



**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE ECONOMIA AGRÍCOLA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN COMO REQUISITO PREVIO PARA  
LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ECONOMISTA**

**MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA  
PLANTA PROCESADORA QUE PRODUZCA DERIVADOS DE  
LECHE EN LA COMUNIDAD SABLOG SAN ISIDRO,  
CANTÓN GUAMOTE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.**

**GUZÑAY ATUPAÑA MICHAEL ISAÍAS**

MILAGRO, ECUADOR

2024

**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA**

**CERTIFICACIÓN**

El suscrito, Docente de la Universidad Agraria del Ecuador, en mi calidad de director **CERTIFICO QUE:** he revisado el Trabajo de Titulación, denominada: **MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA QUE PRODUZCA DERIVADOS DE LECHE EN LA COMUNIDAD SABLOG SAN ISIDRO, CANTÓN GUAMOTE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.**, el mismo que ha sido elaborado y presentado por el estudiante, **Guzñay Atupaña Michael Isaías**; quién cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador para este tipo de estudios.

**Atentamente,**

---

**Ing. Jenny Yáñez Cabrera, Msc.**

**Milagro, 8 de octubre del 2024**

**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA**

**TEMA**

**MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA PLANTA  
PROCESADORA QUE PRODUZCA DERIVADOS DE LECHE EN LA  
COMUNIDAD SABLOG SAN ISIDRO, CANTÓN GUAMOTE, PROVINCIA DE  
CHIMBORAZO.**

**AUTOR**

**GUZÑAY ATUPAÑA MICHAEL ISAÍAS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**APROBADA Y PRESENTADA AL CONSEJO DIRECTIVO COMO  
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ECONOMISTA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

Lcda. Tannia Acosta Chávez Msc.

**PRESIDENTE**

---

Econ. Galo Moya Castillo, MSc.

**EXAMINADOR PRINCIPAL**

---

Ing. Stalin Zurita Vargas, MSc.

**EXAMINADOR PRINCIPAL**

---

Econ, Jenny Yáñez Cabrera, Msc.

**EXAMINADOR SUPLENTE**

## **AGRADECIMIENTO**

Quisiera expresar mi profundo agradecimiento a todas las personas que han contribuido de manera significativa a la realización de esta tesis.

En primer lugar, quiero agradecer a mi tutora de tesis, Econ. Jenny Yáñez, por su orientación experta, paciencia y apoyo constante a lo largo de este arduo proceso. Sus conocimientos y dedicación han sido fundamentales para el desarrollo y éxito de este trabajo.

Agradezco también a mis profesores, quienes brindaron valiosas sugerencias y críticas constructivas que enriquecieron la calidad de esta investigación.

No puedo pasar por alto el apoyo incondicional de mi familia y amigos. A mis padres, por su constante aliento y comprensión durante cada etapa de este viaje académico. A mis amigos, por ser mi red de apoyo y motivación, haciendo que los desafíos fueran más llevaderos.

Por último, quiero expresar mi gratitud a todos aquellos que, de una manera u otra, han dejado una huella en este trabajo. Cada conversación, comentario y sugerencia ha sido valiosa y ha contribuido al crecimiento y desarrollo de esta tesis.

Este logro no habría sido posible sin el apoyo y la colaboración de todos ustedes. A cada uno, les doy las gracias sinceramente por formar parte de este importante capítulo de mi vida académica.

## DEDICATORIA

Este trabajo dedico con todo mi corazón a mis padres Luis Guzñay y María Atupaña quienes me han apoyado constantemente. Gracias por ser mi fuente de inspiración y por creer en cada paso que he dado en este viaje académico, este logro es tanto suyo como mío.

A mis queridos hermanos y hermanas por ser mis compañeros de vida, compartiendo risas, desafíos y triunfos. Su aliento y complicidad han sido mi roca en momentos difíciles. Gracias por estar siempre a mi lado.

A mis amigos Maytte Jiménez y Danny Maurat por el apoyo constantes, sabiduría y aliento. Su influencia positiva ha dejado una marca indeleble en mi camino académico. Agradezco sinceramente su contribución a mi crecimiento y desarrollo

Este logro no solo es mío, sino también de cada uno de ustedes. Su amor y respaldo han sido el motor que impulsa mi éxito. Gracias por ser mi red de seguridad y por ser la razón por la que siempre me esfuerzo por alcanzar nuevas alturas.

## **RESPONSABILIDAD**

La responsabilidad, derecho de la investigación, resultados, conclusiones y recomendaciones que aparecen en el presente Trabajo de Titulación corresponden exclusivamente al Autor y los derechos académicos otorgados a la Universidad Agraria del Ecuador.

---

Michael Isaías Guzñay Atupaña

C.I 060644466-9

## RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se expuso un modelo de negocio para la creación de una planta procesadora que produzca derivado de leche en la comunidad Sablog San Isidro, cantón Guamote, Provincia de Chimborazo. La intención de este trabajo investigativo es de promover soluciones, generar oportunidades para el desarrollo rural y determinar la viabilidad económica de proyectos como este modelo de negocios. En el primer capítulo se detallan varios estudios similares a este proyecto y presentar argumentos claramente definidos para respaldar los resultados expuestos. En el segundo capítulo, se presenta la metodología y definir las variables decisoras como el VAN y TIR que proporcionará si es económicamente viable el proyecto. El capítulo de resultados se analizaron 3 objetivos importantes: un estudio de mercado que identificó la población objetivo y permitir estimar la demanda y oferta, también con varios estudios como el PESTAL lograron determinar que el proyecto es totalmente funcional para ejecutarse; un estudio técnico y organizacional que demuestra la localización imagen corporativa, estrategias y estructura del modelo de negocio; y un análisis financiero y de sensibilidad que evaluó la rentabilidad del proyecto. Este análisis demostró la viabilidad del proyecto, con un valor actual neto (VAN) de \$26.546,03 y una tasa interna de retorno (TIR) superior al 27%, superando la tasa mínima de atractivo de retorno (TMAR) establecida en 12.71%.

**Palabras claves:** *Negocio, mercado, sensibilidad, viabilidad, social*

## SUMMARY

This research paper presents a business model for the creation of a processing plant that produces milk derivatives in the community of Sablog San Isidro, canton of Guamate, Province of Chimborazo. The intention of this research work is to promote solutions, generate opportunities for rural development and determine the economic viability of projects such as this business model. The first chapter details several studies like this project and presents clearly defined arguments to support the results presented. In the second chapter, the methodology is presented and the decision-making variables such as NPV and IRR that will provide if the project is economically viable are presented. In the results chapter, 3 important objectives were analyzed: a market study that identified the target population and allowed estimating the demand and supply, also with several studies such as PESTAL they managed to determine that the project is fully functional to be executed; a technical and organizational study demonstrating the location, corporate image, strategies and structure of the business model; and a financial and sensitivity analysis that assessed the profitability of the project. This analysis demonstrated the viability of the project, with a net present value (NPV) of \$26.546,03 and an internal rate of return (IRR) of over 27%, exceeding the minimum attractive rate of return (TMAR) set at 12.71%.

**Keywords:** *Business, market, sensitivity, viability, social*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Caracterización del Tema.....	1
Planteamiento del problema.....	1
Justificación e Importancia del Estudio.....	2
Delimitación del Problema.....	3
Formulación del Problema.....	3
Objetivos.....	3
Objetivo General.....	3
Objetivos Específicos .....	4
Hipótesis o Idea para defender.....	4
Aporte Teórico o Conceptual .....	4
Aplicación Práctica.....	4
<b>CAPITULO 1 .....</b>	<b>6</b>
<b>Marco Referencial .....</b>	<b>6</b>
1.1 <b>Estado del Arte.....</b>	<b>6</b>
1.2 <b>Bases Científicas y Teóricas de la Temática .....</b>	<b>9</b>
1.3 <b>Fundamentación Legal.....</b>	<b>18</b>
<b>CAPÍTULO 2.....</b>	<b>22</b>
<b>Aspectos Metodológicos.....</b>	<b>22</b>
2.1 <b>Métodos de Investigación .....</b>	<b>22</b>
2.2 <b>Variables.....</b>	<b>23</b>
2.3 <b>Población y muestra .....</b>	<b>23</b>
2.4 <b>Técnica de Recolección de datos .....</b>	<b>25</b>
2.5 <b>Estadística Descriptiva .....</b>	<b>26</b>
2.6 <b>Cronograma de Actividades .....</b>	<b>26</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>27</b>
<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>68</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>71</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>75</b>
<b>APÉNDICES .....</b>	<b>87</b>

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1: Cronograma de Actividades .....</b>	<b>75</b>
<b>Anexo 2: Certificado De Registro De La Comunidad .....</b>	<b>76</b>
<b>Anexo 3: Operacionalización de Variables .....</b>	<b>77</b>
<b>Anexo 4: Registro de Comuneros por la GAD Guamote .....</b>	<b>78</b>
<b>Anexo 5: Formulario de Preguntas Para la Encuesta.....</b>	<b>81</b>
<b>Anexo 6: Entrevista a productores de la Comunidad.....</b>	<b>84</b>
<b>Anexo 7: Análisis de Observación de la Producción De La Planta Pasteurizadora Los Andes .....</b>	<b>84</b>
<b>Anexo 8: Observación de Productores de la Zona .....</b>	<b>85</b>

**APÉNDICES**

<b>Apéndice 1 Modelo Canvas</b>	<b>87</b>
<b>Apéndice 2 Depreciación</b>	<b>87</b>
<b>Apéndice 3 Flujo de cajas</b>	<b>89</b>
<b>Apéndice 4 Escenario Optimista</b>	<b>89</b>
<b>Apéndice 5 Escenario Pesimista</b>	<b>90</b>

## INTRODUCCIÓN

### Caracterización del Tema

En Ecuador, la producción de leche es una actividad agrícola de gran importancia tanto a nivel económico como social, la producción de leche en el país está principalmente dominada por familias de agricultores que crían ganado lechero y producen leche como su principal fuente de ingresos. Estos productores a menudo poseen un número limitado de vacas lecheras y utilizan métodos tradicionales de producción.

La creación de una planta procesadora de leche en las zonas rurales brinda la oportunidad de agregar valor a la leche producida localmente. En lugar de vender la leche cruda a intermediarios, los productores pueden vender su leche a la planta, donde se procesa en productos lácteos como leche pasteurizada, yogur, queso, entre otros. Esto permite obtener un mayor valor económico por la leche producida y generar empleo local en la planta procesadora.

La producción de leche en Ecuador ha sido históricamente significativa en el sector agrícola y ganadero del país. Según datos del Banco Central del Ecuador, en el año 2020, la producción de leche alcanzó aproximadamente 3,23 millones de toneladas métricas.

En términos de porcentaje de la producción agrícola total, la leche representó alrededor del 5,9% en el año 2020. Esta actividad no se limita únicamente a los ingresos generados por la venta de leche cruda. También incluye la generación de empleo en las áreas rurales, la transformación de la leche en productos lácteos y su impacto en la cadena de valor de la industria láctea.

### Planteamiento del problema

La principal problemática del actual trabajo de investigación se debe a que en zonas rurales del Ecuador no cuentan con una planta procesadora de leche que faciliten la producción de productos lácteos y dar un mejor valor agregado a leche que producen los agricultores y ganaderos de estos lugares.

Es el caso de la comunidad Sablog San Isidro ubicado en el cantón Guamote provincia del Chimborazo donde no poseen un centro de producción de esta materia prima lo que ha ocasionado diversos problemas como:

La falta de refrigeración y el almacenamiento adecuado de la leche, lo que puede llevar a una alta pérdida de leche cruda debido al deterioro y el desperdicio. Esto resulta una pérdida de valor económico para los productores y una oportunidad desperdiciada de aprovechar al máximo la producción láctea.

También, puede obligar a los productores a transportar su leche a plantas ubicadas en áreas urbanas o distantes. Esto implica mayores costos de transporte y logística, lo que reduce aún más los ingresos de los productores y puede dificultar su acceso a los mercados.

Sin una planta procesadora en la zona rural, los productores pueden depender de intermediarios para vender su leche. Estos intermediarios pueden pagar precios bajos, además la falta de puntualidad de pagos a los productores de la zona, debido a la falta de competencia y aprovecharse de la situación lo que en economía consideramos como un fallo de mercado.

Problemas como la puntualidad de pagos son una realidad en la comunidad Sablog San Isidro lo que ha provocado que los locales de dicha zona no puedan sustentar la producción de leche, ya que con la falta de pagos no permiten comprar los alimentos y los tratamientos necesario para el ganado lechero y su producción.

### **Justificación e Importancia del Estudio**

La importancia de esta investigación se refleja en la creación de un modelo de negocio que permita desarrollar una planta industrial de lácteos en la comunidad Sablog San Isidro que mejore los controles de calidad y seguridad alimentaria en la producción de Queso. Esto asegura que los productos lácteos cumplan con los estándares sanitarios y de calidad, lo que es especialmente importante para proteger la salud de los consumidores.

Además, la planta puede proporcionar capacitación técnica y asistencia a los productores locales para mejorar las prácticas de producción y garantizar la calidad de la leche suministrada.

La existencia de una planta procesadora en esta comunidad proporciona a los productores una opción estable para vender su leche. En lugar de depender únicamente de la venta de leche cruda, que puede estar sujeta a fluctuaciones de precios y demanda, los productores pueden contar con un comprador constante y predecible en la planta procesadora. Esto ayuda a garantizar ingresos estables y reduce la vulnerabilidad a cambios en el mercado de lácteos.

Como en muchas zonas rurales, la falta de infraestructura adecuada para la refrigeración y el procesamiento de leche puede llevar a una alta pérdida de leche cruda. Una planta procesadora en la zona puede ayudar a reducir esta pérdida al recibir y procesar la leche de manera oportuna. Esto no solo evita el desperdicio de leche, sino que también maximiza el valor económico de la producción lechera local.

### **Delimitación del Problema**

El presente trabajo de investigación se delimita espacialmente en la Comunidad Sablog San Isidro cantón Guamote provincia del Chimborazo.

Su delimitación temporal para realizarlo es de un semestre del presente año, iniciando desde el mes de Julio

### **Formulación del Problema**

¿Es factible la creación de una planta procesadora de leche en la comunidad Sablog San Isidro, cantón Guamote provincia de Chimborazo?

### **Objetivos**

#### **Objetivo General**

Diseñar un modelo de negocio para la creación de una planta procesadora que produzca derivados de leche en la comunidad Sablog San Isidro, cantón Guamote provincia de Chimborazo.

### **Objetivos Específicos**

- Realizar el estudio del mercado que permita conocer la demanda insatisfecha de productos lácteos por parte del mercado del proyecto.
- Desarrollar análisis técnico de las necesidades para la puesta en marcha del negocio.
- Diseñar el modelo de negocio por el modelo CANVAS.
- Determinar la viabilidad financiera del modelo de negocio

### **Hipótesis o Idea para defender**

La creación de una planta procesadora que produzca derivados de la leche es factible financieramente en la comunidad Sablog San Isidro, cantón Guamote provincia de Chimborazo.

### **Aporte Teórico o Conceptual**

La presente investigación aportará en el ambiente empresarial e institucional a base de investigaciones, con el objetivo de tener un soporte para terceros que deseen emprender y desarrollar un negocio similar al planteado. La investigación contiene bases teorías y científicas que giran en torno a los objetivos y servirán para futuras investigaciones de otros estudiantes o emprendedores.

El aporte teórico radica en plantear la situación actual del tema, la recopilación de información en base su estudio de mercado para conocer los niveles de aceptación del producto por parte de los consumidores, estudio técnico que detalle los montos de inversión inicial, estrategias de marketing planteadas para el modelo de negocio y el análisis de viabilidad del proyecto.

### **Aplicación Práctica**

El modelo de negocio para la creación de una planta procesadora que produzca derivados de la leche (queso) busca dar un mejor valor agregado al queso y otros productos que elaboran la comunidad además creando una nueva fuente de empleo.

El desarrollo del proyecto puede ayudar a los comuneros de la zona, a conocer sobre una nueva planta procesadora que proporcione rentabilidad al ofrecer productos a base de la leche

También proporciona los niveles de rentabilidad a los posibles inversionistas, de manera que van a conocer el valor actual neto de la propuesta o su tasa interna de retorno.

La aplicación a la práctica proporciona a los estudiantes una guía teórica para que realicen otros modelos de negocios.

También proporciona a los GAD municipales nuevas propuestas que pueden contribuir al sector a mejorar sus niveles económicos.

El estudio está enfocado en potencializar el desarrollo de un nuevo producto, la demanda, la capacidad de producción y la viabilidad financiera para contribuir a la economía de la comunidad.

## CAPITULO 1

### Marco Referencial

#### 1.1 Estado del Arte

Rodas (2021), planteó en su investigación como objetivo general proponer un plan de negocios para el montaje de una planta procesadora de quesos en la Asociación de Ganaderos y Apicultores Pencayo del distrito el Prado, provincia de San Miguel - Región Cajamarca. La metodología que se implementó en este trabajo de investigación es diseño no experimental, además es de tipo descriptivo, donde una muestra de 167 personas dio como resultado que el 67% tienen frecuencia de compra muy seguido además que la implementación de una planta procesadora de queso tiene un total del 75,4% de aceptación. Este proyecto demuestra en su estudio financiero que es rentable, ya que se demuestra un VAN positivo con S/. 170,181.37 y un TIR de 60%, demostrando que es positivo desarrollar esta propuesta de proyecto.

Según la investigación elaborada por Lozano y Pérez (2019), tiene como objetivo crear una empresa denominada "Lácteos Company" El análisis del mercado fue uno de los criterios fundamentales para evaluar el proyecto, usando una proyección estadística de datos históricos para determinar la capacidad de producción. Esto facilitó determinar que sería posible atender el 2%, además ayudó a establecer que al producir 2600 unidades de manera diaria se podrían ejecutar de manera positiva el proyecto. Con una tasa interna de retorno del 78%, esta investigación expuso un escenario positivo para el proyecto, donde los índices de rentabilidad son confiables y permitió un desarrollo futuro.

Para Llerera (2017) en su trabajo de titulación denominado "Diseñar una planta procesadora de lácteos para la obtención de yogurt para la Asociación (Lácteos la Virginia) Parroquia Veracruz - Cantón Pastaza - Provincia de Pastaza", donde realizó un estudio de caracterización físico químico y microbiológico desarrolló una encuesta a 380 personas, esto indicó que el 42,93% de las personas consumen un producto lácteo. La parte operativa/ técnica demuestra que usando herramientas como diagramas de procesos de

producción se definen todas las actividades a seguir para completar el producto.

Además, analizando la viabilidad económica arroja resultados que el VAN es de \$ 2.471.591,60 determinando que el proyecto a implementar es factible, también el TIR es del 79% por lo que el dinero disponible de cada uno de los socios es factible a ser invertido en el proyecto. Por último, la R b/c nos presenta que por cada dólar invertido en este proyecto totalmente importante se generará un valor total de \$ 3,87.

Iguad y Rosero (2022), en su trabajo de grado denominado “Proyecto de emprendimiento para la creación de una planta de procesamiento de derivados lácteos ubicada en la ciudad del Ángel, cantón Espejo, provincia del Carchi, Ecuador” En este proyecto señala que se implementó el método descriptivo y de campo, lo que logró la proporción de la información y el tratamiento de los datos para posteriores análisis. Iguad y Rosero demostraron que el método de estudio PESTEL permitió el grado de factibilidad con el que cuenta el proyecto siendo totalmente aplicable, ya que se cuenta con valor total del 96%. Que fueron validadas por los tutores técnicos.

En la implementación del estudio y análisis del mercado permitió a deducir que existe una demanda insatisfecha que con total facilidad puede cubrir la empresa, estos resultados se los obtuvo usando herramientas como la encuesta y entrevistas. Finalmente, este proyecto cuenta con una tasa interna de retorno (TIR) de 24% lo que se concluye que el proyecto es aceptable.

Naranjo (2002), en su trabajo de titulación con el tema “Proyecto de factibilidad para una microempresa productora de queso fresco artesanal ubicada en la parroquia Antonio José Holguín cantón Salcedo provincia de Cotopaxi” presentó en su estudio de mercado usando la herramienta como la encuesta, que el 95% de los pobladores son sostenidos económicamente por la venta de la leche, en adición a eso este proyecto uno de los objetivo era conocer la viabilidad financiera, exponiendo en sus resultados que el VAN es mayor que cero con un valor de \$68.353 y un TIR de 52% a la tasa de

descuento de 10,74% y el periodo a destinarse la recuperación de la inversión es de 2 años.

León (2021), en su trabajo de tesis denominado “Análisis de viabilidad económica en la producción de quesos artesanales en el cantón Yaguachi” Menciona que la metodología que se implementó en el proyecto es el método mixto. En el desarrollo de esta investigación León expuso que, al usar la herramienta de la encuesta presenta que un 96% de la población del Cantón Yaguachi que consumen y/o compran son mujeres y 4% son hombres, además en su encuesta presenta que el 98% prefieren consumir el queso y un total 2% dicen que no.

León en el último objetivo realizó un análisis financiero y de sensibilidad que permite demostrar la rentabilidad del proyecto, un valor del (VAN) de \$42.066,42 indicando de manera referencial al monto de ganancia Por otra parte, la (TIR) tiene un valor positivo del 25%, indicando que es rentable el proyecto.

Paredes (2021) en el proyecto denominado “proyecto de factibilidad para la creación de una planta procesadora de lácteos, en la comunidad de San Salvador, Parroquia Tayuza, cantón Santiago de Méndez, provincia de Morona Santiago” comenta que se desarrolló un enfoque mixto donde existe un vínculo con datos cualitativos que busca saber los gustos y preferencias de los consumidores también se incluye datos cuantitativos para determinar la oferta y demanda, también se incluyó en este proyecto una entrevista al representante de la Asociación de Ganaderos de la Comunidad de San Salvador donde son especializados en la producción de leche, en ese lugar se acopian aproximadamente 1.500 litros de leche de manera diaria con un valor promedio de 0,32ctv el litro, que es entregada a la empresa de productos lácteos Nutrileche.

En la encuesta aplicada a la población al mercado objetivo al cual está dirigido los productos lácteos del proyecto, mencionan como resultado que en un 93% que consumen productos lácteos, además, en este proyecto se planteó ejecutar un plan ambiental con el propósito de ayudar al cuidado de los

recursos naturales como el agua, medio ambiente y desechos sólidos. Por último, en este trabajo se determina la viabilidad económica del proyecto teniendo un resultado con un VAN positivo de \$173.061,07 y un TIR de 28,19% lo que demuestra con total seguridad que el proyecto es rentable.

Puma (2021) en su proyecto de “Estudio de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de yogurt en el cantón la Maná provincia de Cotopaxi” de muestra que en el estudio de mercado realizó 373 encuestas donde arrojan resultados del 36.19% de su muestra optan por consumir y adquirir el producto. En el desarrollo del estudio técnico demuestra que la implementación de maquinaria adecuada, materia prima, mano de obra necesaria determina que se tendrá una producción de 379Lts/Día. Con respecto al análisis económico y viabilidad de este presenta que se posee un VAN de 44540,28 siendo mayor que cero el cual representa que la empresa es rentable, el TIR es de 48,42% exponiendo un retorno muy aceptable a la realidad.

## **1.2 Bases Científicas y Teóricas de la Temática**

### **1.2.1 Modelo de Negocio**

Martínez (2014) expuso que un modelo de negocio es una herramienta teórica que incluyen distintos aspectos con el propósito de describir de manera exhaustiva en qué consistirá el negocio, cuáles son sus metas, las estrategias comerciales y de marketing que se implementarán para alcanzar dichas metas, el proceso de producción, la inversión necesaria y la rentabilidad.

Además, un modelo de negocio es una descripción conceptual y estructurada que explica cómo una empresa crea, entrega y captura valor. En esencia, es una representación de cómo una organización planea generar ingresos a través de la oferta de productos o servicios a sus clientes. Un modelo de negocio abarca diversos aspectos, incluyendo la propuesta de valor, los segmentos de clientes, la estructura de costos, los canales de distribución y las fuentes de ingresos. algunos componentes clave de un modelo de negocio son:

**Propuesta de valor:** Describe qué problema resuelve el producto o servicio de la empresa y cómo satisface las necesidades o deseos de los clientes. La

propuesta de valor es lo que hace que el producto o servicio sea atractivo y valioso para los consumidores.

**Segmentos de clientes:** Identifica los grupos de personas o empresas a los que se dirige el producto o servicio. Los segmentos de clientes pueden basarse en características demográficas, geográficas, psicográficas u otras categorías relevantes.

**Canales de distribución:** Describe cómo la empresa llegará a sus clientes y entregará su propuesta de valor. Esto puede incluir tiendas físicas, ventas en línea, distribuidores, socios y otros métodos de distribución.

**Relaciones con los clientes:** Define la forma en que la empresa interactúa y se relaciona con sus clientes. Esto puede incluir atención al cliente, soporte técnico, programas de fidelización y otras estrategias para mantener y mejorar la relación con los clientes.

**Fuentes de ingresos:** Detalla cómo la empresa generará ingresos a través de la venta de sus productos o servicios. Puede incluir ventas directas, suscripciones, publicidad, licencias y otros modelos de monetización.

**Recursos clave:** Enumera los recursos necesarios para operar el negocio de manera exitosa. Esto puede incluir recursos financieros, humanos, tecnológicos, físicos y otros activos necesarios para entregar la propuesta de valor.

**Actividades clave:** Describe las acciones y actividades necesarias para operar el negocio. Esto puede incluir la fabricación, el marketing, la gestión de relaciones con clientes y cualquier otra tarea esencial para la ejecución del modelo de negocio.

**Asociaciones clave:** Identifica las colaboraciones y alianzas estratégicas que pueden ayudar a la empresa a mejorar su propuesta de valor, expandir su alcance o acceder a recursos adicionales.

**Estructura de costos:** Detalla los costos asociados con la operación del negocio. Esto incluye gastos como producción, marketing, distribución, recursos humanos y otros gastos operativos.

### 1.2.2 *Estudio de mercado*

Kotler (2008) presenta que el estudio de mercado es una herramienta esencial en el ámbito del marketing, ya que facilita la recopilación de datos que luego fueron analizados y procesados utilizando herramientas estadísticas. Su objetivo principal es evaluar la aceptación de un producto o servicio en el mercado, así como identificar posibles complicaciones que puedan surgir.

El estudio de mercado es un tipo específico de estudio de viabilidad que se centra en analizar la demanda, oferta y otros factores relacionados con un mercado específico en el cual se pretende introducir un producto o servicio. El objetivo principal de un estudio de mercado es comprender mejor las características y necesidades del mercado para tomar decisiones informadas sobre cómo ingresar y operar en él. (Fernandez, 2017)

Algunos aspectos clave que se abordan en un estudio de mercado:

**Análisis de la demanda:** Se investiga la demanda potencial del producto o servicio en el mercado objetivo. Esto puede incluir identificar el tamaño del mercado, segmentos de clientes, tendencias de consumo y patrones de compra.

**Análisis de la competencia:** Se examinan los competidores existentes en el mercado. Esto ayuda a determinar a los competidores directos e indirectos, saber cuáles son sus fortalezas y debilidades, así como sus estrategias de marketing.

**Perfil del cliente:** Se crea un perfil detallado de los clientes potenciales, incluyendo características demográficas, comportamiento de compra, necesidades y preferencias. Esto ayuda a adaptar el producto o servicio para satisfacer sus requerimientos.

**Segmentación del mercado:** El mercado se divide en segmentos más pequeños y homogéneos con características similares. Esto permite enfocar los esfuerzos de marketing y adaptar la oferta para satisfacer las necesidades específicas de cada segmento.

**Estimación de la demanda:** Se calcula la cantidad de productos o servicios que los consumidores estarían dispuestos a adquirir a diferentes niveles de precio. Esto ayuda a establecer proyecciones realistas de ventas.

**Análisis de precios:** Se evalúa la sensibilidad de los consumidores ante los cambios de precio y se determina el rango de precios adecuado para el producto o servicio.

**Evaluación de canales de distribución:** Se consideran los canales a través de los cuales el producto o servicio llegará al cliente. Esto puede incluir la venta directa, distribuidores, minoristas en línea, tiendas físicas, entre otros.

**Investigación de tendencias y oportunidades:** Se busca identificar las tendencias actuales y futuras del mercado que podrían influir en la demanda del producto o servicio, así como en las oportunidades de crecimiento.

**Análisis FODA:** Se realiza un análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas para evaluar la posición del producto o servicio en el mercado.

**Estrategia de marketing:** Basándose en los hallazgos del estudio de mercado, se desarrolla una estrategia de marketing efectiva que incluye la promoción, publicidad, branding y otros aspectos relacionados.

### **1.2.3 Mercado**

De acuerdo con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2018), se refiere al mercado como contexto en el cual se lleva a cabo el intercambio de bienes, servicios o recursos entre compradores y vendedores. Es el lugar donde se encuentran la oferta y la demanda para establecer los precios y determinar las transacciones comerciales.

El mercado puede ser tanto físico, como un lugar físico donde se realizan las transacciones, como una tienda, una feria o un centro comercial; o puede ser virtual, a través de plataformas en línea donde se llevan a cabo las transacciones electrónicamente. En un mercado, los compradores representan la demanda, ya que desean adquirir bienes o servicios, y los vendedores representan la oferta, ya que desean vender sus productos. La interacción

entre la oferta y la demanda en el mercado determina los precios y las cantidades intercambiadas. (Torres, 2014)

#### **1.2.4 Proveedor**

Uribe (2017) indica que un proveedor es un individuo u organización con disposición de entregar insumos ya sean bienes o servicio a otra entidad con el propósito principal de satisfacer una demanda con indicadores de calidad y características específicas. Estos bienes pueden ser ofrecidos de forma directa o se pueden transformar para su posterior venta.

#### **1.2.5 Oferta y Demanda**

Mora et al., (2008) expuso el concepto de oferta y demanda que es utilizado para describir cómo interactúan los consumidores y los productores en un mercado específico, teniendo en cuenta el precio y las ventas de un bien en particular. Este modelo es fundamental en la microeconomía y se utiliza para explicar una amplia gama de situaciones económicas a nivel micro. Además, este modelo sienta las bases para otras teorías y modelos económicos. Fue Antoine Agustín Cournot quien primero describió este comportamiento, y posteriormente fue popularizado por Alfred Marshall.

#### **1.2.6 Demanda**

Arboleda (2021) Denomina a la demanda como la cantidad de bienes o servicios donde los consumidores están dispuestos a adquirir en el mercado tomando en consideración los niveles de precios existentes. La demanda está determinada por varios factores, como el ingreso de los consumidores, los precios de otros bienes relacionados (bienes complementarios o sustitutos), las preferencias y gustos de los consumidores, las expectativas sobre el futuro y los factores demográficos.

(Mendoza, 2010) La ley de la demanda establece que, en general, a medida que el precio de un bien disminuye, los consumidores estarán dispuestos a comprar una mayor cantidad de este, mientras que a medida que el precio aumenta, la cantidad demandada tiende a disminuir. Esto se debe a que los consumidores buscan maximizar su utilidad y pueden obtener mayores beneficios al adquirir bienes a precios más bajos. Sin embargo, la relación entre el precio y la cantidad demandada puede variar dependiendo de la

elasticidad de la demanda, que mide la sensibilidad de la cantidad demandada ante cambios en el precio.

### **1.2.7 Encuesta**

Blanco (2011), define a la encuesta como un método de investigación que se utiliza para recopilar información o datos de un grupo específico de personas, conocido como muestra, con el fin de obtener una perspectiva más amplia sobre un tema en particular. Las encuestas generalmente consisten en un conjunto de preguntas estructuradas que se presentan a los encuestados, quienes proporcionan respuestas en función de sus opiniones, actitudes o experiencias.

### **1.2.8 Estudio técnico**

Alamilla (2001) presenta que el estudio técnico es una fase crucial en la planificación de un proyecto, ya que se encarga de determinar el tamaño óptimo de la planta, seleccionar la ubicación adecuada, identificar los equipos, maquinarias y materias primas necesarias, así como estimar los costos de inversión y operación requeridos, incluyendo el capital de trabajo necesario.

### **1.2.9 Objetivo del estudio Técnico**

Friely (2004) comenta que el objetivo principal del estudio técnico es proporcionar una visión integral de los recursos necesarios para la puesta en marcha y operación eficiente de la planta, brindando una base sólida para la toma de decisiones estratégicas y la evaluación de viabilidad económica del proyecto.

### **1.2.10 Estudio financiero y económico**

Noriega y Medina (2016) expuso que el análisis económico-financiero, también denominado análisis de financiero, de balances o contable, es un grupo de técnicas para analizar el estado de la empresa para detectar reservas y tener una mejor decisión ante cualquier situación.

### **1.2.11 Estudio de Viabilidad**

Wanatotop (2021), un estudio de factibilidad implica un análisis exhaustivo en el que se evalúan todos los elementos relevantes que afectan a un proyecto, como consideraciones económicas, técnicas, legales, de planificación y

estudios de mercado, con el objetivo de determinar la posibilidad de llevar a cabo el proyecto con éxito. Asimismo, este estudio tiene como finalidad detectar posibles obstáculos que puedan surgir durante el desarrollo de un nuevo producto.

El enfoque de este estudio se concentra en determinar si la asignación de recursos resultará en un resultado favorable, donde se ha implementado métodos cualitativos como cuantitativos para evaluar las necesidades del proyecto. Al concluir la investigación, se debe presentar un informe de viabilidad. Este tipo de estudio busca determinar si el proyecto es viable desde diferentes perspectivas, como la técnica, financiera, económica, legal, operativa, ambiental y social. El objetivo principal de un estudio de viabilidad es proporcionar información sólida y basada en datos para tomar decisiones informadas sobre si llevar adelante el proyecto o no.

#### **1.2.12 *Planta Procesadora de Lácteos***

Chávez (2006) plantea que una planta procesadora láctea es una instalación específicamente diseñada para el manejo adecuado de la leche, preservando sus nutrientes y calidad con el fin de comercializarla. Para llevar a cabo el proceso industrial de la leche, se requiere el uso de una variedad de maquinaria industrial que garantice la producción de un producto final de alta calidad.

#### **1.2.13 *Tanques de recepción y almacenamiento de leche***

Estos tanques se utilizan para recibir y almacenar la leche cruda antes de su procesamiento.

#### **Separadores de crema**

Estos equipos separan la crema de la leche, permitiendo obtener leche descremada y crema para productos específicos.

#### **1.2.14 *Sistemas de envasado***

La planta procesadora láctea requerirá equipos de envasado adecuados para el embotellado o envasado de la leche y otros productos lácteos.

Es importante destacar que la selección de la maquinaria específica dependerá de la capacidad de producción deseada, los requisitos regulatorios y las características de los productos lácteos a procesar. (2006)

#### **1.2.15 Definición del Queso**

Para López y Ruíz (2012), el queso es un alimento que tiene aspectos únicos en términos de nutrición, funcionalidad, textura y sabor. El queso es el producto obtenido por coagulación de la leche cruda o pasteurizada (entera, semidescremada y descremada), constituido esencialmente por caseína de la leche en forma de gel más o menos deshidratado. Se evalúa que existen más de 2000 variedades de queso, incluyendo aquellos que son madurados, semi-madurados y frescos. Sin embargo, el consumo de quesos frescos es predominante y forman parte de una amplia gama de platos que son parte de nuestro legado gastronómico.

#### **1.2.16 Desarrollo Rural**

Aparicio, et al., (2019) considera al desarrollo Rural como la reestructuración del espacio para generar riqueza mediante actividades agrícolas y ganaderas, con influencia en diversos agentes como agricultores, trabajadores, comunidades étnicas, demandantes de productos y el medio ambiente. Asimismo, evidencian la disminución del valor de las labores agrícolas familiares.

Mora (2013) Expuso que el desarrollo rural abarca diversos aspectos, como una meta para generar cambios socioeconómicos, un proceso de transformación, un conjunto de acciones de intervención o respaldo destinadas a impulsarlo, un campo ligado a la cooperación en el desarrollo, y un ámbito investigativo, entre otros. A medida que los paradigmas teóricos y los modelos sociales de la agricultura y las zonas rurales evolucionan, cualquier proceso de desarrollo rural conlleva no solo el logro de crecimiento económico, sino también la participación de la población.

#### **1.2.17 Economía Popular**

Herrera (2021) presenta la siguiente definición en su libro que: es un enfoque económico que promueve la cooperación, la equidad y la participación

de la comunidad en la producción y distribución de bienes y servicios, con un énfasis en el apoyo a pequeñas empresas y la satisfacción de necesidades locales.

#### **1.2.18 Economía Solidaria**

San Salvador (2011) expuso que la economía solidaria representa un enfoque económico que tiene como objetivo incentivar a la colaboración, la igualdad y la participación de los miembros en la toma de decisiones. A diferencia de los modelos económicos tradicionales que priorizan la competitividad y el beneficio individual, la economía solidaria se basa en principios de solidaridad, cooperación y sostenibilidad.

#### **1.2.19 Estado de Bienestar**

CEPAL (2006) Impulsa la disminución de los riesgos sociales a través de programas educativos y de formación, con la meta de convertir a los individuos de beneficiarios pasivos de ayudas sociales en individuos independientes y participativos, contribuyentes activos de su propia seguridad.

Se refiere a un modelo político y social que busca garantizar el bienestar y la calidad de vida de la población mediante la provisión de servicios sociales, la implementación de políticas de seguridad social. Este concepto se asocia comúnmente con la idea de que el Estado tiene la responsabilidad de intervenir y proporcionar una red de seguridad para sus ciudadanos.

#### **1.2.20 Empleo Rural**

Martínez (1999) determina que este enfoque sugiere que hay una dualidad en el mercado laboral, donde intervienen 2 sectores económicos, el primero un sector moderno llamado sector urbano y por consiguiente un sector tradicional o conocido como rural. El sector rural a menudo se caracteriza por empleos agrícolas y actividades tradicionales, mientras que el sector urbano incluye empleos más modernos y diversificados.

#### **1.2.21 Desarrollo Rural Sostenible**

Martínez (s,f) Se enfoca de manera prioritaria en mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales a un tiempo de largo plazo, de manera que se pueda satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las oportunidades

y recursos de las generaciones futuras. Este enfoque reconoce la dificultad que poseen los sistemas de sectores rurales, considerando aspectos económicos, sociales y ambientales.

### **1.2.22 Diversificación Económica**

De manera principal la diversificación económica pretende disminuir la dependencia de una sola actividad económica, como la agricultura, incentivado a incluir distintas actividades económica. Esto puede incluir el desarrollo de pequeñas empresas, el turismo rural, la agroindustria y distintas oportunidades económicas sostenibles. (Almario et al., 2021)

## **1.3 Fundamentación Legal**

### **Ley Orgánica de Soberanía Alimentaria:**

Artículo 14: Establece los principios de la soberanía alimentaria y fomenta la producción y consumo de alimentos sanos y culturalmente adecuados.

Artículo 15: Promueve la producción agroecológica, agropecuaria y pesquera, lo cual podría ser relevante para las empresas de alimentos en zonas rurales. (Soberanía Alimentaria, 2010)

### **Ley de Incentivos para Asociaciones Público-Privadas y la Inversión Extranjera:**

Artículo 8: Establece los incentivos y beneficios para la inversión privada, incluyendo la inversión en proyectos agroindustriales y de alimentos.

### **Ley Orgánica de Soberanía Alimentaria en el Capítulo IV Sanidad e Inocuidad Alimentaria**

Artículo 24: “La sanidad e inocuidad alimentarias tienen por objeto promover una adecuada nutrición y protección de la salud de las personas; y prevenir, eliminar o reducir la incidencia de enfermedades que se puedan causar o agravar por el consumo de alimentos contaminados” (Soberanía Alimentaria, 2010)

**Plan Nacional De Desarrollo 2021-2025, objetivo 4 en la política 4.5 indica:**

“Generar condiciones macroeconómicas óptimas que propicien un crecimiento económico inclusivo y sostenible” (“Fichas Metodológicas de Metas del Plan de Creación de Oportunidades - Gob.”)

El progreso de la economía rural constituye una oportunidad para la generación de empleo en actividades sostenibles que reviertan la pobreza y los niveles de migración del campo hacia las ciudades. El enorme potencial de crecimiento económico de las zonas rurales solo podrá ser aprovechado a través de una profunda transformación del sector rural, no sólo como un espacio de provisión de alimentos dedicado a la actividad agrícola, sino también como nicho para la generación y funcionamiento de actividades económicas alternativas tales como el turismo rural y comunitario. (Secretaría Nacional de Planificación, 2021)

**Ley orgánica de emprendimiento e innovación menciona en el capítulo 1, Artículo 1: Objeto y ámbito** - La presente Ley tiene por objeto establecer el marco normativo que incentive y fomente el emprendimiento, la innovación y el desarrollo tecnológico, promoviendo la cultura emprendedora e implementando nuevas modalidades societarias y de financiamiento para fortalecer el ecosistema emprendedor.

El ámbito de esta ley se circunscribe a todas las actividades de carácter público o privado, vinculadas con el desarrollo del emprendimiento y la innovación, en el marco de las diversas formas de economía pública, privada, mixta, popular y solidaria, cooperativista, asociativa, comunitaria y artesanal. (Asamblea Nacional, 2020)

**Según ARCSA (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria Expuso que los documentos a seguir para el funcionamiento es necesario tener:**

1. Contar con un Número de Registro Único de Contribuyentes (RUC).
2. Llenar el formulario de solicitud de permiso de funcionamiento, seleccionando la actividad de elaboración y conservación de carne y sus derivados en el sistema de permiso de funcionamiento

3. Documento de Categorización otorgada por el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP)
4. Respaldos legales que demuestren la propiedad del centro de acopio.
5. Lista del personal a cargo de la operación del centro de acopio.
6. Certificado de salud del personal, que indique que está libre de brucelosis y tuberculosis, enfermedades que pueden contaminar la leche cruda acopiada.
7. Croquis de ubicación del centro de acopio identificando puntos de referencia.
8. Lista de proveedores de leche cruda detallando zonas y horarios de recolección de cada uno de ellos.
9. Diagrama de flujo de las operaciones en el centro de acopio.
10. Mapa de distribución de las áreas del centro de acopio.
11. Listado de Certificados Únicos de vacunación - CUV, actualizados de cada proveedor de leche cruda.

**Con base en los lineamientos de la Normativa Nacional:**

**Articular acciones entre el MPCEIP, el MAG y el MSP, para garantizar la Sostenibilidad de la Cadena Láctea:**

Artículo 5.- El suero de leche líquido que se genere en plantas que no cuenten con certificado vigente de Buenas Prácticas de Manufactura - BPM, registrado en la ARCSA, no podrán destinarse para elaboración y/o comercialización de productos, ingredientes o insumos de consumo humano.

Artículo 6.- La comercialización de suero de leche líquido proveniente de plantas lácteas que cuenten con certificado vigente de Buenas Prácticas de Manufactura - BPM es permitida exclusivamente para elaboración de pulverizados como: suero de leche en polvo, suero de leche concentrado, suero de leche aislado, suero de leche fraccionado, proteína concentrada de suero de leche, entre otros pulverizados.

Artículo 7.- Se permite la adquisición y utilización de suero de leche líquido proveniente de plantas lácteas que cuenten con certificado vigente de Buenas Prácticas de Manufactura registrado en la ARCSA, para la elaboración de

quesos de suero por parte de las plantas lácteas, las mismas que deberán contar con certificado vigente de Buenas Prácticas de Manufactura registrado en la ARCSA, previa autorización de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2019)

## **CAPÍTULO 2**

### **Aspectos Metodológicos**

#### **2.1 Métodos de Investigación**

El método que se aplicará en este proyecto es el método deductivo-inductivo es un enfoque de investigación que combina el razonamiento deductivo (de lo general a lo particular) y el razonamiento inductivo (de lo particular a lo general) para inferir conclusiones respaldadas por evidencia y desarrollar teorías científicas.

##### **2.1.1 Modalidad y Tipo de Investigación**

Para la elaboración del siguiente trabajo de investigación se implementará el método de investigación de enfoque mixto, con la ayuda de análisis de enfoque cuantitativas y cualitativas.

Donde el enfoque cuantitativo tiene como objetivo principal realizar un análisis numérico y estadístico que permita obtener conclusiones generales a través de distintas herramientas de recolección de datos. Y el enfoque cualitativo permite la elaboración de conclusiones desde una manera más subjetiva llevando a la exploración y comprensión de las experiencias de cada involucrado.

En el transcurso de la elaboración de este trabajo de investigación permitió desarrollar una investigación básica, descriptiva y documental. Se determina que es no experimental ya que no se realizará algo nuevo, sino se procederá a exponer los distintos pasos a desarrollar una planta que desarrolla productos hecho a base de leche, además es documental ya que se requiere de un análisis de una amplia gama de recursos teóricos, revistas, leyes y otros documentos que respalden lo tan importante que es que se ejecute este proyecto.

Además, este trabajo es de estudio no correlacional debido a que no implica que las variables determinadas para este estudio se relacionen entre sí, es decir que una variable no afecte a la otra, sino que se observan situaciones ya existentes.

## **2.2 Variables**

### **2.2.1 Variables Decisoras**

El **Valor Actual Neto** (VAN), es un indicador financiero utilizado para evaluar la rentabilidad y atractivo de un proyecto para los inversores. Se obtiene mediante el cálculo de los flujos de efectivo, que incluyen los ingresos y gastos proyectados del proyecto en distintos periodos.

La **Tasa Interna de Retorno** (TIR), La TIR se utiliza como una herramienta de toma de decisiones para comparar diferentes proyectos de inversión, ya que permite medir la eficiencia relativa de cada uno. Cuanto mayor sea la TIR, mejor será la inversión, ya que indica que el proyecto generará un rendimiento más alto en comparación con otros proyectos o con la tasa de descuento utilizada.

### **2.2.2 Operacionalización de las Variables**

En el Anexo No 2 se presenta el cuadro de las Operacionalización de las Variables utilizadas en el proyecto de tesis.

## **2.3 Población y muestra**

### **2.3.1 Población de los Demandantes**

Para el siguiente trabajo se efectuará el análisis de dos poblaciones las que permitió conocer a nuestro grupo objetivo de venta (demanda) y el otro a nuestra oferta.

Según datos proyectados por el INEC (2010) expuso que en el cantón Riobamba proyectaría un total de 269.193 habitantes hasta el 2022 de los cuales permitió evaluar nuestra demanda, la población para este trabajo se determina con la segmentación de las personas que están económicamente activa con un total de 115.412, sin embargo se toma en consideración a las personas que solo se encuentran dentro del parámetro empleo adecuado mostrando un total de 51.521 habitantes.

### **2.3.2 Muestra de los Demandantes**

Para determinar la muestra poblacional de la demanda se realizó bajo el diseño de muestreo probabilístico, aleatorio simple, donde se tomó como grupo Universo a los 51.521 habitantes de la ciudad de Riobamba que pertenecen al

empleo adecuado, además se aplicó el cálculo de la muestra del tamaño de la población finita. Esto permitió determinar cuántas personas están dentro del segmento del mercado para poder estimar una producción que pueda satisfacer ese mercado, con un diseño muestral conglomerados centro permitió tomar en cuenta a los habitantes del centro de la ciudad, ideal para conocer el número exacto de las encuestas., la formula estimada es:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

**Donde:**

**n=** Tamaño de la muestra

**N=** tamaño de la población.

**E=** error admisible que lo determina el investigador en cada estudio.

**Z=** tabla de distribución normal para el 95% de confiabilidad.

**p=** nivel de ocurrencia.

**q=** nivel de no ocurrencia.

Al remplazar la fórmula nos queda:

**N=** 51.521

**E=** 0,05%

**Z=** 1.96

**p=** 0.5

**q=** 0.5

$$n = \frac{51512 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2(51512 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{49480,7684}{129,7604}$$

$$n = 381$$

### **2.3.3 Proveedores**

Los ofertantes partes de este proyecto fueron todos los habitantes de la comunidad Sablog San Isidro que se dedican la actividad de producción de leche, según documento proporcionado por el Gobierno Autónomo Descentralizado de Guamote (GAD) presenta que en esta zona rural existen 63 hogares que se dedican a esta actividad Agrícola, los cuales fueron nuestros ofertantes. (Revisar apéndice 3)

### **2.3.4 Población y Muestra de los Oferentes**

#### **2.3.4.1 Población**

En la Comunidad Sablog San Isidro la **PASTEURIZADORA LOS ANDES** es el único establecimiento dedicada a la compra de leche cruda, por lo cual se determina que esa institución sería nuestro único elemento de la población.

#### **2.3.4.2 Muestra**

La **PASTEURIZADORA LOS ANDES** es nuestro objetivo de investigación de la población de ofertantes debido a que en dicha zona no existe otro competidor directo.

## **2.4 Técnica de Recolección de datos**

### **Demanda**

Se puede realizar distintas herramientas que permitan la obtención de información, sin embargo, para este trabajo se empleó utilizar la encuesta online como método principal para la recolección de las observaciones y así determinar nuestros análisis.

### **Oferta**

Para determinar la muestra de los competidores u oferentes se empleó la técnica de la observación directa donde se considera a la **PASTEURIZADORA LOS ANDES** como el único competidor.

## **2.5 Estadística Descriptiva**

Para este trabajo de investigación es necesaria exponer a través de distintas gráficas como: distribución de frecuencia, cuadros de doble entrada, diagramas de pastel y presentar los resultados obtenidos.

La metodología que se implementó para la creación de este modelo de negocio el análisis mixto además el primer objetivo se desarrolló con herramientas que faciliten el análisis como encuestas, análisis PESTAL, Análisis FODA, análisis de observación y una entrevista a productores de **leche** para conocer el potencial que tiene el proyecto.

En el segundo objetivo se diseñó un análisis técnico necesita para conocer valores de los insumos, requerimientos de capital, mano de obra, costos.

En el tercer objetivo se desarrolló un modelo CANVAS para diseñar el modelo de negocio.

Por último, en el cuarto objetivo se llevó a cabo un análisis de sensibilidad para determinar las mejores decisiones y distribuir los recursos disponibles de la manera más eficiente, este análisis permitió estimar el éxito del proyecto. También se desarrolló un análisis financiero donde usaremos un grupo de técnicas para diagnosticar el uso de los recursos financieros y las reservas que se tendrán disponible para la ejecución de esta y definir nuestras proyecciones.

## **2.6 Cronograma de Actividades**

En el anexo 1 se presenta las actividades a realizar para completar el proceso académico.

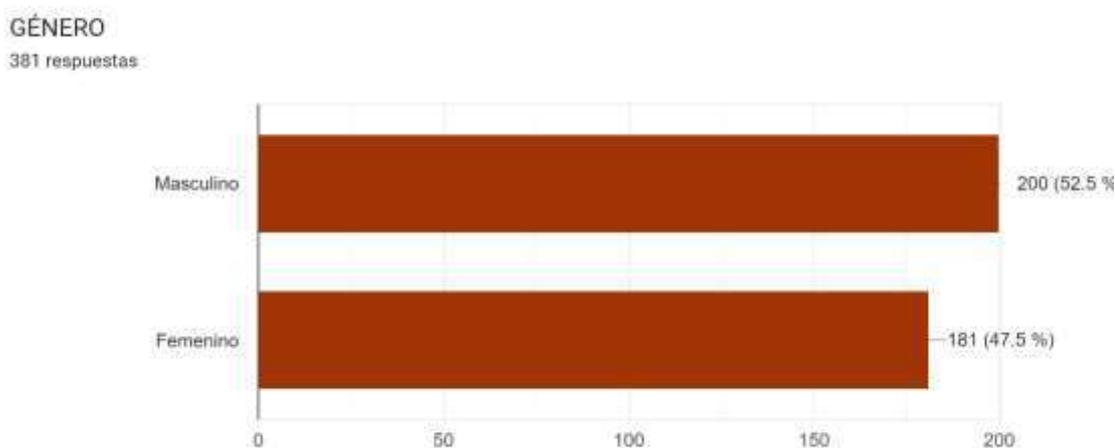
## RESULTADOS

### **Realizar el estudio del mercado que permita conocer la demanda insatisfecha de productos lácteos por parte del mercado del proyecto.**

El estudio del mercado fue elaborado con el objetivo de determinar el gusto y preferencia de los consumidores acerca de los productos a comercializarse y de la misma manera permitió realizar un análisis para estimar la cantidad demanda insatisfecha, precio de venta y la aceptación del proyecto.

Con un total de 381 encuestados, tal como fue presentada en el cálculo de la muestra, que permitió determinar las siguientes conclusiones para cada pregunta elaborada, enfocada a la creación de una planta procesadora que produzca derivados de leche en la comunidad Sablog San Isidro y brindar un producto excelente.

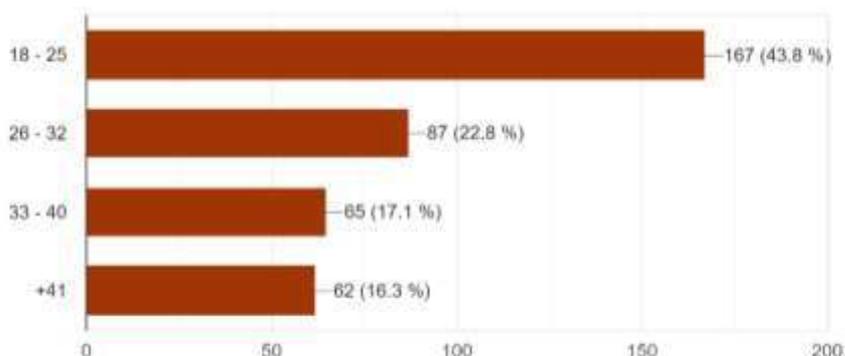
**Figura No. 1**  
**Identificación de género**



**Elaborado por: El autor, 2024**

Con respecto al género de los encuestados, se aprecia que el 52,5% (200 encuestados) son de género Masculino y el 47,5% (181 encuestados) pertenecen al género Femenino, concluyendo que los hombres tienen una participación mayor en esta encuesta.

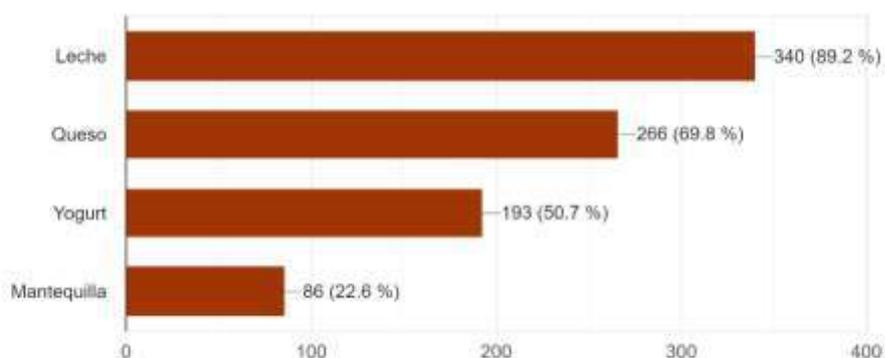
**Figura No. 2**  
**Edad**



**Elaborado por: El autor, 2024**

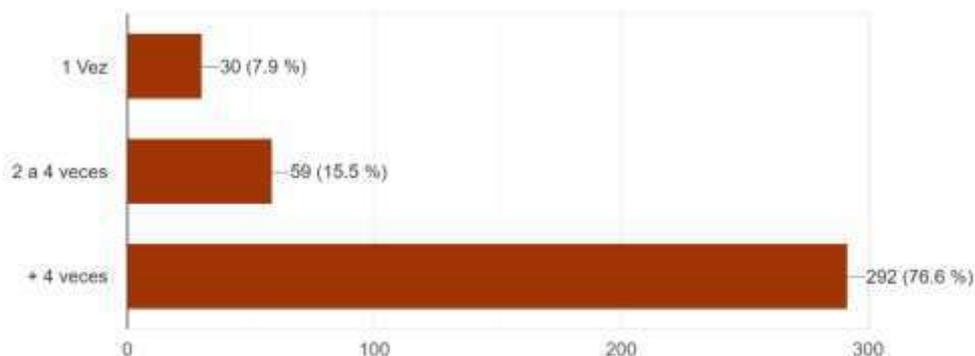
Según la encuesta desarrollada, los posibles clientes estarían en un rango de edad entre 18 a 25 años, con una participación de 43,8% en esta encuesta (167 encuestados).

**Figura No. 3**  
**Productos de derivados de leche con mayor demanda**



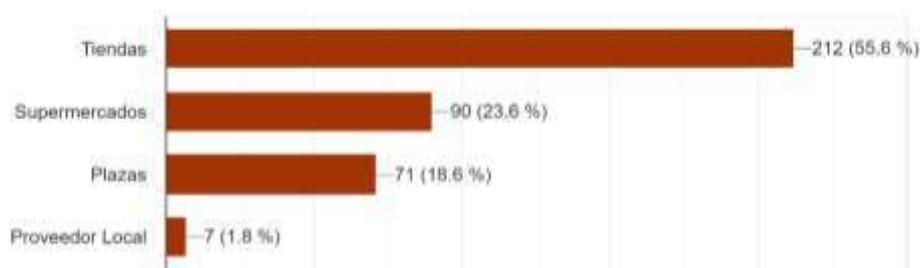
**Elaborado por: El autor, 2024**

Al elaborar la encuesta, se observó que la leche y el queso son los dos productos más solicitados, con un 89,2% y un 69,8% respectivamente. Por consiguiente, se considerarán estos dos productos para el desarrollo en la planta.

**Figura No. 4*****Frecuencia de Consumo***

**Elaborado por: El autor, 2024**

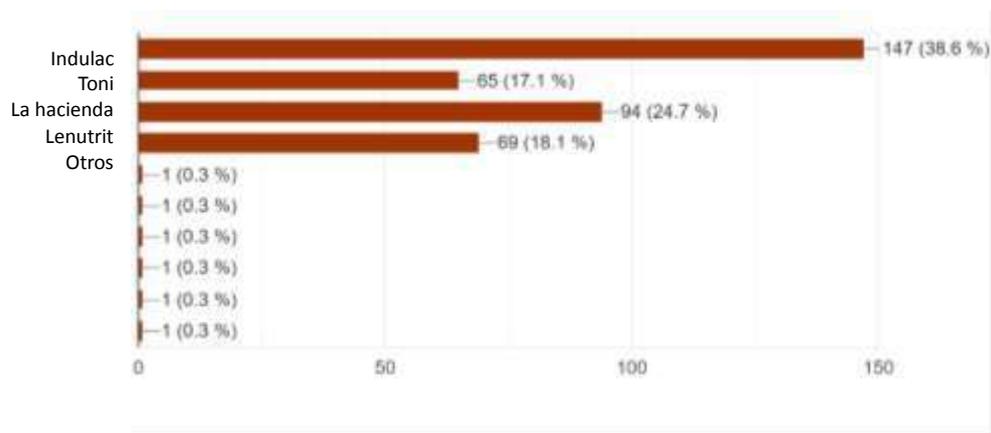
Según los resultados de la encuesta, se evidencia que el 76,6% de los encuestados consumen derivados de la leche más de cuatro veces por semana, mientras que el 15,5% lo hace de dos a cuatro veces por semana y solo el 7,9% lo consume una vez por semana.

**Figura No. 5*****Lugar de compra***

**Elaborado por: El autor, 2024**

Según los datos obtenidos en la encuesta el 55,6% escogieron las tiendas como lugar de compra, el 23,6% adquiere los derivados de la leche en los supermercados y el 18,6% los obtienen en las plazas, es decir que los encuestados de la ciudad de Riobamba prefieren adquirir un derivado de leche en las tiendas.

**Figura No. 5*****Marca de consumo Preferida***



**Elaborado por: El autor, 2024**

Las 2 principales marcas de derivados de leche por los encuestados es la Indulac con un total 38,6%, Toni es otra de las marcas más preferidas por los encuestados con un total de 24,7%.

**Figura No. 6**  
***Apoyo al beneficio social***

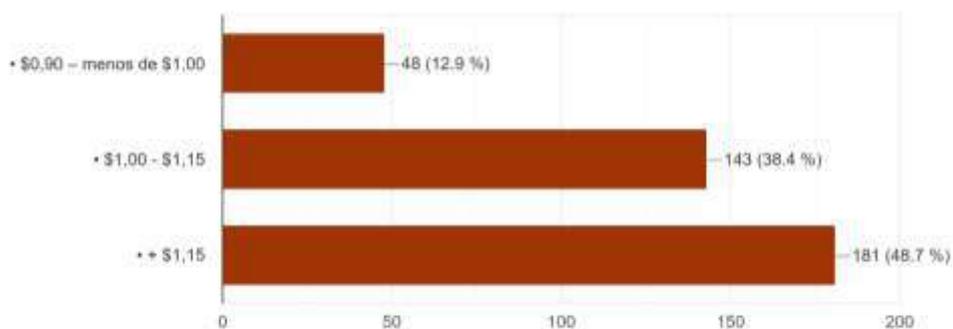


**Elaborado por: El autor, 2024**

Los datos de la encuesta permitieron determinar que los encuestados apoyarían a consumir un derivado de la leche como parte de beneficio a los productores de la Comunidad Sablog San Isidro, con un 97,6% de los encuestados están de acuerdo en apoyar con el objetivo social de la planta, sin embargo, el 2,4% no están interesados en apoyar.

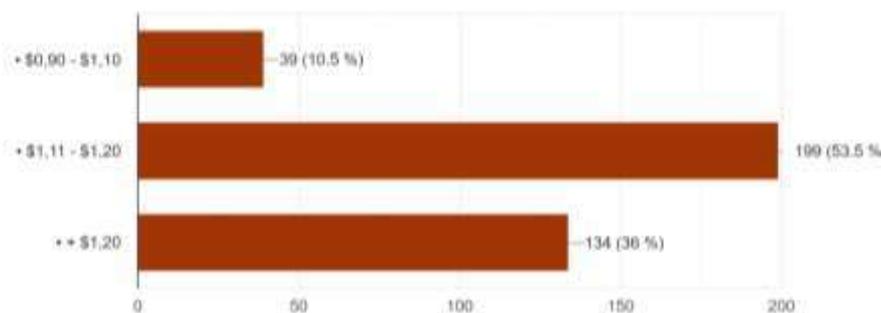
**Figura No. 7**  
**Precio dispuesto a pagar por uno de los derivados de leche**

**Leche**



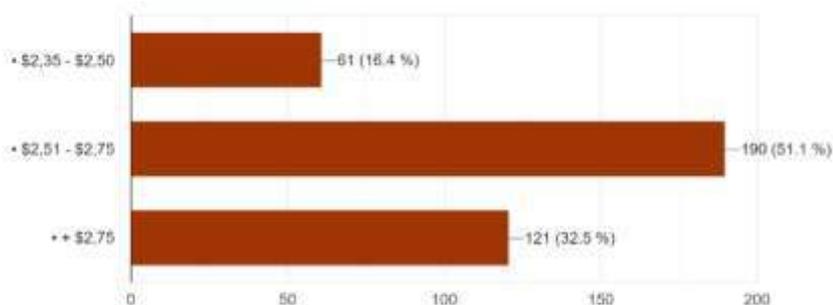
Elaborado por: El autor, 2024

**Figura No. 8**  
**Yogurt**



Elaborado por: El autor, 2024

**Figura No. 9**  
**Queso**

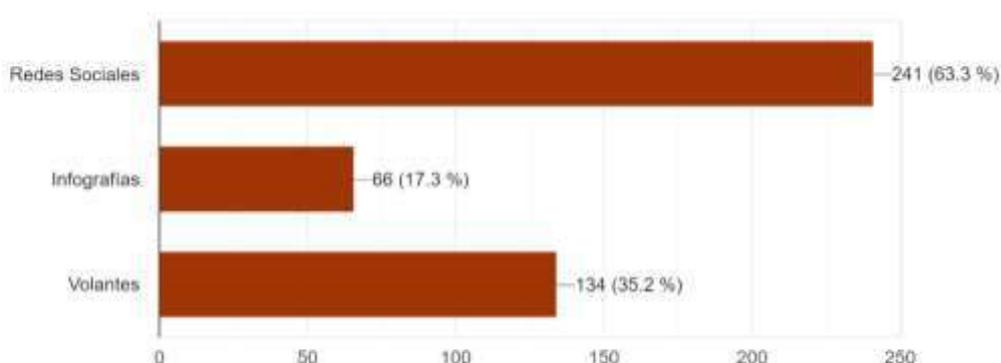


Elaborado por: El autor, 2024

**Figura No. 10**

### **Formas de ¿Cómo le gustaría que sea promocionado el producto?**

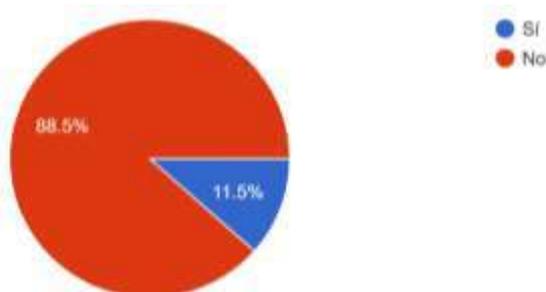
Los encuestados de la zona que están dispuestos a apoyar al consumo de un derivado de leche para el apoyo social de la comunidad han determinado que estarían dispuestos a pagar por un litro de leche un valor superior a \$1,15 dólar, el 53,5% de los habitantes encuestados están dispuestos a pagar por un litro de yogurt un valor entre \$1,11 a \$1,20 dólar, además los habitantes han determinado que pagarían un valor entre \$2,51 a \$2,75 dólar por un bloque de queso.



**Elaborado por: El autor, 2024**

El 63,3% de los encuestados han preferido que los derivados de la leche elaborada por la planta sean promocionados por las redes sociales, de la misma manera el 35,2% de los encuestados están de acuerdo en que el producto sea promocionado a través de los volantes y por último el 17,3% prefieren las infografías.

**Figura No. 11**  
**Disponibilidad del producto en el lugar de compra**



**Elaborado por: El autor, 2024**

El 88,5% de los encuestados no presentan problemas para conseguir un derivado de la leche, en cambio solo el 11,5% si tienen problemas para adquirir el producto.

### **Análisis de la Demanda**

El análisis de mercado se llevó a cabo mediante una encuesta dirigida a 381 individuos, tanto hombres como mujeres, en la ciudad de Riobamba. A través de la pregunta número 4, se pudo establecer que solo el 76,6% de la población objetivo tiene un alto consumo por semana. Esta cifra proporcionó una idea de la demanda potencial. Para evaluar la demanda objetivo, se empleó la pregunta número 7 de la encuesta con un 97,6% la cual reveló la aceptación de la población hacia el consumo de derivado de la leche con finalidad social.

**Tabla 1**

#### ***Demanda***

<b>Años</b>	<b>Habitantes</b>	<b>Demanda Potencial 76,6%</b>	<b>Demanda Objetivo 97,6%</b>
<b>1</b>	269193	206202	201.252,99
<b>2</b>	271644	208079	203.085,40
<b>3</b>	274009	209891	204.853,51
<b>4</b>	276286	211635	206.556,05
<b>5</b>	278471	213309	208.189,38

**Elaborado por: El autor, 2024**

### **Análisis de la oferta**

Para analizar la oferta, se consideró la demanda objetivo del producto obteniendo como resultado una demanda de 209.752,64 semanal. Esto se realizó mediante un análisis estadístico basado en la pregunta número 4 de la encuesta, donde se reveló que el consumo semanal promedio por persona es de 4 veces semanal. Esta información permitió estimar la oferta anual y calcular la demanda insatisfecha restando la demanda objetivo de la oferta mensual.

Dado que es un producto nuevo en el mercado, se proyecta satisfacer solo el 1,5% de la oferta mensual, ya que marcas consolidadas como Lenutrit, Indulac y Toni son aquellas que dominan el mercado de derivados de leche, y ofrecen una mayor cantidad y variedad de productos.

**Tabla 2**

**Oferta**

<b>Años</b>	<b>Demanda Objetivo 97,6%</b>	<b>Oferta 70%</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>	<b>Demanda A Satisfacer</b>	<b>Demanda Monetaria</b>
<b>1</b>	13.662.083,14	9.563.458,20	-4.098.624,94	61.479,37	\$ 169.068,28
<b>2</b>	13.786.476,29	9.650.533,40	-4.135.942,89	62.039,14	\$ 170.607,64
<b>3</b>	13.906.504,77	9.734.553,34	-4.171.951,43	62.579,27	\$ 172.093,00
<b>4</b>	14.022.082,04	9.815.457,43	-4.206.624,61	63.099,37	\$ 173.523,27
<b>5</b>	14.132.960,19	9.893.072,13	-4.239.888,06	63.598,32	\$ 174.895,38

**Elaborado por: El autor, 2024**

**Análisis Macroentorno**

**Análisis PESTAL**

El análisis PESTAL es una herramienta que se utiliza para evaluar los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales que pueden afectar a un proyecto.

**Factor Político**

El factor político es uno de los componentes que permiten determinar la operación legal de todo proyecto, por eso es importante tomar en cuenta todas las leyes, normas y regulaciones que el estado necesite para la puesta en marcha del proyecto.

Por otro lado, el factor político es un criterio importante para la inversión y crecimiento en todos los sectores económicos, por eso determinamos que este factor es significativo para este proyecto.

El actual gobierno de turno precedido por el presidente Daniel Noboa Azin, ha expuesto todo su apoyo para el incremento de la economía ecuatoriana, dando oportunidades y brindando todo el respaldo legal y política para su crecimiento.

### ***Factor Económico***

La industria láctea en los últimos periodos ha obtenido un crecimiento, además, la producción de leche ha generado un ingreso importante en casi 1,2 millones de personas según el INEC.

La producción de leche puede llegar a ser un producto de exportación debido a que en el Producto Interno Bruto (PIB) esta actividad económica agrícola representa un 4%, siendo un sector de gran impacto y muy potencial para su exportación.

Po otro lado, en ciertos sectores rurales del Ecuador no se ejecuta la agricultura lo que ha ocasionado que muchos habitantes de esas zonas dependan únicamente de la producción de leche cruda, por lo cual es necesario que se presenten programas, proyectos que faciliten el progreso de las zonas rurales y el bienestar social.

### ***Factor social***

El comportamiento de los ciudadanos ecuatorianos ha sido uno de los principales motores para este análisis, el consumo de leche en nuestro país es de 110 litros por persona, lo que se considera una cantidad aún menor de lo recomendable a consumir que es de 180 litros por persona (en cualquier producto lácteo).

Es habitual que los habitantes de zonas rurales y ciudades de la sierra presenten un mayor consumo de lácteos, ya que ellos son productores por excelencia, la venta de leche cruda es uno de los productos únicos que los campesinos pueden vender y tener estable su economía.

El consumo de leche genera grandes beneficios como aumentar el calcio, además es muy importante en el crecimiento de los niños, por lo que el consumo de leche es indispensable en la salud de las personas.

También este factor se analiza la tendencia de crecimiento poblacional, considerándolo favorable para aun producir y satisfacer la demanda de consumo de productos lácteos. Lo que permitiría que la elaboración de Queso por la planta sería una de las oportunidades para lograr cubrir la demanda.

### ***Tecnológico***

La Implementación de la tecnología en todos los sectores ha sido una alternativa de aumentar el nivel de productividad y mejor el nivel económico de todas las industrias, el gobierno ecuatoriano ha visto el gran potencial de brindar su total apoyo a los sectores ganaderos, agrícolas y pesqueros del país con la ilusión de fortalecer el sistema económico de estos sectores.

Al incluir la tecnología dentro de la planta procesadora de lácteos se lograría reducir los costos y ser más eficiente en el tiempo ya que esto logra disminuir los procesos de producción de productos lácteos. Tanques de almacenamiento frío, máquinas de pasteurizado y máquinas para eliminación de bacterias son algunas que se han considerado en este modelo de negocio y permitió tener un producto bueno y cuidando el bienestar de los consumidores

### ***Factor Ambiental***

La protección Ambiental y la preservación de la flora y fauna juegan un papel crucial para el sector lácteo, ya que el producto proviene de los animales y son parte de una industria, considerando que las industrias son las que tienen un mayor porcentaje de modificación y efectos ambientales negativos.

En el caso de este proyecto tienen en consideración reducir el impacto ambiental con la gestión de residuos que afecten al medio ambiente (cuajo). También la variación climática puede alterar la disponibilidad de recursos naturales ya que estas son esenciales para mantener la producción de leche.

Problemas climáticos como inundaciones causadas por las lluvias, deslaves, sequías pueden afectar en la producción de la materia prima, ya que el ganado no podría consumir lo necesario.

### ***Factor Legal***

El sector lácteo deber cumplir con una serie de regulaciones, estándares, normas y reglamentos de funcionamiento en cuanto al consumo y la calidad de estos productos como el Queso y determinarlos que son aptos para el consumo de los habitantes.

Por lo tanto, por, para la ejecución de este proyecto es de suma importancia tomar en cuenta el aspecto legal y cumplir con todos los requisitos indispensables para la puesta en marcha del proyecto. Uno de los requisitos que este modelo de negocio cumple es el permiso y certificación del ARCSA (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria) trámite que demuestra las condiciones higiénicas de elaboración de productos que son consumidos por los ciudadanos.

### Microentorno

**Tabla 3**

***Cinco Fuerzas de Porter***

<b>Participantes</b>	<b>Análisis</b>
<b>Poder de negociación de los clientes</b>	En zonas rurales como la comunidad Sablog San Isidro, los compradores pueden tener menos opciones de productos y, por lo tanto, menos poder de negociación en términos de precios. Sin embargo, la calidad del producto y la disponibilidad de alternativas pueden afectar esta fuerza. En la ciudad de Riobamba, los compradores de productos lácteos pueden incluir minoristas locales, distribuidores y consumidores individuales, debido a que la ciudad es más extensa.
<b>Poder de negociación de los proveedores</b>	Los principales proveedores de la planta procesadora de queso en zonas rurales serían los agricultores locales que suministran leche. Si hay varios proveedores potenciales en la zona, el poder de negociación de la planta podría ser moderado.
<b>Amenaza de productos o servicios sustitutos</b>	En Riobamba, existe la posibilidad de que los consumidores opten por otros alimentos o productos lácteos en lugar de queso, lo que podría representar una amenaza.

	La disponibilidad y aceptación de estos productos pueden influir en la demanda de los derivados de la leche procesada.
<b>Amenaza de entrada de nuevos competidores</b>	Si bien en las zonas rurales puede haber barreras de entrada más bajas debido a la menor competencia y costos de infraestructura relativamente bajos, aún pueden existir desafíos como la logística y la distribución en áreas remotas. La amenaza de nuevos participantes podría ser moderada.
<b>Rivalidad de los competidores actuales</b>	El momento la competencia es totalmente baja ya que no existe en la comunidad otra planta dedicada a la elaboración de productos a base de la materia prima local. Sin embargo, la rivalidad puede aumentar si hay varias plantas de queso en la misma área compitiendo por la misma base de clientes, lo que puede conducir a una competencia basada en precios y calidad.

Elaborado por: El Autor, 2024

## Análisis Interno

### Cadena de Valor

#### ***Producción de Materias Primas***

**Obtención de Leche Fresca:** La colaboración con agricultores y ganaderos de la comunidad Sablog San Isidro permitiría obtener suministro de leche fresca, a esto se suma las capacitaciones en prácticas de ordeño y alimentación al ganado, y así lograr la cantidad adecuada para la producción.

#### ***Recolección y Transporte***

**Centros de Acopio:** Establecer un centro de acopio local para la recolección de leche de los ganaderos de la zona, facilitando el acceso de venta en cualquier momento.

**Transporte Eficiente:** Implementar una red de transporte eficiente y refrigerada para asegurar que la leche llegue en óptimas condiciones a la planta procesadora.

### ***Procesamiento***

**Recepción y Almacenamiento:** Recepción de la leche en la planta procesadora con controles de calidad estrictos asegurándose que no ha sido alterada la materia prima.

**Pasteurización:** la pasteurización de la leche es sumamente importante para la elaboración de productos y lograr la eliminación de microorganismos patógenos y asegurar la calidad del producto.

**Elaboración de Productos Lácteos:** Procesamiento de la leche en productos como quesos además la implementación de técnicas artesanales y modernas para no eliminar la autenticidad de los productos.

### ***Innovación y Desarrollo de Productos***

**Desarrollo de Nuevos Productos:** En un corto plazo innovar en la creación de nuevos productos lácteos que estén vinculadas a las preferencias de los consumidores y al mercado actual.

**Mejora Continua:** Invertir en investigación y desarrollo para mejorar los procesos de producción y la calidad de los productos que permitan reducir costos de producción.

### ***Empaquetado y Almacenamiento***

**Empaquetado Sostenible:** Uso de materiales de empaquetado atractivos para los consumidores, asegurando la identidad cultural y la frescura del producto.

**Almacenamiento Adecuado:** Las óptimas condiciones del almacenamiento es vital para que el producto llegue en perfectas condiciones a las ciudades de Riobamba donde se distribuirá el producto.

### ***Distribución y Comercialización***

**Canales de Distribución Locales:** Venta directa a los consumidores a través de mercados, tiendas y supermercados en la ciudad de Riobamba.

**Expansión a Mercados nacionales e Internacionales:** Exploración de oportunidades para entrar en el mercado de otras ciudades del Ecuador, aprovechando la calidad y autenticidad como ventaja competitiva.

**Comercio Electrónico:** Ventas por medio de redes sociales permitió distribuir el producto a un mercado más amplio.

### ***Marketing y Promoción***

**Campañas de Marketing:** Desarrollar campañas de marketing que resalten la calidad, la cultura, autenticidad y el impacto social del proyecto.

**Educación del Consumidor:** Programas para educar a los consumidores sobre los beneficios de adquirir un producto a base de materia prima de los ganaderos que pertenecen a comunidades rurales.

### ***Impacto Socioeconómico***

**Generación de Empleo:** Creación de empleos directos e indirectos en la comunidad, mejorando la calidad de vida de los habitantes locales.

**Fortalecimiento de la Economía Local:** Incremento de los ingresos de los productores locales y fortalecimiento de la economía rural a través de una cadena de suministro integrada y eficiente.

### ***Responsabilidad Social.***

**Responsabilidad Social:** Inversión en proyectos comunitarios y convenios con instituciones privadas para el mejoramiento de la infraestructura local y apoyen el desarrollo social y económico de la región.

## **Análisis FODA**

**Figura No. 12**  
**Diagrama de Análisis FODA**



**Elaborado por: El Autor, 2024**

### **Fortalezas**

Disponibilidad de leche local de la comunidad Sablog San Isidro de alta calidad.

La producción de productos lácteos locales puede generar lealtad en la comunidad y los ganaderos de la zona.

Implementación de tecnologías avanzadas en el procesamiento de lácteos, mejorando la eficiencia y la calidad del producto.

Establecer vínculos con cooperativas de productores locales para garantizar el suministro de leche y fortalecer la cadena de suministro.

### **Debilidades**

Posibles desafíos relacionados con la infraestructura de la zona, como carreteras poco desarrolladas, lo que podría afectar la distribución de productos y el acceso a la planta.

Dependencia de proveedores locales para la materia prima, lo que puede ser un riesgo si hay fluctuaciones en la oferta.

Posible competencia de otras plantas procesadoras o productos lácteos importados.

### **Oportunidades**

Aprovechar la creciente tendencia hacia alimentos saludables y naturales.

Buscar incentivos y apoyo del gobierno para el desarrollo de proyectos agroindustriales en zonas rurales.

Explorar oportunidades de exportación a mercados Nacionales que valoran los productos lácteos de alta calidad.

Capitalizar la creciente tendencia del turismo agrícola ofreciendo visitas a la planta y experiencias relacionadas con la producción de lácteos.

### **Amenazas**

Riesgo de cambios en los precios de la leche, que podrían afectar los márgenes de beneficio.

Posibles regulaciones ambientales más estrictas que podrían aumentar los costos de cumplimiento.

Riesgo de crisis sanitaria que podría afectar la producción y la confianza del consumidor.

Inestabilidad económica que podría afectar la capacidad de los consumidores para comprar productos lácteos.

### **Matriz FODA Cruzado**

La siguiente matriz expuso las estrategias a base de las combinaciones descritas en el Análisis FODA, formando las combinaciones siguientes:

FO = Fortalezas con Oportunidades

FA = Fortalezas y Amenazas

DO = Debilidades con Oportunidades

DA = Debilidades con Amenazas

De manera general, una de las estrategias más fuertes expuestas en la matriz es la diferenciación basada en la calidad y la autenticidad del producto. Esta estrategia combina la fortaleza de tener acceso a leche fresca de alta calidad y la oportunidad de capitalizar la demanda por productos sostenibles.

Implementar esta estrategia de diferenciación basada en calidad y autenticidad no solo permitió a la planta procesadora de lácteos destacarse en el mercado, sino que también contribuirá al desarrollo económico y social de la comunidad Sablog San Isidro, mejorando la vida de los habitantes locales y promoviendo prácticas responsables y sostenibles.

Tabla 4

**Matriz DAFO Cruzado / Estratégico**

<b>Estrategias FO</b>	<b>Estrategias FA</b>
<p>Destacar la calidad superior de los productos en las campañas de marketing y publicidad, utilizando historias de los productores locales y el origen de la materia prima.</p> <p>Involucrar a la comunidad en decisiones clave y mantener una comunicación abierta y transparente con todos los actores locales.</p> <p>Invertir en la formación y capacitación de empleados locales, promoviendo el desarrollo de habilidades y oportunidades de carrera dentro de la planta.</p> <p>Obtener certificaciones de calidad y estándares nacionales que avalen la calidad de la leche y los productos lácteos.</p>	<p>Buscar alianzas y cooperación con entidades gubernamentales para mejorar la infraestructura local, como carreteras y servicios públicos esenciales.</p> <p>Colaborar con universidades y centros de investigación para ofrecer asistencia técnica y formación especializada.</p> <p>Buscar diversas fuentes de financiamiento, incluyendo fondos gubernamentales, microcréditos, inversionistas privados y cooperativas.</p>
<b>Estrategias DO</b>	<b>Estrategias DA</b>
<p>Expandir la distribución de productos a nuevas regiones dentro del país y explorar mercados nacionales para aumentar las ventas.</p> <p>Participar en ferias comerciales y exposiciones internacionales para dar a conocer los productos y establecer contactos comerciales.</p> <p>Identificar y aprovechar incentivos fiscales y beneficios impositivos ofrecidos por el gobierno para fomentar el desarrollo industrial en zonas rurales.</p> <p>Utilizar plataformas digitales para mejorar la gestión de la cadena de suministro, las ventas y la relación con los clientes.</p> <p>Desarrollar campañas de sensibilización que eduquen a los consumidores sobre la importancia de apoyar productos locales y sostenibles.</p>	<p>Enfocarse en la diferenciación de productos mediante la calidad, la sostenibilidad y la autenticidad local, destacando los beneficios únicos de los productos lácteos de la planta.</p> <p>Establecer contratos a largo plazo con proveedores para asegurar precios estables y predecibles.</p> <p>Implementar sistemas de gestión de calidad y seguridad alimentaria que aseguren el cumplimiento de todas las regulaciones aplicables.</p>

**Elaborado por: El Autor, 2024**

## **Desarrollar análisis técnico de las necesidades para la puesta en marcha del negocio.**

### **Estudio Técnico**

Para desarrollar este objetivo se determinó realizar un análisis técnico de las necesidades para la puesta en marcha del negocio, es decir se permitió conocer cuanta materia prima se necesita para elaborar los productos, cuanto mano de obra se debe disponer para ejecutar el negocio, que tipos de maquinaria se necesita, la localización, y además saber cuánta producción se requiere para satisfacer a la demanda en la ciudad de Riobamba.

### **Localización**

La ubicación de la planta es una de las estrategias más importantes que se deben tomar en consideración, por eso para este proyecto se ha definido el cantón Guamote, provincia del Chimborazo el lugar ideal para crear la planta Procesadora.

Esta ubicación es primordial para ejecutar el objetivo social que este negocio trae consigo, ya que al ubicarse en ese sitio tendría a todos los proveedores locales de la materia prima a la disposición de la planta y de esta manera permitiría producir la cantidad necesaria para conseguir los objetivos ya establecidos. Además, brindaría a los productores una oportunidad de generar mejores beneficios a base de su materia prima, reduciendo costos en transporte, ya que como se menciona en la problemática del proyecto, esta comunidad debe trasladar su crudo hacia la ciudad de Machachi ubicado en la Provincia de Pichincha. Y de esta manera solventar los problemas que han surgido.



**Fuente:** Google Maps, 2024

### **Micro localización**

Para determinar el espacio físico de la planta procesadora de derivados de leche se ha definido ubicar en la Comunidad Sablog San Isidro perteneciente al cantón Guamote, ya se considera como el espacio apropiado para producir los derivados de Leche debido a que en este lugar se encuentran los productores del Crudo para elaborar los productos. Sin embargo, el producto final será transportado hacia la ciudad de Riobamba donde hemos definido nuestro nicho de mercado y ejecutar las ventas.

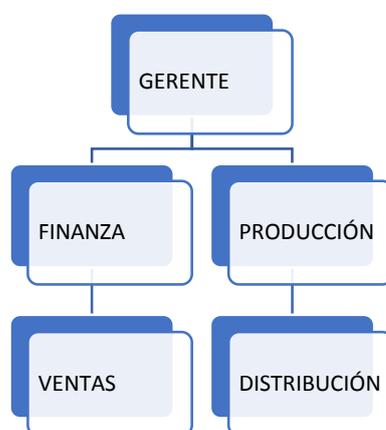


**Fuente:** El Autor, 2024

## Características Económicas

Durante el último período Riobamba ha notado un desarrollo económico superior a los últimos años, el desarrollo económico de esta hermosa ciudad Ubicada en los Andes Ecuatorianos se ha visto gracias a los distintas actividades económicas como: agricultura, ganadería, turismo y servicio, lo que ha generado el ascenso de la Economía de esta ciudad, la agricultura y la ganadería son claves, especialmente en la zona andina para la generación de oportunidades de desarrollo y atrayendo tanto a turistas nacionales como extranjeros.

## Organigrama de la empresa



Elaborado por: El Autor, 2024

Tabla 4

### *Estructura de la empresa*

Departamento	Director/a/Gerente	Equipo/Personal
Producción	Jefe de Producción	Supervisor de Línea de Producción, Operarios
Producción	Operadores	Operar maquinaria para fabricación de queso
Canal de distribución	Chofer	Chofer
Administración y Finanzas	Financiero	Administrativo (Contabilidad, RRHH, Tesorería)
Ventas	Gerente de Ventas	Equipo de Ventas

Elaborado por: El Autor, 2024

## **Guías de funciones**

### ***Jefe de Producción:***

1. Coordinar y supervisar la fabricación de productos lácteos.
2. Garantizar el cumplimiento de estándares de calidad y eficiencia en la producción.
3. Optimizar los procesos para aumentar la productividad y reducir costos.
4. Desarrollar y mejorar instalaciones y procesos para aumentar la eficiencia.

### ***Operadores:***

1. Planificar y ejecutar mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y equipos.
2. Encargados en cumplir el proceso de producción del queso.
3. Gestionar la recepción, almacenamiento y distribución de materias primas y productos terminados.

### ***Chofer:***

1. Encargado en la distribución de los productos de la empresa.
2. Garantizar que el producto llegue a los clientes potenciales.
3. Mantener el vehículo en excelentes condiciones.

### ***Administración:***

1. Gestionar el presupuesto y controlar los costos operativos.
2. Realizar la contabilidad, gestión de nóminas y temas financieros.
3. Administrar recursos humanos, incluyendo contratación, capacitación y desarrollo del personal.

### ***Ventas:***

1. Desarrollar estrategias de marketing y promoción de productos lácteos.
2. Gestionar la relación con clientes y proveedores.
3. Realizar análisis de mercado y tendencias para identificar oportunidades de negocio.

## **Maquinarias y equipos**

Este estudio está enfocado en examinar aspectos vinculados al proceso de producción de derivados de leche. Su propósito radica en mostrar paso a paso la fabricación de los productos de alta demanda como la Leche y el queso, detallando de todos los componentes infaltables para llevar a ejecución este proyecto.

Con la ayuda de la entrevista realizada a uno de los productores de la comunidad Sablog San Isidro dedicado a la producción de leche cruda, se logró identificar el proceso para la recolección y venta de leche cruda además identificar la maquinaria necesaria que se deben incluir en este proyecto para la reserva de los litros de leche recolectados a los productores locales.

En la entrevista elaborada al señor Abelino Gualán Betún menciona que una buena implementación de maquinarias, alimentos al ganado permitiría facilitar la producción de leche y aumentar la eficiencia en la elaboración del producto, mejorando el proceso de elaboración.

Por ello en la siguiente tabla se menciona las distintas maquinarias y equipos que se deben considerar para este modelo de negocio.

**Tabla 5**

***Maquinarias y equipos***

<b>Maquinaria y equipo</b>	<b>precio unitario</b>	<b>cantidad</b>	<b>total</b>	<b>años de depreciación</b>
<b>tanques de almacenamiento de leche</b>	\$1.950,00	3	\$ 5.850,00	10
<b>ollas de acero inoxidable</b>	\$1.480,00	3	\$ 4.440,00	10
<b>Máquina de sellado de producto</b>	\$187,00	1	\$ 187,00	10
<b>homogeneizador de leche</b>	\$309,00	1	\$ 309,00	10
<b>mesa de acero inoxidable</b>	\$119,00	1	\$ 119,00	10
<b>enfriadores</b>	\$546,00	2	\$ 1.092,00	10
<b>Total</b>	<b>\$4.591,00</b>		<b>\$ 11.997,00</b>	

**Elaborado por: El Autor, 2024**

### **Materia prima e insumos**

Los componentes primordiales y necesarios para elaborar productos a base de derivados de la leche se conocen como materia prima directa. A continuación, se detallan en la tabla siguiente:

**Tabla 6**

#### ***Materiales Directos***

<b>Materia Prima</b>		
<b>Detalle</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
<b>leche</b>	litros	3500
<b>cuajo</b>	cartón	14
<b>sal</b>	quintal	20

**Elaborado por: El Autor, 2024**

### **Muebles y enseres**

La empresa para fabricar queso requiere de los siguientes equipos de oficinas:

**Tabla 7**

#### ***Muebles y enseres***

<b>muebles y enseres</b>	<b>precio unitario</b>	<b>cantidad</b>	<b>valor total</b>
mesas plásticas	\$ 22,50	2	\$ 45,00
sillas	\$ 7,50	10	\$ 75,00
vitrina	\$295,00	2	\$ 590,00
<b>total</b>	<b>\$325,00</b>		<b>\$ 710,00</b>

**Elaborado por: El Autor, 2024**

### **Equipo de computación**

Posteriormente, para los departamentos de finanzas y ventas necesitan equipo de computación para gestionar su función, así mismo se observa en la siguiente tabla la cantidad que se requiere.

Tabla 8

**Equipos de Oficina**

<b>Equipos de computación</b>	<b>precio unitario</b>	<b>cantidad</b>	<b>valor total</b>
computadora	\$ 449,00	2	\$ 898,00
impresora	\$ 290,00	2	\$ 580,00
Teléfono Panasonic	\$ 28,00	1	\$ 28,00
<b>total</b>	<b>\$ 767,00</b>		<b>\$1.506,00</b>

Elaborado por: El Autor, 2024

**Vehículo**

El vehículo se consideró como activo fijo primordial, dado que su función se requiere para la distribución del producto.

Tabla 9

<b>Vehículo</b>	<b>precio unitario</b>	<b>cantidad</b>	<b>valor total</b>
camioneta	\$ 23.900,00	1	\$ 23.900,00
<b>total</b>	<b>\$ 23.900,00</b>		<b>\$ 23.900,00</b>

Elaborado por: El Autor, 2024

**Mano de obra**

El costo total asociado con la contratación y el empleo de trabajadores en una empresa o proyecto se denomina Gasto de mano de obra, por ello en la siguiente tabla de muestra el costo del personal requerida para este proyecto.

Tabla 10

**Gasto de Mano de Obra**

<b>Gasto de mano de Obra</b>			
<b>Concepto</b>	<b>Número de personal</b>	<b>Sueldo</b>	<b>Anual</b>
<b>Jefe de producción</b>	1	\$ 785,40	\$ 9.424,80
<b>Producción</b>	2	\$ 1.221,78	\$ 14.661,36
<b>Chofer</b>	1	\$ 610,89	\$ 7.330,68
<b>finanzas</b>	1	\$ 785,40	\$ 9.424,80

ventas	1	\$ 610,89	\$ 7.330,68
<b>Total</b>		<b>\$ 4.014,36</b>	<b>\$ 48.172,32</b>

Elaborado por: El Autor, 2024

### Gasto Operacional

Los gastos operacionales son aquellos costos recurrentes necesarios para mantener las operaciones diarias de una empresa. Estos incluyen salarios, alquiler, servicios públicos y suministros. A continuación, se expuso los gastos fijos que se requieren para la ejecución del proyecto

Tabla 11

#### Gasto Fijo

Concepto	Gasto operacional	
	Mensual	anual
Agua	\$ 25,00	\$ 300,00
Luz	\$ 150,00	\$1.800,00
Teléfono	\$ 15,00	\$ 180,00
Internet	\$ 25,00	\$ 300,00
Gasolina	\$ 120,00	\$1.440,00
Publicidad	\$ 30,00	\$ 360,00
Arriendo	\$ 200,00	\$2.400,00
Moldes	\$ 18,00	\$ 18,00
colador	\$ 25,00	\$ 25,00
Cuchillos	\$ 30,00	\$ 30,00
cilindro de gas	\$ 50,00	\$ 600,00
gavetas	\$ 39,00	\$ 39,00
tacho de basura	\$ 135,00	\$ 135,00
balanzas	\$ 130,00	\$ 130,00
<b>total</b>	<b>\$ 992,00</b>	<b>\$7.757,00</b>

Elaborado por: El Autor, 2024

### Activos diferidos

Todos aquellos costos que se requieren para la constitución legal de un negocio o proyecto son denominados activos diferidos.

Tabla 12

#### Activos diferidos

<b>Activo diferido</b>	
<b>Gastos de constitución</b>	<b>total</b>
Constitución de la empresa	\$ 300,00
Permiso ARCSA	\$ 153,00
Permiso de bomberos	\$ 200,00
Permiso del municipio	\$ 300,00
<b>Total</b>	<b>\$ 953,00</b>

**Elaborado por: El Autor, 2024**

### **Capital de trabajo**

En la siguiente tabla se muestra el valor monetario de los recursos que se necesitan para la puesta en marcha del modelo de negocio.

**Tabla 13**

### **Capital de trabajo**

<b>Capital de trabajo</b>	
Mano de obra	\$ 4.014,36
costo materia prima	\$ 1.729,00
gastos de operación	\$ 992,00
<b>Total</b>	<b>\$ 6.735,36</b>

**Elaborado por: El Autor, 2024**

### **Diseñar el modelo de negocio por el modelo CANVAS.**

El modelo CANVAS emerge como una herramienta valiosa para garantizar que la empresa esté alineada con sus objetivos y metas a largo plazo. De igual manera, resulta beneficioso al ayudar a la empresa a enfrentar los desafíos que surgen a lo largo de su trayectoria, ya sea en el desarrollo de productos o en la innovación de procesos. Este modelo no solo contribuye a la creación de un marco de trabajo sólido para la estrategia empresarial, sino que también facilita la construcción de una estructura efectiva para la toma de decisiones.

**Objetivo:** Ofrecer un producto, eficaz y seguro para los habitantes de la ciudad de Riobamba aportando un beneficio social a través de la creación de una planta procesadora de derivados de leche en la comunidad Sablog San Isidro.

**Nombre de la planta:** LácteosGuz

**Beneficio:** Ofrecer derivados de la leche (Leche y Queso) totalmente seguro para el consumo y salud de los demandantes. Además, generar empleo local a través de la Planta Procesadora.

### **Misión**

En LácteosGuz, la misión es contribuir al desarrollo sostenible de las comunidades rurales del Ecuador mediante la producción y comercialización de quesos artesanales de alta calidad. Nos comprometemos a apoyar a los agricultores locales, promover prácticas agrícolas sostenibles y ofrecer productos lácteos frescos que celebren la riqueza y autenticidad de nuestros recursos locales".

### **Visión**

Se visualiza como uno de los proyectos líder en la producción de quesos en cantón Guamote. Este proyecto busca ser un motor de cambio positivo en las comunidades rurales, creando oportunidades para agricultores locales, preservando las tradiciones y fomentando la apreciación de los productos locales tanto a nivel nacional como internacional.

### **Valores**

**Sostenibilidad:** se compromete a operar de manera sostenible, respetando y protegiendo nuestro entorno y promoviendo prácticas agrícolas que beneficien tanto a la comunidad como al medio ambiente.

**Calidad:** Busca la excelencia en cada etapa de nuestra producción, desde la selección de materias primas hasta el proceso de elaboración, para ofrecer productos lácteos que destaquen por su calidad y sabor distintivo.

**Colaboración:** Valorar las relaciones sólidas y colaborativas con agricultores locales, proveedores y la comunidad en general. Creemos en la creación de redes sólidas que beneficien a todos los involucrados.

**Innovación:** Considerar la innovación en la producción de quesos artesanales, explorando nuevas técnicas y sabores para satisfacer las necesidades cambiantes de nuestros clientes y destacarnos en el mercado.

**Responsabilidad Social:** Reconocer nuestra responsabilidad hacia la comunidad y nos esforzamos por ser un agente de cambio positivo, proporcionando empleo, apoyo a agricultores locales y participando activamente en iniciativas que mejoren la calidad de vida en nuestras áreas de operación.

**Cultura y Tradición:** Valorar y respetamos la rica herencia cultural y tradiciones de las comunidades rurales. Buscamos preservar y celebrar estas raíces en cada queso que elaboramos.

**Ética Empresarial:** Comprometer a operar de manera ética y transparente en todos los aspectos de nuestro negocio, desde las relaciones con nuestros colaboradores hasta las transacciones comerciales con proveedores y clientes.

**Logotipo:**



**Elaborado por: El Autor, 2024**

### Variaciones y uso correcto de logotipo:



Elaborado por: El Autor, 2024

Estas son algunas de las variaciones y uso adecuado del logotipo para todas las presentaciones de producto, sin perder ningún elemento de la marca.

### Mockups:



Elaborado por: El Autor, 2024

### Slogan:

**“Creando oportunidades”** es el Slogan de la planta, donde transmite un mensaje positivo y proactivo confiando en la labor que hacen los ganaderos de la comunidad y creando acciones donde se involucren a la planta, los productores locales y consumidores.

### Paletas de colores:



**Elaborado por: El Autor, 2024**

La paleta de color establecida para el diseño del logotipo se centra en un color verde, lo que comúnmente es denominado como “esperanza”, se toma este color debido a que nuestra meta principal es de crear oportunidades en la zona rural y a través de este color se lo representa.

### Variaciones de Colores



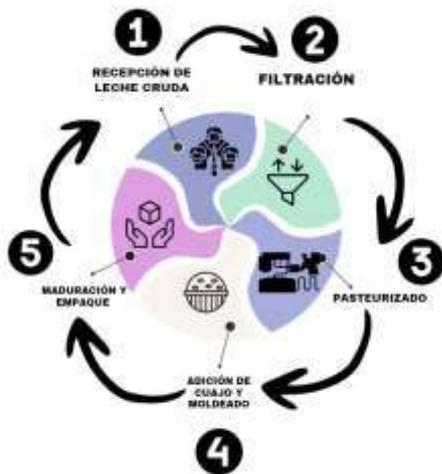
**Elaborado por: El Autor, 2024**

**Empaque y producto:**



**Elaborado por: El Autor, 2024**

## Proceso de producción:



Elaborado por: El Autor, 2024

### ***Recepción de la leche cruda***

La materia prima se acoge de los productores locales y se reserva en tanques de enfriados con una temperatura de 2.1 grados, para que tenga una duración Máxima de 3 días, además al momento que se recibe entra a una inspección de verificación de que la materia prima no sea alterada y garantizando la calidad.

### ***Filtración***

Una vez recolectada la leche de los proveedores locales, se filtra por los coladores industriales para desaparecer todas las impurezas y se ajusta al nivel de grasa según el queso que se requiera.

### ***Pasteurizado***

La materia prima pasa a un proceso de pasteurización para eliminar todas bacterias que son malignas y patógenos. En este es primordial para garantizar la seguridad alimentaria.

### ***Adición de Cuajo, Moldeado y Salado***

Se añade cuajo a la leche, lo que provoca la coagulación de la caseína y la formación de cuajada. Este paso es esencial para la formación del queso.

La cuajada se coloca en moldes que le dan forma al queso. La duración del moldeo depende del tipo de queso que se esté produciendo.

Algunos quesos se salan sumergiéndolos en salmuera o aplicando sal directamente a la superficie. El salado contribuye al sabor y ayuda en el proceso de curado.

### ***Maduración y Empaque***

Los quesos se colocan en salas de maduración con condiciones de temperatura y humedad controladas. Durante la maduración, se desarrollan los sabores y la textura característicos del queso.

Una vez completada la maduración, los quesos se empaquetan para su distribución y venta.

### **Modelo Canvas**

#### ***Público Objetivo:***

#### **Agricultores Locales**

El proyecto se centra en la venta de un derivado de la leche (Queso), sin embargo, uno de los objetivos primordiales es brindar ayuda y oportunidades a los habitantes de la comunidad Sablog San Isidro una nueva opción de venta de su producto (leche cruda).

#### **Comunidad Rural**

El proyecto también está enfocado en solicitar la contratación de personal local capacitado en la elaboración de quesos y producción. Además, vincular a la comunidad en participaciones de canales de distribución.

#### **Conscientes**

Este trabajo tiene como público objetivo a todas las personas que valoran la procedencia local y apoyan iniciativas sociales de la ciudad de Riobamba donde se comercializará el producto.

#### ***Propuesta de Valor:***

## **Productos Lácteos Frescos y Locales**

Garantizando calidad y apoyando la economía local este proyecto prevé realizar a un periodo largo plazo distintos productos de derivados de leche frescos.

### **Generación de Empleo:**

La creación de oportunidades laborales dentro de la comunidad es una de las claves para fidelizar a toda la comunidad a participar en este proyecto.

### **Desarrollo Comunitario:**

Este modelo de negocio tiene una de sus propuestas en contribuir al bienestar y desarrollo de la comunidad a través de programas sociales y proyectos.

### ***Canales de Distribución:***

#### **Tiendas Locales y Mercados:**

Venta directa en la comunidad, además puntos de ventas (Tiendas) que pertenecen a la ciudad de Riobamba, ya que según los resultados de la encuesta determinaron que los consumidores desearían comprar en su lugar de compra preferida (Tiendas).

#### **Ferias y Eventos Comunitarios**

Para aumentar la visibilidad y compromiso de este proyecto, se propone a la comunidad y a todos los funcionarios a participar de distintas actividades y eventos propuestos por los GAD municipales, Prefecturas y Gobiernos.

#### **Alianzas con Comercios Locales**

La Colaboración con otros negocios de la ciudad de Riobamba podría ocasionar un resultado positivo en beneficio para la planta, ya que así se aumentaría la producción y de la misma manera tendría mejores ingresos.

### ***Relaciones con el Cliente:***

#### **Compromiso Comunitario**

Participación en eventos y actividades locales para que se socialice proyectos como este trabajo donde el objetivo social se parte de otros proyectos

### **Feedback Continuo**

Escuchar las necesidades y opiniones de la comunidad proporcionaría información relevante para la toma de decisiones.

### **Programas de Sensibilización**

La implementación de programas de educación sobre los beneficios de los productos locales y el impacto social permitiría que el cliente quede atraído en el consumo local y exista un apoyo total.

### ***Fuentes de Ingresos***

#### **Venta de Productos Lácteos**

El ingreso principal para este proyecto está en relación con la venta del queso (Producto derivado de la leche) en la ciudad de Riobamba ya que es una de las ciudades con más población de la provincia de Chimborazo.

#### **Donaciones o Subsidios**

Posibles programas de apoyo financiero serían una de las oportunidades que tendría esta planta para el mejoramiento de la infraestructura, el acceso y compras de maquinarias y la distribución del queso.

#### **Servicios de Capacitación**

Ofrecer programas particulares de formación en procesamiento lácteo, en distintos lugares o plantas procesadoras, podría generar un ingreso adicional para la planta y así obtener mejores beneficios.

### ***Recursos Clave***

#### **Instalaciones de Procesamiento de Leche**

El centro de producción es uno de los recursos claves que posee la planta, al ser una planta con las maquinarias necesarias permitiría un aumento de productividad.

### **Personal Capacitado**

La contratación de equipo especializado en procesamiento, producción, distribución y ventas generaría un alto nivel técnico en la elaboración de quesos.

### **Alianzas con Organizaciones Sociales:**

Las Colaboraciones con proyectos sociales y organizaciones sin fines de lucro son una alternativa para la ejecución de programas de que permitan el acceso de conocimiento del sector agrícola y ganadero

#### ***Actividades Clave***

### **Procesamiento de Leche**

Una producción de productos lácteos frescos con ayuda de la tecnología podría garantizar la estadía de este proyecto.

### **Programas de Desarrollo Comunitario**

Una de las estrategias para el desarrollo de la comunidad serían las iniciativas de programas de desarrollo con las GAD municipales para mejorar la calidad de vida de los productores locales.

### **Capacitación**

Otra estrategia para mantener la relación con el productor local son las capacitaciones tanto a los colaboradores de la planta y a los comuneros acerca de procesos de lácteos, el cuidado del ganado y técnicas de agricultura

#### ***Socios Clave***

### **Agricultores Locales**

Los comuneros de Sablog San Isidro son nuestros principales proveedores de la materia prima.

## **Organizaciones Gubernamentales y No Gubernamentales**

Las relaciones con entidades del estado y privados podrían generar mejores rendimientos para su inversión y ayuda social.

## **Tiendas y Mercados Locales**

Uno de los socios más importantes de nuestro proyecto son las tiendas locales ya que a través de esos puntos de ventas se efectuará el fin del proceso de distribución posterior a eso la comercialización y así analizar la rentabilidad para ejecutar el propósito social.

### ***Estructura de Costo***

#### **Costos de Materias Primas**

El costo de la materia prima (Leche cruda) es de \$0,35 ctvs. de dólar, un costo importante ya que a través de esta materia prima se elaborará el queso para satisfacer al consumidor.

#### **Gastos de Procesamiento y Fabricación**

El costo de procesamiento y fabricación del producto están constituidos por todas las maquinarias, mano de obra, servicios básicos y recursos para el funcionamiento de la planta.

#### **Costos de Desarrollo Comunitario**

El costo de mantener los programas que beneficien a la comunidad y a los funcionarios de la planta fueron a base del porcentaje de venta que tenga el queso y la colaboración de entidades gubernamentales y particulares.

#### **Costos de Marketing y Distribución**

Este es un costo que permitió alcanzar de manera más visible el producto y el fin social que trae consigo la planta procesadora.

## Determinar la viabilidad financiera del modelo de negocio

Se efectuó un análisis de financiero para determinar la viabilidad financiera de la creación de una planta procesadora que produzca derivados de leche en la comunidad Sablog San Isidro en la provincia de Chimborazo. A través de herramientas como VAN, TIR y análisis de sensibilidad.

### Estructura de Capital

La inversión para establecer la creación de una planta procesadora se compone de fondos propios y financiamiento a través de un préstamo otorgado por BanEcuador. Se distribuye en un 30% de capital propio y un 70% de financiamiento bancario.

**Tabla 14**

<b><i>Estructura del financiamiento</i></b>		
<b>Financiamiento</b>	<b>porcentaje</b>	<b>Valor</b>
financiamiento propio	30%	\$17.781,62
financiamiento externo	70%	\$41.490,46
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>\$59.272,08</b>

Elaborado por: El Autor, 2024

### Amortización de la Deuda

La entidad financiera BanEcuador concede el préstamo, el cual tiene un plazo de 5 años. Debido a esta duración, se lleva a cabo la amortización de la deuda con una tasa de interés del 11,25% del crédito productivo PYMES.

**Tabla 15**

#### ***Amortización de la Deuda***

<b>Año</b>	<b>Saldo</b>	<b>Amortización</b>	<b>Interés</b>	<b>Anualidad</b>
0	\$ 41.490,46			
1	\$ 34.861,36	\$ 6.629,09	\$ 4.667,68	\$ 11.296,77
2	\$ 27.486,49	\$ 7.374,87	\$ 3.921,90	\$ 11.296,77
3	\$ 19.281,95	\$ 8.204,54	\$ 3.092,23	\$ 11.296,77
4	\$ 10.154,40	\$ 9.127,55	\$ 2.169,22	\$ 11.296,77
5	\$ -	\$ 10.154,40	\$ 1.142,37	\$ 11.296,77

---

**Total, Interés      \$ 14.993,40**

---

**Elaborado por: El autor, 2024**

### **Depreciación**

La depreciación es el procedimiento contable que identifica el deterioro y la disminución del valor que experimentan los activos con el tiempo de uso, tal como se explica en el (apéndice 2).

### **Tasa de Descuento**

La tasa de descuento es fundamental al momento de invertir en la creación de un negocio, debido a que permite determinar si es viable en términos financieros el proyecto. Además, ayuda a determinar cuánto vale hoy una cantidad de dinero que se recibirá o pagará en el futuro.

**Tabla 16**

#### ***Tasa de Descuento***

<b>Descripción</b>	<b>Monto</b>	<b>W</b>	<b>Tasa</b>	<b>W*T</b>
Financiamiento	\$ 17.781,62	30%	16,10%	4,83%
Aporte accionistas	\$ 41.490,46	70%	11,25%	7,88%
<b>Inversión total</b>	<b>\$ 59.272,08</b>	<b>100%</b>		<b>12,71%</b>
P	inflación		<b>TMAR= p + pr +</b> (ppr)	16,10%
PR	prima de riesgo		Donde:	
P	1,28%		<b>p:</b> tasa de inflación	
PR	14,63%		<b>Pr:</b> prima de riesgo	
p*PR	0,19%			
TMAR	16,10%			
Tasa de interés de financiamiento Productivo PYMES			11,25%	

---

**Elaborado por: El Autor, 2024**

## Flujo de Caja

Es un registro detallado de los ingresos y egresos de efectivo de una empresa durante un periodo específico. Donde los costos y gastos que se perciben dentro de la empresa son obtenidos a partir de los costos por materia prima (tabla 6), mano de obra (tabla 10), gasto operacional (tabla 11). Dado que este análisis permite evaluar la liquidez y tomar decisiones sobre la gestión financiera (apéndice 2).

Además, se considera un capital de trabajo con ciclo operativo de 90 días debido a que el proceso de elaboración del producto requiere ciertos tiempos específicos, también La ubicación rural de esta planta puede generar el aumento de días en transportar, comercializar e inclusive tener el efectivo por cobros de venta con esto se puede asegurar que exista el recurso necesario para cubrir los gastos operativos, salarios, materias primas entre otros.

De acuerdo con los indicadores financieros que proporcionan información sobre la sostenibilidad financiera de la creación de una planta procesadora que produzca derivados de leche. El valor actual neto (VAN) calculado para este proyecto es de \$26.546,03 y la tasa interna de retorno (TIR) es del 27%. Estos resultados indican que el proyecto es financieramente viable (apéndice 3).

### Tabla 17

#### *Rentabilidad financiera*

<b>VAN</b>	\$26.546,03
<b>TIR</b>	27%

**Elaborado por: El Autor, 2024**

## Payback

En este proyecto donde se crea una planta procesadora de productos derivados de leche, se identificó que el periodo para recuperar la cantidad

monetaria invertida en un principio para la operación es en el tercer período para ser más precisos en 3 años con 11 meses y 17 días.

**Tabla 18**

***Payback***

<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
\$ (59.272,08)	\$ 19.720,12	\$ 20.019,79	\$ 20.269,05	\$ 20.282,10	\$ 46.977,53
\$ (59.272,08)	\$ (39.551,96)	\$(19.532,17)	\$ 736,88	\$ 21.018,97	\$ 67.996,50

**Elaborado por: El Autor, 2024**

**Análisis de Sensibilidad**

El análisis de sensibilidad es una herramienta que se utiliza para evaluar cómo varían los resultados de un proyecto financiero que podrían surgir al variar una o más variables, permitiendo identificar la influencia en cambios en decisiones, a través de los siguientes escenarios:

**Tabla 19**

***Análisis de sensibilidad***

<b>Escenario</b>	<b>Variación en porcentajes</b>	<b>VAN</b>	<b>TIR</b>
Optimista	10%	\$ 36.437,34	33%
Pesimista	-10%	\$ 16.654,72	22%

**Elaborado por: El Autor, 2024**

Para el análisis de sensibilidad donde se obtiene escenario optimista se consideró que las ventas incrementarían un 10% más de lo esperado, esto conlleva que se obtenga unas ventas de \$185.975,11 y como consecuencia incrementó el gasto en \$139.474,00, de esta manera las herramientas financieras sufrieron un incremento donde el VAN llegó a \$ 36.437,34 y la TIR 33%, demostrando que ante estas variaciones el proyecto es factible ponerlo en marcha (apéndice 4).

Por otro lado, en el escenario pesimista, con un decrecimiento del 10% en ventas, se observa un VAN de \$16.654,72 y una TIR de 22%, con una tasa de descuento del 12,71%, debido que las ventas se redujeron a \$152.161,45, junto a los costos y gastos que fueron \$114.115,09, lo cual se puede determinar que los resultados, incluso en un contexto menos favorable, el proyecto presenta un VAN positivo. A pesar de las condiciones pesimistas consideradas, los indicadores financieros sugieren que el proyecto es viable. (apéndice 5).

## DISCUSIÓN

En la investigación que realizó Puma (2021), expuso que gracias a la ayuda de herramientas como la encuesta lograron determinar que aún existen un porcentaje de demanda que no ha sido satisfecha por lo que se vuelve una oportunidad de negocio. Caso similar ocurre en el presente trabajo donde se elaboró una encuesta a 381 persona dando lugar a que un 96,7% están de acuerdo en adquirir un producto derivado de la leche (Queso)

Para Paredes (2021), la entrevista a la asociación de Ganaderos de San Salvador permitió determinar cuáles serían los procesos de elaboración, fabricación y requerimientos técnicos para la puesta en marcha del negocio, también determina que la buena implementación de maquinaria adecuada permitiría una mejor productividad. De manera igual en este trabajo de investigación se elaboró una entrevista a un productor de leche para recopilar información sobre las maquinarias y recursos necesarios para ejecutar el proyecto y calcular los valores de requerimiento en todas las maquinarias y equipos.

En base al trabajo de Llerena (2017), demostró que el diseño de diagramas de procesos de producción y la definición de todas las actividades ayuda a determinar las estrategias que promuevan el consumo local y la fidelización con la zona. De igual modo este trabajo ha propuesto estrategias bajo el modelo Canvas, donde se considera fidelizar a los clientes y proveedores a través de programas de capacitación para los agricultores.

Naranjo (2002), en su trabajo demostró que su proyecto no tiene dificultad para desarrollarse de manera eficiente debido que posee un VAN mayor a cero siendo de \$68.353, además cuenta con una tasa interna de retorno del 52% y por último Naranjo posee un 10.74% en su tasa de descuento llegando considerarse totalmente viable. Comparando lo mencionado con el presente proyecto existe una similitud de resultados favorables debido a que la rentabilidad del proyecto es de un VAN de \$26.546,03 además con valor del 27% en su tasa interna de retorno.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

En base a los datos obtenidos en este trabajo, se puede notar que gracias a las herramientas digitales como Google forms permitió analizar y determinar la existencia de una demanda potencial en la ciudad de Riobamba, con un total de 381 encuestados, se logró analizar que un 97,6% de la población está dispuesta a consumir un producto de derivado de la leche con finalidad de ayuda social para los comuneros de Sablog San Isidro que se dedican a la venta de leche cruda.

A través del análisis de observación a los comuneros de la zona y a la Planta PASTEURIZADORA LOS ANDES permitió desarrollar el análisis de la demanda, además la entrevista realizada a uno de los comuneros permitió proporcionar información suficiente acerca de las maquinarias, recursos, insumos y equipamiento para poner en marcha el negocio, determinando el valor del capital requerido para su puesta en marcha.

El análisis PESTAL en este proyecto ayudó a determinar qué factores externos permiten la ejecución y el respaldo necesario para que se desarrolle la planta procesadora de derivados de leche en la comunidad.

El requerimiento financiero que necesita este modelo de negocio para su ejecución es de \$59.272,08 este valor está detallado por el 30% de capital propio y el 70% financiado a través de una entidad financiera.

Dentro del análisis financiero, la rentabilidad de proyecto contó con un Valor Actual Neto de \$26.546,03 siendo este mayor a cero lo que se determina que es rentable. Finalmente, la Tasa Interna de Retorno (TIR) es del 27% aplicando este proyecto como económicamente viable.

## **Recomendaciones**

Se recomienda que el estudio investigativo sea más amplio para el descubrimiento de nuevos consumidores potenciales que permita el aumento de elaboración y comercialización de los productos derivados de leche.

Al haber un incremento de producción se deber requerir el contrato de más personal que ayude a lograr el objetivo esencial de producir, distribuir y comercializar los productos.

Es recomendable que por el avance tecnológico se deba implementar nuevas estrategias que permita ser más eficiente al elabora el producto, incluyendo herramientas digitales y maquinarias totalmente innovadoras.

Es recomendable seguir creando programas de capacitación a los proveedores locales de la comunidad (Sablog San Isidro) sobre del cuidado de su ganado y la alimentación para mejorar el rendimiento de producción, así mismo mantener la relación positiva para ser aquel puente principal para obtener la materia prima de la zona.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alamilla Gémez, M. (2001). *Proyecto de Inversión para la Instalación de un Gimnasio en el Municipio de Tultitlán [tesis de Titulación, Universidad Nacional Autónoma de México]*.  
<https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000291454/3/291454.pdf>
- Análisis económico-financiero: talón de Aquiles de la organización. Caso de aplicación, 1 (06 de 12 de 2016). Análisis económico-financiero: talón de Aquiles de la organización:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360450397010>
- Aparicio, S., Gehlen, I., Romero, J., y Rossana, V. (2019). *Desarrollo Rural y cuestión Agraria [Libro]*. Buenos Aires: Teseo. <https://doi.org/978-987-723-220-2>
- Arboleda Castro, E. M. (04 de 2021). *Breve introducción a los conceptos de oferta, demanda y mercado*. Departamento de Economía - Universidad Icesi.  
<https://www.icesi.edu.co/departamentos/images/departamentos/FCAE/economia/apuntesEconomia/breve-introduccion-conceptos-oferta-demanda-mercado.pdf>
- Asamblea Nacional. (21 de Febrero de 2020). *Ley orgánica de emprendimiento e innovación*. [https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-03/Documento\\_LEY-ORGANICA-EMPREDIMIENTO-INNOVACION.pdf](https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-03/Documento_LEY-ORGANICA-EMPREDIMIENTO-INNOVACION.pdf)
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyectos*. Mexico: The McGraw Hill.
- Blanco, C. (2011). *Método de investigación cuantitativa en Ciencias Sociales y Comunicación*. Las Brujas. <https://doi.org/978-987-591-276-2>
- CEPAL. (2006). *Estado de bienestar, desarrollo económico y ciudadanía: algunas lecciones de la literatura [LIBRO]*. <https://doi.org/92-1-322962-3>
- Chávez Lemus, M. (02 de 06 de 2006). *Planta Procesadora de Lácteos [Tesis de Titulación, Universidad Rafael Landívar]*.  
<http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/lote01/Chavez-Mario.pdf>
- Friely Sosa, M. E. (2004). *Estudio de Mercado y Técnico-Administrativo para la Creación de Una Empresa de Comercialización y Ventas de Activos Extraordinario [Tesis de Titulación, Universidad Rafael Landívar]*.  
<http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/lote01/Friely-Mirtha.pdf>
- Herrera, M. (2021). *Economía popular Solidaria ¿Una utopía? [Libro]*. Quito, Ecuador. <https://doi.org/978-9942-837-75-2>

- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2018). *El mercado y la comercialización*. IICA. <https://doi.org/978-92-9248-775-1>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Proyección de población ecuatoriana, por años calendario, según cantones*. [https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/03/proyeccion\\_cantonal\\_total\\_2010-202012016-v1.pdf](https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/03/proyeccion_cantonal_total_2010-202012016-v1.pdf)
- León Falcones, J. (2021). *Análisis de Viabilidad económica en la producción de quesos artesanales en el cantón Yaguachi [tesis de titulación, Universidad Agraria del Ecuador]*. <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/LEON%20FALCONES%20JOHSTIN%20ALEJANDRO.pdf>
- Llerena, E. (2017). *Diseñar una planta procesadora de lácteos para la obtención de yogurt para la Asociación "Lácteos La Virginia", Parroquia Veracruz, cantón Pastaza [Trabajo de Titulación, Escuela Superior Politécnica del Chimborazo]*. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/8581/1/96T00424.pdf>
- López, R., y Ruiz, V. (2012). *Quesos frescos: propiedades, métodos de determinación y factores que afectan*. [https://www.researchgate.net/profile/Carolina-Ramirez-Lopez/publication/303959697\\_Quesos\\_frescos\\_propiedades\\_metodos\\_de\\_determinacion\\_y\\_factores\\_que\\_afectan\\_su\\_calidad/links/57601b6208ae227f4a3ee94e/Quesos-frescos-propiedades-metodos-de-determinacion-y-fa](https://www.researchgate.net/profile/Carolina-Ramirez-Lopez/publication/303959697_Quesos_frescos_propiedades_metodos_de_determinacion_y_factores_que_afectan_su_calidad/links/57601b6208ae227f4a3ee94e/Quesos-frescos-propiedades-metodos-de-determinacion-y-fa)
- Lozano Areaza, C. A., y Perez Mahecha, O. (2019). *Proyecto de grado para la creación de empresa "Lácteos Company" [Proyecto de grado de titulación, Fundación Universitaria Los Libertadores]*. [https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/2946/Lozano\\_Carlos\\_P%C3%A9rez\\_Oscar\\_2019.pdf?sequence=1](https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/2946/Lozano_Carlos_P%C3%A9rez_Oscar_2019.pdf?sequence=1)
- Martínez Rodríguez, E. (09 de 2014). *El Modelo de Negocio como base del éxito empresarial: Una Revisión Teórica [Tesis de Titulación, Universidad de Almería]*. [http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/3662/3537\\_EL%20MODELO%20DE%20NEGOCIO%20COMO%20BASE%20DEL%20EXITO%20EMPRESARIAL-UNA%20REVISION%20TEORICA%20.pdf?sequence=1](http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/3662/3537_EL%20MODELO%20DE%20NEGOCIO%20COMO%20BASE%20DEL%20EXITO%20EMPRESARIAL-UNA%20REVISION%20TEORICA%20.pdf?sequence=1)
- Martínez, L. (1999). *El empleo rural en el Ecuador [Libro]*. INEM-ILDIS. <https://doi.org/9978-94-063-4>
- Martínez, L. (s,f). *El desarrollo sostenible en medio de lo Rural [Libro]* (Luciano Martínez ed.). <https://doi.org/9978-67-040-8>

- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (25 de Febrero de 2019). *Acuerdo Ministerial-177 Sostenibilidad Cadena Láctea*.  
[https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/10/ACUERDO-MINISTERIAL-177\\_SOSTENIBILIDAD\\_CADENA\\_L%C3%81CTEA.pdf](https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/10/ACUERDO-MINISTERIAL-177_SOSTENIBILIDAD_CADENA_L%C3%81CTEA.pdf)
- Mora, J., Eugenio, J., Salcido Vega, T. y., y Armenta, Z. (02 de 03 de 2008). *Redalyc*. <https://www.redalyc.org/pdf/461/46140215.pdf>
- Naranjo Perez, C. (abril de 2002). *proyecto de factibilidad para una microempresa productora de queso fresco artesanal ubicada en la parroquia Antonio José Holguin cantón Salcedo provincia de Cotopaxi [Tesis de Titulación, Escuela Politécnica del Ejército]*.  
<https://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/4769/CDT-0287.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Paredes Gómez, E. L. (2021). *Proyecto de factibilidad para la creación de una planta procesadora de lácteos, en la comunidad de San Salvado, Parroquia Tayuza, cantón Santiago de Méndez Provincia de Morona Santiago [Trabajo de Titulación, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]*.  
<http://dspace.espe.edu.ec/bitstream/123456789/15314/1/22T0682.pdf>
- Philip, K. (2008). *Estudio de mercado* (8a ed.). Pearson Education.  
<https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/DIRECCION-DE-MERCADOTECNIA-PHILIP-KOTLER.pdf>
- Pobea Reyes, M. (s.f). *Archive.org*. La encuesta:  
[https://web.archive.org/web/20180424060624id\\_/http://files.sld.cu/bmn/files/2015/01/la-encuesta.pdf](https://web.archive.org/web/20180424060624id_/http://files.sld.cu/bmn/files/2015/01/la-encuesta.pdf)
- Puma Abad, E. A. (2021). *Estudio de Factibilidad Para la Implemetación de una Planta Procesadora De Yogurt en el Cantón La Maná Provincia dde Cotopaxi [Tesis de titulación, Universidad Nacional Del Chimborazo]*.  
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8560/1/7.ESTUDIO%20DE%20FACTIBILIDAD%20PARA%20IMPLEMENTACION%20DE%20UNA%20PLANTA%20PROCESADORA%20DE%20YOGURT%20EN%20EL%20CANTON%20LA%20MANA%20PROVINCIA%20DE%20COTOPAXI%20DICIEMBRE.pdf>
- Salvador, S. (Diciembre de 2011). *Manual de Economía Solidaria*.  
[https://dhls.hegoa.ehu.es/uploads/resources/5380/resource\\_files/Manual.econom%C3%ADa.sol\\_.wb\\_.pdf?v=63734985969](https://dhls.hegoa.ehu.es/uploads/resources/5380/resource_files/Manual.econom%C3%ADa.sol_.wb_.pdf?v=63734985969)
- Secretaría Nacional de Planificación. (20 de Septiembre de 2021). *Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025*.  
<https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-de-Creacio%CC%81n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado.pdf>

- Soberanía Alimentaria. (27 de Diciembre de 2010). *Ley orgánica del régimen de la Soberanía Alimentaria*.  
<https://www.soberaniaalimentaria.gob.ec/pacha/wp-content/uploads/2011/04/LORSA.pdf>
- Uribe, A. F. (2017). *Proyectos de Inversión para las PYME*. Bogota: Ecoe Ediciones.
- Villareal, I., y Rosero. (2022). *Proyecto de emprendimiento para la creación de una planta de procesamiento de derivados de Lácteos ubicada en la ciudad El Ángel, catón Espejo, provincia del Carchi [Trabajo de Titulación, Universidad Técnica del Norte]*.  
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/12393/2/02%20ICA%201782%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Wanatop. (28 de 10 de 2021). *INFINITIA Industrial Company*. Estudio de viabilidad de un proyecto ¿Cómo realizarlo?:  
<https://www.infinitiaresearch.com/noticias/estudio-de-viabilidad-de-un-proyecto-como-realizarlo/>
- Wilbert, R. V. (2021). *Plan de negocio para el montaje de una planta procesadora de queso en la asociación de ganaderos y apicultores Pencayo [Tesis de titulación, Universidad Señor de Sipán. Distrito El Pardo Provincia de San Miguel - Región Cajamarca]*.  
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/8312/Rodas%20V%C3%A1squez%20Wilbert.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## ANEXOS

**Anexo 1: Cronograma de Actividades**

Actividades Descripción de las actividades de investigación	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Revisión del tema y planteamiento de objetivos	■	■	■																	
Revisión del planteamiento del problema				■	■															
Revisión Estado de arte o antecedentes de la investigación								■	■											
Revisión del marco teórico, contextual, conceptual, variables										■										
Revisión de Población y cálculo de la muestra											■									
Revisión de metodología											■									
Sustentación del anteproyecto																				

Elaborado por: El Autor, 2024

**Anexo 2: Certificado De Registro De La Comunidad**

Ministerio  
de Agricultura y Ganadería

**CERTIFICACIÓN**

**AQUILES SALVADOR ESPARZA MORENO**, Servidor Público 5 de la  
Dirección Provincial Agropecuaria de Chimborazo, MAGAP.

**CERTIFICA Que:**

La Comuna **SAN ISIDRO DE SABLOG**; Perteneciente a la Parroquia Matriz,  
Cantón Guamote, Provincia de Chimborazo, fue aprobada jurídicamente, por  
el Ministerio de Agricultura y Ganadería, con Acuerdo Ministerial Nro. 4080  
con fecha de Aprobación 14 de mayo de 1965.

Riobamba, 21 de agosto de 2017

  
**Aquiles Salvador Esparza Moreno**  
Servidor Público 5  
Ministerio de Agricultura y Ganadería



### Anexo 3: Operacionalización de Variables

	VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE MEDICIÓN E INDICADOR	TÉCNICAS DE TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	RESULTADOS ESPERADOS
<b>Decisoria</b>	Valor Actual Neto (VAN)	Sirve para determinar si el proyecto de inversión será rentable	<b>Tipo</b> Cuantitativa, <b>Financiero</b>	Información primaria Uso de estadística descriptiva	Permite identificar si el proyecto genera pérdida o utilidad
	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Permite definir la rentabilidad y calcular la tasa interna de retorno con respecto a la inversión del proyecto	<b>Tipo</b> Cuantitativa, <b>Financiero</b>	Información primaria, Uso de estadística descriptiva	Expuso si se generan Rentabilidad y si el proyecto es viable
	PayBack	Permite analizar el periodo de recuperación de la inversión del proyecto	<b>Tipo</b> Cuantitativa, <b>Financiero</b>	Información primaria, Uso de estadística descriptiva	Expuso el tiempo de recuperación de la inversión

Elaborado por: El Autor, 2024

**Anexo 4: Registro de Comuneros por la GAD Guamote**



**COMUNIDAD SABLOG SAN ISIDRO**  
 Acuerdo Ministerial N° 4080 de 14 de mayo de 1965  
 Guamote - Chimborazo - Ecuador



**LISTA DE COMUNEROS QUE ASISTEN A ASAMBLEA**

N°	APELLIDO Y NOMBRE	N° CEDULAS	FIRMA
1	APUGLLON ABENDAÑO CARMEN	060091157-2	<i>C. Apugllon</i>
2	ATUPAÑA GUAILLA JOSE JORGE	060250444-2	<i>Jose Jorge</i>
3	ATUPAÑA GUAILLA PAUL	172685202-1	<i>Paul</i>
4	ATUPAÑA GUAILLA RODRIGO	060275685-0	<i>Rodrigo</i>
5	ATUPAÑA ORTIZ JOSE FAUSTO X	060317516-5	<i>Jose Faustino</i>
6	BUÑAY CAIZA NELLY	060491035-6	<i>Nelly</i>
7	CAIZA BUÑAY LUIS WUILFRIDO	060570467-5	<i>Wuilfrido</i>
8	CAIZA CAIZA LUIS ALFREDO	060627390-2	<i>Alfredo</i>
9	CAIZA CAIZA SEGUNDO MANUEL	060287482-8	<i>Manuel</i>
10	CAIZA CUNDURI MARCOS	060188210-3	<i>Marcos</i>
11	CAIZA CUNDURI MARIA BRAULIA	06010044-1	<i>Braulia</i>
12	CAIZA CURICAMA MARCO HERNAN	060367161-1	<i>Marco Hernan</i>
13	CARGUACHI DAQUILEMA RUDICINDO	060625671-7	<i>Rudicindo</i>
14	CHICAIZA CHUCURI ANGEL MARCELO	060538715-8	<i>Angel Marcelo</i>
15	CHICAIZA LEMA JOSE RAFAEL	060254050-2	<i>Rafael</i>
16	CHIMBO ILGUAN FRANCISCO	060163301-9	<i>Francisco</i>
17	COPA LEMA DELIA	170497906-9	<i>Delia</i>
18	GUAILLA ATUPAÑA DAVID	060244205-5	<i>David</i>
19	GUAILLA ATUPAÑA DOLORES	060452836-4	<i>Dolores</i>
20	GUAILLA ATUPAÑA SALVADOR	060091110-0	<i>Salvador</i>
21	GUAILLA CAIZA FABIANA	060190937-7	<i>Fabiana</i>

**RECIBIDO**  
 Firma \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_

22	GUAILLA CAIZA GUILLERMO	060215938-6	
23	GUAILLA CAIZA HUMBERTO	060091041-3	
24	GUAILLA CAIZA JAIME	060236146-1	
25	GUAILLA CAIZA MANUEL	060092128-2	
26	GUAILLA CAJILEMA JULIAN ABEUNO	060094583-6	
27	GUAILLA CAJILEMA SANTIAGO	170557861-3	
28	GUAILLA CARGUACHI SEGUNDO H.	060254047-8	
29	GUAILLA CARGUCHI PASCUAL	060254047-8	
30	GUAILLA CHICAIZA GUIDO EDISON	060253580-9	
31	GUAILLA GUAILLA RUBEN	060492169-2	
32	GUAILLA LEMA LORENZA MARIA	060313787-8	
33	GUALAN BETUN ABELINO	060217568-9	
34	GUAYLLA CAIZA JOSE MANUEL	060236145-3	
35	GUAYLLA MORALES PATRICIO	172355036-2	
36	GUZÑAY ALVAREZ LUCRECIA	060477415-8	
37	GUZÑAY PILAMUMGA DOMINGO	060128534-9	
38	GUZÑAY PILAMUMGA VIRGILIO	060129627-0	
39	GUZÑAY PILAMUNGA JOSE FRANCISCO	060190396-9	
40	GUZÑAY PILAMUNGA MARIA ROSARIO	060318893-9	
41	GUZÑAY SAYAY FRANCISCO	060313278-8	
42	GUZÑAY VALLA LUIS DANIEL	060539597-4	
43	GUZÑAY YAUTIBUJ JAIME	060278811-9	
44	GUZÑAY YAUTIBUJ JULIO	060091142-4	
45	GUZÑAY YAUTIBUJ MARIA BERTHA	060307200-0	
46	GUZÑAY YAUTIBUJ NIEVES	060260158-5	



RECIBIDO  
Firma \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_

47	ILLAPA ORTIZ HILARIO	060038595-9	<i>Hilario Ortiz</i>
48	MORALES CAIZA AGUSTIN	060346731-7	<i>Agustin</i>
49	MORALES CAIZA GORJR LUIS	060352819-1	<i>Luis</i>
50	MORALES CAIZA MANUEL	060264580-6	<i>Manuel</i>
51	MORALES CAIZA MARIA ELIZABETH	060513882-5	<i>Maria Elizabeth</i>
52	MORALES CAIZA RODICINDO	060120746-7	<i>Rodricindo</i>
53	MORALES QUISHPE MARIA AGUSTINA	060442965-4	<i>Maria Agustina</i>
54	ORTIZ CAIZA MANUEL	060266150-6	<i>Manuel</i>
55	ORTIZ CAIZA PEDRO	060232223-2	<i>Pedro</i>
56	ORTIZ CHIMBO MANUEL	060096078-5	<i>Manuel</i>
57	QUISHPE CAIZA PASCUAL	060316393-2	<i>Pascual</i>
58	QUISHPE GUAILLA MARCELO	060091109-3	<i>Marcelo</i>
59	QUISPE ATUPAÑA MERILLA	06566510-8	<i>Merilla</i>
60	QUISPE CAIZA RAMIRO	060442964-7	<i>Ramiro</i>
61	ROLDAN MARGARITA	060235895-4	<i>Margarita</i>
62	SAYAY YAUTIBUJ SIMON	170677976-9	<i>Simon</i>
63	YUCAILLA CHICAIZA ANGEL BOLIVAR	060416182-2	<i>Angel Bolivar</i>
64	YUCAILLA SAYAY JOSE VICENTE	060097552-8	<i>Jose Vicente</i>

CERTIFICO: Que la presente es fiel copia del original.

*MOE*  
Sra. María Olga Iguán  
SECRETARIA



## **Anexo 5: Formulario de Preguntas Para la Encuesta**

### **Preguntas Para Determinar Nuestra Demanda**

#### **Objetivo:**

El objetivo principal de esta encuesta es recopilar información valiosa para comprender mejor sus necesidades, expectativas y percepciones sobre la posible creación de una planta procesadora que produzca derivados de leche en la comunidad Sablog san Isidro, cantón Guamote, provincia de Chimborazo

#### **Introducción:**

Estimados residentes de Riobamba, Provincia de Chimborazo, Me dirijo a usted con el propósito de iniciar un diálogo colaborativo en torno a un proyecto emocionante y potencialmente beneficioso para nuestra comunidad. Estoy explorando la posibilidad de establecer una planta procesadora que se especialice en la producción de derivados lácteos en nuestra propia localidad. Creo que este proyecto no solo contribuirá al desarrollo económico de la comunidad, sino que también aprovechará los recursos locales, fomentando la sostenibilidad y la conexión entre los residentes.

#### **1. ¿Identificación de género?**

- Masculino
- Femenino

#### **2. Edad**

- 18 - 25
- 26 – 32
- 33 – 40
- +41

#### **3. ¿Qué productos lácteos consume?**

- Leche
- Queso
- Yogurt
- Mantequilla
- Otros

**4. ¿Cuántas veces a la semana usted consume algún producto lácteo?**

- 1 vez
- 2 a 4 veces
- Más de 4 veces

**5. ¿En qué lugar usted compra lácteos?**

- Tiendas
- Supermercados
- Plazas
- Proveedor local

**6. ¿Reconoce algunas de estas marcas de productos lácteos?**

- Indulac
- La hacienda
- Toni
- Lenutri
- Otros

**7. ¿Usted adquiriría un derivado de leche como producto lácteo (yogurt, mantequilla, queso) donde tenga un objetivo social es decir por cada producto vendido se destinará N ctvs. de dólar para crear un plan de capacitación del manejo de ganado a los productores de la zona y de recursos de la comunidad?**

- 0,01 a 0,05 ctvs.
- 0,06 a 0,11 ctvs.
- + 0,11 ctvs.

**8. Sabiendo la finalidad social de la creación de la planta procesadora de producción de derivados de lácteos (yogurt, mantequilla, queso), ¿Cuál sería el valor que pagaría por 1 litro de leche, 1 litro de yogurt y 1 bloque de queso de 1Kg?**

**Leche**

- \$0,90 – menos de \$1,00
- \$1,00 - \$1,15
- + \$1,15


**Yogurt**

- \$0,90 - \$1,10
- \$1,11 - \$1,20
- + \$1,20


**Queso**

- \$2,35 - \$2,50
- \$2,51 - \$2,75
- + \$2,75


**9. ¿De qué forma le gustaría que los derivados de lácteos sean promocionados?**

- Redes Sociales
- Infografías
- Volantes

**10. ¿Ha experimentado algún problema de disponibilidad o acceso a derivados de lácteos en su lugar de compra?**

- Si
- No

**Anexo 6: Entrevista a productores de la Comunidad**



**Fuente: El Autor, 2024**



**Fuente: El Autor, 2024**



**Fuente: El Autor, 2024**

**Anexo 7: Análisis de Observación de la Producción De La Planta Pasteurizadora Los Andes**



**Fuente: El Autor, 2024**



**Fuente: El Autor, 2024**

***Anexo 8: Observación de Productores de la Zona***



**Fuente: El Autor, 2024**



**Fuente: El Autor, 2024**



**Fuente: El Autor, 2024**

## APÉNDICES

### Apéndice 1

#### Modelo Canvas

<b>Socio Claves</b> Agricultores Locales Comunidad Rural Organizaciones gubernamentales y no gubernamentales	<b>Actividades claves</b> Procesamiento de leche Programas de capacitación a locales Programas de desarrollo comunitario	<b>Propuesta de valor</b> Productos lácteos fresco y locales Generación de empleo Desarrollo comunitario	<b>Relaciones de clientes</b> Compromiso comunitario Feedback continuo Programas de capacitación	<b>Segmentación de clientes</b> Tiendas Locales, mercados, Plazas Público apto de consumo de lácteos
	<b>Recursos Claves</b> Instalación de procesamiento de la leche Personal capacitado Alianzas con organizaciones		<b>Canales</b> Tiendas Locales y mercados Feria en ventos comunitarios Alianzas con comercio locales	
<b>Estructura de costos</b> Gastos de procesamiento de fabricación Costos de plan de capacitaciones Marketing y distribución		<b>Fuentes de ingresos</b> Venta de producto a base de derivado de leche local Donaciones y colaboraciones con instituciones públicas Prestación de servicio de capacitación		

Elaborado por: El Autor, 2024

**Apéndice 2****Depreciación**

<b>Artículo</b>	<b>precio unitario</b>	<b>cantidad</b>	<b>valor total</b>	<b>% de depreciación</b>	<b>Depreciación anual</b>	<b>Valor en libros</b>	<b>Depreciación acumulada (5años)</b>	<b>Valor en libro (5 años)</b>
Mesas plásticas	\$ 22,50	2	\$ 45,00	10%	\$ 4,50	\$ 40,50	\$ 22,50	\$ 22,50
Sillas	\$ 7,50	10	\$ 75,00	10%	\$ 7,50	\$ 67,50	\$ 37,50	\$ 37,50
Vitrina	\$ 295,00	2	\$ 590,00	10%	\$ 59,00	\$ 531,00	\$ 295,00	\$ 295,00
Computadora	\$ 449,00	2	\$ 898,00	20%	\$ 179,60	\$ 718,40	\$ 898,00	\$ -
Impresora	\$ 290,00	2	\$ 580,00	20%	\$ 116,00	\$ 464,00	\$ 580,00	\$ -
Teléfono Panasonic	\$ 28,00	1	\$ 28,00	20%	\$ 5,60	\$ 22,40	\$ 28,00	\$ -
Tanques de almacenamiento de leche	\$ 1.950,00	3	\$ 5.850,00	10%	\$ 585,00	\$ 5.265,00	\$ 2.925,00	\$2.925,00
Ollas de acero inoxidable	\$ 1.480,00	3	\$ 4.440,00	10%	\$ 444,00	\$ 3.996,00	\$ 2.220,00	\$2.220,00
Máquina de sellado de producto	\$ 187,00	1	\$ 187,00	10%	\$ 18,70	\$ 168,30	\$ 93,50	\$ 93,50
Homogeneizador de leche	\$ 309,00	1	\$ 309,00	10%	\$ 30,90	\$ 278,10	\$ 154,50	\$ 154,50
Mesa de acero inoxidable	\$ 119,00	1	\$ 119,00	10%	\$ 11,90	\$ 107,10	\$ 59,50	\$ 59,50
Enfriadores	\$ 546,00	2	\$ 1.092,00	10%	\$ 109,20	\$ 982,80	\$ 546,00	\$ 546,00
Camioneta	\$ 23.900,00	1	\$23.900,00	20%	\$4.780,00	\$19.120,00	\$ 23.900,00	\$ -
<b>total</b>					<b>\$6.351,90</b>	<b>\$31.761,10</b>	<b>\$ 31.759,50</b>	<b>\$6.353,50</b>

Elaborado por: El Autor, 2024

### Apéndice 3

#### Flujo de cajas

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas		\$ 169.068,28	\$ 170.607,64	\$ 172.093,00	\$ 173.523,27	\$ 174.895,38
Costos y Gastos		\$ 126.794,55	\$ 127.439,77	\$ 128.062,36	\$ 128.661,86	\$ 129.236,98
Depreciación		\$ 6.552,70	\$ 6.552,70	\$ 6.552,70	\$ 6.050,70	\$ 6.050,70
Utilidad bruta		\$ 35.721,03	\$ 36.615,17	\$ 37.477,94	\$ 38.810,71	\$ 39.607,70
Gastos Financieros		\$ 4.667,68	\$ 3.921,90	\$ 3.092,23	\$ 2.169,22	\$ 1.142,37
Utilidad antes de Participación Trabajadores		\$ 31.053,36	\$ 32.693,27	\$ 34.385,71	\$ 36.641,49	\$ 38.465,33
15% participación a trabajadores		\$ 4.658,00	\$ 4.903,99	\$ 5.157,86	\$ 5.496,22	\$ 5.769,80
Utilidad antes de impuestos		\$ 26.395,35	\$ 27.789,28	\$ 29.227,85	\$ 31.145,26	\$ 32.695,53
Impuesto a la renta 25%		\$ 6.598,84	\$ 6.947,32	\$ 7.306,96	\$ 7.786,32	\$ 8.173,88
Utilidad neta		\$ 19.796,52	\$ 20.841,96	\$ 21.920,89	\$ 23.358,95	\$ 24.521,65
(+) Depreciación		\$ 6.552,70	\$ 6.552,70	\$ 6.552,70	\$ 6.050,70	\$ 6.050,70
(-) Amortización		\$ 6.629,09	\$ 7.374,87	\$ 8.204,54	\$ 9.127,55	\$10.154,40
Inversión fija	\$ (38.113,00)					
Inversión diferida	\$ -953,00					
Inversión en capital de trabajo	\$ (20.206,08)					\$ 20.206,08
Crédito Bancario	\$ 41.490,46					
Valor de desecho						\$ 6.353,50
Flujo del inversionista	\$ (59.272,08)	\$ 19.720,12	\$ 20.019,79	\$ 20.269,05	\$ 20.282,10	\$ 46.977,53
<b>VAN</b>	\$ 26.546,03					
<b>TIR</b>	27%					
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	12,71%					

Elaborado por: El Autor, 2024

## Apéndice 4

### Escenario Optimista

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas		\$ 185.975,11	\$ 187.668,41	\$ 189.302,30	\$ 190.875,59	\$ 192.384,92
Costos y Gastos		\$ 139.474,00	\$ 140.183,75	\$ 140.868,60	\$ 141.528,05	\$ 142.160,68
Depreciación		\$ 6.552,70	\$ 6.552,70	\$ 6.552,70	\$ 6.050,70	\$ 6.050,70
Utilidad bruta		\$ 39.948,41	\$ 40.931,96	\$ 41.881,00	\$ 43.296,85	\$ 44.173,54
Gastos Financieros		\$ 4.667,68	\$ 3.921,90	\$ 3.092,23	\$ 2.169,22	\$ 1.142,37
Utilidad antes de Participación Trabajadores		\$ 35.280,73	\$ 37.010,06	\$ 38.788,77	\$ 41.127,63	\$ 43.031,17
15% participación a trabajadores		\$ 5.292,11	\$ 5.551,51	\$ 5.818,32	\$ 6.169,14	\$ 6.454,68
Utilidad antes de impuestos		\$ 29.988,62	\$ 31.458,55	\$ 32.970,45	\$ 34.958,48	\$ 36.576,49
Impuesto a la renta 25%		\$ 7.497,16	\$ 7.864,64	\$ 8.242,61	\$ 8.739,62	\$ 9.144,12
Utilidad neta		\$ 22.491,47	\$ 23.593,91	\$ 24.727,84	\$ 26.218,86	\$ 27.432,37
(+) Depreciación		\$ 6.552,70	\$ 6.552,70	\$ 6.552,70	\$ 6.050,70	\$ 6.050,70
(-) Amortización		\$ 6.629,09	\$ 7.374,87	\$ 8.204,54	\$ 9.127,55	\$ 10.154,40
Inversión fija	\$ (38.113,00)					
Inversión diferida	\$ -953,00					
Inversión en capital de trabajo	\$ (20.206,08)					\$ 20.206,08
Crédito bancario	\$ 41.490,46					
Valor de desecho						\$ 6.353,50
Flujo del inversionista	\$ (59.272,08)	\$ 22.415,07	\$ 22.771,74	\$ 23.076,00	\$ 23.142,01	\$ 49.888,25
<b>VAN</b>	\$ 36.437,34					
<b>TIR</b>	33%					
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	12,71%					

Elaborado por: El Autor, 2024

**Apéndice 5****Escenario Pesimista**

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas		\$ 152.161,45	\$ 153.546,88	\$ 154.883,70	\$ 156.170,94	\$ 157.405,84
Costos y Gastos		\$ 114.115,09	\$ 114.695,80	\$ 115.256,12	\$ 115.795,67	\$ 116.313,29
Depreciación		\$ 6.552,70	\$ 6.552,70	\$ 6.552,70	\$ 6.050,70	\$ 6.050,70
Utilidad bruta		\$ 31.493,66	\$ 32.298,38	\$ 33.074,87	\$ 34.324,57	\$ 35.041,86
Gastos Financieros		\$ 4.667,68	\$ 3.921,90	\$ 3.092,23	\$ 2.169,22	\$ 1.142,37
Utilidad antes de Participación Trabajadores		\$ 26.825,98	\$ 28.376,48	\$ 29.982,64	\$ 32.155,35	\$ 33.899,49
15% participación a trabajadores		\$ 4.023,90	\$ 4.256,47	\$ 4.497,40	\$ 4.823,30	\$ 5.084,92
Utilidad antes de impuestos		\$ 22.802,09	\$ 24.120,01	\$ 25.485,25	\$ 27.332,04	\$ 28.814,56
Impuesto a la renta 25%		\$ 5.700,52	\$ 6.030,00	\$ 6.371,31	\$ 6.833,01	\$ 7.203,64
Utilidad neta		\$ 17.101,56	\$ 18.090,01	\$ 19.113,93	\$ 20.499,03	\$ 21.610,92
(+) Depreciación		\$ 6.552,70	\$ 6.552,70	\$ 6.552,70	\$ 6.050,70	\$ 6.050,70
(-) Amortización		\$ 6.629,09	\$ 7.374,87	\$ 8.204,54	\$ 9.127,55	\$ 10.154,40
Inversión fija	\$ (38.113,00)					
Inversión diferida	\$ -953,00					
Inversión en capital de trabajo	\$ (20.206,08)					\$ 20.206,08
Crédito bancario	\$ 41.490,46					
Valor de desecho						\$ 6.353,50
Flujo del inversionista	\$ (59.272,08)	\$ 17.025,17	\$ 17.267,84	\$ 17.462,09	\$ 17.422,18	\$ 44.066,80
<b>VAN</b>	\$ 16.654,72					
<b>TIR</b>	22%					
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>12,71%</b>					

**Elaborado por: El Autor, 2024**