



**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, DERECHO Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ECONOMÍA  
PROYECTO DE TITULACIÓN MODALIDAD  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN O PROYECTO DE INVERSIÓN  
PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ECONOMISTA**

**TEMA:  
“PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO  
DE CACAO EN EL CANTÓN PICHINCHA.”**

**ELABORADO POR O AUTOR:**

Angie Gabriela Zambrano Rengifo

**TUTOR O TUTORA:**

Dr. Víctor Javier Solís Cedeño, Ph.D

**MANTA – MANABÍ – ECUADOR**

**2026**

# CERTIFICACIÓN DE TUTOR

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad Ciencias Sociales, Derecho y Bienestar, carrera de Economía de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular, bajo la autoría de la estudiante ZAMBRANO RENGIFO ANGIE GABRIELA, legalmente matriculada en la carrera de Economía, período académico 2025-2, cumpliendo el total de 384 horas, cuyo tema del proyecto es **“PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE CACAO EN EL CANTÓN PICHINCHA.”**.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 30 de enero de 2026.

Lo certifico,

  
**Dr. Víctor Javier Solís Cedeño, Ph.D**  
**Docente Tutor**  
**Carrera de Economía**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Declaro, que la presente investigación, cuyo tema es: **Proyecto de inversión para la creación de un centro de acopio de cacao en el Cantón Pichincha**", es un trabajo que fue investigado y realizado en su totalidad por mi persona Zambrano Rengifo Angie Gabriela, cumpliendo con todas las exigencias requeridas por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, la Facultad de Ciencias Sociales, Derecho y Bienestar y la carrera de Economía.

La responsabilidad de los hechos, opiniones e ideas presentadas en este estudio, corresponden exclusivamente al autor y el patrimonio intelectual de la investigación pertenecerá a la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí.

Manta, 30 enero de 2026.



**Angie Gabriela Zambrano Rengifo**

**1313682666**

## DEDICATORIA

*Quiero dedicar este título a mi hijo a quien le emociona tanto el saber que su mamá se convierte en una profesional, escucharlo hablar de mi con tanta admiración me llena los ojos de lágrimas, él imagina que un día llegaré a ser alcaldesa incluso, a veces imagina que lo sé todo y debo explicarle que no es así, que soy humana como él, que también cometo errores pero que me he esforzado por y para él, quiero que sepa que deberá superar a su madre en todo lo bueno y que sus logros deben ir en caminados por Dios, a mi bebé que está dentro de mi aunque mis planes profesionales eran otros ella llegó a cambiarlos. A mi esposo porque este título también es suyo lo hemos construido juntos, a mi madre que su sueño fue terminar sus estudios y no pudo, porque estuvo ocupada dándolo todo por mí y lo hizo sola, este título también es tuyo madre de mi vida porque desde ahora también serás la mamá de la economista.*



## AGRADECIMIENTO

*Es quizá común encontrar en el agradecimiento como primer punto a Dios, tal vez unos que otros solo repiten lo que ya escucharon, pero en mi caso desde el fondo de mi corazón quiero agradecerle a Dios porque vi su Gloria en mi vida, vi su mano obrar en este trayecto, el abrió puertas, puso gracia sobre mí y lo que me parecía imposible lo hizo posible para Gloria y honra de su nombre, no hubiera sido posible si él no hubiera obrado, este título es gracias a él. Quiero agradecerle a mi esposo por todo su apoyo, aún en los momentos más difíciles no permitía que dejara de estudiar, gracias por tus palabras de aliento por impulsarme a continuar, por hacerme sentir que estuvieras realmente feliz por mí cuando lo lograra, has sido un amigo, compañero, aun como un padre para mí, gracias por todo eso y por lo mucho que te esforzaste para que cumpla este sueño, a mi hijo gracias por ser mi aliento a culminar esta carrera, a mi madre porque también puso su hombro en la finca cuando no podíamos estar presente porque la Universidad me absorbía, gracias a mis Pastores por sus consejos, oraciones y palabras de aliento para continuar, a cada persona que incluso con un bocado me alivianaban el día cuando el tiempo me apremiaba, por quien alguna vez cuidó de mi hijo mientras debía ir a la universidad, gracias a la familia de mi esposo por creer en que lo podía lograr, a mi cuñada por dejarse tocar el corazón junto con su esposo, porque cuando más necesité de un computador ellos me dijeron ya lo hablamos y se lo vamos a regalar, a los miembros de mi familia que me decían palabras de aliento para continuar, son muchos los actos de personas que quisiera plasmar aquí pero me extendería tanto, así que, simplemente gracias a todos quienes me apoyaron y creyeron que alcanzaría este sueño, espero un día poder recompensarle a todos.*

## RESUMEN

El presente proyecto tiene como finalidad revisar la factibilidad para la creación de un centro de acopio de cacao en el cantón Pichincha, provincia de Manabí, enfocado en fortalecer la cadena de valor del cacao fino de aroma, mejorar la competitividad de los pequeños productores y garantizar los estándares exigidos por los mercados internacionales. Este estudio demuestra un entorno favorable basado en políticas públicas de apoyo al sector agrícola, avances tecnológicos y la creciente demanda internacional. El análisis de mercado afirma la existencia de una demanda insatisfecha en cuanto a calidad y oportunidades de expansión hacia mercados especializados. El estudio técnico-organizacional plantea la infraestructura, procesos productivos y estructura administrativa necesaria para la operación eficiente del centro de acopio. El estudio financiero refleja la viabilidad del proyecto mediante indicadores como VAN, TIR y período de recuperación, mientras que la evaluación económica y ambiental resalta los beneficios sociales, económicos y sostenibles que generará en la comunidad local. En conclusión, se recomienda aceptar el proyecto por su rentabilidad reflejada y su contribución al desarrollo económico y social de la región.

**Palabras clave:** Cacao fino de aroma, Centro de acopio, Inversión agroindustrial, Desarrollo sostenible, Rentabilidad financiera, Trazabilidad, Manabí – Ecuador

## **ABSTRACT**

This investment project aims to establish a cocoa collection center in Pichincha, Manabí, Ecuador, to strengthen the value chain of fine aroma cocoa, enhance the competitiveness of small farmers, and ensure traceability required by international markets. The strategic analysis highlights a favorable environment supported by public policies, technological advances, and growing global demand. Market research confirms unmet demand and opportunities for expansion into specialized markets. The technical-organizational study defines the infrastructure, production processes, and administrative structure necessary for efficient operation. Financial analysis demonstrates the project's feasibility through indicators such as NPV, IRR, and payback period, while economic and environmental evaluation emphasizes the social, economic, and sustainable benefits for the local community. In conclusion, the project is financially viable and contributes to regional economic and social development.

**Keywords:** Fine aroma cocoa, collection center, agro-industrial investment, sustainability, financial profitability, traceability, Manabí – Ecuador.

## Contenido

|                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| CAPITULO 1: Estudio Estratégico .....                                         | 11        |
| 1.1. Análisis Estratégico .....                                               | 11        |
| 1.1.1. Análisis del macroentorno .....                                        | 11        |
| <b>1.1.2. Análisis del microentorno.....</b>                                  | <b>17</b> |
| <b>1.1.3. Análisis FODA.....</b>                                              | <b>20</b> |
| 1.2. Planteamiento estratégico .....                                          | 21        |
| 1.2.1. Visión y Misión.....                                                   | 21        |
| <b>1.2.2. Objetivos y estrategias .....</b>                                   | <b>24</b> |
| <b>1.2.3. Valores institucionales .....</b>                                   | <b>25</b> |
| <b>1.2.4. Las cinco fuerzas de Porter .....</b>                               | <b>25</b> |
| Capítulo 2: Estudio de Mercado .....                                          | 27        |
| 2.1. Análisis del mercado de referencia .....                                 | 27        |
| <b>2.1.1. Análisis y cuantificación de la demanda actual y futura.....</b>    | <b>27</b> |
| <b>2.1.2. Análisis y cuantificación de la oferta actual y futura.....</b>     | <b>30</b> |
| <b>2.1.3. Cuantificación de la demanda insatisfecha actual y futura .....</b> | <b>32</b> |
| <b>2.1.4. Determinación de la demanda que atenderá el proyecto.....</b>       | <b>33</b> |
| <b>2.1.5 Estrategia de atención a la demanda.....</b>                         | <b>35</b> |
| <b>2.1.6 Opinión de expertos .....</b>                                        | <b>35</b> |
| 2.2. Plan Comercial.....                                                      | 40        |
| <b>2.2.1. Objetivos del plan comercial.....</b>                               | <b>40</b> |
| <b>2.2.2. Segmentos de mercado .....</b>                                      | <b>41</b> |
| <b>2.2.3. Producto.....</b>                                                   | <b>42</b> |
| <b>2.2.4. Precio.....</b>                                                     | <b>42</b> |
| <b>2.2.5. Plaza o distribución.....</b>                                       | <b>43</b> |
| <b>2.2.6. Promoción .....</b>                                                 | <b>44</b> |
| <b>2.2.7. Presupuesto de marketing.....</b>                                   | <b>44</b> |
| Capítulo 3: Estudio Técnico-Organizacional .....                              | 46        |
| 3.1. Estudio Técnico .....                                                    | 46        |
| <b>3.1.1. Capacidad de producción.....</b>                                    | <b>46</b> |



|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1.2. Plan de producción.....                                                          | 46 |
| 3.1.3. Localización .....                                                               | 48 |
| 3.1.4. Ingeniería del proceso productivo .....                                          | 48 |
| 3.1.5. Requerimientos de materia prima, insumos y materiales .....                      | 48 |
| 3.1.6. Requerimiento de mano de obra directa e indirecta.....                           | 49 |
| 3.1.7 Requerimiento de activos fijos para área operativa .....                          | 49 |
| 3.1.8 Distribución de instalaciones .....                                               | 51 |
| 3.2. Estudio Organizacional.....                                                        | 51 |
| 3.2.1. Datos generales de la empresa .....                                              | 52 |
| 3.2.2. Arquitectura organizacional: Organigrama.....                                    | 52 |
| 3.2.3. Distribución de funciones y responsabilidades .....                              | 53 |
| 3.2.5. Requerimientos de activos fijos para áreas administrativas .....                 | 53 |
| 3.2.6. Requerimiento de personal para áreas administrativas.....                        | 54 |
| 3.3. Estudio Legal .....                                                                | 54 |
| Capítulo 4: Estudio Financiero .....                                                    | 55 |
| 4.1. Horizonte de tiempo del plan financiero.....                                       | 56 |
| 4.2. Plan de Inversión.....                                                             | 56 |
| 4.2.1. Flujo depreciaciones, amortizaciones y valor de salvamento.....                  | 57 |
| 4.3. Plan de financiamiento.....                                                        | 57 |
| 4.3.1. Tabla de amortización .....                                                      | 60 |
| 4.4. Proyecciones de ingresos operacionales .....                                       | 61 |
| 4.5. Proyecciones de costos y gastos operacionales.....                                 | 63 |
| 4.6. Estado de pérdidas y ganancias proyectado .....                                    | 64 |
| 4.7. Balance General Proyectado .....                                                   | 65 |
| Capítulo 5: Evaluación.....                                                             | 66 |
| 5.1. Evaluación financiera.....                                                         | 66 |
| 5.1.1 Análisis de rentabilidad de un centro de acopio de cacao en Manabí.....           | 66 |
| 5.1.2. Flujos de Fondos del Proyecto .....                                              | 66 |
| 5.1.3. Costo promedio ponderado de capital (WACC) .....                                 | 67 |
| 5.1.4. Evaluación financiera del proyecto (VAN, TIR, PAY BACK) .....                    | 67 |
| 5.1.5. Análisis de sensibilidad y/o escenarios (análisis de riesgos del proyecto) ..... | 67 |
| 5.1.6. Análisis e interpretación de los resultados de la evaluación financiera .....    | 68 |
| 5.2. Evaluación económica .....                                                         | 68 |



|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.2.1. Identificación y medición de beneficios económicos (precios sombra, externalidades).....             | 68 |
| 5.2.2 Identificación y medición de costos económicos del proyecto .....                                     | 68 |
| 5.2.3 Corrección de precios cuenta (mano de obra, insumos importados, divisas y otros) .....                | 69 |
| 5.2.4 Flujos de fondos económicos del proyecto .....                                                        | 69 |
| 5.2.5 Tasa de descuento económica.....                                                                      | 69 |
| 5.2.6 Evaluación económica del proyecto (VAN, TIR, PAY BACK).....                                           | 69 |
| 5.2.7 Análisis de sensibilidad y/o escenarios .....                                                         | 70 |
| 5.2.8 Análisis e interpretación de los resultados de la evaluación económica.....                           | 70 |
| 5.3. Evaluación ambiental.....                                                                              | 70 |
| 5.3.1. Identificación de impactos ambientales (línea de base, categorización, afectaciones y riesgos) ..... | 70 |
| 5.3.2 Plan de mitigación ambiental.....                                                                     | 71 |
| Conclusiones.....                                                                                           | 72 |
| Recomendaciones .....                                                                                       | 72 |
| Anexos: Documentación de Apoyo .....                                                                        | 73 |
| Bibliografía .....                                                                                          | 74 |

## **CAPITULO 1: Estudio Estratégico**

### **1.1. Análisis Estratégico**

#### **1.1.1. Análisis del macroentorno**

##### ***1.1.1.1 Entorno Económico***

Ecuador reflejó a través de los últimos años un crecimiento económico moderado, según las cifras publicadas por el Banco Central del Ecuador, en donde es visible que dentro del período 2001-2008 el Producto Interno Bruto, PIB alcanzó un crecimiento promedio de 4,7%, mientras que en el período 2009-2018 el crecimiento promedio fue de 2,9%, en tanto el crecimiento promedio del PIB de Ecuador en el período de 2019 a 2024 ha sido del 0,86% (El Comercio, 2025).

La desaceleración económica es evidente en Ecuador a partir de 2015, debido a la reducción de los precios del petróleo, así como a la apreciación del dólar estadounidense y el terremoto de abril de 2016, se reflejó en una caída del PIB de 2016 en -1,2%. En 2017, la economía del Ecuador creció en 2,4%, debido principalmente al aumento de la demanda interna en el orden del 5,5%. El PIB del año 2018 registró un aumento en 1,4%, debido al incremento de la demanda interna en 2,8%. El crecimiento está asociado al aumento del consumo de los hogares, consumo del gobierno, formación bruta de capital fijo y exportaciones. Entre los años 2011-2018 la deuda externa total incrementó en USD 28.761,5 millones, registrando un saldo a finales de 2018 de USD 44.280,7 millones, que representó el 40,8% del PIB. Al mes de agosto de

2019, el saldo de la deuda externa pública registró USD 39.253,4 millones y el saldo de la deuda externa privada fue USD 10.648,2 millones (Piedra, 2025).

En cuanto a la agricultura, especialmente el cacao, es un sector prioritario, se estima que aproximadamente 700.000 personas se involucran directamente en la actividad, la contribución de la producción del cacao al Producto Interno Bruto (PIB) el año 2019 fue de 1,98%. En 2024, Ecuador exportó 471.157 toneladas de cacao, siendo el tercer producto no petrolero más exportado del país, las cifras publicadas por el Banco Central del Ecuador reflejan que, a nivel del sector agrícola, ganadero y silvícola, se registró un desempeño positivo. representó una evolución positiva a nivel anual del 3,1%, en cuanto a la inflación se ha mantenido estable, lo cual es favorable para la planificación de costos y precios, en el tipo de cambio, el uso del dólar estadounidense como moneda oficial proporciona estabilidad en las transacciones internacionales (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2024).

#### ***1.1.1.2 Entorno Político-Legal***

El gobierno ecuatoriano ha implementado políticas de apoyo a la agricultura sostenible y la producción de cacao, incluyendo incentivos fiscales y programas de capacitación.

Dentro del marco de las políticas públicas y los planes estratégicos nacionales se encuentra el Plan de Mejora Competitiva del Cacao (PMC Cacao), el cual fue elevado a política pública mediante decreto ejecutivo. Este instrumento tiene como objetivo posicionar a Ecuador como líder mundial en la producción y exportación de cacao. Entre sus principales objetivos se incluyen la duplicación de las exportaciones de cacao y sus derivados para el año 2030, actualmente estimadas en alrededor de USD 760 millones anuales; la generación de 12.000 nuevos empleos y el mantenimiento de los 120.000 empleos existentes en el sector; así como la

atracción de aproximadamente USD 600 millones en inversión pública y privada durante los próximos diez años (MAGAP, 2021).

Existe apoyo internacional para el fortalecimiento del sector cacaotero. En este sentido, la Unión Europea ha brindado asistencia técnica de alta importancia para la formulación participativa del plan, involucrando a productores, exportadores e industriales. En el ámbito del marco legal y regulatorio, se han desarrollado normativas relacionadas con la trazabilidad y la sostenibilidad, como respuesta a las exigencias de mercados internacionales, especialmente el de la Unión Europea. En consecuencia, Ecuador ha iniciado la implementación de regulaciones orientadas a garantizar la trazabilidad del cacao, el respeto de los derechos laborales y la prevención de la deforestación a lo largo de la cadena de suministro (Delegación de la Unión Europea en Ecuador , 2022).

Por medio de créditos productivos con BanEcuador y la Corporación Financiera Nacional, el Gobierno ha facilitado el acceso a financiamiento para pequeños y medianos productores, con el fin de modernizar cultivos y mejorar la productividad (BanEcuador, 2025).

Otro aspecto es la asociatividad y la gobernanza sectorial. En este ámbito, el Gobierno propone fortalecer la asociatividad dentro de la cadena de valor del cacao como un eje estratégico de la política pública, con el objetivo de mejorar la sinergia entre los distintos actores del sector (productores, comercializadores y exportadores), promover la transformación de la matriz productiva del país y aumentar el valor agregado nacional mediante la industrialización del cacao (Quimi & Quimi, 2023).

En relación con la cooperación internacional y las proyecciones del sector, en el año 2023 el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y la Organización Internacional del Cacao



(ICCO) definieron acciones conjuntas orientadas a incrementar las exportaciones y mejorar la calidad del cacao ecuatoriano (Oviedo, 2023).

#### ***1.1.1.3 Entorno Tecnológico***

La innovación, como la incorporación de tecnologías avanzadas en los procesos de transformación, manejo postcosecha y almacenamiento del cacao, ha demostrado contribuir significativamente a la mejora de la calidad del producto final, al control de variables críticas del proceso y al incremento de la eficiencia operativa, optimizando el rendimiento productivo y reduciendo pérdidas a lo largo de la cadena de valor (Nogales, 2025).

El Sistema Nacional de Trazabilidad del Cacao en respuesta a las exigencias de la Unión Europea sobre productos libres de deforestación, implementó un sistema digital de trazabilidad que registra datos de productores, comerciantes e intermediarios. Este sistema funciona tanto en línea como fuera de línea e incluye una aplicación móvil, una base de datos centralizada y una opción en WhatsApp para enviar alertas y recordatorios a los productores. Este sistema permite a los productores demostrar el origen sostenible de su cacao, facilitando el acceso a mercados internacionales exigentes (El productor, 2025).

Las tecnologías de la información y comunicación (Tics) ayudan a reducir la deforestación mediante monitoreo satelital y georreferenciación de cultivos, a mejorar la eficiencia en la cadena de suministro. Asimismo, contribuyen a la capacitación de pequeños productores a través de plataformas digitales y redes sociales (ONU, 2020).

En cuanto a las alianzas y cooperación tecnológica, la fundación Clúster Cacao y Chocolate (FCCC), en colaboración con la CEPAL, ha liderado la implementación de soluciones tecnológicas para el sector. En este marco, se han promovido espacios de articulación digital, que

evolucionan desde un grupo de WhatsApp hasta convertirse en una plataforma de coordinación nacional (Serrano, 2021).

Como impacto y alcance contemplamos que más de 200.000 productores se han beneficiado directa o indirectamente de estas innovaciones. El sistema de trazabilidad ha sido realmente importante para mantener y expandir las exportaciones hacia la Unión Europea, especialmente tras la entrada en vigor de nuevas regulaciones ambientales en 2023.

#### ***1.1.1.4 Entorno Sociocultural***

En preferencias de consumo existe una creciente demanda de cacao fino de aroma en mercados internacionales, como impacto social este proyecto puede generar empleo y mejorar los ingresos del sector. El cultivo de cacao genera empleo para cerca de 400.000 personas en Ecuador, muchas de ellas en zonas rurales y comunidades vulnerables, representa una fuente importante de ingresos para pequeños productores, quienes constituyen más del 90% del total de cacaoteros del país (García, 2018).

Como cultura y tradición cacaotera, el cacao tiene un arraigo cultural profundo en Ecuador, especialmente en la región costa, donde históricamente se ha concentrado la producción, en comunidades como las de los Ríos, Manabí y Esmeraldas, el cacao no solo es un cultivo económico, sino también un símbolo de identidad local (Afición central, 2025).

Para mejorar la productividad y el acceso a mercados muchas comunidades han formado cooperativas y asociaciones que facilitan la comercialización directa, promueven prácticas sostenibles, también les permite acceder a programas de capacitación y financiamiento (Coopamisol, 2024).

Se han desarrollado programas para incluir a mujeres y jóvenes en la cadena de valor del cacao, promoviendo la equidad de género y el relevo generacional, algunas iniciativas han capacitado a mujeres en procesamiento de chocolate artesanal, generando valor agregado y empoderamiento económicos locales, contribuyendo al desarrollo económico de la región.

#### ***1.1.1.5 Entorno Medioambiental***

Desde 2022, el país ha intensificado sus esfuerzos para proteger sus ecosistemas cacaoteros, especialmente frente a los desafíos del cambio climático. Estudios recientes del CGIAR revelan que muchas zonas tradicionales de cultivo están experimentando alteraciones en temperatura y precipitación, lo que afecta directamente la productividad y calidad del cacao. Para enfrentar esto, se han identificado zonas agroclimáticas (ZAC) que permitirán reubicar o adaptar cultivos a condiciones más resilientes en el futuro (UICN, 2025).

Por otro lado, empresas como República del Cacao, ubicada en Quito, han liderado procesos de transformación sostenible, integrando prácticas responsables en toda su operación. Su memoria de sostenibilidad 2023 destaca acciones como la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la conservación de suelos mediante técnicas agroecológicas y la promoción de relaciones justas con comunidades productoras (García, Pico, & Jaimez, 2021).

La presión internacional especialmente desde la Unión Europea ha impulsado la implementación de sistemas de trazabilidad ambiental, que aseguran que el cacao ecuatoriano no provenga de zonas deforestadas. Esto ha motivado a productores y exportadores a adoptar tecnologías de monitoreo satelital y certificaciones ambientales (González C. , 2024).

Se puede decir entonces que Ecuador está fomentando prácticas sostenibles para implementar prácticas agrícolas responsables y sostenibles importantes para mantener la calidad



del cacao y proteger el medio ambiente y que los programas educativos y de sensibilización que han sido implementados por ONG y organismos internacionales fomentan prácticas agroecológicas.

El análisis del macroentorno mostró que el proyecto de creación de un centro de acopio de cacao en el Cantón Pichincha está respaldado por un entorno económico estable, políticas gubernamentales favorables, avances tecnológicos, y una demanda creciente en mercados. Además, el impacto social positivo y las prácticas sostenibles pueden fortalecer la aceptación y apoyo de la comunidad local.

### **1.1.2. Análisis del microentorno**

#### ***1.1.2.1 Proveedores***

Según la encuesta de superficie y producción agropecuaria continua, en Ecuador los pequeños productores familiares, representan el 90% del total y cultivan más de 626.000 hectáreas. Estos agricultores están organizados en asociaciones y cooperativas, lo que les permite acceder a mejores precios, asistencia técnica y canales de comercialización más directos. Los proveedores de cacao en el cantón Pichincha son principalmente pequeños agricultores locales, es necesario establecer relaciones sólidas con ellos para asegurar un suministro constante y de alta calidad. Además, la capacitación en buenas prácticas agrícolas puede mejorar la calidad del cacao (Orbe & Cuichán, 2022).

#### ***1.1.2.2 Clientes***

Los clientes potenciales incluyen exportadores, fabricantes de chocolate y otros productos derivados del cacao, identificar y establecer acuerdos con estos clientes garantizará la demanda del cacao acopiado, facilitando la comercialización y exportación. También se abrirán nuevas



#### ***1.1.2.4 Regulación***

La regulación ha sido impulsada por exigencias internacionales, especialmente de la Unión Europea, que exige trazabilidad y producción libre de deforestación. Esto ha llevado a la implementación de un sistema nacional de trazabilidad, con: aplicaciones móviles, bases de datos centralizadas, bots de whatsapp para comunicación con productores (Fuentes, 2025).

El cumplimiento de las normativas locales e internacionales es estrictamente necesario para la operación del centro de acopio, esto incluye regulaciones fitosanitarias, estándares de calidad y requisitos de exportación. Mantenerse actualizado con las regulaciones y obtener las certificaciones puede abrir puertas a nuevos mercados.

#### ***1.1.2.5 Tecnología***

La implementación de tecnología avanzada en el procesamiento y almacenamiento del cacao puede mejorar la calidad del producto y la eficiencia operativa, integrando sistemas de control de temperatura y humedad, así como maquinaria para la fermentación y secado del cacao. Por lo que se contempla: digitalizar procesos de acopio y trazabilidad, mejorar la calidad del grano mediante análisis técnicos, capacitar a productores a través de plataformas digitales, medir el impacto ambiental y social de la producción (León et al., 2024).

#### ***1.1.2.6 Impacto Social***

El proyecto tiene el potencial de generar un impacto positivo en la comunidad local, creando empleo y mejorando los ingresos de los agricultores. Además, puede contribuir al desarrollo sostenible de la región mediante prácticas agrícolas responsables y la promoción de la economía local

El análisis del microentorno nos muestra que el despegue del centro de acopio de cacao en el Cantón Pichincha depende de la gestión efectiva de las relaciones con proveedores, clientes y distribuidores, así como del cumplimiento de regulaciones y la implementación de tecnología. Además, el impacto social positivo puede fortalecer la aceptación y apoyo de la comunidad local.

### 1.1.3. Análisis FODA

*Tabla 1 Análisis FODA*

| <b>Fortalezas</b>                                                                                                                                                 | <b>Debilidades</b>                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Calidad del cacao: Ecuador es conocido por producir cacao fino de aroma, altamente valorado en mercados internacionales.                                          | Infraestructura limitada: Necesidad de inversión significativa en infraestructura para el almacenamiento, fermentación y secado del cacao.  |
| Apoyo gubernamental: Existen políticas de apoyo a la agricultura sostenible y la producción de cacao, incluyendo incentivos fiscales y programas de capacitación. | Capacitación: Falta de capacitación adecuada para los trabajadores en buenas prácticas agrícolas y de procesamiento.                        |
| Ubicación estratégica: El Cantón Pichincha tiene una ubicación favorable para la producción de cacao, con condiciones climáticas adecuadas.                       | Dependencia de pequeños Productores: Dependencia de pequeños agricultores que pueden tener variabilidad en la calidad y cantidad del cacao. |
| Tecnología: Implementación de tecnología en el procesamiento y                                                                                                    | Costos operativos: Altos costos operativos asociados con el mantenimiento de la                                                             |

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| almacenamiento del cacao, mejorando la calidad del producto.                                                                                                             | calidad del cacao y la implementación de tecnología avanzada.                                                                    |
| <b>Oportunidades</b>                                                                                                                                                     | <b>Amenazas</b>                                                                                                                  |
| Demanda internacional: Creciente demanda de cacao fino de aroma en mercados internacionales, especialmente en Europa y América del Norte.                                | Competencia: Existencia de otros centros de acopio y cooperativas en la región que también buscan acopiar y comercializar cacao. |
| Expansión de mercados: Posibilidad de expandir a nuevos mercados y establecer relaciones comerciales con fabricantes de chocolate y otros productos derivados del cacao. | Condiciones climáticas: Riesgo de condiciones climáticas adversas que pueden afectar la producción de cacao.                     |
| Innovación y mejora Continua: Oportunidad de implementar nuevas tecnologías y prácticas agrícolas para mejorar la eficiencia y calidad del cacao.                        | Regulaciones internacionales: Cumplimiento de normativas internacionales puede ser desafiante y costoso.                         |
| Impacto social: Generación de empleo y mejora de los ingresos de los agricultores locales, contribuyendo al desarrollo económico de la región.                           | Fluctuaciones del mercado: Variabilidad en los precios internacionales del cacao que puede afectar la rentabilidad del proyecto. |

*Nota.* Elaboración propia

## 1.2. Planteamiento estratégico

### 1.2.1. Visión y Misión

**Tabla 2** Visión

| Componentes                         | Visión                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Negocio: Qué queremos crear?</b> | Convertirse en el principal centro de acopio comunitario, impulsando el desarrollo económico y social de los pequeños productores de cacao |



|                                      |                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | mediante la innovación y la cooperación, contribuyendo al desarrollo sostenible y al bienestar de la comunidad local.                |
| <b>¿Hacia dónde vamos?</b>           | Ser un referente nacional en acopio de cacao fino de aroma, reconocido por su calidad, sostenibilidad y compromiso con la comunidad. |
| <b>Horizonte de tiempo</b>           | 5 años.                                                                                                                              |
| <b>Posicionamiento en el mercado</b> | Ser un socio justo y confiable para los productores, facilitador de mercados                                                         |
| <b>Principios organizacionales</b>   | Ética, sostenibilidad, innovación, equidad, cooperación.                                                                             |
| <b>Valores</b>                       | Responsabilidad social, respeto ambiental, calidad, inclusión.                                                                       |
| <b>Ventaja competitiva</b>           | Tecnología avanzada, trazabilidad, prácticas sostenibles, enfoque comunitario.                                                       |
| <b>Partes Interesadas</b>            | Habitantes del sector, proveedores y clientes.                                                                                       |
| <b>Accionistas</b>                   | Rentabilidad, crecimiento sostenible, liderazgo en el sector.                                                                        |
| <b>Comunidad</b>                     | Desarrollo económico, empleo, inclusión social.                                                                                      |
| <b>Clientes</b>                      | Cacao de alta calidad, trazabilidad, cumplimiento de estándares.                                                                     |
| <b>Proveedores</b>                   | Apoyo técnico, precios justos, acceso a mercados.                                                                                    |
| <b>Empleados</b>                     | Capacitación, condiciones laborales dignas, desarrollo profesional.                                                                  |
| <b>Estado</b>                        | Cumplimiento legal, desarrollo agrícola, sostenibilidad.                                                                             |
| <b>Nota.</b> Elaboración propia      |                                                                                                                                      |



**Tabla 3 Misión**

| <b>Componentes</b>          | <b>Redacción de Misión</b>                                                                                                                                    |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Razón de ser</b>         | Facilitar el acopio, procesamiento y comercialización de cacao de calidad, apoyando a los agricultores locales mediante capacitación y prácticas sostenibles. |
| Cliente                     | Agricultores locales, centros de acopio que se dedican a la exportación, fabricantes de chocolate.                                                            |
| Productos / Servicios       | Servicios de acopio, procesamiento, comercialización, capacitación técnica y trazabilidad del cacao.                                                          |
| Ventaja competitiva         | Calidad del cacao fino de aroma, trazabilidad, prácticas sostenibles, tecnología avanzada y compromiso social.                                                |
| Valores o Filosofía         | Sostenibilidad, innovación, responsabilidad social, equidad de género, cooperación y respeto al medio ambiente.                                               |
| Principios organizacionales | Transparencia, compromiso con la comunidad, mejora continua, calidad y cumplimiento normativo.                                                                |
| Partes Interesadas          | Habitantes del sector, proveedores y clientes.                                                                                                                |
| Accionistas                 | Rentabilidad sostenible, crecimiento del negocio y posicionamiento en mercados internacionales.                                                               |
| Comunidad                   | Generación de empleo, desarrollo económico local, inclusión social y empoderamiento comunitario.                                                              |
| Clientes                    | Cacao de alta calidad, trazabilidad, cumplimiento de estándares internacionales.                                                                              |
| Proveedores                 | Precios justos, asistencia técnica, acceso a mercados y fortalecimiento de capacidades.                                                                       |

|           |                                                                                         |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Empleados | Condiciones laborales dignas, capacitación continua y oportunidades de desarrollo.      |
| Estado    | Cumplimiento normativo, contribución al desarrollo agrícola y sostenibilidad ambiental. |

*Nota.* Elaboración propia

### 1.2.2. Objetivos y estrategias

| Objetivos Estratégicos                                                                                                                                                                                                                      | Estrategias Clave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer la comunidad local: generar empleo, mejorar ingresos de agricultores, ofrecer programas informativos.</li> <li>Brindar acceso fácil a productores para la venta de su cosecha.</li> </ul> | <p><b>Diferenciación de calidad y trazabilidad:</b> control de temperatura y humedad, maquinaria para fermentación y secado alineado con estándares internacionales.</p> <p><b>Relaciones con agricultores locales:</b> alianzas con pequeños productores, capacitación en buenas prácticas agrícolas, trabajo con asociaciones y cooperativas para consolidar volúmenes y calidad.</p> <p><b>Expansión de mercado y enfoque en el cliente:</b> acuerdos con exportadores, fabricantes de chocolate y mercados que valoran sostenibilidad y trazabilidad.</p> <p><b>Digitalización de procesos:</b> sistemas de trazabilidad, medición de impacto ambiental y social.</p> |

| Objetivos Estratégicos | Estrategias Clave                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <p><b>Cumplimiento y certificaciones:</b> regulaciones fitosanitarias, estándares de calidad, obtención de certificaciones.</p> <p><b>Responsabilidad social y ambiental:</b> prácticas agrícolas responsables.</p> |

### 1.2.3. Valores institucionales

Los valores institucionales del centro de acopio de cacao están arraigados en un compromiso con la ética, la sostenibilidad y la innovación. Como estudiante y parte del sector quiero enfatizar la equidad y la cooperación que se busca, trabajando por el desarrollo y el bienestar de la comunidad local. El núcleo de su funcionamiento es la responsabilidad social y el respeto al medio ambiente, garantizando una alta calidad en sus productos y prácticas. Además, la inclusión, la transparencia, un fuerte compromiso con la comunidad y el afán de mejora continua son primordiales, junto con el estricto cumplimiento de la normativa (Proamazonía, 2020).

### 1.2.4. Las cinco fuerzas de Porter

# Las 5 Fuerzas de Porter



## ● Nuevos Entrantes

Hay posibilidad de nuevos entrantes ya que el centro no requiere inversión de gran magnitud para iniciar, pero la diferencia está en lograr estándares de calidad y es lo que nos va a diferenciar, el apoyo que se brindará a los productores será muy importantes también para que sean nuestros mejores aliados

## ● Proveedores

Productores cercanos a la zona a quienes se les facilitará el transporte y acompañamiento

## Rivalidad Competitiva

Existen intermediarios en el sector pero la mayoría no brindan el servicio de transporte, y en cuanto al precio de compra los productores no están satisfechos

## ● Compradores

Inicialmente hemos logrado una posible relación comercial con el centro exportador del cantón, los fabricantes de los derivados del cacao también estarán interesados en nuestro grano de calidad.

## Sustitutos

Existen otros cultivos atractivos en el sector y ante los cambios tan fluctuantes por los que hemos pasado, es posible que los productores deseen sustituir el cacao por otro cultivo



## **Capítulo 2: Estudio de Mercado**

### **2.1. Análisis del mercado de referencia**

#### **2.1.1. Análisis y cuantificación de la demanda actual y futura**

Ecuador considerado particularmente como el tercer mayor productor y exportador mundial, y líder en la producción de cacao fino de aroma. El año 2024 fue excepcional para el sector cacaotero ecuatoriano, impulsado principalmente por un aumento notorio en los precios internacionales debido a problemas de producción en países africanos como Costa de Marfil y Ghana (Vásconez, 2024).

Según información publicada por la Asociación Nacional de Exportadores de Cacao (ANECACAO) en 2024, Ecuador tuvo exportaciones Récord siendo el valor de USD 3.618 millones en cacao y sus derivados, lo que representa un crecimiento del 174% en valor exportado en comparación con el año anterior. Este incremento fue directamente influenciado por los altos precios del cacao a nivel internacional, alcanzando la tonelada métrica hasta USD 11.241 en diciembre de 2024, un aumento del 170% respecto a 2023 (Ámerica Economía, 2024).

Respecto al posicionamiento en el mercado global, el Banco Central del Ecuador nos muestra que el cacao se posicionó como el tercer producto de exportación no petrolero más importante de Ecuador en 2024, superando a otros productos tradicionales como los enlatados de pescado (BCE, 2025).

En términos de volumen y valor de exportación, si bien el crecimiento en toneladas métricas ha mostrado una ligera desaceleración respecto a años anteriores, el valor generado ha aumentado de manera exponencial. Entre enero y julio de 2024, el volumen exportado alcanzó 245.391,4 toneladas métricas, generando un valor FOB de USD 1.815 millones, cifra que superó el total registrado en todo el año 2023. Para el cierre de 2024, el cacao en grano

representó el 90,54 % del total de exportaciones, mientras que los productos semielaborados y elaborados (licor, manteca, polvo, nibs, torta y chocolates) constituyeron el 9,46 % restante (Extra, 2025).

En cuanto a los principales destinos de exportación, el cacao ecuatoriano se dirige principalmente a Europa, especialmente a la Unión Europea, así como a Estados Unidos y Asia, con énfasis en China, lo que refleja una demanda global diversificada y en constante crecimiento por cacao de alta calidad.

Respecto a la demanda futura, se prevé un crecimiento sostenido del mercado global del chocolate. Proyecciones internacionales estiman un incremento aproximado de USD 41,15 mil millones entre 2020 y 2024, lo que impulsa directamente la demanda de materias primas como el cacao (GMI, 2025).

Para el año 2025, según ANECACAO, el sector cacaotero ecuatoriano tiene como objetivo superar las 500.000 toneladas métricas exportadas, con un enfoque estratégico en la sostenibilidad, el aumento de la productividad y el cumplimiento de regulaciones internacionales, particularmente las relacionadas con trazabilidad y libre deforestación.

En relación con los precios, aunque estos presentan alta volatilidad, las proyecciones indican que el cacao podría mantenerse en niveles históricamente elevados. Se estima que el precio por tonelada métrica podría alcanzar los USD 12.508,53 en los próximos 12 meses, e incluso algunos análisis sugieren valores superiores a USD 14.000 por tonelada. Esta tendencia se explica, en gran medida, por los persistentes desafíos productivos en África, lo que posiciona favorablemente a Ecuador en el mercado internacional (Luker Chocolate, 2025).

La demanda internacional muestra una clara orientación hacia países que promueven una sostenibilidad integral en la cadena productiva del cacao. En este sentido, Ecuador,

gracias a su reconocimiento por el cacao Nacional fino de aroma y al impulso de prácticas sostenibles, se encuentra estratégicamente posicionado para capitalizar esta tendencia. Existe una creciente disposición del mercado a pagar precios premium por cacao de alta calidad, así como esfuerzos para fortalecer las capacidades técnicas de los productores (Beverinotti et al., 2023).

Asimismo, la demanda futura se enfocará cada vez más en mercados especializados que valoran la trazabilidad, las certificaciones y las características diferenciadas de sabor y aroma del cacao ecuatoriano, particularmente del cacao Nacional.

La demanda actual del cacao ecuatoriano es sólida y alcanzó cifras récord en 2024, impulsada principalmente por los altos precios internacionales. A futuro, se proyecta un crecimiento continuo tanto en volumen como en valor, con énfasis en la calidad, la sostenibilidad y la diferenciación del cacao fino de aroma. En este sentido, la creación de un centro de acopio estratégicamente ubicado, como el propuesto en el cantón Pichincha, permitiría capitalizar esta creciente demanda, garantizando el suministro de cacao de alta calidad para su exportación y procesamiento industrial.

#### **2.1.2. Análisis y cuantificación de la oferta actual y futura**

La oferta nacional se respalda por factores como la expansión de áreas cultivadas, la mejora de las prácticas agrícolas y las políticas de apoyo al sector. La oferta actual de cacao



en Ecuador se identifica con un crecimiento sostenido en la producción, impulsado por el interés de los productores y los altos precios internacionales y ha mantenido un ritmo de crecimiento en su producción de cacao (La Nación, 2024).

En el año 2024, la producción alcanzó volúmenes significativos que respaldaron las exportaciones récord. Aunque el documento no proporciona una cifra exacta de la producción nacional total para 2024, se infiere una oferta robusta dada la capacidad de exportar 245.391,4 toneladas métricas (TM) entre enero y julio de 2024 y un objetivo de superar las 500.000 TM exportadas para 2025 (Lexis, 2025).

Ecuador es el principal productor mundial de cacao fino de aroma, lo que representa una porción significativa de su oferta total. Este tipo de cacao es altamente valorado en mercados especializados, lo que influye en los precios y la demanda de la oferta ecuatoriana (Loaiza, 2025).

Las asociaciones y cooperativas juegan un papel clave en la agregación de la oferta de los pequeños productores, facilitando su acceso al mercado y, en muchos casos, mejorando la calidad del grano a través de prácticas de postcosecha (experiencia general del sector, visible en informes de desarrollo agrícola). A lo largo de los años, ha habido una expansión en las áreas dedicadas al cultivo de cacao en Ecuador, lo que naturalmente contribuye a un aumento en la oferta. Esto es una respuesta directa a la demanda global ya los incentivos de precios (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2023).

Respecto a la meta de producción y exportación, el sector cacaotero ecuatoriano se ha fijado la meta de alcanzar las 500.000 TM exportadas para el año 2025. Para lograr esto, la oferta nacional debe expandirse y ser más eficiente, lo que implica un aumento en la producción interna (Mendoza, 2025).



La oferta futura estará dominada por la adopción de mejores prácticas agrícolas, el uso de tecnología y la inversión en sostenibilidad. Programas de capacitación y asistencia técnica a los agricultores buscan aumentar el rendimiento por hectárea y mejorar la calidad del grano, lo que se traducirá en una mayor oferta de cacao de exportación (OECD, 2025).

La creación de centros de acopio, como la propuesta en el cantón Pichincha, ayuda a fortalecer la cadena de valor y optimizar la gestión de la oferta, estos centros mejoran la calidad del grano al momento de la recolección, el almacenamiento y la primera transformación (fermentación y secado), lo que permite ofrecer un producto de mayor valor añadido al mercado (discusión implícita en el diseño del proyecto).

En respuesta a precios internacionales, se considera que, si los altos precios internacionales del cacao se mantienen, esto continuará incentivando a los agricultores a invertir en sus cultivos ya expandir la producción, lo que asegurará una oferta creciente en el mediano plazo (Análisis de mercado, noticias económicas como Reuters, Bloomberg).

La demanda futura de mercados internacionales exigirá cada vez más trazabilidad, certificaciones y cumplimiento de estándares de calidad y sostenibilidad. La oferta ecuatoriana se moverá hacia una mayor consolidación de cacao de alta calidad y origen verificado para satisfacer estas exigencias (tendencias de mercado global, informes de la ONU y organizaciones de comercio justo).

Es decir, la oferta actual de cacao en Ecuador es dinámica y responde a un entorno de precios favorables. La oferta futura se perfila hacia un crecimiento significativo en volumen y una mejora continua en la calidad, impulsada por metas ambiciosas de exportación, la adopción de prácticas sostenibles y la inversión en infraestructura clave como los centros de acopio.

### **2.1.3. Cuantificación de la demanda insatisfecha actual y futura**

La demanda insatisfecha de cacao en Ecuador, pese al crecimiento exportador récord alcanzado en 2024 con exportaciones valoradas en USD 3.618 millones. Según (La Hora, 2024), no se explica por una insuficiencia en el volumen producido. Por el contrario, esta demanda insatisfecha se manifiesta en la incapacidad de la oferta actual para cumplir de manera sostenida con los estándares de calidad, consistencia, trazabilidad y certificaciones exigidos por los mercados premium y especializados.

Se identifica una demanda insatisfecha de calidad, derivada principalmente de prácticas deficientes de postcosecha en pequeños productores, lo que limita el acceso a precios diferenciados y de mayor valor. Asimismo, la fragmentación de la oferta genera una demanda insatisfecha de volúmenes consistentes de cacao de alta calidad, dificultando el cumplimiento de contratos con compradores especializados. Finalmente, la limitada adopción de certificaciones de sostenibilidad da lugar a una demanda insatisfecha de cacao trazable y certificado, cada vez más requerida por los mercados internacionales.

A futuro, esta brecha se ampliará por la creciente exigencia global de sostenibilidad y trazabilidad, una mayor demanda de perfiles de sabor específicos y volúmenes para la industrialización local, y las nuevas regulaciones internacionales que generarán una "demanda insatisfecha de cumplimiento normativo" si la oferta no se adapta, haciendo clave la inversión en infraestructura como centros de acopio para cerrar esta brecha de valor.

### **2.1.4. Determinación de la demanda que atenderá el proyecto**

El proyecto de la creación de un centro de acopio de cacao en el Cantón Pichincha no busca atender una demanda insatisfecha en el sentido de escasez de producto, sino más bien capitalizar y optimizar la demanda existente y futura de cacao de alta calidad, trazable y certificado, tanto a nivel nacional para la industria local, como internacional para la exportación.

La demanda que atenderá el proyecto se enfocará en la porción del mercado que valora y requiere atributos específicos del cacao, y que actualmente no es satisfecha de manera óptima por la oferta fragmentada y en ocasiones inconsistente.

El centro de acopio atenderá prioritariamente la demanda generada por exportadores de cacao en grano en Ecuador, con una meta de exportar 500,000 TM de cacao para 2025. En 2024, Ecuador exportó 245,391.4 TM de cacao entre enero y julio, lo que refleja la importancia de estos centros en la cadena de suministro del cacao (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2021).

El proyecto apuntará a captar una porción de este volumen que requiere cacao con garantías de calidad postcosecha (fermentación y secado uniforme), consistencia y homogeneidad. En cuanto a la demanda por atender; el centro de acopio se posicionará para atraer a exportadores que buscan volúmenes consolidados de cacao de alta calidad y con procesos controlados.

Se estima que un porcentaje significativo de la oferta de los pequeños y medianos productores del Cantón Pichincha y zonas aledañas (que actualmente venden su cacao sin procesar o con procesamiento básico) será canalizado a través del centro. Si el centro tiene una capacidad inicial de, por ejemplo, 360 a 1.080 TM/año, esta sería la demanda directa que podría procesar y consolidar. Compradores de Cacao Fino de Aroma nacional e internacional (González et al., 2022).

En cuanto a la demanda actual, existe una demanda global en crecimiento de cacao fino de aroma con perfiles sensoriales específicos y garantías de origen, aunque el cacao ecuatoriano es reconocido, la calidad puede variar entre productores.

El proyecto se enfocará en captar la demanda de compradores: chocolateros artesanales, fabricantes de chocolate de especialidad, importadores boutique, que requieren cacao con fermentación controlada y perfiles de sabor óptimos. Esto implica que el centro



transformará el cacao en bruto de los productores en un producto de mayor valor. La capacidad del centro para realizar una fermentación y secado estandarizados y de alta calidad determinará el volumen de esta demanda premium que podrá atender.

La industria ecuatoriana de procesamiento de cacao requiere volúmenes estables de materia prima que cumplan con especificaciones técnicas para la producción de semielaborados y elaborados de cacao. Por otra parte, en cuanto a la demanda por atender, el centro podría suministrar cacao de calidad industrial a empresas procesadoras locales, reduciendo la necesidad de que estas empresas traten directamente con múltiples pequeños productores. Esto representa una demanda de cacao con especificaciones técnicas claras y en volúmenes consolidados.

Respecto a la demanda actual y futura se focaliza en cacao certificado (orgánico) y con trazabilidad verificable está en constante crecimiento debido a regulaciones y preferencias del consumidor.

En cuanto a la demanda para atender del centro de acopio, al centralizar la recolección y el procesamiento, facilitará la implementación de sistemas de trazabilidad y la obtención de certificaciones. Esto permitirá al proyecto atender una demanda creciente de cacao con garantías de sostenibilidad y origen, abriendo puertas a mercados más rentables. Se apuntará a que un porcentaje creciente del cacao acopiado cumpla con estos estándares, atrayendo a compradores específicos.

#### **2.1.5 Estrategia de atención a la demanda**

La demanda que atenderá el proyecto se basará en la propuesta de valor diferencial del centro de acopio:



- Al implementar procesos estandarizados de fermentación y secado, el centro transformará el cacao de los productores en un producto de mayor calidad, apto para mercados premium.
- Agrupar la producción de múltiples pequeños agricultores permitirá ofrecer volúmenes consistentes y homogéneos a exportadores e industriales.
- La capacidad de rastrear el origen del cacao y facilitar las certificaciones agregará valor al producto, atrayendo a compradores que priorizan estos atributos.
- Al mejorar la calidad y la trazabilidad, el centro de acopio abre nuevas oportunidades de mercado para el cacao del Cantón Pichincha, conectando a los productores con compradores más exigentes y mejores remunerados.

Es decir que la demanda que atenderá el proyecto será la de compradores (exportadores, procesadores y chocolateros) que buscan cacao ecuatoriano de alta calidad, con procesos postcosecha controlados, en volúmenes consistentes y con garantías de trazabilidad y sostenibilidad, capitalizando la creciente preferencia del mercado global por el cacao fino de aroma diferenciado.

#### **2.1.6 Opinión de expertos**

**Ing. Marcos Silva Jaramillo**

**Director de Alianza Agropecuaria Ecuatoriana**

Sobre su consulta de la factibilidad de un centro de acopio de cacao y cuáles son más o menos los márgenes de precio pero le voy a hacer desde mi experiencia un análisis; en primer lugar es sumamente importante mencionar que los centros de acopio de cacao a mi parecer si son una práctica factible como yo siempre digo al menos no todos los negocios funcionan siempre cuando se trabaja y se tenga maneras de hacer las cosas bien, es imprescindible que el centro de acopio se encuentre cerca el productor, en sí la viabilidad creo yo que radica que estos centros de acopio permiten a pequeños productores se reúnan y recolectar esa producción,

realizar procesos iniciales como secado incluso fermentado, porque se compra mucho en baba, esto ayuda a tener una calidad homogénea. Le escuchaba a usted que la idea es vender a centros exportadores, yo creería que en lo fundamental para que este centro de acopio funcione es obviamente vender de una manera más organizada y planificada esto no solo puede beneficiar a los productores con mejores precios sino también tener mayor volumen y esto brinda la posibilidad de integrarse a la cadena de exportación pero en mi pensar es fundamental que el fin siempre sea exportar directamente, claro al inicio no se podrá no se tendrá los clientes no lo conocen pero ahí debería de ir abriendo caminos. En cuanto a los márgenes de precios siento es que en la en la práctica algunos centros de acopio tienden a pagar menos lastimosamente a los productores siempre se argumenta con el fin de verle un poco la cara del productor, argumentos en temas de condiciones de grano, mala calidad en el secado, húmedas, la fermentación, todo aquello es una realidad, es una realidad del mercado y es importante tenerlo en cuenta porque ahí también podría ser un eje o una parte distintiva de un negocio de este tipo; enfocarse en dar un mejor trato de cualquier manera, si se plantea un centro de acopio con un enfoque ético, transparente que busque realmente beneficiar a los productores locales de esa zona donde se implemente el centro de acopio y mantener un margen justo para todos, yo estoy seguro que va a haber un espacio para poder operar de una forma estable y sostenible, obviamente tiene que ser rentable para que se de todo esto en términos como tal de factibilidad, que era algo que me preguntaba vuelvo y repito si es posible establecer un centro de acopio en cualquiera de las zonas cacaoteras del país siempre y cuando se considere la logística que muchísimas de las veces lleva uno de los mayores costos que se tiene, cuando ya hay volúmenes de producción disponible este se mueve y eso hay que tener en cuenta, también cuando existe volumen disponible lo que le decía; estar en las zonas cercanas a la productividad de cacao las condiciones del mercado internacional también es importantísimo tener en cuenta porque se ha establecido un precio

relativamente alto pero subió y bajó muchas veces entonces eso podía perjudicar hasta cierto punto como acopió. Si la idea a largo plazo es exportar que yo te diría que así debe de ser, entonces se debe planificar no solo la recolección y secado sino también la posibilidad de cumplir con estándares de exportación, certificaciones, las conexiones con compradores internacionales, visitar ferias afuera, en fin, desde la perspectiva como digo propia de lo que se camina el día a día yo creo que sí es factible llevarlo por ese rumbo. En todo caso un poco entrando en lo que es tema de precios que esto varía todos los días, todas las semanas y de sus márgenes, los márgenes varían de acuerdo al ingreso, hay que tener una referencia inicial, los márgenes van a depender en gran medida de la presión internacional y de los costos operativos locales, tales como costos directos que incluyen el precio pagado a los productores por quintal, los costos de transporte desde la finca hasta el centro de acopio, los gastos de secado, almacenamiento, estiba, transporte desde el centro de acopio hasta puerto si se exporta o hasta el centro de acopio exportador, la bodega exportadora y los costos indirectos que incluyen la parte administrativa, personal, mantenimiento, instalaciones, energía, agua, en fin, todo lo que necesite para adecuarlo. Para tener una idea sobre el punto de equilibrio, se estima cuántos quintales de cacao necesita acopiar y vender para cubrir todos estos costos, restándole los costos indirectos, así podrá saber cuánto necesita, voy a decir que esos gastos son de \$1000 y solo se está ganando \$20 por saco, necesita por lo menos 50 sacos para que sea factible; en todo caso este es el cálculo general que le será útil después de una investigación un poco más profunda de precios, pero como le digo se mueve constantemente sube y baja, desde este punto de vista indudablemente sí es factible. Entrando un poco más en los temas de diferenciador, de alguna cuestión distinguible sería un mejor trato o una cuestión social, una certificación orgánica también es muy válida, fairtrade importantísimo, nosotros trabajamos una asociación de la provincia del oro con fairtrade y es indudablemente maravilloso el retorno, porque le pagan alrededor \$600 más por tonelada de premio, en todo



caso las certificaciones no solo puede mejorar el precio final en el mercado internacional sino que también le da un valor diferenciado y eso es sumamente importante para el producto, sobre todo para mercados alemanes que pagan más por productos orgánicos es importante que certifique usted como centro de acopio como exportador para que su cliente final lo pague, el fairtrade hace que se apoderen de mejor manera los productores para liderar, como parte de una organización o una cooperativa también puede funcionar de buena manera no como integrados sino como aliados estratégicos del centro de acopio para que no solo se les copia sino que también se involucren en el proceso de mejora de la calidad, para poder certificar se pueden hacer este lineamiento, la planificación, seguir estándares de productividad o de producción para que así se fortalezca la cadena de valor en todos los sentidos, esto seguramente se va a traducir en un mejor precio para ellos, en sostenibilidad, en mayor producción y bueno en resumen ser más productivos, al productor le va a servir muchísimo eso, en definitiva si el centro de acopio se plantea como una visión de no solo intermediar como tal sino también de generar un valor agregado y eventualmente exportar, integrar a los productores, ser exportados directo esto podría ser un modelo muy interesante y muy rentable, que sería ideal que se haga de esta forma los productores no solo recibirán un pago justo qué es lo que nosotros como institución buscamos sino que se sentirán también parte de un proyecto más grande que mejorará sus condiciones de vida y su calidad de vida como tal.

**Jonathan Flores**

**Administrador [Exportadora Hidrovo Muñoz S.A.](#)**

Iniciando por el tema de la infraestructura mínima que se necesita para hacer un centro de acopio, sería un pequeño galpón, una romana digital y ganas de trabajar, con eso podría empezar, pero si se busca implementar secadora entonces ahí sí se va a necesitar un poco más de recursos, en este caso dinero, tendría que hacer una instalación para el motor de la



secadora y contar con un espacio adecuado para instalar la secadora. En la zona urbana que serían las personas que tienen sus fincas pero viven en la zona urbana, ellos tienden a secar en los patios o en lonas de saquillos o de plástico que hacen y en la zona rural suelen implementar secadoras o marquesinas, estas marquesinas son una especie de estructura con un pisito de madera o de caña, con 60 a 80 cm de alto y hacen un piso como que fuera una casa, en la parte de arriba de ese pisito pues aplican plástico o zinc donde dejan regado el cacao y lo van secando paulatinamente. Existen otros tipos de secadoras que se están usando ahora de 15 a 20 quintales de gas doméstico con eso trabajan estas secadoras porque al usar gas industrial se necesitaría de permisos, eso lo hacemos ya las exportadoras o centros de acopios llamados macros porque los micros centros de acopio usan estas secadoras con gas doméstico, yo en lo personal siempre recomiendo y me ha dado buenos resultado es que una vez el productor coge el cacao en baba, lo deje cuatro o cinco días en sacos de limón, esos saquitos de limón color verde o rojo, lo deja en encima de unos palets y se tapa para que escurra toda la miel, toda la baba y una vez que ya escurre lo coloca a las secadora en caso que tenga secadora, hay personas que cometen el grave error de coger el cacao y de inmediato ponerlo a secar eso no es correcto, no es una buena forma de secar. Otro punto importante es cómo saber que el grano ya está seco; para esto existe el medidor de humedad, es un medidor que se utiliza tanto para el maíz, el café, el cacao, donde se ingresa una cierta cantidad de granos y eso le da la humedad real que tiene, para que el grano esté listo para exportar debe tener entre 7 a 8% de humedad; si el grano tiene más de eso, por ejemplo si tiene 8.1 u 8.2 a ese grano aún le falta secar, en caso de no tener este medidor entonces se va a lo artesanal, a lo empírico, necesita tener una navaja, toma el grano y lo parte por la mitad, si el grano se parte pero se desborona a la vez ese grano ya está seco; pero si el grano se parte y en su interior a la almendra aún le entra la uña quiere decir que ese grano todavía no está seco, le falta. Respecto a los precios, sabemos que el año anterior fue una locura, pero en promedio de los últimos seis meses osciló

alrededor de \$280 el saco para el productor, en noviembre y diciembre del 2025 bajó bastante respecto a meses anteriores con valores de \$185 por ejemplo, otro aspecto que debe saber es cómo podría calcular el precio a pagar a los productores, supongamos que el precio referencial es de \$230, al recibir el cacao se le realiza la prueba de humedad que ya indiqué es máximo el 8%, suponiendo que al medir la humedad nos arroja un valor de 9%, quiere decir que hay un 1% de humedad, entonces si el producto seco se estaría pagando a \$230 pero tiene un 1% de humedad ya no se paga el 100% sino en un 99%, multiplicamos  $99\% \times 230 = 227,7$  ese sería entonces el valor a pagar al productor y en que te basas, siempre en preguntar como te vamos a recibir nosotros en este caso o cualquier exportadora, basado en eso hay un promedio que debes tener en cuenta de aproximadamente \$20 de ganancia por saco al menos.

## **2.2. Plan Comercial**

### **2.2.1. Objetivos del plan comercial**

#### *Objetivo General*

- Posicionar al centro de acopio como referente cantonal en calidad, sostenibilidad y trazabilidad del cacao fino de aroma, tanto en el mercado local como en el internacional.

#### *Objetivos Específicos:*

- Captar a compradores nacionales e internacionales mediante una oferta de cacao de alta calidad, trazable y certificado.
- Consolidar volúmenes mediante relaciones estables con asociaciones y productores locales.
- Generar valor agregado al producto a través de prácticas postcosecha estandarizadas (fermentación y secado).
- Establecer canales efectivos de distribución y comercialización orientados a nichos premium.

- Reforzar la presencia del centro en mercados especializados mediante una estrategia de promoción multicanal.

### 2.2.2. Segmentos de mercado

*Tabla 4: Segmentos de mercado*

| Segmento                        | Características destacadas                                          |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Centros Exportadores            | Buscan trazabilidad, certificación, perfiles sensoriales.           |
| Fabricantes de chocolate        | Exigen fermentación controlada, sabor fino, calidad estandarizada.  |
| Industria procesadora nacional  | Requieren volúmenes estables y especificaciones técnicas del grano. |
| <i>Nota.</i> Elaboración propia |                                                                     |

### 2.2.3. Producto

#### 2.2.3.1 Descripción del producto

- Cacao en grano fino de aroma, fermentado y secado bajo estándares de calidad controlada.
- Trazabilidad digital desde la finca hasta el cliente.
- Cacao certificado (orgánico, comercio justo, sostenible).

#### 2.2.3.2 Servicios complementarios

- Asesoría técnica para productores, certificación de calidad y origen, consolidación en el mercado.

#### **2.2.3.3 Ventajas competitivas**

- Origen ecuatoriano reconocido, proceso postcosecha estandarizado, prácticas sostenibles y comunitarias.

#### **2.2.4. Precio**

Respecto al precio podemos guiarnos con la página de Selina Wamucii, en donde encontraremos los precios diariamente actualizados tanto al por mayor como al por menor. El Precio premium estaría entre 15% y 25% por encima del precio de mercado tradicional, la segmentación por calidad por escalas de precios según fermentación, humedad, certificación u origen específico.

Respecto a la justificación del precio, la demanda internacional está dispuesta a pagar precios superiores por calidad, sostenibilidad y trazabilidad.

#### **2.2.5. Plaza o distribución**

##### **2.2.5.1 Canales directos**

- Venta directa a exportadores, industrias procesadoras, alianzas con asociaciones de chocolateros artesanales.
- Según Ranking, existen entidades como: Grandsur , Eco-Kakao S.A., Proecuakao, Proecuakao, Aromatic Cocoa, Export, Inmobiliaria Guangala, quienes son principales exportadores de cacao fino de aroma, interesados en trazabilidad y sostenibilidad.

##### **2.2.5.2 Canales indirectos**

- Existen intermediarios llamados brokers quienes manejan la logística, contratación y manejo de precios, pueden operar desde Guayaquil, Quito o Manta.

##### **2.2.5.3 Logística y consolidación**

- Acopio zonal desde comunidades rurales cercanas, transporte interno controlado para evitar pérdida de calidad, almacenamiento con control de temperatura y humedad.



### 2.2.6. Promoción

*Tabla 5 Promoción*

| <b>Medio / Canal</b>                 | <b>Acción</b>                                                                    |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identidad de Marca</b>            | Marca del centro vinculada al cacao fino de aroma, sostenibilidad y comunidad.   |
| <b>Plataforma Digital Propia</b>     | Página web multilingüe con información sobre origen, productores y trazabilidad. |
| <b>Redes Sociales</b>                | Instagram y LinkedIn para visibilizar impacto social y calidad del producto.     |
| <b>Ferias y misiones comerciales</b> | Participación en eventos nacionales e internacionales.                           |
| <b>Alianzas estratégicas</b>         | Con asociaciones, universidades y empresas chocolate premium.                    |
| <b>Storytelling del cacao</b>        | Contar historias reales de los productores y sus comunidades.                    |

*Nota.* Elaboración propia

### 2.2.7. Presupuesto de marketing

Este presupuesto considera los costos asociados a la construcción y gestión de la identidad de marca, el diseño de materiales promocionales impresos y digitales, la creación y mantenimiento de una página web multilingüe con funcionalidades de trazabilidad y comercio B2B que son las transacciones comerciales entre empresas, así como el manejo profesional de redes sociales enfocadas en storytelling del cacao, promoción de la comunidad y certificaciones obtenidas.

También contempla la participación anual en al menos dos ferias internacionales reconocidas del sector chocolatero, con todos los costos logísticos, diseño de stand, material de presentación y personal de representación incluidos. A nivel local, se contempla inversión en talleres comunitarios de sensibilización y eventos de demostración para el sector de San

Sebastián, La azucena y zonas productoras cercanas y así fortalecer el vínculo con los productores aliados.

La suma total del presupuesto de marketing asciende aproximadamente al 4% del monto total de inversión del proyecto en su primer año, con ajustes proyectados decrecientes en años posteriores conforme se consolide el posicionamiento del centro. Este porcentaje inicial refleja la importancia estratégica del marketing como herramienta para importante de posicionamiento y garantizar retornos sostenibles a largo plazo.

**Tabla 6:** *Presupuesto de marketing*

| Concepto                                            | Descripción                                                         | Monto Estimado<br>(USD) |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Diseño de identidad visual y marca                  | Creación de logotipo, línea gráfica, manual de marca                | \$ 500                  |
| Desarrollo de página web y sistema de trazabilidad  | Web multilingüe, perfiles de productor, panel para exportadores     | \$ 900                  |
| Gestión de redes sociales y generación de contenido | Community manager, fotografía profesional, videos, storytelling     | \$ 1.200                |
| Talleres comunitarios de sensibilización            | Eventos locales para productores: formación, integración, promoción | \$ 1.000                |
| Consultoría en certificaciones de sostenibilidad    | Asesoría técnica para prepararse a obtener certificados.            | \$ 3.000                |
| <b>Total, estimado del primer año</b>               |                                                                     | <b>\$ 6.600</b>         |

*Nota.* Elaboración propia

## Capítulo 3: Estudio Técnico-Organizacional

### 3.1. Estudio Técnico

#### 3.1.1. Capacidad de producción

Tabla 7: Capacidad de producción

| Área<br>construida (m <sup>2</sup> ) | Capacidad estimada<br>(TM/año) | Densidad de<br>almacenamiento (TM/m <sup>2</sup> ) |
|--------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------|
| 396,75 m <sup>2</sup>                | 360 TM/año                     | 0,91 TM/m <sup>2</sup>                             |

**Nota.** Elaboración propia

Este dato proviene de un estudio de factibilidad para un centro de acopio en los Ríos, Ecuador, donde se procesaban 600 quintales mensuales (equivalente a 360 toneladas métricas anuales) en un área construida de 396,75 m<sup>2</sup> y basada en esta información teniendo presente las dimensiones del terreno con el que se cuenta, se concluye que los datos son útiles para nuestro centro de acopio.

#### 3.1.2. Plan de producción

El proceso de producción contempla tres fases:

##### 3.1.2.1 Recepción y pesaje del cacao (día 0)

##### 3.1.2.2 Fermentación controlada

Para llevar a cabo el secado se lo realiza ya sea de forma natural o artificial, cuando se lo realiza por secado natural se aprovecha de la radiación solar, pero en época invernal es perjudicial ya que ocasiona daños en el producto y pérdidas en la producción, el tiempo de secado de forma natural lleva de 6 a 7 días según la radiación solar (600 a 800 W/m<sup>2</sup>), temperatura, humedad, etc.

La manera de realizar el secado en menor tiempo es de forma artificial ya sea mediante el uso de máquinas artesanales, por lo que nos inclinaremos en la opción de máquinas que están diseñadas para secar hasta 3 toneladas de cacao por día. El plan de

producción será continuo teniendo en cuenta los meses de cosecha alta (marzo-junio, octubre-diciembre).

### **3.1.2.3 Clasificación, empaquetado y almacenamiento**

Posterior al secado y para asegurar la calidad y trazabilidad de la materia prima, se almacenará en sacos limpios preferiblemente de yute o polietileno, luego serán trasladados a la bodega de almacenamiento, la cual es de uso exclusivo para el cacao, libre de contaminantes y que cuenta con luz natural y ventilación, serán colocados sobre tablas de madera para evitar el ingreso de la humedad desde el suelo, allí serán almacenados hasta que el transporte del comprador los retire.

**Figura 1:** Almacenamiento de cacao



**Nota.** Imagen obtenida del sitio web *Cadena Cacaoca*, 2024.

### **3.1.3. Localización**

La planta se ubicará en la parroquia urbana San Sebastián del cantón Pichincha, provincia de Manabí. Esta zona fue seleccionada con base en: proximidad a zonas



productoras, acceso a vías principales (E38), disponibilidad de servicios básicos, cercanía a cooperativas agrícolas aliadas.

#### **3.1.4. Ingeniera del proceso productivo**

1. Ingreso y pesado
2. Fermentación con monitoreo de temperatura y volteo programado
3. Secado artificial
4. Clasificación manual.
5. Almacenamiento en bodega con control de humedad y temperatura
6. Carga para distribución.

Se utilizarán buenas prácticas de manufactura (BPM) y puntos de control crítico (HACCP).

#### **3.1.5. Requerimientos de materia prima, insumos y materiales**

- **Materia prima:** cacao en baba proveniente de pequeños productores del Cantón Pichincha y zonas cercanas. Volumen estimado anual: 360 TM (basado en capacidad instalada).
- **Insumos operativos:** sacos limpios para transporte interno, pallets para movimiento y almacenamiento, productos de limpieza (desinfectantes, detergentes industriales), agua en buenas condiciones para procesos de lavado y limpieza.
- **Materiales logísticos y auxiliares:** etiquetas de trazabilidad, cajas para empaquetado final, uniformes, guantes, mascarillas para personal.

#### **3.1.6. Requerimiento de mano de obra directa e indirecta**

##### **3.1.6.1 Mano de obra directa**

- Operario de recepción y pesaje (1)
- **Fermentadores:** técnicos encargados del monitoreo de temperatura y volteo (2)
- **Secadores y clasificadores:** operarios por área (2)

- **Personal de empaquetado:** personas para clasificación y almacenamiento (2)

### 3.1.6.2 Mano de obra indirecta

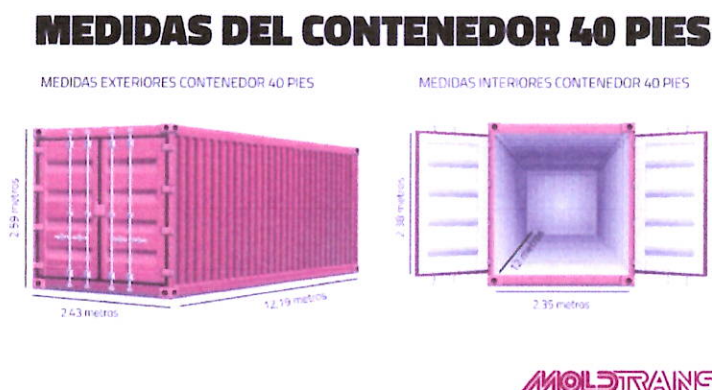
- **Administrador de planta:** responsable de logística, producción y reportes.
- **Vigilancia y seguridad:** persona en turno de la mañana, para el resto del día se aprovecha el sistema de cámaras y alarmas.

## 3.1.7 Requerimiento de activos fijos para área operativa

### 3.1.7.1 Infraestructura

- **Sala de procesamiento:** existirá un área específica dentro de la construcción para el proceso del secado, con acceso controlado, uso de medidas higiénicas, libre de contaminantes, con un área espaciosa y que cuente con fácil movilidad para transportar el cacao una vez seco a la planta de almacenamiento.
- **Planta de almacenamiento:** se usará un contenedor de 40 pies (40' Dry Van) por su capacidad, siendo un aproximado de 28-29 toneladas de carga máxima y unos 60 m<sup>3</sup> de volumen, se ubicará junto a la construcción el cual será de uso exclusivo para el almacenamiento del cacao seco, se realizarán adaptaciones para que esté climatizado, con correcta ventilación y luz, con acceso controlado, capacidad modular con estanterías y control de temperatura/humedad.

**Figura 2:** Capacidad y medidas del contenedor de 40 pies



*Nota.* Imagen obtenida del sitio web Grupo Moldtrans, 2022.

### 3.1.7.2 Equipamiento

- Balanzas industriales ( $\pm 500$  kg de capacidad con interfaz digital).
- Transpaletas manuales para transporte interno de cargas, palets, sensores de humedad para monitoreo constante durante el secado.
- Estantería de cemento y madera para almacenamiento de cacao y materiales.

### 3.1.7.3 Sistemas tecnológicos

- Software de trazabilidad con módulo para productores, exportadores y certificadoras.
- Sistema CCTV de seguridad perimetral y vigilancia interna.
- Generador de energía de respaldo (diésel o solar, según evaluación técnica).

### 3.1.8 Distribución de instalaciones

**Tabla 8:** Distribución de instalaciones

| Zona         | Función                                      | Equipamiento                    |
|--------------|----------------------------------------------|---------------------------------|
| Recepción    | Pesaje, toma de muestra                      | Balanza, lector de trazabilidad |
| Fermentación | Almacenamientos antes del secado             | Cajas de madera                 |
| Secado       | Transformación de cacao en baba a grano seco | Secadora artesanal              |

|                          |                               |                                                  |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Clasificación</b>     | Separación y calibración      | Sacos de yute o polietileno                      |
| <b>Almacenamiento</b>    | Conservación y despacho       | Estanterías, sistema de humedad controlada       |
| <b>Oficinas técnicas</b> | Administración y trazabilidad | Software, paneles de monitoreo                   |
| <b>Vías internas</b>     | Flujo logístico               | Transpaletas manuales, señalización de seguridad |

*Nota.* Elaboración propia

### 3.2. Estudio Organizacional

El presente capítulo analiza la estructura organizacional propuesta para el centro de acopio de cacao en el cantón Pichincha, detallando los aspectos administrativos fundamentales para garantizar un funcionamiento eficiente y sostenible. Se consideran tanto los recursos humanos como los activos físicos requeridos para la gestión administrativa del proyecto.

#### 3.2.1. Datos generales de la empresa

La empresa que se propone tiene como denominación preliminar *centro de acopio comunitario de Cacao "JIREH"*, orientada a la recolección, procesamiento y comercialización de cacao fino de aroma y CCN-51 proveniente de pequeños productores de la zona. Se constituirá como una sociedad de responsabilidad limitada, conforme a la legislación ecuatoriana vigente, con domicilio legal en la parroquia San Sebastián, cantón Pichincha, provincia de Manabí. Su actividad principal será la compra, postcosecha y venta de



cacao para mercados nacionales e internacionales, bajo estándares de trazabilidad y sostenibilidad.

### 3.2.2. Arquitectura organizacional: Organigrama

La estructura organizacional adoptará un modelo funcional jerárquico, con clara separación entre áreas operativas y administrativas, permitiendo un manejo especializado por unidad.

**Tabla 9: Organigrama**

#### Gerente General



**Nota.** Elaboración propia

### 3.2.3. Distribución de funciones y responsabilidades

- **Gerente General:** coordina la ejecución integral del proyecto, gestiona recursos financieros, relaciones institucionales y toma decisiones estratégicas.
- **Área Administrativa:** controla los flujos contables, presupuesto, pagos a proveedores, contratación de personal y cumplimiento de obligaciones tributarias.
- **Área Técnica:** supervisa la producción, garantiza buenas prácticas de manufactura (BPM), seguimiento de indicadores operativos, y funcionamiento de equipos tecnológicos.
- **Área Comercial:** desarrolla estrategias de posicionamiento, gestiona canales de distribución, relaciones con clientes y participación en ferias y eventos especializados.
- **Área Legal:** asegura el cumplimiento de normativas nacionales e internacionales, gestiona contratos, certificaciones y asesoría en propiedad intelectual.

### 3.2.5. Requerimientos de activos fijos para áreas administrativas

Para el funcionamiento de las oficinas administrativas se requiere lo siguiente:

- Equipamiento informático: computadoras, impresoras multifunción, escáneres.
- Mobiliario: escritorios, sillas ergonómicas, archivadores, mesas de reuniones.
- Tecnología de comunicación: acceso a internet de alta velocidad, sistema de videoconferencia.
- Software administrativo: sistema contable, nómina, gestión documental.
- Material de oficina: papelería, materiales varios de oficina y almacenamiento.

### 3.2.6. Requerimiento de personal para áreas administrativas

Se estima necesario contar con el siguiente personal para la gestión administrativa:

- Gerente General (1)
- Auxiliar administrativo y responsable de contabilidad (1)
- Asistente de comercialización (1)

- Responsable de tecnología y trazabilidad (1)
- Asesor legal externo (contratación mensual según demanda)

### 3.3. Estudio Legal

El proyecto se encuentra dentro en la legislación ecuatoriana aplicable a sociedades mercantiles, comercio agrícola y exportación de productos agroindustriales. Para su correcta implementación, se requiere considerar los siguientes aspectos legales:

- **Constitución legal:** se recomienda establecer una sociedad de responsabilidad limitada, registrada en la superintendencia de compañías, cumpliendo los requisitos de capital mínimo, escritura pública, nombramiento de socios y obtención del RUC (Registro Único de Contribuyentes).
- **Permisos ambientales y agroindustriales:** el centro deberá contar con licencias de funcionamiento emitidas por el GAD municipal, así como permisos del ministerio de agricultura y ganadería (MAG), y certificaciones de buenas prácticas agrícolas (BPA) y postcosecha (BPM).
- **Cumplimiento normativo:** se debe garantizar la trazabilidad del cacao bajo las exigencias del sistema nacional de trazabilidad del cacao (SNTC), cumplir con normativas de producción libre de deforestación, seguridad laboral (IESS), higiene industrial, y comercio exterior.
- **Contratos asociativos:** en caso de vinculación con cooperativas o productores locales, se deberán suscribir contratos de compra, prestación de servicios y asistencia técnica, conforme a lo establecido por el Código Orgánico de la Producción.
- **Propiedad intelectual:** se debe registrar la marca del centro de acopio ante el Servicio Nacional de derechos intelectuales (SENADI), así como proteger bases de datos, software de trazabilidad y manuales técnicos desarrollados.

- **Regulación comercial:** para actividades de exportación, se deberá cumplir con requisitos de la Agencia nacional de regulación, control y vigilancia sanitaria (ARCSA), así como obtener el registro de exportador ante el SRI y el MAG.

## Capítulo 4: Estudio Financiero

El presente capítulo muestra de qué manera se realizó el estudio financiero basado en el plazo y los valores generados por intereses y demás.

### 4.1. Horizonte de tiempo del plan financiero

Se espera una inversión en mediano plazo, con un escenario base de 5 años que es lo recomendado por expertos, aunque lo que se espera es un escenario extendido de 10 años cuando el proyecto se lleve a cabo, tengo buenas expectativas del mismo.

### 4.2. Plan de Inversión

La inversión inicial está conformada por los activos fijos, activos intangibles y el capital de trabajo.

**Tabla 10:** Plan de inversión

| Categoría                    | Detalle                                                           | Costo Estimado (USD) |           |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|
| Activos Fijos                |                                                                   |                      |           |
| Terreno                      | Compra a familiar                                                 | \$                   | 20.000,00 |
| Infraestructura              | Construcción de galpón de 396.75 m²                               | \$                   | 60.000,00 |
| Bodega contenedora           | Compra de contenedor metálico con adecuaciones para uso de bodega | \$                   | 4.000,00  |
| Equipos de secado y de carga | Secadora artesanal, carretillas, balanzas, sensores               | \$                   | 11.000,00 |
| Mobiliario                   | Escritorios, estanterías, sillas                                  | \$                   | 5.000,00  |
| Vehículo                     | Camión pequeño para transporte                                    | \$                   | 19.000,00 |



|                          |                                                                        |    |            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|----|------------|
| Tecnología               | Computadoras, impresoras, cámaras de seguridad, lector de trazabilidad | \$ | 4.000,00   |
| Subtotal activos fijos   |                                                                        | \$ | 123.000,00 |
| Activos intangibles      |                                                                        |    |            |
| Licencias y permisos     | Municipales, ambientales, sanitarios                                   | \$ | 1.000,00   |
| Software de gestión      | Inventario y trazabilidad                                              | \$ | 950,00     |
| Marca y registro         | Nombre comercial, logotipo                                             | \$ | 300,00     |
| Subtotal intangibles     |                                                                        | \$ | 2.250,00   |
| Capital de trabajo       |                                                                        |    |            |
| Inversión inicial        | Productos por acopiar                                                  | \$ | 20.000,00  |
| Sueldos                  | Operarios y administrativos (3 meses)                                  | \$ | 16.650,00  |
| Servicios básicos        | Agua, luz, internet (3 meses)                                          | \$ | 459,99     |
| Transporte y logística   | Combustible, mantenimiento                                             | \$ | 1.500,00   |
| Otros gastos operativos  | Seguridad, limpieza, papelería                                         | \$ | 800,00     |
| Subtotal capital trabajo |                                                                        | \$ | 39.409,99  |
|                          |                                                                        | \$ | 164.659,99 |

**Nota.** Elaboración propia en Microsoft Excel

Total, Estimado de Inversión Inicial: USD 164.659,99

#### 4.2.1. Flujo de depreciaciones, amortizaciones y valor de salvamento

**Tabla 11:** Flujo depreciaciones, amortizaciones y valor de salvamento

| %VR | ACTIVOS            | VALOR CONTABLE | VALOR RESIDUAL | AÑOS | Año 1       | Año 2       | Año 3       | Año 4       | Año 5       | VALOR R. NUEVO |
|-----|--------------------|----------------|----------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| 0%  | TERRENO            | \$ 20.000,00   | \$ -           | 5    | \$ -        | \$ -        | \$ -        | \$ -        | \$ -        | \$ 20.000,00   |
| 20% | VEHICULO           | \$ 19.000,00   | \$ 3.800,00    | 5    | \$3.040,00  | \$3.040,00  | \$3.040,00  | \$3.040,00  | \$3.040,00  | \$3.800,00     |
| 10% | MAQUINARIA         | \$11.000,00    | \$1.100,00     | 10   | \$990,00    | \$990,00    | \$990,00    | \$990,00    | \$990,00    | \$6.050,00     |
| 10% | MUEBLES DE OFICINA | \$5.000,00     | \$500,00       | 10   | \$450,00    | \$450,00    | \$450,00    | \$450,00    | \$450,00    | \$2.750,00     |
| 33% | EQUIPOS DE COMPUTO | \$4.000,00     | \$1.333,20     | 3    | \$888,93    | \$888,93    | \$888,93    |             |             | \$0,00         |
| 10% | OBRA FÍSICA        | \$60.000,00    | \$6.000,00     | 10   | \$5.400,00  | \$5.400,00  | \$5.400,00  | \$5.400,00  | \$5.400,00  | \$33.000,00    |
| 2%  | PLANTA DE ALMACEN  | \$4.000,00     | \$88,80        | 45   | \$86,92     | \$86,92     | \$86,92     | \$86,92     | \$86,92     | \$3.565,42     |
|     | ACTIVOS DIFERIDOS  | \$ 63.000,00   | \$0,00         | 5    | \$12.600,00 | \$12.600,00 | \$12.600,00 | \$12.600,00 | \$12.600,00 | \$0,00         |
|     | TOTAL DEP          |                |                |      | \$23.455,85 | \$23.455,85 | \$23.455,85 | \$17.080,00 | \$17.080,00 | \$69.165,42    |
|     | TIPO               | VALOR CONTABLE |                | AÑOS | Año 1       | Año 2       | Año 3       | Año 4       | Año 5       |                |
|     | ACTIVOS DIFERIDO   | \$ 68.150,00   | \$0,00         | 5    | \$13.630,00 | \$27.260,00 | \$40.890,00 | \$54.520,00 | \$68.150,00 |                |

**Nota.** Elaboración propia en Microsoft Excel

### 4.3. Plan de financiamiento

*Tabla 12: Plan de financiamiento*

| Detalles del plan de financiamiento     |                     |                     |                  |                     |                |
|-----------------------------------------|---------------------|---------------------|------------------|---------------------|----------------|
| DESCRIPCIÓN                             | INVERSIÓN           |                     | FINANCIAMIENTO   |                     |                |
|                                         | TOTAL               |                     | CRÉDITO BANCARIO |                     | CAPITAL PROPIO |
|                                         | US\$                | US\$                | %                | US\$                | %              |
| <b>A. INVERSIONES FIJAS</b>             |                     |                     |                  |                     |                |
| (+) TERRENO                             | \$ 20.000,00        |                     |                  | \$ 20.000,00        |                |
| (+) VEHICULO                            | \$ 19.000,00        |                     |                  | \$ 19.000,00        |                |
| (+) MAQUINARIAS Y EQUIPOS               | \$11.000,00         | \$11.000,00         |                  |                     |                |
| (+) MUEBLES Y ENSERES                   | \$5.000,00          | \$5.000,00          |                  |                     |                |
| (+) EQUIPOS DE COMPUTACIÓN              | \$4.000,00          | \$4.000,00          |                  |                     |                |
| (=) SUBTOTAL INVERSIONES FIJAS          | <b>\$59.000,00</b>  | <b>\$20.000,00</b>  | <b>33,90%</b>    | <b>\$ 39.000,00</b> | <b>66,10%</b>  |
| <b>B. INVERSIONES DIFERIDAS</b>         |                     |                     |                  |                     |                |
| (+) COSTOS Y ESTUDIOS PROYECTO          | \$600,00            | \$600,00            |                  |                     |                |
| (+) GASTOS DE CONSTITUCIÓN              | \$6.750,00          |                     |                  | \$6.750,00          |                |
| (+) MATERIALES DE OFICINA               | \$800,00            | \$800,00            |                  |                     |                |
| (+) ADECUACIONES DEL ESTABLECIMIENTO    | \$60.000,00         | \$60.000,00         |                  |                     |                |
| (=) SUBTOTAL INVERSIONES DIFERIDAS      | <b>\$68.150,00</b>  | <b>\$61.400,00</b>  | <b>90,10%</b>    | <b>\$6.750,00</b>   | <b>9,90%</b>   |
| <b>C. CAPITAL DE OPERACIÓN (01 MES)</b> |                     |                     |                  |                     |                |
| (+) MATERIA PRIMA DIRECTA               | \$20.000,00         | \$20.000,00         |                  |                     |                |
| (+) MANO DE OBRA DIRECTA                | \$4.708,07          | \$4.708,07          |                  |                     |                |
| (+) GASTOS INDIRECTAS FABRICACIÓN       | \$5.809,99          | \$5.809,99          |                  |                     |                |
| (+) GASTOS ADMINISTRATIVOS              | \$2.938,24          | \$2.938,24          |                  |                     |                |
| (=) SUB TOTAL CAPITAL DE TRABAJO        | <b>\$33.456,30</b>  | <b>\$33.456,30</b>  |                  | <b>\$0,00</b>       | <b>0%</b>      |
| <b>D. TOTAL FINANCIAMIENTO (A+B+C)</b>  | <b>\$160.606,30</b> | <b>\$114.856,30</b> | <b>71,51%</b>    | <b>\$45.750,00</b>  | <b>28,49%</b>  |

*Nota.* Elaboración propia en Microsoft Excel

**Tabla 13: Plan de financiamiento**

| DESCRIPCIÓN                               | INVERSIÓN           | FINANCIAMIENTO      |               |                     |               |
|-------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
|                                           | TOTAL               | CRÉDITO BANCARIO    |               | CAPITAL PROPIO      |               |
|                                           | US\$                | US\$                | %             | US\$                | %             |
| <b>A. INVERSIONES FIJAS</b>               |                     |                     |               |                     |               |
| (+) TERRENO                               | \$ 20.000,00        |                     |               | \$ 20.000,00        |               |
| (+) VEHICULO                              | \$ 19.000,00        |                     |               | \$ 19.000,00        |               |
| (+) MAQUINARIAS Y EQUIPOS                 | \$11.000,00         | \$11.000,00         |               |                     |               |
| (+) MUEBLES Y ENSERES                     | \$5.000,00          | \$5.000,00          |               |                     |               |
| (+) EQUIPOS DE COMPUTACIÓN                | \$4.000,00          | \$4.000,00          |               |                     |               |
| <b>(=) SUBTOTAL INVERSIONES FIJAS</b>     | <b>\$59.000,00</b>  | <b>\$20.000,00</b>  | <b>33,90%</b> | <b>\$ 39.000,00</b> | <b>66,10%</b> |
| <b>B. INVERSIONES DIFERIDAS</b>           |                     |                     |               |                     |               |
| (+) COSTOS Y ESTUDIOS PROYECTO            | \$600,00            | \$600,00            |               |                     |               |
| (+) GASTOS DE CONSTITUCIÓN                | \$6.750,00          |                     |               | \$6.750,00          |               |
| (+) MATERIALES DE OFICINA                 | \$800,00            | \$800,00            |               |                     |               |
| (+) ADECUACIONES DEL ESTABLECIMIENTO      | \$60.000,00         | \$60.000,00         |               |                     |               |
| <b>(=) SUBTOTAL INVERSIONES DIFERIDAS</b> | <b>\$68.150,00</b>  | <b>\$61.400,00</b>  | <b>90,10%</b> | <b>\$6.750,00</b>   | <b>9,90%</b>  |
| <b>C. CAPITAL DE OPERACIÓN (01 MES)</b>   |                     |                     |               |                     |               |
| (+) MATERIA PRIMA DIRECTA                 | \$20.000,00         | \$20.000,00         |               |                     |               |
| (+) MANO DE OBRA DIRECTA                  | \$4.708,07          | \$4.708,07          |               |                     |               |
| (+) GASTOS INDIRECTAS FABRICACIÓN         | \$5.809,99          | \$5.809,99          |               |                     |               |
| (+) GASTOS ADMINISTRATIVOS                | \$2.938,24          | \$2.938,24          |               |                     |               |
| <b>(=) SUB TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>   | <b>\$33.456,30</b>  | <b>\$33.456,30</b>  |               | <b>\$0,00</b>       | <b>0%</b>     |
| <b>D. TOTAL FINANCIAMIENTO (A+B+C)</b>    | <b>\$160.606,30</b> | <b>\$114.856,30</b> | <b>71,51%</b> | <b>\$45.750,00</b>  | <b>28,49%</b> |

*Nota.* Elaboración propia en Microsoft Excel

**Tabla 14: Plan de financiamiento**

| DESCRIPCIÓN           | DÓLARES             | %           |
|-----------------------|---------------------|-------------|
| <b>CRÉDITO</b>        | \$114.856,30        | 72%         |
| <b>BANCARIO</b>       |                     |             |
| <b>CAPITAL PROPIO</b> | \$45.750,00         | 28%         |
| <b>TOTAL</b>          | <b>\$160.606,30</b> | <b>100%</b> |

*Nota.* Elaboración propia en Microsoft Excel



### 4.3.1. Tabla de amortización

**Tabla 15: Tabla de amortización**

|                          |              |                                  |                |              |
|--------------------------|--------------|----------------------------------|----------------|--------------|
| <b>Tipo</b>              |              | <b>Inversión</b>                 |                |              |
| <b>Destino</b>           |              | <b>Activo Fijo y Diferidas</b>   |                |              |
| <b>Sector Económico</b>  |              | <b>Exportación</b>               |                |              |
| <b>Facilidad</b>         |              | <b>Pequeña y Mediana Empresa</b> |                |              |
| <b>Tipo Amortización</b> |              | <b>Plazo (Años)</b>              |                |              |
| <b>Forma de Pago</b>     |              | <b>Plazo (Meses)</b>             |                |              |
|                          |              |                                  |                |              |
| <b>Periodo</b>           | <b>Saldo</b> | <b>Capital</b>                   | <b>Interés</b> | <b>Cuota</b> |
| 0                        | \$114 856,30 |                                  |                |              |
| 1                        | \$113 337,88 | \$1 518,42                       | \$871,94       | \$2 390,36   |
| 2                        | \$111 807,93 | \$1 529,95                       | \$860,41       | \$2 390,36   |
| 3                        | \$110 266,37 | \$1 541,56                       | \$848,79       | \$2 390,36   |
| 4                        | \$108 713,10 | \$1 553,26                       | \$837,09       | \$2 390,36   |
| 5                        | \$107 148,05 | \$1 565,06                       | \$825,30       | \$2 390,36   |
| 6                        | \$105 571,11 | \$1 576,94                       | \$813,42       | \$2 390,36   |
| 7                        | \$103 982,20 | \$1 588,91                       | \$801,45       | \$2 390,36   |
| 8                        | \$102 381,23 | \$1 600,97                       | \$789,38       | \$2 390,36   |
| 9                        | \$100 768,11 | \$1 613,12                       | \$777,23       | \$2 390,36   |
| 10                       | \$99 142,74  | \$1 625,37                       | \$764,98       | \$2 390,36   |
| 11                       | \$97 505,03  | \$1 637,71                       | \$752,65       | \$2 390,36   |
| 12                       | \$95 854,88  | \$1 650,14                       | \$740,21       | \$2 390,36   |
| 13                       | \$94 192,21  | \$1 662,67                       | \$727,69       | \$2 390,36   |
| 14                       | \$92 516,92  | \$1 675,29                       | \$715,06       | \$2 390,36   |
| 15                       | \$90 828,91  | \$1 688,01                       | \$702,35       | \$2 390,36   |
| 16                       | \$89 128,09  | \$1 700,82                       | \$689,53       | \$2 390,36   |
| 17                       | \$87 414,35  | \$1 713,74                       | \$676,62       | \$2 390,36   |
| 18                       | \$85 687,60  | \$1 726,75                       | \$663,61       | \$2 390,36   |
| 19                       | \$83 947,75  | \$1 739,86                       | \$650,50       | \$2 390,36   |
| 20                       | \$82 194,69  | \$1 753,06                       | \$637,29       | \$2 390,36   |
| 21                       | \$80 428,31  | \$1 766,37                       | \$623,98       | \$2 390,36   |
| 22                       | \$78 648,53  | \$1 779,78                       | \$610,57       | \$2 390,36   |
| 23                       | \$76 855,24  | \$1 793,29                       | \$597,06       | \$2 390,36   |
| 24                       | \$75 048,33  | \$1 806,91                       | \$583,45       | \$2 390,36   |
| 25                       | \$73 227,71  | \$1 820,62                       | \$569,73       | \$2 390,36   |
| 26                       | \$71 393,27  | \$1 834,44                       | \$555,91       | \$2 390,36   |
| 27                       | \$69 544,90  | \$1 848,37                       | \$541,98       | \$2 390,36   |
| 28                       | \$67 682,49  | \$1 862,40                       | \$527,95       | \$2 390,36   |
| 29                       | \$65 805,95  | \$1 876,54                       | \$513,81       | \$2 390,36   |
| 30                       | \$63 915,16  | \$1 890,79                       | \$499,57       | \$2 390,36   |
| 31                       | \$62 010,02  | \$1 905,14                       | \$485,21       | \$2 390,36   |
| 32                       | \$60 090,42  | \$1 919,60                       | \$470,75       | \$2 390,36   |
| 33                       | \$58 156,24  | \$1 934,18                       | \$456,18       | \$2 390,36   |
| 34                       | \$56 207,38  | \$1 948,86                       | \$441,50       | \$2 390,36   |
| 35                       | \$54 243,73  | \$1 963,66                       | \$426,70       | \$2 390,36   |
| 36                       | \$52 265,16  | \$1 978,56                       | \$411,79       | \$2 390,36   |
| 37                       | \$50 271,58  | \$1 993,58                       | \$396,77       | \$2 390,36   |
| 38                       | \$48 262,86  | \$2 008,72                       | \$381,64       | \$2 390,36   |
| 39                       | \$46 238,90  | \$2 023,97                       | \$366,39       | \$2 390,36   |
| 40                       | \$44 199,57  | \$2 039,33                       | \$351,02       | \$2 390,36   |
| 41                       | \$42 144,75  | \$2 054,81                       | \$335,54       | \$2 390,36   |
| 42                       | \$40 074,34  | \$2 070,41                       | \$319,94       | \$2 390,36   |
| 43                       | \$37 988,21  | \$2 086,13                       | \$304,23       | \$2 390,36   |
| 44                       | \$35 886,25  | \$2 101,97                       | \$288,39       | \$2 390,36   |
| 45                       | \$33 768,32  | \$2 117,92                       | \$272,43       | \$2 390,36   |
| 46                       | \$31 634,32  | \$2 134,00                       | \$256,35       | \$2 390,36   |
| 47                       | \$29 484,12  | \$2 150,20                       | \$240,15       | \$2 390,36   |
| 48                       | \$27 317,59  | \$2 166,53                       | \$223,83       | \$2 390,36   |
| 49                       | \$25 134,62  | \$2 182,97                       | \$207,38       | \$2 390,36   |
| 50                       | \$22 935,07  | \$2 199,55                       | \$190,81       | \$2 390,36   |
| 51                       | \$20 718,83  | \$2 216,24                       | \$174,11       | \$2 390,36   |
| 52                       | \$18 485,76  | \$2 233,07                       | \$157,29       | \$2 390,36   |
| 53                       | \$16 235,74  | \$2 250,02                       | \$140,34       | \$2 390,36   |
| 54                       | \$13 968,64  | \$2 267,10                       | \$123,25       | \$2 390,36   |
| 55                       | \$11 684,33  | \$2 284,31                       | \$106,04       | \$2 390,36   |
| 56                       | \$9 382,68   | \$2 301,65                       | \$88,70        | \$2 390,36   |
| 57                       | \$7 063,55   | \$2 319,13                       | \$71,23        | \$2 390,36   |
| 58                       | \$4 726,82   | \$2 336,73                       | \$53,62        | \$2 390,36   |
| 59                       | \$2 372,35   | \$2 354,47                       | \$35,88        | \$2 390,36   |
| 60                       | \$0,00       | \$2 372,35                       | \$18,01        | \$2 390,36   |

**Nota.** Elaboración propia en Microsoft Excel



**Tabla 16:** Plan anual de pagos

| PLAN ANUAL DE PAGOS |                     |
|---------------------|---------------------|
| CAPITAL             |                     |
| CAPITAL AÑO 1       | \$19.001,41         |
| CAPITAL AÑO 2       | \$20.806,55         |
| CAPITAL AÑO 3       | \$22.783,17         |
| CAPITAL AÑO 4       | \$24.947,57         |
| CAPITAL AÑO 5       | \$27.317,59         |
| <b>TOTAL</b>        | <b>\$114.856,30</b> |

*Nota.* Elaboración propia en Microsoft Excel

**Tabla 17:** Interés

| INTERÉS         |                    |
|-----------------|--------------------|
| INTERESES AÑO 1 | \$9.682,85         |
| INTERESES AÑO 2 | \$7.877,72         |
| INTERESES AÑO 3 | \$5.901,09         |
| INTERESES AÑO 4 | \$3.736,69         |
| INTERESES AÑO 5 | \$1.366,67         |
| <b>TOTAL</b>    | <b>\$28.565,03</b> |

*Nota.* Elaboración propia en Microsoft Excel

#### **4.4. Proyecciones de ingresos operacionales**

Según datos del diario Ecuador en 2025, el cacao se cotizó en los mercados internacionales con valores alrededor de USD 5.930 por toneladas. Teniendo en cuenta que la capacidad esperada por los 396.75 m<sup>2</sup> de construcción, es de 360 toneladas al año y a esta información sumamos un supuesto

de merma de un 3%, que son las pérdidas por humedad o calidad no exportable según sea el caso, tenemos los siguientes valores:

**Tabla 18: Ingresos operacionales**

| Concepto                          | Detalle            | Valor Mensual | Valor Anual     |                                                                    |
|-----------------------------------|--------------------|---------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------|
| Precio de venta por tonelada seca | \$ 5.500,00        | \$ 165.000,00 | \$ 1.980.000,00 |                                                                    |
| Merma (3%)                        | \$ 165,00          | \$ 4.950,00   | \$ 59.400,00    | \$ 165,00 Merma por tonelada seca                                  |
| Ingreso tonelada seca             | V. mensual - merma | \$ 160.050,00 | \$ 1.920.600,00 |                                                                    |
| Costo de compra (3 ton baba)      | (1430 × 3)*30      | \$ 128.700,00 | \$ 1.544.400,00 | \$ 4.290,00 valor de compra diario de 3 toneladas de cacao en baba |
| Margen tonelada seca              |                    | \$ 31.350,00  | \$ 376.200,00   |                                                                    |

**Nota.** Elaboración propia en Microsoft Excel

Se visualiza 30 toneladas mensuales como mínimo, pero la capacidad del área nos permite la recepción de hasta 3 toneladas diarias, teniendo en cuenta que necesitamos aproximadamente 3 toneladas en baba para obtener una tonelada de cacao seco.

- **Secado:** 220–250 m<sup>2</sup>
- **Almacenamiento + operaciones:** 20–25 m<sup>2</sup>
- **Total, recomendado:** 240–275 m<sup>2</sup>

El productor suele vender el cacao en baba (recién cosechado, húmedo). El precio de referencia nacional (MAGAP/BanEcuador) suele estar entre USD 1.250–1.400 por tonelada en baba, dependiendo de calidad y zona, guiándonos por el valor más alto y recordando que lo más común es la venta por sacos de quintal, lo que daría un valor por saco de \$ 140 aproximadamente porque recordemos que los precios son fluctuantes ya que depende de varios factores, en toneladas serían 10 quintales. Es importante recalcar ya en valores que, para obtener 1 tonelada de cacao seco, necesitamos aproximadamente 3 toneladas de cacao en baba, la tonelada de cacao en baba la proyectamos en \$1.403,00 en tres toneladas sería \$4.290,00, para luego venderla en \$5.500,00 al restar la merma sería \$5335,00

Revisando ahora el precio de venta por tonelada, detallamos lo siguiente:

**Tabla 19: Venta por tonelada**

|                              |                            |                           |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| \$ 5.500,00                  | (1 tonelada de cacao seco) |                           |
| \$ 165,00                    | \$ 5.335,00                | \$ 1.045,00               |
| merma por tonelada           | V.T - merma                | ganacia por tonelada seca |
|                              |                            |                           |
| ingreso por ventas mensuales | \$                         | 31.350,00                 |

**Nota.** Elaboración propia en Microsoft Excel

Es decir, que comprando 3 toneladas de cacao en baba para vender una tonelada de cacao seco, obtendríamos un ingreso de USD 1.045,00 por tonelada de cacao seco y un valor de USD 31.350,00 mensual, esto debido a la proyección de 30 toneladas mensuales, con un valor anual en ingresos de **USD 376.200,00**.

#### **4.5. Proyecciones de costos y gastos operacionales**

El centro de acopio contiene costos y gastos operacionales aproximados de USD 127.745,66 al año, lo que equivale a unos USD 10.645,47 mensuales. La mayor parte corresponde a mano de obra directa e indirecta, seguida de otros gastos operativos.

**Tabla 20: Costos y gastos operacionales**

| <b>Categoría</b>               | <b>Valor mensual (USD)</b> | <b>Valor anual (USD)</b> |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| <b>Costos intangibles</b>      | \$ 104,17                  | \$ 1.250,00              |
| <b>Gastos de constitución</b>  | \$ 441,67                  | \$ 5.300,00              |
| <b>Otros gastos operativos</b> | \$ 2.453,33                | \$ 29.439,96             |
| <b>Mano de obra directa</b>    | \$ 4.708,07                | \$ 56.496,86             |
| <b>Mano de obra indirecta</b>  | \$ 2.938,24                | \$ 35.258,84             |
| <b>Materia prima</b>           | \$ 20.000,00               | \$ 240.000,00            |

**Nota.** Elaboración propia en Microsoft Excel

**Tabla 21: Costos y gastos operacionales**

| DESCRIPCIÓN                         | AÑOS          |               |               |               |               | TOTAL           |
|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
|                                     | 1             | 2             | 3             | 4             | 5             |                 |
| <b>A. COSTOS</b>                    |               |               |               |               |               |                 |
| (+) COSTOS INTANGIBLES              | \$ 1 250,00   | \$ 1 275,00   | \$ 1 300,50   | \$ 1 326,51   | \$ 1 353,04   | \$ 6 505,05     |
| (+) MATERIA PRIMA DIRECTA           | \$ 240 000,00 | \$ 244 800,00 | \$ 249 696,00 | \$ 254 689,92 | \$ 259 783,72 | \$ 1 248 969,64 |
| (+) MANO DE OBRA DIRECTA            | \$ 35 513,42  | \$ 36 223,68  | \$ 36 948,16  | \$ 37 687,12  | \$ 38 440,86  | \$ 184 813,24   |
| (+) GASTOS GENERALES FABRICACIÓN    | \$ 25 845,72  | \$ 26 362,63  | \$ 26 889,89  | \$ 27 427,68  | \$ 27 976,24  | \$ 134 502,16   |
| (=) SUBTOTAL COSTOS                 | \$ 302.609,14 | \$ 308.661,32 | \$ 314.834,55 | \$ 321.131,24 | \$ 327.553,86 | \$ 1.574.790,10 |
| <b>B. GASTOS DE OPERACIÓN</b>       |               |               |               |               |               |                 |
| (+) GASTOS POR CONSTITUCIÓN         | \$ 5 300,00   | \$ 5 406,00   | \$ 5 514,12   | \$ 5 624,40   | \$ 5 736,89   | \$ 27 581,41    |
| (+) GASTOS ADMINISTRATIVOS          | \$ 29 439,96  | \$ 30 028,76  | \$ 30 629,33  | \$ 31 241,92  | \$ 31 866,76  | \$ 153 206,73   |
| (+) GASTOS FINANCIEROS              | \$ 9 469,30   | \$ 7 703,98   | \$ 5 770,95   | \$ 3 654,28   | \$ 1 336,53   | \$ 27 935,05    |
| (=) SUBTOTAL GASTOS OPERACIÓN       | \$ 44.209,26  | \$ 43.138,74  | \$ 41.914,41  | \$ 40.520,61  | \$ 38.940,18  | \$ 208.723,20   |
| <b>C. TOTAL COSTOS + GASTOS AÑO</b> | \$ 346.818,40 | \$ 351.800,06 | \$ 356.748,95 | \$ 361.651,84 | \$ 366.494,04 | \$ 1.783.513,30 |

**Nota.** Elaboración propia en Microsoft Excel

#### 4.6. Estado de pérdidas y ganancias proyectado

|                                                | AÑO 0          | AÑO 1        | AÑO 2        | AÑO 3        | AÑO 4        | AÑO 5        |
|------------------------------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ingresos                                       |                | \$376 200,00 | \$391 248,00 | \$399 072,96 | \$407 054,42 | \$415 195,51 |
| Costo de Venta                                 |                | \$302 609,14 | \$308 661,32 | \$314 834,55 | \$321 131,24 | \$327 553,86 |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>                          |                | \$73 590,86  | \$82 586,68  | \$84 238,41  | \$85 923,18  | \$87 641,65  |
| Gastos administrativos                         |                | \$34 739,96  | \$35 434,76  | \$36 143,45  | \$36 866,32  | \$37 603,65  |
| Depreciación                                   |                | \$23 455,85  | \$23 455,85  | \$23 455,85  | \$17 080,00  | \$17 080,00  |
| <b>Utilidad Operacional</b>                    |                | \$15 395,06  | \$23 696,07  | \$24 639,11  | \$31 976,86  | \$32 958,00  |
| Gasto financiero                               |                | \$9 469,30   | \$7 703,98   | \$5 770,95   | \$3 654,28   | \$1 336,53   |
| /APIT (Utilidad antes de pagar a trabajadores) |                | \$5 925,75   | \$15 992,09  | \$18 868,16  | \$28 322,58  | \$31 621,46  |
| Part. Trab 15%                                 |                | \$888,86     | \$2 398,81   | \$2 830,22   | \$4 248,39   | \$4 743,22   |
| UAI (Utilidad antes de impuestos)              |                | \$5 036,89   | \$13 593,28  | \$16 037,94  | \$24 074,19  | \$26 878,24  |
| IU (Impuestos a las utilidades) 25%            |                | \$1 259,22   | \$3 398,32   | \$4 009,48   | \$6 018,55   | \$6 719,56   |
| <b>UTILIDAD NETA</b>                           |                | \$3 777,67   | \$10 194,96  | \$12 028,45  | \$18 055,64  | \$20 158,68  |
| Depreciación                                   |                | \$23 455,85  | \$23 455,85  | \$23 455,85  | \$17 080,00  | \$17 080,00  |
| Amortización                                   |                | \$13 630,00  | \$27 260,00  | \$40 890,00  | \$54 520,00  | \$68 150,00  |
| Valor residual                                 |                |              |              |              |              | \$69 165,42  |
| Inversión                                      | \$ -158 073,25 |              |              |              |              |              |
| <b>FLUJO DE CAJA</b>                           | \$ 158 073,25  | \$40 863,51  | \$60 910,81  | \$76 374,30  | \$89 655,64  | \$174 554,11 |

**Tabla 22: Pérdidas y Ganancias**

**Nota.** Elaboración propia en Microsoft Excel



## 4.7. Balance General Proyectado

**Tabla 23: Balance General**

|                      |                                               |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
|----------------------|-----------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>1. ACTIVOS</b>    |                                               |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| (+)                  | <b>ACTIVO CORRIENTE</b>                       |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
|                      | (+) Caja/Bancos                               | \$30 923,25         | \$52 569,53         | \$89 368,20         | \$151 925,93        | \$273 466,68        | \$492 240,03        |
| (=)                  | <b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE (a)</b>             | <b>\$30.923,25</b>  | <b>\$52.569,53</b>  | <b>\$89.368,20</b>  | <b>\$151.925,93</b> | <b>\$273.466,68</b> | <b>\$492.240,03</b> |
| (+)                  | <b>ACTIVO FIJO</b>                            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
|                      | (+) Maquinaria, equipos y herramientas        | \$11 000,00         | \$11 000,00         | \$11 000,00         | \$11 000,00         | \$11 000,00         | \$11 000,00         |
|                      | (-) Deprec. acum. máq. Equipo. y herramientas | \$0,00              | \$990,00            | \$990,00            | \$990,00            | \$990,00            | \$990,00            |
|                      | (+) Vehículo                                  | \$19 000,00         | \$19 000,00         | \$19 000,00         | \$19 000,00         | \$19 000,00         | \$19 000,00         |
|                      | (-) Deprec. Acum vehículo                     | \$0,00              | \$3 040,00          | \$3 040,00          | \$3 040,00          | \$3 040,00          | \$3 040,00          |
|                      | (+) Planta de almacenamiento                  | \$4 000,00          | \$4 000,00          | \$4 000,00          | \$4 000,00          | \$4 000,00          | \$4 000,00          |
|                      | (-) Deprec. Planta de almacenamiento          | \$0,00              | \$3 040,00          | \$3 040,00          | \$3 040,00          | \$3 040,00          | \$3 040,00          |
|                      | (+) Muebles y enseres                         | \$5 000,00          | \$5 000,00          | \$5 000,00          | \$5 000,00          | \$5 000,00          | \$5 000,00          |
|                      | (-) Deprec. acum. Muebles y enseres           | \$0,00              | \$450,00            | \$450,00            | \$450,00            | \$450,00            | \$450,00            |
|                      | (+) Equipos de computación                    | \$4 000,00          | \$4 000,00          | \$4 000,00          | \$4 000,00          | \$4 000,00          | \$4 000,00          |
|                      | (-) Deprec. acum. Equipo computación          | \$0,00              | \$888,93            | \$888,93            | \$888,93            | \$0,00              | \$0,00              |
|                      | (+) Obra física                               | \$60 000,00         | \$60 000,00         | \$60 000,00         | \$60 000,00         | \$60 000,00         | \$60 000,00         |
|                      | (-) Deprec. acum. Obra física                 | \$0,00              | \$5 400,00          | \$5 400,00          | \$5 400,00          | \$5 400,00          | \$5 400,00          |
| (=)                  | <b>TOTAL ACTIVO FIJO (b)</b>                  | <b>\$99.000,00</b>  | <b>\$51.408,93</b>  | <b>\$51.408,93</b>  | <b>\$51.408,93</b>  | <b>\$50.520,00</b>  | <b>\$50.520,00</b>  |
| (+)                  | <b>ACTIVO DIFERIDO</b>                        |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
|                      | (+) Activo diferido bruto                     | \$68 150,00         | \$68 150,00         | \$68 150,00         | \$68 150,00         | \$68 150,00         | \$68 150,00         |
|                      | (-) Amortización acumulada activo diferido    | \$0,00              | \$13 630,00         | \$27 260,00         | \$40 890,00         | \$54 520,00         | \$68 150,00         |
| (=)                  | <b>TOTAL ACTIVO DIFERIDO (c)</b>              | <b>\$68.150,00</b>  | <b>\$81.780,00</b>  | <b>\$95.410,00</b>  | <b>\$109.040,00</b> | <b>\$122.670,00</b> | <b>\$136.300,00</b> |
| (=)                  | <b>TOTAL ACTIVOS (a+b+c)</b>                  | <b>\$198.073,25</b> | <b>\$185.758,46</b> | <b>\$236.187,13</b> | <b>\$312.374,87</b> | <b>\$446.656,68</b> | <b>\$679.060,03</b> |
| <b>2. PASIVOS:</b>   |                                               |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| (+)                  | <b>PASIVO CORRIENTE</b>                       |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
|                      | (+) Participación Trabajadores (15%)          | \$0,00              | \$888,86            | \$2 398,81          | \$2 830,22          | \$4 248,39          | \$4 743,22          |
|                      | (+) Impuesto a las Utilidades (25%)           | \$0,00              | \$1 259,22          | \$3 398,32          | \$4 009,48          | \$6 018,55          | \$6 719,56          |
|                      | (+) Cuenta por pagar a proveedores            | \$20 000,00         |                     |                     |                     |                     |                     |
| (=)                  | <b>TOTAL PASIVO CORRIENTE (d)</b>             | <b>\$20.000,00</b>  | <b>\$2.148,08</b>   | <b>\$5.797,13</b>   | <b>\$6.839,71</b>   | <b>\$10.266,93</b>  | <b>\$11.462,78</b>  |
| (+)                  | <b>PASIVO FIJO (LARGO PLAZO)</b>              |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
|                      | (+) Préstamos Bancarios L/P (inicial)         | \$112 323,25        | \$93 740,90         | \$73 393,21         | \$51 112,51         | \$26 715,13         | \$0,00              |
| (=)                  | <b>TOTAL PASIVO FIJO (e)</b>                  | <b>\$112.323,25</b> | <b>\$93.740,90</b>  | <b>\$73.393,21</b>  | <b>\$51.112,51</b>  | <b>\$26.715,13</b>  | <b>\$0,00</b>       |
| (=)                  | <b>TOTAL PASIVOS (d+e)</b>                    | <b>\$132.323,25</b> | <b>\$2.148,08</b>   | <b>\$79.190,35</b>  | <b>\$57.952,21</b>  | <b>\$36.982,06</b>  | <b>\$11.462,78</b>  |
| <b>3. PATRIMONIO</b> |                                               |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| (+)                  | Capital Propio                                | \$45 750,00         | \$45 750,00         | \$45 750,00         | \$45 750,00         | \$45 750,00         | \$45 750,00         |
| (+)                  | Terreno                                       | \$20 000,00         |                     |                     |                     |                     |                     |
| (+)                  | Utilidad del Ejercicio Actual                 | \$0,00              | \$137 860,38        | -\$26 613,59        | \$97 425,87         | \$155 251,97        | \$257 922,63        |
| (+)                  | Utilidad Acumulada                            | \$0,00              | \$0,00              | \$137 860,38        | \$111 246,78        | \$208 672,65        | \$363 924,62        |
| (=)                  | <b>TOTAL PATRIMONIO</b>                       | <b>\$65.750,00</b>  | <b>\$183.610,38</b> | <b>\$156.996,78</b> | <b>\$254.422,65</b> | <b>\$409.674,62</b> | <b>\$667.597,24</b> |
| (=)                  | <b>TOTAL PASIVOS + PATRIMONIO (2+3)</b>       | <b>\$198.073,25</b> | <b>\$185.758,46</b> | <b>\$236.187,13</b> | <b>\$312.374,87</b> | <b>\$446.656,68</b> | <b>\$679.060,03</b> |

**Nota.** Elaboración propia en Microsoft Excel

## Capítulo 5: Evaluación

### 5.1. Evaluación financiera

#### 5.1.1 Análisis de rentabilidad de un centro de acopio de cacao en Manabí

El presente análisis financiero evalúa la viabilidad económica de un centro de acopio de cacao ubicado en Manabí, Ecuador. Este centro compra cacao en baba a pequeños productores locales y lo transforma en cacao seco para su venta a establecimientos de mayor escala. El objetivo es determinar si el proyecto genera valor y es rentable a largo plazo.

**Tabla 24:** Ratios financieros y punto de equilibrio

|                         | AÑOS       |            |            |            |            |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                         | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
| <b>COSTOS FIJOS</b>     | 44.209,26  | 43.138,74  | 41.914,41  | 40.520,61  | 38.940,18  |
| <b>COSTOS VARIABLES</b> | 302.609,14 | 308.661,32 | 314.834,55 | 321.131,24 | 327.553,86 |
| <b>VENTAS TOTALES</b>   | 376.200,00 | 391.248,00 | 399.072,96 | 407.054,42 | 415.195,51 |

|                                                                 | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|-----------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS</b>             | 225.999,86 | 204.366,44 | 198.566,25 | 191.963,23 | 184.476,10 |
| <b>PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA</b> | 60,07%     | 52,23%     | 49,76%     | 47,16%     | 44,43%     |

**Nota.** Elaboración propia en Microsoft Excel

En función de las ventas:

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos fijos}}{1 - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Ventas totales}}}$$

El punto de equilibrio en porcentaje en función de la capacidad instalada:

$$\text{Punto de equilibrio\%} = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Ventas totales} - \text{Costos variables}}$$

#### 5.1.2. Flujos de Fondos del Proyecto

**Inversión inicial (Año 0):** -\$158.073,25

**Flujos de caja proyectados (Años 1 a 5):**

- Año 1: \$40.863,51
- Año 2: \$60.910,81
- Año 3: \$76.374,30

- Año 4: \$89.655,64
- Año 5: \$174.554,11

### 5.1.3. Costo promedio ponderado de capital (WACC)

**WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital): 10.51%**

- Fórmula:  $(WACC = TMAR \cdot WE + I \cdot WD \cdot (1 - Ti))$
- WE (Fondos propios): 28%
- WD (Financiamiento externo): 72%
- I (Tasa de interés): 10%
- TMAR (Rentabilidad esperada por accionistas): 19%
- Ti (Tasa impositiva): 25%

### 5.1.4. Evaluación financiera del proyecto (VAN, TIR, PAY BACK)

- VAN (valor actual neto): \$73.380,99
- TIR (tasa interna de retorno): 23%
- Payback: año 5

### Interpretación de Resultados

El VAN positivo indica que el proyecto genera valor económico, la TIR (23%) supera el WACC (10.51%), lo que sugiere una rentabilidad atractiva. El Payback en el año 5 muestra que la inversión se recupera al final del horizonte proyectado, lo cual es aceptable en proyectos agroindustriales.

### 5.1.5. Análisis de sensibilidad y/o escenarios (análisis de riesgos del proyecto)

### 5.1.6. Análisis e interpretación de los resultados de la evaluación financiera

El análisis financiero demuestra que el centro de acopio de cacao en Manabí es rentable y genera valor. Con una adecuada gestión de riesgos y una estrategia comercial sólida, el proyecto tiene potencial para contribuir al desarrollo económico local y mejorar las condiciones de los productores de cacao.

## 5.2. Evaluación económica

### 5.2.1. Identificación y medición de beneficios económicos (precios sombra, externalidades)

El proyecto genera beneficios económicos directos e indirectos.

- Directos: ingresos por la venta de cacao seco, incremento en el valor agregado del producto y mayor competitividad frente a intermediarios.
- Indirectos: generación de empleo rural, fortalecimiento de la cadena productiva, acceso de pequeños productores a mercados más rentables y mejora en la calidad del cacao.

Se aplican precios sombra para reflejar el valor real de la producción, eliminando distorsiones de mercado. Además, se consideran externalidades positivas como el aumento de ingresos rurales y la dinamización de la economía local.

### 5.2.2 Identificación y medición de costos económicos del proyecto

Los costos económicos incluyen:

- **Inversión inicial:** infraestructura, equipos de fermentación y secado, capital de trabajo.
- **Costos operativos:** transporte, energía, mantenimiento, mano de obra.
- Costos financieros: derivados del uso de deuda.
- **Costos sociales y ambientales:** presión sobre recursos naturales y necesidad de prácticas sostenibles.

La medición se realiza en términos de precios cuenta, eliminando subsidios e impuestos que distorsionen el valor real de los insumos.

### 5.2.3 Corrección de precios cuenta (mano de obra, insumos importados, divisas y otros)

- Mano de obra: ajustada al costo de oportunidad en zonas rurales de Manabí, donde existe subempleo.
- Insumos importados: valorados a precios internacionales, sin aranceles ni subsidios.
- Divisas: corregidas según el tipo de cambio oficial y el costo real de oportunidad de las transacciones internacionales.



Estas correcciones permiten reflejar el verdadero impacto económico del proyecto.

#### 5.2.4 Flujos de fondos económicos del proyecto

Los flujos de fondos económicos se calculan descontando ingresos y egresos ajustados por precios sombra.

- **Ingresos:** ventas de cacao seco.
- **Egresos:** costos de operación y mantenimiento.

Estos flujos reflejan la contribución neta del proyecto a la economía nacional, diferenciándose de los flujos financieros al excluir transferencias fiscales y subsidios.

#### 5.2.5 Tasa de descuento económica

La tasa de descuento económica corresponde al costo de oportunidad del capital en Ecuador, estimado entre 12% y 14% para proyectos agroindustriales. Esta tasa refleja el rendimiento mínimo esperado de inversiones alternativas en el país.

#### 5.2.6 Evaluación económica del proyecto (VAN, TIR, PAY BACK)

Aplicando la tasa de descuento:

- VAN: \$73,380.99 (positivo, genera valor).
- TIR: 23% (superior al costo de oportunidad).
- Payback: Año 5 (recuperación de la inversión al final del horizonte proyectado).

Estos resultados confirman la viabilidad económica del centro de acopio.

#### 5.2.7 Análisis de sensibilidad y/o escenarios

Se evalúan escenarios alternativos:

- **Pesimista:** reducción del precio del cacao seco en 15%, disminuye VAN y TIR pero mantiene rentabilidad positiva.
- **Optimista:** incremento de productividad en 10%, aumenta significativamente VAN y reduce el periodo de recuperación.
- **De riesgo:** incremento de costos logísticos en 20%, afecta la rentabilidad, pero no vuelve negativo el VAN.

### 5.2.8 Análisis e interpretación de los resultados de la evaluación económica

El proyecto es económicamente viable, con indicadores que superan el costo de oportunidad del capital. La rentabilidad se mantiene positiva incluso en escenarios adversos, lo que evidencia resiliencia frente a variaciones de mercado. Además, el impacto social y económico en la región de Manabí refuerza la pertinencia del proyecto, al mejorar ingresos de productores y dinamizar la economía local.

## 5.3. Evaluación ambiental

### 5.3.1. Identificación de impactos ambientales (línea de base, categorización, afectaciones y riesgos)

El cantón Pichincha, en la provincia de Manabí, se caracteriza por un clima tropical húmedo, con temperaturas promedio de 24–26 °C y suelos de vocación agrícola, principalmente destinados a cultivos de maíz, cacao y café. La zona presenta ecosistemas de bosque seco tropical y cuerpos de agua menores, que son fundamentales para la biodiversidad local (Prefectura de Manabí. 2025).

#### **Impactos referentes a la implementación del centro de acopio**

- **Suelo:** compactación y pérdida de cobertura vegetal por la construcción de infraestructura.
- **Agua:** riesgo de contaminación y aguas residuales si no se gestionan adecuadamente.
- **Aire:** emisiones de polvo en la fase de construcción y gases por transporte de productos.
- **Biodiversidad:** alteración del hábitat local por la intervención de terrenos agrícolas.
- **Social:** posibles conflictos por uso de tierras, pero también generación de empleo y reducción de pérdidas postcosecha.

Según la Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental en proyectos de inversión pública (Senplades, 2018), estos impactos deben clasificarse en:

- **Positivos:** generación de empleo, fortalecimiento de la cadena productiva, reducción de pérdidas agrícolas.
- **Negativos:** alteración de suelo, emisiones atmosféricas, generación de residuos sólidos y orgánicos.

## 5.3.2 Plan de mitigación ambiental

### 5.3.2.1 Medidas de mitigación propuestas

- **Suelo:** implementar drenajes y programas de reforestación con especies propias de la zona.
- **Agua:** aplicar sistemas de tratamiento de aguas residuales y separación de aguas pluviales.
- **Aire:** control de polvo mediante riego periódico en construcción.
- **Residuos sólidos y orgánicos:** clasificación en origen, transformación de desechos agrícolas.
- **Biodiversidad:** delimitación de áreas de construcción y programas de educación ambiental para trabajadores y comunidad.
- **Social:** socialización del proyecto con comunidades locales e inclusión de mano de obra local.

### 5.3.2.2 Plan de seguimiento y monitoreo

De acuerdo con el Plan Nacional de Mitigación del Cambio Climático (MAATE, 2022), se recomienda:

- Monitoreo semestral de calidad de agua, aire y suelo.
- Auditorías ambientales periódicas.
- Informes de gestión ambiental presentados al MAATE.

## Conclusiones

De acuerdo a los valores obtenidos mediante la evaluación económica, se sugiere aceptar El proyecto de la creación de un centro de acopio en el cantón Pichincha, debido a que el valor de la tasa interna de retorno (TIR) es mayor a la tasa de descuento (WACC), adicional tenemos un VAN positivo que lo que fortalece la teoría de ser un proyecto atractivo económicamente hablando, en donde los accionistas esperan un retorno del 19%, que significaría alrededor de \$1.045,00 de ganancia por tonelada de cacao seco.

Es importante hacer hincapié en que la fortaleza del centro de acopio está en la calidad del grano mediante buenas prácticas y un correcto proceso de trazabilidad, el acompañamiento a los

productores fortalece la relación comercial y la importancia de lograr certificaciones hará posibles escenarios mejorados.

## **Recomendaciones**

**Fortalecer la capacitación de productores locales:** Implementar programas continuos de formación en buenas prácticas agrícolas, fermentación y secado, con el fin de garantizar la calidad del cacao fino de aroma y cumplir con los estándares internacionales de trazabilidad y sostenibilidad.

**Fortalecer alianzas estratégicas:** Promover acuerdos con exportadores, fabricantes de chocolate y organismos internacionales para asegurar la comercialización del cacao y ampliar la presencia en mercados especializados de Europa y Norteamérica.

**Optimizar la gestión tecnológica:** Invertir en sistemas digitales de trazabilidad, control de humedad y temperatura, y plataformas de capacitación virtual, que permitan mejorar la eficiencia operativa y el acceso a mercados exigentes.

**Diversificar fuentes de financiamiento:** Gestionar créditos productivos con BanEcuador, CFN y organismos internacionales, además de explorar esquemas de inversión privada y asociatividad comunitaria para garantizar la sostenibilidad financiera del centro de acopio.

**Impulsar la asociatividad y gobernanza local:** Fomentar la organización de productores en cooperativas y asociaciones para fortalecer el poder de negociación, reducir costos y mejorar la competitividad frente a otros centros de acopio.

**Implementar un plan de mitigación ambiental:** Adoptar prácticas agroecológicas, monitoreo satelital y certificaciones ambientales que aseguren la producción libre de deforestación, contribuyendo a la conservación de ecosistemas y al cumplimiento de regulaciones internacionales.



Monitorear indicadores financieros y sociales: Realizar evaluaciones periódicas de rentabilidad (VAN, TIR, Payback) y de impacto social (empleo, ingresos familiares, equidad de género), para garantizar que el proyecto mantenga su viabilidad y cumpla con los objetivos de desarrollo sostenible.

### **Anexos: Documentación de Apoyo**

## Bibliografía

- Afición central. (03 de junio de 2025). *La importancia del cacao ecuatoriano en la economía y la cultura nacional*. Obtenido de <https://www.aficioncentral.com/public/noticias/mundo-aficion/la-importancia-del-cacao-ecuatoriano-en-la-economia-y-la-cultura-nacional/42800/>
- Ámerica Economía. (31 de diciembre de 2024). *El 2024 fue el año del cacao y se convierte en el tercer producto de exportación de Ecuador*. Obtenido de <https://www.americaeconomia.com/economia-y-mercados/el-2024-fue-el-ano-del-cacao-y-se-convierte-en-el-tercer-producto-de>
- BanEcuador. (09 de julio de 2025). *BanEcuador impulsa el desarrollo productivo con nuevos créditos y programas de capacitación*. Obtenido de <https://www.banecuador.fin.ec/2025/07/09/banecuador-impulsa-el-desarrollo-productivo-con-nuevos-creditos-y-programas-de-capacitacion/>
- BCE. (marzo de 2025). *Informe de evolución de la economía ecuatoriana en 2024 y perspectivas 2025*. Obtenido de [https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/EvolEconEcu\\_2024pers2025.pdf](https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/EvolEconEcu_2024pers2025.pdf)
- Beverinotti, J., García, P., & Grosman, S. G. (noviembre de 2023). *Cadenas de valor sustentables: oportunidades y desafíos de integración productiva y descarbonización en Colombia, Perú y Ecuador*. Obtenido de file:///C:/Users/Personal-DELL/Downloads/Sustainable-value-chains-opportunities-and-challenges-of-productive-integration-and-decarbonization-in-Colombia-Peru-and-Ecuador.pdf
- CFN. (mayo de 2021). *Agricultura e industria manufacturera cultivo de cacao. Elaboración de cacao, chocolate*. Obtenido de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2021/fichas-sectoriales-2-trimestre/Ficha-Sectorial-Cacao.pdf>
- Coopamisol. (27 de octubre de 2024). *El Cooperativismo y el Desarrollo Económico Local*. Obtenido de <https://coopamisol.coop/el-cooperativismo-y-el-desarrollo-economico-local/>
- Delegación de la Unión Europea en Ecuador . (24 de enero de 2022). *Unión Europea brinda asistencia técnica a Ecuador para construir Plan Nacional de adaptación al Pacto Verde*. Obtenido de [https://www.eeas.europa.eu/delegations/ecuador/uni%C3%B3n-europea-brinda-asistencia-t%C3%A9cnica-ecuador-para-construir-plan-nacional-de-adaptaci%C3%B3n-al-pacto\\_und\\_en](https://www.eeas.europa.eu/delegations/ecuador/uni%C3%B3n-europea-brinda-asistencia-t%C3%A9cnica-ecuador-para-construir-plan-nacional-de-adaptaci%C3%B3n-al-pacto_und_en)
- El Comercio. (2025 de junio de 2025). *Ecuador registra un crecimiento económico del 3% y proyecta cerrar 2025 con mejores cifras*. Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/ecuador-registra-crecimiento-economico-proyecta-cerrar-2025-mejores-cifras/>

- El productor. (abril de 2025). *Nuevo sistema de trazabilidad de cacao en Ecuador cumple normativa europea*. Obtenido de El periódico del campo:  
<https://elproductor.com/2025/04/nuevo-sistema-de-trazabilidad-de-cacao-en-ecuador-cumple-normativa-europea/>
- Extra. (21 de julio de 2025). *Aumento de exportaciones de Ecuador en 2025: los sectores económicos clave*. Obtenido de <https://www.extra.ec/noticia/ecuador/aumento-exportaciones-ecuador-2025-sectores-economicos-clave-133041.html>
- Fuentes, E. (2025). *La regulación financiera y su impacto en la estabilidad económica: Un análisis desde el contexto ecuatoriano*. Obtenido de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9792>
- García, A., Pico, B., & Jaimez, R. (01 de diciembre de 2021). *La cadena de producción del Cacao en Ecuador: Resiliencia en los diferentes*. Obtenido de Scielo:  
<http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rns/v4n2/2631-2654-rns-4-02-00152.pdf>
- García, R. (2018). *Análisis de la situación comercial actual y perspectivas del cacao fino de aroma en el mercado ecuatoriano*. Obtenido de Repositorio Universidad Andina Simón Bolívar: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6373/1/T2734-MBA-Garcia-Analisis.pdf>
- GMI. (febrero de 2025). *Tamaño del mercado del chocolate: por tipo, empaque, análisis del canal de distribución, participación y pronóstico de crecimiento (2025-2034)*. Obtenido de <https://www.gminsights.com/es/industry-analysis/chocolate-market>
- González, C. (10 de mayo de 2024). *El Pacto de Migración y Asilo de la Unión Europea. Contexto, desafíos y limitaciones*. Obtenido de <https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/el-pacto-de-migracion-y-asilo-de-la-union-europea-contexto-desafios-y-limitaciones/>
- González, L., Moreira, W., & Dueñas, A. (26 de septiembre de 2022). *a cadena de comercialización del cacao fino de aroma, cantón Pichincha, Ecuador*. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/journal/5885/588572826008/html/>
- La Hora. (03 de julio de 2024). *Creciente demanda y desafíos para exportadores de cacao*. Obtenido de <https://www.lahora.com.ec/losrios/Creciente-demanda-y-desafios-para-exportadores-de-cacao-20240703-0030.html>
- La Nación. (30 de diciembre de 2024). *ECUADOR: Resumen del sector agropecuario de Ecuador en 2024: Un análisis basado en entrevistas a productores*. Obtenido de <https://lanacion.com.ec/ecuador-resumen-del-sector-agropecuario-de-ecuador-en-2024-un-analisis-basado-en-entrevistas-a-productores/>
- León, C., Balcázar, J. A., Carpio, C., & León, W. (2024). *Estrategias biotecnológicas en secado de cacao: Revisión de impactos en sostenibilidad y pérdidas*. (Vol. 2). Quito. Obtenido de Revista de Biotecnología : <file:///C:/Users/Personal->



DELL/Downloads/783-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3311-1-10-20250317%20(1).pdf

- Lexis. (19 de febrero de 2025). *Ecuador alcanza superávit comercial récord de \$6.678 millones en 2024*. Obtenido de <https://www.lexis.com.ec/noticias/ecuador-alcanza-superavit-comercial-record-de-6-678-millones-en-2024>
- Loaiza, Y. (09 de marzo de 2025). *El secreto del cacao ecuatoriano, el alma del mejor chocolate del mundo*. Obtenido de Infobae: <https://www.infobae.com/america/america-latina/2025/03/09/el-secreto-del-cacao-ecuatoriano-el-alma-del-mejor-chocolate-del-mundo/>
- Luker Chocolate. (18 de noviembre de 2025). *Detrás de la Volatilidad del Precio del Cacao: Causas Clave y su Impacto en la Cadena de Valor*. Obtenido de <https://lukerchocolate.com/es/base-de-conocimiento/volatilidad-de-los-precios-del-cacao-y-su-impacto>
- MAGAP. (23 de abril de 2021). *Gobierno Nacional decreta Política de Estado para el sector agropecuario*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/gobierno-nacional-decreta-politica-de-estado-para-el-sector-agropecuario/>
- Mendoza, M. (19 de agosto de 2025). *El cacao ecuatoriano no para de crecer y ahora es responsabilidad sostener ese impulso*. Obtenido de <https://www.forbes.com.ec/negocios/el-cacao-ecuatoriano-crecer-ahora-responsabilidad-sostener-ese-impulso-n76960>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (21 de junio de 2021). *Proyecto Dinaminga fortalece trabajo de centros de acopio de cacao, para mejorar la comercialización*.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (31 de enero de 2023). *Asociaciones agropecuarias se convertirán en cooperativas para fortalecer la producción*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/asociaciones-agropecuarias-se-convertiran-en-cooperativas-para-fortalecer-la-produccion/>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (22 de abril de 2024). *Ecuador, país de origen del cacao, expone en Bruselas su producción sustentable y libre de deforestación*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/ecuador-pais-de-origen-del-cacao-expone-en-bruselas-su-produccion-sustentable-y-libre-de-deforestacion/>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de Ecuador. (2021). *Proyecto Dinaminga fortalece trabajo de centros de acopio de cacao, para mejorar la comercialización*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/proyecto-dinaminga-fortalece-trabajo-de-centros-de-acopio-de-cacao-para-mejorar-la-comercializacion/>
- Nogales, J. (04 de febrero de 2025). *Innovaciones en la industria chocolatera: avances tecnológicos en el cultivo y procesamiento del cacao*. Obtenido de Poscosecha Cacao:



- <https://poscosechacacao.com/2025/02/innovaciones-en-el-cultivo-y-procesamiento-del-cacao/>
- OECD. (16 de octubre de 2025). *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2025-2034*. Obtenido de [https://www.oecd.org/es/publications/ocde-fao-perspectivas-agricolas-2025-2034\\_67cefa05-es/full-report.html](https://www.oecd.org/es/publications/ocde-fao-perspectivas-agricolas-2025-2034_67cefa05-es/full-report.html)
- ONU. (2020). *Influencia de las tecnologías digitales*. Obtenido de <https://www.un.org/es/un75/impact-digital-technologies>
- Orbe, D., & Cuichán, M. (abril de 2022). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC)*. Obtenido de INEC: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_agropecuarias/espac/espac-2021/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20OE.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2021/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20OE.pdf)
- Oviedo, E. (2023). *Reingeniería de la gestión de la Cooperación Internacional*. Obtenido de Repositorio Cepal: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/bd987076-0316-4d9d-80de-cf7f3cf9ae58/content>
- Pérez, G. (30 de julio de 2024). *Cómo mejorar la eficiencia y reducir costos en la cadena de suministro*. Obtenido de <https://adatec.co/eficiencia-y-reducir-costos-en-la-cadena-de-suministro/>
- Piedra, P. (16 de enero de 2025). *Caída del PIB en Ecuador desata preocupación por posible recesión*. Obtenido de Informa Ecuador: <https://informaec.com/caida-del-pib-en-ecuador-desata-preocupacion-por-posible-recesion/>
- Proamazonía. (2020). *Manual de Procesos de Centro de Acopio de Cacao*. Obtenido de [https://www.proamazonia.org/wp-content/uploads/2021/05/Manual\\_cacao\\_2021.pdf](https://www.proamazonia.org/wp-content/uploads/2021/05/Manual_cacao_2021.pdf)
- Quimi, M., & Quimi, J. (28 de abril de 2023). *Propuesta de mejora para el eje de asociatividad de la política pública para la cadena de valor cacao Ecuador, 2022-2025*. Obtenido de Estiguium: <https://www.vestigiumec.com/wp-content/uploads/2023/04/Vol1-No1-Paper-5.pdf>
- Serrano, S. (2021). *Ecuador avanza en la integración de un clúster para fortalecer al sector cacaotero*. Obtenido de <https://www.tierraymarec.com/ecuador-avanza-en-la-integracion-de-un-cluster-para-fortalecer-al-sector-cacaotero/>
- UICN. (01 de mayo de 2025). *Ecuador y la Lista Verde: Construyendo un Futuro Sostenible para las Áreas Protegidas*. Obtenido de <https://iucn.org/es/blog/202504/ecuador-y-la-lista-verde-construyendo-un-futuro-sostenible-para-las-areas-protegidas>
- Vásconez, L. (30 de diciembre de 2024). *¿Cómo estará el mercado del cacao en 2025 para Ecuador?* Obtenido de El comercio: <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/como-estara-mercado-cacao-en-2025/>