña 2019).

### **Punto de equilibrio**

$$PE = \frac{CTF}{P - CVT}$$

Donde:

PE = Punto de equilibrio CFT= Costo fijo total

P = Precio de venta por tonelada

CVT= Costo Variable total por tonelada

### **Margen de contribución**

$$\text{Margen de contribución} = \frac{\text{Precio de Venta por Tm} - \text{Costo Variable por Tm}}{\text{Precio de Venta por Tm}}$$

## Precio de equilibrio

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Margen de Contribución por TM}}$$

En este sentido, se agrupa los distintos rubros de costos fijos y costos variados para obtener el costo fijo total (CFT), costo variado por tonelada (CVTM) como se muestra a continuación:

**Tabla 4.10. Costos fijos**

| Ítems                 | Cantidad (Tm) | Costo/Mes |
|-----------------------|---------------|-----------|
| Piña Md2              | 24            | 26 400    |
| Mo                    | 1             | 3 664     |
| Servicio De Seguridad | 1             | 850       |
| Certificaciones       | 1             | 250       |
| Cuota De Crédito      | 1             | 1 630     |
| CFT                   |               | 3 2794    |

Elaborado por el autor con información del trabajo de campo.

**Tabla 4.11. Costos Variados y análisis de margen de contribución, precio y cantidad de equilibrio, VAN, TIR bajo un escenario moderado**

| Items Costos Variados                                  | Unidades | Costo/Mes |
|--------------------------------------------------------|----------|-----------|
| Cajas                                                  | 2 400    | 600       |
| Etiquetas                                              | 40       | 80        |
| Palets                                                 | 72       | 1080      |
| Film Platico                                           | 40       | 200       |
| Seguros De Carga                                       | 4        | 600       |
| Transporte                                             | 32       | 3 600     |
| Costo De Ingreso Y Manejo Al Puerto                    | 1        | 2.920     |
| Gastos De MK                                           | 1        | 800       |
| Gastos De Materiales De Oficina                        | 1        | 300       |
| Cvt                                                    | 2591     | 10 180,00 |
| Cvt /Tm=Cvt/Q(Tm)                                      |          | 424 17    |
| Costo Total (Ct)=Cft+Cvt                               |          | 42 974,95 |
| Punto De Equilibrio (Tm)= Cft / P - Cvt (Tm)           |          | 22,68     |
| Margen De Contribución (%)                             |          | 77,3 %    |
| Precio De Equilibrio = Cft /Margen De Contribución (%) |          | 42 416,06 |

Elaborado por el autor en base al trabajo de campo.

El análisis financiero proyectado bajo un escenario moderado muestra que el proyecto alcanza su punto de equilibrio a un volumen de 22,68 toneladas métricas (TM) exportadas, lo cual representa el umbral mínimo necesario para cubrir tanto los costos fijos como los variables sin generar pérdidas. Este resultado se obtiene considerando un costo variable promedio de USD 424,17 por tonelada y un costo total anual de USD 42 974,95. El margen de contribución, calculado en un sólido 77,3 %, refleja una estructura de costos eficiente que permite absorber

los costos fijos con un nivel relativamente bajo de ventas.

En cuanto al precio de equilibrio, se estima en USD 42 416,06 anuales, lo cual implica que el negocio debe generar al menos ese monto en ingresos para no incurrir en pérdidas. Este análisis permite conocer con claridad sobre el volumen mínimo necesario para la sostenibilidad del proyecto y resalta la importancia de mantener el control sobre los costos variables, en especial los relacionados al transporte, manejo portuario y seguros, que representan una parte considerable del costo operativo total.

#### 4.4. Análisis de escenarios

La inseguridad en Ecuador ha incrementado los costos operativos para el sector exportador, especialmente por el alza en seguros de carga desde las fincas hasta los puertos. Según El Mercurio (2024), las empresas destinan hasta un 7 % de sus ventas a seguridad. Bajo un escenario pesimista, con un posible aumento de la criminalidad, el costo de los seguros podría elevarse hasta en un 20 %, afectando directamente la rentabilidad del negocio exportador (ver anexo 2).

Sin embargo, el contexto político ofrece señales mixtas. La reelección del presidente Noboa y su estrategia de cooperación internacional, como señala el Wilson Center (2024), podrían fortalecer la seguridad interna. De cumplirse estas medidas, un escenario optimista proyecta una reducción del 10 % en los costos de seguros. Esta mejora no solo aligeraría los costos directos, sino que también incentivaría inversión y confianza empresarial en un entorno aún volátil (Primicias 2025 en base a La Hora 2023).

**Tabla 4.12. Resumen de indicadores**

| <b>Variables</b>                      | <b>Escenario Pesimista</b> | <b>Escenario Moderado</b> | <b>Escenario Optimista</b> |
|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Costo fijo mensual (CFT)              | 32 794,95                  | 32 794,95                 | 32 794,95                  |
| Costo Variable Unitario (CVT/TM)      | 429,17                     | 424,17                    | 421,67                     |
| Costo Variable mensual (CVT)          | 10 300,00                  | 10 180,00                 | 10 120,00                  |
| Precio de Equilibrio                  | 42 563,25                  | 42 416,06                 | 42 342,84                  |
| Punto de Equilibrio en toneladas (PE) | 22,76                      | 22,68                     | 22,64                      |
| VAN USD                               | 32 787,15                  | 36 086,02                 | 37 735,45                  |
| TIR %                                 | 20,73 %                    | 21,69 %                   | 22,16 %                    |

Elaborado por el autor con información del trabajo de campo.

El análisis de escenarios evidencia cómo la variación en los costos de seguros, influida por el entorno de seguridad nacional, impacta directamente los indicadores clave de viabilidad financiera del proyecto, (ver anexo 4). En el escenario pesimista, donde los seguros aumentan

por una mayor inseguridad, el costo variable mensual se incrementa a USD 10 300, lo que eleva el precio de equilibrio a USD 42 563,25 y el punto de equilibrio a 22,76 toneladas. Como resultado, el VAN se reduce a USD 32 787,15 y la TIR cae a 20,73 %, reflejando una rentabilidad comprometida.

En contraste, el escenario optimista, respaldado por mejoras en seguridad y cooperación internacional, reduce los costos de seguros, bajando el costo variable mensual a USD 10 120. Esto permite un precio de equilibrio más bajo de USD 42 342,84 y un punto de equilibrio de 22,64 toneladas, mejorando así el desempeño financiero con un VAN de USD 37 735,45 y una TIR de 22,16 %. Estos resultados confirman la sensibilidad del proyecto ante factores externos como la inseguridad, subrayando la importancia del contexto político y económico

Cabe destacar que la viabilidad financiera del proyecto fue evaluada comparando el Valor Actual Neto (VAN) con un WACC (costo promedio ponderado de capital) del 11,07 %, calculado a partir de una estructura de financiamiento con 70 % de capital propio y 30 % de capital financiado. Para su estimación, se utilizó la tasa pasiva referencial del Banco Central (8,15 %) y la tasa activa (22,05 %) del segmento de microcrédito de acumulación ampliada. Además, se consideró una tasa de descuento del 22 %, coherente con el nivel de riesgo país, (Ver anexo 5). Dado que en todos los escenarios la TIR supera la tasa de descuento, y el VAN es positivo, se concluye que el proyecto es financieramente viable y genera valor para los inversionistas.

## **Conclusiones y recomendaciones**

El presente estudio demuestra que la exportación de piña MD2 desde el cantón Cumandá hacia el mercado estadounidense es una oportunidad viable y rentable, siempre que se implementen estrategias enfocadas en la calidad, sostenibilidad y eficiencia logística. El análisis del entorno confirma que Ecuador cuenta con ventajas competitivas como condiciones agroclimáticas favorables, producción durante todo el año y acceso a certificaciones internacionales. No obstante, enfrenta desafíos como la competencia de Costa Rica, los altos costos logísticos y la vulnerabilidad a cambios climáticos y regulatorios.

El modelo de negocio propuesto, basado en la metodología CANVAS, resalta la importancia de establecer alianzas estratégicas con productores locales, asegurar estándares de calidad internacional y optimizar la cadena logística para garantizar entregas eficientes y competitivas. Desde una perspectiva financiera, el análisis revela que el proyecto es viable, con un Valor Actual Neto (VAN) de USD 36 086,02 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 21,69 % en el escenario base. Sin embargo, el proyecto podría verse afectado por variaciones en costos de los seguros dada la inseguridad latente que atraviesa el país. Por lo que surge la necesidad de una gestión eficiente del riesgo.

En este sentido, para consolidar la posición del proyecto en mercados altamente competitivos como Estados Unidos, sería necesario obtener certificaciones reconocidas a nivel global. tales como: GLOBALG.A.P y Agrocalidad. Estas certificaciones no solo incrementarán la percepción de valor del producto, sino que también facilitarían el acceso a segmentos premium, donde los consumidores estarán dispuestos a pagar más por productos sostenibles y éticamente producidos.

Así también, la optimización de la logística mediante el uso de contenedores refrigerados de última generación y sistemas de trazabilidad digital es esencial para garantizar la frescura y calidad de productos en cada etapa de la cadena de suministro. Paralelamente implementar herramientas tecnológicas para la gestión de inventarios y monitoreo en tiempo real mejoraría la eficiencia operativa y reduciría costos, incrementando de esa manera la competitividad del proyecto.

En este sentido, la implementación exitosa de este modelo de exportación no solo generará beneficios económicos directos para los productores y la empresa, sino que también contribuirá significativamente a posicionar a Cumandá como un actor competitivo en la agroexportación sostenible. Al promover prácticas agrícolas responsables, fomentar la

producción de piña de alta calidad y cumplir con los estándares internacionales, se fortalecerá la imagen de la región como proveedora de productos diferenciados y comprometidos con el desarrollo sostenible. Esto, a su vez, atraerá nuevas oportunidades de negocio, impulsará el crecimiento económico local y mejorará la calidad de vida de las comunidades involucradas en la cadena de valor de la piña.

## Referencias

- América Economía. 2023. “Exportaciones de piña ecuatoriana a EE.UU. crecieron en 323% durante enero-mayo de 2023.” <https://www.americaeconomia.com/negocios-e-industrias/exportaciones-de-pina-ecuatoriana-eeuu-crecieron-en-323-durante-enero-mayo-de>
- Altmis News. 2025. “El impacto del cambio climático en la economía agrícola de Ecuador.” <https://altmisnews.com/el-impacto-del-cambio-climatico-en-la-economia-agricola-de-ecuador/>
- Auria, R. 2020. *Impacto de mano de obra en la producción de piña en empresas exportadoras, Santo Domingo*. Trabajo de titulación, Universidad Regional Autónoma de Los Andes. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/11992/1/PIUSDADM061-2020.pdf>
- Bailón Alayo, C. E., Wong Aitken, H. G., Valderrama Puscan, M. W., y Calvanapón Alva, F. A. 2022. *Determining Factors for Canned Pineapple Exports, during the period 2017–2021*. LACCEI. <https://laccei.org/LEIRD2022-VirtualEdition/full-papers/FP156.pdf>
- BCE (Banco Central del Ecuador). 2024. *Informe de la evolución de la economía ecuatoriana en 2023 y perspectivas 2024*. <https://www.bce.fin.ec/informe-crecimiento-economico-2024>
- Chicu, A. 2020. “La importancia de la inversión inicial en proyectos empresariales.” *Revista de Economía y Finanzas* 15 (3): 45–60.
- Direct Selling Association. 2024. “Canal minorista de ventas directas.” <https://www.dsa.org/en-espanol/canal-minorista-de-ventas-directas>
- El Productor. 2025. “Resumen del mercado global de la piña.” <https://elproductor.com/2024/05/datos-estadisticos-resumen-del-mercado-global-de-la-pina/>
- El Mercurio. 2024. “Las pérdidas debido a la delincuencia y el gasto de las empresas en seguridad se estiman en alrededor del 7% de las ventas anuales.” <https://elmercuriomanta.ec/index.php/2024/11/14/las-perdidas-debido-a-la-delincuencia-y-el-gasto-de-las-empresas-en-seguridad-se-estiman-en-alrededor-del-7-de-las-ventas-anuales/>
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2023. *Estadísticas de producción y exportación de piña 2023*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- . 2013. *Estudio sobre el mercado de la piña en América Latina y el Caribe*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- FreshPlaza. 2022. “La piña de Ecuador crece en los mercados internacionales.” <https://www.freshplaza.es/article/3109650/la-pina-de-ecuador-crece-en-los-mercados-internacionales/>
- Gastronomía y Negocios. 2024. “Estrategias de marketing digital revolucionarias para triunfar en los Estados Unidos.” <https://gastronomiaenegocios.com.br/es/estrategias-de-marketing-digital-revolucionarias-para-triunfar-en-los-estados-unidos/>

- Green Light Business. 2024a. “10 Características clave para exportar piña con éxito en Estados Unidos.” <https://greenlightb.com/caracterisitcas-para-exportar-pina-en-estados-unidos/>
- . 2024b. “Guía completa de regulaciones no arancelarias para exportar a Estados Unidos.” <https://greenlightb.com/regulaciones-no-arancelarias-para-exportar-a-estados-unidos/>
- . 2024c. “Programas de sostenibilidad y RSE.” <https://greenlightb.com/programas-de-sostenibilidad-y-rse/>
- Grupo Alaire. 2024. “Los beneficios de la exportación de piña ecuatoriana a 39 destinos.” <https://grupoalaire.com/comercio-exterior/exportaciones/los-beneficios-de-la-exportacion-de-pina-ecuatoriana-a-39-destinos/>
- Grower's Favorite. 2023. “Certificaciones internacionales en la producción de piña.” <https://growersfavorite.com>
- Infobae. 2025. “Los aranceles de Estados Unidos acelerarán cambios significativos en los flujos comerciales mundiales.” <https://www.infobae.com/america/agencias/2025/01/15/los-aranceles-de-estados-unidos-aceleraran-cambios-significativos-en-los-flujos-comerciales-mundiales/>
- La Hora. 2023a. “La piña corre riesgos de producción y exportación.” <https://www.lahora.com.ec>
- . 2023b. “Ecuatorianos y el impacto de la inseguridad en el sector asegurador.” <https://www.lahora.com.ec/pais/ecuatorianos-seguros-robos-riesgos-inseguridad-delincuencia/>
- LETIS. 2024. “Crecimiento imparable: El mercado orgánico de EE. UU.” <https://letis.org/crecimiento-imparable-el-mercado-organico-de-ee-uu/>
- Ministerio de Economía y Finanzas. 2024. *Impacto del tipo de cambio en las exportaciones ecuatorianas*. <https://www.finanzas.gob.ec/impacto-tipo-de-cambio-exportaciones-2024>
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. 2020. “Ecuador y Estados Unidos firmarán Acuerdo de Primera Fase.” <https://www.produccion.gob.ec/ecuador-y-estados-unidos-firmaran-acuerdo-de-primera-fase/>
- Mordor Intelligence. 2024. *Mercado de la piña: Informe, tendencias y pronóstico de la industria*. <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/global-pineapple-market>
- Palacios, C., y Peña Cárdenas, A. 2019. *Proyecto de exportación de piña colombiana a Dubái*. Universidad Piloto de Colombia. <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7219/1/461643-2019-I-NIIE.pdf>
- Paramo, D. 2013. “El proyecto de exportación, elemento básico de la planeación del marketing internacional.” *Pensamiento y Gestión* (34): vii–xiii.
- Portal Frutícola. 2014. “Ecuador busca posicionar su piña en el mercado internacional.” <https://www.portalfruticola.com>
- . 2022. “Ecuador se posiciona como el primer país exportador de piña en América del Sur.” <https://www.portalfruticola.com/noticias/2022/02/02/pina-ecuatoriana-exportaciones/>

- PROCISUR. 2020. *Efectos del cambio climático en la agricultura ecuatoriana*. [https://www.procisur.org.uy/adjuntos/procisur\\_resultados-policy-notes-ecuador\\_615.pdf](https://www.procisur.org.uy/adjuntos/procisur_resultados-policy-notes-ecuador_615.pdf)
- Prada, J. 2018. *Análisis de factibilidad para la exportación de piña MD2 para empresa Piñagro S.A.S del municipio de Lebrija, Santander*. Universidad Industrial de Santander. <https://noesis.uis.edu.co/bitstreams/78723bb0-0d63-4680-bc6a-e4959a4618d3/download>
- Primicias. 2025. “La delincuencia empuja al sector asegurador a redefinir su modelo de negocio en Ecuador” <https://www.primicias.ec/revistagestion/analisis/robos-seguros-carros-inseguridad-ecuador-negocio-95050/>
- ProducePay. 2023. “El mercado de alimentos orgánicos en Estados Unidos está en auge.” <https://producepay.com/es/resources/el-mercado-de-alimentos-orgánicos-en-estados-unidos-esta-en-auge/>
- Revista Líderes. 2023. “Exportación de piña ecuatoriana: Crecimiento y desafíos en el mercado global.” <https://www.revistalideres.ec>
- Secretaría de Economía. 2024. *Satisfacer las regulaciones no arancelarias de Estados Unidos de América*. <https://e.economia.gob.mx/guias/satisfacer-las-regulaciones-no-arancelarias-de-estados-unidos-de-america/>
- Tradelmex. 2025. “US pineapple imports data: Top 10 pineapple producing countries.” <https://www.usimportdata.com/blogs/us-pineapple-imports-data-top-10-pineapple-producing-countries/>
- USDA (United States Department of Agriculture). 2023a. *Household Food Waste in the United States*. <https://usda.gov>
- . 2023b. *Global Pineapple Market Report 2023*. United States Department of Agriculture.
- World Bank. 2023. *Global Pineapple Market Analysis*. <https://worldbank.org>
- World's Top Exports. 2023. “Pineapple Imports by Country.” <https://worldstopexports.com>
- Xinhua. 2025. “Moody's ve perspectiva crediticia soberana estable para América Latina y el Caribe en 2025.” <http://spanish.xinhuanet.com/20250117/517314a4c79b4f68a99d33a08d21fac0/c.html>

## Anexos

### Anexo 1. Tabla de amortización



#### Detalle Simulación de Crédito

|                          |                           |                         |            |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------|------------|
| <b>Tipo</b>              | PYME                      |                         |            |
| <b>Destino</b>           | Activo Fijo               | <b>Tasa Nominal(%)</b>  | 11.86      |
| <b>Sector Económico</b>  | N/A                       | <b>Tasa Efectiva(%)</b> | 12.53      |
| <b>Facilidad</b>         | Pequeña y Mediana Empresa | <b>Monto(USD)</b>       | 105,049.00 |
| <b>Tipo Amortización</b> | Cuota Fija                | <b>Plazo(Años)</b>      | 5          |
| <b>Forma de Pago</b>     | Mensual                   | <b>Fecha Simulación</b> | 2025-05-06 |

*Recuerda: Esta información es una simulación de crédito que permite familiarizarse con nuestro sistema. No tiene validez como documento legal o como solicitud de crédito.*

| Periodo | Saldo     | Capital | Interés | Cuota   |
|---------|-----------|---------|---------|---------|
| 0       | 105049.00 |         |         |         |
| 1       | 103757.90 | 1291.10 | 1038.23 | 2329.33 |
| 2       | 102454.04 | 1303.86 | 1025.47 | 2329.33 |
| 3       | 101137.30 | 1316.74 | 1012.59 | 2329.33 |
| 4       | 99807.54  | 1329.76 | 999.57  | 2329.33 |
| 5       | 98464.64  | 1342.90 | 986.43  | 2329.33 |

Fuente: BanEcuador (2025).

### Anexo 2. Costos indirectos de fabricación (CIF) para los escenarios pesimista y pesimista

| Nombre           | Unidad     | Frecuencia | Cantidad | Precio | Costo/Mes | Costo/Año |
|------------------|------------|------------|----------|--------|-----------|-----------|
| Cajas            | Unidad     | Mes        | 600      | 1      | 600       | 7200      |
| Etiquetas        | Rollos     | Mes        | 10       | 8      | 80        | 960       |
| Palets           | Unidad     | Mes        | 18       | 60     | 1 080     | 12 960    |
| Film Platico     | Rollos     | Mes        | 10       | 20     | 200       | 2400      |
| Seguros De Carga | Contenedor | Mes        | 1        | 720    | 720       | 8640      |
| Transporte       | Contenedor | Mes        | 8        | 450.00 | 3600      | 43200     |
| Total            |            |            |          |        | 6 280.00  | 75 360    |

Elaborado por el autor.

Nota: El costo de los seguros aumenta en un 20%.

### Anexo 3. Costos indirectos para la comercialización de piña (escenario optimista)

| Nombre       | Unidad | Frecuencia | Cantidad | Precio | Costo/Mes | Costo/Año |
|--------------|--------|------------|----------|--------|-----------|-----------|
| Cajas        | Unidad | Mes        | 600      | 1      | 600       | 7 200     |
| Etiquetas    | Rollos | Mes        | 10       | 8      | 80        | 960       |
| Palets       | Unidad | Mes        | 18       | 60     | 1 080     | 12 960    |
| Film Platico | Rollos | Mes        | 10       | 20     | 200       | 2 400     |

|                  |            |     |   |     |       |        |
|------------------|------------|-----|---|-----|-------|--------|
| Seguros De Carga | Contenedor | Mes | 1 | 540 | 540   | 6 480  |
| Transporte       | Contenedor | Mes | 8 | 450 | 3600  | 43 200 |
| Total            |            |     |   |     | 6 100 | 73 200 |

Elaborado por el autor.

*Nota:* El costo de los seguros disminuyen en un 10%.

#### **Anexo 4. Estado de resultados escenario pesimista**

| <b>Cuentas</b>                                        | <b>2026</b> | <b>2027</b> | <b>2028</b> | <b>2029</b> | <b>2030</b> |
|-------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ventas Netas                                          | 538 560,00  | 572 650,85  | 608 899,65  | 647 442,99  | 688 426,14  |
| (-) Costo De Ventas                                   | 392 160,00  | 400 787,52  | 409 604,85  | 418 616,15  | 427 825,71  |
| Utilidad (Perdida)                                    | 146 400,00  | 171 863,33  | 199 294,80  | 228 826,84  | 260 600,43  |
| (-) Gastos De Sueldos Y Beneficios Sociales           | 43 979,35   | 48 433,50   | 50 105,58   | 51 837,66   | 53 631,89   |
| (-) Otros Gastos Administrativos Y De Seguridad       | 13 800,00   | 14 103,60   | 14 413,88   | 14 730,98   | 15 055,07   |
| (-) Gastos De Ventas (Mk, Ingreso Y Manejo Al Puerto) | 44 640,00   | 45 622,08   | 46 625,77   | 47 651,53   | 48 699,87   |
| (-) Depreciación                                      | 5 147,08    | 5 147,08    | 5 147,08    | 5 147,08    | 5 147,08    |
| (-) Amortización De Intangibles (Certificaciones)     | 3 000,00    | 3 000,00    | 3 000,00    | 3 000,00    | 3 000,00    |
| Utilidad (Perdida) Operacional                        | 35 833,57   | 55 557,07   | 80 002,50   | 106 459,59  | 135 066,52  |
| (-) Gastos Financieros (Ct)                           | 19 560,00   | 19 560,00   | 19 560,00   | 19 560,00   | 19 560,00   |
| Utilidad (Perdida) Antes De Participación 15%         | 16 273,57   | 35 997,07   | 60 442,50   | 86 899,59   | 115 506,52  |
| Participación Utilidades 15%                          | 2 441,04    | 5 399,56    | 9 066,38    | 13 034,94   | 17 325,98   |
| Utilidad (Perdida) Antes De Impuesto                  | 13 832,53   | 30 597,51   | 51 376,13   | 73 864,65   | 98 180,54   |
| Impuesto A La Renta 22%                               | 3 043,16    | 6 731,45    | 11 302,75   | 16 250,22   | 21 599,72   |
| Utilidad (Perdida) Neta                               | 10 789,38   | 23 866,06   | 40 073,38   | 57 614,43   | 76 580,82   |

Elaborado por el autor.

*Nota:* para los años 2027-2030 se pronostica las ventas con un 6,33% y los costos con una inflación del 2,2% Elaborado por el autor con información del trabajo de campo y datos del FMI citado en La República (2024).

#### **Anexo 5. Estado de resultados escenario optimista**

| <b>Cuentas</b>                                  | <b>2026</b> | <b>2027</b> | <b>2028</b> | <b>2029</b> | <b>2030</b> |
|-------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ventas Netas                                    | 538 560,00  | 572 650,85  | 608 899,65  | 647 442,99  | 688 426,14  |
| (-) Costo De Ventas                             | 390 000,00  | 398 580,00  | 407 348,76  | 416 310,43  | 425 469,26  |
| Utilidad (Perdida) Bruta                        | 148 560,00  | 174 070,85  | 201 550,89  | 231 132,56  | 262 956,87  |
| (-) Gastos De Sueldos Y Beneficios Sociales     | 43 979,35   | 48 433,50   | 50 105,58   | 51 837,66   | 53 631,89   |
| (-) Otros Gastos Administrativos Y De Seguridad | 13 800,00   | 14 103,60   | 14 413,88   | 14 730,98   | 15 055,07   |
| (-) Gastos De Ventas                            | 44 640,00   | 45 622,08   | 46 625,77   | 47 651,53   | 48 699,87   |

|                                                   |           |           |           |            |            |
|---------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| (Mk, Ingreso Y Manejo Al Puerto)                  |           |           |           |            |            |
| (-) Depreciación                                  | 5 147,08  | 5 147,08  | 5 147,08  | 5 147,08   | 5 147,08   |
| (-) Amortización De Intangibles (Certificaciones) | 3 000,00  | 3 000,00  | 3 000,00  | 3 000,00   | 3 000,00   |
| Utilidad (Perdida) Operacional                    | 37 993,57 | 57 764,59 | 82 258,59 | 108 765,31 | 137 422,97 |
| (-) Gastos Financieros (Ct)                       | 19 560,00 | 19 560,00 | 19 560,00 | 19 560,00  | 19 560,00  |
| (-) Gastos Financieros Otras Ifi's                |           |           |           |            |            |
| Utilidad (Perdida) Antes De Participación 15%     | 18 433,57 | 38 204,59 | 62 698,59 | 89 205,31  | 117 862,97 |
| Participación Utilidades 15%                      | 2 765,04  | 5 730,69  | 9 404,79  | 13 380,80  | 17 679,45  |
| Utilidad (Perdida) Antes De Impuesto              | 15 668,53 | 32 473,90 | 53 293,80 | 75 824,51  | 100 183,52 |
| Impuesto A La Renta 22%                           | 3 447,08  | 7 144,26  | 11 724,64 | 16 681,39  | 22 040,38  |
| Utilidad (Perdida) Neta                           | 12 221,46 | 25 329,64 | 41 569,16 | 59 143,12  | 78 143,15  |

Elaborado por el autor.

*Nota:* para los años 2027-2030 se pronostica las ventas con un 6,33% y los costos con una inflación del 2,2% Elaborado por el autor con información del trabajo de campo y datos del FMI citado en La República (2024).

## Anexo 6. Cálculo del punto y precio de equilibrio

| Costos Variados                                     | Unidades | Costo/Mes |
|-----------------------------------------------------|----------|-----------|
| Cajas                                               | 2 400    | 600       |
| Etiquetas                                           | 40       | 80        |
| Palets                                              | 72       | 1 080     |
| Film Platico                                        | 40       | 200       |
| Seguros De Carga                                    | 4        | 720       |
| Transporte                                          | 32       | 3 600     |
| Costo De Ingreso Y Manejo Al Puerto                 | 1        | 2 920     |
| Gastos De Mk                                        | 1        | 800,00    |
| Gastos De Materiales De Oficina                     | 1        | 300       |
| Cvt                                                 | 2 591    | 10 300    |
| $Cvt/Tm=Cvt/Q(Tm)$                                  |          | 429,17    |
| Costo Total (Ct)=Cft+Cvt                            |          | 43 094,95 |
| Punto De Equilibrio (Tm)=Cft/P-Cvt(Tm)              |          | 22,76     |
| Margen De Contribución (%)=                         |          | 77,05%    |
| Precio De Equilibrio=Cft/Margen De Contribución (%) |          | 42 563,25 |

Elaborado por el autor.

## Anexo 7. Punto de equilibrio escenario optimista

| Costos Variados                                       | Unidades | Costo/Mes |
|-------------------------------------------------------|----------|-----------|
| Cajas                                                 | 2 400    | 600       |
| Etiquetas                                             | 40       | 80        |
| Palets                                                | 72       | 1 080     |
| Film Platico                                          | 40       | 200       |
| Seguros De Carga                                      | 4        | 540       |
| Transporte                                            | 32       | 3 600     |
| Costo De Ingreso Y Manejo Al Puerto                   | 1        | 2 920     |
| Gastos De Mk                                          | 1        | 800       |
| Gastos De Materiales De Oficina                       | 1        | 300       |
| Cvt                                                   | 2 591    | 10 120    |
| $Cvt/Tm=Cvt/Q(Tm)$                                    |          | 421,67    |
| $Costo Total (Ct)=Cft+Cvt$                            |          | 42 91495  |
| $Punto De Equilibrio (Tm)=Cft/P-Cvt(Tm)$              |          | 22,64     |
| Margen De Contribución (%)                            |          | 77,45%    |
| $Precio De Equilibrio=Cft/Margen De Contribución (%)$ |          | 42 342,84 |

Elaborado por el autor.

## Cálculo del WACC

### Anexo 8. Tasa activa y pasiva referencial

| <b>Mayo 2025</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS MÁXIMAS VIGENTES PARA EL SECTOR FINANCIERO PRIVADO, PÚBLICO Y, POPULAR Y SOLIDARIO ESTABLECIDAS POR LA JUNTA DE POLÍTICA Y REGULACIÓN FINANCIERA</b>                                                                                                                                                                              |         |
| <b>Tasas de Interés Activas Máximas<sup>1</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | % anual |
| Productivo Corporativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10,73   |
| Productivo Empresarial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12,82   |
| Productivo PYMES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12,12   |
| Consumo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 16,77   |
| Educativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 9,50    |
| Educativo Social                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7,50    |
| Vivienda de Interés Público                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4,99    |
| Vivienda de Interés Social                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4,99    |
| Inmobiliario <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11,50   |
| Microcrédito Minorista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 28,25   |
| Microcrédito de Acumulación Simple                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 24,89   |
| Microcrédito de Acumulación Ampliada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 22,05   |
| Inversión Pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9,33    |
| <p>1. De acuerdo a la Resolución No. JPRF-F-2023-070 de 22 de junio 2023, de la Junta de Política y Regulación Financiera</p> <p>2. Según la Resolución 603-2020-F, de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.</p> <p>3. Según la Resolución No. JPRF-F-2024-0104 de 15 de marzo de 2024, de la Junta de Política y Regulación Financiera.</p> |         |

| 3. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS REFERENCIALES POR PLAZO |         |                     |         |
|---------------------------------------------------------------|---------|---------------------|---------|
| Tasas Referenciales                                           | % anual | Tasas Referenciales | % anual |
| Plazo 30-60                                                   | 5,61    | Plazo 121-180       | 6,19    |
| Plazo 61-90                                                   | 6,10    | Plazo 181-360       | 6,89    |
| Plazo 91-120                                                  | 6,32    | Plazo 361 y más     | 8,15    |
| 4. OTRAS TASAS REFERENCIALES                                  |         |                     |         |

Fuente: Banco Central del Ecuador (2025).

### Anexo 9. Cálculo del WACC

$$WACC = \left( \frac{E}{E + D} \cdot Re \right) + \left( \frac{D}{E + D} \cdot Rd \cdot (1 - T) \right)$$

$$WACC = (0.30 \cdot 0.2205) + (0.70 \cdot 0.0815 \cdot (1 - 0.22))$$

$$WACC = 0.06615 + 0.70 \cdot 0.0815 \cdot 0.78$$

$$WACC = 0.06615 + 0.04458$$

$$WACC = \boxed{0.11073 \text{ o } 11.07\%}$$

Elaborado por el autor.