



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

**FACULTAD JURIDICA SOCIAL Y
ADMINISTRATIVA**

**CARRERA DE ADMINISTRACION DE
EMPRESAS**

“Estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de manjar de leche de soya en la ciudad de Loja”

TESIS PREVIA A LA OBTENCION
DEL GRADO DE INGENIERO EN
ADMINISTRACION DE EMPRESAS.

AUTOR:

Jorge Jimmy Uchuari Merino

DIRECTOR:

ING. MANUEL ENRIQUE PASACA MORA

LOJA - ECUADOR
2018

CERTIFICACION

Ing. Manuel Enrique Pasaca Mora, Docente de la Carrera de Administracion de Empresas de la de la universidad Nacional de Loja

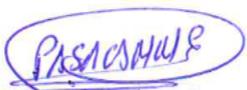
CERTIFICA:

Que el trabajo de tesis denominado “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE MANJAR DE LECHE DE SOYA EN LA CIUDAD DE LOJA” de la autoria del SR. JORGE JIMMY UCHUARI MERINO, previo a la obtencion del grado y título de Ingeniero en Amnistración de Empresas, ha sido revisado oportunamente en todos los aspetos académicos pertinentes y que ha cumplido con el 100% del cronograma establecido y con los requisitos de forma conforme lo establece el reglamento de régimen académico de la Universidad Nacional de Loja, al cumplir con los mismos a entera satisfaccion se autoriza su presentacion para los trámites correspondientes.

Particular que certifica para los fines pertinentes.

Loja, Junio de 2018

Atentamente,


Ing. Manuel Enrique Pasaca Mora

DIRECTOR DE TESIS

AUTORIA

Yo, **JORGE JIMMY UCHUARI MERINO**, declaro ser autor del presente trabajo de tesis de grado y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el repositorio Institucional-biblioteca Virtual.

AUTOR: Jorge Jimmy Uchuari Merino

FIRMA:.....

CEDULA: 1105439523

FECHA: Loja, junio de 2018

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRONICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Jorge Jimmy Uchuari Merino, declaro ser autor de la tesis titulada: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE MANJAR DE LECHE DE SOYA EN LA CIUDAD DE LOJA” como requisito para obtener el grado de Ingeniero en Administración de Empresas; autorizó al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero

Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con los cuales tenga convenio la Universidad.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 08 días del mes de junio del 2018, firma el autor.

Firma: _____

Autor: Jorge Jimmy Uchuari Merino

Cédula: 1105439523

Dirección: Loja, Cantón Catamayo, Barrio “LA VEGA”

Teléfonos: 0994322027

Correo electrónico: jorgepipiolo95@outlook.es

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Ing. Manuel Pasaca Mora

TRIBUNAL DE GRADO:

PRESIDENTA: Ing. Carmen Cevallos

VOCAL: Ing. Oscar Gómez

VOCAL: Ing. Raúl Chávez

DEDICATORIA

Dedico a Dios y la Virgen del Cisne el presente trabajo ya que bajo su manto y bendición me han dado el espíritu y la fe de lograr lo que más anhelado, a mi padre Jorge Aurelio Uchuari Bermeo y mi madre Lucia Hortensia Merino Chuquihanca por el don de la vida, su amor, su valentía y su entrega hacia mi persona, sus enseñanzas, consejos y ser mi guía y apoyo en todo momento de mi vida que permitieron lograr mi meta y que se ve reflejado mi esfuerzo y dedicación en este proyecto ya que son el motivo de vida para mí.

A mis hermanos por los que lucho y me esforzado para ser su apoyo incondicional más adelante en su recorrido por la vida, a mi tía Marcia Merino por ser una de las personas que me apoyo incondicionalmente en este recorrido, también le dedico este proyecto a las personas especiales que desde el cielo me cuidan y me protegen.

Finalmente dedico este trabajo a mis amigos, en especial a aquellos que siempre estuvieron conmigo en todo momento cuando más lo necesite, a mis hermanos del alma y también a aquellas personas especiales que conocí y que no me abandonaron que siempre me brindaron su apoyo y cariño de una u otra forma y que siempre contare con ellas.

JORGE JIMMY UCHUARI MERINO

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a la Virgen por todo lo bueno y malo que me ha brindado en este largo recorrido de mi vida que me ha permitido forjarme como persona de bien, a mis padres en especial por su entrega, valores y amor incondicional para conseguir todo lo que he me propuesto de forma correcta, a mis hermanos por su comprensión y apoyo cada día de mi vida.

Agradezco también a la Universidad Nacional de Loja, por abrirme sus puertas para poder alcanzar mis metas y sueños, a la Carrera de Administración de Empresas, a los docentes de esta hermosa carrera que impartieron sus conocimientos en cada ciclo de estudio que me permitieron querer y amar esta carrera, agradecimiento especial al Ing. Manual Enrique Pasaca Mora quien con su apoyo y conocimientos en la dirección de la tesis culmine con éxito mi carrera Universitaria.

Finalmente, agradezco a mis compañeros con los que recorrimos este camino en las aulas de la Universidad, a mis amigos que conocí en esta etapa de mi vida y que se convirtieron en hermanos que siempre estuvieron ahí en todo momento, a mis amigos de futbol que sus palabras de aliento me fortalecían siempre y aquellas personas que en este transcurso de la vida he conocido y que son especiales para mí que se merecen mi consideración y admiración por su apoyo incondicional en todo momento.

“Solo se fracasa, cuando se deja de intentar”

JORGE JIMMY UCHUARI MERINO

a.) TITULO

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
DE MANJAR DE LECHE DE SOYA EN LA CIUDAD DE LOJA”**

b.) RESUMEN

El presente proyecto de inversión, tiene el principal objetivo de determinar la factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de manjar de leche de soya en la ciudad de Loja, que servirá como guía para generar un nuevo proyecto empresarial que brinde a la sociedad un producto nuevo e innovador que conlleve a mejorar los hábitos alimenticios de la población. Para la ejecución del presente proyecto fue necesario utilizar los métodos cuantitativo, descriptivo y analítico, además se diseñó las técnicas de recolección de datos como la encuesta, la entrevista y la observación directa.

Dentro del primer objetivo se encuentra, el estudio de mercado donde se inicia con el muestreo para la aplicación de las encuestas para la población de nivel socioeconómico medio/alto del año 2017, al realizar el cálculo de muestreo se obtuvo que para la investigación de mercado se tomó una muestra de 372 familias a encuestar. En base a los resultados obtenidos el estudio de mercado determinó que la demanda potencial del manjar en la ciudad de Loja para el primer año es del 78% de consumidores potenciales, el consumo promedio de manjar es de 14 libras anuales por familia, la demanda real es del 43% y la demanda efectiva se obtuvo un total del 83%.

La oferta en el mercado se determinó a través de la aplicación de la entrevista a los principales puntos de venta de la ciudad como supermercados, autoservicios, centros comerciales entre otros, donde se obtuvo un total de 4.290 libras anuales que se oferta del manjar de leche de soya de la marca SOYMILKE y 10% de la

producción cacera. De esta forma se determinó la demanda insatisfecha dando un total de 43.568 libras de manjar de leche de soya, finalmente mediante el estudio de mercado se estableció el plan de comercialización de la empresa a través de estrategias de acuerdo al producto, plaza y distribución del producto, el precio y la publicidad para entrar a competir en el mercado.

Se efectuó también el estudio técnico, en donde se estableció, que la capacidad instalada de la empresa es de 29.120 unidades y la capacidad utilizada es de 25.043 unidades para el primer año que se opera al 86% de capacidad instalada. La empresa se encontrará ubicada en la parroquia; El Valle, sector la banda, por la Avenida 8 de diciembre.

En la ingeniería del proyecto se define el proceso productivo, donde se establece que por cada hora de proceso se fabricaran 14 libras de manjar de soya y 112 libras diarias, aprovechando al máximo los recursos tecnológicos de la empresa. Se definió mediante el estudio administrativo que la empresa será de responsabilidad limitada bajo el nombre de “JORSOYA CIA. LTDA”, contara con 3 socios los cuales aportaran el capital social, además se optara por un crédito bancario para cubrir el total de la inversión, se diseñó la estructura organizativa de la empresa y los respectivos manuales de funciones para el personal que operara la nueva unidad productiva.

A través del estudio financiero se determinó que para iniciar las actividades de la empresa se necesita un capital propio o social de \$18.765,36, que representa el 65% de la inversión y un capital externo o crédito de \$10.000, con un interés del 11%

anual que representa el 35% de la inversión, será financiado por el banco BAN ECUADOR. A través del análisis de costo se determinó el precio de venta al público dando como resultado que el producto se comercializara en el primer año a \$2,50 la presentación de 1 libra.

Finalmente se realizó la evaluación financiera del proyecto para conocer la factibilidad o no del mismo a través de los indicadores financieros como; el Valor Actual Neto (VAN) el cual se obtuvo un resultado positivo de \$10.732,40, la Tasa Interna de Retorno (TIR) se ubicó en el 25,21% mayor al costo de oportunidad, la Relación Beneficio Costo (RBC) se obtuvo que por cada dólar invertido se obtiene 0,26 centavos de rentabilidad, el Periodo de Recuperación de Capital (PRC) se estableció que la inversión se recuperará en 3 años 11 meses y 13 días, finalmente el análisis de sensibilidad con incremento en los costos es de 7,91% y el análisis de sensibilidad con disminución en los ingresos es del 6,33%, de esta forma el proyecto no es sensible a estas variaciones que puedan influir en la rentabilidad.

Finalmente se concluye que el presente proyecto de inversión mediante la realización de los estudios pertinentes, se ha determinado que es factible para su implementación y es recomendable su ejecución ya que avizora que se obtendrá rentabilidad y beneficios económicos en cuanto se comience la fase operativa de la empresa.

ABSTRACT

The present investment project, has the main objective of determining the feasibility for the creation of a company dedicated to the production and marketing of soy milk delicacy in the city of Loja, which will serve as a guide to generate a new business project that provides to society a new and innovative product that leads to improve the eating habits of the population. For the execution of this project, it was necessary to use quantitative, descriptive and analytical methods, as well as the techniques of data collection such as the survey, interview and direct observation.

Within the first objective is the market study where it starts with sampling for the application of surveys for the population of medium / high socioeconomic level of 2017, when performing the calculation of sampling it was obtained that for the market investigation it was I would take a sample of 372 families to survey. Based on the results obtained, the market study determined that the potential demand of the delicacy in the city of Loja for the first year is 78% of potential consumers, the average consumption of delicacies is 14 pounds per family per family, the real demand it is 47% and the effective demand was a total of 91%.

The offer in the market was determined through the application of the interview to the main points of sale in the city such as supermarkets, supermarkets, shopping centers and others, where a total of 4,290 pounds per year was obtained from the milk supply Soybean of the SOYMILKE brand and 10% of the production of the cacera. In this way the unmet demand was determined giving a total of 53,085 pounds of soy milk delicacy, finally through the market study the company's marketing plan was established through strategies according to the product, place

and distribution of the product. , the price and advertising to enter to compete in the market.

The technical study was also carried out where it was established that the installed capacity of the company is 122,640 units and the capacity used is 29,120 units, for the first year it operates at 80% capacity used. The company will be located in the parish of El Valle, the band sector, on Avenue December 8.

In the engineering of the project, the production process is defined, where it is established that for each hour of the process, 14 pounds of soy milk and 112 pounds of milk will be produced, taking full advantage of the company's technological resources. It was defined through the administrative study that the company will be limited liability under the name of "JORSOYA CIA. LTDA ", will have 3 partners who will contribute the capital stock, in addition to a bank loan to cover the total investment, the organizational structure of the company and the respective function manuals for the staff that will operate the new productive unit.

Through the financial study it was determined that to start the activities of the company you need own or social capital of \$ 18.765,36, which represents 65% of the investment and an external capital or credit of \$ 10,000, with an interest of 11% Annual, which represents 35% of the investment, will be financed by the bank BAN ECUADOR. Through the cost analysis, the retail price was determined, resulting in the product being sold in the first year at \$ 2.50 per presentation of 1 pound.

Finally the financial evaluation of the project was carried out to know the feasibility or not of the same through the financial indicators such as; the Net Present Value (NPV) which obtained a positive result of \$ 10.732,40, the Internal Rate of Return

(IRR) was 25.21% higher than the opportunity cost, the Cost Benefit Ratio (RBC) was obtained that for each dollar invested you get 26 cents of return, the Period of Recovery of Capital (PRC) was established that the investment will recover in 3 years 11 months and 13 days, finally the analysis of sensitivity with increase in costs is 7,91% and sensitivity analysis with decrease in income is 6,33%, so the project is not sensitive to these variations that may influence profitability.

Finally, it is concluded that the present investment project through the realization of the pertinent studies, has been determined that it is feasible for its implementation and its execution is recommended since it foresees that profitability and economic benefits will be obtained as soon as the operational phase of the company.

c.) INTRODUCCION

De acuerdo a la problemática del proyecto un emprendimiento tiene la finalidad de amenizar la productividad y la actividad económica de una pequeña o gran ciudad, desde las minorías hasta los grandes imperios, todos estos cúmulos de factores conllevan a generar emprendimientos que den soluciones ya sea a una necesidad de un producto o servicio o por la necesidad de generar fuentes de empleo, sin embargo en la ciudad de Loja no se realiza emprendimientos que busquen tener un beneficio económico o generar nuevas fuentes de empleo ya sea por falta de convicción o por no contar con los recursos indispensables para su ejecución.

En base a lo expuesto anteriormente se hace pertinente realizar un estudio de factibilidad denominado **“Estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de manjar de leche de soya en la ciudad de Loja”**, donde se busca obtener beneficios para los consumidores de la ciudad de Loja, además de generar un beneficio económico mediante su implementación y ofrecer nuevas fuentes de empleo para la población. La presente investigación se encuentra establecida en base a varios factores importantes que han permitido elaborar un análisis profundo y sistemático para la formulación del presente proyecto de inversión.

El presente trabajo de investigación consta de; el resumen, introducción del proyecto donde se pone en consideración los datos y resultados más importantes del estudio de factibilidad en base a los estudios de mercado, técnico, administrativo, financiero y evaluación financiero.

Luego se ha establecido la revisión de literatura y el, proceso metodológico de investigación utilizado a través de los métodos de investigación y las técnicas de estudio para la recopilación y análisis de información. De tal forma que se definió la estructura del proyecto el cual consta de 4 etapas fundamentales.

En los resultados se hace énfasis sobre el estudio de mercado donde se determinó la demanda y la oferta del producto, mediante la aplicación de encuestas al segmento de mercado selección que para efectos del proyecto se efectuó para la población con nivel socioeconómico de ingreso medio/alto, también a través de la discusión se definió las estrategias de mercado a través de un plan de comercialización utilizando las 4 P's como variables más importantes para llegar a promocionar el producto hacia los consumidores tales como: el producto y sus características principales, el precio y los factores que incidieron para fijarlo, la plaza donde se estableció la ubicación del producto y los canales de comercialización para la venta del producto y la publicidad y promoción para dar a conocer el producto en el mercado.

Luego se definió el estudio técnico en base a los resultados establecidos en el estudio de mercado, se estructuró el tamaño y la localización de la unidad productiva, la capacidad instalada y utilizada para la elaboración del manjar de leche de soya, la macro y microlocalización a través de gráficos de los mapas para identificar la ubicación exacta de la empresa. Adema se diseñó la estructura en cuanto a la distribución física y de planta, así como sus instalaciones, la maquinaria y equipo utilizado y finalmente se expone el proceso productivo a través del

flujograma de procesos donde se describe los tiempos y movimiento del proceso de producción.

Se estructuró el estudio administrativo donde se instauró las bases legales para la organización de la nueva empresa, se diseñó la estructura organizacional en cuanto a los niveles jerárquicos, los cargos y funciones necesarias para operar la empresa así como también los manuales de funciones para ejecutar las actividades correctas por parte de los integrantes de la empresa.

De tal forma se realizó el estudio financiero donde se estructuró; los costos que generara la empresa, los ingresos, el monto necesario para la inversión, las fuentes de financiamiento tanto externas como internas y el beneficio económico de la inversión. Así mismo se ha efectuado la evaluación financiera para conocer la rentabilidad del proyecto así como determinar la factibilidad del proyecto a través de los indicadores financieros como; el Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio Costo (RBC), Periodo de Recuperación de Capital (PRC) y Análisis de Sensibilidad (AS).

Al finalizar se describe las conclusiones y recomendaciones aportadas de la investigación en el presente proyecto para que se puedan tomar buenas decisiones a la hora de invertir, además se estructura la bibliografía utilizada como fuente de investigación de los conceptos más importantes, además se expone los anexos que sustentan la información del trabajo realizado.

d.) REVISION DE LITERATURA

1. Marco Referencial

Para empezar a realizar el estudio correspondiente de un proyecto de investigación debemos partir por referencias de investigaciones realizadas con anterioridad para poder sustentar y argumentar la idea acerca del tema que se ha tomado en cuenta para llevarse a cabo en el proyecto de inversión.

Referente al estudio denominado por el autor (NOLE KHATERINE, 2015) **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE YOGURT A BASE DE SOYA CON NONI, EN LA CIUDAD DE LOJA”**, describe a un proyecto de inversión como una propuesta que surge como resultado de estudios que la sustentan y está conformada por un conjunto determinado de acciones con el fin de lograr ciertos objetivos. El propósito del proyecto de inversión es poder generar ganancias o beneficios adicionales a los inversionistas que lo promueven y, como resultado de este, también se verán beneficiados los grupos poblacionales a quienes va dirigido acerca de la producción y comercialización de yogurt a base de soya en la ciudad de Loja.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el proyecto de referencia se determina que las encuestas se pudieron evidenciar que el 84% de los encuestados adquiriría el producto al menos 1 litro por semana, representándolas a estas mediante cuadros estadísticos y gráficos. En el estudio técnico también se ha determinado los recursos materiales y humanos necesarios para la elaboración del producto. Este estudio

permitió continuar con el estudio financiero donde se determinaron los activos fijos, activos diferidos y el capital de trabajo para poner en marcha la empresa. Dando una inversión de \$ 94.017,95, para lo cual el 36% de la misma será financiada por aporte de los socios, mientras que el 64% restante se financiará a través de un crédito en la Cooperativa de Ahorro y Crédito “JEP”.

De acuerdo al proyecto del autor (FARFAN CRISTHIAN, 2016) denominado **“FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE DULCE DE LECHE CON SABOR A CAFÉ, EN LA CIUDAD DE LOJA”**, indica que “Un proyecto de factibilidad es el entrecruzamiento de variables financieras, económicas, sociales y ambientales que implican el deseo de suministrar un bien o de ofrecer un servicio, con el objetivo de determinar su contribución potencial al desarrollo de la comunidad a la cual va dirigida”.

Dentro de este trabajo el autor define lo más importante del estudio de mercado y el estudio técnico, donde primeramente se determinó que la empresa “DULCAFE Cía. Ltda.” Ofrecerá el dulce de leche con sabor a café, según los gustos y preferencias, el producto tendrá una presentación de 225 gramos en envase plástico. Así mismo se determinó un promedio de consumo de 24 unidades anuales por familia, y contando con una demanda insatisfecha de 66.768 unidades en el primer año como resultado de la diferencia entre la oferta y la demanda.

El estudio de mercado realizado por el autor consta de todos los elementos que componen el mercado donde va estar dirigido el manjar de leche de soya, lo cual

me permite definir la oferta y la demanda existente en la ciudad de Loja de manera acertada puesto que ya existe un estudio referencial, así mismo dentro del estudio técnico se muestra datos acertados sobre la utilización de la capacidad que dispondrá el proyecto y la participación en el mercado lo cual está en relación directa con el presente proyecto a desarrollarse.

El autor (CUENCA FRANKLIN, 2015), en su trabajo denominado, **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MANJAR DE LECHE DE VACA EN EL CANTÓN LOJA PROVINCIA DE LOJA”**, define al proyecto de inversión, entendido como una secuencia de actividades relacionadas entre sí destinadas a lograr un objetivo, en un tiempo determinado, y contando con un conjunto definido de recursos, desde su inicio tienen un proceso bastante bien determinado, generalmente llamado ciclo del proyecto, independientemente del tema a que se refieran, a la duración del proceso y a los actores que intervienen.

De acuerdo a este autor en el **estudio de mercado**, se determina una demanda potencial de **2.171,769** libras anuales, la demanda real de **1.281,344** libras y la demanda efectiva es de **1.268.530** libras para el **estudio técnico** se establece una capacidad instalada de **72.270** libras de manjar y una capacidad utilizada de **16.632** libras anuales, produciendo 66 libras de manjar diarias, se determina el tamaño y localización de la empresa así como las condiciones para la posible producción. De la misma forma se especifican los factores de localización, macro localización, micro localización, diseño y distribución de la planta, flujograma y diagrama de

proceso de producción, por lo cual podemos anotar que la empresa se ubica en el cantón Loja, Parroquia El Valle, barrio Las Pitas en las (calles Eduardo Mora Moreno e Hilario Gonzales).

De acuerdo con el tema de referencia sobre la producción y comercialización de manjar de leche de vaca, este proyecto define la demanda existente en el cantón Loja y la cantidad y capacidad de producción que tendrá el proyecto, además este proyecto tiene una referencia muy significativa con mi proyecto ya que se habla del mismo producto pero con características diferentes.

De acuerdo al proyecto de tesis del autor (SARANGO MILTON, 2015) titulado, **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MANJAR DE LECHE DE CABRA, EN EL CANTÓN ZAPOTILLO, DE LA PROVINCIA DE LOJA”** donde en este trabajo se determina la importancia de ejercer un nuevo negocio dentro de una localidad en este caso en un Cantón de la provincia de Loja y donde se encuentren los recursos necesarios para ejercer las operaciones que requiere una empresa por lo tanto es muy importante reconocer la siguiente información impartida por el autor del proyecto mencionado.

De acuerdo con el autor se realizó el estudio financiero del proyecto el que permitió establecer que para iniciar operaciones se necesita de una inversión inicial de \$7456,11 dólares, la que será suministrada de la siguiente manera; el 73.18% con capital propio, y el 26.82% restante, con un crédito en una entidad financiera, Mediante la evaluación financiera del proyecto, se obtuvo también el Valor Actual

Neto (VAN) de \$3402,50; y una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 22,79%; La Relación Beneficio Costo \$1,13 es decir que por cada dólar invertido la empresa ganara 0.13 centavos de dólar.

El Periodo de Recuperación del Capital es de 3 años 3 mes y 11 días. El Análisis de Sensibilidad del capital indico que el proyecto soportara un incremento en los costos del 11,51%, y en la disminución de los ingresos del 10,46%, en conjunto con el análisis de los indicadores financieros se determinó que la instauración del presente proyecto es factible y además rentable.

Tomando en cuenta todos los aspectos que ha descrito el autor en el tema de referencia lo más esencial que se prioriza para mi proyecto es la parte financiera donde los activos; diferido, activo fijo y el capital de trabajo están contemplados y por lo tanto se encuentran relacionados de una u otra forma con el estudio que se lleva a cabo.

En la tesis previa a la obtención del título de Ingeniero en Industrial Pecuarias de la Universidad Técnica de Quevedo publicada en el año 2012 el autor (Albarracin Oscar, 2012), destaca el tema; **“ELABORACIÓN DE MANJAR CON TRES NIVELES DE LECHE DE SOYA”**, donde el autor describe que los cambios en los hábitos alimenticios y las exigencias de los mercados en nuestro país, buscan productos que no sean nocivos para el consumidor, las cuales han motivado a utilizar nuevas alternativas que resuelvan este problema, garantizando mejores características nutritivas. Por sus cualidades nutricionales, la soya representa una

excelente alternativa en el desarrollo de nuevas tecnologías que lleven a mejorar nuevos productos en cuanto al manejo y producción de manjar.

De acuerdo a los datos que presenta el autor en la tesis los puntos más relevante fueron; Evaluar tres niveles de leche de soya en la elaboración de manjar para determinar las características nutritivas, microbiológicas y organolépticas y determinar el costo de los diferentes tratamientos para medir su rentabilidad.

Lo más importante que destaca el presente trabajo es el resultado donde la mejor característica nutritiva se registró con el tratamiento 4 el cual contiene el 30% de leche de soya. En cuanto a análisis microbiológicos todos los tratamientos resultaron sin contaminación debido a la buena higiene aplicada durante la elaboración.

Tomando en consideración la referencia del este trabajo, para mi proyecto de inversión denominado “Estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de manjar de leche de soya”, tiene un vínculo muy importante puesto que se identificó la aplicación del estudio técnico e ingeniería del proyecto donde mayormente se habla sobre el proceso productivo y la tecnología que se debe aplicar para la fabricación del manjar de leche de soya, el cual sirve como un sustento investigativo muy importante para la aplicación del estudio dentro del proyecto de inversión a desarrollarse.

1. Antecedentes

1.1. Desarrollo Industrial en el Ecuador

El sector industrial del Ecuador en el 2016 representa 12,3% del Producto Interno Bruto (PIB), cifra que es cercana al promedio de América Latina (12,8%). Si bien la participación del PIB industrial se ha mantenido relativamente estable durante los últimos años, el tamaño de la economía ecuatoriana se ha duplicado. Esto es importante resaltar por cuanto la industria ecuatoriana, aun cuando su importancia relativa no ha ganado espacio, ha crecido a la par de la economía. (MIPRO, 2016)

1.2. Provincia de Loja

La economía de la provincia de Loja es la duodécima del país, experimentó un crecimiento promedio del 3.67% entre 2002 y 2007. Crecimiento que se ubicó por debajo del promedio nacional de 4.3% durante el mismo periodo.⁶ La inflación al consumidor de enero de 2009 estuvo situada alrededor del 0.60% en la ciudad de Loja, por debajo de la media nacional de 8.83, según el INEC.

Loja es la ciudad con mayor influencia sobre el PIB de la provincia homónima, de acuerdo con el estudio, efectuado por el Banco Central del Ecuador, en el 2007 la economía Lojana generó un PIB de 412.464 miles de dólares, lo que represento alrededor de 1,9 de la economía nacional. En el territorio lojano habitan 453.966 personas, según el último censo nacional (2010), siendo la décima provincia más poblada del país. La Provincia de Loja está constituida por 16 cantones, de las cuales se derivan sus respectivas parroquias urbanas y rurales. (INEC, 2010)

1.2.1. Cantón Loja

La población total en el cantón Loja es de 218.000 habitantes aproximadamente, la cual está distribuida en un 68 % en la zona urbana, 13% en la periferia, y 19% en las parroquias rurales.

La población económicamente activa del cantón Loja, según el Censo del 2001, está dedicada mayoritariamente a la agricultura y ganadería (19%), seguida del comercio (17%) y por el grupo humano que está dedicado a la enseñanza (17%), el resto del porcentaje (30%) de la PEA está ubicado en actividades tales como construcción, administración pública, industrias manufactureras y transporte y comunicaciones. (INEC, 2010)

1.2.2. Ciudad de Loja

Loja es la ciudad con mayor influencia sobre el PIB de la provincia homónima, de acuerdo con el estudio, efectuado por el Banco Central del Ecuador, la ciudad de Loja aporta al alrededor de 1,9 de la economía nacional.¹² Siendo una de las provincias más centralizadas del Ecuador, considerando que el cantón Loja concentra el 87% de la economía provincial (2,3% nacional). Actualmente existen 30 industrias.

La ciudad de Loja es la quinta ciudad según depósitos en instituciones del sistema financiero con 192.680 miles de dólares en las arcas de estos, de igual forma es considerada según créditos concedidos por el sistema financiero en esta ciudad con

189.828 miles de dólares a los beneficiarios, y la cuarta menos morosa del sistema con un 2.94% de morosidad. (INEC, 2010)

1.2.3. Población

Según el censo de 2010 la ciudad de Loja la población total es de 170.280 habitantes, lo que la convierte en la décima ciudad más poblada del país. La ciudad es el núcleo del área metropolitana de Loja, la cual está constituida además por ciudades y parroquias rurales cercanas.

La población económicamente activa del cantón Loja, está dedicada mayoritariamente a la agricultura y ganadería (19%), seguida del comercio (17%) y por el grupo humano que está dedicado a la enseñanza (17%), el resto del porcentaje (30%) de la PEA está ubicado en actividades tales como construcción, administración pública, industrias manufactureras y transporte y comunicaciones. (INEC, 2010)

1.2.4. Antecedentes del dulce de leche

De acuerdo con (QUESADA, 2012) “el dulce de leche es una delicia que, con distintas denominaciones, recorre buena parte si no toda la del continente americano. El manjar chileno, el are quipe de Venezuela y Colombia, la cajeta mexicana y el doce de leite brasileiro y manjar de leche en el resto de países latinoamericanos, aluden básicamente, a una misma preparación: esta inigualable crema marrón cuya exquisitez solo es comparable a la sencillez de sus ingredientes, pues se hace en base a leche, azúcar y cocción prolongada”. El dulce de leche se

presenta en dos variedades principales: el familiar, tradicional o clásico, cuyas principales características son su brillantez y su liga, y el repostero más espeso y concentrado opaco y con corte.

En otro contexto la página web (WIKIPEDIA, WIKIPEDIA , 2014) indica que el dulce de leche (también conocido como Arequipe, manjar, manjar blanco o cajeta) es un dulce tradicional latinoamericano que corresponde a una variante caramelizada de la leche. Su consumo se extiende a todos los países de América Latina, a Francia (donde se lo llama confiture de lait) y a aquellos lugares con minorías de esas nacionalidades, como España o Estados Unidos.

1.2.5. Dulce de leche

“El manjar Blanco o dulce de leche, conocido como el manjar de los dioses se prepara con leche, azúcar y esencia de vainilla u chocolate. Este producto es leche azucarada y concentrada o cocinada como confitura de leche, por la extracción del agua y la concentración de sustancias nutritivas en algunos casos puede incorporarse crema de leche a la leche si se considera necesario, presenta diferentes nombres según el lugar”. (INDUSTRIAL, 2012)

1.2.6. Soya

La soya (*Glycine max* (L) Merrill), es una planta de origen chino cuyo nombre procede del vocablo japonés “de Shoy” que significa simplemente alimento. Es considerada nutrimentalmente a nivel mundial como una especie estratégica por su alto contenido de proteínas (38% a 42%) y de aceite (18% a 22%). Su cultivo, de

crucial importancia para la economía, es la base de la industria de aceites vegetales y concentrados para animales. (RIDNER, 2006)

1.2.7. Origen y difusión

Según (RIDNER, 2006) “La soja, originaria del norte y centro de China, ha sido y continúa siendo un alimento milenario de los pueblos de Oriente. Hacia el año 3000 A.C. los chinos ya la consideraban una de las cinco semillas sagradas junto con el arroz, el trigo, la cebada y el mijo.

En la India se promocionó su consumo a partir de 1735 y en el continente europeo se plantaron las primeras semillas provenientes de China en 1740 en Francia. Veinticinco años más tarde, en 1765, se introdujo desde China y vía Londres en el continente americano, en Georgia, Estados Unidos. Los japoneses tomaron contacto con este cultivo después de la guerra chino-japonesa (1894-1895) y comenzaron a importar tortas de aceite de soja para usarlas como fertilizantes”.

1.2.8. Composición química de la soya.

Cuadro Nro. 1: Valor nutricional por cada 100 g

Soya, Semillas maduras	
Valor nutricional por cada 100 g	
Energía 173 cal	
Carbohidratos	10.0 g
➤ Azúcares	7.33 g
➤ Fibra Alimenticia	6.0 g
Grasas	9.0 g
Proteínas	17.0 g
Agua	8.54 g

Fuente: INIAP

Elaboración: El Autor

1.2.9. La Soya en el Ecuador

“Actualmente en el mundo el área de cultivo de la soya sobrepasa las 73’000.000 hectáreas, distribuidas en Estados Unidos de Norte América, Brasil, China y Argentina que abarcan cerca del 90% del área total, con rendimientos promedios de 2.200, 2.300, 1.400 y 2.100 kg ha, respectivamente”. (INIAP, 2005)

En Ecuador la explotación de la soya se inició en 1973 con el cultivo de 1.227 hectáreas. En la actualidad se estima que se cultivan alrededor de 65.000 hectáreas, con un rendimiento promedio de 1.800 kg ha, valor que se considera bajo, si se tiene en cuenta el alto potencial de rendimiento (más de 4.300 kg ha) que poseen las variedades del INIAP actualmente cultivadas en las áreas soyeras. Nuestro país para suplir los requerimientos de consumo de aceites vegetales y de torta de soya para balanceados de animales, importa anualmente alrededor de 50.000 y 30.000 tm de aceite crudo y torta de soya. (INIAP, 2005)

Los sectores de producción en la provincia de Loja están ubicados en los cantones Saraguro, Céllica, Paltas y Espíndola, aunque es una producción básica e experimental. En nuestro país las zonas en donde se cultiva este producto en orden de importancia son: Zonas productoras que se localizan en la parte alta de la cuenca del río Guayas y en la parte de la misma cuenca estos ecosistemas se caracterizan por tener alta precipitación durante la época lluviosa de enero a mayo y buena retención de humedad de los suelos, además existen zonas potenciales para la siembra de la soya principalmente en la provincia de Esmeraldas, Manabí, El Oro y Guayas. (INIAP, 2005)

1.2.10. Leche de soya

La bebida de soja o bebida de soya está elaborada a partir de granos de soja. Se obtiene remojando, moliendo y filtrando la soja la cual puede adquirirse en comercios, aunque también se comercializan aparatos para producirla en el hogar. La leche de soja (también llamada leche de soya en algunas partes de Latinoamérica) es una bebida tradicional de la cocina asiática que se obtiene moliendo los granos de soja y mezclándolos con agua, por lo que se trata de una bebida completamente vegetal, en cuya composición se incluyen proteínas, carbohidratos, grasas y minerales. (Akinin, 2009)

1.2.11. Producción de leche de soya

El proceso de producción más aceptado de Leche de soya comienza con el remojo del grano en agua. Pueden variar las temperaturas del agua de remojo, tiempos de retención, adición de Bicarbonatos u otros productos químicos, y en algunos casos pre-tratamiento mecánico para la remoción de la cáscara.

Después de extraer al aceite de soya, el resto de los copos se puede procesar en una serie de productos comestibles, o bien se pueden emplear como alimento rico en proteína para animales. Las harinas y sémolas de soya se utilizan en la industria repostería y ayudan a estabilizar y blanquear la masa. Sus excelentes cualidades para retener la humedad ayudan a mantener el volumen de la masa. La lecitina, que se extrae de la semilla de soya, se aplica a una gran variedad de productos que van desde medicina a coberturas protectoras. (Akinin, 2009)

1.2.12. Beneficios de la leche de soja

Es una bebida especialmente rica en aminoácidos esenciales, necesarios para el crecimiento y el desarrollo. Se convierte por tanto en una buena opción para niños y ancianos. No obstante, en el caso de la nutrición infantil no se aconseja su consumo en niños menores de 5 años (en caso de ser mayores, lo mejor es consultar al pediatra). Además, es bien tolerada por personas diabéticas (Mexico, S/A).

La soja es un frijol que Viene en una vaina y se destaca por su alto contenido de proteína (alrededor del 40%) y grasa (20%), además contiene hidratos de carbono (25%), agua (10%) y cenizas (5%) en comparación con otras leguminosas oleaginosas y por sus múltiples beneficios para la salud, sobre todo en personas diabéticas o con enfermedades del hígado y riñones.

1.2.13. Propiedades

Esta bebida se fabrica a partir de una base de soja seleccionada, después se somete a tratamientos térmicos para incrementar sus valores nutricionales y se complementa con vitaminas y minerales. Finalmente se esteriliza y homogeneiza, el resultado final es un líquido con un aspecto similar a la leche, insípido, que puede combinarse con otros productos para proporcionarle sabor. La leche de soja tiene alto contenido en vitamina A y E, fitosteroles y en polifenoles. Tiene muchas ventajas nutricionales, proteínas y elementos antioxidantes beneficiosos para el organismo. (Mexico, S/A)

1.2.14. Beneficios para la salud

La leche de soja, al carecer de colesterol, es beneficiosa para el corazón y para el sistema circulatorio. Puede ayudar a prevenir la osteoporosis, al proveer al hueso de calcio, aunque este no es el único factor importante. La osteoporosis depende también de la matriz orgánica del hueso, pero la leche de soja ayuda a prevenir esta patología. Es un producto óptimo para personas que tengan alergia a las proteínas de la leche de vaca y para los intolerantes a la lactosa. (Mexico, S/A)

2. MARCO TEORICO

2.1. Proyectos de Inversión

2.1.1. DEFINICIÓN

“Es un conjunto de informaciones que permite tomar decisiones adecuadas para la asignación de recursos (Humanos, Materiales, Económicos) a una determinada actividad productiva que asegure una rentabilidad mayor que: la Tasa de Interés de Oportunidad (TIO), el Costo de Oportunidad de la Inversión (COI), o el Costo del Capital (CK); todo esto en el marco del respeto a la sociedad, la naturaleza y el ser humano”. (PASACA, 2017)

2.2. EL CICLO DE LOS PROYECTOS

Cada etapa del ciclo del proyecto tiene una razón de ser y, en ellas debe estar involucrado todo el equipo proyectista, la estructura del ciclo debe adaptarse a los diferentes tipos de proyectos sin constituirse en una camisa de fuerza sino en una lógica de progresión.

El ciclo del proyecto contempla tres etapas que son:

- Pre inversión
- Inversión
- Operación

2.2.1.1. Identificación de Ideas básicas de Proyectos

Según (PASACA, 2017) “Los proyectos surgen paralelamente con las necesidades del hombre, durante el desarrollo de las Formaciones Económicas Sociales (FES), el hombre siempre ha tenido necesidades, las mismas que han sido cubiertas con variedad de satisfactores. A través de la realización de un diagnóstico inicial se ubica y delimita el problema u oportunidad que plantea una solución para su satisfacción o aprovechamiento”.

2.2.1.2. Estudio a Nivel Perfil

Esta fase plantea el conocimiento sobre los aspectos que permitan tener un criterio técnico sobre la oportunidad de ejecutar la idea sobre el proyecto. El aspecto fundamental radica en la identificación de beneficios y costos resultantes de las alternativas seleccionadas, sin dejar de considerar que es conveniente incurrir en costos adicionales para obtener y precisar la información requerida, contemplando un análisis preliminar de aspectos como el estudio de mercado, el estudio técnico, el estudio financiero y la evaluación financiera. (PASACA, 2017)

2.2.1.3. Estudio de pre-factibilidad o proyecto preliminar

En esta instancia se profundiza los estudios realizados a nivel de perfil. Se analiza en mayor detalle las alternativas que a nivel de perfil se estimó como viables desde el punto de vista técnico, económico y social, es posible aquí desechar aquellos que

aparecen menos factibles y seleccionar para ser analizados con mayor profundidad aquellas que aparecen con mejores perspectivas. (PASACA, 2017)

2.2.1.4. Estudio de factibilidad

En esta fase se realiza un análisis detallado de aquella alternativa seleccionada como la mejor en la etapa anterior. A la evaluación de la alternativa seleccionada debe adicionarse los aspectos relacionados con obra física, tamaño, localización y oportunidad de ejecución de la inversión, debe considerarse también las actividades que afectan la eficiencia de la ejecución del proyecto, como los cronogramas de desembolsos, implementación y operación del proyecto. (SAPAG, 2011)

2.2.2. Etapa de Inversión

Tomar la decisión de invertir significa haber estudiado la posibilidad de aceptar o reemplazar una alternativa por otra a fin. El rechazo o postergación de una decisión de inversión debería haber sido detectado en etapas anteriores. (PASACA, 2017)

2.2.2.1. Negociación del Financiamiento

Determina los requerimientos financieros del proyecto es conveniente conocer las líneas de crédito a las que se puede acceder en el mercado financiero, nacional y/o internacional; la información jurídica, organizativa y técnica, las tasas de interés, plazos de amortización, periodos de gracia, comisiones de compromiso, garantías y avales, condiciones y calendario de desembolsos, etc. (PASACA, 2017)

2.2.2.2. Implementación

Consiste en llevar a la práctica lo que teóricamente se concibió en el proyecto, aquí se da paso a las actividades propias que permiten que la nueva unidad productiva

este dotada de todos los recursos necesarios para su funcionamiento, se realizan pruebas o ensayos a fin de comprobar que todos los componentes trabajen óptimamente para que en la fase de operación no se produzcan desfases o causen problemas en la planta. (PASACA, 2017)

2.2.3. Etapa de Operación

En esta etapa del proyecto, cuando ya se ha desarrollado la obra física diseñada en la etapa de pre inversión y ejecutado durante la inversión de acuerdo a lo programado, se producen los beneficios específicos que fueron estimados durante la pre-inversión. (PASACA, 2017)

2.2.3.1. Seguimiento y Control

Se refiere al conjunto de acciones que se aplican a un proyecto en la etapa de ejecución de las obras, según el cronograma y recursos empleados. Se busca encontrar posibles desviaciones respecto a la programación inicial del proyecto, mismas que puedan ocasionar problemas en la ejecución.

2.2.3.2. Evaluación ex-post

Es un proceso que se realiza inmediatamente después de finalizado el proyecto con el propósito de determinar la validez de las actividades que fueron desarrolladas de acuerdo con los objetivos planteados. Su objetivo es mejorar las actividades de puesta en marcha y ayudar en la planificación, programación e implementación de proyectos futuros.

2.2.3.3. Evaluación post-posterior

Se realiza varios años después que todos los costos han sido desembolsados y todos los beneficios recibidos. Esta evaluación permitirá que en el futuro que los posibles proyectos relacionados, cuenten con una fuente de información que clarifique la visión sobre el ambiente en el que se desenvolverá la nueva unidad productiva.

3. CONTENIDO DEL PROYECTO

3.1. ESTUDIOS DEL PROYECTO DE INVERSION

3.1.1. Estudio de Mercado

El estudio de mercado es más que el análisis y la determinación de la oferta y demanda, o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación pueden preverse simulando la situación futura y especificando las políticas y los procedimientos que se utilizarán como estrategia comercial. El mismo análisis puede realizarse para explicar la política de distribución del producto final. La importancia de este factor se manifiesta al considerar su efecto sobre la relación oferta-demanda del proyecto. (SAPAG Nassir & Reinaldo, 2008)

3.1.1.1. Información Base

La constituyen los resultados provenientes de fuentes primarias y que han sido recogidos mediante diferentes instrumentos de investigación (encuestas, entrevistas, guías de observación, etc.) y con diferentes técnicas (muestreo, constatación física, observación). (PASACA, 2017)

3.1.1.1.1. Tamaño de la muestra

Se debe tomar en consideración que un tamaño grande de muestra no siempre significa que proporcionará mejor información que un tamaño pequeño de ella, la validez de la misma está en función de la responsabilidad con que se apliquen los instrumentos por parte de los investigadores. (SAPAG Nassir & Reinaldo, 2008)

La fórmula a emplearse para identificar el tamaño de la muestra es la siguiente:

$$n = \frac{NzZ^2xPx Q}{[(N - 1)e^2] + (Z^2xPxQ)}$$

En donde:

N= Tamaño de la muestra

N= Población total

e= Error experimental

P= Probabilidad de éxito

Q= Probabilidad de fracaso

Z= Nivel de confianza

3.1.1.2. Producto Principal

Es la descripción pormenorizada del producto o servicio que ofrecerá la nueva unidad productiva para satisfacer las necesidades del consumidor o usuario, destacando sus características principales, en lo posible deberá acompañarse con un dibujo a escala en el que se muestren las principales características. (PASACA, 2017)

3.1.1.3. Producto Secundario

Aquí se describe a los productos que se obtienen con los residuos de materia prima y cuya producción está supeditada a que el proceso lo permita. Un proyecto no necesariamente puede obtener productos secundarios. (PASACA, 2017)

3.1.1.4. Productos sustitutos

En esta parte se debe hacer una descripción clara de los productos que pueden reemplazar al producto principal en la satisfacción de la necesidad. Al variar el precio de un bien sustituto, se modifica la demanda del producto del proyecto en el mismo sentido que la variación del precio. (PASACA, 2017)

3.1.1.5. Productos Complementarios

Se describe en este punto a los productos que hacen posible que se pueda utilizar al producto principal. Debe considerarse que no todo producto principal necesita de un producto complementario para la satisfacción de las necesidades. (PASACA, 2017)

3.1.1.6. Mercado Demandante

Esta parte debe enfocarse claramente quienes serán los consumidores o usuarios del producto, para ello es importante identificar las características comunes entre ellos mediante una adecuada segmentación del mercado en función de: sexo, edad, ingresos, residencia, educación, etc. (SAPAG, 2011)

3.1.1.7. Análisis de la demanda

Es un estudio que permite conocer claramente cuál es la situación de la demanda del producto, se analiza el mercado potencial a fin de establecer la demanda insatisfecha en función de la cual estará el proyecto. Con el análisis de la demanda se busca determinar y cuantificar las fuerzas de mercado que actúan sobre los requerimientos de un producto y así mismo establecer las oportunidades del producto para satisfacer dichos requerimientos del mercado. (PASACA, 2017)

3.1.1.7.1. Demanda potencial

Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que podrían consumir o utilizar de un determinado producto, en el mercado. (PASACA, 2017)

3.1.1.7.2. Demanda real

Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que se consume o utilizan de un producto, en el mercado. (PASACA, 2017)

3.1.1.7.3. Demanda efectiva

La cantidad de bienes o servicios de la nueva unidad productiva, que son requeridos por el mercado, debe considerarse que existen restricciones que pueden ser productos de la situación económica, el nivel de ingresos u otros factores que impedirán el consumidor pueda acceder al producto, aunque quisiera hacerlo. (PASACA, 2017)

3.1.1.7.4. Proyección de la demanda

Para estimar o proyectar la demanda existen muchos métodos que en la práctica permiten arribar a resultados similares, la intencionalidad de esta obra es facilitar

una metodología que simplifique el proceso de proyección de la demanda; se toma en consideración que cualquier método que se utilice parte de contar al menos con dos datos históricos de demanda. (PASACA, 2017)

3.1.1.8. Estudio de la oferta

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a colocar en el mercado en un momento dado a un precio determinado. En este punto es de vital importancia el investigar sobre la situación de los oferentes de productos relacionado con el del proyecto, estos constituyen la competencia, por tanto es fundamental conocer aspectos tales como: su capacidad instalada a efectos de saber si puede o no incrementar su producción; su producto en sí, para determinar la calidad del mismo, presentación, empaque, su tecnología, para saber si puede mejorar la calidad del producto. (PASACA, 2017)

3.1.1.9. Comercialización del Producto

La comercialización es un proceso que hace posible que el productor haga llegar el bien o servicio proveniente de su unidad productiva al consumidor o usuario, en las condiciones óptimas de lugar y tiempo. (MARTINEZ, 2006)

3.1.2. ESTUDIO TÉCNICO

3.1.2.1. Tamaño y Localización

3.1.2.1.1. Tamaño del proyecto

El tamaño de un proyecto se mide por su capacidad de producción de bienes y servicios, definida en términos técnicos en relación con la unidad de tiempo de funcionamiento normal de la empresa. Este concepto de producción normal se

puede definir como la cantidad de productos por unidad de tiempo que se puede obtener con los factores de producción elegidos, operando en las condiciones locales que se espera que se produzcan con mayor frecuencia durante la vida útil del proyecto. (MARTINEZ, 2006)

3.1.2.1.2. Capacidad Instalada

Está determinada por el rendimiento o producción máxima que pueda alcanzar el componente tecnológico en un periodo de tiempo determinado. Se mide en el número de unidades producidas en una determinada unidad de tiempo. (PASACA, 2017)

3.1.2.1.3. Capacidad Utilizada

Constituye el rendimiento o nivel de producción con el que se hace trabajar la maquinaria, esta capacidad está determinada por el nivel de demanda que se desea cubrir durante un periodo determinado. En proyectos nuevos esta normalmente es inferior a la capacidad instalada en los primeros años y generalmente luego de transcurrido medio periodo de vida de la empresa ésta se estabiliza y es igual a la capacidad instalada. (PASACA, 2017)

3.1.2.1.4. Localización

La localización que se elija para el proyecto puede ser determinante en su éxito o en su fracaso, por cuanto de ello dependerán en gran parte la aceptación o el rechazo tanto de los clientes o los costos de acopio de la materia prima, entre muchos otros factores. (SAPAG, 2011)

3.1.2.1.5. Macro localización

La macro localización de los proyectos se refiere a la ubicación de la macro zona dentro de la cual se establecerá un determinado proyecto. Esta tiene aspectos sociales y nacionales de la planeación basándose en las condiciones regionales de la oferta y la demanda y en la infraestructura existente. Además, compara las alternativas propuestas para determinar las regiones o terrenos más apropiados para el proyecto. (CORDOVA, 2011)

3.1.2.1.6. Micro localización

En este punto y apoyados preferentemente en la representación gráfica, mapas y planos urbanísticos, se indica el lugar exacto en el cual se implementara la empresa dentro de un mercado local. (PASACA, 2017)

3.1.2.1.7. Factores de localización

Constituyen todos aquellos aspectos que permitirán el normal funcionamiento de la empresa, entre estos factores tenemos: abastecimiento de materia prima, vías de comunicación adecuadas, disponibilidad de mano de obra calificada, servicios básicos indispensables (agua, luz teléfono, alcantarillado) y fundamentalmente el mercado hacia el cual está orientado el producto. (PASACA, 2017)

3.1.2.2. Ingeniería del Proyecto

El estudio de ingeniería del proyecto debe llegar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado. En esta fase se materializa la obra física de acuerdo con los estudios realizados en la etapa de pre inversión, se

elaboran programas arquitectónicos detallados, estudios de ingeniería y de especialidades del proyecto. (SAPAG Nassir & Reinaldo, 2008)

3.1.2.2.1. Componente Tecnológico

En esta sección, se deben identificar los equipos y maquinarias a los requerimientos del proceso productivo y que esté acorde con los niveles de producción esperados de acuerdo al nivel de demanda a satisfacer. Para su determinación es punto clave la información sobre la demanda insatisfecha y su porcentaje de cobertura. (PASACA, 2017)

3.1.2.2.2. Infraestructura física

Se relaciona exclusivamente con la parte física de la empresa, se determina las áreas requeridas para el cumplimiento de cada una de las actividades en la fase operativa. En esta parte del estudio debe siempre contarse con el asesoramiento de los profesionales de la construcción. (PASACA, 2017)

3.1.2.2.3. Distribución de Planta

La distribución en planta consiste en la ordenación física de los factores y elementos industriales que participan en el proceso productivo de la empresa, en la distribución de área, en la determinación de las figuras, formas relativas y ubicación de distintitos departamentos. (Garcia & Fernandez, 2005)

3.1.2.2.4. Proceso de producción

El proceso de producción se define como la forma en que una serie de insumos se transforman en productos mediante la participación de una determinada tecnología (combinación de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de

operación, etcétera). Los distintos tipos de procesos productivos pueden clasificarse en función de su flujo productivo o del tipo de producto, teniendo en cada caso efectos distintos sobre el flujo de caja del proyecto. (SAPAG Nassir & Reinaldo, 2008)

3.1.2.2.5. Flujo grama de Procesos

El flujo grama constituye una herramienta por medio de la cual se describe paso a paso cada una de las actividades de que consta el proceso de producción. Los flujogramas de proceso difieren significativamente en cuanto a su presentación ya que no existe ni puede admitirse un esquema rígido para su elaboración el mismo es criterio del proyectista y en el mismo puede utilizar su imaginación; lo que debe quedar claro es que el flujo grama debe mostrar las actividades y secuencia lógica. (PASACA, 2017)

3.1.2.3. Diseño Organizacional

La organización de un proyecto debe estar formada por los elementos indispensables para el buen funcionamiento del mismo, esto implica que debe tener una organización operativamente efectiva y eficaz, que permita el proceso productivo y de comercialización en forma que se cumpla con los objetivos de producción y mercadeo para los que fue diseñado el proyecto. (PASACA, 2017)

3.1.2.3.1. Constitución y Base legal

Sólo un análisis acabado del marco legal particular de cada proyecto que se evalúa posibilitará calificarlo correctamente para lograr, en su formulación, la optimización de los resultados de una inversión. Al implementarse el proyecto, además de

insertarse como una organización social y económica más del país, se constituye en un ente jurídico en el que se entrelazan contactos laborales, comerciales y otros que, al concurrir simultánea y sucesivamente, generan las relaciones económicas que producen las pérdidas y utilidades de un negocio. (PASACA, 2017)

3.1.2.3.2. Estructura Organizacional

La estructura organizativa en una buena organización permite asignar funciones y responsabilidades a cada uno de los elementos que conforman la misma. Esto hará posible, que los recursos, especialmente el Talento Humano sea manejado eficientemente. La estructura organizativa se representa por medio de los organigramas a los cuales se acompaña con el manual de funciones, en ella se establece los niveles jerárquicos de autoridad. (Erossa Victor, 2004 y 2008)

3.1.2.4. Niveles Jerárquicos de Autoridad

Estos se encuentran definidos de acuerdo al tipo de empresa y conforme lo que establece la ley de Compañías en cuanto a la administración, más las que son propias de toda organización productiva, la empresa tendrá los siguientes niveles: Nivel Legislativo, Nivel Directivo, Nivel Ejecutivo, Nivel Asesor, Nivel de Apoyo, Nivel Operativo.

3.1.2.5. Organigramas

Constituye la representación gráfica de la estructura organizativa de la nueva unidad productiva; entre los más utilizados se encuentran el estructural, el funcional y de posición. (PASACA, 2017)

3.1.2.5.1. Organigrama Estructural

Es la representación gráfica de la estructura orgánica de una empresa u organización que refleja, en forma esquemática, la posición de las áreas que la integran. (PASACA, 2017)

3.1.2.5.2. Organigrama funcional

Un organigrama funcional es un diseño organizacional que agrupa especialidades ocupacionales similares o relacionadas. Es el enfoque funcional hacia la departamentalización aplicado a toda la organización. (ROBINS, 2004)

3.1.2.5.3. Organigrama Posicional

La estructura posicional se define como aquella estructura que contiene a cada uno de los miembros de la organización y el cual se estructura con los cargos que ocupan, su nombre o identificación, la remuneración que recibe y su posición que ocupa dentro de la organización estructurada en el diseño organizacional de la empresa. (ROBINS, 2004)

3.1.2.5.4. Manuales de funciones

Los manuales de funciones constituyen una manera organizada y coherente de agrupar la información relevante registrada en los análisis ocupacionales a fin de establecer una descripción detallada del cargo y sus respectivas funciones, todo ello con el propósito de mostrar a la gerencia la información necesaria para la toma de decisiones con respecto al mejoramiento de la organización. (GONZALEZ, 2006)

3.1.3. ESTUDIO FINANCIERO

3.1.3.1. Inversiones

Esta parte del proyecto se refiere a las erogaciones que ocurren o se presentan en la fase pre-operativa de la vida de un proyecto y representan desembolsos de efectivo para la adquisición de activos como son: edificios, maquinas, terrenos, para gastos de constitución y para capital de trabajo, etc. (PASACA, 2017)

3.1.3.1.1. Inversión en activos fijos

Por inversión en activos fijos se entenderán todas las inversiones que permitan la operación normal de la planta de la empresa creada por el proyecto, por ejemplo, maquinaria, herramientas, vehículos, mobiliario y equipos en general. Al igual que en la inversión en obra física, aquí interesa la información de carácter económico que necesariamente deberá respaldarse de manera técnica en el texto mismo del informe del estudio que se elabore, en los anexos que se requieran. (SAPAG Nassir & Reinaldo, 2008)

Dentro de los activos fijos se encuentran los siguientes: Terreno, Construcciones, Maquinaria y equipo, Herramientas, Equipo de oficina, Muebles y enceres, Vehículo, Equipos de computación.

3.1.3.1.2. Depreciación y Obsolescencia

El término depreciación se utiliza para referirse a la pérdida contable de valor de activos fijos. La depreciación es un gasto que se incorpora en el flujo de egresos del proyecto con el objeto de determinar el tributo a pagar. De esta manera, el valor

libro al final del horizonte de evaluación representa el ingreso que se percibirá para efectos de evaluación. (SAPAG, 2011)

3.1.3.1.3. Inversión en activos diferidos

Está integrado por valores cuya recuperabilidad está condicionada, generalmente, por el transcurso del tiempo, es el caso de inversiones realizadas por el negocio y que en un lapso de tiempo se convertirán en gastos. Así se pueden mencionar los gastos de instalación y las primas de seguro. (VIDALES, 2003)

La inversión en activos diferidos consta de: Estudios preliminares, Gastos organizativos Marcas, Patentes, etc.

3.1.3.1.4. Inversiones en capital de trabajo

Con esta denominación se designa a los valores en que se debe incurrir para dotar a la empresa de todos los componentes que hagan posible laborar normalmente durante un periodo de tiempo establecido, permitiendo cubrir todas las obligaciones económicas. El capital de operación se lo establece normalmente para un periodo de tiempo en el que se espera que la empresa empiece a obtener ingresos provenientes de las ventas de sus productos. (PASACA, 2017)

3.1.3.2. Financiamiento

El financiamiento de un proyecto se refiere a los abastecimientos del dinero, vía crédito, aportaciones de capital y fondos de cualquier tipo, requerido para desarrollarlo u operarlo, podemos inferir que el estudio financiero considera las fechas en que se solicitaran los recursos de inversión en concordancia con un programa de trabajo y con un calendario de inversiones. (OCAMPO, 2003)

Las fuentes para la obtención de recursos serán:

- a. Fuente Interna:** está constituida por el aporte de los socios.
- b. Fuente externa:** constituida normalmente por las entidades financieras estatales y privadas.

3.1.2.4. Análisis de Costos

Para este análisis nos valemos de la contabilidad de costos, la misma que es una parte especializada de la contabilidad y constituye un subsistema que hace el manejo de los costos de producción a efectos de determinar el costo real de producir o generar un bien o un servicio, para con estos datos fijar el precio con el cual se pondrá en el mercado el nuevo producto. (PASACA, 2017)

3.1.2.4.1. Costo total de Producción

El costo total de producción tiene dos componentes básicos que son el costo de producción, fabricación o transformación (CP) y los costos de operación (CO). La determinación del costo, constituye la base para la evaluación financiera del proyecto, su valor incide directamente en la rentabilidad y para su cálculo se considera los siguientes elementos: Tomando como referente los costos determinados en el capital de trabajo, se toman los valores anuales incluidos las depreciaciones y amortizaciones y se calcula el costo total de producción. (PASACA, 2017)

1. COSTO DE PRODUCCION, FABRICACION O TRANSFORMACION

Materia prima directa
+ Mano de obra directa
+ Costos generales de producción o fabricación
= COSTO DE PRODUCCION (CP)

2. COSTOS DE OPERACIÓN

Gastos de administración
+ Gastos Financieros
+ Gastos de Venta
-Otros gastos
= COSTO DE OPERACIÓN (CO)

1+ 2= COSTO TOTAL DE PRODUCCION

CTP= CP + (G. ADM + G. FIN. + G.V + O.G)

CTP= CP+CO

3.1.2.4.2. Costo unitario de producción

En todo proyecto se hace necesario establecer el costo unitario de producción, para ello se relaciona el costo total con el número de unidades producidas durante el periodo, de tal forma se tiene:

CUP= CTP/NUP

CUP= Costo Unitario de Producción

CTP= Costo Total de Producción

NUP= Número de Unidades Producidas

3.1.2.5. Determinación de Ingresos

3.1.2.5.1. Establecimiento del precio venta

Para establecer el precio de venta, se debe considerar siempre como base el costo total de producción, sobre el cual se adiciona un margen de utilidad.

- a. **Método rígido:** Denominado también método del costo total ya que se basa en determinar el costo unitario total y agregar luego un margen de utilidad determinado.

PVP= Precio de venta al publico

PVP= Precio de venta al publico

CUP= Costo Unitario de producción

MU= Margen de Utilidad

- b. **Método flexible:** Toma en cuenta una serie de elemento determinantes del mercado, tales como: sugerencias sobre precios, condiciones de la demanda, precios de competencia, regulación de precios, etc.

3.1.2.5.2. Clasificación de Costos

Según (VARELA, 2008), clasifica los costos en:

- **Costos fijos:** incluya aquí los siguientes aspectos: arriendos, suministros, herramientas, impuestos diferentes al de renta, seguros, deducciones tributarias, gastos del personal que correspondan al concepto de costo fijo, etc.; o sea, costos que en el corto plazo no cambiarán por modificaciones en el volumen de producción.
- **Costos variables:** incluya aquí el costo total de materia prima, insumos y servicios, de mano de obra directa, de empaques; las comisiones de ventas, gastos de transporte, etc.; o sea, todos aquellos que en el corto plazo cambian por modificaciones en el volumen de producción.
- **Costo Total (CT):** se calcula sumando los costos fijos a los costos variables.

- **Costo Promedio (CP):** se calcula dividiendo el costo total entre la producción, e indica el costo promedio de cada unidad producida.
- **Costo Variable Unitario (CVU):** se calcula dividiendo el costo variable entre la producción e indica la variación en el costo total por cada unidad producida.
- **Margen Unitario:** se determina estableciendo la diferencia entre el precio unitario de venta y el costo variable unitario.

3.1.2.6. Presupuesto Projectado

Es un instrumento financiero clave para la toma de decisiones en el cual se estima los ingresos que se obtendrá en el proyecto como también los costos en que se incurrirá, el presupuesto debe constar necesariamente de dos partes, los ingresos y los egresos. Es la herramienta fundamental y clave para planificar y controlar. (PASACA, 2017)

3.1.2.7. Estado de Pérdidas y Ganancias

Permite conocer la situación financiera de la empresa en un momento determinado, establece la utilidad o pérdida del ejercicio mediante la comparación de ingresos y egresos, se considera los valores a cubrir por efectos de cargas tributarias y otras obligaciones fiscales. (CORDOVA, 2011)

3.1.2.8. Determinación del punto de equilibrio

En todo momento y circunstancia, la gestión directiva empresarial no puede ni debe dejar que las cosas se den por inercia, debe utilizar métodos específicos y adecuados para anticipar resultados y sobre esa base tomar decisiones que permitan acercarse

a conseguir resultados esperados; uno de esos métodos es el punto de equilibrio.
(PASACA, 2017)

3.1.2.8.1. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es un punto que se determina, cuántas unidades la empresa debe producir y vender para obtener ni pérdida ni ganancias, en donde se produce un equilibrio entre los costos y los ingresos. Si la empresa produce y vende menos que la cantidad que se determina en el punto de equilibrio se obtendría como resultado pérdidas y si se produce más se generarían ganancias, para realizar este cálculo es necesario contar con el presupuesto de clasificación de costos fijos y variables en donde se procede al cálculo matemático y a la representación gráfica.
(SAPAG, 2011)

Al punto de equilibrio se lo puede calcular por medio de tres métodos:

1. **En función de las ventas:** Se basa en el volumen de las ventas y los ingresos monetarios que él genera, para su cálculo se aplica la siguiente formula:

$$\bullet PE = \frac{CF}{1 - \frac{CVT}{VT}}$$

En donde:

PE= punto de equilibrio

CFT= Costo fijo total

1= constante matemática

CVT= Costo variable total

VT= Ventas totales

2. En función de la capacidad instalada

Se basa en la capacidad de producción de la planta, determina el porcentaje de capacidad al que debe trabajar la maquinaria para que su producción pueda generar ventas que permitan cubrir los costos; para su cálculo se aplica la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT} \times 100$$

Donde:

PE=Punto de Equilibrio

CFT= Costo fijo total

100= Constante Matemática

CVT= Costo Variable Total

VT= Ventas Totales

3. En función de la producción

Este método se basa en el volumen de producción y determina la cantidad mínima de producción para que con su venta los ingresos pueden cubrir los costos ocasionados.

- $PE = \frac{CFT}{PVu - CVu}$

PVu= Precio de venta unitario

CVu= Costo variable unitario

$$PE = \frac{CFT}{N^{\circ} \text{ de Unidades Producidas}}$$

4. Representación Grafica

Consiste en representar gráficamente las curvas de costos y de ingresos dentro de un plano cartesiano.

3.1.4. EVALUACIÓN DE PROYECTOS

La evaluación consiste en una serie de cálculos para medir la eficacia, eficiencia, economía e impacto del proyecto, sobre la base del planteamiento de objetivos claros y definidos. Los objetivos sobre los cuales se debe evaluar el proyecto pueden ser: el financiero, el económico, el social y el ambiental. (PASACA, 2017)

3.1.4.1. EVALUACIÓN FINANCIERA

Este tipo de evaluación mide el grado de rendimiento de la inversión a precios de mercado. La evaluación financiera se realiza específicamente en proyectos de inversión privada. Esta evaluación como se indicó busca analizar el retorno financiero o rentabilidad que puede generar para cada uno de los inversionistas del proyecto tiene la función de medir tres aspectos fundamentales que son:

- Estructurar el plan de financiamiento, una vez medido el grado en que los costos pueden ser cubiertos por los ingresos.
- Medir el grado de rentabilidad que ofrece la inversión en el proyecto.
- Brindar la información base para la toma de decisiones sobre la inversión en el proyecto, frente a otras alternativas de inversión.

3.1.4.2. Flujo de Caja

Representa la diferencia entre los ingresos y los egresos, los flujos de caja inciden directamente en la capacidad de la empresa para pagar deudas o comprar activos.

Para su cálculo no se incluyen como egresos las depreciaciones ni las amortizaciones de activos diferidos ya que ellos no significan desembolsos económicos para la empresa. El flujo de caja para un nuevo proyecto se compone de los siguientes elementos: inversión inicial, ingresos y egresos de operación, reinversiones y valor residual o de salvamento. (SAPAG Nassir & Reinaldo, 2008)

3.1.4.2. Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto del proyecto representa el valor presente de los beneficios después de haber recuperado la inversión realizada en el proyecto más sus costos de oportunidad. Los valores obtenidos en el flujo de caja se convierten en valores actuales, mediante la aplicación de una fórmula matemática. (PASACA, 2017)

Los criterios de decisión para el VAN son los siguientes:

- Si el VAN es positivo se acepta el proyecto, ya que significa que el valor de la empresa aumentara.
- Si el Van es negativo se rechaza la inversión ya que perderá valor en el tiempo.
- Si el VAN es igual a cero, la inversión queda a criterio del inversionista, puesto que la empresa durante su vida útil mantiene el valor de la inversión en términos de poder adquisitivo.

Para el cálculo del VAN se realiza de la siguiente manera

$$VA = FC (1+i)^{-n}$$

$$VANP = (\sum VA_1^n) - \text{Inversión}$$

Donde:

VANP= Valor Actual Neto del Periodo

$\sum VA$ = Sumatoria del Valor Actual

FN= Flujo Neto

$(1 + i)^n$ = Factor de actualización

n= Numero de periodos

3.1.4.3. Tasa Interna de Retorno

Constituye la tasa de rendimiento que oferta el proyecto, se la considera también la tasa de interés que podría pagarse por un crédito que financie la inversión. Utilizando la TIR, como criterio para tomar decisiones de aceptación o rechazo de un proyecto se toma como referencia lo siguiente:

- Si la TIR es mayor que el costo de oportunidad o de capital se acepta el proyecto.
- Si la TIR es igual al costo de oportunidad o de capital, la realización de la inversión es criterio del inversionista.
- Si la TIR es menor que el costo de oportunidad o de capital, se rechaza el proyecto.

Se calcula con la siguiente formula la Tasa Interna de Retorno:

$$TIR = T_m + Dt \left(\frac{VAN T_m}{VAN T_m - VAN TM} \right)$$

VAN TM = valor actual a la tasa mayor

3.1.4.4. Relación Costo – Beneficio

Permite medir el rendimiento que se obtiene por cada cantidad monetaria invertida, permite decidir si el proyecto se acepta o no en base al siguiente criterio:

- Si la relación ingresos/ egresos es = 1 el proyecto es indiferente
- Si la relación es mayor a 1 el proyecto es rentable
- Si la relación es menor a 1 el proyecto no es rentable

Para determinar la relación beneficio-costos se utiliza la siguiente fórmula:

$$RBC = \left(\frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Costos Actualizados}} \right) - 1$$

3.1.4.5. Periodo de recuperación de Capital

Permite conocer el tiempo en que se va a recuperar la inversión inicial, para su cálculo se utiliza los valores del flujo de caja y el monto de la inversión. Es conveniente actualizar los valores por cuanto ellos serán recuperados a futuro y aun con la dolarización en el Ecuador el dinero pierde su poder adquisitivo en el tiempo:

$$PRC = ASI \frac{\text{Inversion} - \sum FASI}{FNASI}$$

ASI = Año que supera la inversión

$\sum FASI$ = Sumatoria de flujos hasta el año que supera la inversión

FNASI = Flujo Neto del Año que supera la inversión.

3.1.4.6. Análisis de Sensibilidad

Cualquier tipo de análisis, requiere de estimaciones sobre las variables que intervienen en el proceso, las mismas que están sujetas a cambios por fluctuaciones que pueden producirse a lo largo de la vida útil del proyecto, siendo los ingresos y los costos las variaciones más sensibles a un incremento o disminución de los precios. Se denomina Análisis de Sensibilidad (AS) el procedimiento por medio

del cual se puede determinar cuánto se afecta (que tan sensible es) La TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto. (Sapage Nasir Chain, 2008)

Análisis de sensibilidad con el incremento en los costos: Este parámetro permite evaluar hasta que nivel la empresa puede soportar un incremento en los costos.

Análisis de sensibilidad con la disminución de ingresos: Se evalúa hasta que porcentaje la empresa puede soportar una disminución de sus ingresos sin que esto le ocasione problemas financieros. El criterio de decisión basado en el análisis de sensibilidad es el siguiente:

- Si el coeficiente es mayor que 1 el proyecto es sensible.
- Si el coeficiente es menor que 1 el proyecto no es sensible.
- Si el coeficiente es igual a 1 no hay efectos sobre el proyecto.

Para realizar el análisis de sensibilidad se lo realiza de la siguiente forma:

$$\begin{aligned}
 1. \quad NTIR &= tm + DT \left(\frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right) \\
 2. \quad TIR.R &= TIR.O - NTIR \\
 3. \quad \% \text{ Variación} &= \frac{TIR.R}{TIR.O} \times 100 \\
 4. \quad \text{Sensibilidad} &= \frac{\% \text{ Variacion}}{NTIR}
 \end{aligned}$$

En donde:

NTIR: Nueva TIR

TIR.O = TIR Original o del proyecto

Tm = Tasa menor

DT= Diferencias de Tasas

VAN m= Valor actual menor

VAN M = Valor actual Mayor

Dif. TIR = Diferencia de tasas internas de retorno

e.) MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo del presente proyecto de inversión se aplicaron diferentes métodos y técnicas de recolección de datos que permitieron recabar la información para obtener resultados sobre el problema de investigación que se desarrollaron en el proyecto para realizar un enfoque de los distintos factores que promueven el estudio para determinar la factibilidad del proyecto.

La investigación realizada para el estudio de factibilidad para la implementación de la empresa de producción y comercialización de manjar de leche de soya en la ciudad de Loja, se la ha desarrollado en la zona urbana de la ciudad de Loja, la cual consta de 4 parroquias, posee 170.280 habitantes según el último censo de población y vivienda realizado en el 2010 por parte del INEC, además que comprende el 70% de actividad empresarial y comercial del cantón Loja.

Este estudio investigativo comprende:

- Competidores u ofertantes de todo tipo de manjar en el mercado.
- El segmento de mercado comprende aquellos consumidores de este tipo de productos que se encuentren dentro de la población con nivel socioeconómico (B) de ingresos medio alto comprendidos desde los \$800, esto tomando como referencia el costo de la canasta básica en la región sierra de \$722,44.

El tipo de estudio que se aplicó para llevar a cabo la investigación es el estudio cuantitativo, descriptivo y analítico. Mediante el estudio cuantitativo se estableció

una guía estructurada y exacta de cómo se realizó la investigación sobre el proyecto de factibilidad.

El estudio descriptivo y analítico permitió en primer lugar obtener datos acerca las conductas, las características, los factores, los procedimientos y otras variables que se pueden encontrar en la población objeto de estudio. Por otra parte, la analítica sirvió para analizar los datos obtenidos a través de procedimientos matemáticos y estadísticos en los resultados que arroje a la investigación.

Para la ejecución de las variables que se ha considerado en la investigación se ha establecido el cuadro de operacionalización de las variables. Donde se establece variables de acuerdo al entorno donde se realizará el proyecto, la oferta y competidores, la demanda en el mercado, el marketing mix y los recursos que se requiere para el desarrollo del proyecto. (Ver anexo 8)

1. Método de recolección de datos

Para establecer la recolección de la información que requirió la investigación se tomó en cuenta la población de la ciudad de Loja, donde se dispondrá tomar a la población objeto de estudio que en este caso será la población con nivel Socioeconómico de ingreso medio alto y también se dispondrá de los proveedores que abastecen el mercado de la ciudad de Loja con manjar de leche de soya existentes en cuanto marca, presentación y precios, los cuales se ofertan en el mercado actual de la ciudad.

2. Técnica de recolección de datos

Se diseñó para el desarrollo de este trabajo de investigación técnicas como son: encuesta, entrevista, la observación directa y recolección de bibliografía.

La encuesta se elaboró y dirigió para la población objeto de estudio, en este caso la población de la ciudad de Loja con nivel Socioeconómico de ingreso medio alto.

La entrevista se estructuró y se la realizó a los proveedores que abastecen el mercado de la ciudad de Loja con manjar de leche de soya que demandan los consumidores.

A través de la observación se obtuvo una visión amplia, real de forma directa y abierta del medio en el cual se desarrollará la empresa y así actuar sobre él.

3. Fuentes de información

- **Información Primaria**

Los datos que se requirió en la investigación del proyecto se obtuvieron aplicando los instrumentos anteriormente señalados que constituyen la principal fuente de información para llevar a cabo el estudio del tema. Para la elaboración del cuestionario que estará dirigido a la población de la ciudad de Loja, se tomó en cuenta el diseño de las preguntas en base a las variables de estudio previamente señaladas.

Además, se realizó una prueba piloto a una muestra pequeña de 20 personas, con el fin de verificar si las preguntas planteadas en el cuestionario se encontraron bien

formuladas y de esa forma se definió el cuestionario definitivo para llevar a cabo en el trabajo de campo.

- **Información Secundaria**

Se revisó trabajos anteriores sobre proyectos de factibilidad que contengan temas similares y que den un aporte acerca de los proyectos de inversión para la realización de este trabajo. Además, se contó con la bibliografía referente a la metodología de investigación que permitió formular cada una de las etapas que se debe seguir para la elaboración de la metodología.

4. Proceso de Muestreo

Para el proceso de muestreo se consideró la población con nivel socioeconómico de ingresos medio alto y los ofertantes existentes en la ciudad de Loja.

Para la población que se va a investigar se ha tomado en consideración trabajar con la formula estadística del muestreo probabilístico aleatorio ya que permite extraer una parte (o muestra) de la población o universo, de tal forma que todas las muestras posibles de tamaño fijo tengan la misma posibilidad de ser seleccionadas.

Es así que para el estudio se ha considerado a la población con Nivel Socio económico medio alto (B) de la ciudad de Loja, según los datos oficiales del INEC de la encuesta de población y vivienda del año 2010 son alrededor de 30.939 habitantes. Esta población se proyectó hasta el año 2017 para conocer la población actual.

5. Cálculo de la muestra

Para el universo y muestra se hizo necesario tomar en consideración trabajar con la fórmula estadística del muestreo probabilístico. Es así que para el estudio se ha considerado a la población de la ciudad de Loja, según los datos oficiales del INEC de la encuesta de población y vivienda del año 2010 donde el total es de 30.939 habitantes. Se determinará la población actual de la ciudad de Loja para luego proyectarla para los siguientes 5 años que se ha considerado para el presente proyecto de inversión. Para determinar el tamaño de la muestra con precisión aplicamos la siguiente fórmula.

Población en el año 2010: 30.939 habitantes de la ciudad de Loja

Tasa de crecimiento poblacional: 2,65%

Proyección de la población

Para la proyección se debe aplicar la siguiente fórmula con los siguientes datos:

Dónde:

Pb= Población base

Población base = 39.939

Pf= Población futura

i= 2,65%

i = tasa de crecimiento

n= 7

n= Número de años

$$Pf = Pb (1 + i)^n$$

$$Pf = 39.939 (1 + 0,0265)^7 = 47.963$$

➤ **Cálculo del total de familias.**

Para conocer el número de familias estimadas en la ciudad de Loja, se debe tener la población actual proyectada y se divide para la constante 4 que es el número estimado que se compone una familia:

$$\text{Población actual (2017)} = 47.963$$

$$\text{Número de miembros que componen una familia} = 4$$

$$\text{Población} = \text{habitantes/número de familias}$$

$$\text{Población} = 47.963 / 4$$

$$\text{Población total} = 11.991 \text{ familias}$$

De acuerdo a las estimaciones del caso se obtuvo que en la ciudad de Loja la proyección de familias del año 2010 al año 2017 es de un total de 11.991 familias.

A partir de estos datos se obtiene el tamaño de muestra que se emplea para la aplicación de las encuestas.

➤ **Proyección de familias**

$$Pf = Pb (1 + i)^n$$

Donde:

$$\text{Población base} = 11.991$$

$$i = 2,65\%$$

$$n = 5$$

$$Pf = Pb (1 + i)^n$$

$$Pf = 11.991 (1 + 0,0265)^1 = 12.309$$

$$Pf = 11.991 (1 + 0,0265)^2 = 12.635$$

$$Pf = 11.991 (1 + 0,0265)^3 = 12.970$$

$$Pf = 11.991 (1 + 0,0265)^4 = 13.313$$

$$Pf = 11.991 (1 + 0,0265)^5 = 13.666$$

Cuadro Nro. 2: Proyección de la población

Nro. De años	Total de familias
0	11.991
1	12.309
2	12.635
3	12.970
4	13.313
5	13.666

Fuente: INEC (Instituto de Estadísticas y Censo)

Elaboración: El Autor

6. Tamaña de la muestra

Después de obtener los resultados de la proyección del número de familias existentes en la actualidad se determinaron que existen un total de 11.991 familias en la ciudad de Loja, con estos datos se procedió a determinar el tamaño de la muestra necesaria para realizar la aplicación de las encuestas.

La muestra resultara de la utilización de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N x Z^2 x P x Q}{[(N - 1)e^2] + (Z^2 x P x Q)}$$

En donde:

n = Tamaño de muestra

N = Población total (11.991)

e = Error experimental (0,05) 5%

P= Probabilidad de éxito (0,50) 50%

Q= Probabilidad de fracaso (0,50) 50%

Z = Nivel de confianza (1,96%) 95%

$$n = \frac{11.991 \times (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{[(11.991 - 1)0,05^2] + (1,96^2 \times 0,5 \times 0,5)}$$

$$n = \frac{11.991 \times (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{(11.990 * 0,0025) + (3.8416 \times 0,5 \times 0,5)}$$

$$n = \frac{11.991 \times 3.8416 \times 0,25}{(11.990 * 0,0025) + (3.8416 \times 0,25)}$$

$$n = \frac{11516,1564}{29.975 + 0,9604}$$

$$n = \frac{11516,1564}{30.9354}$$

$$n = 372 \text{ encuestas}$$

Con los datos seleccionados se obtuvo el resultado total del número de encuestas a aplicarse, dando un total de 372 encuestas, las cuales se dividió por cada una de las parroquias urbanas de la ciudad de Loja.

➤ **Distribución de la muestra**

Cuadro Nro. 3: Distribución de la muestra

Parroquias	Proyección de familias	%	Nro. Encuestas
El Valle	2.158	18%	67
Sucre	2.398	20%	74
El Sagrario	3.597	30%	112
San Sebastián	3.838	32%	119
TOTAL	11.991	100%	372

Fuente: Cuadro Nro.2

Elaboración: El Autor

De esta forma se describe que para llevar a cabo la recolección de información sobre la demanda del producto en el mercado ha sido necesario sacar el resultado de las encuestas que se va a aplicar, donde se ha distribuido la población por cada una de las parroquias urbanas de la ciudad de Loja dando un total de 372 encuesta a realizar, como se visualiza el cuadro se ha dividido las encuestas por cada una de las parroquias que comprende la urbe Lojana.

➤ **Proveedores del producto**

Con lo descrito anteriormente se considera la aplicación de una entrevista a los proveedores del producto para conocer, la oferta que tiene el producto en el mercado, la cantidad de manjar que ingresa para la comercialización, la variedad del producto, el precio del producto y su logística de comercialización y publicidad. Por lo tanto, se ha establecido el diseño de entrevista aplicar a 25 centros de comercialización más importantes de distribución y comercialización de este tipo de productos como el manjar de leche de soya.

7. PROCEDIMIENTO

Para desarrollar el presente estudio de factibilidad se consideró los métodos anteriormente definidos para el trabajo de campo se procedió a la elaboración y aplicación de técnicas como la encuesta, entrevista y la observación directa que permitieron determinar el estudio de mercado en la ciudad de Loja, para conocer la demanda potencial, demanda real, demanda efectiva y la demanda insatisfecha, además de recopilar información de la oferta existente de productos similares o sustitutos al producto que se desea introducir en el mercado a través del diseño de cada uno de los instrumentos de recolección de datos y el análisis de los resultados que arroje la información.

Después de realizar el estudio de mercado se establece el estudio técnico, donde a partir de los datos de la oferta y demanda existente en la ciudad de Loja se estableció la macro y micro localización de la empresa, la ingeniería del proyecto y el diseño organizacional que requerirá la implementación de la empresa de producción y comercialización de manjar de leche de soya.

Luego se procedió a realizar el estudio financiero, en donde se determinó el monto de inversión necesario para la implementación de la empresa, a través de fuentes de financiamiento tanto internas como externas que servirán para financiar la inversión en activos fijos, diferidos y el capital con el que contara la empresa. Además se procedió a establecer los presupuestos de costos que servirá para conocer los ingresos, gastos, costos fijos y variables, el precio y margen de utilidad que generara la empresa.

También se elaboró los estados financieros como; el estado de resultado y el flujo de caja para finalmente establecer el punto de equilibrio en base a la capacidad instalada, al ingreso por ventas y en función de la producción. Finalmente se realizó la evaluación financiera a través de los indicadores financieros como; el Valor actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Análisis de Sensibilidad, Relación Beneficio-Costo y Periodo de recuperación de capital que determinaran la factibilidad o no del proyecto.

f.) **RESULTADOS**

Resultados y análisis de encuestas aplicadas a la población de la ciudad de Loja.

1. Indique: ¿Cuál es su ingreso económico mensual de su familia?

CUADRO NRO. 4: Ingreso promedio familiar

INTERVALOS	FRECUENCIA	XM	F(Xm)	PORCENTAJE
\$701-\$800	105	751	78855	28%
\$801-\$900	140	851	119140	38%
\$901-\$1000	72	951	68472	19%
\$1001 O MAS	55	1050	57750	15%
TOTAL	372		324.217	100%

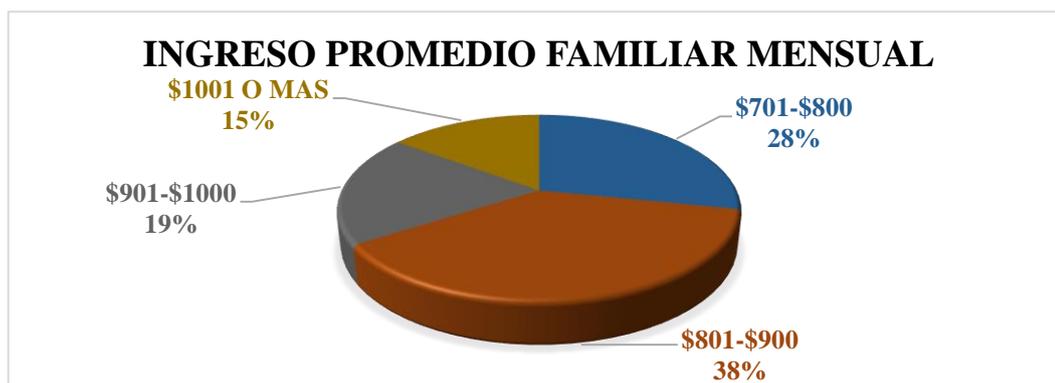
Fuente: La Encuesta

Elaboración: El Autor

$$x = \frac{\sum XM \times F}{n} = \frac{198.697}{381} = \$871,55 \text{ Promedio Mensual}$$

$$\$871,51 \times 12 = 10.458,61 \text{ Promedio Anual}$$

Grafico Nro. 1



Análisis e interpretación: Del total de 372 familias encuestadas, el 28% tiene un ingreso promedio de \$751 mensuales; seguidamente el 38% de encuestados manifestó que poseen un ingreso promedio de \$851, el 19% de la población encuestadas posee un ingreso promedio que oscila entre los \$951 y finalmente el 15% posee un ingreso promedio de \$1.050. De los resultados obtenidos se puede deducir que el ingreso promedio mensual de las familias con nivel de ingreso medio alto en la ciudad de Loja se encuentra situado en **\$871,51** y el promedio al año de ingreso familiar es de **\$10.458,61**.

2. ¿Consumen manjar de leche en su familia?

Cuadro Nro. 5: Consumo de manjar de leche en su familia

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	290	78%
No	82	22%
Total	372	100%

Fuente: La Encuesta

Elaboración: El Autor

Grafico Nro. 2



Análisis e interpretación:

De acuerdo a la información recolectada de las 372 encuestas aplicada a las familias de la ciudad de Loja, 265 encuestados que representan el 78% manifestaron que si consumen manjar, y en un total de 107 encuestados que determina un porcentaje del 22% respondieron que no consumen manjar, de esta forma se puede establecer que hay una gran tendencia de consumo de manjar de leche en la población, además esta información determina la demanda real o potencial existente en el mercado.

3. ¿Cuántas libras de manjar de leche consume mensualmente?

Cuadro Nro. 6: Consumo mensual de manjar

CANTIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE	CONSUMO MENSUAL	CONS. ANUAL
1/2 Libra	85	29%	42,5	510
1 Libra	151	52%	151	1812
2 Libras	35	12%	70	840
3 Libras	9	3%	27	324
4 Libras	9	3%	36	432
Más de 4 libras	1	0%	5	60
Total	290	100%	331,5	3978

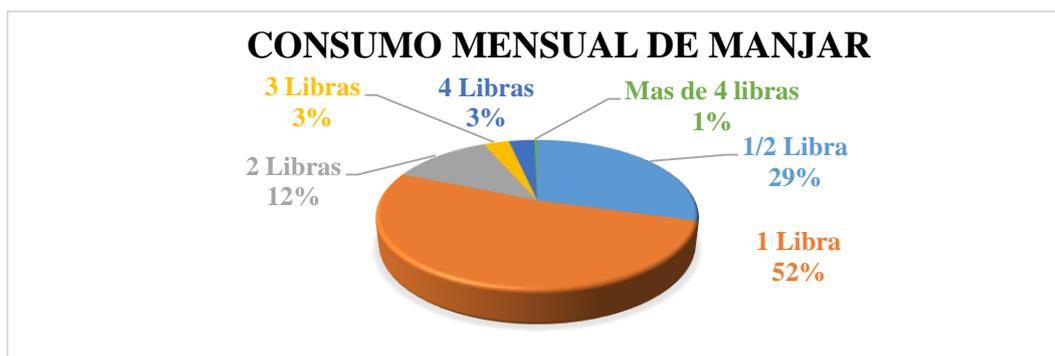
Fuente: La Encuesta

Elaboración: El Autor

Promedio de consumo familiar anual: $\frac{\sum(Xm.f)}{n} = \frac{3978}{290} = 14 \text{ libras anuales}$

Promedio de consumo mensual: $\frac{\sum Cons. anual}{12 \text{ meses}} = \frac{14 \text{ libras}}{12 \text{ meses}} = 1,16 \text{ libras} = 1 \text{ libra}$

Grafico Nro. 3



Análisis e interpretación:

Del total de la población encuestada en la ciudad de Loja se determinó que el 52% tienen un consumo promedio de 1 libra de manjar mensual, el 29% indicó que consumen 1/2 libra de manjar al mes, mientras que el 12% respondió que consume 2 libras de manjar, el 3% corresponden al consumo de 3 libras; y el 3% representa el consumo de 4 libras mensual. Con los datos obtenidos se identificó el consumo promedio anual por familia de 14 libras de manjar y un consumo promedio mensual de 1 libra, las 14 libras son la referencia para medir la demanda existente en el mercado de la ciudad de Loja.

4. ¿Cuál es el costo que paga por la presentación de una libra de manjar que Ud. Consume mensualmente?

Cuadro Nro. 7: Precio del producto en el mercado

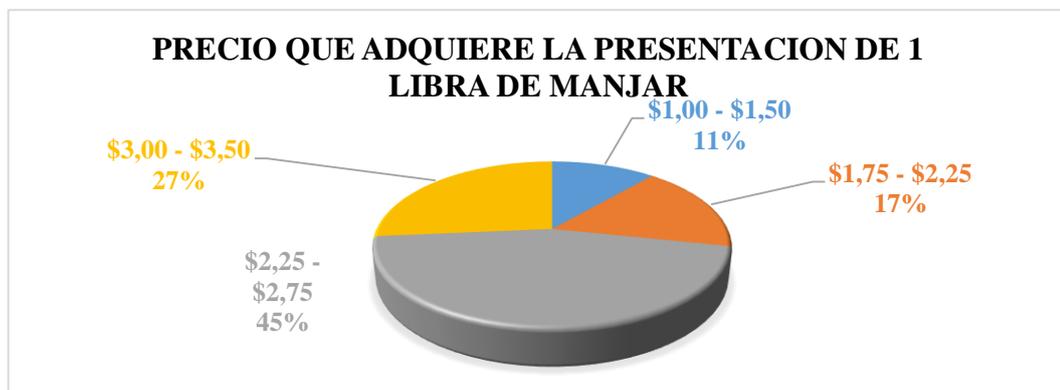
VARIABLE	FRECUENCIA	XM	F(Xm)	PORCENTAJE
\$1,00 - \$1,50	30	1,25	37,5	10%
\$1,75 - \$2,25	65	2	130	22%
\$2,25 - \$2,75	125	2,5	312,5	43%
\$3,00 - \$3,50	70	3,25	227,5	24%
Total	290	9	707,5	100%

Fuente: La Encuesta

Elaboración: El Autor

$$x = \frac{\varepsilon XM x F}{n} = \frac{707,5}{290} = \$2,44 \text{ Precio Promedio}$$

Grafico Nro. 4



Análisis e interpretación:

De acuerdo a la información recabada al aplicar las encuestas se obtuvo que el 45% manifestaron que compran el manjar al precio promedio de \$2,50; el 27% de las familias indicaron que el precio promedio del producto es de \$3,25; el 17% respondieron que adquieren el producto en un precio que oscila los \$2,00; y, finalmente el 11% indicaron que el precio del producto que compran en el mercado está en promedio de \$1,25. De esta forma se estableció el precio promedio para la presentación de 1 libra de manjar que es de \$2,44, el cual se estima como referencia para fijar el precio del manjar de leche de soya.

5. ¿Qué marca de producto de manjar de leche Ud. Consume?

Cuadro Nro. 8: Marca del Producto que consume

DETALLE	FRECUENCIA	TOTAL ENCUESTADOS	PORCENTAJE
TONY	74	290	26%
NESTLE	57	290	20%
EL BALSEÑITO	20	290	7%
MANJAR ARTESANAL	133	290	46%
SOYMILKE (SOYA)	24	290	8%
KIOSKO	54	290	19%
ALPINA	5	290	2%
ECOLAC	3	290	1%
ZARUMENO	3	290	1%

Fuente: La Encuesta

Elaboración: El Autor

Grafico Nro. 5



Análisis e interpretación:

Del total de encuestados el 46% de las familias encuestadas manifestaron que consumen manjar de tipo artesanal el cual es fabricado de forma casera y posee mayor índice de consumo, seguidamente el 26% de las familias consumen la marca Tony, así mismo el 20% indicaron que compran la marca Nestlé, en otro porcentaje el 19% manifestaron que consumen manjar de la marca Kiosko, la marca de manjar de leche de soya Soymilke se consume en un 8%, el 7% consumen la marca El Balseñito, el 2% del consumen la marca de manjar Alpina, y finalmente el 1% representan la marca Ecolac y Zarumeño. El mercado de Loja se encuentra copado por manjar de tipo artesanal y por ciertas marcas reconocidas.

6. ¿Cómo considera el precio del producto que Ud. Consume?

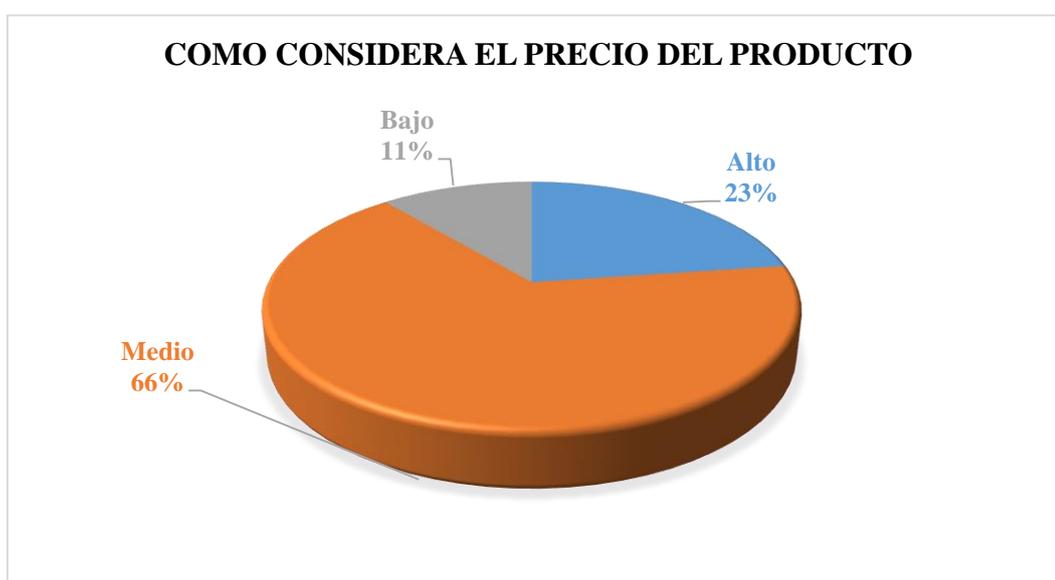
Cuadro Nro. 9: Precio del producto en el mercado

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Alto	66	23%
Medio	192	66%
Bajo	32	11%
Total	290	100%

Fuente: La Encuesta

Elaboración: El Autor

Grafico Nro. 6



Análisis e interpretación:

De acuerdo a la información de la encuesta, el 66% del total de las familias encuestadas manifestó que el precio del manjar en el mercado lo considera en nivel medio o accesible económicamente, de otra manera el 23% representan a las familias que consideran el precio como alto y el 11% considero que el precio es bajo al momento de comprar, por lo cual se determina que la mayoría de las familias de la ciudad de Loja tienen agrado y accesibilidad por el precio establecido al momento de adquirir el manjar.

7. ¿Si no encuentra manjar de leche para su consumo con que otro producto usted satisface la necesidad del consumo?

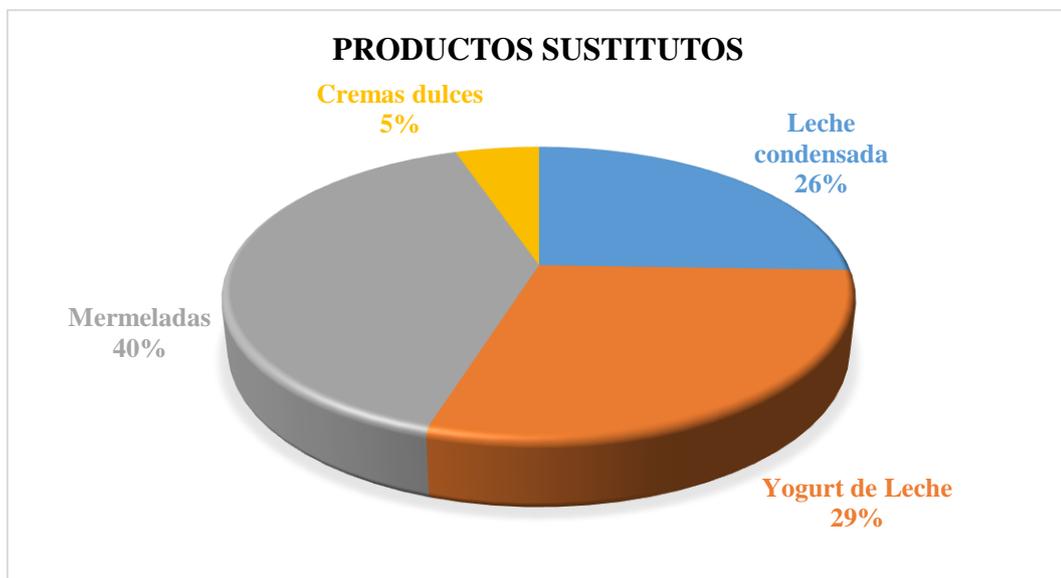
Cuadro Nro. 10: Productos sustitutos

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Leche condensada	74	26%
Yogurt de Leche	85	29%
Mermeladas	116	40%
Crema dulces	15	5%
Total	290	100%

Fuente: La Encuesta

Elaboración: El Autor

Grafico Nro. 7



Análisis e interpretación:

Del total de encuestas aplicadas a las familias de la ciudad de Loja, el 40% de los encuestados manifestaron que el producto sustituto al manjar para su consumo son las mermeladas, el 29% indicaron que el producto sustituto que adquieren para su consumo es el yogurt de leche, en un 26% la leche condensada es un producto sustituto que consumen las familias lojanas y finalmente el 5% del total de encuestados indicaron que satisfacen la necesidad de consumo con cremas dulces.

8. ¿En su familia ha consumido manjar de leche de soya?

Cuadro Nro. 11: Consumo de manjar de leche de soya

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	126	43%
No	164	57%
Total	290	100%

Fuente: La Encuesta

Elaboración: El Autor

Grafico Nro. 8



Análisis e interpretación:

Del total de las 265 familias encuestadas en la ciudad de Loja, el 57% indicaron que no han consumido manjar elaborado de leche de soya, en cambio el 43% del total de encuestados manifestó que si ostenta un consumo por el manjar de leche de soya en su familia.

De esta forma se puede determinar que el consumo por manjar elaborado a partir de la leche de soya tiene un porcentaje importante dentro de la población que regularmente consume manjar, muchos de ellos mencionaron que la elaboración es cacera, por lo tanto este porcentaje representa la demanda real del producto de manjar de leche de soya que se desea elaborar mediante la realización del presente estudio de factibilidad.

9. ¿Conoce alguna empresa que produzca y comercialice manjar de leche de soya en la ciudad de Loja?

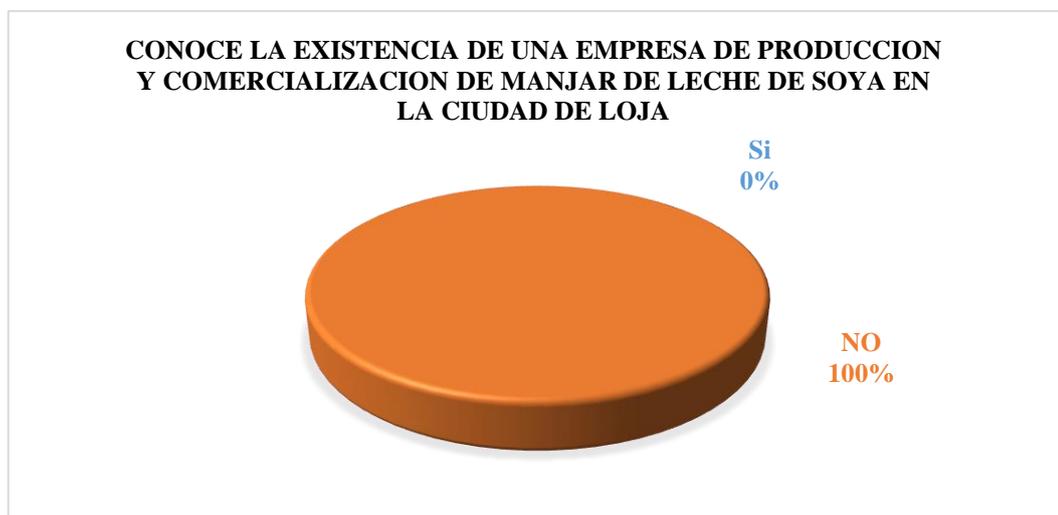
Cuadro Nro.12: Empresas que produzcan y comercialicen manjar de leche de soya

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	0%
No	126	100%
Total	126	100%

Fuente: La Encuesta

Elaboración: El Autor

Grafico Nro. 9



Análisis e interpretación:

De acuerdo con la información obtenida del 100% del total de encuestados que manifestaron que han consumido manjar de leche de soya, el 100% manifestó que no conocen sobre alguna empresa que se dedique a la producción y comercialización de manjar de leche de soya, ya que el consumo lo han hecho comprando marcas extranjeras y la preparación del manjar de forma casera. Estos datos permiten determinar la inexistencia de una empresa dedicada a fabricar este tipo de producto en la ciudad de Loja.

10. Si en la ciudad de Loja se implementara una empresa dedicada a la producción de manjar de leche de soya. ¿Ud. Compraría el producto?

Cuadro Nro. 13: Implementación de la empresa y adquisición del producto

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	105	83%
No	21	17%
Total	126	100%

Fuente: La Encuesta

Elaboración: El Autor

Grafico Nro. 10



Análisis e interpretación:

Del total de encuestas aplicadas a las familias de la ciudad de Loja, el 83% tienen preferencia por el consumo de manjar de leche de soya, afirmaron que si estarían dispuestos a comprar este producto y que se encuentran de acuerdo en que se implemente la empresa, de otra forma el 17% del total de encuestados indicaron que no estarían dispuestos a la adquisición del producto ya sea por desconocimiento o por preferencias de consumo diferentes a este tipo de productos derivados de la soya.

11. ¿Qué cantidad de manjar de leche de soya estaría dispuesto a comprar mensualmente? Señale su respuesta.

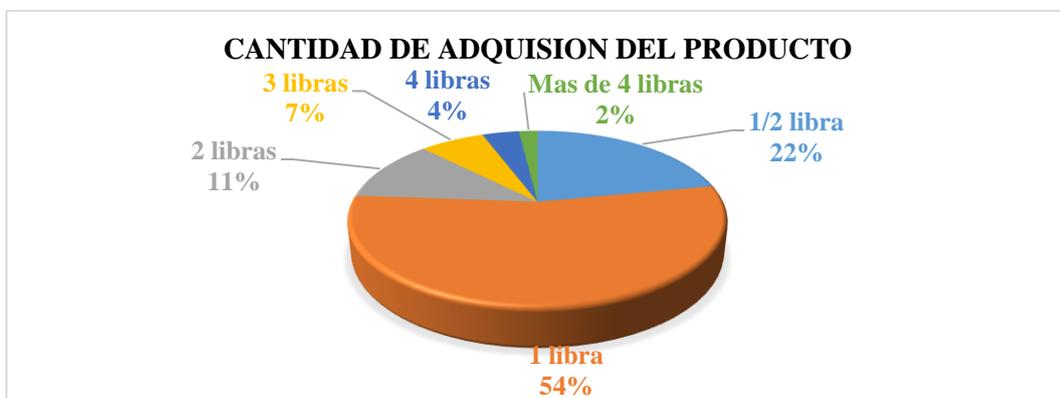
Cuadro Nro. 14: Cantidad de adquisición de manjar de leche de soya

Cantidad	Frecuencia	Porcentaje	Consumo mensual	Consumo anual
1/2 libra	23	22%	11,5	138
1 libra	57	54%	57	684
2 libras	12	11%	24	288
3 libras	7	7%	21	252
4 libras	4	4%	16	192
Más de 4 libras	2	2%	10	120
Total	105	100%	139,5	1674

Fuente: La Encuesta

Elaboración: El Autor

Grafico Nro. 11



Análisis e interpretación:

Del total de 195 familias encuestadas que desean el producto el 54% de las familias encuestadas indicaron que comprarían 1 libra de manjar de leche de soya mensual, el 22% comprarían ½ libra, el 11% comprarían 2 libras de manjar de leche de soya, el 7% adquiriría 3 libras mensuales, el 4% comprarían 4 libras mensuales y finalmente el 2% afirmaron que comprarían más de 4 libras de manjar de leche de soya. Esto indica que en mayor proporción las familias estarían dispuestas a consumir 1 libra de manjar de leche de soya mensual.

12. ¿Cómo desearía usted que fuera la presentación del manjar de leche de soya?

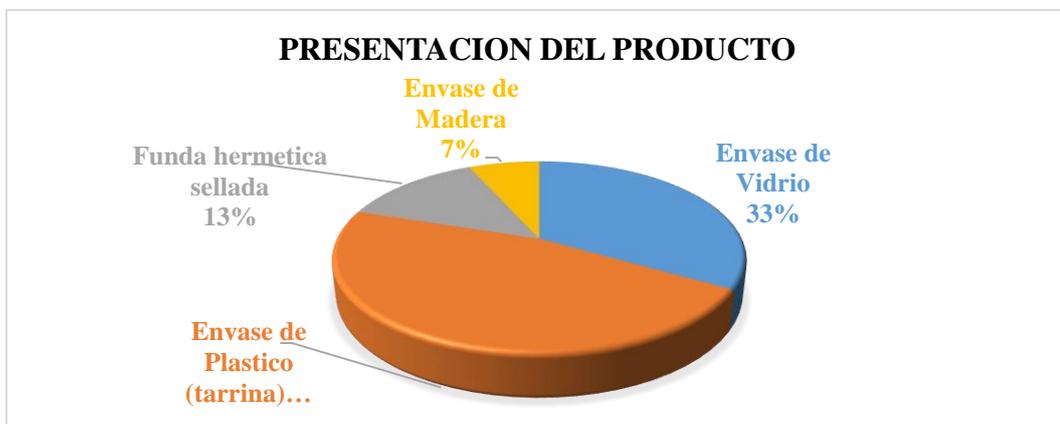
Cuadro Nro. 15: Presentación del manjar de leche de soya

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Envase de Vidrio	35	33%
Envase de Plástico (tarrina)	49	47%
Funda hermética sellada	14	13%
Envase de Madera	7	7%
Total	105	100%

Fuente: La Encuesta

Elaboración: El Autor

Grafico Nro. 12



Análisis e interpretación:

De acuerdo a la información obtenida en las encuestas, el 47% del total de encuestados manifestaron que desean la presentación del manjar de leche de soya en envase o tarrina de plástico, seguidamente el 33% de los encuestados indicaron que les gustaría la presentación del manjar en envase de vidrio, el 13% de las familias encuestadas supo decir que desearía adquirir el producto en una funda hermética sellada y finalmente el 7% de la población objeto de estudio afirmaron que les gustaría el producto en la presentación de envase de madera. El envase de más agrado es el envase plástico.

13. ¿Al comprar el manjar de leche de soya que tomaría en consideración para adquirir el producto?

Cuadro Nro. 16: Consideraciones para adquirir el producto

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Precio	27	26%
Calidad	47	45%
Contenido del Producto	10	10%
Beneficios para la salud	14	13%
Presentación	7	7%
Total	105	100%

Fuente: La Encuesta

Elaboración: El Autor

Grafico Nro. 13



Análisis e interpretación:

Del total de las familias encuestadas, el 45% indicaron que lo que más desearían del producto es la calidad en su contenido, el 26% de la población encuestadas manifestaron que para adquirir el producto tomarían en cuenta el precio, el 13% de los encuestados se inclinó por el beneficio que puede representar este producto para la salud, seguidamente en un 9% manifestaron que considerarían el contenido en cuanto a sabor y textura del manjar de leche de soya y finalmente el 7% respondieron que desean una buena presentación del manjar del total de encuestados.

14. A usted. ¿En qué punto de venta le gustaría adquirir el producto?

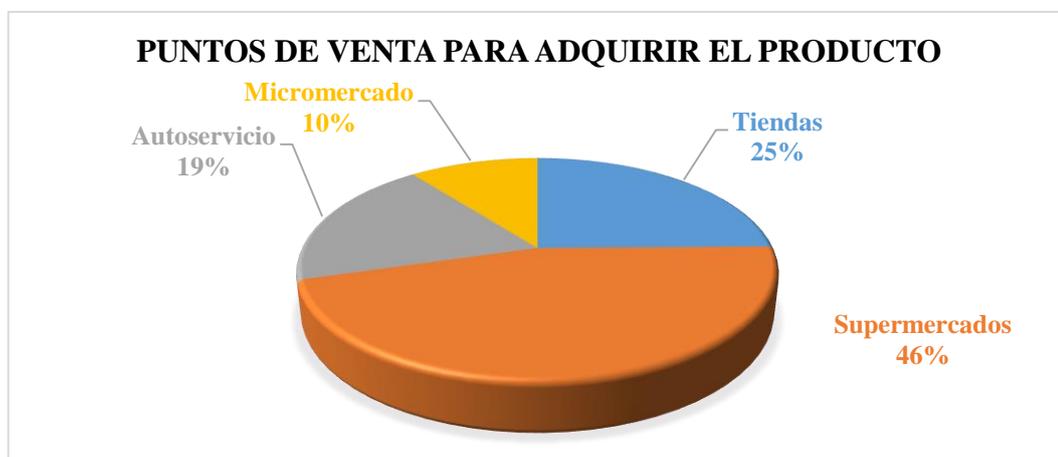
Cuadro Nro. 17: Punto de venta que le gustaría adquirir el producto

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tiendas	26	25%
Supermercados	48	46%
Autoservicio	20	19%
Micromercado	11	10%
Total	105	100%

Fuente: La Encuesta

Elaboración: El Autor

Grafico Nro. 14



Análisis e interpretación:

Del 100% de encuestados, el 46% de las familias encuestadas en la ciudad de Loja indicaron que les gustaría adquirir el producto en los supermercados, en contraste el 25% supo manifestar que acudiría a las tiendas para comprar el producto, el 19% de total de encuestados respondió que comprarían el producto en autoservicios y finalmente el 10% afirmaron que desearían adquirir el manjar de leche de soya en micro mercados.

15. ¿A qué medios de comunicación accede regularmente?

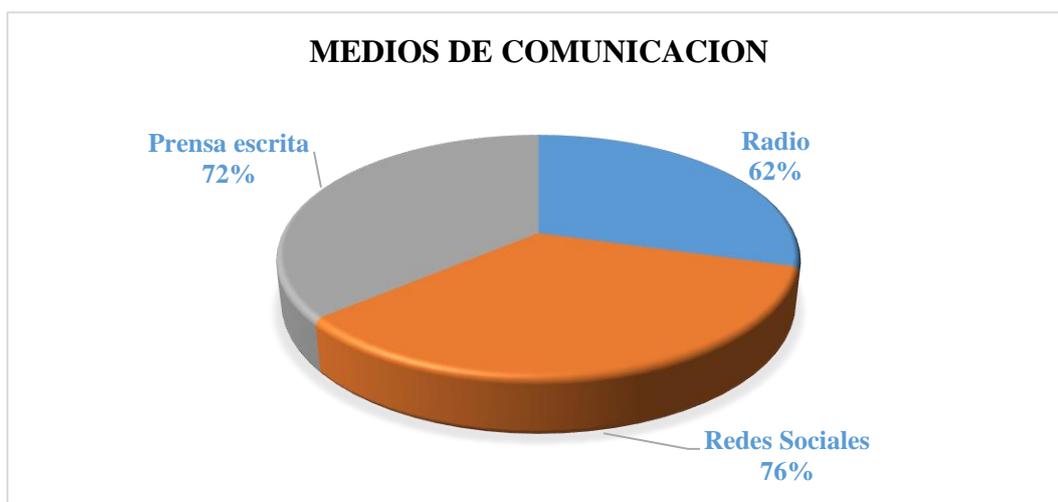
Cuadro Nro.18: Medios de comunicación que accede regularmente

DETALLE	FRECUENCIA	TOTAL, ENCUESTADOS	PORCENTAJE
Radio	65	105	62%
Prensa escrita	76	105	72%
Redes Sociales	80	105	76%

Fuente: La encuesta

Elaboración: El Autor

Gráfico Nro. 15



Análisis e interpretación:

Del total de encuestados, de acuerdo a los resultados obtenidos mediante la aplicación de las encuestas se obtuvo que el 76% acceden a las redes sociales para conocer acerca del producto, así mismo el 72% manifestaron que conocen acerca de los productos a través de la prensa escrita, y finalmente en un 62% de la población encuestadas recurren a las a la radio donde se informan sobre la publicidad y promoción del producto.

A través de estos tres medios de comunicación se realiza la publicidad para llegar hacia el mercado consumidor e introducir el nuevo producto para la comercialización del mismo.

15. ¿De los siguientes medios cuales son los programas y secciones que accede regularmente?

Cuadro Nro.19: Emisoras de radio que escuchan frecuentemente

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Radio Boquerón	23	35%
Radio Matovelle	6	9%
Radio Loja	14	22%
Súper Laser	7	11%
San Antonio	6	9%
Radio Poder	5	8%
Radio Satelital	4	6%
Total	65	100%

Fuente: La Encuesta

Elaboración: El Autor

Grafico Nro. 16



Análisis e interpretación:

De acuerdo a la información se pudo determinar los medios de comunicación que accede frecuentemente la población para realizar la publicidad del producto dando como resultado que el 35% del total de encuestados escucha Radio Boquerón y el programa de mayor interés denominado Tardes de Diversión en horario de 1- 6 pm, seguidamente en un porcentaje del 16% optan por escuchar Radio Súper Laser, de tal forma el 22% de las familias encuestadas suelen escuchar Radio Loja, el 11% de los encuestados escuchan radio Súper Laser, en un 9% manifestaron que escuchan radio San Antonio, el 8% pertenece a aquellos que escuchan Radio Poder y finalmente el 6% del total de encuestados indicaron que escuchan radio Satelital.

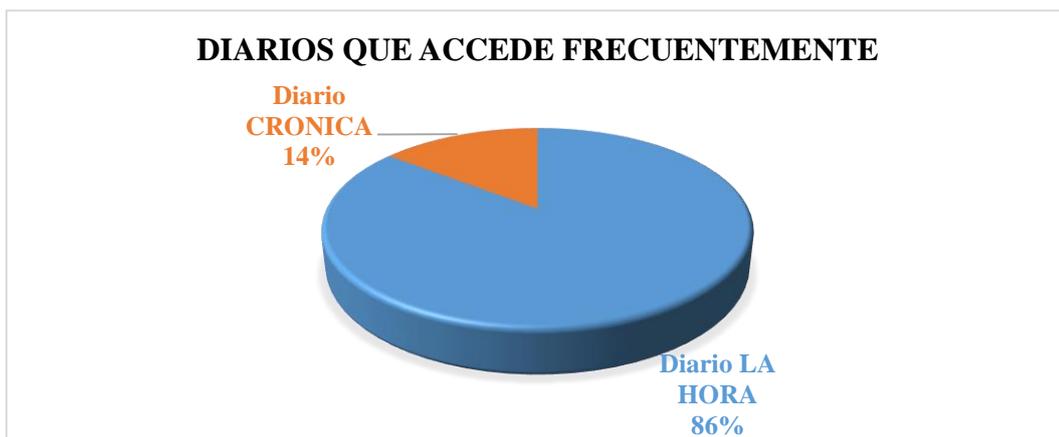
Cuadro Nro. 20 B: Diarios que accede frecuentemente

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Diario LA HORA	65	86%
Diario CRONICA	11	14%
Total	76	100%

Fuente: La Encuesta

Elaboración: El Autor

Grafico Nro. 17



Análisis e interpretación:

Del total de 76 familias encuestadas que leen el periódico, el 86% respondió que lee el diario La Hora, lo hacen de forma semanal y la sección que más frecuentan leer son las Noticias, entretenimiento y los deportes, en contraste el 14% del total de encuestados respondió que frecuentan leer el diario Crónica de forma mensual y la sección de mayor interés son las noticias y deportes.

De esta forma se puede identificar que las familias de la ciudad de Loja leen con mayor frecuencia diario La Hora y las secciones de mayor interés oscilan entre las noticias, deportes y entretenimiento, esto permitirá establecer el medio publicitario que se podrá llevar a cabo mediante la prensa escrita acerca del producto.

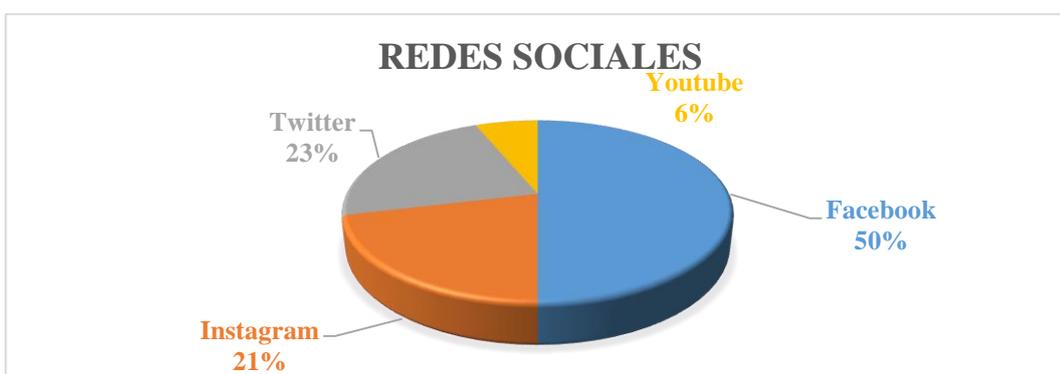
Cuadro Nro. 21 C: Redes Sociales que accede frecuentemente

REDES SOCIALES		
DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Facebook	40	50%
Instagram	17	21%
Twitter	18	23%
Youtube	5	6%
Total	80	100%

Fuente: La Encuesta

Elaboración: El Autor

Grafico Nro. 18



Análisis e interpretación:

De tal forma del total de encuestados 200 familias manifestaron el interés por las redes sociales, del 100% de encuestados el 71% manifestó que accede con mayor frecuencia a Facebook, seguidamente el 13% indico que accede a la red social Instagram, el 11% indicaron que suelen priorizar Twitter y finalmente el 5% utilizan YouTube como red de entretenimiento e información para conocer sobre novedades y sobre el producto.

- **ESTUDIO DE LA OFERTA**

Se necesitó efectuar las técnicas de la observación y una entrevista en un total de 25 lugares donde se comercializa el producto, para lo cual se entrevistó a los principales, autoservicios, supermercados y comerciales existentes en la ciudad de Loja y que se encargan de comercializar los diferentes tipos y marcas de manjar de leche que hace referencia al manjar de leche de soya que se desea introducir en el mercado de la ciudad.

Cuadro Nro. 22: Centros de venta principales de la ciudad de Loja

Nro.	Empresas	Dirección
1	Micromercado de Paso	Centro de la ciudad de Loja
2	Autoservicio Puerta de Sol	18 de noviembre entre Miguel Riofrio y Azuay.
3	Supermercado Romar	18 de noviembre (Eguiguren)
4	Zerimar	Ancón y Gran Colombia
5	Sucursal Zerimar	18 de noviembre s/n y miguel Riofrio y Azuay
6	Supermercado Galtor	18 de noviembre 09-34 y Rocafuerte
7	TIA centro	10 DE agosto entre Sucre y Bolívar
8	TIA Plaza del valle	Av. Orillas de Zamora entre Guayaquil y, Azogues, Loja
9	Micro mercado de Paso	Av. Manuel Carrión Pinzano
10	Autoservicio Merca Max	Miguel Riofrio
11	Supermercado Yerovi	Calle Mercadillo
12	Supermercado COSFFA	AV. Gran Colombia
13	Mercado Mayorista	Calle Machala
14	Micro mercado Raquelita	San Sebastián (Calle Bolívar y Azuay)
15	Autoservicio Ecomax	10 de agosto y Gran Colombia
16	Maxce Supermercado	Av. 18 de noviembre
17	Comercial Galván	Centro de la ciudad de Loja
18	Micro mercado La Argelia	Av. Pío Jaramillo Alvarado
19	Gran Aki	Av. y, Ave Orillas del Zamora & Juan de Alderete
20	Supermaxi La Pradera	Av. 18 de noviembre, Av. Gobernación de Mainas s/n
21	Supermercado D'Luca	Calle Río Amazonas
22	4 Micromercados	Centro de la ciudad de Loja

Fuente: Investigación directa

Elaboración: El Autor

Entrevista realizada a los negocios o puntos de venta donde se comercializa el manjar en la ciudad de Loja.

1. ¿En su negocio ofrece de venta al público manjar de leche de soya?

Cuadro Nro. 23: Comercializa manjar de leche de soya en su negocio

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	20%
No	20	80%
Total	25	100%

Fuente: La Entrevista

Elaboración: El Autor

Grafico Nro. 19



Análisis:

De acuerdo con la información recabada mediante la entrevista a los diferentes negocios ofertantes de la ciudad de Loja se identificó que del total de 25 principales centros de comercialización que se encuentran en la ciudad el 80% manifestaron que no venden o expenden manjar de leche en su negocio, en contraste el 20% de los negocios respondieron que si comercializan este producto. De esta forma se puede identificar que existe un alto porcentaje de los negocios como autoservicios, súper y micro mercados dentro de las actividades de venta se encuentra la comercialización del manjar de leche por lo tanto existe oferta para satisfacer la necesidad del consumidor.

2. ¿Qué marca de producto de manjar de leche de soya Ud. ofrece en su negocio?

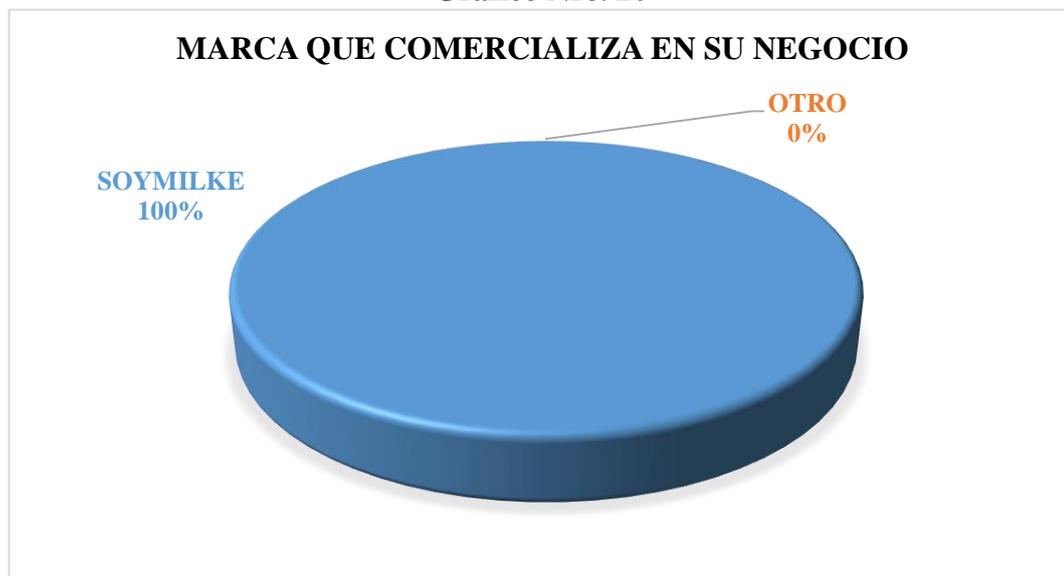
Cuadro Nro. 24: Marca de manjar de leche que ofrece en su negocio

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SOYMILKE	5	100%
OTRO	0	0%
TOTAL	5	100%

Fuente: La Entrevista

Elaboración: El Autor

Grafico Nro. 20



Análisis:

Con la información recabada se obtuvo que el 100% de los lugares donde se comercializa el manjar de leche de soya, el 100% optan por comercializar la marca SOYMILKE una marca importada que es el único producto reconocido en el mercado de la ciudad de Loja referente al producto que se desea elaborar, en cambio en un 0% no venden otra marca de producto ya que no existe referencia alguna de esta clase de producto por parte de los oferentes.

3. ¿De la pregunta anterior que cantidad de manjar de leche de soya vende semanalmente?

Cuadro Nro. 25: Cantidad de manjar de leche de soya que vende semanalmente

Cantidad	Frecuencia	Porcentaje	XM	F(Xm)
5 - 10 libras	0	0%	7	0
11 - 15 libras	3	60%	13	39
16 - 20 libras	2	40%	18	36
21 - 25 libras	0	0%	23	0
26 - 30 libras	0	0%	28	0
Más de 30 libras	0	0%	32	0
Total	5	100%		75

Fuente: La Entrevista

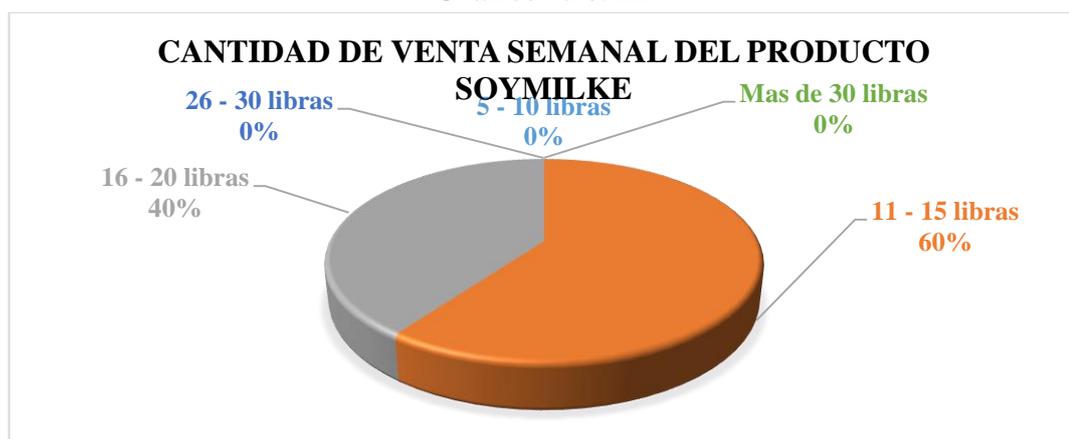
Elaboración: El Autor

Promedio Venta semanal por negocio: $75/5 = 15$ libras

Promedio de venta anual: $15*52 = 780$ libras

Total de venta anual= $780 \times 5 = 3.900$ libras

Grafico Nro. 21



Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos por medio de la entrevista se determinó que del total de negocios el 60% tiene un promedio de venta de 11-15 libras de manjar semanal y el 40% de la oferta comercializa entre 16-20 libras de manjar semanalmente. Con estos datos se obtuvo que el promedio de venta por cada uno de los ofertantes de la ciudad de Loja es de 15 libras semanales de manjar de leche de soya, el promedio de venta anual es de 780 libras por ofertante y el promedio total del venta del producto soymilke es de 3.900 libras anuales.

4. ¿Qué precio tiene establecido para el manjar de leche de soya en el mercado?

Cuadro Nro. 26: Precio de venta del manjar de leche

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
\$1,50	0	0%
\$2,00	0	0%
\$2,50	0	0%
\$3,00	5	100%
\$3,00 o mas	0	0%
Total	5	100%

Fuente: La Entrevista

Elaboración: El Autor

Grafico Nro. 22



Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del total de los ofertantes entrevistados el 100% de los ofertantes que comercializan manjar de leche de soya en este caso la marca SOYMILKE manifestó que el precio se encuentra estipulado en un precio promedio de \$3,00, ya que no se trata de un producto de elaboración nacional sino de marca extranjera por lo tanto ese es el precio que generalmente se lo comercializa y por lo tanto el valor alto de este producto no es accesible para toda la población.

5. ¿En su negocio ofrece algún tipo de promoción por la compra de manjar de leche de soya?

Cuadro Nro. 27: Promoción en ventas del manjar de leche de soya

Detalle	Frecuencia	Total
Si	0	0%
No	5	100%
Total	5	100%

Fuente: La Entrevista

Elaboración: El Autor

Grafico Nro. 23



Análisis:

Del total de los oferentes entrevistados en la ciudad de Loja, el 100% de los oferentes de manjar de leche de soya manifestaron que no realizan ningún tipo de promoción por la compra del manjar de leche ya que no consideraron necesario hacerlo puesto que es un producto que no necesita ninguna promoción para su comercialización, ya que posee reconocimiento por su marca, además que su comercialización depende del gusto y preferencia de los consumidores.

6. ¿Cuál es el medio de publicidad que Ud. utiliza para dar a conocer el producto que ofrece en el mercado?

Cuadro Nro. 28: Medios de publicidad que utiliza

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Prensa escrita	0	0%
Radio	2	40%
Televisión	0	0%
Redes Sociales	3	60%
Total	5	100%

Fuente: La Entrevista

Elaboración: El Autor

Grafico Nro. 24



Análisis:

Del total de todos los entrevistados el 60% manifestó que acceden a las redes sociales para realizar la publicidad de este tipo de productos ya que poseen páginas como Facebook donde realizan la publicidad, el 40% en cambio indicó que mediante la radio realizan la publicidad de su negocio y los productos que ofrece a los clientes. De esta forma se determina que los ofertantes para dar conocer el producto como el manjar de elche principalmente utilizan las redes sociales y la radio, los cuales se hacen accesibles al público que requiere adquirir los productos que comercializa en la ciudad de Loja.

g.) DISCUSIÓN

1. ESTUDIO DE MERCADO

De acuerdo al estudio de mercado se podrá establecer un nuevo plan de comercialización o lanzar un nuevo producto al mercado que es lo que se desea a través del presente estudio. Para determinar el estudio de mercado se utilizó los instrumentos de recolección de datos como la encuesta la cual fue dirigida a una muestra de todas las familias de la ciudad de Loja los cuales vienen a ser los demandantes del producto, así mismo se diseñó una entrevista la cual se la realizo a los ofertantes existentes en el mercado de la ciudad donde se determinó la oferta.

1.1. Producto principal

El manjar de leche de soya es el producto principal que se desea implementar mediante la ejecución del presente estudio como propuesta para mejorar los hábitos alimenticios de las familias además de contribuir con alimentos sanos y que brinden beneficios importantes para la salud, tendrá la presentación de 1 libra en envase de plástico circular, será un producto destinado al consumo de las familias de la ciudad de Loja, el cual comprende el mercado donde se ofrecerá la comercialización del producto.

El manjar de leche de soya será elaborado a partir de la compra de la leche de soya de los proveedores existentes en la localidad, sometiéndose a un proceso de fabricación manteniendo las cualidades nutritivas del mismo y lo importante cumpliendo las normas de calidad e higiene que se requiere en la elaboración del producto. Su producción será realizada en la ciudad de Loja y su comercialización

será destinada para todas las familias de la ciudad, ya que, por ser un producto de consumo popular, no tiene impedimento alguno para la adquisición del mismo.

1.2. Productos Secundarios

El presente proyecto no tendrá ningún producto secundario o derivado, ya que específicamente la leche de soya se la utilizará exclusivamente en la fabricación del manjar de leche de soya, por lo tanto, no se cree conveniente realizar otro tipo de producto.

1.3. Productos sustitutos

Con la información obtenida a través de la encuesta realizada a los demandantes de la ciudad de Loja se obtiene que los productos sustitutos al manjar de leche de soya serían las mermeladas, yogurt de leche, leche condensada e incluso el manjar de leche de vaca como el sustituto principal, sin embargo, estos productos no representan un beneficio para la salud de las personas por lo cual se hace prescindible la elaboración del manjar de leche de soya.

1.4. Productos complementarios

Aquellos productos que se complementa de forma directa o indirecta con el producto son identificados como productos complementarios, es así que para el manjar de leche de soya existe productos complementarios, tales como el pan ya sea normal o integral, las galletas especialmente de sal y además se puede utilizar

el manjar para degustarlo ya sea con queso o quesillo de acuerdo al gusto de los consumidores.

1.5. Mercado demandante

Para determinar el mercado demandante se debe enfocar claramente quienes serán nuestros consumidores del producto que se va a elaborar, para ello es primordial identificar las características comunes entre ellos a través de una segmentación adecuada del mercado. Para el manjar de leche de soya se consideró el mercado local de la ciudad de Loja tomando en consideración toda la población de la zona urbana del cantón Loja ya que el producto es de consumo popular y está destinado al consumo familiar, con los datos del censo del año 2010 obtenidos del INEC, la población total de la ciudad de Loja es de 170.280 habitantes, se realizó la segmentación de mercado pro ingreso promedio medio/alto donde se obtuvo un total de población de 11.991 familias que es el segmento de mercado a cual se dirigió la encuesta y para el primer año del proyecto existe 12.309 familias en la ciudad de Loja, los cuales se determinó como el mercado demandante para el proyecto.

1.6. Análisis de la demanda

En el análisis de la demanda se pretende conocer cuál es la situación actual de la demanda del producto, se determina la demanda potencial del producto, la demanda total, demanda efectiva y la demanda real, de esta forma se podrá obtener datos acertados sobre la demanda existente en el mercado por el producto que se desea introducir.

Para el análisis de la demanda del manjar de leche de soya se fijó una muestra del total de universo de 372 encuestas para aplicarlas a las familias de la ciudad de Loja donde se determinó los gustos y preferencias de los consumidores, cantidad promedio de consumo y el deseo de adquirir el nuevo producto que se desea desarrollar.

Cuadro Nro.29: Proyección de la población (Familias de la ciudad de Loja)

Nro.	AÑOS	Total de familias
0	2017	11.991
1	2018	12.309
2	2019	12.635
3	2020	12.970
4	2021	13.313
5	2022	13.666

Fuente: INEC

Elaboración: El Autor

1.7. Demanda Potencial o total

La demanda potencial es el volumen máximo que podría alcanzar un producto en condiciones y tiempo determinado y estará expresado en términos monetarios o unidades físicas.

Cuadro Nro. 30: Proyección de la demanda total o potencial

Años	Total de familias	% Pobl. Consume 78%	Promedio Cons. Anual	Demanda total
0	11.991	9.353	14	130.942
1	12.309	9.601	14	134.412
2	12.635	9.855	14	137.974
3	12.970	10.116	14	141.630
4	13.313	10.385	14	145.383
5	13.666	10.660	14	149.236

Fuente: La Encuesta-Cuadro Nro. 5, Pregunta Nro. 2

Elaboración: El Autor

Esta demanda se determinó a través de la encuesta aplicada a las familias con ingreso medio alto de la ciudad de Loja, en una muestra total de 372 familias encuestadas, el total de familias para el año 2017 es de 11.991 y con una tasa de crecimiento del 2,65%. Para obtener la demanda potencial se tomó en cuenta la pregunta número 2 de la encuesta aplicada y determinando la demanda de la siguiente manera:

Se tomó en cuenta el total de familias del año 1 el cual es de 12.309, se obtuvo como respuesta que el 78% del total de la muestra encuestada consumen manjar en su familia, mientras que el 22% del total de familias manifestó que no consumen este alimento en sus hogares.

Se efectuó el siguiente cálculo para obtener la demanda potencial:

$$DP = \text{Familias año1} \times \% \text{ de consumo}$$

$$DP = 12.309 \times 78\%$$

$$DP = 9.601 \text{ familias de demanda potencial}$$

Obtenemos un total de 9.601 familias que consumen manjar en general en el primer año.

Se determinó luego el consumo promedio mensual familiar de la siguiente forma:

$$DP = \text{Familias demandantes potenciales año1} \times \sum \text{ de consumo}$$

$$DP = 9.601 \times 14 \text{ libras}$$

$$DP = 134.412 \text{ libras}$$

De esta forma se obtiene que en el primer año existe un total de 9.601 familias demandantes de manjar las cuales tienen un consumo promedio de 13 libras de manjar, dando un total de consumo de 134.412 libras de manjar. Se realiza el mismo procedimiento para los demás años obteniendo los resultados representados en el cuadro.

1.8. Demanda Real

Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que se consumen o que están dispuestos a utilizar actualmente en el mercado. Una vez calculada la demanda total se considera necesario establecer la demanda real del producto en la ciudad de Loja, para lo cual se ha tomado en cuenta el consumo de manjar de leche de soya de acuerdo a la información recabada mediante la aplicación de las encuestas.

Cuadro Nro.31: Proyección de la demanda real

Años	Pobl. Demanda Total	43% Pobl. Cons. Manjar de soya	Promedio Cons. Anual	Demanda Real
0	9.353	4.022	14	56.305
1	9.601	4.128	14	57.797
2	9.855	4.238	14	59.329
3	10.116	4.350	14	60.901
4	10.385	4.465	14	62.515
5	10.660	4.584	14	64.171

Fuente: La Encuesta-Cuadro Nro.11, Pregunta Nro. 8

Elaboración: El Autor

Para determinar la demanda real fue necesario tomar en consideración las familias que consumen manjar en la ciudad de Loja las cuales son el 78% según las encuestas aplicadas, luego de eso se diagnosticó mediante la pregunta Nro.8, sobre si en las familias consumen o no manjar elaborado a partir de leche de soya, obteniendo como resultado el 43% de consumidores existentes de este producto.

Para el desarrollo del cálculo se lo realizo de la siguiente manera:

$$DR = \text{Fam. consume manjar} \times \% \text{Fam. consume manjar de leche de soya}$$

$$DR = 9.601 \times 43\%$$

$$DR = 4.128 \text{ familias de demanda real}$$

Luego se realizó el cálculo para determinar la cantidad de consumo anual de la demanda real dando como resultado:

$$Dr = \text{Fam. consume manjar de leche de soya} \times \Sigma \text{ consumo}$$

$$Dr = 4.128 \times 14$$

$$Dr = 57.797 \text{ libras}$$

De esta forma se obtuvo que para el primer año de vida del proyecto se obtiene un total de 4.128 familias que vienen a ser los demandantes real del manjar de leche de soya y además se obtiene como resultado la cantidad de 57.797 libras de manjar de leche de soya de consumo anual. Para los siguientes años de vida del proyecto se realiza el mismo procedimiento explicado.

1.9. Demanda Efectiva

La demanda efectiva representa la cantidad de bienes o servicios de la nueva unidad productiva que son requeridos por el mercado, se considera a quienes tienen la intención y capacidad de compra, además forma parte de la demanda insatisfecha que puede ser atendida por la acción del proyecto.

Cuadro Nro. 32: Demanda efectiva del producto

Años	Pobl. Demanda real	83%Pobl Demanda efectiva	Prom. Consumo anual	Demanda efectiva
0	4.022	3.338	14	46.733
1	4.128	3.427	14	47.972
2	4.238	3.517	14	49.243
3	4.350	3.611	14	50.548
4	4.465	3.706	14	51.887
5	4.584	3.804	14	53.262

Fuente: La Encuesta-Cuadro Nro. 13, Pregunta Nro. 10

Elaboración: El Autor

Con los datos obtenidos mediante la aplicación de las encuestas se pudo determinar la demanda efectiva, se tomó en cuenta la pregunta Nro.10, donde primeramente se preguntó sobre si las familias encuestadas desearían adquirir el producto resultando que el 83% de las familias estarías dispuestos adquirir el producto. Con los datos previamente descritos se realizó de la siguiente manera la obtención de la demanda efectiva del manjar de leche de soya:

$$DE = \text{Fam. demanda real año 1} \times \% \text{ Fam. desean consumir manjar de leche de soya}$$

$$DE = 4.128 \times 83\%$$

$$DE = 3.427 \text{ Familias de demanda efectiva}$$

Para conocer el consumo del primer año de vida del proyecto se realizó de la siguiente manera:

$$DE = \text{Fam. de Demanda efectiva} \times \sum \text{consumo}$$

$$DE = 3.427 \times 14$$

$$DE = 47.972 \text{ libras de consumo}$$

De esta forma se obtiene que la demanda efectiva para el proyecto de elaboración y comercialización de manjar de leche de soya en el primer año es de 3.427 familias

demandantes, consumo promedio de 14 libras anuales y finalmente se obtiene la cantidad de 47.972 libras de consumo de la demanda efectiva. De esta forma ha quedado determinada la demanda efectiva del producto y de tal forma se realiza el cálculo para los siguientes años de vida del proyecto.

1.10. Análisis de la Oferta

La oferta se la considera como aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a colocar en el mercado en un momento dado a un precio determinado.

Cuadro Nro. 33: Promedio semanal de venta de manjar de libra

Promedio de venta de manjar	Semanas al año	Promedio anual en libras
15	52	780

Fuente: La entrevista, Cuadro Nro. 25, Pregunta Nro. 3

Elaboración: El Autor

Para obtener el promedio semanal de venta de manjar en la ciudad de Loja se tomó en consideración la entrevista aplicada a los ofertantes existentes los cuales son un total de 5 oferentes de manjar de leche de soya con la marca SOYMILKE, donde el promedio de venta de manjar es de 15 libras al multiplicarlo por 52 semanas que tiene el año da una cantidad promedio de venta de 780 libras anuales por cada uno de los oferentes existentes en el mercado local.

Cuadro Nro. 34: Oferta total del manjar de leche en el mercado

Numero de Oferentes	Promedio de libras	Total de libras anuales
5	780	3.900

Fuente: La entrevista, Cuadro Nro. 33

Elaboración: El Autor

Es así que mediante este cuadro se pudo determinar la oferta total del manjar de leche de soya existente en el mercado, del cuadro Nro. 33 Se obtuvo como resultado el promedio de libras anuales en un total de 780 libras, al multiplicar el total de oferentes de manjar de leche de soya en el mercado por el promedio en libras, da como resultado 3.900 libras de manjar de leche de soya de la marca “Soymilke” que proveen los oferentes entrevistados en la ciudad de Loja.

Se establece un 10% más de oferta existente ya que no solamente el consumo de este producto proviene al comprarlo en los negocios sino también se encuentra la preparación casera por parte de las familias en la ciudad de Loja.

Determinación del 10% más de oferta existente en el mercado:

$$3.900 \text{ libras (oferente)} \times 10\% = 4.290 \text{ total de oferta existente}$$

1.11. Proyección de la oferta

Para realizar la proyección de la oferta en el mercado de la ciudad de Loja se toma en consideración la tasa de crecimiento poblacional según los datos existentes en el INEC y por lo tanto se obtuvo los siguientes resultados de la oferta proyectada.

Cuadro Nro. 35: Proyección de la oferta

Año	Tasa de crecimiento	Oferta Proyectada
0	2,65%	4.290
1	2,65%	4.404
2	2,65%	4.520
3	2,65%	4.640
4	2,65%	4.763
5	2,65%	4.889

Fuente: La entrevista, Cuadro Nro. 34

Elaboración: El Autor

Para determinar la proyección de la oferta se tomó en consideración el cuadro Nro. 34 donde se calculó el total de libras anuales de los oferentes, donde se obtiene un resultado de 4.290 libras al año, las cuales se distribuye para cada uno de los 5 principales oferentes de manjar de leche en la ciudad de Loja. Se proyectó para el primer año la oferta total donde se multiplico las 4.290 libras por el 2,65% de crecimiento poblacional, obteniendo una cantidad de 4.404 libras para el primer año de manjar de leche de soya y se realiza el mismo procedimiento para el resto de años de vida del proyecto.

1.12. Demanda Insatisfecha

Al hablar de demanda insatisfecha se hace referencia a aquella demanda de producto que no es cubierta en su totalidad por los oferentes existentes en el mercado en este caso existe una mínima cantidad de oferta sobre el manjar de leche de soya en el mercado de la ciudad de Loja.

Cuadro Nro. 36: Demanda insatisfecha

Años	Demanda efectiva en libras	Total oferta en libras	Demanda insatisfecha del manjar
0	46.733	4.290	42.443
1	47.972	4.404	43.568
2	49.243	4.520	44.722
3	50.548	4.640	45.908
4	51.887	4.763	47.124
5	53.262	4.889	48.373

Fuente: Cuadro Nro. 32 y 35

Elaboración: El Autor

Se determinó la demanda insatisfecha del manjar de leche de soya en la ciudad de Loja a través de los resultados obtenidos por parte de los consumidores a través de la encuesta y de los oferentes mediante la entrevista dando como resultado la

demanda insatisfecha del año 0 o año base de 43.568 libras de manjar de leche de soya existente.

Para determinar la demanda insatisfecha del año 1 se efectuó lo siguiente:

$$DI = \text{Demanda efectiva año 1} - \text{Total de oferta}$$

$$DI = 47.972 - 4.404$$

$$DI = 43.568$$

Se obtuvo un total de demanda insatisfecha del año 1 de 43.568 libras de manjar de leche de soya, se realiza el mismo cálculo para obtener la demanda insatisfecha de los posteriores años de vida del proyecto.

Esta sería la demanda insatisfecha del manjar de leche de soya en la ciudad de Loja sin embargo al haber la existencia de productos como el manjar de leche de vaca o manjar de leche condensada entre otros, estos productos vienen a satisfacer esta necesidad de consumo por lo que se consideraría que en el presente proyecto sobre el manjar de leche de soya la demanda insatisfecha si puede ser cubierta ya que existe productos relativamente iguales que hacen que los consumidores satisfagan esa necesidad.

1.13. PLAN DE COMERCIALIZACION

La comercialización es un proceso que hace posible que el productor haga llegar el o servicio proveniente de su unidad productiva al consumidor o usuario, en condiciones óptimas de lugar y tiempo. El plan de comercialización está compuesto por el: producto, precio, plaza y promoción del producto, mediante el plan de

comercialización se definirá las líneas estratégicas para llegar con el producto que se va a elaborar hasta el consumidor o cliente.

1.14. Estrategias de comercialización

La estrategia de comercialización o de marketing se define como el conjunto de acciones que permiten llegar hacia el mercado consumidor con un bien o producto, en este caso ha establecido estrategias de mercado de acuerdo a la información de las encuestas tabuladas, donde se hace referencia al producto, precio promoción y publicidad que brindará la empresa.

1.15. Producto

El manjar de leche de soya es un producto elaborado a partir de la leche del grano de soya el mismo posee propiedades ricas en proteínas, calcio, fósforo y vitaminas del grupo B. Aporta proteínas muy completas o de gran valor biológico, en las que se presentan todos los aminoácidos esenciales para la salud. El producto contara con la adecuada materia prima como lo es la leche de soya que es el ingrediente principal del manjar, bicarbonato de sodio, esencia de vainilla y azúcar, los elementos esenciales para su elaboración. Además mediante los resultados de las encuestas los demandantes buscan en el producto buena presentación, calidad, buen precio, las cuales están acorde a las expectativas de los gustos y preferencias de los consumidores.

1.16. Presentación

La presentación del producto como el manjar de leche de soya que tendrá en el mercado de la ciudad de Loja será en envase de plástico de 1 libra (450 gramos). El cual estará bajo las máximas condiciones de higiene y salubridad para que llegue el producto de calidad hacia el consumidor final. De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas se obtuvo que los consumidores tienen preferencia por los envases o tarrina de plástico para el consumo de este producto, es una parte fundamental porque además de contener, proteger y/o preservar el producto permitiendo que este llegue en óptimas condiciones al consumidor final, es una poderosa herramienta de promoción y venta.

Gráfico Nro. 25



1.17. Etiqueta

Hoy en día, la "etiqueta" es una parte fundamental del producto, porque sirve para identificarlo, describirlo, diferenciarlo, dar un servicio al cliente y por supuesto, también para cumplir con las leyes, normativas o regulaciones establecidas para cada industria o sector. En la etiqueta del manjar de leche de soya estará especificando todas las características y beneficios del producto, su valor

nutricional entre otras especificaciones en cuanto al contenido y la imagen misma del producto.

Grafico Nro. 26: Etiqueta del producto



El nombre del producto será Manjar de leche de Soya “SWEET SOYA”, contara con el nombre de la empresa que elaborar el producto **JORSOYA CIA. LTDA**, esta etiqueta estará impregnada en el envase de una libra que contendrá el producto para su comercialización.

Grafico Nro. 27: Información en la etiqueta

ALTO en AZÚCAR

MEDIO en GRASA

BAJO en SAL

Fecha de elab.:
Fecha de exp.:
Lote:

Ingredientes: Leche de soya natural, azucar, esencia de vainilla, Bicarbonato de sodio

JORSOYA CIA. LTDA

Porción de 20g de Soya Sweet Dulce de Soya (1 cuchara)		
Cantidad por Porción		%VD(*)
Valor energético	63kcal=265kJ	3%
Carbohidratos, de los cuales	11g	4%
Azúcares totales	11g	**
Lactosa	0g	**
Proteínas	0,8g	1%
Grasas Totales, de las cuales	1,6g	3%
Grasas saturadas	0,8g	4%
Sodio	100mg	10%

Grafico Nro. 28: Logotipo de la empresa



1.18. Slogan

Como se sabe un producto para atraer la atención del cliente es necesario que este tenga un mensaje corto y llamativo que sea de impacto inmediato para los clientes que desean comprar el producto.

Para el manjar de leche de soya se ha dispuesto del siguiente slogan:

“Un nuevo sabor de manjar para tu paladar”

1.19. Precio

Se refiere a la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender y los consumidores a compran un bien o servicio. Mediante la aplicación de la estrategia de precios se pretende introducir el manjar de leche de soya en el mercado para competir con los ofertantes existentes, además de persuadir y atraer a los clientes con el fin de generar el rendimiento económico deseado para la nueva unidad productiva.

El precio para el manjar de leche de soya se estableció en base a las siguientes estrategias:

- Se estableció el precio del producto en base al precio de venta que poseen los oferentes o competidores que se encuentran en el mercado, a través de la entrevista se obtuvo que el precio existente sobre este tipo de manjar está estipulado en un valor oscilante de \$2,44 a \$3,00, por lo tanto se tomó en

consumidor final. Para la plaza se ha establecido las siguientes estrategias para penetrar el mercado local:

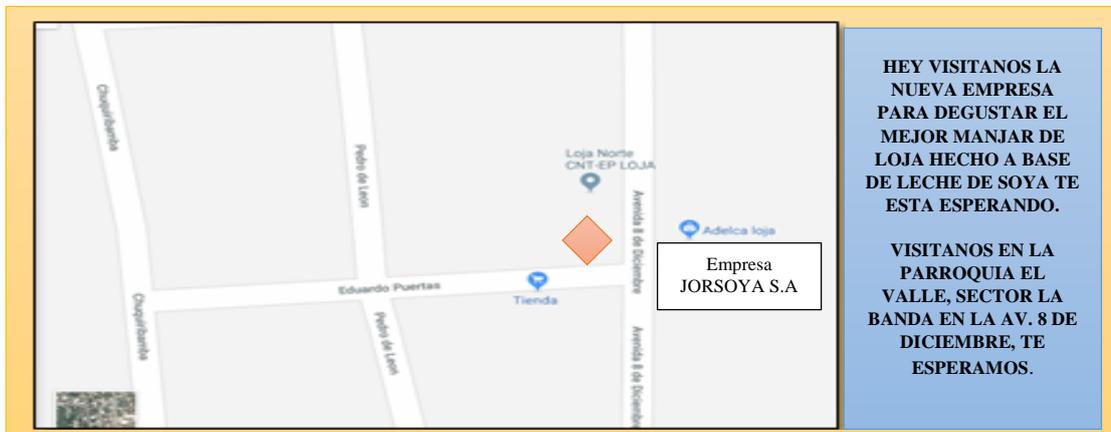
1.20.1. Ubicación

La empresa estará ubicada en la ciudad de Loja, parroquia el Valle, en el sector de La Banda, Av. 8 de noviembre, desde este punto se trasladará el producto final hacia los distintos puntos de venta existentes en la urbe lojana para su comercialización final a los clientes.

1.20.2. Mapeo

Lo referente al mapeo se ha establecido el diseño de un mapa de la ubicación exacta de la empresa impresa como hoja volante y también de forma virtual para que los clientes sepan cómo llegar o ubicar a la empresa de manjar de leche de soya.

Grafico Nro. 29



Fuente: Google Maps

Elaboración: El Autor

1.21. Comercialización y distribución

Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o un servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar. La plaza para la comercialización

del manjar de leche de soya es la ciudad de Loja, donde el mercado es mayormente amplio para poder introducir este tipo de producto y donde se ha realizado el estudio de mercado y se ha determinado las características principales tanto de demandantes como oferentes.

1.22. Canal de distribución

Se procederá a llegar a los distintos puntos de venta de mayor acceso existentes en la ciudad para comercializar el manjar de leche de soya, de acuerdo a los resultados de las encuestas por parte de los consumidores donde la mayor parte requieren adquirir el producto en tiendas, supermercados y autoservicios, estos centros de comercialización será el intermediario entre la empresa y el consumidor final.

Por lo tanto es necesario utilizar el siguiente canal de comercialización claramente definido:

Grafico Nro. 30



Es así que el canal de distribución lo integra la empresa que elabora el producto, se distribuirá hacia los intermediarios existentes en la ciudad de Loja o puntos de venta y finalmente el manjar de leche de soya llegará hasta el consumidor final.

1.23. PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD

1.23.1. Estrategias de Publicidad

La publicidad es una forma de comunicación que intenta incrementar el consumo de un producto o servicio, insertar una nueva marca o producto dentro del mercado de consumo, mejorar la imagen de una marca o reposicionar un producto o marca en la mente de un consumidor.

1.23.2. Medios de publicidad

1.23.2.1. Publicidad en Radio

Así mismo a través de los resultados obtenidos por la encuesta se determinó que los consumidores acceden a medios de comunicación frecuente como la radio donde se dispondrá de cuñas publicitarias a través de Radio Boquerón en horario de 2 a 6 de la tarde en el programa “El divertido” que tiene mayor acogida por parte de las familias de la ciudad de Loja.

Se llevara el siguiente mensaje para ser transmitida por la radio:

Gráfico Nro. 31

**“SWEET SOYA” EL NUEVO SABOR DE MANJAR PARA TU PALADAR.
DISFRUTA DE UN NUEVO PRODUCTO ELABORADO CON EL DELICIOSOS
SABOR DE LA LECHE DE SOYA, PRODUCTO 100% NATURAL DE CALIDAD Y
AL MEJOR PRECIO AL ALCANCE DE SU BOLSILLO.
ENCUENTRANOS EN LOS PRINCIPALES PUNTOS DE VENTA DE LA CIUDAD
DE LOJA, ELABORADO Y DISTRIBUIDO POR “JORSOYA S.A”. PEDIDOS AL:
0994322027**

1.23.2.2. Publicidad en Prensa escrita

Se ha establecido que se realizara anuncios publicitarios a través del diario LA HORA el cual mediante la investigación a través de la encuesta dio como resultado ser el diario de mayor circulación en la ciudad y por lo tanto será uno de los medios para dar a conocer el producto, se emitirá el anuncio en la sección de noticias donde tienen mayor afluencia la población en leer. Esta publicidad se llevará a cabo durante el primer trimestre del primer año de operatividad de la empresa, se lo realizara entre semana donde las personas acceden regularmente al diario.

1.23.2.3. Publicidad en Redes Sociales

Así mismo se realizará publicidad de la empresa y del producto a través de las redes sociales que hoy en día soy mayormente utilizadas por las personas y es un buen medio para realizar publicidad, donde se creara una página de Facebook donde se compartirá la información de la empresa, publicaciones acerca del producto y los puntos de venta donde se encontrara el producto, además se hará publicidad en Twitter, YouTube e Instagram.

Grafico Nro. 32



1.23.3. Promoción

La promoción se refiere al conjunto de actividades, técnicas y métodos que se utilizan para lograr objetivos específicos, como informar, persuadir o recordar al público acerca de los productos o servicios que se comercializa.

Para promocionar al manjar de leche de soya se aplicarán las siguientes estrategias de promoción para llegar hasta los clientes.

1.23.3.1. Degustaciones

Para establecer una estrategia de promoción se realizará degustaciones del manjar de leche de soya en sitios de mayor concurrencia, en ferias de emprendimientos existentes en la ciudad de Loja, cada último domingo de cada mes, con esta estrategia se busca dar a conocer el nuevo producto que se está ofertando en el mercado y acaparar potenciales clientes sobre el producto.

1.23.3.2. Descuentos

La estrategia de descuentos se ha fijado para los intermediarios, en este contexto por la compra de 100 unidades de producto se descontará el 15% del valor del precio fijo que posee la empresa, de esta forma se incentiva a los intermediarios a que se interesen más en la compra del manjar de leche de soya. De otra forma se fijará un precio menor al que se encuentra el producto en el mercado para los intermediarios que trabajen conjuntamente con la empresa, en un apoyo conjunto introducir el nuevo producto en el mercado y así generar mayor número de ventas y atraer a nuevos potenciales clientes.

2. ESTUDIO TECNICO

El estudio técnico tiene como fin determinar los requerimientos de los recursos necesarios para el proceso de producción del manjar de leche de soya, se considera los datos proporcionados por el estudio de mercado para efectos de determinación de tecnología adecuada, espacio físico y recurso humano.

2.1. Tamaño y localización

2.1.1. Tamaño

En este caso el tamaño del proyecto hace referencia a la capacidad real de la producción del manjar de leche de soya durante la vida útil del proyecto que es de 5 años se expresa acorde a la demanda que se obtuvo mediante el estudio de mercado, esto permite determinar la capacidad instalada de la maquinaria que se implementara para la producción para luego de acuerdo con esos datos definir la capacidad utilizada que tendrá el proyecto en cuanto a la cantidad que se elaborara de forma diaria, semanal y anual, con la cual se empezará a trabajar desde el primer año de operaciones de la empresa.

2.1.2. Capacidad Diseñada

Para la elaboración del manjar de leche de soya se hace necesario utilizar como maquinaria principal una marmita de 50 litros de capacidad, la cual provee de un total de 14 libras de manjar por hora de producción.

El tiempo que implica todo el proceso de producción de las 14 libras de manjar de leche de soya está determinado en un tiempo de 60 minutos de los cuales la marmita

ocupa tan solo 25 minutos para procesar la leche de soya que es la materia prima y los demás elementos necesarios para elaborar el manjar.

Se representa el cálculo en el siguiente cuadro:

25 minutos \longrightarrow 14 libras

1440 minutos (24 horas) \longrightarrow X

$1440 \text{ minutos} * 14 \text{ libras} = 20.160 \text{ unidades}$

$20.160 \text{ unidades} / 25 \text{ minutos} = 806,40 \text{ unidades}$

1 día \longrightarrow 806,40 unidades

365 días \longrightarrow X

Al realizar el cálculo se obtiene:

$806,40 \text{ unidades} * 365 \text{ días del año} = 294.336 \text{ unidades anuales.}$

Descripción:

Tomando en consideración la capacidad diseñada de la maquinaria como la maquinaria que se utiliza para el procesamiento del manjar de leche de soya, posee una capacidad de 50 litros; el proceso productivo implica 1 hora (60 minutos) para la producción de 14 libras de manjar de leche de soya, el proceso de cocción donde se ocupa la marmita tiene un tiempo de 25 minutos por proceso, es así que al trabajar la marmita las 24 horas del día, se obtiene un total de 1.440 (minutos) de trabajo que al multiplicar por las 14 libras por proceso se obtiene un total de 20.160

unidades, las unidades resultantes se divide para el tiempo del proceso de la marmita que es 25 minutos resultando un total de 806,40 libras diarias.

Finalmente el total de 806,40 unidades se multiplica por los 365 días del año, obteniendo así un total de 294.336 unidades al año utilizando la capacidad diseñada del equipo de producción.

2.1.3. Capacidad Instalada

Para determinar la capacidad instalada de la empresa se efectuó el siguiente cálculo:

Cuadro Nro. 37: Capacidad Instalada de la empresa

Capacidad Instalada de la producción de manjar de leche de soya.	
Capacidad de producción de la marmita por hora.	14 libras por proceso
Tiempo de producción del proceso	60 minutos
Tiempo de operación de la maquinaria	8 horas diarias

Elaboración: El Autor

Para la elaboración del manjar de leche de soya la capacidad instalada fue determinada en base a lo siguiente:

$$60 \text{ minutos por proceso} \longrightarrow 14 \text{ libras}$$

$$480 \text{ minutos (8 horas diarias)} \longrightarrow X$$

$$CI = 480 \text{ minutos} \times 14 \text{ libras} / 60 \text{ minutos proceso} = 112 \text{ unidades diarias.}$$

$$CI = 112 \text{ unidades} \times 5 \text{ días (semana)} = 560 \text{ unidades semanales}$$

$$CI = 560 \text{ unidades} \times 52 \text{ semanas (año)} = 29.120 \text{ unidades anuales de producción.}$$

La marmita genera 14 libras por proceso, el proceso de producción toma un tiempo de 60 minutos, el proceso productivo tiene una duración de 8 horas (480 minutos),

los 480 minutos se multiplica por las 14 unidades y se divide para los 60 minutos que dura un proceso dando el resultado de 112 unidades diarias, las 112 unidades diarias se multiplica por los 5 días laborables obteniendo 560 unidades semanales y un total de 29.120 unidades de manjar de leche de soya anualmente, que representa la capacidad instalada de la nueva unidad productiva.

2.1.4. Capacidad Utilizada

Para la elaboración del manjar de leche de soya se tomara en cuenta las 8 horas laborables que la empresa operara en sus funciones diarias.

Realizado el cálculo sobre la cantidad de producción de acuerdo a las 29.120 unidades de capacidad instalada, se determinó la capacidad instalada que posee la empresa, se ha considerado trabajar con un porcentaje de capacidad instalada para cada año de vida útil del proyecto, como se refleja a continuación:

Cuadro Nro. 38: Proyección de la capacidad utilizada

Años	Capacidad utilizada 100%	%Capacidad Utilizada	Total Capacidad utilizada
0	29.120		
1		86%	25.043
2		90%	26.208
3		94%	27.373
4		97%	28.246
5		100%	29.120

Elaboración: El Autor

La proyección de la capacidad utilizada se determinó mediante la fijación de un porcentaje específico para los años de vida útil del proyecto es así que para el primer año de operación de la empresa la capacidad utilizada será de un 80% con una cantidad de producción de alrededor de 25.043 unidades anuales. De la misma forma se determinó el porcentaje para los siguientes años con una diferencia de

ascenso del 4% para el segundo año hasta llegar al último año de vida útil donde se trabaja al 100% de la capacidad de la empresa.

2.1.5. Participación en el mercado

Cuadro Nro. 39: Participación en el mercado

AÑOS	DEMANDA INSATISFECHA	CAPACIDAD UTILIZADA	% PARTICIPACION
1	43.568	25.043	57%
2	44.722	26.208	59%
3	45.908	27.373	60%
4	47.124	28.246	60%
5	48.373	29.120	60%

Elaboración: El Autor

En lo referente a la participación en el mercado por parte de la empresa se determinó a través de la demanda insatisfecha y la capacidad utilizada, es así que se empleó el siguiente cálculo donde primeramente se multiplica la capacidad utilizada por el 100%, se aplicó una regla de 3 el cual en el año 1 se obtuvo el 57% de participación en el mercado para el primer año de operaciones de la empresa, se ha tomado la demanda insatisfecha y los porcentajes de cada año de la capacidad utilizada como referencia para determinar la participación en el mercado que tendrá la empresa en base a la producción del manjar de leche de soya.

$$\begin{array}{rcl}
 43.568 & \longrightarrow & 100\% \\
 25.043 & \longrightarrow & 57\%
 \end{array}$$

Así se determinó el porcentaje de participación en el mercado de la empresa en la elaboración de manjar de leche de soya para los años de vida útil del proyecto.

2.2. Localización de la empresa

La localización de la empresa de producción y comercialización de manjar de leche de soya, es así que se debe considerar factores ideales para que su implementación permita obtener el beneficio económico que se desea generar a través de la creación del proyecto.

2.2.2. Macrolocalización

La marco localización es la ubicación geográfica idónea para localizar la empresa según los diversos factores que influyen en ello; es por eso por lo que la empresa de producción de manjar de leche de soya “JORSOYA S.A”. Se ubicará en el país Ecuador, la región Sur del país, Zona 7, en la provincia de Loja, cantón Loja y en la ciudad de Loja donde funcionara la planta de producción. Destacando que la provincia de Loja por su clima y ubicación existe recursos disponibles para llevar a cabo el proyecto.

Gráfico Nro. 33: Mapa Político de Ecuador y la zona 7 de la región sur del Ecuador

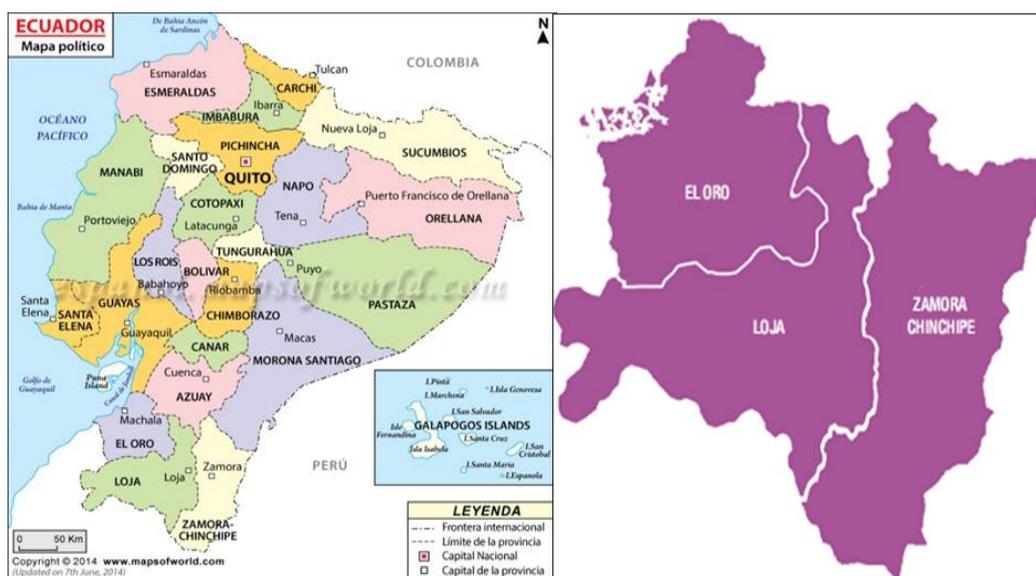


Gráfico Nro.34: Mapas políticos de la provincia y cantón Loja.



Fuente: Maps of world, Turismo Ecuador
Elaboración: El autor

2.2.3. Micro localización

La empresa dedicada a la elaboración y comercialización de manjar de leche de soya se encontrará ubicada en un lugar cercano al parque industrial de Loja situado en la zona norte de la ciudad específicamente en la parroquia El Valle, sector la banda, por la Avenida 8 de Diciembre, en este lugar se encontrarán las instalaciones para la producción y organización de la empresa.

Gráfico Nro. 35: Mapa de la ciudad de Loja

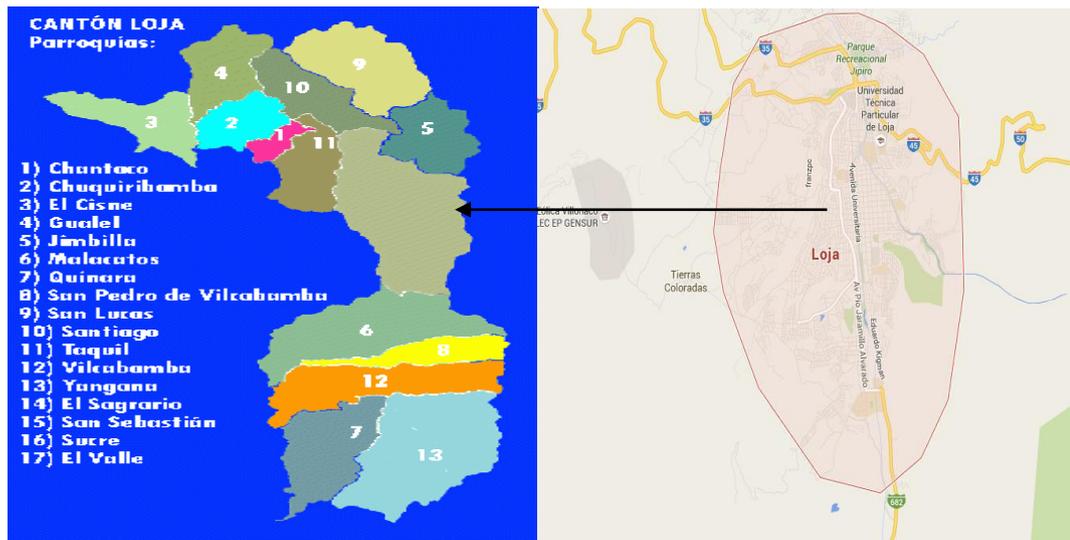
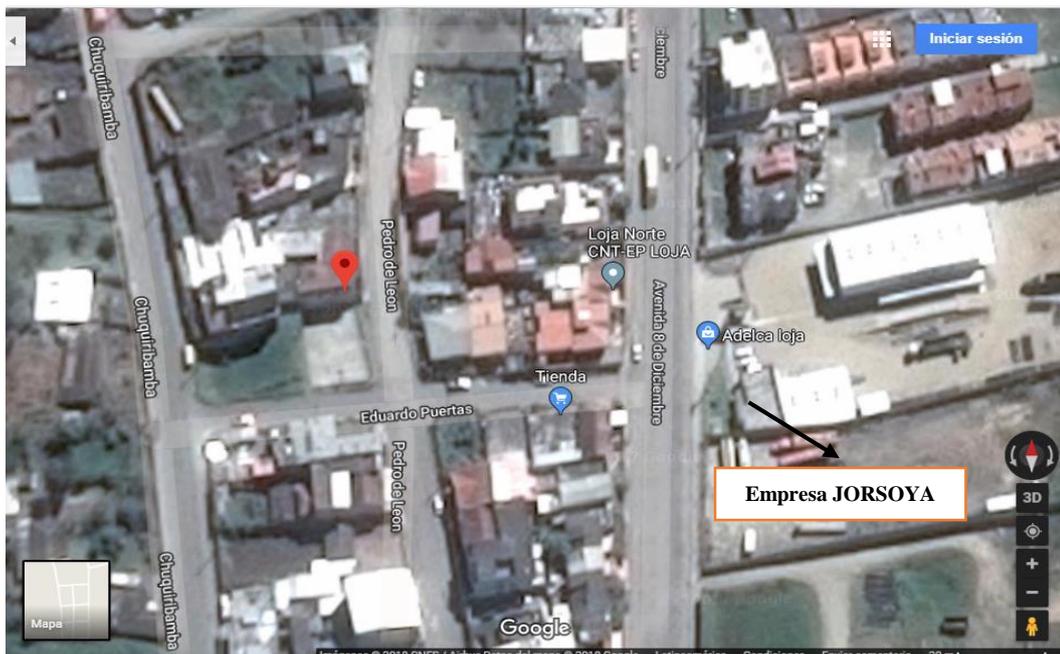


Gráfico Nro. 36: Micro localización de la empresa



Fuente: Google Maps e imágenes de Google

2.2.4. Factores de Localización

De esta forma la localización de la empresa depende tanto en costos de materia prima, mano de obra, energía eléctrica, eliminación de residuos, facilidad de transporte, mercado, infraestructura física, leyes y reglamentos, etc. que se deben tener en cuenta en la ciudad de Loja para el presente proyecto.

En esta parte del proyecto se detallará la macro localización y la microlocalización de la empresa, se ha creído conveniente instalar la empresa en la provincia de Loja, cantón Loja, ciudad de Loja; en este sitio por su clima, ambiente laboral, recursos tecnológicos, mercado y ubicación.

Expresado en forma muy general, se justifica la localización en la ciudad de Loja, parroquia; por cuanto se encuentra con toda la infraestructura básica que se requiere

para el desarrollo de las actividades donde principalmente se cuenta con los siguientes recursos:

Servicios Básicos: la Ciudad de Loja, cuenta con los servicios básicos tales como: luz eléctrica, agua potable, telecomunicaciones, vías de acceso, servicios profesionales especializados, etc., lo cual permite el normal desarrollo en cuanto se refiere a la implementación de una empresa.

Condiciones legales y económicas: la ciudad de Loja cuenta con la infraestructura tanto legal como económica, necesaria para respaldar la instalación de una empresa.

Mano de Obra: La mano de obra existente en la Ciudad de Loja es suficiente ya que previo a una selección del personal para determinar las capacidades, habilidades y destrezas se escogerá a las personas más óptimas para desempeñar los cargos predeterminados llegando a formar parte de la empresa.

Materia Prima: Para la elaboración del manjar de leche de soya se necesitara la leche de soya la cual se proveerá por parte de Industrias Nacional de Alimentos Agropecuarios (INAAGRO), que forma parte del proyecto de la Agencia de Desarrollo Empresarial (ADE-UTPL) el cual será el principal proveedor de la materia prima para la elaboración del producto.

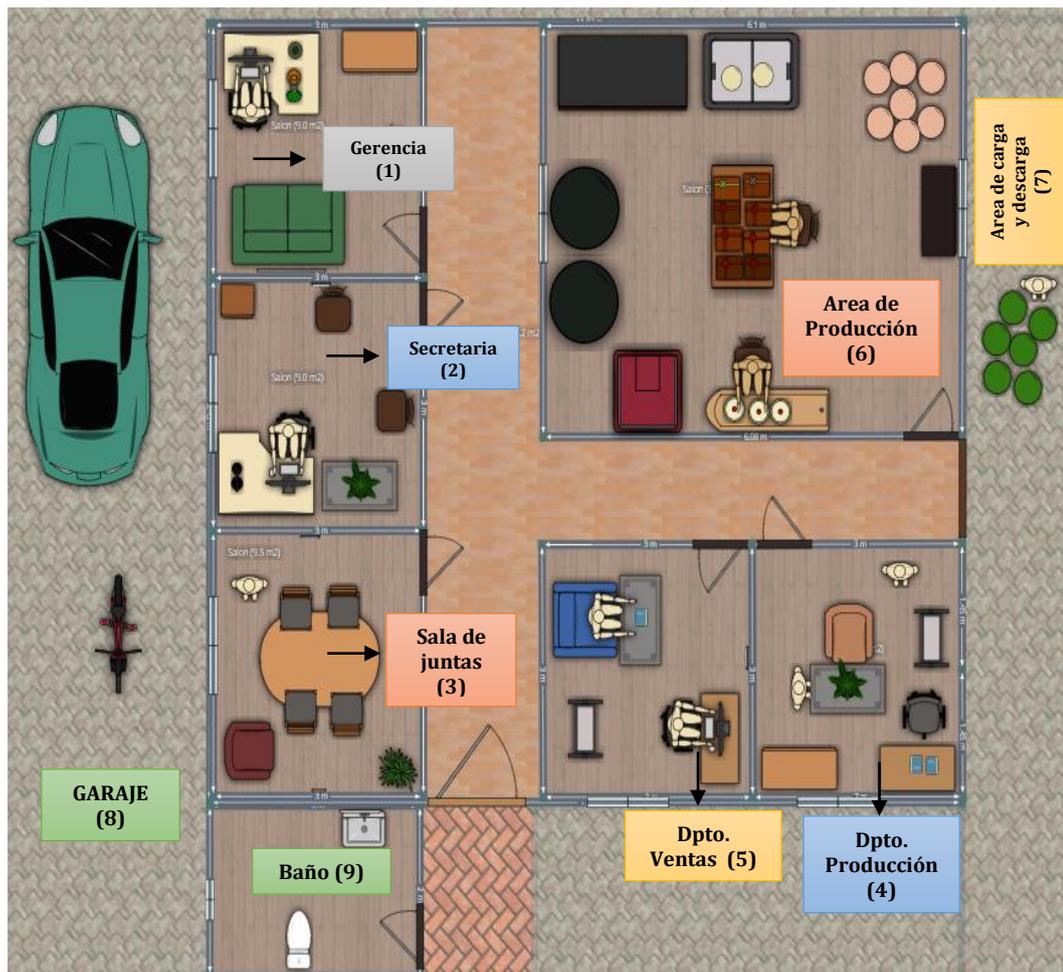
Transporte: La empresa contará con su propio vehículo, destinado para el traslado de la materia prima e insumos y también para la distribución del producto terminado, a los diferentes puntos de venta.

Político: de acuerdo a las ordenanzas municipales del Gobierno Autónomo de la ciudad Loja. Se establece que las empresas de este tipo de actividad económica se ubiquen en el parque industrial para evitar algún tipo de contaminación dentro de la ciudad.

2.3. Distribución de la planta

A continuación, presentamos el área de ubicación de máquinas y distribución de las máquinas y equipos de producción, en el grafico constan especificadas las diferentes áreas de trabajo:

Gráfico Nro. 37: Distribución de la planta



Elaboración: El autor

2.3.2. Descripción de la planta

Zona 1: Gerencia: este espacio físico tendrá una distribución métrica de 3m^2 de ancho por 3m^2 de largo dando un total de 9m^2 . Esta área se destinara la oficina del gerente en donde desarrollara todas las actividades otorgadas por la directiva la administración de los recursos de la empresa y tomar decisiones.

Zona 2: Secretaría: se ha dispuesto que en esta área tendrá las mismas medidas que la gerencia por lo tanto el espacio físico de la secretaria será de 9m^2 . En esta área se encontrara la oficina de la secretaria en donde se encargara de dar el apoyo necesario a la área administrativa.

Zona 3: Sala de Juntas: Se ha hecho necesario tener un espacio destinado para la sala de juntas el cual contara con un diámetro un poco mayor a las dos áreas anteriormente descritas, tendrá medidas de 3m^2 de ancho por $3,15\text{m}^2$, obteniendo una área de $9,5\text{m}^2$ para este espacio físico. Esta área servirá para reuniones importantes entre los directivos de la empresa y quien esté a cargo de ella, reuniones de negocios y reuniones sociales de la empresa.

Zona 4: Departamento de producción: En esta área se ha propuesto un espacio físico de iguales características que el de la gerencia y secretaria por lo tanto tendrá una dimensión de 9m^2 . Aquí se desenvolverán las actividades de control y supervisión del proceso de producción del producto ya que estará a cargo del jefe de producción de la empresa.

Zona 5: Departamento de ventas: de igual forma esta área contara con un espacio físico de 9m^2 , ya que posee las mismas características de los departamentos

anteriormente mencionados. En este departamento se realiza las operaciones de distribución y venta del producto así como las actividades recurrentes al plan de comercialización de la empresa.

Zona 6: Area de Producción: el área de producción es una zona bastante amplia puesto que en ella contendrá la maquinaria necesaria para la elaboración del producto, se adecuado el espacio físico en un total de 30m² para las actividades de producción. Esta área se integra los procesos productivos para la elaboración del manjar de leche de soya donde consta el almacenamiento del producto, la producción, el envasado y etiquetado del producto.

Zona 7: Area de carga y descarga: se ha destinado un espacio físico de 8m² para la carga del producto hacia el vehículo que lo distribuirá y así mismo para la descarga de insumos y materia prima que requiera la empresa. El área se encontrara fuera de las instalaciones de la empresa para tener un mayor cuidado y control de los materiales e insumos que requiera la empresa y de igual manera con el producto terminado.

Zona 8: Garaje: La empresa contara con una zona de garaje que tendrá una dimensión de 15m² de espacio físico para los vehículos el cual será de uso exclusivo para clientes, proveedores y empleados que se presenten en la empresa ya sea por el ámbito laboral o por negociación del producto y suministros.

Zona 9: Baños: finalmente se ha destinado un espacio para el baño el cual ostentara una dimensión de 3m² de ancho por 2m² de largo dando un total de 6m² de espacio,

el cual servirá para la higiene de todos los empleados de la empresa y también para los clientes que lo requieran.

2.3.3. Distribución física

La distribución física contempla todas las áreas que compone la empresa donde se pone a consideración cada uno de los departamentos que se requerirán para la operatividad de la empresa. Esta distribución está hecha de acuerdo a las instalaciones del lugar donde funcionara la empresa.

Gráfico Nro. 38: Distribución física de planta



Elaboración: El Autor

Descripción:

En este apartado se muestra la infraestructura física de cómo quedaría la empresa al momento de distribuir cada una de las áreas que la componen, de tal forma que los espacios se definieron de acuerdo a las medidas estipuladas y por lo tanto su

representación gráfica demuestra que las instalaciones cuentan con todo lo adecuado para su operatividad.

2.4. INGENIERIA DEL PROYECTO

La ingeniería del proyecto tiene como propósito determinar de forma específica los recursos físicos que serán necesarios para el normal proceso de producción del manjar de leche de soya, se toma en consideración la infraestructura de la nave industrial, las instalaciones, distribución de los espacios físicos para cada área de la empresa, el componente tecnológico y el proceso productivo requerido en tiempo y cantidad para la elaboración del producto.

2.4.2. Componente Tecnológico

En este punto se hace referencia a la maquinaria y herramientas que serán necesarias para la elaboración del producto, todo este equipo tecnológico se lo adquirirá en los principales puntos de venta de equipos y electrodomésticos existentes en la ciudad como otros que se encuentran a nivel nacional.

- **Equipo de producción para el manjar de leche de soya.**

Gráfico Nro. 39



Tanque de Refrigeración AFFINITY

Equipo que permite mantener fría la leche, hasta su uso final, cilíndrico de una sola pieza. Tapa de inspección con cierre de seguridad. Se caracteriza por su fondo

plano y resistente, sin necesidad de soporte o base adicional. Posee una capacidad de 100 litros.

Gráfico Nro. 40: Marmita ZINGAL



Cuba interna y externa fabricada en lámina de acero 100% inoxidable tipo 304 calibre 12. Sistema fijo con llave de desagüe, quemador tipo soplete con boquilla de aireación, doble camisa interna para desfogue de calor, válvula y manómetro de seguridad e incluye manguera para el gas de 150 cm. Vida útil 10 años.



Gráfico Nro. 41: Congelador Industrial Indurama

El congelador industrial servirá como el lugar donde se enfriará el producto terminado para su posterior traslado hacia los puntos de venta, con motor 70,3 v, 1 puertas sólida con mecanismo de auto cierre y sello.



Gráfico Nro. 42: Dosificadora Selladora: Máquina dosificadora selladora para envasar productos en envases rígidos de plástico o vidrio, por sistema volumétrico y que incorpora un conjunto de sellado, acero inoxidable 304. Sistema de válvula rotativa,

función neumática, ajuste de velocidad de los pistones de alimentación, peso: 68 Kg, tamaño: 110cm x 50cm x 50cm, 50 a 500ML rango de llenado, distancia succión: 2mts, velocidad de llenado: hasta 30 por minuto.



Cilindros de 45kg

Gráfico Nro. 43: Cilindro de Gas industrial:

Cilindros de 15kg y 45kg, tanto para uso doméstico, industrial y agroindustrial, los cuales están equipados con válvulas y sello de seguridad que supera los estándares internacionales, Marca

“LOJAGAS”.

➤ **Herramientas para la producción de manjar de leche de soya**

Gráfico Nro. 44



Acidímetro:

Es suministrado con una bureta graduada que permite leer directamente el porcentaje de acidez, incluye también un agitador que consiste en un tubo de vidrio cerrado por ambos extremos, éste tiene en su interior

un papel con dos bandas de color rosa que permite tener una referencia durante la neutralización, marca: KIMAX Modelo: K-620F, capacidad %:1(10ml), subdivisión: 0,01 (o.1ml)

Gráfico Nro. 45

Set de utensilios de cocina:



Marca: Kitchen Aid, Material: Acero inoxidable, utensilios precisados para el control, elaboración y control de calidad del producto que se elaborara.

Gráfico Nro. 46



- **Recipientes plásticos y balanza liquidadora:** Las bandejas serán utilizadas como recipientes para mantener la materia prima intacta y su conservación, así mismo la balanza liquidadora con medidas permitirán obtener de forma exacta la cantidad necesaria para la elaboración del manjar de leche de soya y el peso de materia prima y producto terminado.

2.4.3. Requerimientos de Personal

2.4.3.1. Mano de Obra

Para la operación de la planta de producción del manjar es necesario contar con personal apto y especializado para el procesamiento de la materia prima como es la leche y los demás elementos esenciales para la elaboración del manjar de leche de soya, por lo tanto, se requerirá de 2 obreros para el proceso de producción para controlar cada una de las etapas del proceso productivo del manjar, así como la calidad e higiene en su elaboración.

Cuadro Nro. 40: Personal de operaciones

Personal de operación de la empresa		
Cantidad	Detalle	Descripción
1	Obreros	Mano de Obra Directa
1	Jefe de producción	Mano de Obra Indirecta

Elaboración: El Autor

3. Personal Administrativo

El personal administrativo de la empresa es una de las partes más importantes para la operatividad de la misma, ya que va encabezada desde la alta gerencia donde se toma las decisiones y donde se administra de manera adecuada los recursos que posee la empresa, así mismo se requiere de un asesor jurídico para los términos legales que se requiere al momento de iniciar sus actividades, una secretaria/contadora para el apoyo entre la gerencia y los departamentos y los mandos medios donde también se toman decisiones con el aval de la gerencia donde actúan el jefe de producción, financiero y ventas.

Cuadro Nro. 41: Personal Administrativo

Personal Administrativo		
Cantidad	Detalle	Descripción
1	Gerente	Nivel ejecutivo
1	Asesor jurídico	Nivel Asesor
1	Secretaria/contadora	Nivel de Apoyo Administrativo
1	Vendedor/Chofer	Nivel Operativo

Elaboración: El Autor

3.1. Balance de Materia Prima

El cuadro siguiente se identifica que para la producción de 192 unidades de manjar de leche de soya por cada 8 horas de producción se necesita los siguientes recursos: Leche de soya, Bicarbonato de Sodio, Azúcar, Esencia de Vainilla.

Leche de soya:

50 litros se necesita por cada día de producción entonces:

50 litros x 5 (días de labores) = 250 litros (semanales)

250 litros semanales x 52 semanas (año) = 13.000 litros anuales

Cuadro Nro. 42: Composición de los elementos del manjar de leche de soya

Materia Prima	Cantidad para 1 libra	Cantidad por hora	Cantidad x día	Cantidad x semana	Cantidad x año
Leche de soya	450 ml	6,25 litros	50 litros	250 litros	13.000 litros
Azúcar	137gramos	1920 gramos	15,36 kg	76,80 kg	40 Quintales.
Bicarbonato de sodio	6860 miligramos	96 gramos	0,096 kg	0,48kg	25 kg
Esencia de vainilla	54,29 ml	760 ml	0,76 litros	3,85 litros	200 litros

Fuente: Centros comerciales de la ciudad de Loja

Elaboración: El autor

Cuadro Nro. 43: Balance de Materia prima directa e indirecta

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Materia prima Directa					
Leche de soya	litro	13.000	0	0,7	9.100
TOTAL M.P.D					9.100
Materia Prima indirecta					
Azúcar	Quintal	40	0	40	1.520
Bicarbonato de Sodio	kilogramos	25	0	12	300
Esencia de Vainilla	litros	200	0	2,19	438,00
TOTAL M.P.I					2.258,00
Total del balance de M.P.D y M.P.I					11.358,00

Fuente: INNAGRO, SOYARD y centros comerciales de la ciudad de Loja

Elaboración: El Autor

Descripción

De acuerdo con el balance materia prima directa e indirecta se obtiene que, para la elaboración del manjar de leche de soya durante un periodo de 8 horas diarias por cada hora de producción se obtiene un total de 14 unidades de 1 libra y será necesario contar con los siguientes materiales para la elaboración de 112 unidades diarias, 560 unidades a la semana y un total de 29.120 unidades anuales. Para lo cual se necesita los siguientes ingredientes descritos a continuación para la elaboración del producto.

El costo total de la producción de 29.120 unidades al es de \$11.358,00 tomando en consideración el 100% de la capacidad utilizada que posee la empresa.

3.2. Proceso Productivo por lote de 14 libras de manjar de leche de soya por hora

El proceso productivo determina las etapas que se debe cumplir en la elaboración del producto, en base a cantidad y el tiempo de procesamiento de la materia prima hasta obtener el producto final. Todo este proceso debe cumplir un control exhaustivo de los tiempos de procesamiento y la cantidad que se requiere para la producción del manjar de leche de soya, ya que de esto depende la calidad del producto para que llegue hasta el consumidor final.

A continuación se describe el proceso productivo que se requiere para la elaboración de 112 unidades de manjar de leche de soya en un periodo de 8 horas:

- 1. Recepción y control de calidad de la materia prima:** En esta etapa se selecciona y se supervisa la materia prima que se encuentre en mejor estado clasificando los ingredientes como: harina de soya, azúcar, conservantes, esencia de vainilla. El control de calidad se lo realiza en un lapso no superior de 05 minutos, ya que se debe obtener con anticipación la materia prima necesaria para el proceso de producción.
- 2. Cocción de la leche de soya junto a los ingredientes:** Esta etapa es muy importante. En ella se evapora el agua (por calentamiento), se eliminan las bacterias patógenas presentes en la materia prima por efecto de la temperatura y ocurren todos los cambios para la obtención del dulce de

leche. La temperatura que debe alcanzar el líquido de leche de soya está ubicada entre los 65° a 70° y se agrega los 1.920 gramos de azúcar para endulzar la leche de soya para la elaboración del manjar.

- 3. Removimiento de la mezcla con la esencia y bicarbonato de sodio:** Se agrega 38 gramos de bicarbonato de sodio, para que no quede azucarada, luego de esto se introduce la esencia de vainilla los 760 mililitros necesarios para la elaboración del manjar de leche de soya. Cuando se está próximo a terminar la elaboración se agrega el bicarbonato y la esencia de vainilla (aproximadamente a los 62° brix, escala utilizada por el refractómetro).
- 4. Enfriamiento a 60°:** Después de la cocción del manjar de leche de soya, pasa tomarse una muestra con una cuchara de palo y un vaso posteriormente debe enfriarse y colocar en el refractómetro y se coloca en un prisma este es tapado y aparece una escala con una graduación cuando el dulce de leche llega a los 60° Briz debe ser apagado de la marmita y pasaría al enfriado. Inmediatamente finalizada la elaboración, el dulce de leche obtenido se enfría a 60°C para realizar el envasado. El enfriado se puede realizar en un recipiente destinado a tal efecto.
- 5. Envasado:** Después que el dulce se enfría, pasa por unos tubos a la máquina de dosificadora selladora en donde se envasa el producto en la tarrina de plástico, etiquetado y sellado para pasar al almacenado y distribución del producto. El envasado se realiza generalmente con el dulce todavía a unos 50-55°C para permitir un fácil flujo y deslizamiento. Envasar a mayor temperatura tendría el inconveniente de que continuarían produciéndose

vapores dentro del envase que, condensando en la tapa, podrían facilitar la aparición de hongos.

6. Almacenaje: Si el dulce fue elaborado y envasado en condiciones adecuadas pero no tiene conservantes ni tuvo tratamiento térmico posterior es aconsejable almacenarlo a temperatura de refrigeración.

3.3. Diagrama de flujo de procesos

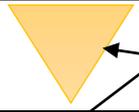
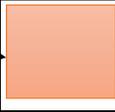
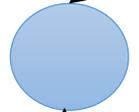
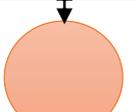
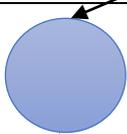
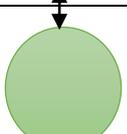
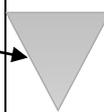
El diagrama de flujo de proceso contiene la descripción o información de la simbología internacional que se utiliza para describir cada una de las etapas del proceso productivo en la transformación de un producto. La simbología que se utiliza es lo siguiente:

Cuadro Nro. 44: Simbología de flujo de procesos

	Triángulo hacia abajo: Inicio de las actividades o de las operaciones del proceso productivo.		Rectángulo: Es la acción de controlar que se efectuó correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto.
	Operación. Es la transformación en algún componente del producto, sea por medios físicos, mecánicos, o la combinación de cualquiera de los tres.		Transporte. acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora
	Demora. Significa cuando existen cuellos de botella en el proceso y hay que esperar turno para efectuarla siguiente etapa.		Almacenamiento. Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.
	Operación combinada. Ocurre cuando se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas		

A continuación se describe mediante el gráfico el flujograma de proceso para la producción de 112 unidades de manjar de leche de soya en el tiempo de 8 horas diarias, este proceso se repite para los 5 días de la semana y en sí para las 52 semanas de labores en el año de acuerdo a la operatividad de la empresa.

Gráfico Nro. 47: Diseño del flujograma del proceso productivo de manjar de leche de soja de un lote de 14 libras por cada hora de producción.

Fases	Operación	Inspección	Espera	Transporte	Almacenamiento	Descripción de la actividad	Tiempo (minutos)
1						Recepción y control de calidad de materia prima	03 min.
2						Mezcla de ingredientes	02 min.
3						Cocción en la marmita	25 min.
5						Enfriamiento	10 min.
7						Envasado	10 min.
8						Etiquetado	05 min.
9						Almacenamiento del producto	05 min.
						Total	60 min.

Elaboración: El Autor

Descripción: Se ha elaborado el flujograma de procesos para la elaboración del manjar de leche de soja, en un total de 14 unidades de libra de manjar de leche de soja de acuerdo a la capacidad de la maquinaria que posee la empresa ya que los recurso tecnológicos permiten avanzar de forma rápida en el proceso, por lo tanto

este proceso conlleva 1 hora por cada producción de 14 unidades, de manjar de leche de soya, el proceso se repite 8 veces dando un total de 8 lotes de producción de 14 unidades, es decir un lote de producción por cada hora, de acuerdo a esto se obtiene el total de producción de 112 unidades diarias, 560 unidades a la semana y un total de 29.120 unidades anuales.

3. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

3.1. Diseño Organizacional

En lo que representa el diseño organizacional se define la forma en que se ordena el conjunto de actividades que la empresa se destina a realizar en lo que entra los puestos de trabajo, tareas, toma de decisiones, niveles jerárquicos, mediante un nivel adecuado de comunicación y coordinación entre los miembros que conforman la empresa.

3.2. Constitución y Base Legal

Para la constitución de la presente empresa de producción de manjar de leche de soya se es necesario considerar las normas y reglamentos que dispone la Constitución de la República, la Ley de Compañías y las demás Leyes y Reglamentos respectivos que se encuentra actualmente en vigencia bajo el estado de la república del Ecuador.

De acuerdo al **artículo 1 de la Ley de Compañías**; el contrato de compañía, es aquél por el cual dos o más personas unen sus capitales o industrias, para emprender en operaciones mercantiles y participar de sus utilidades. Este contrato se rige por

las disposiciones de esta Ley, por las del Código de Comercio, por los convenios de las partes y por las disposiciones del Código Civil.

Es así que en el **artículo 92** de la ley de Compañías determina qué; La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre tres y quince personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o su correspondiente abreviatura.

En el **artículo 93** se determina que la compañía de responsabilidad limitada es siempre mercantil, pero sus integrantes, por el hecho de constituirla, no adquieren la calidad de comerciantes. Para los efectos fiscales y tributarios las compañías de responsabilidad limitada son sociedades de capital.

3.3. Acta Constitutiva

La empresa de producción y comercialización de manjar de leche de soya estará conformada por tres socios quienes con sus aportes responderán por el valor de cada uno de los aportes que realicen en la asociación.

En nuestro caso el extracto de la escritura de constitución de la Compañía de Responsabilidad Limitada deberá contener:

La empresa está integrada por 3 socios:

ACTA DE CONSTITUCIÓN DE LA COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA “JORSOYA”

A los xx días del mes xxxx del 2018 nos reunimos los señores, Jorge Jimmy Uchuari Merino, mayor de edad, ecuatoriano, identificado con la cédula de ciudadanía 1105439523, de estado civil soltero; NN. NN., mayor de edad, ecuatoriano, identificada con la cédula de ciudadanía xxxxxxxxx y; NN. NN., mayor de edad, ecuatoriano, identificada con la cédula de ciudadanía xxxxxxxxx y de estado civil soltero, creadores de la empresa “JORSOYA” Cía. Ltda. Manifiestan nuestra voluntad de constituir una compañía de responsabilidad limitada la cual se registrará por los siguientes estatutos:

3.4. Razón Social: De acuerdo a lo estipulado en la base legal para la conformación de la empresa se define la razón social de la empresa bajo el concepto de compañía de responsabilidad limitada, el nombre de la empresa queda como; “JORSOYA CIA. LTDA”.

3.5. Domicilio: La empresa JORSOYA CIA. LTDA. se encontrara ubicada en la provincia de Loja, cantón Loja, ciudad de Loja, en la parroquia El Valle, sector la Banda, en la Avenida 8 de Diciembre.

3.6. Objeto de la sociedad: La empresa está destinada a la producción y comercialización de manjar de leche de soya en la ciudad de Loja, quedando estipulado que el objeto de la sociedad es única y específicamente para esta actividad. Además se establece que uno de los objetivos que tiene la

implementación de la empresa es generar nuevos emprendimientos y fuentes de empleo.

3.7. Capital Social: El capital social con el que la empresa inicia se realiza de acuerdo al artículo 102 de la Ley de Compañías que determina que el capital de la compañía estará formado por las aportaciones de los socios y no será inferior al monto fijado por el Superintendente de Compañías. Estará dividido en participaciones expresadas en la forma que señale el Superintendente de Compañías. De esta forma el aporte de cada uno de los socios comprenderá el 25% para cada uno dando así el monto de capital social del 75% y el 25% de capital se realizara mediante el financiamiento externo de una entidad financiera o inversionistas.

Al constituirse la compañía, el capital estará íntegramente suscrito, y pagado por lo menos en el cincuenta por ciento de cada participación. Las aportaciones pueden ser en numerario o en especie y, en este último caso, consistir en bienes muebles o inmuebles que correspondan a la actividad de la compañía.

3.8. Plazo: El plazo de duración de la compañía es de 5 años, que se contarán a partir de la fecha de inscripción del contrato en el Registro Mercantil; sin embargo, la Junta General de Socios, convocada expresamente, podrá disolverla en cualquier tiempo o prorrogar el plazo de duración, en la forma prevista en la Ley de Compañías y este estatuto.

3.9. Administración: La administración de la sociedad corresponde por derecho a los socios, pero estos convienen en delegarla en un gerente, con facultades para representar a la sociedad. Esta delegación no impide que la administración de la

sociedad, así como el uso de la razón social se someta al gerente, cuando los estatutos así lo exijan, por voluntad de los socios.

3.10. Estructura Organizacional

Es de fundamental importancia realizar el pertinente diseño de la estructura organizacional de la empresa ya que esta permitirá designar las debidas funciones y responsabilidades que deben tener cada uno de los miembros que comprenden la empresa, además de especificar los niveles jerárquicos que constituyen la empresa.

3.11. Niveles jerárquicos

Se define los niveles jerárquicos mediante la organización de la empresa para determinar la parte administrativa, asesor, apoyo y operativo que se encargara de darle el pertinente funcionamiento y operatividad a la empresa JORSOYA CIA. LITADA. La empresa contara con los siguientes niveles jerárquicos para su organización:

Nivel Legislativo: Es el máximo nivel de la empresa, son los que dictan las políticas y reglamentos bajo los cuales operará; está conformado por la Junta General de Socios, la cual la integran 3 accionistas quienes son los que dictan las políticas y reglamentos que deberán seguir todos los miembros que conforman la empresa.

Nivel Ejecutivo.- El nivel ejecutivo representa al gerente general o gerente administrador de la empresa el cual se regirá bajo la responsabilidad de tomar decisiones en el manejo de los recursos tanto financieros como humanos, este será nombrado por el nivel Legislativo (Junta General de Socios) y será el responsable

de la gestión operativa de la empresa, y el éxito o fracaso de la misma se deberá a su capacidad de gestión y liderazgo.

Nivel Asesor: Este nivel no tiene autoridad de mando, es el que orientará y determinará las decisiones que alcancen un tratamiento especial siempre y cuando estén encaminadas a beneficiar a la empresa y sus recursos, pueden ser situaciones de carácter laboral, relaciones judiciales, etc. De esta forma la empresa contará con un Asesor Jurídico de forma ocasional para el asesoramiento en la parte jurídica que lo requiera.

Nivel Auxiliar o Apoyo: En este nivel se ayuda a los otros niveles administrativos en la prestación de servicios con oportunidad y eficiencia, cumpliendo con responsabilidad funciones que sean designadas por el nivel ejecutivo y las cuales deberá cumplir responsablemente. La empresa contará en este nivel con una secretaria como apoyo administrativo.

Nivel Operativo: este nivel está conformado por 3 departamentos básicos en la estructura organizacional de la empresa como lo son: Producción, Finanzas y Ventas los cuales serán responsable directos de la ejecución de las actividades básicas de una empresa. Serán los encargados de dar operatividad a la empresa a través de la producción del producto, la comercialización del producto y la administración de los recursos financieros de la empresa.

3.12. Organigramas

Un organigrama es el diseño donde se representa de forma gráfica la organización de la empresa a través de sus áreas o departamentos y los niveles jerárquicos que la

componen. Representa además los puestos de trabajo que cada miembro de la empresa ocupa además de establecer las funciones y responsabilidades que debe cumplir, es una herramienta fundamental en toda empresa la cual tiene que ser plenamente identificada por todos los que conforman la empresa.

A continuación se define los organigramas que ostentara la empresa:

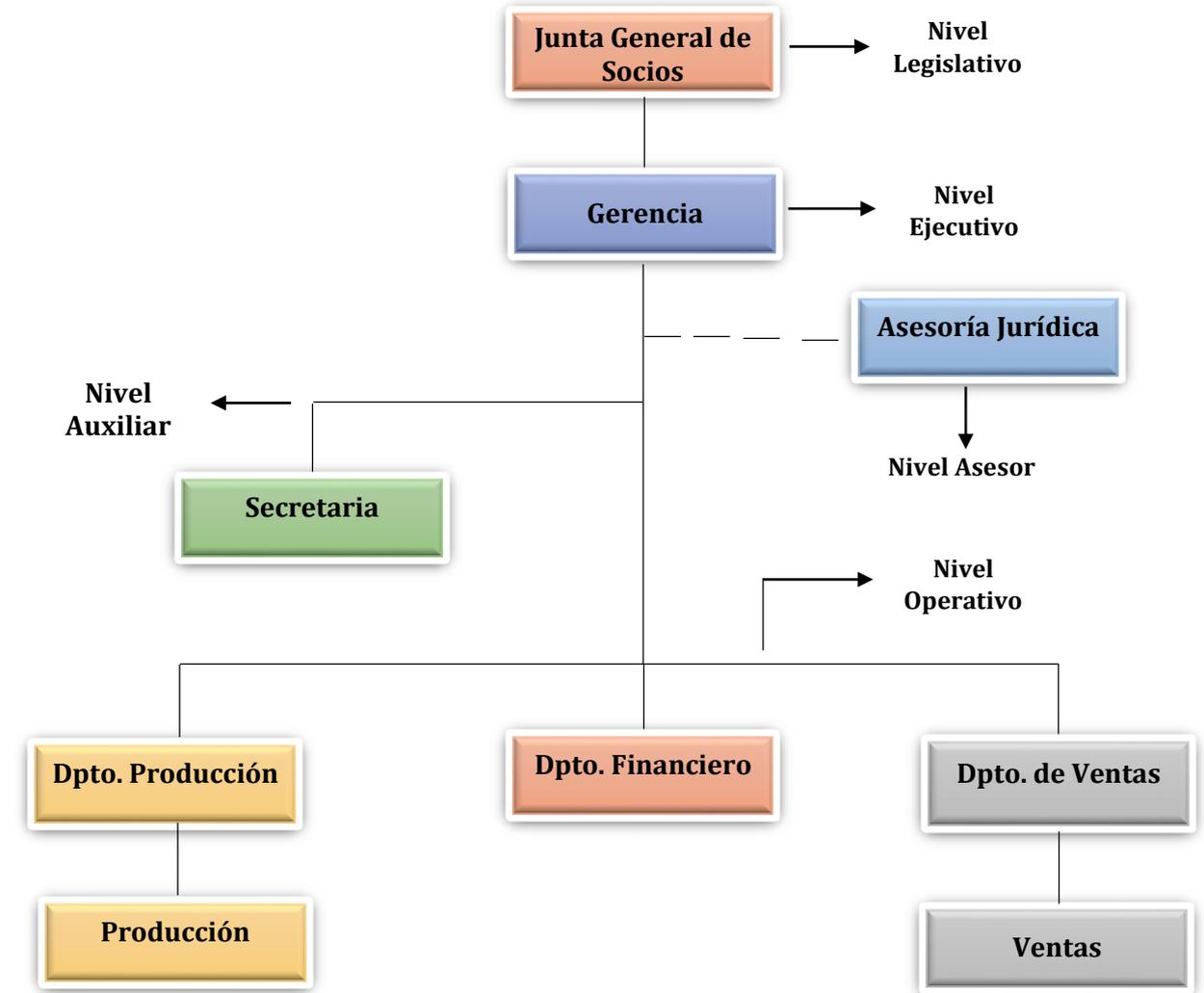
Organigrama estructural: Son el diseño gráfico de la estructura orgánica de la empresa que refleja, en forma esquemática, la posición de las áreas que la integran, representación esquemática de la estructura formal de la empresa, niveles jerárquicos, cargos y líneas de comunicación y una visión inmediata y resumida de la forma de distribución de la misma.

Organigrama funcional.- Se establece como la representación gráfica que determina las principales funciones que tienen asignadas cada departamento, además de las unidades y sus interrelaciones. Este tipo de organigrama es de gran utilidad para capacitar al personal y presentar a la organización en forma general.

Organigrama posicional.- Se define como aquella representación gráfica que recoge los nombres de los miembros que pertenecen a cada uno de los niveles estructurales y funcionales que se han establecido en la empresa.

**ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA
"JORSOYA CIA. LTDA"**

Gráfico Nro. 48: Organigrama Estructural



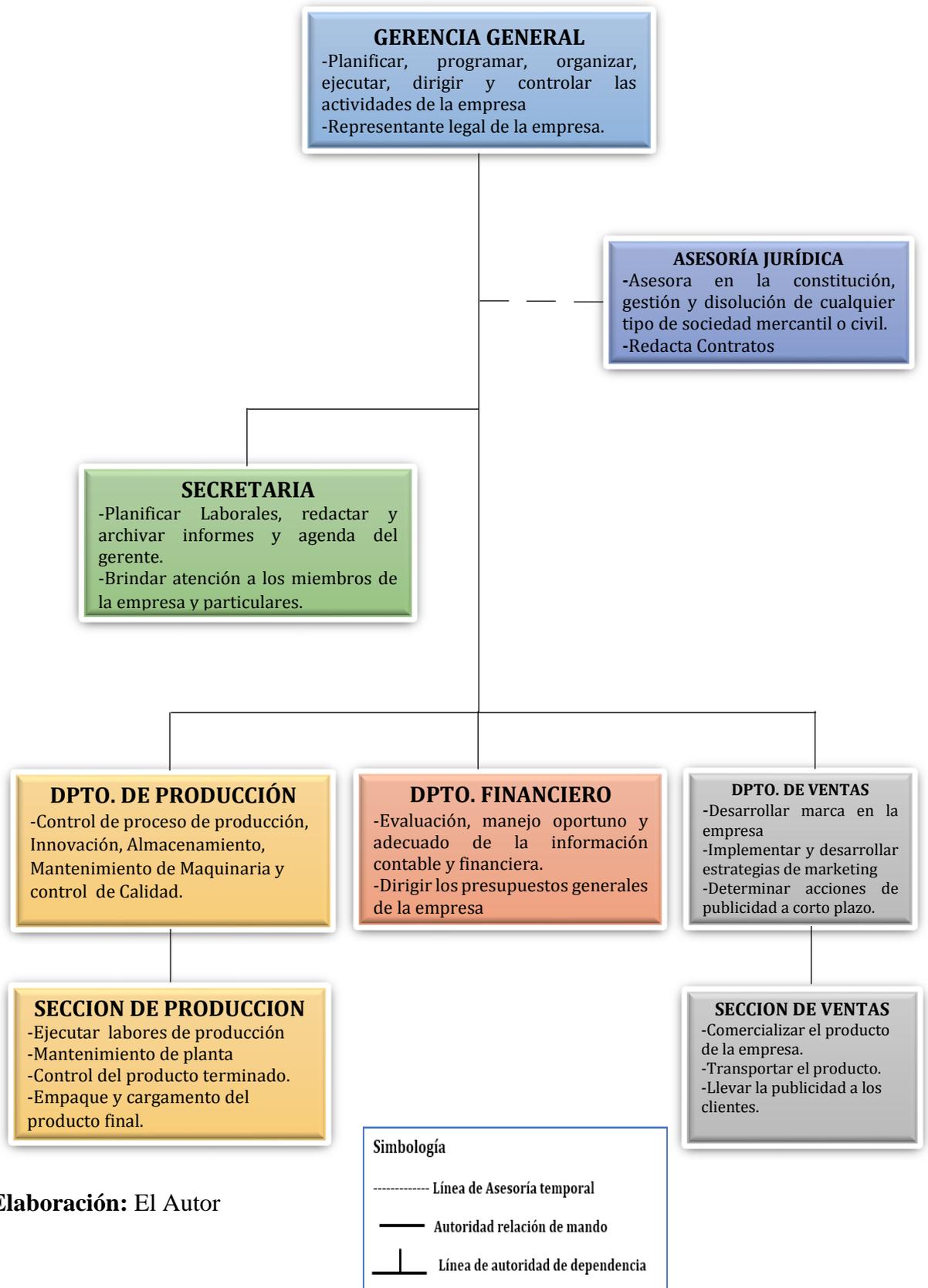
Simbología

- Línea de Asesoría temporal
- Autoridad relación de mando
- ┌ Línea de autoridad de dependencia

Elaboración: El Autor

ESTRUCTURA FUNCIONAL DE LA EMPRESA “JORSOYA CIA. LTDA”

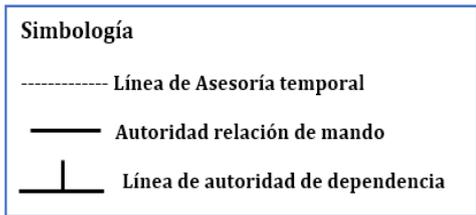
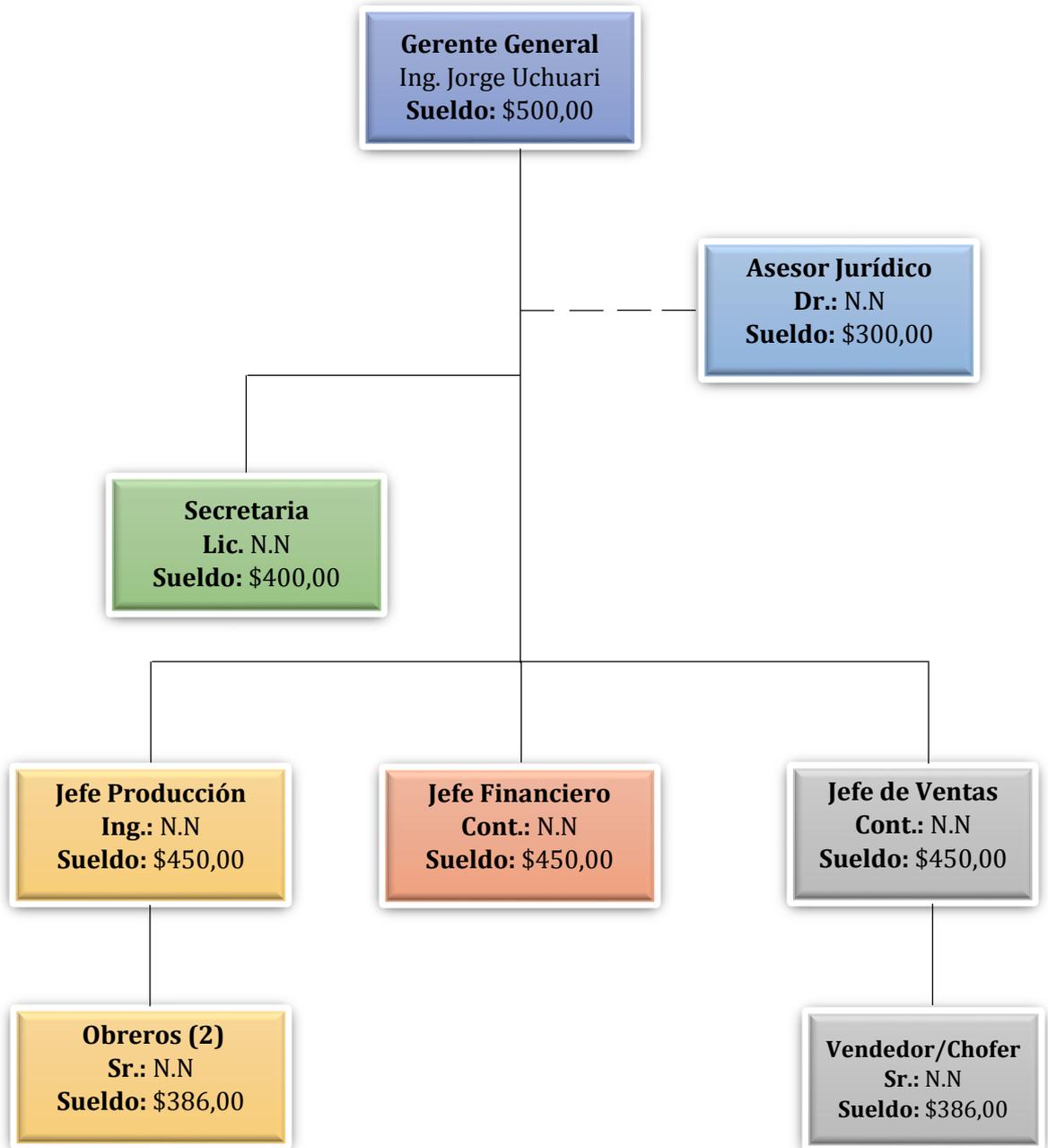
Gráfico Nro. 49: Organigrama Funcional



Elaboración: El Autor

ESTRUCTURA POSICIONAL DE LA EMPRESA “JORSOYA CIA. LTDA”

Gráfico Nro. 50: Organigrama Posicional



Elaboración: El Autor

3.13. Manuales de funciones

Es un instrumento o herramienta de trabajo que contiene un conjunto de normas y tareas que desarrolla cada funcionario en sus actividades cotidianas. Un manual de funciones es muy importante para los miembros de la empresa, por lo tanto estos manuales permiten conocer:

- Facilita información para que la toma de decisiones se más objetiva y organiza eficazmente el trabajo.
- Comunica al ocupante de un cargo sus funciones, responsabilidades y requisitos del cargo.
- Informa a los jefes sobre las labores de los cargos que están bajo su supervisión, como una medida de evaluación del desempeño.
- Favorece el desarrollo de un eficiente proceso de selección, evaluación y valoración de cada cargo, además de ubicarse como un principio básico para la detención de necesidades de capacitación y seguridad ocupacional.
- Promueve el desarrollo de las estrategias de la empresa, ya que establece los campos de actuación de cada cargo.
- Proporciona a cada colaborador, un mayor conocimiento de su rol dentro de la empresa, lo que ayuda en el proceso de comunicación, integración y desarrollo.
- Elimina desequilibrios en cargas de trabajo, omisiones, duplicidad de funciones y circuitos de trabajos irracionales.

Gráfico Nro. 51

MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA “JORSOYA Cía. Ltda.”		
1. IDENTIFICACION DEL CARGO		
CARGO:	Gerente	
CODIGO:	001	
DEPARTAMENTO:	Gerencia General	
DEPENDE DE:	Directorio	
SUPERVISA A:	Todo el personal de la empresa.	
2. NATURALEZA DEL CARGO		
<p>Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades administrativas, de la organización así mismo representara legalmente a la empresa “JORSOYA Cía. Ltda.” en trámites legales con el fin de llevar acabo sus objetivos establecidos por los accionistas; y reportar información clara y concisa a la junta general de socios de todas actividades realizadas de la empresa cada mes como periodo establecido.</p>		
3. FUNCIONES ESPECIFICAS		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planear y desarrollar metas a mediano y largo plazo junto con los objetivos anuales y entregarlas a los jefes de cada área para su desarrollo y cumplimiento. ➤ Organizar las actividades cotidianas de la empresa con el fin de llevar una secuencia ordenada para que se ejecuten los objetivos establecidos con normalidad. ➤ Evaluar periódicamente el desempeño y cumplimiento de objetivos de cada una de las áreas de la empresa. ➤ Representar a la organización frente a los clientes, proveedores y demás importantes colaboradores de la empresa. 		
4. PERFIL DEL PUESTO		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Actitud de Líder ✓ Motivador ✓ Conocimientos técnicos y teóricos ✓ Innovador ✓ Creativo ✓ Responsable ✓ Comportamiento ético 		
5. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO		
FORMACIÓN:	Título de Ingeniería en Administración de Empresas o afines.	
EXPERIENCIA:	3 años de experiencia en trabajos afines	

Gráfico Nro. 52

MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA “JORSOYA Cía. Ltda.”		
1. IDENTIFICACION DEL CARGO		
CARGO:	Asesor Jurídico	
CODIGO:	002	
DEPARTAMENTO:	Administrativo	
DEPENDE DE:	Gerente General	
SUPERVISA A:	No aplica	
2. NATURALEZA DEL CARGO		
<p>Asesorar a la Gerencia General y a todas las áreas de la empresa en todos los aspectos jurídicos inherentes a la operación, garantizando que su funcionamiento este en el marco legal establecido por las entidades gubernamentales en cuanto a las leyes que implica la constitución de la república y demás que impliquen a la empresa.</p>		
3. FUNCIONES ESPECIFICAS		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brindar Asesoría jurídica dentro del ámbito de influencia de la entidad, bajo la dirección y coordinación de la Gerencia General ➤ Representar a la empresa judicial y extrajudicialmente cuando al Gerencia General otorgue los debidos poderes, dentro de los distintos procesos que se adelantan en los distintos despachos judiciales. ➤ Elaborar y revisar todos los contratos en los que participa la organización, así como las comunicaciones que pueda tener algún impacto legal para esta. ➤ Emitir conceptos y atender consultas legales en todas las áreas, apoyándose cuando sea el caso en asesores externos. ➤ Estudiar la legislación e informar a las diferentes instancias de la empresa sobre las normas que pueden tener impacto sobre ella. ➤ 		
4. PERFIL DEL PUESTO		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsable ✓ Amable y respetuoso ✓ Puntualidad ✓ Capacidad de análisis ✓ Pensamiento critico ✓ Justo y recto ✓ Comprometido con la empresa ✓ Comportamiento ético 		
5. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO		
FORMACIÓN:	Dr. En Leyes o Abogacía.	
EXPERIENCIA:	2 años de experiencia	

Gráfico Nro. 53

MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA “JORSOYA Cía. Ltda.”		
1. IDENTIFICACION DEL CARGO		
CARGO:	Secretaria/Contadora	
CODIGO:	003	
DEPARTAMENTO:	Administrativo	
DEPENDE DE:	Gerente General	
SUPERVISA A:	No aplica	
2. NATURALEZA DEL CARGO		
Realizar eficientemente en el área administrativa como asistente directa con la gerencia de la empresa “JORSOYA Cía. Ltda.”, Brindar apoyo logístico a la dirección en las diversas actividades de la empresa. Administrar, evaluar y supervisar las actividades relacionadas con la obtención y el uso de los recursos económicos y financieros, así como la evaluación financiera de la empresa, y la eficiente gestión de la contabilidad.		
3.1. FUNCIONES ESPECIFICAS SECRETARIA		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Redactar los diferentes documentos relacionados con la dependencia administrativa de la empresa. ➤ Mantener el orden de las oficinas e instalaciones administrativas. ➤ Recibir, radicar y despachar oportunamente la correspondencia y demás documentos relacionados con la oficina y controlar el recibo correcto por parte del destinatario. ➤ Realiza la convocatoria a reuniones y Consejos Asesores; prepara la agenda, toma y/o transcribe el acta, tramita y da seguimiento a los acuerdos. 		
3.2. FUNCIONES ESPECIFICAS DE CONTADORA		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se encargar de elaborar y preparar los presupuestos que muestren la situación económica y financiera de la empresa, así como los resultados y beneficios a alcanzarse en los períodos siguientes de acuerdo a pronósticos financieros. ➤ Realizar negociación con proveedores, en términos de compras, descuentos, formas de pago y créditos que pueda tener la empresa. ➤ Monitoreo y autorización de las compras necesarias de las materias primas para la producción a efectuarse y presupuestarlos a los demás departamentos. 		
4. PERFIL DEL PUESTO		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsabilidad ✓ Agilidad ✓ Capacidad de escritura y lectura ✓ Capacidad para trabajar bajo presión. ✓ Estabilidad emocional ✓ Orientación al servicio ✓ Gestión de calidad. ✓ Responsabilidad y confiabilidad ✓ Manejo de cálculo financiero y matemático ✓ Manejo de Excel ✓ Toma de Decisiones ✓ Planificación y organización ✓ Orientación al cliente. 		
5. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO		
FORMACIÓN:	Título Universitario en Contabilidad	
EXPERIENCIA:	2 años de experiencia	

Gráfico Nro. 54

MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA "JORSOYA Cía. Ltda."		
1. IDENTIFICACION DEL CARGO		
CARGO:	Jefe de Producción	
CODIGO:	004	
DEPARTAMENTO:	Producción	
DEPENDE DE:	Gerente General	
SUPERVISA A:	Obreros	
2. NATURALEZA DEL CARGO		
Es el encargado de supervisar el funcionamiento, coordinación y organización del área de producción de la empresa "JORSOYA Cía. Ltda." Su objetivo es de cumplir en la dirección de los procesos productivos de la planta, para lograr eficiencia y eficacia obteniendo así un producto de calidad.		
3. FUNCIONES ESPECIFICAS		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Supervisa toda la transformación de la materia prima y material de empaque en producto terminado. ➤ Capacitar y coordinar sobre las actividades que deben desarrollar los obreros que se desempeñan en el proceso de producción en la planta. ➤ Es responsable de las existencias de materia prima, material de empaque y productos en proceso durante el desempeño de sus funciones. ➤ Brindar a sus empleados todo el material necesario para un adecuado trabajo ➤ Ejecuta y supervisa planes de seguridad industrial. Controla la higiene y limpieza de la fábrica. 		
4. PERFIL DEL PUESTO		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Creativo e innovador ✓ Líder ✓ Capacidad de guiar al personal de operaciones ✓ Organización. ✓ Eficacia ✓ Alta concentración y análisis ✓ Capacidad de inspección. ✓ Planificación y control. 		
5. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO		
FORMACIÓN:	Título Universitario en Ingeniería en Industrias.	
EXPERIENCIA:	3 años de experiencia	

Gráfico Nro. 55

MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA “JORSOYA Cía. Ltda.”		
1. IDENTIFICACION DEL CARGO		
CARGO:	Jefe de Ventas	
CODIGO:	005	
DEPARTAMENTO:	Ventas	
DEPENDE DE:	Gerente General	
SUPERVISA A:	Vendedor/Chofer	
2. NATURALEZA DEL CARGO		
Planificar, organizar, dirigir y controlar el trabajo del equipo de venta que tiene a su cargo, sin salirse de un presupuesto acordado. Establecen los objetivos de ventas para el equipo y evalúan los logros de los agentes comerciales.		
3. FUNCIONES ESPECIFICAS		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollar investigación de mercados que permita llegar hacia nuevos nichos de mercado para acaparar con el producto. ➤ Ejecutar planes estratégicos de marketing que permitan brindar nuevos conceptos en términos de ventas, promoción, publicidad para obtener mayores beneficios rentables para la empresa. ➤ Intervenir en las decisiones de la empresa relacionadas con la comercialización de productos ➤ Diseñar y presentar estrategias de ventas e informes para que los analice la dirección de la empresa. ➤ Contratar y formar al personal de ventas. 		
4. PERFIL DEL PUESTO		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsable ✓ Trabajo en equipo ✓ Liderazgo ✓ Servicio al cliente ✓ Creativo ✓ Ingenioso ✓ Relación con el publico ✓ Comunicativo 		
5. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO		
FORMACIÓN:	Título en Administración de Empresas o Marketing, Maestría en Marketing	
EXPERIENCIA:	3 años de experiencia	

Gráfico Nro. 56

MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA “JORSOYA Cía. Ltda.”		
1. IDENTIFICACION DEL CARGO		
CARGO:	Obrero	
CODIGO:	006	
DEPARTAMENTO:	Producción	
DEPENDE DE:	Jefe de Producción	
SUPERVISA A:	No aplica	
2. NATURALEZA DEL CARGO		
<p>El operario u obrero de procesamiento en la industria alimentaria es aquel que controla y realiza los procesos de recepción, manipulación, transformación y elaboración de productos alimentarios, o sea, en la fabricación de los alimentos además controlar el cumplimiento de las normas de calidad en la producción del producto.</p>		
3. FUNCIONES ESPECIFICAS		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recibe el plan de fabricación, con las anotaciones de los ingredientes que se utilizarán, los parámetros que tiene que controlar. ➤ Realiza las operaciones de transformación y elaboración establecidas por el plan de fabricación del producto. ➤ Prepara y acondiciona el espacio de trabajo aplicando las medidas establecidas por la empresa ➤ Maneja y controla el funcionamiento de maquinaria y equipos que intervienen en la fabricación. ➤ Registra los resultados de los controles de parámetros de proceso y de las inspecciones que marca el plan de trabajo para cada producto. ➤ Realiza el almacenamiento de los productos en condiciones adecuadas para asegurar su conservación y características. 		
4. PERFIL DEL PUESTO		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsabilidad ✓ Agilidad ✓ Capacidad para trabajar bajo presión. ✓ Estabilidad emocional ✓ Orientación al servicio ✓ Gestión de calidad 		
5. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO		
FORMACIÓN:	Título de Bachiller	
EXPERIENCIA:	1 año de experiencia	

Gráfica Nro. 57

MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA “JORSOYA Cía. Ltda.”		
1. IDENTIFICACION DEL CARGO		
CARGO:	Vendedor/Chofer	
CODIGO:	008	
DEPARTAMENTO:	Ventas	
DEPENDE DE:	Jefe de ventas	
SUPERVISA A:	No aplica	
2. NATURALEZA DEL CARGO		
<p>Satisfacer las necesidades del cliente, a través de un saludo cordial, una atención, preocupación y seguimiento constante durante el proceso de venta.</p> <p>Transportar el producto desde la empresa hasta los distintos puntos de venta destinados a comercializar el producto.</p>		
3.1. FUNCIONES ESENCIALES DEL VENDEDOR		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cumplir con las cuotas de venta (objetivos). ➤ Desarrollo de los nuevos mercados programados. ➤ Obtener el menor gasto derivado de las operaciones de venta. ➤ Mantener o mejorar la imagen corporativa en las relaciones con los clientes. ➤ Comunicar errores en los procesos y/o proponer mejoras. ➤ Abrir canales de distribución. ➤ Planificar visitas comerciales y/o cumplir tiempos. ➤ Explicar promociones y ofertas disponibles para la venta. ➤ Realizar demostraciones del producto. 		
3.2. FUNCIONES ESPECIFICAS DEL CHOFER		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Llevar el producto hacia su destino transportando la carga hacia los centros de comercialización de la ciudad. ➤ Mantenimiento del vehículo de la empresa en óptimas condiciones. ➤ Carga y descarga del producto del vehículo. 		
4. PERFIL DEL PUESTO		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacidad de negociación y Creatividad ✓ Poder de Convencimiento ✓ Responsable, amable y respetuoso ✓ Puntualidad, ética y profesionalismo. ✓ Atento 		
5. Requisitos mínimos del puesto		
FORMACIÓN:	Título de Bachiller y Licencia de Conducir Profesional Tipo “C”	
EXPERIENCIA:	1 año de experiencia	

4. ESTUDIO FINANCIERO

4.1. Inversiones

Las inversiones comprenden la adquisición de los recursos necesarios para la fase pre-operativa y operativa de las actividades que se va desarrollar en la empresa donde se hace efectiva el desembolso de recursos económicos en activos como: maquinaria y equipo, herramientas de trabajo, instalaciones, edificios, terrenos, gastos de organización y lo principal el capital de trabajo requerido para empezar la operatividad del proyecto.

4.2. Inversiones en activos fijos

La inversión en activos fijos se refiere a la compra o renta de aquellos activos que son físicamente tangibles y que servirán para poner en marcha el proyecto de inversión, de esta forma se destaca la adquisición como la maquinaria y equipo, terrenos, edificios, herramientas de trabajo, equipos de cómputo, bienes muebles y vehículo, que son indispensable en las actividades que desarrollara la empresa. Además este tipo de activos se deprecian de acuerdo al porcentaje de depreciación que regula el Servicio de Rentas Internas (SRI). A continuación se describe los activos que se ha considerado necesario para llevar a cabo la operatividad del proyecto.

Maquinaria y equipo: Se considera la parte más importante en cuanto a los activos fijos ya que se relaciona directamente con la producción, en este caso se ha considerado adquirir equipo tecnológico de alta calidad para el proceso de producción del manjar de leche de soya.

Cuadro Nro. 45: Maquinaria y Equipo

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Marmita ZINGAL 50 Litros	1	1.250,00	1.250,00
Congelador Industrial	1	850,00	850,00
Dosificadora selladora	1	1.500,00	1.500,00
Cilindro de gas 15 kg	1	45,00	45,00
Total			3.645,00

Fuente: Revista de equipos industriales, Loja Gas.

Elaboración: El Autor

Cuadro Nro. 46: Depreciación de Maquinaria y Equipo

AÑOS	VALOR DEL ACTIVO	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACION	VALOR ACTUAL
0	3.645,00	364,5		3.280,50
1	3.280,50		328,05	2.952,45
2	2.952,45		328,05	2.624,40
3	2.624,40		328,05	2.296,35
4	2.296,35		328,05	1.968,30
5	1.968,30		328,05	1.640,25
6	1.640,25		328,05	1.312,20
7	1.312,20		328,05	984,15
8	984,15		328,05	656,10
9	656,10		328,05	328,05
10	328,05		328,05	0,00

Elaboración: El Autor

Herramientas de producción: las herramientas que se utiliza en la elaboración del manjar de leche de soya son aquellos instrumentos de trabajo de fácil manipulación que permite a los trabajadores desempeñar las actividades de producción.

Cuadro Nro. 47: Herramientas de Producción

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Acidímetro	1	55,00	55,00
Balanza liquidadora	1	45,00	45,00
UTENSILIOS	2	15,00	30,00
RECIPIENTES	3	20,00	60,00
Total			190,00

Fuente: Almacenes Boyacá, Kywi Súper centro ferretero

Elaboración: El Autor

Cuadro Nro. 48: Depreciación de Herramientas

AÑOS	VALOR DEL ACTIVO	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACION (10%)	VALOR ACTUAL
0	190,00	19,00		171,00
1	171,00		17,10	153,90
2	153,90		17,10	136,80
3	136,80		17,10	119,70
4	119,70		17,10	102,60
5	102,60		17,10	85,50
6	85,50		17,10	68,40
7	68,40		17,10	51,30
8	51,30		17,10	34,20
9	34,20		17,10	17,10
10	17,10		17,10	0,00

Elaboración: El Autor

Muebles y enseres: Los muebles y enseres son aquellos bienes necesarios para adecuar cada área o departamento donde desempeñaran las funciones el personal de la empresa.

Cuadro Nro. 49: Muebles y enseres

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Escritorio	2	90,00	180,00
Silla ejecutiva	2	35,00	70,00
Sillones	6	25,00	150,00
Archivadores	4	30,00	120,00
Mesa de trabajo	1	80,00	80,00
Total			600,00

Fuente: Almacenes Boyacá

Elaboración: El Autor

Cuadro Nro. 50: Depreciación de Muebles y enseres

AÑOS	VALOR DEL ACTIVO	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACION (10%)	VALOR ACTUAL
0	600,00	60,00		540,00
1	540,00		54,00	486,00
2	486,00		54,00	432,00
3	432,00		54,00	378,00
4	378,00		54,00	324,00
5	324,00		54,00	270,00
6	270,00		54,00	216,00
7	216,00		54,00	162,00
8	162,00		54,00	108,00
9	108,00		54,00	54,00
10	54,00		54,00	0,00

Elaboración: El Autor

Equipos de Oficina: el equipo de oficina comprende aquellos implementos de fácil manipulación que se necesitan en las actividades de oficina que desempeñara el personal de la empresa.

Cuadro Nro.51: Equipos o útiles de Oficina

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Calculadora	1	20,00	20,00
Telefono fijo	2	20,00	40,00
perforadora	1	5,00	5,00
grapadora	1	5,00	5,00
Total			70,00

Fuente: La Reforma

Elaboración: El Autor

Cuadro Nro. 52: Depreciación de equipos de oficina

AÑOS	VALOR DEL ACTIVO	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACION (10%)	VALOR ACTUAL
0	70,00	7,00		63,00
1	63,00		6,30	56,70
2	56,70		6,30	50,40
3	50,40		6,30	44,10
4	44,10		6,30	37,80
5	37,80		6,30	31,50
6	31,50		6,30	25,20
7	25,20		6,30	18,90
8	18,90		6,30	12,60
9	12,60		6,30	6,30
10	6,30		6,30	0,00

Elaboración: El Autor

Equipo de Cómputo: El equipo de cómputo es el suministro tecnológico que se requiere en la empresa con el fin de agilizar y tecnificar las actividades encargadas a los miembros que conforman el nivel administrativo de la empresa.

Nota: El valor de rescate se obtiene sumando el valor actual del quinto año más el valor residual del activo.

Cuadro Nro.53: Equipo de Cómputo tres primeros años

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Computadora de escritorio Acer	2	650,00	1.300,00
Impresora Canon	1	75,00	75,00
Total			1.375,00

Fuente: Toners Soluciones tecnológicas

Elaboración: El Autor

Cuadro Nro.54: Depreciación de equipo de cómputo

AÑOS	VALOR DE ACTIVO	VALOR RESIDUAL (3,33% de Deprec.)	DEPRECIACION	VALOR ACTUAL
0	1.375,00	458,33		916,67
1	916,67		305,56	611,11
2	611,11		305,56	305,56
3	305,56		305,56	0

Elaboración: El Autor

Reinversión en equipo de cómputo: La reinversión del equipo de cómputo es aquella erogación o nueva adquisición de un equipo de cómputo después de haber cumplido la vida útil el equipo anterior, por lo tanto se procede a actualizarlo invirtiendo en un equipo tecnológico nuevo para continuar con las funciones que desempeña el personal de la empresa.

Cuadro Nro.55: Reinversión en equipo de cómputo

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Computadora de escritorio	2	666,25	1.332,50
Impresora Canon	1	78,75	78,75
Total			1.411,25

Fuente: Almacenes de equipos tecnológicos de la ciudad.

Elaboración: El Autor

Cuadro Nro.56: Depreciación de la reinversión del nuevo equipo de cómputo

AÑOS	VALOR DE ACTIVO	VALOR RESIDUAL (3,33% de Deprec.)	DEPRECIACION	VALOR ACTUAL
0	1.411,25	470,42		940,83
1	940,83		313,61	627,22
2	627,22		313,61	313,61
3	313,61		313,61	0

Elaboración: El Autor

Vehículo: el vehículo es el bien móvil que servirá para el transporte del manjar de leche de soya desde la empresa hacia los distintos puntos de venta, también se utilizara para el traslado de los insumos necesarios para la producción y del personal de la empresa.

Cuadro Nro.57: Vehículo

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Camioneta cabina simple	1	15.000,00	15.000,00
Total			15.000,00

Fuente: Patio Tuerca

Elaboración: El Autor

Cuadro Nro.58: Depreciación de Vehículo

AÑOS	VALOR DE ACTIVO	VALOR RESIDUAL (20% de Deprec.)	DEPRECIACION	VALOR ACTUAL
0	15.000,00	3.000,00		12.000,00
1	12.000,00		2.400,00	9.600,00
2	9.600,00		2.400,00	7.200,00
3	7.200,00		2.400,00	4.800,00
4	4.800,00		2.400,00	2.400,00
5	2.400,00		2.400,00	0,00

Elaboración: El autor

4.3. Resumen de los activos Fijos

Cuadro Nro.59: Resumen de Activos Fijos

Cuenta	Cuadro	Costo Total
Maquinaria y equipo	45	3.645,00
Herramientas de producción	47	190,00
Muebles y enseres	49	600,00
Equipos de oficina	51	70,00
Equipo de Computo	53 y 55	2.786,25
Vehículo	57	15.000,00
Total		22.291,25

Elaboración: El Autor

➤ **Depreciación de los activos fijos**

Cuadro Nro.60: Depreciación de los activos fijo

Activos	Vida útil	% de Depreciación	Valor	Deprec. Anual	Valor residual
Maquinaria y equipo	10	10%	3.995,00	359,55	1.797,75
Herramientas de producción	10	10%	190,00	17,10	85,50
Muebles y enseres	10	10%	630,00	56,70	283,50
Equipos de oficina	10	10%	70,00	6,30	31,50
Equipo de Computo	3	33,33%	1.175,00	261,11	391,67
Reinversión en equipo de computo	3	33,33%	1.233,75	274,17	274,17
Vehículo	5	20%	15.000,00	2.400,00	274,17
Total			22.293,75	3.374,93	3.138,25

Fuente: Cuadros Nro.: 46, 48, 50, 52, 54,56

Elaboración: El Autor

4.4. Inversión en Activo Diferido

La inversión en activos diferidos se denomina a aquellos valores que se paga por concepto de la organización e implementación del proyecto antes de que se ejecute la operación del mismo. Para determinar la recuperación de esta inversión se realiza una amortización del activo diferido de acuerdo a los 5 años de vida útil que tendrá el proyecto.

Estudio Preliminar: son aquellos valores que se pagan por el estudio realizado para conocer la factibilidad del proyecto de inversión. El monto para el presente proyecto se ha determinado en \$1.100,00 que representa el 4% de la inversión del proyecto.

Gastos de Organización: son aquellos egresos que se realiza antes de la etapa de operación de la empresa con el fin de optimizarla para su pleno funcionamiento, se estableció un total de \$400,00 para el presente proyecto.

Registro Sanitario: es aquel valor que se paga dispuesto por la ley para que la empresa pueda poner en marcha su funcionamiento de acuerdo a las normas dispuestas por el ente de control como lo es la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, donde se estipula un valor de \$340,34 para el funcionamiento de este tipo de empresas.

Registro de Marca: el registro de marca es aquel que lo emite el IEPI(Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual), donde se paga un valor por el derecho de registrar la marca como propiedad única y exclusivamente del propietario o de la empresa siendo este el caso.

Patentes: es aquel pago que se realiza por documentos que brindan al dueño o socios de la empresa un derecho único para la producción y comercialización de un producto en este caso el manjar de leche de soya, fabricado y comercializado en la ciudad de Loja.

Cuadro Nro. 61: Inversión en Activos diferidos

Detalle	Costo Total
Estudios Preliminares	1.100,00
Gastos Organizativos	400,00
Registro Sanitario	340,34
Registro de Marca	208,00
Patentes de funcionamiento	114,48
Adecuaciones	150,00
Otros gastos	50,00
Total	2.362,82

Fuente: Páginas web de las respectivas instituciones de control, Investigación directa

Elaboración: El Autor

Cuadro Nro. 62: Amortización de Activos diferidos

Años	Amortización	Saldo
0		2.362,82
1	472,56	1.890,26
2	472,56	1.417,69
3	472,56	945,13
4	472,56	472,56
5	472,56	0,00

Elaboración: El Autor

4.5. INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO

La inversión en capital de trabajo se denomina al dinero o valor que se requiere para comenzar las actividades de operación de la empresa ya que mediante este capital la empresa en cuestión podrá obtener los recursos necesarios para llevar a cabo la operación de la misma en el periodo de tiempo determinado para el proyecto.

El capital de trabajo en el presente proyecto cubre el costo de producción y costo de fabricación en su totalidad, a continuación se describe los costos que intervienen en el proyecto de inversión para la elaboración y comercialización del manjar de leche de soya en la ciudad de Loja.

4.5.1. Costo de Producción

4.5.1.1. Costo Primo

Materia Prima Directa: La materia prima está conformada por aquellos insumos o elementos que inciden de forma directa en la elaboración de un producto formándolo integralmente en su forma física, además la materia prima constituye el primer valor del costo de producción y se cuantifica en la cantidad y precio que se necesita para los años de vida útil del proyecto.

Para obtener la cantidad de leche para el primer año se realiza lo siguiente:

13.000 litros (29.100) —————> 100% capacidad

X —————> 86% (2^{do} año capacidad)

$$13.000 \times 86\% / 100\% = 11.180 \text{ litros}$$

Se obtiene que para el primer año de producción se necesita 11.180 litros para una capacidad de 25.043 unidades.

Cuadro Nro.63: Materia Prima Directa

Detalle	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Leche de Soya	litros	11.180	0,70	7.826,00
TOTAL				7.826,00

Fuente: Empresa Soyard, Balance de materia prima

Elaboración: El Autor

- **Proyección de la materia prima**

Nota: El 2, 3 y 4 año se obtiene a través de una regla de tres

25.043 (1 año capacidad) —————> 7.826,00

26.208 (2 año capacidad) —————> X

$$\text{Total} = 26.208 \times 7.826 / 25.043 = 8.190,00$$

Cuadro Nro. 64: Proyección del costo de materia prima

Años	Capacidad	Costo total
1	25.043	7.826,00
2	26.208	8.190,00
3	27.373	8.554,00
4	28.246	8.827,00
5	29.120	9.100,00

Fuente: Cuadro Nro. 63

Elaboración: El Autor

Se realiza este cálculo referente a la capacidad utilizada que se empleara para cada año del proyecto, por ende es necesario realizar esta operación para obtener los valores acertados de la materia prima directa. El resultado se proyectó para los 5 años de vida de la empresa.

Mano de Obra Directa: El costo de mano de obra es aquel valor que se paga al personal encargado de la elaboración del producto, se denomina la mano de obra directa al personal que incide de forma directa en la fabricación del producto y está a cargo de la operación de la maquinaria y equipo en el área de producción. Se realiza la remuneración en base a lo dispuesto por la ley.

Cuadro Nro.65: Remuneración de Mano de Obra Directa

Nomina	Obreros
Sueldo Unificado	386,00
Décimo tercero	32,17
Décimo cuarto	32,17
Vacaciones	16,08
Fondo de reserva	32,17
Aporte Patronal 11,15%	43,04
Aporte IECE	1,93
Aporte SECAP	1,93
Total remuneración mensual	545,48
Nro. Obreros	2,00
Total remuneración mensual año 1	1.090,96
Total de remuneración año 1	13.091,58

Fuente: Código del Trabajo, Ministerio del Trabajo

Elaboración: Él Autor

4.5.1.2. Costos de Fabricación

Se denominan así a aquellos costos que incurren de forma indirecta en el proceso de producción del producto, está conformado por la materia prima indirecta, los materiales indirectos y la mano de obra indirecta de acuerdo a los requerimientos

del proyecto. Para el presente proyecto se ha tomado en cuenta como costo de fabricación a la materia prima indirecta, los materiales indirectos de producción y los suministros de trabajo.

Materia prima indirecta: la materia prima indirecta son aquellos insumos o elementos secundarios que inciden de forma indirecta en la transformación del producto, por lo tanto estos elementos son esenciales para la fabricación del manjar de elche de soya. A continuación se describe el cuadro de materia prima indirecta.

Azúcar:

13.000 litros (100% capacidad) \longrightarrow 40 quintales Azúcar

11.180 litros (86% capacidad) \longrightarrow x

$$11.180 \times 40 / 13.000 = 34,4 \text{ quintales de azúcar}$$

Bicarbonato de Sodio:

13.000 litros (100% capacidad) \longrightarrow 25 kg Bicarbonato

11.180 litros (86% capacidad) \longrightarrow x

$$11.180 \times 25 / 13.000 = 21,50 \text{ kg de azúcar}$$

Esencia de Vainilla:

13.000 litros (100% capacidad) \longrightarrow 200 litros

11.180 litros (86% capacidad) \longrightarrow x

$$11.180 \times 200 / 13.000 = 172 \text{ litros esencia de vainilla}$$

Cuadro Nro.66: Materia Prima Indirecta (1 año de operación 87% capac.)

Detalle	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Azúcar	Quintales	34,4	36,00	1.238,40
Bicarbonato de Sodio	kg	21,50	2,50	53,75
Esencia de Vainilla	litros	172	1,65	283,80
Total 1 año				1575,95

Fuente: Centros comerciales de la ciudad de Loja, Balance de M.P.I

Elaboración: El Autor

- **Proyección de la materia prima**

Nota: El 2, 3 y 4 año se obtiene a través de una regla de tres

$$25.043 \longrightarrow 1.575,95$$

$$26.208 \longrightarrow X$$

$$\text{Total} = 26.208 \times 1.558,75 / 25.043 = 1.649,25 \text{ (2 año)}$$

Se realiza este cálculo referente a la capacidad utilizada que se empleara para cada año del proyecto, por ende es necesario realizar esta operación para obtener los valores acertados de la materia prima indirecta.

Cuadro Nro.67: Proyección del costo de Materia Prima Indirecta

Años	Capacidad	Costo total
1	25.043	1.575,95
2	26.208	1.649,25
3	27.373	1.722,55
4	28.246	1.777,52
5	29.120	1.832,50

Elaboración: El Autor

Materiales Indirectos: Los materiales indirectos corresponden a aquellos elementos que inciden de forma indirecta básicamente en la presentación del producto ya que de una u otra forma estos materiales forman parte del producto y por ende se asigna un valor para obtenerlos.

Cuadro Nro.68: Materiales Indirectos

DETALLE	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Envase de 450 gramos	0,05	25.043	1.252,16
Etiquetas	0,03	25.043	7.51,296
TOTAL 1 AÑO			2.003,46

Fuente: Plásticos Ecuatoriano S.A, Graficas Santiago

Elaboración: El Autor

Cuadro Nro.69: Proyección de costo de Materiales indirectos

Años	Capacidad	Costo total
1	25.043	2.003,46
2	26.208	2.096,64
3	27.373	2.189,82
4	28.246	2.259,71
5	29.120	2.329,60

Fuente: Proyección de capacidad utilizada

Elaboración: El Autor

Suministros de trabajo: Los suministros de trabajo se consideran aquellos implementos que se utiliza para dar facilidad para el personal que trabaja en el área de producción, además de presentar la buena imagen de la empresa.

Cuadro Nro.70: Suministros de Trabajo

Detalle	Unidad de Medida	Cantidad Anual	Costo Unitario	Costo Total
Guantes (pares)	Caja	4	2,50	10,00
Overol	unidad	2	6,00	12,00
Mascarilla	unidad	6	3,00	18,00
Gorros	unidad	8	2,00	16,00
Total				56,00

Fuente: Kywi Súper Centro Ferretero

Elaboración: El Autor

Mantenimiento de Maquinaria y Equipo: Este valor se asigna al mantenimiento de la maquinaria que se debe aplicar para el normal funcionamiento de la misma en las operaciones de producción.

Cuadro Nro.71: Mantenimiento de Maquinaria y Equipo

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	1	60,00	60,00
Total			60,00

Fuente: Centros de mantenimiento de equipo.

Elaboración: El Autor

4.5.1.3. Costos de Operación

El costo de operación se define aquellos valores o costos que no inciden en el proceso de producción y que son erogaciones necesarias para la operación de las actividades de la empresa.

Gastos de Administración: El gasto administrativo corresponde a los valores que se debe pagar por el personal de la empresa, suministros de oficina, servicios básicos, seguros, alquiler, entre otros.

Sueldos Administrativos: Los sueldos administrativos corresponden a los pagos o remuneraciones que se desembolsa al personal que se encuentra operando en la empresa que no incide en el proceso de producción pero que es parte fundamental de la misma.

Cuadro Nro.72: Sueldos Administrativos

Nomina	Gerente	Secretaria/Contadora
Sueldo Unificado	475,00	425,00
Décimo tercero	39,58	35,42
Décimo cuarto	32,17	32,17
Vacaciones	19,79	17,71
Fondo de reserva	39,58	35,42
Aporte Patronal 11,15%	52,96	47,39
Aporte IECE	2,38	2,13
Aporte SECAP	2,38	2,13
Total remuneración mensual	663,84	597,35
Nro. de Empleados	1	1
Total remuneración mensual año 1	663,84	597,35
Total remuneración año 1	7.966,05	7.168,15
Total remuneración Sueldos Administrativos año 1	15.134,20	

Fuente: Código de Trabajo

Elaboración: El autor

Servicios Básicos: Los servicios básicos son aquellas erogaciones que se pagan por cuestiones de consumo de agua potable, energía eléctrica, servicio telefónico e internet.

Agua Potable: Se establece un valor por el consumo de agua potable que se necesita para las actividades de la empresa en cuestiones de aseo de materiales y otros objetos y así mismo para el personal.

Cuadro Nro.73: Consumo de Agua Potable

Detalle	U. Medida	Costo Unitario	Cantidad Mensual	Costo Mensual	Costo Anual
Agua Potable	m3	0,37	120	44,40	532,80
Total				44,40	532,80

Fuente: UMAPAL

Elaboración: El Autor

Energía eléctrica: el consumo de energía eléctrica se refiere al servicio de electricidad que contempla un valor para las actividades cotidianas de la empresa con los equipos tecnológicos que requieren este servicio.

Cuadro Nro.74: Consumo de energía eléctrica

Detalle	U. Medida	Costo Unitario	Cantidad Mensual	Costo Mensual	Costo Anual
Energía Eléctrica	kW/h	0,12	350	42,00	504,00
Total				42,00	504,00

Fuente: EERSA

Elaboración: El Autor

Servicio telefónico: el servicio telefónico se refiere al medio por el cual el personal de la empresa tendrá acceso a la comunicación netamente a las actividades requeridas con la empresa.

Cuadro Nro.75: Servicio Telefónico

Detalle	U. Medida	Costo Unitario	Cantidad Mensual	Costo Mensual	Costo Anual
Teléfono	minutos	0,25	100	25,00	300,00
Total				25,00	300,00

Fuente: CNT

Elaboración: El Autor

Servicio de Internet: El servicio de internet es el medio por el cual la empresa tendrá mejor acceso a la comunicación tanto para el personal de la empresa como para sus clientes, además de ser una fuente para aplicar la publicidad.

Cuadro Nro.76: Servicio de Internet

Detalle	Costo Unitario	Costo Total
Servicio Internet	20,00	20,00
Total		240,00

Fuente: CNT

Elaboración: El Autor

Suministros de Oficina: Los suministros de oficina son aquellos elementos que se utiliza para las funciones administrativas, como hojas para impresión, grapas, clips, carpetas, etc.

Cuadro Nro.77: Suministros de Oficina

Detalle	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Costo total
Resma Papel Bond	8	Resma	2,50	20,00
Lápices	10	Unidad	0,25	2,50
Esferos	10	Unidad	0,50	5,00
Grapas	5	Cajas	2,00	10,00
Tinta	5	Perfil	7,50	37,50
Borrador	10	Unidad	0,20	2,00
Facturero	1	unidad	8,00	96,00
Total, anual				173,00

Fuente: La Reforma, Graficas Santiago

Elaboración: El Autor

Útiles de Aseo: Los útiles de aseo son aquellos implementos de limpieza para toda la empresa y de aseo personal para los miembros de la misma para generar un ambiente aseado y que de una buena imagen a la organización.

Cuadro Nro.78: Útiles de Aseo

Detalle	Cantidad anual	Costo Unitario	Costo Total
Escoba	4	3,00	12,00
Trapeador	2	4,00	8,00
Jabón liquido	8	5,00	40,00
Desinfectante	6	3,00	18,00
Papel Higiénico	30	0,50	15,00
Detergente	6	2,50	15,00
Cloro	6	2,00	12,00
Toallas	2	3,00	6,00
Basureros	3	5,00	15,00
Total			141,00

Fuente: Zerimar

Elaboración: El Autor

Arriendo de instalaciones: Para llevar a cabo las operatividad de la empresa es necesario contar con las instalaciones para poner en marcha el proyecto, por lo tanto

se asignado un costo por arriendo de un local para llevar a cabo las actividades de producción y venta del manjar de leche de soya.

Cuadro Nro.79: Arriendo de instalaciones

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Arriendo de instalaciones	1	500,00	500,00
Total, Mensual			500,00
Total, Anual			6.000,00

Fuente: Información directa de arrendatarios

Elaboración: El Autor

4.5.1.4. Gastos de Venta

Se define los gastos de venta como el valor que se paga por concepto de las actividades de venta del producto, para lo cual es necesario definir costo o gastos que hagan efectiva la comercialización del manjar de leche de soya. Se considera los gastos de venta como el sueldo de ventas, publicidad, combustibles y Lubricantes, mantenimiento de vehículo, entre otros. Para efectos del presente proyecto no se necesitara personal de ventas por lo que esta función va ser realizada por el mismo gerente de la empresa.

Publicidad: La publicidad es el medio por donde se realiza la respectiva comunicación del producto para llegar hasta el cliente final para que el producto sea adquirido, para el presente proyecto se ha realizado la publicidad correspondiente al primer semestre de cada año, en 1 de las emisoras radiales más importantes y de mayor frecuencia en la ciudad de Loja como Radio Boquerón, publicidad en el periódico de mayor circulación como lo es diario La Hora y una página en redes sociales.

Cuadro Nro.80: Publicidad

Detalle	Frecuencia	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Cuña Radial (RADIO BOQUERON)	2 veces al día (Lunes a Viernes) (1 semestre)	50	2,50	125,00
Publicidad Prensa escrita (La Hora)	2 veces x semana (semestre)	12	2,20	26,40
Redes Sociales (Facebook, Insta Gram)	2 Pagina Publicitaria		0,00	0,00
Total, mensual				151,40
Total, Anual				908,40

Fuente: Medios de comunicación de la ciudad de Loja

Elaboración: El autor

Combustibles y Lubricantes: Los combustibles y lubricantes son aquellas erogaciones que se pagan para el normal funcionamiento del vehículo que posee la empresa.

Cuadro Nro. 81: Combustibles del vehículo

Detalle	Costo Mensual	Costo anual
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	25	300,00
TOTAL, ANUAL		300,00

Fuente: Gasolinera de la ciudad

Elaboración: El Autor

Mantenimiento de Vehículo: Se representa el valor que se paga por el mantenimiento realizado al vehículo ya que de esta forma se mantiene el normal funcionamiento del activo para las actividades encargadas de la empresa.

Cuadro Nro.82: Mantenimiento de Vehículo

Detalle	Costo Unitario	Cant. Anual	Costo Total
Mantenimiento del Vehículo	60,00	1	60,00
Total			60,00

Fuente: Maxis Llantas

Elaboración: El Autor

Material de empaque y embalaje: se especifica en esta parte el material que se utiliza para la protección del producto desde la empresa hacia los distintos puntos de venta para que llegue sana y salva la mercadería.

Cuadro Nro. 83: Material de empaque y embalaje

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Materiales de empaque y embalaje	2427	0,15	364,05
Cinta de embalaje	13	5,00	65,00
Total			429,05

Fuente: Distribuidora Calva y Calva, Kywi centro ferretero

Elaboración: El Autor

➤ **Resumen del capital de trabajo**

Cuadro Nro. 84: Resumen de Capital de Trabajo

Cuenta	Cuadro	Total anual
Materia Prima Directa	63	7.826,00
Materia prima indirecta	66	1.575,95
Materiales Indirectas	68	2.003,46
Mano de obra directa	65	13.091,58
Suministros de Trabajo	69	56,00
Sueldos Administrativos	72	15.134,20
Agua Potable	73	532,80
Energía eléctrica	74	504,00
Servicio Telefónico	75	300,00
Internet	76	240,00
Suministros de oficina	77	173,00
Materiales y útiles de aseo	78	141,00
Arriendo	79	6.000,00
Mantenimiento de maquinaria y equipo	71	60,00
Publicidad	80	908,40
Presupuesto de combustible	81	300,00
Mantenimiento de vehículo	82	60,00
Materiales de empaque y embalaje	83	429,05
Costo Total Anual		49.335,43
Costo Total Mensual		4.111,29

Elaboración: El autor

Nota: Se toma en consideración el valor mensual para el total de la inversión ya que a partir del segundo mes con los ingresos previstos por ventas se solventa el capital de trabajo y así durante todo el año.

Cuadro Nro. 85: Resumen Total de Inversión

Detalle	Costo Total
ACTIVOS FIJOS	22.291,25
ACTIVO DIFERIDO	2.362,82
ACTIVO CIRCULANTE	4.111,29
Total	28.765,36

Fuente: Cuadros Nro.59, 61, 84

Elaboración: El Autor

La inversión total que se necesitara para iniciar las actividades productivas de la empresa es de un valor de \$28.765,36, este es el resultado sumando los 3 tipos de activos que requiere el proyecto de inversión.

Amortización de Crédito: La amortización de crédito se hace referencia a la ecuación matemática donde se efectúa la forma de pago que se hará de acuerdo al monto que se ha pedido para completar el capital de trabajo del presente proyecto.

A continuación se muestra la tabla de amortización para el capital financiado por una institución financiera.

Cuadro Nro. 86: Amortización de Capital

Año	Semestre	Saldo inicial	Amortización	Interés	Dividendo anual	Saldo Final
1	1	10000,00	1000,00	550,00		9000,00
	2	9000,00	1000,00	495,00	1495,00	8000,00
2	1	8000,00	1000,00	440,00		7000,00
	2	7000,00	1000,00	385,00	1385	6000,00
3	1	6000,00	1000,00	330,00		5000,00
	2	5000,00	1000,00	275,00	1275	4000,00
4	1	4000,00	1000,00	220,00		3000,00
	2	3000,00	1000,00	165,00	1165	2000,00
5	1	2000,00	1000,00	110,00		1000,00
	2	1000,00	1000,00	55,00	1055	0,00
CUENTA			Otros Gastos	Gastos Financieros		
Amortización de Capital				Interés		

Fuente: Ban Ecuador

Elaboración: El Autor

Monto: \$10.000,00

Plazo: 5 años

Pagos: Semestrales

Tasa de interés: 11%

4.5.1.5. Gastos Financieros

Los gastos financieros incurren aquellas erogaciones en este casos los intereses que se deben cancelar por el préstamo del crédito bancario que se realizó a la institución financiero como el BAN ECUADOR, el crédito bancario será de \$10,000 para el financiamiento total de la inversión.

Cuadro Nro.87: Resumen de Gastos Financieros

Detalle	Años				
	1	2	3	4	5
Interés	1045,00	825,00	605,00	385,00	165,00
Total	1045,00	825,00	605,00	385,00	165,00

Fuente: Cuadro Nro. 86

Elaboración: El Autor

4.5.1.6. Otros Gastos

Este tipo de gastos se refiere a aquellas erogaciones que se pagan por concepto de amortización de capital y del activo diferido.

Cuadro Nro.88: Resumen Otros Gastos

Otros Gastos					
Amortización activo diferido	472,56	472,56	472,56	472,56	472,56
Total, otros gastos	472,56	472,56	472,56	472,56	472,56

Fuente: Cuadro Nro. 61

Elaboración: El Autor

4.5.1.7. Fuentes y Uso de fondos

Las fuentes y uso de fondos se refieren al total de capital que se va invertir para realizar las operaciones de la empresa, se detalla el capital social que la empresa obtendrá y el financiamiento de la institución bancaria por lo tanto se detalla el cuadro de fuentes y uso a continuación.

Cuadro Nro.89: Fuentes y Uso de fondos

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Capital Social	18.765,36	65%
Crédito	10.000,00	35%
Total	28.765,36	100%

Fuente: Cuadros Nro. 85 y 86

Elaboración: El Autor

4.6. ANÁLISIS DE COSTOS

Para determinar el análisis de costo se necesita aplicar la contabilidad de costos, donde se determina los costos totales de producción de la empresa por lo tanto es de vital importancia determinar el costo real para la fijación del precio en el mercado del producto.

➤ Costo total de Producción

El costo total de producción consta de dos elementos básicos que son los costos de producción o fabricación y costos de operación, los cuales son determinados en base a los presupuestos elaborados previamente.

➤ **Costo de Producción o fabricación**

En este punto se encuentran el costo primo que mantiene la Materia Prima Directa y la Mano de Obra Directa y por otro lado los costos indirectos de fabricación donde se encuentran determinado los materiales indirectos, Suministros de trabajo, depreciación de maquinaria y equipo, herramientas y el mantenimiento de la maquinaria.

Materia Prima Directa: Se describe la cantidad de materiales que inciden de forma directa en la elaboración del manjar de leche de soya.

Mano de Obra Directa: Se describe el al personal que se encargara de las actividades de producción de la empresa en este caso para la elaboración del manjar de leche de soya se ha establecido 2 obreros para realizar las actividades de fabricación.

Cuadro Nro.90: Resumen de Costo Primo

Detalle	Costo Anual
Costo Primo	
Materia Prima Directa	7826,00
Mano de Obra Directa	13091,58
Total, Costo Primo	20917,58

Fuente: Cuadros Nro. 84

Elaboración: El Autor

➤ **Costos indirectos**

Los costos indirectos son aquellos que incurren de forma indirecta en las operaciones de producción de la empresa y que de todas formas son indispensables para la fabricación del producto, se encuentran aquí los materiales indirectos,

suministros de trabajo, depreciación de maquinaria y herramientas y mantenimiento de la maquinaria.

Cuadro Nro.91: Costos indirectos de Fabricación

Costo de Fabricación	
Materia Prima Indirecta	1575,95
Materiales Indirectos	2003,46
Suministros de trabajo	56,00
Depreciación de Maquinaria y Equipo	328,05
Depreciación de Herramientas	17,10
Mantenimiento de maquinaria y equipo	60,00
Total, Costo de Fabricación	4040,56

Fuente: Cuadro Nro. 60, 66, 68, 69, 71

Elaboración: El Autor

➤ **COSTOS DE OPERACIÓN**

Se denominan a aquellos costos que no inciden de forma directa en la producción o elaboración del producto pero que complementan las funciones operativas de la empresa para que esta se maneje correctamente, administrar de mejor manera los recursos y tomar decisiones respectivas, está conformado por los gastos administrativos, gastos de venta, gastos financieros y otros gastos.

Gastos de Administración: Los gastos administrativos comprenden las remuneraciones que se pagan al personal de la parte administrativa de la empresa, para el presente proyecto se ha creído conveniente contar con el gerente y la secretaria/contadora.

Cuadro Nro. 92: Resumen de Costo de Operación

Gastos Administrativos	
Sueldos Administrativos	15.134,20
Depreciación equipo de computo	305,56
Depreciación de muebles de oficina	54,00
Depreciación equipo de oficina	6,30
Suministros de oficina	173,00
Agua Potable	532,80
Energía Eléctrica	504,00
Servicio Telefónico	300,00
Consumo de internet	240,00
Útiles de Aseo	141,00
Arriendo	6.000,00
Total de Gastos Administrativos	23.390,86

Fuente: Cuadros Nro. 84

Elaboración: El Autor

Gastos de Venta: Los gastos de venta son aquellos costos o rubros que se describen dentro del departamento de ventas, aunque se pueden encontrar también rubros que se han especificado anteriormente en los gastos administrativos.

Para efectos del presente proyecto se ha establecido la remuneración al personal de ventas el cual será el propio gerente quien realizara esta actividad y recibirá la remuneración, también se encuentra la publicidad, depreciación de vehículo, combustibles, lubricantes y mantenimiento del vehículo.

Cuadro Nro. 93: Resumen de gastos de venta

Gastos de Ventas	
Publicidad	908,40
Combustibles y lubricantes	300,00
Depreciación de Vehículo	2400
Mantenimiento de vehículo	60,00
Material de empaque y embalaje	429,05
Total, de gastos de ventas	4.097,45

Fuente: Cuadro Nro. 84 y 61

Elaboración: El Autor

4.7. PRESUPUESTO DE COSTOS PROYECTADO

El presupuesto de costo proyectado es la cuenta donde se registra todos los costos que incurren en el proyecto dándole forma al presupuesto por cada año de operación de la empresa, por lo tanto se describe aquí el Costo de Producción y el Costo de Operación en donde además se determina los egresos e ingresos que generara la inversión. El presupuesto de los costos está proyectado para la inflación base y también para la capacidad utilizada de la empresa, ya que en cada año de vida útil del proyecto, la capacidad productiva aumenta del 86% en el primer año hasta llegar al 100% del 5 año, con estos elementos se ha establecido el presupuesto general, el cual se describe a continuación.

Se ha establecido el 2,49% de inflación para la proyección de los demás años tomando en consideración los antecedentes económicos de años anteriores y en consecuente, al ser una tasa que refleja la economía cambiante en nuestro país que en ocasiones disminuye y en otras veces tiende a incrementarse.(Anexo 1)

Cuadro Nro. 94: Presupuesto de costos proyectado (2,49% de inflación y capacidad utilizada)

	Capacidad 87%	Capacidad 90%	Capacidad 93%	Capacidad 97%	Capacidad 100%
RUBROS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS DE PRODUCCION					
Costo Primo					
Materia Prima Directa	7.826,00	8.393,93	8.766,99	9.046,79	9.326,59
Mano de Obra Directa	13.091,58	13.417,56	13.751,65	14.094,07	14.445,01
Total, Costo Primo	20.917,58	21.811,49	22.518,65	23.140,86	23.771,60
Costo de fabricación					
Materia Prima Indirecta	1.575,95	1.690,32	1.765,44	1.821,79	1.878,13
Materiales Indirectos	2.003,46	2.148,85	2.244,35	2.315,98	2.387,61
Suministros de Trabajo	56,00	57,39	58,82	60,29	61,79
Mantenimiento de maquinaria y equipo	60,00	61,49	63,03	64,59	66,20
Deprec. Maquinaria y equipo	328,05	328,05	328,05	328,05	328,05
Deprec. Herramientas	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10
Total, Costo de Fabricación	4.040,56	4.303,20	4.476,79	4.607,80	4.738,88
TOTAL, COSTO DE PRODUCCION	24.958,13	26.114,69	26.995,44	27.748,66	28.510,48
COSTOS DE OPERACIÓN					
Gastos Administrativos					
Sueldos Administrativos	15.134,20	15.511,04	15.897,27	16.293,11	16.698,81
Deprec. equipo de computo	305,56	305,56	305,56	313,61	313,61
Deprec. de muebles de oficina	54,00	54,00	54,00	54,00	54,00
Deprec. equipo de oficina	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30
Suministros de oficina	173,00	177,31	181,72	186,25	190,89
Agua Potable	532,80	546,07	559,66	573,60	587,88
Energía Eléctrica	504,00	516,55	529,41	542,59	556,10
Servicio Telefónico	300,00	307,47	315,13	322,97	331,01
Consumo de internet	240,00	245,98	252,10	258,38	264,81
Útiles de Aseo	141,00	144,51	148,11	151,80	155,58
Arriendo	6.000,00	6.149,40	6.302,52	6.459,45	6.620,29
Total, de Gastos Administrativos	23.390,86	23.964,18	24.551,78	25.162,06	25.779,29
Gastos de Ventas					
Publicidad	908,40	931,01916	954,20	977,96	1002,31
Combustibles y lubricantes	300,00	307,47	315,13	322,97	331,01
Depreciación de Vehículo	2400	2400	2400	2400	2400
Mantenimiento de vehículo	60,00	61,49	63,03	64,59	66,20
Material de empaque y embalaje	429,05	439,73	450,68	461,90	473,41
Total, de gastos de ventas	4.097,45	4.139,72	4.183,04	4.227,43	4.272,94
Gastos Financieros					
Intereses por préstamo	1.045,00	825,00	605,00	385,00	165,00
Total, gastos financieros	1.045,00	825,00	605,00	385,00	165,00
Otros Gastos					
Amortización de activo diferido	472,56	472,56	472,56	472,56	472,56
Total, otros gastos	472,56	472,56	472,56	472,56	472,56
TOTAL, DE COSTO DE OPERACIÓN	29.005,87	29.401,46	29.812,38	30.247,06	30.689,79
TOTAL, COSTO DE PRODUCCION	53.964,00	55.516,15	56.807,81	57.995,72	59.200,27

Fuente: Estudio financiero

Elaboración: El Autor

4.8. DETERMINACIÓN DE INGRESOS

4.8.1. Establecimiento del precio de venta

Después de haber efectuado la proyección del presupuesto preformado, se realiza el establecimiento del precio de venta que tendrá el producto en este caso el manjar de leche de soya, para el cálculo se considera siempre el costo total de producción más la adición de un porcentaje de margen de utilidad. A continuación se describe el establecimiento del costo de producción, el precio de venta al público y el total de ingresos que generará el proyecto de inversión del manjar de leche de soya.

4.8.2. Determinación del Costo Unitario de Producción

Se determina mediante el cálculo del costo total de producción dividido para el número de unidades producidas en los años de vida útil del proyecto.

Cuadro Nro.95: Determinación del C.U.P

CAPACIDAD	% CAPACIDAD	COSTO DE PRODUCCION	C.U.P
25.043	86%	53.964,00	2,15
26.208	90%	55.516,15	2,12
27.373	94%	56.807,81	2,08
28.246	97%	57.995,72	2,05
29.120	100%	59.200,27	2,03

Fuente: Presupuesto proyectado

Elaboración: El Autor

CUP=CTP/NUP

CUP= Costo Unitario de Producción

CTP= Costo Total de Producción

NUP= Número de Unidades Producida

Para el primer año se realiza el cálculo de la formula y se obtiene el siguiente resultado.

$$\text{CUP} = 53.964,00 / 25.043 = \$2,15$$

Se efectúa el mismo cálculo para los siguientes años de vida útil del proyecto.

➤ **Establecimiento del precio de venta**

a.) Método Rígido

Este método es el más utilizado para establecer el precio de venta al público del producto por lo tanto para el presente proyecto de inversión se ha efectuado el cálculo de la siguiente manera.

Cuadro Nro.96: Calculo del precio de venta

AÑOS	C.U.P	% UTILIDAD	P.V.P
1	2,15	16,00%	2,50
2	2,12	20,50%	2,55
3	2,08	25,50%	2,60
4	2,05	29,00%	2,65
5	2,03	33,00%	2,70

Fuente: Cuadro nro. 95

Elaboración: El Autor

$$\text{PVP} = \text{CUP} + \text{MU}$$

PVP= Precio de venta al publico

CUP= Costo Unitario de producción

MU= Margen de utilidad

Para el primer año de vida útil del proyecto se realiza el siguiente cálculo para obtener el precio de venta al público:

$$\text{PVP} = \$2,15 + 16,00\% \text{ MU}$$

PVP= \$2,50

Se efectúa el mismo cálculo para los años de vida del proyecto obteniendo el precio de venta en alza de acuerdo a las unidades vendidas, a través de los años.

4.8.3. Presupuesto de Ingresos

El presupuesto de ingresos se establece a partir de las ventas que genere la empresa en los años de vida útil del proyecto, los valores residuales de los activos fijos y de la obtención de otro tipo de ingresos como la venta de activos o desechos del producto entre otros.

Cuadro Nro. 97: Presupuesto de Ingresos

VENTAS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Unidades Vendidas	25.043	26.208	27.373	28.246	29.120
Precio de Venta	2,50	2,55	2,60	2,65	2,70
Total, de Ventas	62.598,24	66.896,96	71.293,81	74.814,48	78.736,35
Valor residual			458,33		6.201,78
Total, de Ingresos	62.598,24	66.896,96	71.752,14	74.814,48	84.938,13

Fuente: Proyección del P.V.P

Elaboración: El Autor

4.9. ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

El estado de pérdidas y ganancias, se define como aquella cuenta que permite conocer el estado de situación financiera de la empresa a través del tiempo de vida útil del proyecto, se determina la utilidad o la pérdida del ejercicio, mediante la diferencia de ingresos y egresos, además de los valores tributarios que se deben pagar por disposiciones legales. Además el 22% del impuesto a la renta se ha determinado de acuerdo a que en el Ecuador el impuesto para las sociedades mercantiles es del 22% sobre el valor del ingreso.

Cuadro Nro. 98: Estado de pérdidas y ganancias

INGRESOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	62.598,24	66.896,96	71.293,81	74.814,48	78.736,35
Valor de rescate			458,33		6.201,78
Otros Ingresos					
TOTAL, DE INGRESOS	62.598,24	66.896,96	71.752,14	74.814,48	84.938,13
EGRESOS					
Costo de Producción	24.958,13	26.114,69	26.995,44	27.748,66	28.510,48
Costo de Operación	29.005,87	29.401,46	29.812,38	30.247,06	30.689,79
TOTAL, DE EGRESOS	53.964,00	55.516,15	56.807,81	57.995,72	59.200,27
Utilidad Operacional	8.634,24	11.380,81	14.944,33	16.818,76	25.737,87
15% Utilidad de trabajadores	1.295,14	1.707,12	2.241,65	2.522,81	3.860,68
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	7.339,10	9.673,69	12.702,68	14.295,94	21.877,19
22% Impuesto a la renta	1.614,60	2.128,21	2.794,59	3.145,11	4.812,98
UTILIDAD ANTES DE RESERVA	5.724,50	7.545,48	9.908,09	11.150,84	17.064,21
10% Reserva Legal	572,45	754,55	990,81	1.115,08	1.706,42
UTILIDAD LIQUIDA	5.152,05	6.790,93	8.917,28	10.035,75	15.357,78

Fuente: Presupuesto proyectado

Elaboración: El Autor

4.10. Clasificación de los Costos

La clasificación de los costos determina aquellos costos que incurren en la misma capacidad de producción, donde se encuentran los costos de fabricación, de operación, los cuales se clasifican en costos fijos y variables y los cuales sirven para determinar el punto de equilibrio.

Costo Fijo: el costo fijo son aquellos valores o costos que independientemente de que la empresa produzca o no produzca, está obligado a pagar ya que de estos depende la operación de la empresa.

Costo Variable: el costo variable son aquellos valores que dependen de la capacidad productiva de la empresa, es decir aquellos costos que inciden de forma directa de acuerdo al volumen de producción proporcional de acuerdo a los años de vida útil.

Cuadro Nro. 99: Costos fijos y variables

RUBROS	AÑO 1		AÑO 3		AÑO 5	
	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
Costo Primo						
Materia Prima Directa		7.826,00		8.766,99		9.326,59
Mano de Obra Directa		13.091,58		13.751,65		14.445,01
Total, Costo Primo		20.917,58		22.518,65		23.771,60
Costo de fabricación						
Materia Prima Indirecta		1.575,95		1.765,44		1.878,13
Materiales Indirectos		2.003,46		2.244,35		2.387,61
Suministros de Trabajo	56,00		58,82		61,79	
Mantenimiento de maquinaria y equipo	60,00		63,03		66,20	
Deprec. Maquinaria y equipo	328,05		328,05		328,05	
Deprec. Herramientas	17,10		17,1		17,10	
Total, Costo de Fabricación	461,15	3.579,41	467,00	4.009,79	473,14	4.265,74
TOTAL, COSTO DE PRODUCCION	461,15	24.496,98	466,99	26.528,44	473,14	28.037,34
COSTOS DE OPERACIÓN						
Gastos Administrativos						
Sueldos Administrativos	15.134,20		15.897,27		16.698,81	
Deprec. equipo de computo	305,56		305,56		313,61	
Depreciación de muebles de oficina	54,00		54,00		54,00	
Depre. equipo de oficina	6,30		6,30		6,30	
Suministros de oficina	173,00		181,72		190,89	
Agua Potable	532,80		559,66		587,88	
Energía Eléctrica	504,00		529,41		556,10	
Servicio Telefónico	300,00		315,13		331,01	
Consumo de internet	240,00		252,10		264,81	
Útiles de Aseo	141,00		148,11		155,58	
Arriendo	6.000,00		6.302,52		6.620,29	
Total, de Gastos Administrativos	23.390,86		24.551,78		25.779,29	
Gastos de Ventas						
Publicidad	908,40		954,20		1002,31	
Combustibles y lubricantes		300,00		315,13		331,01
Depreciación de Vehículo	2.400,00		2.400,00		2.400,00	
Mantenimiento de vehículo	60,00		63,03		66,20	
Material de empaque y embalaje	429,05		450,68		473,41	
Total, de gastos de ventas	3.797,45	300,00	3.867,91	315,13	3.941,92	331,01
Gastos Financieros						
Intereses por préstamo	1.045,00		605,00		165,00	
Total, gastos financieros	1.045,00		605,00		165,00	
Otros Gastos						
Amortización de activo dif.	472,56		472,56		472,56	
Total, otros gastos	472,56		472,56		472,56	
TOTAL, DE COSTO DE OPERACIÓN	28.705,87	300,00	29.497,25	315,13	30.358,77	331,01
TOTAL, C. FIJO Y VARIABLE	29.167,02	24.796,98	29.964,25	26.843,57	30.831,91	28.368,35
COSTO TOTAL	53.964,00		56.807,81		59.200,27	

Fuente: Presupuesto Proyectado

Elaboración: EL Autor

4.11. Determinación del Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es aquel que permite establecer un punto medio entre los costos y los ingresos por venta, ya que aquí se especifica el punto de producción en el que los ingresos cubren totalmente los egresos o gastos de la empresa y es ahí donde se dice que la empresa se mantiene en un estado en el que no pierde ni gana.

Para determinar el punto de equilibrio es necesario contar con los costos fijos y variables, a continuación se realiza el cálculo del punto de equilibrio a través de las formulas estudiadas para determinar el punto medio de ingresos y gastos de la empresa de producción y comercialización de manjar de leche de soya.

Punto de equilibrio Año 1

a.) Punto de equilibrio en función de las ventas

Costo fijo	29.167,02
Costos variables	24.796,98
Ventas Totales	62.598,24

Fuente: Costo fijos y variables

$$PE = \frac{CFT}{1 - \left(\frac{CVT}{VT}\right)}$$

PE= Punto de equilibrio

CFT= Costo fijo total

1= Constante matemática

CVT= Costo Variable Total

VT= Ventas Totales

$$PE = \frac{29.167,02}{1 - \left(\frac{24.796,98}{62.598,24}\right)}$$

PE= \$48.309,00

b.) Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada

$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT} \times 100$$

$$PE = \frac{29.167,02}{62.598,24 - 24.796,98} \times 100$$

$$PE = 77\%$$

c.) Punto de equilibrio en función de la producción

$$PE = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

PVu= Precio de Venta Unitario

CVu= Costo Variable Unitario

Para obtener el costo variable unitario se aplica la siguiente formula

$$CVu = \frac{CVT}{Nro. Unidades producidas}$$

$$CVu = \frac{29.167,02}{25.043}$$

$$CVu = 0,99$$

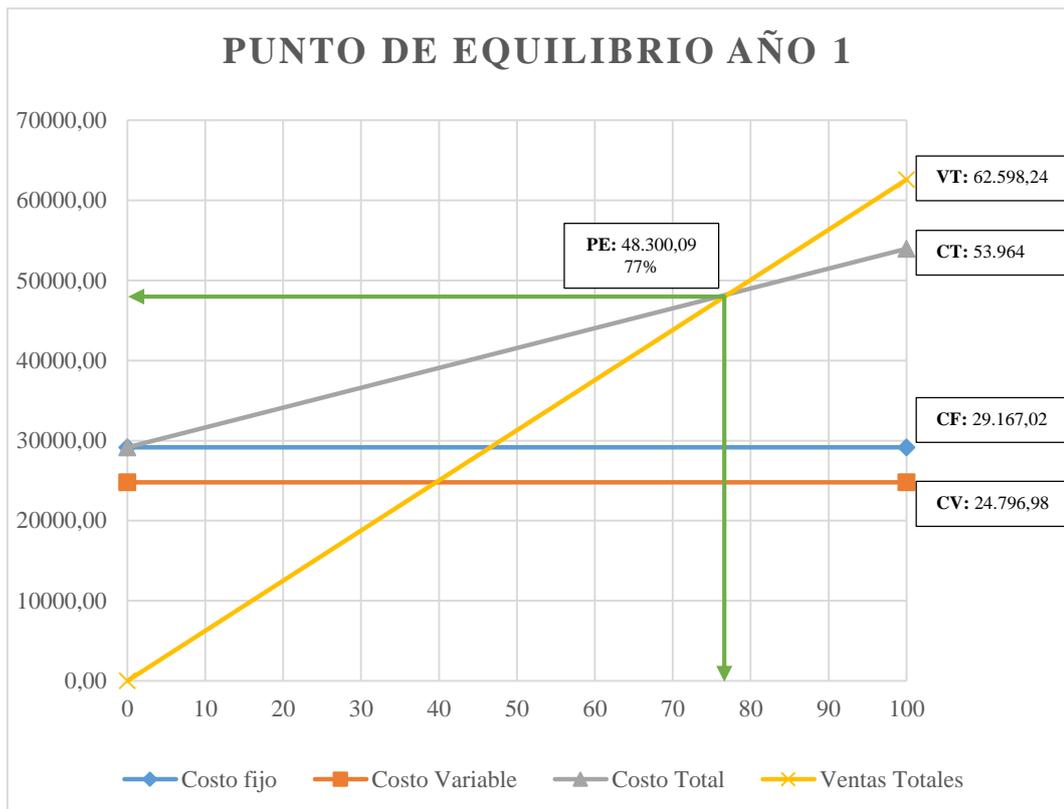
$$PE = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

$$PE = \frac{29.167,02}{2,50 - 0,99}$$

$$PE = \frac{29.167,02}{1,51}$$

$$PE = 19.323 \text{ Unidades producidas}$$

Gráfico Nro. 58: Punto de equilibrio Año 1



Elaboración: El Autor

Interpretación: Se ha establecido mediante el punto de equilibrio que la empresa se mantiene en equilibrio cuando las ventas se encuentran en un total de \$48.300,09, además que la capacidad instalada que debe trabajar es del 77% y la cantidad mínima de producción para cubrir el total de los costos en el primer año es de 19.323 unidades, con estos resultados la empresa no pierde ni gana.

Punto de equilibrio Año 3

a.) Punto de equilibrio en función de las ventas

Costo fijo	29.964,25
Costos variables	26.843,57
Ventas Totales	71.293,81

Fuente: Costos Fijos y Variables

$$PE = \frac{CFT}{1 - \left(\frac{CVT}{VT}\right)}$$

PE= Punto de equilibrio

CFT= Costo fijo total

1= Constante matemática

CVT= Costo Variable Total

VT= Ventas Totales

$$PE = \frac{29.964,25}{1 - \left(\frac{26.843,57}{71.293,81}\right)}$$

$$PE = \$48.059,70$$

b.) Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada

$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT} \times 100$$

$$PE = \frac{29.964,25}{71.293,81 - 26.843,57} \times 100$$

$$PE = 67\%$$

c.) Punto de equilibrio en función de la producción

$$PE = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

PVu= Precio de Venta Unitario

CVu= Costo Variable Unitario

Para obtener el costo variable unitario se aplica la siguiente formula

$$CVu = \frac{CVT}{Nro. Unidades producidas}$$

$$CVu = \frac{29.964,25}{27.373}$$

$$CVu = 0,98$$

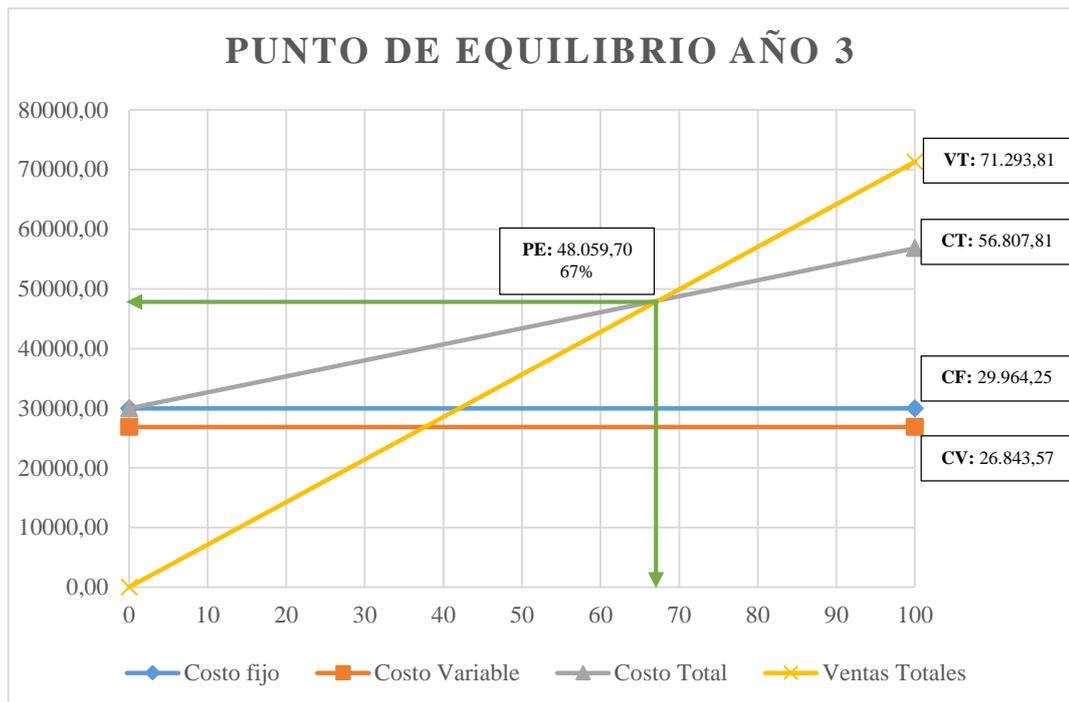
$$PE = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

$$PE = \frac{29.964,25}{2,60 - 0,98}$$

$$PE = \frac{29.964,25}{1,62}$$

PE= 18.452 Unidades producidas

Gráfico Nro. 59: Punto de equilibrio Año 3



Elaboración: El Autor

Interpretación: Se ha establecido mediante el punto de equilibrio que la empresa se mantiene en equilibrio cuando las ventas se encuentran en un total de 48.059,70, además que la capacidad instalada que debe trabajar es del 67% y la cantidad mínima de producción para cubrir el total de los costos en el primer año es de 18.452 unidades, con estos resultados la empresa no pierde ni gana.

Punto de equilibrio Año 5

a.) Punto de equilibrio en función de las ventas

Costo fijo	30.831,91
Costos variables	28.368,35
Ventas Totales	78.736,35

Fuente: Costos Fijos y Variables

$$PE = \frac{CFT}{1 - \left(\frac{CVT}{VT}\right)}$$

PE= Punto de equilibrio

CFT= Costo fijo total

1= Constante matemática

CVT= Costo Variable Total

VT= Ventas Totales

$$PE = \frac{30.831,91}{1 - \left(\frac{28.368,35}{78.736,35}\right)}$$

$$PE = \$48.197,12$$

b.) Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada

$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT} \times 100$$

$$PE = \frac{30.831,91}{78.736,35 - 28.368,35} \times 100$$

$$PE = 61\%$$

c.) Punto de equilibrio en función de la producción

$$PE = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

PVu= Precio de Venta Unitario

CVu= Costo Variable Unitario

Para obtener el costo variable unitario se aplica la siguiente formula

$$CVu = \frac{CVT}{Nro. \text{ Unidades producidas}}$$

$$CVu = \frac{28.368,35}{29.120}$$

$$CVu = 0,97$$

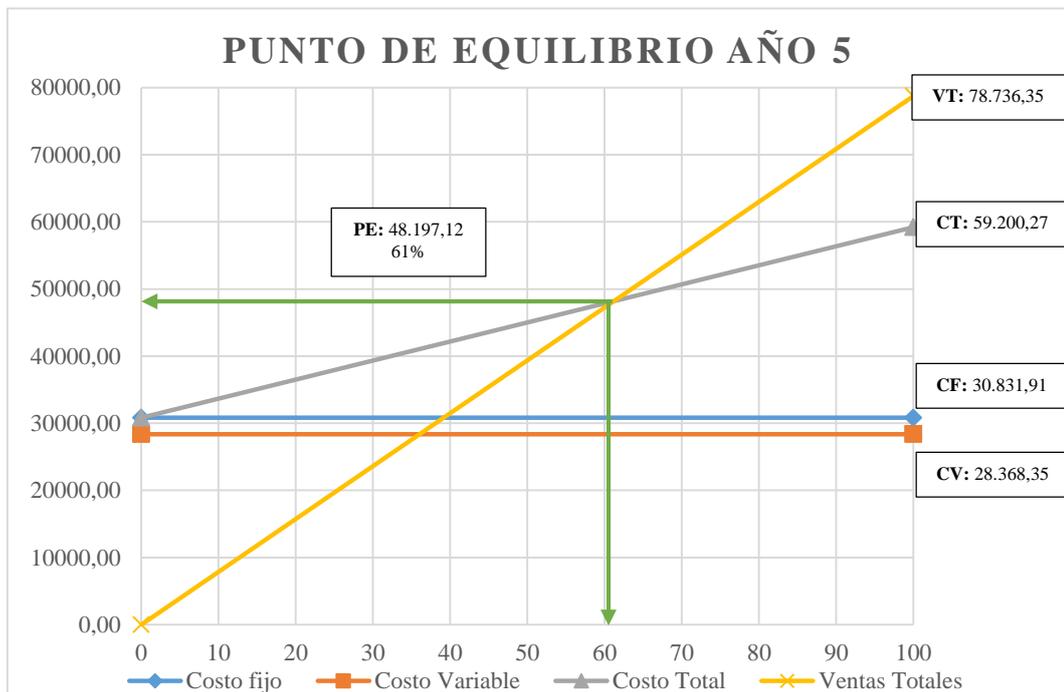
$$PE = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

$$PE = \frac{30.831,91}{2,70 - 0,97}$$

$$PE = \frac{30.831,91}{1,73}$$

PE= 17.825 Unidades producidas

Gráfico Nro. 60: Punto de equilibrio Año 5



Elaboración: El Autor

Interpretación: Se ha establecido mediante el punto de equilibrio que la empresa se mantiene en equilibrio cuando las ventas se encuentran en un total de \$48.197,12,

además que la capacidad instalada que debe trabajar es del 61% y la cantidad mínima de producción para cubrir el total de los costos en el primer año es de 17.825 unidades, con estos resultados la empresa no pierde ni gana.

5. EVALUACION FINANCIERA

La evaluación financiera para el presente proyecto es aquella que se realiza para determinar la viabilidad o no del proyecto de inversión a través de los indicadores financieros previamente estudiados y de los cuales son los más básicos para realizar la evaluación de proyectos, donde se establece el Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio Costo (RBC), Periodo de Recuperación de Capital (PRC) y el Análisis de Sensibilidad, los cuales definirán si el proyecto es factible o no factible aplicarlo.

Para comenzar con la evaluación financiera del proyecto es necesario primeramente elaborar el flujo de caja el cual servirá como base para realizar los cálculos de evaluación con los distintos indicadores ya mencionados.

5.1. FLUJO DE CAJA

El flujo de caja permite establecer la diferencia entre los ingresos que generan la empresa y los egresos o gastos que conlleva sus operaciones, a través de este medio se establece la capacidad que posee la empresa para pagar las deudas o interés como el crédito y la compra de activos.

Del resultado de este cálculo se establecerá la liquidez que tiene el proyecto para sustentar su solides financiera, si se posee un mayor flujo de caja tendrá mejores oportunidades de inversión, al contrario de obtener menor flujo de caja este puede generar problemas financieros a la empresa por lo que no sería efectiva la inversión.

En el año 0 se genera flujo de caja cero por cuestiones de que se obtiene los capitales que generan la inversión del proyecto y así mismo se realiza la compra de los activos. A continuación se establece el flujo de caja para el presente proyecto.

Cuadro Nro. 100: Flujo de Caja

DENOMINACIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ventas		62.598,24	66.896,96	71.293,81	74.814,48	78.736,35
Crédito	10.000,00					
Capital propio	18.765,36					
Valor residual				458,33		6.201,78
Total de ingresos	28.765,36	62.598,24	66.896,96	71.752,14	74.814,48	84.938,13
EGRESOS						
Activo Fijo	22.291,25					
Activo Diferido	2.362,82					
Activo Circulante	4.111,29					
Presupuesto de operación		53.964,00	55.516,15	56.807,81	57.995,72	59.200,27
(-)Depreciación		3.111,01	3.111,01	3.111,01	3.119,06	3.119,06
(-)Amortización Activo Dif.		472,56	472,56	472,56	472,56	472,56
15% Utilidad a los trabajadores		1.295,14	1.707,12	2.241,65	2.522,81	3.860,68
25% Impuesto a la Renta		1.614,60	2.128,21	2.794,59	3.145,11	4.812,98
(+)Amortización de Capital		2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Total de egresos	28.765,36	55.290,17	57.767,91	60.260,48	62.072,01	66.282,30
FLUJO DE CAJA	0,00	7.308,07	9.129,05	11.491,66	12.742,46	18.655,83

Fuente: Presupuesto Projectado y Estado de pérdidas y ganancias

Elaboración: El Autor

5.2. Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento

La Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento se expresa como el costo promedio ponderado de las fuentes de financiamiento, las cuales provienen tanto de los accionistas como de las Instituciones Financieras.

Para obtener la TMAR se hace el siguiente cálculo tomando en consideración los siguientes indicadores:

Cuadro Nro.101: Indicadores de la TMAR

Nomenclatura	Descripción	Porcentaje
TP	Tasa Pasiva	4,99%
C.I	Capital propio o interno	65%
TA	Tasa Activa	7,63%
C.E	Capital externo	35%
T	Tasa de inflación	2,49%
RP	Riesgo País	0,62%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: El Autor

Cuadro Nro. 102

TASA INTERES DEL PRESTAMO	11,00%
RIESGO PAIS	0,62%
INFLACION	2,49%
TOTAL	14,11%

TMAR 1 = % CAPITAL PROPIO * (% TASA BANCO+ % RIESGO PAIS + % INFLACION)

$$\mathbf{TMAR\ 1} = 65\% * (11\%+0,62\%+2,49\%)$$

$$\mathbf{TMAR\ 1} = 65\% * 14,11\%$$

$$\mathbf{TMAR\ 1} = \mathbf{9,17\%}$$

TMAR 2 = % CAPITAL EXTERNO * (% TASA BANCO)

$$\mathbf{TMAR\ 2} = 35\% * 11\%$$

$$\mathbf{TMAR\ 2} = \mathbf{3,85\%}$$

TMAR del proyecto

$$\text{TMAR} = \text{TMAR 1} + \text{TMAR 2}$$

$$\text{TMAR} = 9,18\% + 3,85\%$$

$$\text{TMAR} = 13,02\%$$

La tasa mínima de rendimiento para la evaluación del proyecto es del 13,02%, con esta tasa se determina el Valor Actual neto. Los datos reflejados para el cálculo de la tasa mínima aceptable de rendimiento como la tasa pasiva y activa y el riesgo país es proporcionada desde el Banco Central del Ecuador, esta información es actualizada del año 2018.

5.3. VALOR ACTUAL NETO

El valor actual neto es la representación matemática donde se determina los beneficios después de haber recuperado la inversión realizada en el proyecto. Mediante los valores de flujo de caja se realizan el cálculo matemático mediante el factor de actualización, para el presente proyecto el factor de actualización será determinado a través de la tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) del 13,02%, la cual se usa para determinar si el proyecto puede generar ganancias o no.

Cuadro Nro. 103: Valor Actual Neto

Años	Flujo de Caja	Factor Actualización	Flujo actual
0	28765,36 (INVERSION)	13,02%	
1	7308,07	0,884787	6466,09
2	9129,05	0,782849	7146,66
3	11491,66	0,692655	7959,75
4	12742,46	0,612852	7809,25
5	18655,83	0,542244	10116,01
Fact. Actualización			39.497,76
(- Inversión)			28.765,36
Valor Actual Neto			10.732,40

Fuente: Flujo de caja

Elaboración: El Autor

- Para obtener el valor actual neto se realiza el siguiente cálculo:
- El factor de actualización se obtiene aplicando la fórmula: $FA = (1+i)^{-n}$

La sumatoria del flujo de caja se obtiene de la siguiente forma:

$$\sum VA = FC \times (1+i)^{-n}$$

$$VAN = \sum VA_1^5 - \text{Inversión}$$

$$VAN = 39.497,76 - 28.765,36$$

$$VAN = 10.732,40$$

Interpretación: De acuerdo a los criterios de decisión basados en el VAN se obtuvo que el presente proyecto tiene como resultado un VAN total de \$10.732,40, positivo lo que indica, que se puede aceptar el proyecto puesto ya que el valor de la empresa aumenta a través del tiempo de vida del proyecto.

5.4. TASA INTERNA DE RETORNO

En el caso de la tasa interna de retorno sirve para conocer la tasa de rendimiento que oferta el proyecto de inversión, o también la tasa de interés que se puede pagar por un crédito bancario que permite hacer efectiva la inversión.

Cuadro Nro.104: Tasa Interna de Retorno

AÑOS	FLUJO NETO	ACTUALIZACION			
		FACTOR DE ACT.	VALOR ACT. Tm	FACTOR ACT.	VALOR ACT. TM
		25,00%		26,00%	
0			-28765,36		-28765,36
1	7308,07	0,800000	5846,46	0,793651	5800,06
2	9129,05	0,640000	5842,59	0,629882	5750,22
3	11491,66	0,512000	5883,73	0,499906	5744,75
4	12742,46	0,409600	5219,31	0,396751	5055,58
5	18655,83	0,327680	6113,14	0,314882	5874,38
		VAN Tm=	139,87	VAN TM=	-540,37

Fuente: Flujo de caja

Elaboración: El Autor

Para obtener la TIR realiza el siguiente cálculo:

$$TIR = Tm + DT \left(\frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right)$$

$$TIR = 25\% + 1 \left(\frac{139,87}{139,87 - (-540,37)} \right)$$

$$TIR = 25\% + 1(0,20562234)$$

$$TIR = 25\% + 0,21$$

$$TIR = 25,21\%$$

En este caso la TIR es de 25,21%, es mayor que el costo de capital que es el 13,02%(TMAR), ello demuestra que la inversión ofrece un alto rendimiento del capital a través del tiempo de vida del proyecto por lo tanto es efectivo realizar la inversión.

5.5. RELACIÓN BENEFICIO COSTO

Mediante el cálculo del ejercicio de la relación beneficio costo se obtiene el rendimiento que el proyecto de inversión obtendrá de acuerdo a la cantidad de dinero invertido lo cual permitirá descifrar si el proyecto es factible o no es factible en base a los siguientes criterios.

- Si la relación ingresos/egresos es = 1 el proyecto es indiferente y queda a consideración de los inversionistas.
- Si la relación es >1 el proyecto es rentable.
- Si la relación es <1 el proyecto no es rentable.

Cuadro Nro. 105: Relación Beneficio Costo

AÑOS	COSTOS			INGRESOS		
	COSTO	FACTOR. ACTUALIZACION	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO	FACTOR. ACTUALIZACION	INGRESO ACTUALIZADO
1	53.964,00	0,88479	47.746,67	62.598,24	0,88479	55.386,14
2	55.516,15	0,78285	43.460,75	66.896,96	0,78285	52.370,20
3	56.807,81	0,69265	39.348,20	71.752,14	0,69265	49.699,46
4	57.995,72	0,61285	35.542,80	74.814,48	0,61285	45.850,21
5	59.200,27	0,54224	32.100,98	84.938,13	0,54224	46.057,18
Total, Costo Actualizado			198.199,40	Total, Ingreso Actualizado		249.363,19

Fuente: Presupuesto de costos e ingresos

Elaboración: El Autor

Formula:

$$RBC = \left(\frac{\sum \text{Ingresos Actaulizados}}{\sum \text{Costos Actualizados}} \right) - 1$$

$$RBC = \left(\frac{249.363,19}{198.199,40} \right) - 1$$

$$RBC = 1,26 - 1 = 0,26$$

Interpretación:

De acuerdo al cálculo realizado se obtuvo que el presente proyecto obtendrá 0,26 centavos por cada dólar invertido, lo que significa que el proyecto obtendrá rentabilidad.

5.6. PERIODO DE RECUPERACION DE CAPITAL

Mediante el cálculo del periodo de recuperación de capital se obtiene el tiempo exacto en el que la inversión del proyecto se la va a recuperar, para determinar este ejercicio se hace efectivo tomar en consideración el flujo de caja y el total de la inversión inicial.

Cuadro Nro. 106: Periodo de Recuperación de Capital

ACTUALIZACION				
AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FLUJO ACUMULADO
0	28.765,36			
1	7.308,07	0,884787	6.466,09	6.466,09
2	9.129,05	0,782849	7.146,66	13.612,75
3	11.491,66	0,692655	7.959,75	21.572,50
4	12.742,46	0,612852	7.809,25	29.381,75
5	18.655,83	0,542244	10.116,01	39.497,76
			39.497,76	

Fuente: Flujo de Caja

Elaboración: El Autor

Formula:

$$PRC = ASI + \left(\frac{Inversion - \sum FASI}{FNASI} \right)$$

Donde:

ASI= Año que supera la inversión

$\sum FASI$ = Sumatoria de flujos hasta el año que supera la inversión

FNASI= Flujo Neto del Año que supera la inversión

$$PRC = 4 + \left(\frac{28.765,36 - 29.381,75}{12.742,46} \right)$$

$$PRC = 4 - 0,05 = 3,95$$

- El 3,95 representa que la inversión se recupera en 3 años
- Se multiplica 0,95*12 meses dando un total de 11,42= 11 meses
- Finalmente el 0,42 * 30 días se obtiene el total de 13 = 13 días

Se obtuvo que la inversión total realizada para el presente proyecto se recupera en

3 años, 11 meses y 13 días durante toda la vida útil del proyecto.

5.7. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Análisis de Sensibilidad con incremento en los costos

El análisis de sensibilidad es aquel que determina estimaciones sobre variables que intervienen en el proceso para mostrar cuán sensible es, el presupuesto de caja a los cambios que se presenten, como la disminución de ingresos o el aumento de costos.

El criterio de decisión basado en el análisis de sensibilidad es el siguiente:

- Si el coeficiente es mayor que 1 el proyecto es sensible, o sea que los cambios reducen o anulan la rentabilidad.
- Si el coeficiente es menor que 1 el proyecto es sensible, o sea que los cambios no afectan la rentabilidad.
- Si el coeficiente es igual a 1, no hay efectos sobre el proyecto, o sea que el proyecto es indiferente a los cambios.

Se obtiene los nuevos flujos de caja por efectos de incremento en costos, a través de un juego de búsqueda de valores de soporte máximo con flujos positivos.

Cuadro Nro.107: Análisis de Sensibilidad con incremento del 7,91% en los costos

AÑOS	COSTO ORIGINAL	COSTO INCREMENTADO	INGRESO ORIGINAL	FLUJO NETO
		7,91%		
1	53.964,00	58.232,55	62.598,24	4.365,69
2	55.516,15	59.907,47	66.896,96	6.989,48
3	56.807,81	61.301,31	71.752,14	10.450,83
4	57.995,72	62.583,18	74.814,48	12.231,30
5	59.200,27	63.883,01	84.938,13	21.055,12

A través de este cuadro se obtiene el flujo de caja con aumento de los costos del 7,91% para verificar la sensibilidad o no del proyecto hacia esta variación en el incremento.

Cuadro Nro.108: Análisis de Sensibilidad

ACTUALIZACION					
AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
0		20,00%	-28.765,36	21,00%	-28.765,36
1	4.365,69	0,833333	3.638,07	0,826446	3.608,01
2	6.989,48	0,694444	4.853,81	0,683013	4.773,91
3	10.450,83	0,578704	6.047,93	0,564474	5.899,22
4	12.231,30	0,482253	5.898,58	0,466507	5.705,99
5	21.055,12	0,401878	8.461,58	0,385543	8.117,66
		VAN menor	134,62	VAN MAYOR	-660,57

Fuente: Flujo de caja
Elaboración: El Autor

Formula:

$$NTIR = Tm + Dt\left(\frac{VAN\ menor}{VAN\ menor - VAN\ Mayor}\right)$$

$$NTIR = 20\% + 1\left(\frac{134,62}{134,62 - (-660,57)}\right)$$

$$NTIR = 20,17\%$$

1. Calculo de la TIR resultante:

$$TIR.R = TIR.O - NTIR.$$

$$TIR.R = 25,21\% - 20,17\% = 5,04\%$$

2. Calculo del porcentaje de variación (%V)

$$\%V = \left(\frac{TIR.R}{TIR.O}\right) \times 100\%$$

$$\%V = \left(\frac{5,04}{25,21}\right) \times 100\%$$

$$\%V = 19,98\%$$

3. Cálculo del valor de sensibilidad

$$S = \left(\frac{\%V}{NTIR.} \right)$$

$$S = \left(\frac{19,98\%}{20,17\%} \right)$$

$$S = 0,9907$$

Interpretación:

En base a los resultados se obtiene que el proyecto no es sensible para su aplicación ya que aplicando un incremento del 7,91% el resultado es de 0,99%, que es menor a 1 y por lo tanto los cambios efectuados por el incremento en los costos durante la vida del proyecto no afectan la rentabilidad de la inversión.

➤ **Análisis de Sensibilidad con disminución en los ingresos**

El análisis de sensibilidad con disminución en los ingresos permite determinar la sensibilidad que tiene el proyecto al momento de afectar sus ingresos de acuerdo a una tasa de disminución, la cual será menor a la tasa de incremento en los costos.

El criterio de decisión basado en el análisis de sensibilidad es el siguiente

- Si el coeficiente es mayor que 1 el proyecto es sensible, o sea que los cambios reducen o anulan la rentabilidad
- Si el coeficiente es menor que 1 el proyecto es sensible, o sea que los cambios no afectan la rentabilidad
- Si el coeficiente es igual a 1, no hay efectos sobre el proyecto, o sea que el proyecto es indiferente a los cambios.

Se obtiene los nuevos flujos de caja por efectos de disminución en los ingresos, a través de un juego de búsqueda de valores de soporte máximo con flujos positivos.

Cuadro Nro. 109: Análisis de Sensibilidad con disminución en los ingresos del 6,33%

AÑOS	COSTO ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	INGRESO DISMINUIDO	FLUJO NETO
			6,33%	
1	53.964,00	62.598,24	58.638,90	4.674,90
2	55.516,15	66.896,96	62.665,72	7.149,58
3	56.807,81	71.752,14	67.213,82	10.406,00
4	57.995,72	74.814,48	70.082,46	12.086,74
5	59.200,27	84.938,13	79.565,80	20.365,53

A través de este cuadro se obtiene el flujo de caja con disminución en los ingresos del 6,33% para verificar la sensibilidad o no del proyecto hacia esta variación en la disminución.

Cuadro Nro.110: Análisis de Sensibilidad

ACTUALIZACION					
AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
		20,00%	-28.765,36	21,00%	-28.765,36
1	4.674,90	0,83333	3.895,75	0,826446281	3.863,55
2	7.149,58	0,69444	4.964,98	0,68301	4.883,26
3	10.406,00	0,57870	6.021,99	0,56447	5.873,92
4	12.086,74	0,48225	5.828,87	0,46651	5.638,55
5	20.365,53	0,40188	8.184,45	0,38554	7.851,79
		VAN menor	130,69	VAN MAYOR	-654,28

Fuente: Flujo de caja
Elaboración: El Autor

Formula:

$$NTIR = T_m + Dt \left(\frac{VAN\ menor}{VAN\ menor - VAN\ Mayor} \right)$$

$$NTIR = 20\% + 1 \left(\frac{130,69}{130,69 - (-654,28)} \right)$$

$$NTIR = 20,17\%$$

1. Cálculo de la TIR resultante:

$$TIR.R = TIR.O - NTIR.$$

$$TIR.R = 25,21\% - 20,17\% = 5,04\%$$

2. Cálculo del porcentaje de variación (%V)

$$\%V = \left(\frac{TIR.R}{TIR.O} \right) \times 100\%$$

$$\%V = \left(\frac{5,04\%}{25,21\%} \right) \times 100\%$$

$$\%V = 19,98\%$$

3. Cálculo del valor de sensibilidad

$$S = \left(\frac{\%V}{NTIR.} \right)$$

$$S = \left(\frac{19,98\%}{20,17\%} \right)$$

$$S = 0,9907$$

Interpretación:

En base a los resultados y el cálculo del análisis de sensibilidad se obtiene que el proyecto es sensible para su aplicación ya que aplicando una disminución en los ingresos del 7,91% el resultado es de 0,99%, que es menor a 1 y por lo tanto los cambios efectuados por disminución en los ingresos no afectan la rentabilidad de la inversión.

h.) CONCLUSIONES

- 1.** El estudio de mercado permitió determinar que existe un total de 134.412 libras de demanda potencial, se tiene como consumo un promedio de 14 libras anuales por familia; la demanda real del producto es de 57.797 libras y la demanda efectiva de 47.972 unidades. Se obtiene una oferta de 4.290 libras de manjar de leche de soya y una demanda insatisfecha de 43.568 libras.
- 2.** En el estudio técnico permitió identificar que la capacidad instalada de la empresa será de 29.120 unidades anuales y para efectos del presente estudio el primer año tendrá una capacidad utilizada 86% dando un total de 25.043 unidades en el primer año de vida útil del proyecto, con una participación en el mercado del 57%.
- 3.** En la ingeniería del proyecto se ha determinado el proceso de producción que implica las 8 horas laborables diarias, obteniendo un total de 112 unidades diarias de manjar de leche de soya y un total de 560 unidades semanales de producto.
- 4.** A través del estudio financiero se pudo determinar que el total de inversión será de \$28.765,36 siendo financiado el 65% por el capital social que aporten los socios y el 35% será financiado por una institución financiera a un 11% de interés anual y será pagado bajo la amortización semestral de capital.
- 5.** En el análisis de costos se estableció que el costo de producción para el primer año del proyecto es de 53.964,00 para la producción de 25.043 unidades, el costo unitario es de \$2,15 con un margen de utilidad del 16%

obteniendo un precio de venta al público de \$2,50 y con un total de ingresos de \$62.598,24 durante el primer año de operación de la empresa.

6. Finalmente, en la evaluación financiera aplicando los indicadores financieros se obtuvo que el VAN es de 10.732,40, la TIR es del 25,21%, la Relación Beneficio Costo determinó que por cada \$1,00 invertido se obtiene 26 centavos, en el PRC determino que la inversión se recupera en 3 años 11 meses y 13 días y el análisis de sensibilidad se obtiene que el incremento en costos es de 7,91% y la disminución en ingresos es de 6,33% por lo que el proyecto se considera factible para su aplicación.

i.) RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que el presente proyecto de inversión se lo ponga en ejecución ya que mediante los estudios realizados se ha determinado su rentabilidad, su aporte y beneficio económico y social, puesto que generara una nueva fuente de empleo e ingresos.
2. Se recomienda tomar en consideración la investigación de mercado para tomar decisiones sobre oferta y demanda del producto, además de poner en práctica el plan de comercialización que se ha estipulado para que comercialización del producto se realice, obteniendo mayores resultados.
3. Además se propone tomar en consideración los presupuestos y costos por los cambios inflacionarios que se ha establecido ya que en una economía tan cambiante como la nuestra los precios de los recursos necesarios para la operación de la empresa pueden subir como disminuir por lo tanto se debe actuar de forma correcta al momento de tomar las decisiones de inversión.
4. Se debe tomar en cuenta cada uno de los indicadores financieros de la evaluación financiera para dar seguimiento continuo durante los años de vida útil del proyecto, con el fin de que se tomen mejores decisiones y verificar la rentabilidad de la empresa a través del tiempo.
5. Finalmente se recomienda que se tome en consideración el presente proyecto como aporte a la institución Universitaria en especial a la Carrera de Administración de Empresa para que tomen referencias importantes acerca de la investigación y sobre todo que ayuden a la formación académica de los demás compañeros que así lo requieran, así como un aporte a la sociedad en particular.

j.) BIBLIOGRAFIA

- Akinin, Y. (13 de Septiembre de 2009). *Produccion de Soya*. Obtenido de Blog de leche de soya: <http://lechedesoya.blogspot.com/2009/09/produccion-de-leche-de-soya.html>
- Albarracin Oscar, C. M. (2012). *ELABORACION DE MANJAR CON TRES NIVELES DE LECHE DE SOYA* . Quevedo.
- Angel Maria Fierro Martinez, E. a. (2015). *Contabilidad de activos con enfoque para las pymes*. Bogota-Colombia: Ecoe Ediciones.
- Avila, M. H. (2015). *Proyecto de factibilidad para la creacion de una empresa productora y comercializadora de manjar de leche de cabra, en el canton Zapotillo, de la provincia de Loja*. Loja.
- Billene, R. A. (S/A). *Analisis de Costos* . Mendoza, Argentina: Ediciones Juridicas CUYO.
- CAMPAÑA, O. M. (2012). *ELABORACION DE MANJAR CON TRES NIVELES DE LECHE DE SOYA*. Quevedo.
- Castro, F. G. (S.F.). *El estudio economico, financiero y la evaluacion en proyectos de la industris quimica*. Bogota, Colombia: Universidad Nacional de Colombia .
- Charles Lusthaus, E. a. (2002). *Evaluacion Organizacional* . Ottawa, Canada: IDB.
- Cordova, C. P. (2016). *Factibilidad para la implmentacion de una empresa productora y comercializadora de dulce de leche con sabor a cafe, en la ciudad de Loja*. Loja.
- CORDOVA, P. M. (2011). *Formulacion y evaluacion de proyectos* (Segunda ed.). Bogota, Colombia: Ecoe Ediciones.
- CUENCA FRANKLIN, C. F. (2015). *Proyecto de factibilidad para la implementacion de una empresa productora y comercializadora de manjar de leche de vaca en el canton Loja provincia Loja*. Loja.
- Dominguez, P. R. (s.f.). *Manual de Analsisi Financiero*. España: Martinez CoLL.
- Erossa Victor, V. V. (2004 y 2008). *Proyecto de inversion en Ingenieria, Su metodologia*. Mexico: LIMUSA.
- Estrada, L. M., & Arreaga, J. E. (2015). *Plan estrategio de comercializacion del manjar de soya en la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil.
- FARFAN CRISTHIAN, C. P. (2016). *FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE DULCE DE LECHE CON SABOR A CAFÉ, EN LA CIUDAD DE LOJA*. Loja.
- Garcia, D. d., & Fernandez, Q. I. (2005). *Distribucion en Planta* (Primera ed.). España: Universidad de Oviedo.
- GONZALEZ, A. A. (2006). *Metodos de compensacion basados en competencia* (Vigesima segunda ed.). Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte.
- Harold Koontz, E. a. (2012). *Administracion una perspectiva global y empresarial* . Mexico : McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V.

- INDUSTRIAL, P. (8 de Noviembre de 2012). *PROCESOS INDUSTRIALES*. Obtenido de BLOG DE PROCESOS INDUSTRIALES: <http://procesosindustrialesuno.blogspot.com/2012/11/elaboracion-de-manjar.html>
- INEC. (2010). *INFORME DE DATOS PROVINCIAL*. Quito.
- INIAP. (2005). *Manual del cultivo de soya* (Primera ed.). Guayaquil, Ecuador: Raices.
- Instituto, I. d. (1993). *Proyectos de inversion para pequeñas empresas rurales*. San Jose Costa Rica: ILCA.
- MARTINEZ, M. L. (2006). *Guia para la presentacion de proyectos* (Vigesimoseptima ed.). Mexico: Siglo XXI.
- Mayela Zuñiga Blanca, E. a. (2003). *Gestion de proyectos de conservacion y manejo de recursos naturales*. Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- Mexico, D. (S/A de S/A de S/A). *LA SOYA*. Obtenido de <http://www.cuidateplus.com/alimentacion/diccionario/leche-soja.html>
- MIPRO. (2016). *POLITICA INDUSTRIAL DEL ECUADOR*. Quito.
- Nole Katherine, A. d. (2015). *PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE YOGURT A BASE DE SOYA CON NONI, EN LA CIUDAD DE LOJA*. Loja.
- NOLE KHATERINE, A. d. (2015). *PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE YOGURT A BASE DE SOYA CON NONI, EN LA CIUDAD DE LOJA*. Loja.
- Nole, d. C. (2015). *PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE LECHE DE SOYA CON PULPA DE FRUTAS PARA LA CIUDAD DE LOJA*. Loja.
- OCAMPO, S. J. (2003). *Costos y evaluacion de proyectos* (Primera ed.). Mexico.
- ORTIZ ANAYA, H. (2002). *ANALISIS FINANCIERO APLICADO Y PRINCIPIOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA*. Colombia: SIGLO DEL HOMBRE.
- Padilla, V. M. (2015). *Analisis Financieros un enfoque integral*. Mexico : Patria S.A.
- PASACA, M. M. (2017). *Formulacion y Evaluacion de Proyectos de Inversion* (Segunda ed.). Loja: GRAFICPLUS.
- Perez, C. (S/A). *NATURSAN*. Obtenido de NATURSAN: <https://www.naturсан.net/leche-de-soja-nutritiva-y-beneficiosa-para-nuestra-salud/>
- QUESADA, N. M. (2012). *Todo con dulce de leche* (Primera ed.). Buenos Aires, ARGENTINA: Ediciones Lea S.A.
- RIDNER, E. E. (2006). *Soja, propiedades nutricionales y su impacto en la salud* (Primera ed.). Buenos Aires- Argentina: Grupo Q S.A.

- ROBINS, S. E. (2004). *Comportamiento Organizacional* (Decima ed.). Mexico: PEARSON EDUCACION.
- Roca, C. M. (2004). *Presupuestos para empresas de manufactura*. Barranquilla, Colombia: UNINORTE.
- SAPAG Nassir, C., & Reinaldo. (2008). *Preparacion y Evaluacion de Proyectos* (Quinta ed.). Bogota, Colombia: Mc Graw Hill.
- SAPAG, C. N. (2011). *Proyectos de Inversion: Formulación y evaluación* (Segunda ed.). Chile: Pearson.
- Sapage Nasir Chain, E. a. (2008). *Preparacion y evaluación de Proyectos*. Bogota, Colombia: Mc Graw Hill.
- SARANGO MILTON, A. H. (2015). *PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MANJAR DE LECHE DE CABRA, EN EL CANTON ZAPOTILLO, DE LA PROVINCIA DE LOJA*. Loja.
- Schlageter, J. D. (2005). *Finanzas Operativas* . Mexico : IPADE.
- VARELA, R. (2008). *Innovación Empresarial, Arte y Ciencia en la Creación de Empresas* (Segunda ed.). Colombia: Pearson Educación.
- VIDALES, R. L. (2003). *Glosario de terminos financieros* (Primera ed.). Mexico: Plaza y Valdez.

NETGRAFIA

- WIKIPEDIA. (27 de Junio de 2014). *WIKIPEDIA* . Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Dulce_de_leche
- WIKIPEDIA. (2015). *WIKIPEDIA*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Bebida_de_soja

k.) ANEXOS

Anexo 1: Cuadro de determinación de la tasa de inflación.

INFLACIÓN ANUAL															
DETALLE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL	PROMEDIO MENSUAL	PROMEDIO ANUAL
2013	4,10%	3,48%	3,01%	3,03%	3,01%	2,68%	2,39%	2,27%	1,71%	2,04%	2,30%	2,70%	32,72%	2,73%	2,49%
2014	2,92%	2,85%	3,11%	3,23%	3,41%	3,67%	4,11%	4,15%	4,190%	3,98%	3,76%	3,67%	43,05%	3,59%	
2015	3,53%	4,05%	3,76%	4,32%	4,55%	4,38%	4,36%	4,14%	3,78%	3,48%	3,40%	3,38%	47,13%	3,93%	
2016	3,09%	2,60%	2,32%	1,78%	1,63%	1,59%	1,58%	1,42%	1,30%	1,31%	1,05%	1,12%	20,79%	1,73%	
2017	0,90%	0,97%	0,96%	1,09%	1,10%	0,16%	0,10%	0,28%	-0,03%	-0,09%	-0,22%	-0,20%	5,35%	0,45%	
2018	-0,09%												SUMATORIA	12,43%	

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: E Autor

Se realizó el cálculo a través de los indicadores financieros que se encuentran en la página web del Banco Central del Ecuador se tomó las tasas mensuales de los últimos 5 años, por lo que se obtuvo un total de 2,49% de tasa de inflación.

ANEXO 2: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES DE MERCADO			
VARIABLES	DEFINICION	DIMENSIONES (Variables contenidas en la definición conceptual)	Indicador Definición Operacional
<i>Disponibilidad de oferta del producto en el mercado.</i>	En economía, se define la oferta como aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender bajo determinadas condiciones de mercado.	➤ Marcas de manjar que se encuentran en el mercado de la ciudad de Loja.	<ul style="list-style-type: none"> • Numero de marcas existentes en el mercado. • Marca con mayor participación en el mercado. • Número de centros de expendio donde se vende el producto. • Cantidad promedio de venta de las marcas del manjar.
		➤ Proveedores del producto en el mercado	<ul style="list-style-type: none"> • Número de proveedores de manjar en el mercado. • Cantidad de producto que se oferta en el mercado por proveedor. • Mayores proveedores de producto en el mercado.
<i>Demanda existente de manjar en el mercado</i>		➤ Cantidad de producto requerido en el mercado por parte de los consumidores.	<ul style="list-style-type: none"> • Número de consumidores que compran o adquieren el producto. • Numero de demandaste que estarían dispuestos a comprar el producto de manjar de soya. • Cantidad de consumo promedio por persona. • Frecuencia o veces de consumo promedio por el producto. • Tendencia de Gustos y preferencias

			<p>de los consumidores por el producto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de Precio al que adquiere y está dispuesto a comprar el producto. • Número de puntos de venta donde se comercializa el producto. • Cantidad de consumo por otros productos sustitutos existentes. • Preferencia de consumo de acuerdo a la marca del manjar. • Nivel de satisfacción del producto.
<p><i>Características requeridas del producto.</i></p>	<p>Un producto es un conjunto de características y atributos tangibles (forma, tamaño, color...) e intangibles (marca, imagen de empresa, servicio...) que el comprador acepta, en principio, como algo que va a satisfacer sus necesidades.</p>	<p>➤ Diseño del producto requerido en el mercado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Forma y presentación requerida del producto. • Percepción del Color de la etiqueta y presentación preferida por los demandantes. • Impacto de la Presentación de la marca e imagen del producto en el mercado.
		<p>➤ Satisfacción del producto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de satisfacción del diseño del producto al consumidor. • Cantidad nutritiva que posee el producto.
<p><i>Accesibilidad de los demandaste/consumidores hacia el producto.</i></p>	<p>La Plaza o distribución es otra de las famosas P's de la mezcla de mercadeo y se refiere a los</p>	<p>➤ Accesibilidad geográfica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Puntos de venta distribuidos en la ciudad donde se comercialice el producto.

	medios de distribución o canales adecuados por los cuales el cliente podrá tener acceso a los productos que se ofrecen.		<ul style="list-style-type: none"> • Lugares más accesibles para llegar al producto.
		➤ Medios de distribución del producto	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de canales de distribución que requerirá el producto
<i>Estrategia Publicitaria utilizada para el producto</i>	La publicidad es una forma de comunicación que intenta incrementar el consumo de un producto o servicio, insertar una nueva marca o producto dentro del mercado de consumo, mejorar la imagen de una marca o reposicionar un producto o marca en la mente de un consumidor.	➤ Preferencia de medios de comunicación para la publicidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Publicidad por Radio • Publicidad por Prensa • Publicidad por Redes sociales
		➤ Estrategias de Marketing	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de publicidad requerida para el producto. • Público a quien va dirigido el producto. • Modelo de promociones que atraigan la atención de los consumidores

Anexo Nro.3

Cuadros de proyección de inflación con el 2,49%

Proyección de la Materia Prima Directa

Años	Total Proyección
	2,49%
1	7826,00
2	8393,93
3	8766,99
4	9046,79
5	9326,59

Elaboración: El Autor

Proyección de la Materia Prima Indirecta

Años	Total Proyección
	2,49%
1	1575,95
2	1690,32
3	1765,44
4	1821,79
5	1878,13

Elaboración: El Autor

Proyección de la Mano de Obra Directa

Años	Valor Total
0	2,49%
1	13091,58
2	13417,56
3	13751,65
4	14094,07
5	14445,01

Elaboración: El Autor

Proyección de Suministros de trabajo

Años	Total Proyección
	2,49%
1	56,00
2	57,39
3	58,82
4	60,29
5	61,79

Elaboración: El Autor

Proyección de Mantenimiento de Maquinaria

Años	Total Proyección
	2,49%
1	60,00
2	61,49
3	63,03
4	64,59
5	66,20

Elaboración: El Autor

Proyección de materiales indirectos

Años	Total Proyección
	2,49%
1	2003,46
2	2148,85
3	2244,35
4	2315,98
5	2387,61

Elaboración: El Autor

Proyección de sueldos administrativos

Años	Valor total
0	2,49%
1	15134,20
2	15511,04
3	15897,27
4	16293,11
5	16698,81

Elaboración: El Autor

Proyección de costo de arriendo

Años	Total Proyección
	2,49%
1	6000,00
2	6149,40
3	6302,52
4	6459,45
5	6620,29

Elaboración: El Autor

Proyección del costo de agua potable

Años	Total Proyección
	2,49%
1	532,80
2	546,07
3	559,66
4	573,60
5	587,88

Elaboración: El Autor

Proyección del costo de energía eléctrica

Años	Total Proyección
	2,49%
1	504,00
2	516,55
3	529,41
4	542,59
5	556,10

Elaboración: El Autor

Proyección de Servicio Telefónico

Años	Total Proyección
	2,49%
1	300,00
2	307,47
3	315,13
4	322,97
5	331,01

Elaboración: El Autor

Proyección de servicio de internet

Años	Total Proyección
	2,49%
1	240,00
2	245,98
3	252,10
4	258,38
5	264,81

Elaboración: EL Autor

Proyección de suministros de oficina

Años	Total Proyección
	2,49%
1	141,00
2	144,51
3	148,11
4	151,80
5	155,58

Elaboración: El Autor

Proyección de publicidad

Años	Total Proyección
	2,49%
1	908,40
2	931,02
3	954,20
4	977,96
5	1002,31

Elaboración: El Autor

Proyección de mantenimiento de vehículo

Años	Total Proyección
	2,49%
1	60,00
2	61,49
3	63,03
4	64,59
5	66,20

Elaboración: El Autor

Proyección de combustible y lubricantes

Años	Total Proyección
	2,49%
1	300,00
2	307,47
3	315,13
4	322,97
5	331,01

Elaboración: El Autor

Proyección de costo de publicidad

Años	Total Proyección
	2,49%
1	429,05
2	439,73
3	450,68
4	461,90
5	473,41

Elaboración: El Autor

Anexo Nro. 4: Formato de Encuesta para la población objeto de estudio



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA FACULTAD JURIDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

Como estudiante del 10mo ciclo paralelo B de la Carrera de Administración de Empresas con el ánimo de elaborar un estudio de factibilidad como proyecto de tesis de grado, denominado “**Estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de manjar de leche de soya en la ciudad de Loja**”, me dirijo a Usted, para que pueda colaborar con su predisposición a contestar las siguientes preguntas para llevar a cabo el trabajo de investigación.

Estimado Señor (a)

1. Indique: ¿Cuál es su ingreso económico mensual de su familia?

- a. \$100 - \$200 ()
- b. \$201 - \$300 ()
- c. \$301 - \$400 ()
- d. \$401 - \$500 ()
- e. \$501 - \$600 ()
- f. \$601 - \$700 ()
- g. \$701 - \$800 ()
- h. \$801 - \$900 ()
- i. \$901 - \$1000 ()
- j. \$1001 o más ()

2. ¿Consumen manjar en su familia?

Si () No ()

Si la respuesta es **NO**, gracias por su colaboración

3. ¿Con que frecuencia consume manjar de leche?

- a. Diario () b. Semanal () c. Quincenal ()
- d. Mensual () e. Trimestral () f. Anual ()

4. ¿Cuántas libras de manjar de leche consume mensualmente?

- a. 0,5 libras () e. 3 libras ()
- b. 1 libra () f. 4 libras ()
- c. 2 libras () g. Más de 4 libras ()

5. **¿Qué presentación de manjar de leche consume mensualmente y cuál es su costo? Escriba el costo.**

Cantidad	Costo \$
½ libra	\$
1 libra	\$
2 libras	\$
3 libras	\$
4 libras	\$
4 libras o mas	\$

6. **¿Qué marca de producto de manjar de leche Ud. Consume?**

- a. Tony ()
 b. Nestlé ()
 c. El Balseñito ()
 d. SOYMILKE ()
 e. ALPINA ()
 f. Manjar Artesanal ()
 g. El Ranchito ()
 h. Otro describa:.....

7. **¿Cómo considera el precio del producto que Ud. Consume?**

Alto () Medio () Bajo ()

8. **¿Si no encuentra manjar de leche para su consumo con que otro producto usted satisface la necesidad del consumo?**

- a. Leche condensada ()
 b. Yogurt de leche ()
 c. Mermeladas ()
 d. Cremas dulces ()

9. **¿Por qué medio de comunicación Ud. Conoce acerca de la existencia de productos en el mercado?**

- a. Televisión ()
 b. Radio ()
 c. Prensa escrita ()
 d. Redes Sociales ()
 e. Referencias personal ()

10. **¿En su familia ha consumido manjar de leche de soya?**

Si () No ()

11. **¿Conoce alguna empresa que produzca y comercialice manjar de leche de soya en la ciudad de Loja?**

Si () No ()

Describe cual:.....

12. **Si en la ciudad de Loja se implementara una empresa dedicada a la producción de manjar de leche de soya. ¿Ud. Compraría el producto?**

Si () No ()

13. ¿Qué cantidad de manjar de leche de soya estaría dispuesto a comprar mensualmente? Señale con una x su respuesta.

Libras	Cantidad
0,5	
1	
2	
3	
4	
4 o mas	

14. ¿Cómo desearía usted que fuera el diseño y presentación del manjar de leche de soya?

- a. Envase de vidrio ()
- b. Envase de plástico ()
- c. Funda hermética sellada ()
- d. Envase de madera ()

15. ¿Al comprar el manjar de leche de soya que tomaría en consideración para adquirir el producto?

- a. Precio ()
- b. Calidad ()
- c. Contenido del producto ()
- d. Beneficios para la salud ()
- e. Presentación ()

16. A usted. ¿En qué punto de venta le gustaría adquirir el producto?

- a. Tiendas ()
- b. Supermercados ()
- c. Auto Servicio ()
- d. Micro mercado ()

17. ¿A qué medios de comunicación accede regularmente?

Radio		
Emisora	Programa	Hora

Prensa escrita		
Periódico	Frecuencia	Sección

Sugerencias:.....

GRACIAS POR SU COLABORACION

Anexo Nro.5: Formato de entrevista a la oferta



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD JURIDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS
ENTREVISTA

Como estudiante del 10mo ciclo “B” de la Carrera de Administración de Empresas de la UNL con el ánimo de desarrollar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa de producción y comercialización de manjar de leche de soya en la ciudad de Loja, me dirijo a Ud. con la siguiente entrevista con el fin de que me pueda brindar información acerca del producto. Su ayuda será valiosa.

- 1. ¿En su negocio ofrece de venta al público manjar de leche?**
Si () No ()

- 2. ¿Qué marca de producto de manjar de leche Ud. ofrece en su negocio?**
 - a. Tony ()
 - b. Nestlé ()
 - c. Artesanal (casero) ()
 - d. Alpina ()
 - e. Balseñito ()
 - f. Ecolac ()
 - g. Zarumeño ()
 - h. Soymilke ()

- 3. ¿De la pregunta anterior que cantidad de 1 libra de manjar de leche de soya vende semanalmente?**
 - a. 5 - 10 libras ()
 - b. 11 - 15 libras ()
 - c. 16 - 20 libras ()
 - d. 21 - 25 libras ()
 - e. 26 - 30 libras ()
 - f. Más de 30 libras ()

- 4. ¿Qué precio tiene establecido para la cantidad de una libra de manjar de leche de soya en el mercado?**
 - a. \$1,00 ()
 - b. \$1,50 ()
 - c. \$2,00 ()
 - d. \$2,50 ()

5. ¿En su negocio ofrece algún tipo de promoción por la compra de manjar de leche?

Si () No ()

Si la respuesta es sí describa:

.....
.....
.....

6. ¿Cuál es el medio de publicidad que Ud. utiliza para dar a conocer el producto que ofrece en el mercado?

- a. Prensa escrita ()
- b. Radio ()
- c. Televisión ()
- d. Redes Sociales ()
- e. Propaganda (Afiches) ()

Gracias por su Colaboración

Anexo Nro.6: Ficha de resumen del Anteproyecto

a.) TEMA:

“Estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de manjar de leche de soya en la ciudad de Loja”

b.) PROBLEMATICA

En el Ecuador, según La Federación Nacional de Cámaras de Industrias del Ecuador, indican que el 63% de los emprendimientos es motivado por una oportunidad de mercado, y solo el 36% emprende por necesidad, es decir por razones distintas, por ejemplo, la urgencia de completar el presupuesto familiar o de suplir la limitada oferta de trabajos fijos y estables.

La idea de generar un proyecto de inversión es con el fin de generar fuentes de empleo a través de nuevas empresa que permitan disminuir el desempleo y subempleo tanto a nivel de país como dentro de la región y provincia ya que según el INEC actualmente la tasa de desempleo se encuentra ubicada en un 4,4% a nivel nacional, y es necesario hacer efectivo que los proyectos de inversión se dirijan a fortalecer tanto la economía nacional como el bienestar social a través de nuevas fuentes de ingresos a las familias.

El buen vivir que se busca hoy en Ecuador abarca la buena alimentación, el enfoque nutritivo implica la producción de alimentos saludables para el consumo, es por eso que la soya un producto de cultivo en las regiones de nuestro país mayormente en las provincias de los Ríos, Santa Elena y Guayas, que representan el 96 % de producción nacional y que abarca el mercado nacional.

La provincia de Loja tiende a ser una zona con temperaturas cambiantes existe una limitada producción de soya, lo que implica proveer la materia prima de provincias de la costa para producir derivados de soya como el manjar. Existe demanda potencial de este producto como el manjar de leche y la competencia así mismo es muy alta pues abarcan el mercado con productos de derivados lácteos, su comercialización y difusión entre los consumidores promueven el consumo en la

población y por lo tanto limita a inducir el consumo de alimentos de tipo vegetal como la soya y sus derivados.

La población opta por consumir esta clase de productos, no obstante, estos productos no crean beneficio alguno para la salud como si lo genera el manjar de leche de soya. En los últimos años el crecimiento productivo industrial ha sido muy lento ya que la actividad principal es el comercio, en ocasiones el no realizar un estudio para generar una idea de negocio no ha potenciado el desarrollo productivo industrial, ni de invertir en proyectos que beneficien en lo económico y social a la población.

En la ciudad de Loja se puede identificar que existe bajo nivel de producción de la leche de soya, debido a no existir empresas dedicadas a esta actividad, también existe un limitado interés por elaborar productos como la leche vegetal de soya y en si los derivados como el manjar y su comercialización de este tipo de alimentos no es frecuente, ya que la tendencia a consumir productos de tipo vegetal es un poco lenta.

La baja demanda que puede existir acerca del manjar de leche de soya se da debido al desconocimiento de los beneficios que posee, además otro factor incidente es el de mantener malos hábitos alimenticios en la población de la ciudad de Loja. Es así también que se impulsa el consumo de alimentos vegetales, buscando oportunidades de mercado y mejorar la alimentación cotidiana de las familias, se requiere que este producto tenga la oportunidad de que se pueda introducir en el mercado como una empresa que genere beneficio en los social, salud, económico y desarrollo de la localidad.

De lo anterior que se ha observado surge la necesidad de la implementación de una empresa dedicada a la elaboración de manjar de leche de soya en la ciudad de Loja, producto que puede mejorar y dar una gran ayuda en la dieta alimenticia de las familias lojanas.

Reduciendo riesgos de mala nutrición alimenticia, además de satisfacer la demanda de este producto, puesto que el manjar es un alimento reconocido y aperitivo de gran consumo en la localidad, que se pretende elaborarlo a partir de una leguminosa como la soya que posee vitaminas A, K y B12, minerales y nutrientes esenciales para la buena alimentación saludable, puesto que el manjar de leche de soya pretende ser un producto diferente al manjar tradicional en cuanto a contenido, presentación, sabor y precio.

Es por ello que mediante el presente estudio el principal objetivo será determinar la factibilidad para implementar la empresa de producción y comercialización de manjar de leche de soya en la ciudad de Loja, y que al existir una ventaja competitiva puesto que no existen empresas dedicada a la elaboración de este tipo de productos, se pueda forjar una gran oportunidad de inversión que permita promover el desarrollo industrial de la localidad y fomentar nuevas fuentes de empleo de la ciudad.

c.) JUSTIFICACION

➤ Académica

Dentro del ámbito académico como estudiante de la Universidad Nacional de Loja y como futuro profesional es pertinente aportar a la sociedad donde me encuentro inmerso como es la ciudad y provincia de Loja, aplicar cada uno de los conocimientos adquiridos durante la vida universitaria como parte de la formación ética y el sentido de responsabilidad que conlleva a realizar este proyecto, además de obtener el título de Ingeniero en Administración de Empresas.

Por tal motivo he creído conveniente realizar el estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la elaboración de manjar de leche de soya en la ciudad de Loja, con este proyecto de inversión principalmente se pretende impulsar aún más la industria en nuestro país y específicamente en la provincia y ciudad de Loja, a través de la generación de productos nuevos e innovadores y que beneficien a la población.

➤ **Social**

El presente estudio de factibilidad dentro del entorno social se enfoca como una guía sustentada que de hacer posible su ejecución permitirá incrementar el desarrollo de la ciudad y provincia de Loja a través de la generación directa e indirecta de nuevas fuentes de empleo que den sustento económico a las familias lojanas.

Así mismo el proyecto de factibilidad se lo realiza con el fin de que la ciudadanía de Loja conozca y se interese en productos que mejoren su nutrición diaria y alimentación, aportando beneficios muy importantes para la salud como un producto que satisfaga las necesidades de la ciudadanía y de esta forma se contribuye a cambiar las tendencias alimenticias, mejorando favorablemente la salud de la población de la ciudad de Loja.

➤ **Económica**

A través del diseño del presente estudio de factibilidad se pretende fortalecer la capacidad industrial de la ciudad de Loja con lo cual no solo se fomenta el emprendimiento en la localidad, sino que el pertinente estudio se obtendrá los resultados de rentabilidad que pueda otorgar la implementación del proyecto, el beneficio económico que generará y su impacto en la generación de empleo para mejorar la calidad de vida de la población.

De ahí deriva la necesidad de elaborar el proyecto de inversión de manjar de leche de soya como una idea emprendedora e innovadora, pues en nuestro medio en la provincia de Loja específicamente en la ciudad no se ha implementado una empresa que se dedique a la actividad productiva y comercial de derivados de la leche de soya.

➤ **Política**

De acuerdo al ámbito político en el que se encuentra la sociedad Ecuatoriana y la importancia que tiene aportar al cambio de la matriz productiva nacional se considera oportuno que el gobierno nacional a través de sus políticas y normas que dirigen los organismos de control, priorizan la ejecución de nuevos

emprendimientos y generación de una empresa que permitan fortalecer la economía nacional y además obtener beneficios económicos y plazas de empleo a través de la ejecución del presente proyecto.

➤ **Cultural**

El presente estudio de factibilidad está encaminado a cambiar la cultura alimenticia de las familias lojanas a través de un producto tradicional como el manjar de leche, cambiando así los hábitos alimenticios de la población dependiendo de la producción de un manjar de tipo vegetal como lo es la soya que brinde los suficientes beneficios para la salud y mejorar así la nutrición de las personas.

➤ **Ambiental**

La realización del presente estudio no contempla ningún impacto ambiental negativo para la sociedad ni para el ecosistema de la ciudad de Loja, ya que el producto a elaborarse es a partir de un vegetal leguminoso como la soya.

d.) OBJETIVOS

1. Objetivo General

- Determinar la factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de manjar de leche de soya en la ciudad de Loja.

2. Objetivos Específicos

- Realizar el estudio de mercado que permita establecer la oferta y la demanda del producto en cuanto a los gustos y preferencias de la población local y las vías de comercialización existentes en el mercado de la ciudad de Loja.
- Aplicar el estudio técnico para establecer el tamaño, localización, ingeniería del proyecto de la empresa, bases legales y estructura organizacional para la implementación de la empresa.

- Efectuar el estudio financiero para determinar el monto de inversión y el financiamiento que se requerirá para la operatividad de la empresa además de conocer los ingresos y egresos que generara.
- Realizar la evaluación financiera del proyecto para conocer la rentabilidad y el beneficio económico aplicando los indicadores financieros como; Valor Actual Neto (VAN), Periodo de recuperación de capital, Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio-Costo (RB) y Análisis de Sensibilidad (AS).

e.) METODOLOGIA

La investigación para el estudio de factibilidad para la implementación de una empresa de producción y comercialización de manjar de leche de soya en la ciudad de Loja, se la desarrollara en la zona urbana de la ciudad de Loja, la cual consta de 6 parroquias, posee 170.280 habitantes según el último censo de población y vivienda realizado en el 2010 por parte del INEC, además que comprende el 70% de actividad empresarial y comercial del cantón Loja.

Este estudio investigativo comprende:

- Competidores u ofertantes de todo tipo de manjar en el mercado
- El segmento de mercado comprenderá aquellos consumidores de este tipo de productos que se encuentren dentro de la población con nivel socioeconómico medio de la zona urbana de la ciudad de Loja.

El tipo de estudio que se va a aplicar para llevar a cabo la investigación es el estudio cuantitativo descriptivo y analítico. Mediante el estudio cuantitativo se establece una guía estructurada y exacta de cómo se va a realizar la investigación sobre el proyecto de factibilidad.

El estudio descriptivo y analítico permitirá en primer lugar obtener datos acerca las conductas, las características, los factores, los procedimientos y otras variables que se pueden encontrar en la población objeto de estudio. Por otra parte, la analítica

servirá para analizar los datos obtenidos a través de procedimientos matemáticos y estadísticos en los resultados que arroje a la investigación.

Para la ejecución de las variables que se ha considerado en la investigación se ha establecido el cuadro de operacionalización de las variables. Donde se establece variables de acuerdo al entorno donde se realizará el proyecto, la oferta y competidores, la demanda en el mercado, el marketing mix y los recursos que se requiere para el desarrollo del proyecto.

➤ **Método de recolección de datos**

Para establecer la recolección de la información que requiere la investigación se tomará en cuenta la población de la ciudad de Loja, donde se dispondrá tomar a la población objeto de estudio que en este caso será la población con nivel Socioeconómico medio y también se dispondrá de los proveedores que abastecen el mercado de la ciudad de Loja con manjar de diversos tipos existentes en variedad de marcas, presentación y precios, los cuales se ofertan en el mercado actual de la ciudad.

➤ **Técnica de recolección de datos**

Se diseñará para el desarrollo de este trabajo de investigación técnicas como son: encuesta, entrevista, la observación directa y recolección de bibliografía.

La encuesta se diseñará y estará dirigido para la población objeto de estudio, en este caso la población de la ciudad de Loja con nivel Socioeconómico medio.

La entrevista se estructurará y se la realizará a los proveedores que abastecen el mercado de la ciudad de Loja con diversos tipos de manjar de las diferentes marcas que demandan los consumidores.

A través de la observación se obtendrá una visión amplia, real de forma directa y abierta del medio en el cual se desenvolverá la empresa y así actuar sobre él.

Fuentes de información

➤ *Primaria*

Los datos que se requiere en la investigación del proyecto se obtendrán aplicando los instrumentos anteriormente señalados que constituyen la principal fuente de información para llevar a cabo el estudio del tema.

Para la elaboración del cuestionario que estará dirigido a la población objeto de estudio de la ciudad de Loja, se tomará en cuenta el diseño de las preguntas en base a las variables de estudio previamente señaladas. Las preguntas serán de tipo cerradas y abiertas dependiendo de la pregunta que se desee formular para el entendimiento del encuestado.

Además, se realizará una prueba piloto a una muestra pequeña de 20 personas, con el fin de verificar si las preguntas planteadas en el cuestionario se encuentran bien formuladas y de esa forma establecer el cuestionario definitivo para llevar a cabo en el trabajo de campo.

➤ *Secundaria*

Se revisará trabajos anteriores sobre proyectos de factibilidad que contengan temas similares y que den un aporte acerca de los proyectos de inversión para la realización de este trabajo. Además, se contará con la bibliografía referente a la metodología de investigación que permitirá formular cada una de las etapas que se debe seguir para la elaboración de la metodología.

➤ **Proceso de Muestreo**

Para la población que se va a investigar se ha tomado en consideración trabajar con la formula estadística del muestreo probabilístico aleatorio ya que permite extraer una parte (o muestra) de la población o universo, de tal forma que todas las muestras posibles de tamaño fijo tengan la misma posibilidad de ser seleccionadas.

Es así que para el estudio se ha considerado a la población con **Nivel Socio económico medio** de la ciudad de Loja, según los datos oficiales del INEC de la encuesta de población y vivienda del año 2010 son alrededor de 38.939 habitantes. Esta población se proyectará hasta el año 2017 para conocer la población exacta actual.

- **Cálculo del total de familias:** Para conocer el número de familias estimadas en la ciudad de Loja, se debe tener la población actual proyectada y se divide para la constante 4 que es el número estimado que se compone una familia:

Población actual (2017) = 47.963

Número de miembros que componen una familia = 4

Población = habitantes/número de familias

Población = 47.963/ 4

Población total= 11.991 familias

De acuerdo a las estimaciones del caso se obtuvo que en la ciudad de Loja la proyección de familias del año 2010 al año 2017 es de un total de 11.991 familias. A partir de estos datos se obtendrá el tamaño de muestra que se emplea para la aplicación de las encuestas.

- **Proyección de familias**

$$Pf = Pb (1 + i)^n$$

Donde:

Población base= 11.991

i= 2,65%

n= 5

$$Pf = Pb (1 + i)^n$$

$$Pf = 11.991 (1 + 0,0265)^1 = 12.309$$

$$Pf = 11.991 (1 + 0,0265)^2 = 12.635$$

$$Pf = 11.991 (1 + 0,0265)^3 = 12.970$$

$$Pf = 11.991 (1 + 0,0265)^4 = 13.313$$

$$Pf = 11.991 (1 + 0,0265)^5 = 13.666$$

Cuadro Nro. 1: Proyección de la población

Nro. De años	Total, de familias
0	11.991
1	12.309
2	12.635
3	12.970
4	13.313
5	13.666

Fuente: INEC (Instituto de Estadísticas y Censo)

Elaboración: El Autor

8. Tamaña de la muestra

Después de obtener los resultados de la proyección del número de familias existentes en la actualidad se determina que existen un total de 11.991 familias en la ciudad de Loja, con estos datos se procederá a determinar el tamaño de la muestra necesaria para realizar la aplicación de las encuestas. La muestra resultara de la utilización de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N x Z^2 x P x Q}{[(N - 1)e^2] + (Z^2 x P x Q)}$$

En donde:

n = Tamaño de muestra

N = Población total (11.991)

e = Error experimental (0,05) 5%

P= Probabilidad de éxito (0,50) 50%

Q= Probabilidad de fracaso (0,50) 50%

Z = Nivel de confianza (1,96%) 95%

$$n = \frac{11.991 \times (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{[(11.991 - 1)0,05^2] + (1,96^2 \times 0,5 \times 0,5)}$$

$$n = \frac{11.991 \times (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{(11.990 * 0,0025) + (3.8416 \times 0,5 \times 0,5)}$$

$$n = \frac{11.991 \times 3.8416 \times 0,25}{(11.990 * 0,0025) + (3.8416 \times 0,25)}$$

$$n = \frac{11516,1564}{29.975 + 0,9604}$$

$$n = \frac{11516,1564}{30.9354}$$

$$n = 372 \text{ encuestas}$$

Con los datos seleccionados se obtuvo el resultado total del número de encuestas a aplicarse, dando un total de 372 encuestas, las cuales se divide por cada una de las parroquias urbanas de la ciudad de Loja.

INDICE

CERTIFICACIÓN.....	i
AUTORIA.....	ii
CARTA DE AUTORIZACION DE TESIS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
a.) TITULO.....	1
b.) RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	5
c.) INTRODUCCION.....	8
d.) REVISION DE LITERATURA.....	11
e.) MATERIALES Y MÉTODOS	53
f.) RESULTADOS.....	64
g.) DISCUSIÓN.....	89
h.) CONCLUSIONES.....	206
i.) RECOMENDACIONES.....	208
j.) BIBLIOGRAFIA.....	209
k.) ANEXOS.....	212
INDICE.....	236