



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

“Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de membrillo en la ciudad de Loja”

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO Y TÍTULO DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

AUTOR:

✓ **Fredy Ramiro Guayanay Correa**

DIRECTOR:

✓ **Ing. Juan Encalada Orozco**

LOJA - ECUADOR

2018

CERTIFICACIÓN:

ING. JUAN ENCALADA OROZCO MAE.

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICO:

Haber dirigido el proceso investigativo del señor: FREDY RAMIRO GUAYANAY CORREA, cuyo tema se titula: **"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MERMELADA DE MEMBRILLO EN LA CIUDAD DE LOJA"**, el mismo que esta culminado de conformidad con el cronograma establecido, y cumple con los aspectos de fondo y de forma exigidos en el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, por tal razón autorizo su presentación para los trámites correspondientes.

Particular que certifico para los fines pertinentes

Loja, mayo del 2018

Atentamente.



.....
ING. JUAN ENCALADA OROZCO MAE.

DIRECTOR DE TESIS

,

AUTORÍA

Yo, FREDY RAMIRO GUAYANAY CORREA, declaro ser autor del presente trabajo de tesis 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 la tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Autor: Fredy Ramiro Guayanay Correa

Firma:

Cédula: 1900648864

Fecha: Loja, agosto de 2018

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

Fredy Ramiro Guayanay Correa declaro ser autor de la tesis titulada, “**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MERMELADA DE MEMBRILLO EN LA CIUDAD DE LOJA**”, como requisito para optar por el grado de Ingeniero en Administración de Empresas, autorizo 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 siguiente manera en el repositorio digital intelectual.

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

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

Para constancia de la autorización en la ciudad de Loja a los 21 días del mes de agosto de 2018. Firma el autor

Firma:

Cédula: 1900648864

Dirección: Parroquia San Sebastián, Loja.

Correo electrónico: fredgc_0201@hotmail.com

N. teléfono celular: 0969445949

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Ing. Juan Encalada Orozco MAE.

Miembros del Tribunal:

Presidente: Ing. Raúl Ernesto Chávez Guamán Mg.Sc.

Vocal: Lic. César Neira Hinojosa, Mg. Sc.

Vocal: Ing. Vanessa Burneo Celi, MSc

AGRADECIMIENTO

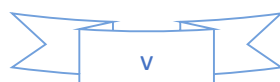
En primer lugar, quiero agradecer a Dios, quien me guía y cuida en todo momento, me ha dado la dicha de compartir con las personas que más amo en mi vida y me ha permitido culminar con éxito este proyecto.

A mis padres, por el apoyo incondicional que me han brindado a lo largo de este proceso de formación, ya que sin ellos nada de esto sería posible.

A los docentes de la Universidad Nacional de Loja y de manera especial a la facultad Jurídica, Social y Administrativa, carrera Administración de Empresas.

A el Ing. Juan Encalada Orozco, Director de Tesis, quien con sus conocimientos supo guiarme para la culminación del presente trabajo.

Fredy Ramiro Guayanay Correa



DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a mis padres Ena y Holger por su apoyo incondicional, su amor, dedicación, consejos, valores inculcados; personas a las que amo, admiro y respeto profundamente. A mis hermanos, quienes siempre me ha ayudado con cualquier inquietud que he tenido, a mi hermana, por ser como una segunda madre, por su apoyo, regaños y consejos, por ser un ejemplo a seguir. Familiares y amigos que han estado en los buenos y malos momentos, y con los que he compartido risas, conocimientos y aventuras. Gracias a cada una de las personas que me han brindado su apoyo incondicional, y que sin ellos no hubiese sido posible alcanzar esta meta.

Fredy Ramiro Guayanay Correa

a. TÍTULO

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MERMELADA DE MEMBRILLO EN LA CIUDAD DE LOJA”

b. RESUMEN

El presente trabajo de investigación se refiere al **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MERMELADA DE MEMBRILLO EN LA CIUDAD DE LOJA”**. Su proceso empieza en base a la problemática analizada en el proyecto, cumpliendo con el objetivo principal que es realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa, productora y comercializadora de mermelada de membrillo en la ciudad de Loja.

Para determinar la factibilidad del proyecto, se planteó los objetivos específicos los mismos que involucran los elementos del proyecto de inversión como son: Estudio de mercado; Estudio técnico; Estudio administrativo; Estudio financiero y Evaluación financiera.

En el Estudio de mercado se pudo determinar que existe una demanda insatisfecha para el primer año de 634.758 unidades de mermelada de 300gr, por ende, dentro del estudio técnico la empresa en la ciudad de Loja desarrollará sus actividades con una capacidad instalada de 327.600 unidades de 300gr al año y una capacidad utilizada de 78.000 unidades para los cinco años del proyecto, teniendo en cuenta que la maquinaria funcionará al 100% de su capacidad.

En el Estudio administrativo-organizacional se determinó que la empresa poseerá 4 niveles jerárquicos: Ejecutivo, Asesor, Auxiliar, y Operativo, además requiere contratar a 6 personas, creando igual número de fuentes de trabajo. La empresa se constituirá bajo la forma jurídica de Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada, su razón social es “MERMELADAS ANGELITA EURL.”; su plazo de duración será de 5 años.

Dentro del análisis del Estudio financiero se determinó las inversiones en activos fijos, diferido y capital de trabajo que requiere el proyecto, estableciendo que para la operación de la empresa en el primer año se debe invertir \$ 28.562,53;

de este total, el 65% es aporte del capital propio y el 35% restante se obtendrá mediante un crédito en el Banco de Loja con una tasa de interés del 16,06% anual. El costo total para el primer año de producción es de \$ 102.864,01, con una producción de 78.000 unidades, el costo unitario es de \$ 1,32 cifra a la que se adiciona el 30% de utilidad alcanzando un precio ajustado de venta al público de \$ 1,70. De acuerdo a las estimaciones efectuadas, la empresa tendrá una utilidad líquida de \$ 17.061,02 para el primer año de vida útil, y el flujo de caja demuestra que, en este mismo periodo la empresa tendrá un flujo neto de \$ 20.406,13.

Luego de haber realizado la Evaluación financiera, con sus respectivos indicadores, el proyecto tiene un Valor Actual Neto de \$38.315,09 dólares, por lo tanto cumple con el objetivo de maximizar la inversión; de igual manera con una Tasa Interna de Retorno del 41,96%, mayor a la TMAR (18,36%); la Relación Beneficio/Costo demuestra que por cada dólar invertido, la empresa generará \$ 0,29 ctvs. de ganancia; dentro del Periodo de Recuperación de Capital, el capital invertido se recupera en 1 año, 9 meses, 3 días, obteniendo como resultado indicadores positivos, los cuales aseguran que se puede realizar este proyecto sin mayores dificultades.

Finalmente, en el Análisis de Sensibilidad, se demuestra que el proyecto soporta un incremento en sus costos de hasta el 17,84% y una disminución en sus ingresos de hasta el 13,87%. En consecuencia, gracias a los resultados obtenidos se concluye que el proyecto es factible técnica, organizacional, legal, financiera y económicamente. Determinando así la factibilidad del proyecto.

También se emitió las respectivas recomendaciones, las mismas que proporcionarían muchos beneficios al ponerlas en práctica; luego se hace referencia de la bibliografía utilizada en el proceso de la investigación, se anexan los instrumentos utilizados en el proceso y, finalmente se esquematiza el índice que permite una rápida visión del contenido del presente trabajo.

ABSTRACT

The present research work refers to the "**STUDY OF FEASIBILITY FOR THE CREATION OF A COMPANY PRODUCER AND MARKETER OF QUINCE JAM IN THE CITY OF LOJA**". Its process begins based on the problems analyzed in the project, fulfilling the main objective of conducting a feasibility study for the creation of a company, producer and marketer of quince jam in the city of Loja.

To determine the feasibility of the project, the specific objectives were raised, which involve the elements of the investment project such as: Market study; Technical study; Administrative study; Financial study and financial evaluation.

In the Market Study it was determined that there is an unsatisfied demand for the first year of 634,758 pieces of marmalade of 300gr, therefore, within the technical study the company in the city of Loja will develop its activities with an installed capacity of 327,600 units of 300gr per year and a used capacity of 78,000 units for the five years of the project taking into account that the machinery will operate at 100% capacity.

In the administrative-organizational study, it was determined that the company will have 4 hierarchical levels: Executive, Advisor, Assistant, and Operative, also requires hiring 6 people, creating equal number of work sources. The company will be constituted under the legal form of Unipersonal Limited Liability Company, its registered name is "MELELADAS ANGELITA EURL."; Its term will be 5 years.

Within the analysis of the Financial Study the investments in fixed assets, deferred and working capital required by the project were determined, establishing that for the operation of the company in the first year, \$ 28,562.53 must be invested; of this total, 65% is the contribution of own capital and the remaining 35% will be obtained through a loan at Banco de Loja with an annual interest rate of 16.06%. The total cost for the first year of production is \$ 102,864.01, with a production of 78,000 units, the unit cost is \$ 1.32, to which is added 30% of profit reaching an adjusted sale price at public of \$ 1.70. According

to the estimations made, the company will have a net profit of \$ 17,061.02 for the first year of useful life, and the cash flow shows that, in this same period, the company will have a net flow of \$ 20,406.13.

After having carried out the Financial Evaluation, with its respective indicators, the project has a Net Present Value of \$ 38,315.09 dollars, therefore it fulfills the objective of maximizing the investment; likewise with an Internal Rate of Return of 41.96%, higher than the TMAR (18.36%); The Benefit / Cost Ratio shows that for each dollar invested, the company will generate \$ 0.29 ctvs. of profit; within the Capital Recovery Period, the capital invested is recovered in 1 year, 9 months, 3 days, obtaining as result positive indicators, which assure that this project can be carried out without major difficulties.

Finally, in the Sensitivity Analysis, it is shown that the project supports an increase in its costs of up to 17.84% and a decrease in its income of up to 13.87%. Consequently, thanks to the results obtained, it is concluded that the project is feasible technically, organizationally, legally, financially and economically. Determining the feasibility of the project

The respective recommendations were also issued, which would provide many benefits in putting them into practice; then reference is made to the bibliography used in the research process, the instruments used in the process are appended and, finally, the index that allows a quick overview of the content of this work is outlined

c. INTRODUCCIÓN

El Ecuador es un país eminente agrícola que tiene los recursos naturales suficientes para explotar la gran diversidad que posee en productos agrícolas como es el caso del membrillo que posee cualidades nutricionales y excelente característica físicas como color, olor y sabor; además, posee muchas ventajas y oportunidades en el mercado, razón por la cual este proyecto plantea el dar un valor agregado al membrillo mediante la industrialización del mismo.

La puesta en marcha de esta empresa productora de mermelada de membrillo incitará a los agricultores a producir más, desarrollando nuevos cultivos y a mejorar su rendimiento, lo que contribuirá al desarrollo industrial de la ciudad de Loja y la región. Para demostrar la factibilidad del presente trabajo de titulación, se encuentra estructurado de la siguiente manera:

Título, el mismo que comprende la razón de ser del presente proyecto de investigación, es decir “**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MERMELADA DE MEMBRILLO EN LA CIUDAD DE LOJA**”; el **Resumen**, el mismo que indica los aspectos principales del proceso investigativo, en idioma español e inglés; la **Introducción**, aquí se hace la presentación del trabajo, señalando la importancia del tema, la estructura en la que se refleja todo el trabajo de tesis, seguidamente se encuentra la **revisión de literatura** , donde se describen los aspectos relacionados al tema como son la historia del membrillo, origen, propiedades, así como también temas que abarcan todo lo relacionado con proyectos de inversión, que proporcionaron información clara y oportuna para el desarrollo adecuado del proyecto.

Dentro de la **metodología** se describe los materiales, métodos e instrumentos que permitieron recopilar, analizar, sintetizar y determinar los resultados obtenidos mediante el uso de técnicas como las encuestas que ayudaron a complementar el trabajo investigativo.

Se desarrollaron cuatro estudios que en conjunto facilitaron determinar la factibilidad de inversión del proyecto, a través de: **Estudio de Mercado**, el cual contiene el análisis de la demanda, oferta, demanda insatisfecha así como también el plan de comercialización más idóneo para la empresa; el **Estudio Técnico - Administrativo**, el cual contiene la capacidad instalada y utilizada, tamaño y localización de la planta y los requerimientos técnicos necesarios para la producción; dentro de lo administrativo, consta la organización legal y estructura administrativa de la empresa, se establece el nombre de la misma y se elabora los organigramas y manual de funciones donde consta el cargo y funciones que debe desempeñar cada miembro en la empresa; el **Estudio Financiero**, donde se determina el monto de las inversiones y el financiamiento de las mismas, los costos y los ingresos que genera el proyecto, la elaboración de los estados financieros y la determinación del punto de equilibrio del proyecto, para finalmente realizar la **Evaluación financiera**, donde se determina el VAN, TIR, PRC, RBC y el Análisis de Sensibilidad con el incremento en los costos y la disminución en los ingresos.

Además, fue importante la elaboración de la **discusión**, la cual consta de los cuatro estudios ya mencionados; luego se presentan las **conclusiones** y **recomendaciones**, en las que se realizó una síntesis de los aspectos más relevantes del proyecto, donde fue posible dar solución a problemas encontrados en el presente estudio.

La **bibliografía**, donde se encuentran inmersas todas las fuentes de información que se utilizaron en el desarrollo del trabajo investigativo y los **anexos**, documentos complementarios que aportaron al entendimiento de los contenidos.

Finalmente se desarrolló un **índice**, el cual permite al lector guiarse en los diferentes contenidos del proyecto.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

1. MARCO REFERENCIAL.

1.1. Historia de las Mermeladas

Figura N°1: Mermeladas



Fuente: <https://engorda.org/mermelada/>

La historia de la elaboración de mermeladas data de muchos siglos atrás en Medio Oriente, los árabes serían los pioneros en la preparación de las mismas y posteriormente la hicieron conocer en otros países.

En un principio solo fueron preparadas con el fin de preservar las frutas de temporada; hoy en día existen múltiples variedades y sabores de mermeladas hechas a base de frutas, hortalizas, vegetales e incluso flores.

Su consumo es diverso, ya sea en un desayuno untadas con pan o tostadas, como relleno de tortas, como ingrediente para hacer salsas y acompañarlas con carnes, para preparar batidos o helados.

Las mermeladas son un producto que se elabora con la cocción de frutas u hortalizas, agua y azúcar, tiene una consistencia semi-sólida y un agradable sabor. (Hermann, 2008)

1.2. El membrillo

Figura N°2: Membrillos



Fuente: <http://frutas.consumer.es/membrillo/propiedades>

1.2.1. Antecedentes del membrillo.

1.2.1.1. Origen

El membrillo siempre ha sido muy apreciado por sus propiedades terapéuticas, y se sabe que ya era cultivado en la antigua Babilonia. Los griegos conocían una variedad común que se cultivaba en Creta, en la ciudad de Cydon, de ahí su nombre científico *Cydonia oblonga*. En Grecia el membrillero estaba consagrado a Afrodita, la diosa del amor y la fecundidad. Según varios datos, Plutarco contaba que las novias griegas mordían un membrillo para conseguir un beso perfumado antes de entrar en la cámara nupcial.

El árbol de membrillo es originario de Asia Menor y el Cáucaso. Griegos y romanos llevaron este fruto a España, lo comían cocido y endulzado con miel. Los romanos lo utilizaban también para elaborar un licor con orujo, vino tinto y membrillo.

El membrillero es autóctono de Europa meridional y de los países a orillas del mar Caspio (bosques del Cáucaso, Persia y Armenia). Hoy día crece de forma natural en el centro y sudoeste de Asia (Armenia, Turkistán, Siria) y se cultiva en Grecia, Países Balcánicos y Argentina y España. (Parra, 2009)

En el Ecuador el membrillo se produce en las tres regiones: norte (Cascales, Lago Agrio, Shushufindi, Sacha, Coca, Loreto), centro (Archidona, Tena, Mera, Puyo, Palora, Macas, Sucúa, Logroño, Méndez, Gualaquiza) y sur (Yantzaza, El Pangui, Nangaritza, Centinela del Cóndor, Paquisha).

1.2.1.2. Taxonomía y morfología

El origen del nombre en castellano (membrillo) parece que proviene de la característica de sus ramas, que cuando son tiernas, son flexibles y tenaces como el mimbre, de ahí, "mimbrillo", diminutivo de mimbre. El nombre en catalán (codony) y en francés (coing) proviene del griego: kydonion.

En otras lenguas se conoce como:

Inglés: Quince; **Alemán:** Quitte; **Gallego y portugués:** marmelo; **Italiano:** Mela Cotogna; **Latín:** Melino

- **Familia:** Rosáceas
- **Nombre Científico:** Cydonia oblonga
- **Tipo de Planta:** arbolito caducifolio de 4-6 m. de altura con el tronco tortuoso y la corteza lisa, grisácea, que se desprende en escamas con la edad. Copa irregular, con ramas inermes, flexuosas, parduscas, punteadas. Ramillas jóvenes tomentosas.
- **Hojas:** alternas, de 5-10 cm. de longitud, de aovadas a redondeadas, con pecíolo corto. El haz es glabro y el envés tomentoso.
- **Flores:** solitarias de color blanco o rosado que aparecen en las axilas de las hojas. Miden 4-5 cm. de diámetro y tienen 5 pétalos y 20 estambres.
- **Fruto:** pomo periforme, de color amarillo-dorado, muy aromático, de 7.5 cm. de longitud o más, dependiendo de la variedad, con el ápice umbilicado. La pulpa es amarillenta y áspera, conteniendo numerosas semillas. La carne del membrillo tiene un sabor ácido y áspero que la hace incomedible al natural; sin embargo, es una fruta muy aromática. (Rauch, 1987).

1.2.1.3. Propiedades del membrillo

De color verde en estado inmaduro y ligeramente amarillento a amarillo dorado cuando alcanza la madurez, aproximadamente a los 90 días de la floración, Es exquisita, muy aromática, posee un exocarpo liso o aterciopelado, un mesocarpo carnoso de color amarillo de sabor fuertemente ácido, con pesos comprendidos entre 200 gramos y puede llegar hasta 600 gramos y generalmente posee de 8 a 10 semillas.

El membrillo es una fruta con un escaso contenido de azúcares, y por tanto un bajo aporte calórico. En la mayoría de las ocasiones se consume en forma de dulce de membrillo, que lleva adicionado azúcar, por lo que el valor calórico de este producto se dispara.

De su contenido nutritivo apenas destacan vitaminas y minerales, salvo el potasio y cantidades discretas de vitamina C. No obstante, al consumirse habitualmente cocinado, el aprovechamiento de esta vitamina es irrelevante. Las propiedades saludables del membrillo se deben a su abundancia en fibra (pectina y mucílagos) y taninos, sustancias que le confieren su propiedad astringente por excelencia. También contiene ácido málico, ácido orgánico que forma parte del pigmento vegetal que proporciona sabor a la fruta, con propiedad desinfectante. El potasio es un mineral necesario para la transmisión y generación del impulso nervioso y para la actividad muscular normal, interviene en el equilibrio de agua dentro y fuera de la célula. (Promosta, 2005).

Cuadro N°1
Valor nutricional del membrillo

COMPOSICIÓN DEL MEMBRILLO	
VALORES POR 100 GR DE PRODUCTO	
VALOR ENERGETICO	57kcal
PROTEINAS	0,4gr
GRASAS	0,1gr
HIDRATOS DE CARBONO	15,3gr
POTASIO	197mg
FOSFORO	17mg
VITAMINA A	2mcg
VIAMINA C	15mg

Fuente: <http://www.guiametabolica.org/recurso/el-membrillo>

Elaboración: El Autor

1.2.1.4. Propiedades para la salud

El sabor ácido y astringente del membrillo lo hace incomedible al natural, siendo la forma de consumo más común en forma de dulce de membrillo, un producto que lleva añadido azúcar, por lo que de esta manera no es recomendable para quienes padecen diabetes, hipertrigliceridemia y exceso de peso, salvo que se sustituya el azúcar por edulcorantes sin calorías.

El membrillo se ha empleado tradicionalmente en dietoterapia por sus propiedades astringentes y tónicas sobre las mucosas intestinales. La pulpa del membrillo destaca por su contenido en pectina, fibra soluble que ejerce diversas funciones orgánicas, lo que hace a los membrillos muy interesantes en distintas situaciones o enfermedades. A la pectina se le atribuyen efectos benéficos en caso de diarrea ya que reduce el tránsito intestinal al retener agua. A esta acción se une la riqueza en taninos del membrillo, sustancias con propiedades astringentes y antiinflamatorias. Los taninos secan y desinflan la mucosa intestinal (capa que tapiza el interior del conducto digestivo), por lo que el consumo de membrillo bien maduro o en forma de dulce resulta eficaz en el tratamiento de la diarrea. (Jay,1994).

Por otra parte, la pectina aumenta el pH (disminuye la acidez) al llegar el ácido bien mezclado y neutralizado con los alimentos y la propia fibra, por lo que el consumo de membrillo está indicado en caso de trastornos gástricos (estómago delicado, gastritis, úlcera gastroduodenal...). A la riqueza en pectina, se une el ácido málico abundante en su pulpa, que ejercen sobre las mucosas acciones reguladoras y tonificantes. Por su elevado contenido en potasio y bajo en sodio, el dulce de membrillo resulta recomendable para aquellas personas que sufren hipertensión arterial o afecciones de vasos sanguíneos y corazón, no asociadas a exceso de peso. No obstante, su consumo deberán tenerlo en cuenta las personas que padecen de insuficiencia renal y que requieren de dietas especiales controladas en este mineral. (Esteves, 2013).

1.3. Mermelada de membrillo

El membrillo no se usa como fruta cruda por su sabor áspero y consistencia dura. Se utiliza en mermelada o compota, pero especialmente la pulpa del membrillo cocida a partes iguales con azúcar, llamada "dulce de membrillo" o "carne de membrillo", que puede acompañarse con queso o nueces.

El dulce de membrillo se conserva durante meses sin problemas y su elaboración en casa es muy sencilla. (Guía metabólica, 2017).

Figura N°3: Mermelada de membrillo



Fuente: <http://cocinarconrobot.com/mermelada-membrillo-thermomix/>

El membrillo es una fruta con un escaso contenido de azúcares, y por tanto un bajo aporte calórico. En la mayoría de las ocasiones se consume en forma de dulce de membrillo, que lleva adicionado azúcar, por lo que el valor calórico de este producto se dispara. (Hermann, 2008)

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ASPECTOS GENERALES DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN

2.1.1. DEFINICIÓN

Un proyecto de inversión es la unidad mínima económica de planeación, formada por un conjunto de actividades concatenadas que se suceden, complementan y deciden entre sí, la última de las cuales es parte importante para la toma de decisiones sobre la inversión. (Cortázar, 2001)

2.1.2. EL CICLO DE LOS PROYECTOS

De acuerdo con Pasaca (2017) en su libro “Formulación y Evaluación de proyectos de inversión”, el ciclo de vida de un proyecto de inversión se inicia con un problema originado en una necesidad, a la cual debe buscársele solución coherente. Según este autor, los proyectos de inversión generalmente atraviesan por tres grandes fases que se mencionan y describen a continuación:

- Fase de pre - inversión
- Fase de inversión o ejecución
- Fase de operación

2.1.2.1. FASE DE PRE INVERSIÓN

Esta fase se constituye por la formulación y evaluación ex – ante; se enmarca entre el momento de la idea del proyecto y la toma de decisión de iniciar la inversión, consiste en un proceso de retroalimentación de formulación y evaluación en el cual se diseña, evalúa, rediseña, etc.

La etapa tiene por objeto definir y optimizar los aspectos técnicos, financieros, institucionales y logísticos de su ejecución con los que se pretende especificar los planes de inversión del proyecto destacando la necesidad de insumos, estimación de costos, necesidad de entrenamiento.

Hay que resaltar que en esta etapa el proceso de Retroalimentación permite una progresiva profundización de la información y de aumento en la certidumbre en la selección de alternativas. (Pasaca, 2017)

Además, este autor menciona que, la etapa de pre-inversión se compone de cuatro fases que dividen y delimitan los pasos sucesivos de formulación y evaluación.

Estas fases son:

- Identificación de idea.
- Perfil
- Pre factibilidad
- Factibilidad

- **Identificación de Ideas Básicas de Proyectos**

Los proyectos surgen paralelamente con las necesidades del hombre, durante el desarrollo de las formaciones económicas, el hombre siempre ha tenido necesidades, las mismas que han sido cubiertas con diversa calidad de satisfactores, y son precisamente las calidades de los satisfactores las que obligan al hombre a emprender en proyectos de solución a las necesidades sociales a cambio de obtener una rentabilidad que haga mejorar su nivel de vida.

A través de la realización de un diagnóstico inicial se ubica y delimita el problema que plantea una solución para su satisfacción. Un proyecto de inversión puede tener su origen en necesidades insatisfechas o posibilidades de aprovechar oportunidades específicas derivadas de otros proyectos.

Para considerar la satisfacción de una necesidad es imprescindible que se considere aspectos fundamentales como: cantidad, calidad, precio y beneficio ya que ni siempre un bien o servicio cubrirá estos requerimientos.

El planteamiento básico del problema radica en su identificación, señalando su delimitación sobre los posibles beneficiarios y la calidad de satisfactores posibles para el problema. (Pasaca, 2017)

- **Estudio a Nivel de Perfil**

En esta fase se plantea el conocimiento sobre los aspectos que permitan tener un criterio 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. En síntesis, los estudios a nivel de perfil utilizan los recursos propios de quien plantea la ejecución de una iniciativa específica.

El estudio debe contemplar un análisis preliminar de los aspectos técnicos, el estudio de mercado, estudio técnico, estudio económico y la evaluación, en esta instancia es fundamental la calidad de la información por cuanto de ella depende reducir la incertidumbre, sin incurrir en costos adicionales, la calidad de ella permitirá plantear posibilidades técnicas que avalen convincentemente las propuestas de inversión.

De acuerdo con el resultado del estudio a nivel de perfil será posible optar por profundizar ciertos aspectos específicos que requiera el proyecto, cuando el nivel de confianza alcanzado en los resultados del estudio se estima aceptable, es factible realizar el proyecto con los recursos disponibles o también puede ser el caso de paralizar o abandonar totalmente la ejecución del proyecto. (Pasaca, 2017)

- **Estudio de Pre factibilidad o Proyecto Preliminar**

En esta instancia, se debe profundizar los estudios a nivel de perfil, se analiza en mayor detalle las alternativas que se estimó como variables desde el punto de vista técnico, económico y social, es posible aquí desechar aquellos que aparecen menos factibles y seleccionar para ser analizadas a mayor profundidad aquellas que aparecen con mejores perspectivas. La evaluación a este nivel requiere esfuerzos para precisar los beneficios de la puesta en práctica de las alternativas seleccionadas y los costos a cubrir para obtenerlos, la alternativa seleccionada puede ser afectada por factores institucionales y legales, debiendo incorporarse las condiciones técnicas de tamaño y localización.

La alternativa escogida corresponde a aquella que se considere la mejor en la etapa siguiente debe ser evaluada con mayor precisión, al igual que en las fases anteriores es posible que los resultados de este estudio planteen ejecutar el proyecto, postergarlo o abandonarlo definitivamente. (Pasaca, 2017)

- **Estudio de Factibilidad**

En esta fase, se realiza un análisis detallado de aquella alternativa seleccionada como la mejor en la etapa anterior, se requiere una cuantificación más clara de los beneficios y costos que involucran ejecutarla. A la evaluación de alternativas seleccionada debe adicionarse los aspectos relacionados con obra física, tamaño, localización y oportunidad de inversión, debe considerarse también las actividades que afectan la eficiencia en la ejecución del proyecto, como los cronogramas de desembolsos, implementación y operación del proyecto.

La etapa de pre-inversión es una lucha contra la incertidumbre para la asignación de recursos ya que al haberse detectado una necesidad es necesario destinar recursos para realizar estudios que permitan clarificar con precisión el problema existente, habrá que destinar nuevos recursos para delimitar la alternativa planteada con un alto grado de confiabilidad hasta reducir la incertidumbre a un mínimo tal que permita tomar la decisión de invertir. (Pasaca,2017)

2.1.2.2. FASE DE INVERSIÓN O EJECUCIÓN

De acuerdo con el autor antes mencionado, “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”.

Este autor menciona, además, tres sub fases que componen esta etapa de ejecución, las cuales se describen a continuación:

- **Proyectos de Ingeniería**

En esta fase se materializa la obra física de acuerdo con los estudios realizados en la etapa de pre-inversión.

Para materializar un proyecto de inversión se elaboran programas arquitectónicos, estudios de ingeniería y de especialidades del proyecto, se programan las actividades específicas a realizar tomando como base los resultados de los estudios de las fases anteriores.

- **Negociación del Financiamiento**

Determinamos 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; información jurídica, organizativa y técnica; tasa de interés, plazo de amortización, periodo de gracia, comisiones de compromiso, garantías y avales, condiciones y calendario de desembolso.

- **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 está 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 paralización a la planta.

Es importante que para esta fase se diseñe un cronograma de actividades el mismo que deberá cumplirse secuencialmente, lo cual permitirá manejar los tiempos establecidos para cada actividad. (Pasaca, 2017)

2.1.2.3. FASE DE OPERACIÓN

En esta etapa del proyecto, este autor menciona que, cuando ya se ha desarrollado la obra física o programa estudiado en la pre-inversión y ejecutado durante la inversión de acuerdo con lo programado, se producen beneficios específicos que fueron estimados durante la pre-inversión. Además, el autor menciona tres aspectos muy importantes que se deben tomar en cuenta en esta etapa, los cuales se describen a continuación:

- **Seguimiento y Control**

Se refiere al conjunto de acciones que se aplican a un proyecto en la etapa de ejecución de las obras por cronograma y recursos empelados, se busca encontrara posibles desviaciones respecto a la programación inicial del proyecto, las mismas que puedan ocasionar problemas en la ejecución, el fin es

adoptar medidas correctivas que minimicen los efectos que resulten en atrasos o costos incrementables por los problemas que se presenten.

- **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, la información que presenta es resumida en un aporte que constituye la base necesaria para evaluar la eficiencia y efectividad con que se formuló el proyecto.

- **Evaluación post- posterior**

Se realiza varios años después que todos los costos han sido desembolsados y todos los beneficios recibidos, posteriormente a cerrar su ciclo de vida u horizonte de operación, esta evaluación reconoce que mirada al pasado hace difícil atribuir que parte de los efectos observados actualmente pueden ser objetivamente atribuidos a un proyecto particular, es posible aprender de elementos que podrían mejorar las actividades futuras de inversión. Esta evaluación permitirá que en el futuro los posibles proyectos relacionados, cuenten con una fuente de información que se clarifique la visión sobre el ambiente en el que se desenvolverá la nueva unidad productiva. (Pasaca, 2017).

2.1.3. LOS PROYECTOS Y LA PLANIFICACIÓN

Ubicándose dentro del contexto de desarrollo de un país, región, provincia o de cualquier organización, se puede determinar fácilmente que el mismo no se logrará si no se parte de una adecuada planificación, la cual consiste en seleccionar y ordenar una serie de actividades a realizar, así como determinar los recursos a utilizar en el cumplimiento de metas que posibilitan alcanzar un objetivo determinado. (Pasaca, 2017)

2.2. ESTUDIOS DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

2.2.1. ESTUDIO DE MERCADO

Citando el libro de Baca (2010) "Evaluación de proyectos", dice que, el estudio del mercado de un proyecto es uno de los más importantes y complejos que debe realizar el investigador. Más que centrar la atención sobre el consumidor y la cantidad de producto que este demandará, se tendrán que analizar los mercados, proveedores, competidores y distribuidores, e incluso cuando así se requiera se analizarán las condiciones de mercados externos.

- **Información base (Ib)**

De acuerdo con el autor antes mencionado, la información base la constituyen los resultados provenientes de fuentes primarias y que han sido recogidos mediante diferentes instrumentos de investigación.

Para la recolección de esta información es importante destacar que, para las entrevistas, la observación y la constatación física se hace necesario elaborar una guía que oriente sobre los aspectos claves que se desea conocer y cuyo aporte es fundamental para el proyecto.

En cuanto a la aplicación de encuestas es fundamental tener algo claro lo siguiente:

1. Cuando se debe trabajar con poblaciones muy pequeñas es preferible encuestar a toda la población, en el caso de comunidades rurales.
2. Cuando la población es demasiado grande o infinita es aconsejable realizar el muestreo, para lo cual es indispensable el determinar el tamaño de la muestra.

- **Tamaño de la Muestra**

Respecto del muestreo, este autor dice que, es la selección de una pequeña parte estadísticamente determinada, para inferir el valor de una o varias características del conjunto, conviene en señalar que existen dos tipos generales de muestreo: el primero, cada uno de los elementos de la muestra tiene la misma

probabilidad de ser entrevistado, y en el muestreo no probabilístico, la probabilidad no es igual para todos los elementos del espacio muestra.

Para calcular el tamaño de la muestra, este autor menciona que, se deben tomar en cuenta algunas de sus propiedades y el error máximo que se permitirá en los resultados. Para el cálculo de n (tamaño de la muestra) se puede emplear la siguiente fórmula:

Dónde:

n = Tamaño de la muestra
N = Población
p = 0,5 probabilidad que ocurra
q = 0,5 Probabilidad que no ocurra
Z = 95% de confianza, (1.96)
E = 5% margen de error

$$n = \frac{z^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{e^2(N-1) + z^2 \cdot P \cdot Q}$$

2.2.1.1. PRODUCTO PRINCIPAL

De acuerdo con Pasaca (2017), el 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.

2.2.1.2. PRODUCTO SECUNDARIO

De acuerdo con el autor antes mencionado, aquí se describe 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.

2.2.1.3. PRODUCTOS SUSTITUTOS

Este autor dice que, en esta parte debe hacerse una descripción clara de los productos que pueden reemplazar al producto principal en la satisfacción de la necesidad.

2.2.1.4. PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

En el libro de Pasaca (2017), dice que, en este punto se describe 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.

2.2.1.5. MERCADO DEMANDANTE

Según el autor ya mencionado con anterioridad, en 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.

2.2.1.6. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Para Miranda (2005) “La demanda es el proceso mediante el cual se logran determinar las condiciones que afectan el consumo de un bien o servicio”

Citando el libro de Morales C.(2009) “Proyectos de Inversión, Evaluación y Formulación”, dice que, se entiende por demanda a la cantidad de productos (bienes y servicios) que los consumidores están dispuestos a adquirir a un precio determinado con la finalidad de satisfacer una necesidad específica.

Además, este último autor, menciona que la demanda se clasifica en tres tipos principales que son:

- **Demanda Potencial:** “La demanda potencial es la cuantificación de los requerimientos de productos de la población, independientemente de que esta pueda o no adquirirlos, es decir, es la determinación en términos cuantitativos de los requerimientos de productos para satisfacer las necesidades de la población”.
- **Demanda real:** “Es la cantidad de productos que la población puede adquirir, determinada principalmente por su nivel de ingresos, dado que es lo que le proporciona el poder de compra; por ejemplo, en México, en

el caso de la vivienda, la demanda real es el número de familias que tienen ingresos suficientes para adquirir una casa propia.”

- **Demanda efectiva:** Es el volumen de existencial solicitado o pedido al almacén durante un periodo de tiempo, es decir, la cartera de periodo o lo que se ha demandado al almacén en un lapso. La demanda efectiva puede conocerse a través de los registros estadísticos de los pedidos a almacén.

2.2.1.7. ESTUDIO DE LA OFERTA

De acuerdo con Pasaca (2017), “La oferta es considerada como la cantidad de bienes y servicios que los productores están dispuesto 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 relacionados con el del proyecto, estos constituyen la competencia, por tanto, es fundamental el 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, etc.; su tecnología, para saber si puede mejorar la calidad del producto; etc.

2.2.1.8. DEMANDA INSATISFECHA

Esta se puede reconocer mediante dos tipos de indicadores. El primero hace referencia al comportamiento de los precios. En los casos en los cuales existe demanda insatisfecha y no hay controles de precios, estos alcanzan niveles muy altos, originando utilidades excesivas. Por su parte, el segundo indicador hace relación con la competencia. -determinadas intervenciones que permiten establecer controles de precios, racionamiento. (Grajales, 1970)

2.2.1.9. COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

Citando a Miranda (2005) “La comercialización es un instrumento de la dirección de empresas que suministra a las mismas los medios para diseñar y vender el producto aprovechando los recursos de la empresa.”

Además, el estudio de comercialización señala las formas específicas de procesos intermedios que han sido previstos para que el producto o servicio llegue al usuario final.

Para conocer mejor los procesos que se dan en la comercialización de un bien o servicio, se precisa de un conjunto de relaciones organizacionales entre los productores, los intermediarios y, desde luego, los usuarios finales.

❖ **El precio**

Citando a Baca (2010), las empresas fijarán los precios para sus bienes o servicios teniendo en cuenta cuanto les cuesta elaborarlo, cual es el comportamiento de la demanda y del mercado: El precio es el resultante del comportamiento de la oferta y la demanda; dependiendo de la clase de producto o servicio se definen estrategias para la fijación de precios:

Los precios teniendo en cuenta la estructura de los costos de la empresa.-

Es preciso tener en cuenta los costos directos e indirectos en su elaboración y operación.

Precios fijados por el mercado.- Tienen en cuenta el comportamiento de la demanda. Si esta es alta se fija un precio alto y por el contrario es baja los precios serán bajos.

Fijados de acuerdo al comportamiento del precio de la competencia.- se establece un rango de precios de la competencia y sobre esta base se define la estrategia de precio a aplicar al producto que se va a comercializar.

Comportamiento histórico de los precios.- teniendo en cuenta este comportamiento se puede proyectar el futuro de los mismos. Definir un precio cercano o distante del costo de producción y de operación dependerá del comportamiento del mercado, del tipo de tecnología y de los objetivos que persigue el plan de negocios. Sin embargo, el precio es fijado por el comportamiento de las leyes de la oferta y la demanda.

Precios políticos.- Se fijan teniendo en cuenta los establecidos por las autoridades gubernamentales para proteger o estimular algún sector de la economía. Es lo que se conoce como precios regulados.

❖ **Canal de comercialización**

El canal de comercialización es la forma de llevar el producto o servicio del productor al consumidor final. Entre más larga sea la cadena de comercialización el costo será más elevado. Con el fin de identificar los canales de comercialización sería importante tener en cuenta el grado de concentración geográfica del mercado, las comisiones y descuentos, políticas de ventas, localización de los principales compradores y cuál será el margen de comercialización más indicado para el plan de negocios.

El margen de comercialización es la diferencia del producto que pague el consumidor y el valor que recibe el productor o la empresa que presta el servicio. (Loaiza C., 1988)

❖ **Promoción y publicidad**

En cuanto a promoción y publicidad, Loaiza C. (1988), dice que, cualquier acción de promoción o publicidad encaminada a dar a conocer e impulsar el consumo de un bien o servicio, genera necesariamente un valor agregado y conlleva un costo por este concepto. La promoción de productos es un medio de darlo a conocer y así incentivar las ventas.

Además, dice que, los medios publicitarios por utilizar dependen de gran medida del presupuesto que se dispongan para dar a conocer el producto o servicio. Se pueden utilizar los medios como: radio, prensa, televisión, e internet. O en su defecto otro de los medios publicitarios más económicos como hojas volantes, pancartas, etc.

2.2.2. ESTUDIO TÉCNICO

En el libro de Córdova (2011) “Formulación y Evaluación de Proyectos”, dice que, el estudio técnico determina los requerimientos empresariales en función al tamaño y localización de la planta, descripción técnica y descripción de procesos, la capacidad de las máquinas (capacidad instalada) y la cantidad de recursos humanos”

2.2.2.1. TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN

2.2.2.1.1. TAMAÑO

Córdova (2011), dice: “Se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen y, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implantación”.

-Capacidad Instalada

Es la capacidad que corresponde al máximo de producción o prestación de servicios que los trabajadores con la maquinaria, equipos e infraestructura disponible pueden generar permanentemente.

-Capacidad Utilizada

Es el porcentaje de la capacidad instalada que se está empleando, teniendo en cuenta las contingencias de producción y ventas durante un tiempo determinado. En la medida en que se pueda penetrar el mercado y se mejore la eficiencia empresarial se irá incrementando la capacidad instalada.

2.2.2.1.2. LOCALIZACIÓN

Citando a Marín (2012), el estudio de localización comprende niveles progresivos de aproximación, que van desde una integración al medio nacional o regional (macro localización), hasta identificar una zona urbana o rural (micro localización), para finalmente determinar un sitio preciso.

-Macro localización

También llamada macro zona, es el estadio de localización que tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa para el proyecto.

Es decir, cubriendo las exigencias o requerimientos de proyecto, el estudio se constituye en un proceso detallado como. mano de obra materiales primas, energía eléctrica, combustible, agua, mercado, transporte, facilidades de

distribución, comunicaciones, condiciones de vida leyes y reglamentos, clima, acciones para evitar la contaminación del medio ambiente, apoyo, actitud de la comunidad. Condiciones, sociales y culturales. (Castro, 2009)

-Micro localización

Luego de haber determinado la macro localización, consiste en determinar en qué lugar de la ciudad seleccionada sería la ubicación óptima. La selección de la macro y micro localización está condicionada al resultado del análisis de los factores de localización. Cada proyecto específico tomará en consideración un conjunto distinto de estos factores. La selección previa de una macro localización permitirá, reducir el número de soluciones posibles al eliminar los sectores geográficos que no correspondan a las condiciones requeridas por el proyecto. Sin embargo, se debe tener en cuenta que el análisis de Micro localización no corregirá los errores incurridos en el análisis de macro localización. El análisis de micro localización solo indicará cual es la mejor alternativa de instalación dentro de la macrozona elegida. (Castro, 2009)

-Factores de localización

De acuerdo con Pasaca (2017) estos factores constituyen todos aquellos aspectos que permitirán el normal funcionamiento de la empresa, entre estos factores están: 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.

2.2.2.1.3. INGENIERÍA DEL PROYECTO

El estudio de la ingeniería del proyecto tiene como objeto, determinar el proceso de producción o el desarrollo del servicio óptimo que permita la localización efectiva y eficaz de los recursos.

Según Pasaca (2017), en el estudio de ingeniería se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- **Componente Tecnológico**

Consiste en determinar la maquinaria y equipo adecuada a los requerimientos del proceso productivo y que esté acorde con los niveles de producción esperados de acuerdo con el nivel de demanda a satisfacer. Para su determinación es punto clave la información sobre la demanda insatisfecha y su porcentaje de cobertura.

- **Infraestructura Física**

Se relaciona exclusivamente con la parte física de la empresa, se determinan 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; al igual que la tecnología debe guardar relación con el mercado y sus posibilidades de expansión.

- **Distribución en planta**

La distribución en planta se define como la ordenación física de los elementos que constituyen una instalación sea industrial o de servicios. La distribución en planta hace referencia a la disposición de la maquinaria y herramientas para el desarrollo del proceso productivo, el área física, así como de la maquinaria y equipo deben las condiciones óptimas de trabajo, haciendo más económica la operación de la planta, cuidando además las condiciones de seguridad industrial para el trabajador.

- **Proceso de Producción**

Esta parte describe el proceso mediante el cual se obtendrá el producto o generará el servicio, es importante indicar cada una de las fases del proceso, aunque no al detalle, pues en muchos casos aquello constituye información confidencial, para el manejo interno.

Diseño del producto: El producto del proyecto debe ser diseñado de tal forma que reúna todas las características que el consumidor o usuario desea en él, para lograr una completa satisfacción de su necesidad, para un diseño efectivo

del producto debe considerarse siempre los gustos y preferencia de los demandantes.

Flujograma de Procesos: De acuerdo con Baca (2010), en el diagrama de flujo de procesos se usa una simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas. Este es el método más utilizado para representar gráficamente los procesos.

2.2.3. DISEÑO ORGANIZACIONAL

a. Base Legal

De acuerdo con Pasaca (2017), este aspecto busca determinar la viabilidad de un proyecto a la luz de las normas legales que lo rigen, utilización de productos, subproductos, patentes, etc. Se toma en cuenta la legislación laboral y su impacto a nivel de sistemas de contratación, aportaciones sociales y demás obligaciones laborales, como puede apreciarse esto es fundamental ya que un proyecto altamente rentable, puede no ser factible por contraponerse a una norma legal. Además, menciona que, toda empresa para su libre operación debe reunir ciertos requisitos exigidos por la ley, entre ellos:

1. **Acta constitutiva:** Es el documento certificador de la conformación legal de la empresa en él se debe incluir los datos referenciales de los socios con los cuales se constituye la empresa.
2. **La razón social o denominación:** Es el nombre bajo el cual la empresa opera, el mismo debe estar de acuerdo con el tipo de empresa conformada y conforme lo establece la ley.
3. **Domicilio:** Toda empresa en su fase de operación estará sujeta a múltiples situaciones derivadas de la actividad y del mercado, por lo tanto, deberá indicar claramente la dirección domiciliaria en donde se ubicará en caso de requerir los clientes u otra persona natural o jurídica.
4. **Objeto de la sociedad:** Al constituirse una empresa se lo hace con un objetivo determinado, ya sea: producir o generar o comercializar bienes o servicios, ello debe estar claramente definido, indicando además el sector productivo en el cual emprenderá la actividad.

5. **Capital social:** Debe indicarse cuál es el monto del capital con que se inicie sus operaciones la nueva empresa y la forma como esta se ha conformado.
6. **Tiempo de duración de la sociedad:** Toda actividad tiene un tiempo de vida para el cual se planifica y sobre el cual se evalúa posteriormente para medir los resultados obtenidos frente a los esperados, por ello la empresa debe así mismo indicar para qué tiempo o plazo opera.
7. **Administradores:** Ninguna sociedad podrá ser eficiente si la administración general no es delegada o encargada a un determinado número de personas o a una persona que será quien responda por las acciones de la misma.

b. Estructura Empresarial

Citando al mismo autor, Pasaca (2017), toda empresa cuenta en forma implícita o explícita con cierto juego de jerarquías y atribuciones asignadas a los miembros o componentes de la misma. En consecuencia, se puede establecer que la estructura organizativa de una empresa es el esquema de jerarquización y división de las funciones componentes de ella.

También dice que, jerarquizar es establecer líneas de autoridad (de arriba hacia abajo) a través de los diversos niveles y delimitar la responsabilidad de cada empleado ante solo un supervisor inmediato. Además, menciona que, dentro de la estructura empresarial se deben tener en cuenta tres aspectos como son:

1. Niveles Jerárquicos de Autoridad

La jerarquía cuando se individualiza podría definirse como el status o rango que posee un trabajador dentro de una empresa, así el individuo que desempeña como gerente goza indudablemente de un respetable status dentro de la misma, pero la diferencia de este individuo en su cargo también condicionará su mayor o menor jerarquía dentro de una empresa.

- **Nivel legislativo-directivo:** El máximo nivel de dirección de la empresa son los que dictan la políticas y reglamentos bajo los cuales opera, está conformado por los dueños de la empresa, los cuales tomara el nombre de junta general de socios o junta general de accionistas, dependiendo del tipo de empresa bajo el cual se haya constituido.
- **Nivel ejecutivo:** Este nivel está conformado por el gerente administrador, el cual será nombrado por el nivel legislativo directo y será el responsable de la gestión operativa de la empresa, el éxito o fracaso empresarial se deberá en gran medida a su capacidad de gestión.
- **Nivel asesor:** Normalmente constituye este nivel el órgano colegiado llamado a orientar las decisiones que merecen un tratamiento especial como es el caso por ejemplo de las situaciones de carácter laboral y las relaciones judiciales de la empresa con otras organizaciones o clientes. Generalmente toda empresa cuenta con un asesor jurídico sin que por ello se descarte la posibilidad de tener asesoramiento de profesionales de otras áreas en caso de requerirlo.
- **Nivel de apoyo:** Este nivel se lo conforma con todos los puestos de trabajo que tienen relación directamente con las actividades administrativas de la empresa.
- **Nivel operativo:** Está conformado por todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con la planta de producción, específicamente en las labores de producción o el proceso productivo.

2. Organigramas (Estructural, Funcional y Posicional)

Es la representación gráfica de la estructura de una empresa o cualquier otra organización. Representan las estructuras departamentales y, en algunos casos, las personas que las dirigen hacen un esquema sobre las relaciones jerárquicas y competenciales de vigor en la organización. El organigrama es un modelo abstracto y sistemático, que permite obtener una idea uniforme acerca de la estructura formal de una organización o empresa; desempeña un papel informativo y permite obtener todos los elementos de autoridad, los diferentes niveles de jerarquía, y la relación entre ellos.

Es un esquema de la organización de una entidad, de una empresa o de una tarea, entre los principales tenemos: funcional, estructural y posicional, los que se describen a continuación:

- **Organigramas Estructurales:** Presentan solamente la estructura administrativa de la organización.
- **Organigramas Funcionales:** Muestran, además de las unidades y sus relaciones, las principales funciones de cada departamento.
- **Organigramas Posicionales:** Resaltan dentro de cada unidad, los puestos actuales y también el número de plazas existentes y requeridas.

3. Manuales. (Manual de funciones)

Aunque en la formulación de un proyecto no es aspecto prioritario el detallar los puestos de trabajo ni las funciones a cumplir, puesto que esta parte de la normativa interna y sus regulaciones son de competencia de los inversionistas, es importante el plantear una guía básica sobre la cual ellas establezcan sus criterios de acuerdo con sus intereses.

Un manual de funciones debe contener la información clara sobre los siguientes aspectos:

- Identificación del puesto
- Relación de dependencia (Ubicación interna)
- Dependencia jerárquica. (Relaciones de autoridad)
- Naturaleza del trabajo
- Tareas principales
- Tareas secundarias
- Responsabilidades
- Requerimiento para el puesto

2.2.4. ESTUDIO FINANCIERO

Es importante determinar un modelo financiero, con el fin de determinar las inversiones necesarias para poner en marcha el proyecto, los costos que concurren en la elaboración, administración, venta y financiación de cada uno de los productos o servicios, el ingreso derivado de las ventas de los mismos, toda esta información proyectada a cada uno de los periodos que comprometen el horizonte del proyecto. (Robbins, 2004)

2.2.4.1. INVERSIONES

Esta parte del estudio se refiere a las organizaciones 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, maquinaria, terrenos, para gastos de construcción y para capital de trabajo, etc. (Pasaca, 2017)

Además, este autor manifiesta que, gran parte de estas inversiones deben realizarse antes de la fase de operación del proyecto, puede darse el caso de que aun en esta fase sea necesario el realizar inversiones, ya sea para renovar activos desgastados o porque sea necesario incrementar la capacidad de producción. Las inversiones se clasifican en tres categorías: activos fijos, activos diferidos, y capital de operación o capital de trabajo; las cuales se describen a continuación:

a. Inversiones en Activos Fijos

Las inversiones fijas son aquellas que se realizan en bienes tangibles, se utilizan para garantizar la operación del proyecto y no son objeto de comercialización por parte de la empresa y se adquieren para utilizarse durante su vida útil; son entre otras: los terrenos para la construcción de instalaciones, o explotaciones agrícolas, o ganaderas o mineras; las construcciones civiles como edificios industriales o administrativos; las vías de acceso internas, bodegas, parqueaderos, cerramientos, maquinaria , equipo y herramientas; vehículos; muebles, etc.

- **Terreno:** Constituye el área física de terreno, que necesita la nueva unidad productiva para la construcción de la planta.
- **Construcciones:** Se refiere a la infraestructura con que será construida la nave industrial, distinguiendo las partes correspondientes a oficinas y áreas netamente de producción. El tipo de empresa que se pretenda implementar debe contar con una infraestructura que, sin llegar restricciones, haga posible que todo el proceso productivo y la operación misma de la empresa cuenten con las facilidades necesarias. Para determinar el costo de m² de construcción necesariamente debe contarse con el asesoramiento de un profesional del área.
- **Maquinaria y Equipo:** Aquí agrupamos los valores correspondientes a las erogaciones para dotar a la planta de la tecnología necesaria para efectuar el proceso productivo. Es conveniente realizar una descripción del componente tecnológico, a fin de que el inversionista conozca los elementos de que se compone la tecnología a utilizar.
- **Herramientas:** Aquí agrupamos los valores correspondientes a las erogaciones para dotar de herramientas necesarias para que la tecnología y sus procesos se cumplan adecuadamente.
- **Equipo de Oficina:** Se incluye en este rubro todos los valores correspondientes al equipo técnico que hará posible que las funciones administrativas se cumplan eficientemente.
- **Muebles y enseres:** Comprende todos los bienes que se necesitan para la adecuación de cada una de las oficinas de acuerdo con la función para la que fueron diseñadas.

b. Inversión en Activos Diferidos

Las inversiones diferidas son aquellas que se realizan sobre la compra de servicios o derechos que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto; tales como: los estudios técnicos, económicos y jurídicos; los gastos de organización; los gastos de montaje, ensayos y puesta en marcha; el pago por el uso de marcas y patentes; los gastos por capacitación y entrenamiento.

- **Estudios preliminares:** Constituyen los valores a cancelar por los estudios realizados para determinar la factibilidad de la inversión.
- **Marcas:** Son las características que permiten el fácil reconocimiento de un producto, entre ellas: diseño, nombre comercial, símbolos, etc.
- **Gastos de organización:** Constituyen los valores a cancelar por las actividades que permiten poner en óptimas condiciones la empresa para su etapa de operación.
- **Patentes:** Son documentos que conceden a su dueño el derecho exclusivo para fabricar y vender un objeto patentado por un determinado periodo. Es un documento que otorga el gobierno a favor de los inventores para proteger sus inversiones como: maquinas, procedimientos, sustancias, etc.
- **Derechos de autor:** El Gobierno Nacional a través de sus respectivos Ministerios concede a su dueño el derecho exclusivo para publicar y vender una obra científica, literaria, musical, etc.
- **Franquicias:** Representa un derecho a utilizar propiedades de terceras personas a favor de la empresa.

c. Inversiones en capital de trabajo.

Citando al autor Miranda (2005) en su libro “Gestión de proyectos: Identificación, Formulación, Evaluación financiera, económica, social y ambiental”, dice que, la inversión en capital de trabajo corresponde al conjunto de recursos necesarios, en forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, esto es, el proceso que se inicia con el primer desembolso para cancelar los insumos de la operación y finaliza cuando los insumos transformados en productos terminados son vendidos y el monto de la venta recaudado y disponible para cancelar la compra de nuevos insumos. El capital de trabajo es entonces, la parte de la inversión orientada a financiar los desfases o anacronismos entre el momento en que se producen los egresos correspondientes a la adquisición de insumos y los ingresos generados por la venta de bienes o servicios, que constituyen la razón de ser del proyecto.

2.2.4.2. FINANCIAMIENTO

Antón (2011), afirma que: “La financiación consiste en la obtención de recursos financieros necesarios para que una empresa pueda llevar a cabo su actividad o determinados proyectos a largo plazo. Todas las empresas necesitan activos financieros para poder realizar sus proyectos empresariales, por lo que recurren a diferentes fuentes de financiación para conseguir los recursos necesarios para llevarlos a cabo”

- **Fuentes de financiamiento interno**

Proviene de la parte no repartida (entre accionistas en una sociedad anónima o entre socios en una sociedad colectiva) de los ingresos que toman forma de reservas. También constituyen fuentes internas de financiamiento las amortizaciones, las provisiones y las previsiones.

- **Fuentes de financiamiento externo**

Es aquel que se genera cuando no es posible seguir trabajando con recursos propios, es decir cuando los fondos generados por las operaciones normales más las aportaciones de los propietarios de la empresa, son insuficientes para hacer frente a desembolsos exigidos para mantener el curso normal de la empresa, es necesario recurrir a terceros como: • Préstamos bancarios. • Factoraje financiero. • etc.

Amortización de la deuda: Presenta la tabla de amortización del crédito.

2.2.4.3. ANÁLISIS DE COSTOS

Baca (2010) menciona que, costo es una palabra muy utilizada, pero nadie ha logrado definirla con exactitud, debido a su amplia aplicación, pero se puede decir que el costo es el desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual. Menciona los siguientes costos:

a. Costos de Producción o Fabricación: Los costos de producción están todos por los valores que fue necesario incurrir para la obtención de una

unidad de costo, se incorporan en el producto quedan capitalizados en los inventarios hasta que se vendan los productos. Por otro lado, el costo esta dado en base a una “unidad de costo” que es el factor que permite medir la producción de bienes o servicios y puede estar determinada por cajas, lotes, juegos, etc.

- b. Costos de Operación:** Comprende los gastos administrativos, financieros, de ventas y otros no especificados.
- c. Costo de total de producción:** La determinación del costo, constituye la base para el análisis económico del proyecto, su valor incide directamente en la rentabilidad y para su cálculo se consideran ciertos elementos entre los que tenemos: el costo de fabricación, los gastos administrativos, gastos de fabricación, gastos financieros, los gastos de ventas y otros gastos.

La fórmula para determinar el costo total de producción es la siguiente:

$$\mathbf{CP = CF + G. ADM. + G. FIN. + G.V. + O.G}$$

CP= Costo de Producción

CF= Costo de Fabricación

G. ADM.= Gastos Administrativos

G. FIN. = Gastos Financieros

G.V = Gastos de Ventas

O.G = Otros Gastos

Para poder aplicar la fórmula se hace necesario, encontrar el Costo de Fabricación, por lo tanto, tenemos:

$$CF = CP' + CGF$$

CF= Costos de Fabricación

CP' = Costo Primo

CGF= Costos Generales de Fabricación

De igual forma, para conocer el Costo Primo tenemos:

$$CP' = MOD + MPD$$

CP' = Costo Primo

MOD = Mano de Obra Directa

MPD = Materia Prima Directa

Aplicando el procedimiento, para obtener el precio de venta, al mismo que se agregará el margen de utilidad; obtenemos:

MATERIA PRIMA DIRECTA
+ MANO DE OBRA DIRECTA
= COSTO PRIMO
+ COSTOS GENERALES DE FABRICACIÓN
= COSTO DE FABRICACIÓN
+ GASTOS DE ADMINISTRACIÓN*
+ GASTOS FINANCIEROS*
+ GASTOS DE VENTAS*
+ OTROS GASTOS*
= COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN

Al costo obtenido se le asigna un % que representa el margen de utilidad esperado.

d. 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, en este caso tenemos:

$$CUP = \frac{CTP}{NUP}$$

CUP= Costo unitario de producción

CTP= Costo total de producción

NUP= Número de unidades producidas

Depreciaciones: Con excepción de los terrenos, la mayoría de los activos fijos tienen una vida limitada, es decir, ellos serán de utilidad para la empresa por un número limitado de periodos contables futuros. El concepto de depreciación es muy importante, puesto que depreciar activos en periodos cortos, tiene el efecto de diferir el pago de los impuestos. (Coss B., 2005)

2.2.4.4. CLASIFICACIÓN DE COSTOS

Hernández (2009), dice que, los costos se clasifican en dos grandes grupos que son:

- **Costos Fijos:** Representan aquellos valores monetarios en que incurre la empresa por el solo hecho de existir, independientemente de si existe o no producción.
- **Costos Variables:** Son aquellos valores en que incurre la empresa, en función de su capacidad de producción, están en relación directa con los niveles de producción de la empresa.

2.2.4.5. DETERMINACIÓN DE INGRESOS

Es aquel presupuesto que permite proyectar los ingresos que la empresa va a generar en cierto periodo de tiempo. Para poder proyectar los ingresos de una empresa es necesario conocer las unidades a vender, el precio de los productos y la política de ventas implementadas. (Kolher, 1992)

2.2.4.6. PRESUPUESTO PROYECTADO

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 el instrumento clave para planear y controlar”. “Para la fase de operación de un proyecto es importante estimar los ingresos y egresos que se ocasionaran a fin de tener cierta información básica que permita adoptar las decisiones adecuadas para el éxito empresarial. (Pasaca, 2017)

2.2.4.7. ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Según el autor mencionado, este estado 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.

Se debe dejar en claro que el método utilizado en la formulación de proyectos difiere considerablemente del método utilizado contablemente, puesto que en ella los ingresos y egresos se justifican y demuestran mediante sus respectivas cuentas debidamente desglosadas.

2.2.4.8. 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 le permitan acercarse a conseguir los resultados esperados; uno de esos métodos es el punto de equilibrio. Este método permite combinar los diferentes factores determinantes de las posibles utilidades o pérdidas a diferentes niveles de operación, por lo cual se constituye en una herramienta adecuada para la toma de decisiones. (Pasaca, 2017)

Además, este autor menciona que, el punto de equilibrio es el punto de producción en el que los ingresos cubren totalmente los egresos de la empresa y por tanto no existe ni utilidad ni pérdida, es donde se equilibran los costos y los ingresos, este análisis sirve básicamente para:

1. Conocer el efecto que causa el cambio en la capacidad de producción, sobre las ventas, los costos y las utilidades.
2. Para coordinar las operaciones de los departamentos de producción y mercadotecnia.
3. Para analizar las relaciones existentes entre los costos fijos y variables.

De acuerdo con el autor ya mencionado, al punto de equilibrio se lo puede calcular por medio de los siguientes métodos:

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

En donde: PE= punto de equilibrio CFT= Costo fijo total 1= constante matemática CVT= Costo variable total VT= Ventas totales

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

- b. 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 formula:

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

- c. En función de la producción:** Se basa en el volumen de producción y determina la cantidad mínima a producir para que con su venta se cubran los gastos.

$$PE = \frac{CFT}{PV_u - CV_u}$$

PV_u = Precio de venta unitario

CV_u = Costo variable unitario

$$CV_u = \frac{CVT}{N^{\circ} \text{ de unidad producidas}}$$

- d. Representación gráfica:** Consiste en representar gráficamente las curvas de costos y de ingresos dentro de un plano cartesiano.

2.2.5. EVALUACIÓN FINANCIERA

2.2.5.1. FLUJO DE CAJA

Rosemberg (2005) afirma que, “El flujo de caja representa el movimiento neto de caja durante cierto periodo que generalmente es de un año, permitiendo cubrir todos requerimientos de efectivo para el proyecto. Es importante recalcar que para la determinación del Flujo Neto de Caja se debe considerar solamente los ingresos reales y eficientes, es decir aquello que se producen por movimiento de dinero entre la empresa y el exterior.”

2.2.5.2. VALOR ACTUAL NETO

Según Varela (2001), el VAN consiste en determinar el valor presente de los flujos de costos e ingresos a través de la vida útil del proyecto. En términos matemáticos el VAN es la sumatoria de los beneficios netos multiplicado por el factor de descuento o descontar una tasa de interés pagada por beneficiarse del préstamo a obtener.

Actualizando los valores se debe decidir la aceptación o rechazo del proyecto bajo los siguientes fundamentos:

a.- Si el VAN es positivo se acepta la inversión; Si el VAN es positivo, significa que la TIR es superior al coste del capital.

b.- Si el VAN es igual a cero la decisión de invertir es indiferente; Si el VAN es igual a cero, lo que equivale a decir que la tasa interna de rentabilidad (TIR) del flujo analizado es igual al coste de capital utilizado para el descuento, el proyecto es financieramente aceptable, ya que es capaz de satisfacer las demandas contractuales de los suministradores de los recursos de deuda y las expectativas de los suministradores de recursos a riesgo.

c.- Si el VAN es negativo se rechaza la inversión; Si el VAN es negativo, lo que equivale a decir que la TIR es inferior al tipo de descuento, el proyecto es financieramente rechazable.

La fórmula del Valor Actual Neto es:

$$VAN = \sum VAN \text{ de } 1 \text{ a } 5 - \text{Inversión}$$

2.2.5.3. TASA INTERNA DE RETORNO

Varela (2001), también menciona que, la TIR se define como la tasa de descuento o tipo de interés que iguala el VAN a cero, es decir, se efectúan tanteos con diferentes tasas de descuento consecutivas hasta que el VAN sea cercano o igual a cero y obtengamos un VAN positivo y uno negativo.

Si TIR es > que el costo oportunidad o de capital, se acepte el proyecto.

Si TIR es = que el costo de oportunidad a de capital, la realización de la inversión es criterio del inversionista.

Si TIR es < que el costo de oportunidad o de capital se rechaza el proyecto.

La ecuación que permite calcular la TIR es la siguiente:

$$TIR = T_m + DT \left(\frac{VAN_{T_m}}{VAN_{T_m} - VAN_{T_M}} \right)$$

2.2.5.4. RELACIÓN BENEFICIO - COSTO

Según Pasaca (2017), el indicador financiero beneficio – costo, se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio, por cada dólar invertido, pues para la toma de decisiones, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

Si la relación ingresos/egresos es = 1 el proyecto es indiferente.

Si la relación es > 1 el proyecto es rentable.

Si la relación es < 1 el proyecto no es rentable.

$$RBC = \frac{\sum \text{INGRESOS ACTUALIZADOS}}{\sum \text{EGRESOS ACTUALIZADOS}}$$

2.2.5.5. PERÍODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL

Según Pasaca (2017), el PRC 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”

$$PRC = \text{Año que sup. inversión} + \frac{\text{Inversión} - \sum \text{de primeros flujos}}{\text{flujo del año que supera la inversión}}$$

2.2.5.6. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Es aquel que determina la fortaleza financiera o solidez del proyecto. Mide hasta qué punto afecta los incrementos en los egresos y las disminuciones o decrementos en los ingresos. Cuando en un proyecto afectan estas variaciones es sensible el proyecto. Cuando se dan condiciones viceversa no es sensible el proyecto. (Sapag, 2007)

a. Se obtiene la nueva Tasa Interna de Retorno.

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

b. Se calcula el porcentaje de variación.

$$\% V = (TIR.R / TIR.O) * 100$$

c. Se calcula el Valor de Sensibilidad.

$$S = \% V / N.TIR$$

e. MATERIALES Y MÉTODOS

1. MATERIALES

Los materiales, métodos y técnicas empleados dentro del presente proyecto fueron:

1.1. SUMINISTROS DE OFICINA

- ✓ Libros
- ✓ Hojas INEN A4
- ✓ Útiles de Escritorio (Esferos, Lápices)
- ✓ Carpetas

1.2. EQUIPO DE OFICINA

- ✓ Flash-memory
- ✓ Calculadora
- ✓ Computadora
- ✓ Impresora
- ✓ Grapadora
- ✓ Cámara Fotográfica

2. METODOLOGÍA PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS

Para el logro de los objetivos propuestos se utilizó la siguiente metodología:

Para el desarrollo del primer objetivo específico, se utilizó el método cuantitativo el cual permitió realizar la segmentación de mercado, mediante la variable socioeconómica en la ciudad de Loja, obteniendo la población objeto de estudio, posteriormente se desarrolló el cálculo de la muestra, a la cual se procedió a encuestar recabando la información necesaria para el cálculo de la demanda potencial, real y efectiva. Así mismo, se realizó el cálculo de la oferta a través de la encuesta aplicada a los oferentes de mermeladas, con lo que se logró determinar la demanda insatisfecha en la ciudad de Loja.

Además, dentro del primer objetivo específico se utilizó el método descriptivo, el mismo que permitió conocer las principales características, niveles y factores que representan el nicho de mercado.

Y finalmente dentro del primer objetivo específico, se empleó el método analítico que sirvió para analizar los datos obtenidos a través del método cuantitativo y la información recabada en el método descriptivo. Además de analizar los principales productos, secundarios, sustitutos y complementarios existentes en el mercado, de igual manera gracias a este método se analizó las principales variables, entre ellas, el precio, la plaza de adquisición, las promociones y el tipo de publicidad empleada por los principales oferentes de mermeladas de la ciudad de Loja. Con dicha información recabada se procedió a realizar el planteamiento de las principales estrategias de comercialización.

Para el desarrollo del segundo objetivo específico, se utilizó el método cuantitativo, el mismo que ayudó a determinar la capacidad de producción de la empresa, y el porcentaje de participación que tendrá en el mercado local.

Además, para el desarrollo del segundo objetivo específico se empleó el método descriptivo, el mismo que ayudó a recabar información acerca del proceso de transformación de la materia prima, el tipo de maquinaria empleada, la información pertinente para la elaboración de organigramas y manuales de funciones, y finalmente la información idónea requerida, para la constitución y base legal de la empresa.

Finalmente, para el cumplimiento del segundo objetivo específico se empleó el método analítico, el mismo que gracias a los datos obtenidos en el método cuantitativo y la información recabada en el método descriptivo, ayudó a analizar los pasos y tiempos requeridos dentro del proceso productivo, de igual manera ayudó a analizar la ubicación más idónea de la empresa y la distribución, para el correcto funcionamiento y comercialización del producto final en el mercado local.

Para el desarrollo del tercer objetivo específico se utilizó el método cuantitativo, el mismo que ayudó a determinar el capital requerido para los costos de producción y de operación. Determinando la inversión requerida para el desarrollo del presente proyecto. Posteriormente se calculó el costo unitario, margen de utilidad, P.V.P., además los ingresos obtenidos y la utilidad del ejercicio durante el primer año. Así mismo, se determinó para los años restantes de vida útil de la empresa. Y finalmente se desarrolló el punto de equilibrio en función a las ventas, capacidad y unidades de producción, para el año 3 y 5.

Además, dentro del tercer objetivo específico se empleó el método descriptivo, el mismo que ayudó a recabar información relevante, referente a las instituciones financieras de la localidad que otorguen créditos y apoyen al desarrollo empresarial.

Y finalmente para el cumplimiento del tercer objetivo específico se utilizó el método analítico, el mismo que gracias a los datos obtenidos en el método cuantitativo y la información recabada en el método descriptivo, permitió identificar la fuente de financiamiento idónea para la empresa, a su vez establecer un margen de utilidad acorde al precio de venta, y finalmente ayudó a analizar las ventas, capacidad instalada y número de unidades producidas durante el primer año de vida útil, para que la misma no tenga pérdidas durante su desarrollo.

Para el desarrollo del cuarto objetivo específico se utilizó el método cuantitativo el mismo que se empleó en el desarrollo de los principales indicadores financieros, determinando la factibilidad del proyecto en marcha.

Además, dentro del cuarto objetivo específico se empleó el método descriptivo, mediante el cual se obtuvo la información requerida para el cálculo de los indicadores financieros.

Y finalmente para el cumplimiento del cuarto objetivo específico se utilizó el método analítico, el mismo que gracias a los datos obtenidos en el método cuantitativo y la información recabada en el método descriptivo, permitió

determinar en base a los indicadores financieros empleados, si el presente proyecto es factible y rentable financieramente.

3. TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

- **Observación Directa:** esta técnica sirvió para determinar el lugar más idóneo para ubicar la planta de producción, también permitió recolectar información relevante sobre, el precio de los productos competitivos, el tipo de promociones, el tipo de publicidad empleada, por las distribuidoras de mermeladas de la Ciudad de Loja.
- **Encuestas:** Esta técnica sirvió para recopilar información de la población objeto de estudio, en este caso, las familias de la ciudad de Loja; así mismo se aplicó encuestas a los oferentes de productos similares o sustitutos, cuyo objeto es determinar la oferta del producto.

3.1. FUENTES DE INFORMACIÓN

- **Primaria**

Las técnicas anteriormente identificadas, constituyeron una fuente principal para la recolección de información, las mismas que ayudaron al desarrollo del tema en estudio. Para el diseño de la encuesta, que está dirigida a la población objeto de estudio que son las familias de la ciudad de Loja, se tomó en cuenta las preguntas en base a los estratos previamente identificados.

Teniendo en cuenta que se realizó una prueba piloto a 20 familias, con la finalidad de corroborar que las preguntas se encuentren bien formuladas, y de esa manera realizar la investigación de campo.

- **Secundaria**

Se tomó en cuenta proyectos de factibilidad, cuyos temas estén relacionados con el presente proyecto con la finalidad de obtener información relevante que ayudó al desarrollo del proyecto de inversión. De igual manera el presente

proyecto se basó en las fuentes bibliográficas, referentes a la metodología de la investigación, las mismas que permitieron de forma idónea desarrollar cada etapa dentro del presente proyecto.

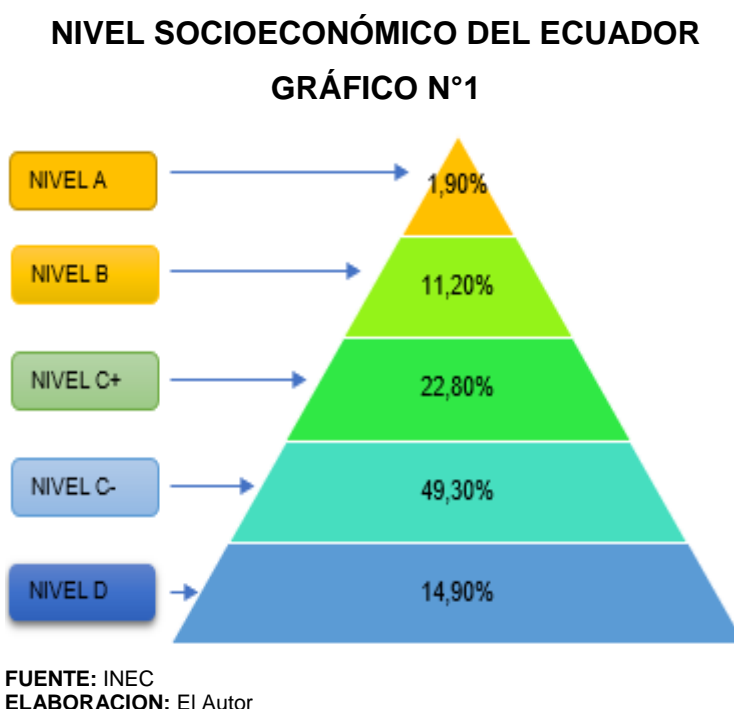
Además, se determinó la muestra referente a la población de la ciudad de Loja, a la cual se procedió a aplicar la encuesta previamente elaborada.

4. SEGMENTACION DEL MERCADO

El desarrollo de la investigación para el presente proyecto se lo realizó en el cantón Loja, específicamente en el área urbana comprendida por 6 parroquias las mismas que son: El Valle, El Sagrario, Sucre, San Sebastián, Punzara y Carigán. Cuya población determinada por el último censo de población y vivienda realizada en el año 2010 a través del INEC es de 170.280 habitantes.

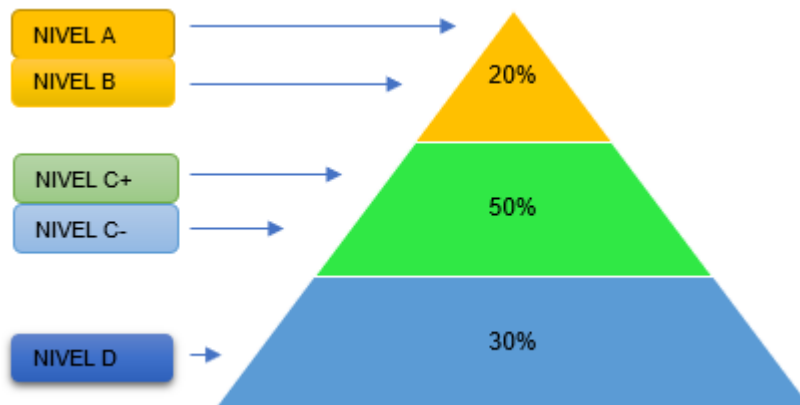
El presente desarrollo investigativo comprende:

1. El segmento de mercado, está constituido por todos los consumidores que adquieran este tipo de productos dentro de la población comprendida en el nivel socioeconómico C+ y C- a nivel nacional, determinado como estrato medio en la ciudad de Loja.
2. El número de ofertantes y competidores en la ciudad de Loja, que producen o comercializan mermeladas.



DIVISIÓN POR ESTRATOS CIUDAD DE LOJA

GRÁFICO N°2



FUENTE: INEC
ELABORACION: El Autor

a. CARACTERIZACIÓN POR ESTRATOS

❖ NIVEL C+

El estrato C+ representa el 22,8% de la población investigada.

Características de las viviendas

- El material predominante del piso de estas viviendas es de cerámica, baldosa, vinil.
- En promedio tienen un cuarto de baño con ducha de uso exclusivo para el hogar.

Bienes

- El 83% de los hogares dispone de servicio de teléfono convencional.
- El 96% de los hogares tiene refrigeradora.
- Más del 67% de los hogares tiene cocina con horno, lavadora, equipo de sonido y/o mini componente.
- En promedio tienen dos televisiones a color.

Tecnología

- El 39% de los hogares de este nivel cuenta con servicio de internet.
- El 62% de los hogares tiene computadora de escritorio
- El 21% de los hogares tiene computadora portátil.

- En promedio disponen de dos celulares en el hogar.

Hábitos de consumo

- El 38% de los hogares compran la mayor parte de la vestimenta en centros comerciales.
- El 90% de los hogares utiliza internet.
- El 77% de los hogares tiene correo electrónico personal (no del trabajo).
- El 63% de los hogares está registrado en alguna página social en internet.
- El 46% de los hogares ha leído libros diferentes a manuales de estudio y lectura de trabajo en los últimos tres meses.

Educación

- El Jefe del Hogar tiene un nivel de instrucción de secundaria completa.

Economía

- Los jefes de hogar del nivel C+ se desempeñan como trabajadores de los servicios, comerciantes y operadores de instalación de máquinas y montadores.
- El 77% de los hogares está afiliado o cubierto por el Seguro del IESS (seguro general, seguro voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL.
- El 20% de los hogares cuenta con seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, AUS, seguros municipales y de Consejos Provinciales.

❖ NIVEL C-

El estrato C- representa el 49,3% de la población investigada.

Características de las viviendas

- El material predominante del piso de estas viviendas son ladrillo o cemento.
- En promedio tienen un cuarto de baño con ducha de uso exclusivo para el hogar.

Bienes

- El 52% de los hogares dispone de servicio de teléfono convencional.
- Más del 84% tiene refrigeradora y cocina con horno.
- Menos del 48% tiene lavadora, equipo de sonido y/o mini componente.
- En promedio tienen una televisión a color.

Tecnología

- El 11% de hogares tiene computadora de escritorio.
- En promedio disponen de dos celulares en el hogar.
- Hábitos de consumo
- El 14% de los hogares compran la mayor parte de la vestimenta en centros comerciales.
- El 43% de los hogares utiliza internet.
- El 25% de los hogares utiliza correo electrónico personal (no del trabajo).
- El 19% de los hogares está registrado en alguna página social en internet.
- El 22% de los hogares de este nivel ha leído libros diferentes a manuales de estudio y lectura de trabajo en los últimos tres meses.

Educación

- El Jefe del Hogar tiene un nivel de instrucción de primaria completa.

Economía

- Los jefes de hogar del nivel C- se desempeñan como trabajadores de los servicios y comerciantes, operadores de instalación de máquinas y montadores y algunos se encuentran inactivos.
- El 48% de los hogares está afiliado o cubierto por el Seguro del IESS (seguro general, seguro voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL.
- El 6% de los hogares tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, AUS, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida.

5.2. CÁLCULO DEL TOTAL DE LAS FAMILIAS SEGÚN EL ESTRATO MEDIO

Para determinar el número de familias estimadas en la ciudad de Loja, se tomó en consideración la población actual proyectada para el año 2017, el número de integrantes promedio por familia, y de igual manera el porcentaje de familias representadas por el estrato medio en la ciudad de Loja.

Población actual (2017) = 204.492 habitantes.

Número de miembros que componen una familia = 4.

Porcentaje estrato medio de la ciudad de Loja: 50%

Población = (habitantes/número de familias) * (estrato medio)

Población = (204.492 / 4) * (50%)

Población Total = (51.123) * (50%)

Población Total = 25.562 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 25.562 familias, considerando el estrato medio y el número de integrantes promedios por familia. A partir de estos datos se obtuvo el cálculo de la muestra.

5.3. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Después de obtener los resultados de la proyección y segmentación según el estrato socioeconómico medio, de las familias en la ciudad de Loja, se procedió a determinar el tamaño de la muestra necesaria para realizar la aplicación de las encuestas.

La muestra para el presente proyecto de inversión, resultó de la utilización de la siguiente fórmula:

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

$$n = \frac{25.562 (1,96)^2 * (0,50) (0,50)}{(0,05)^2 (25.562 - 1) + (1,96)^2(0,50) (0,50)}$$

$$n = \frac{25.562 (3,8416) * (0,25)}{(0,0025)(25.561) + (3,8416) (0,25)}$$

$$n = \frac{24.549,7448}{63,9025 + 0,9604}$$

$$n = \frac{24.549,7448}{64,8629}$$

n = 378 Encuestas

SIENDO:

N= Población segmentada (25.562)

n= Tamaño de la muestra

P= 50% Probabilidad de que ocurra (0,5)

Q= 50% Probabilidad de que no ocurra (0,5)

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

e= Error experimental 5% (0,05)

Con los datos obtenidos en el presente proyecto, se realizó las operaciones correspondientes, dando como resultado una muestra de 378 familias, a las mismas que se aplicó la encuesta realizada, de igual manera se realizó la respectiva distribución en las diferentes parroquias urbanas de la ciudad de Loja.

5.4. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA

CUADRO N°2
Distribución Muestral

PARROQUIA	POBLACIÓN POR FAMILIAS	%	POBLACIÓN POR FAMILIAS ESTRATO MEDIO (50%)	NÚMERO DE ENCUESTAS
EL VALLE	5.113	10%	2.557	38
SUCRE	14.315	28%	7.158	106
EL SAGRARIO	5.112	10%	2.556	38
SAN SEBASTIAN	7.157	14%	3.579	53
PUNZARA	12.269	24%	6.135	91
CARIGAN	7.157	14%	3.579	53
TOTAL	51.123	100%	25.562	378

Fuente: Municipio de Loja, INEC.
Elaboración: El Autor.

Nota: La distribución muestral se hizo de acuerdo a las 6 parroquias urbanas de la ciudad de Loja que hasta el momento se encuentran en vigencia en el Municipio.

6. COMPETIDORES

Para el presente proyecto, se tomó en consideración como competencia las principales distribuidoras de la Ciudad de Loja, que producen o comercializan mermeladas; las mismas que ayudaron a determinar la oferta. Entre éstas se encuentran las siguientes:

- ✓ Romar
- ✓ Mercatoa
- ✓ Galtor
- ✓ Zerimar
- ✓ Gran Akí
- ✓ Supermaxi
- ✓ Yerovi
- ✓ Tía

7. PROVEEDORES

Dentro del presente proyecto de factibilidad, se consideró a Frutería “EL ZAMORANO”, como el principal proveedor de materia prima directa, debido a su calidad en el producto, precio del mismo y permanencia en el mercado. Además de locales comerciales en la urbe de la ciudad donde se adquirirá la materia prima indirecta.

8. TRABAJO DE CAMPO

Para el desarrollo del presente proyecto, la encuesta estuvo dirigida a las familias de las parroquias urbanas de la ciudad de Loja, determinando así los principales gustos y preferencias que tienen al momento de adquirir un producto, la investigación de campo se efectuó directamente a las personas que tengan la amabilidad de contestar las preguntas anteriormente planteadas. Determinando las principales demandas del producto.

De igual manera, se realizó el estudio de la oferta por medio de la encuesta realizada a los ofertantes de mermeladas de la ciudad. Con la respectiva autorización y predisposición de la persona encargada o que dirige el local

comercial. Lo que ayudo a la determinación y análisis de la oferta del producto en la ciudad de Loja. Además, se estableció un plan de comercialización con sus respectivas estrategias.

Seguidamente se realizó el estudio técnico en el que se determinó el tamaño y localización de la microempresa, el proceso productivo, la capacidad instalada y utilizada, el tipo de equipo y maquinaria que se utilizó en el proceso de producción, la base legal de la microempresa, de igual manera sus organigramas y manuales de funciones.

Posterior a ello se realizó el estudio financiero para determinar el monto de la inversión y la forma de cómo se va a financiar la empresa: así mismo se procedió a elaborar en base a esta información los presupuestos de ingresos y gastos.

Con ello se procedió a realizar los cálculos de los indicadores financieros como son: VAN, TIR, Relación Beneficio Costo, PRC y Análisis de Sensibilidad, los mismos que se los realiza en base al flujo de caja.

Por último, se determinaron las conclusiones y recomendaciones que se cree debe tomarse en consideración para su ejecución.

f. RESULTADOS

Con la aplicación de las 378 encuestas, se determinó los siguientes resultados:

ENCUESTA APLICADA A LOS DEMANDANTES (FAMILIAS) DE LA CIUDAD DE LOJA

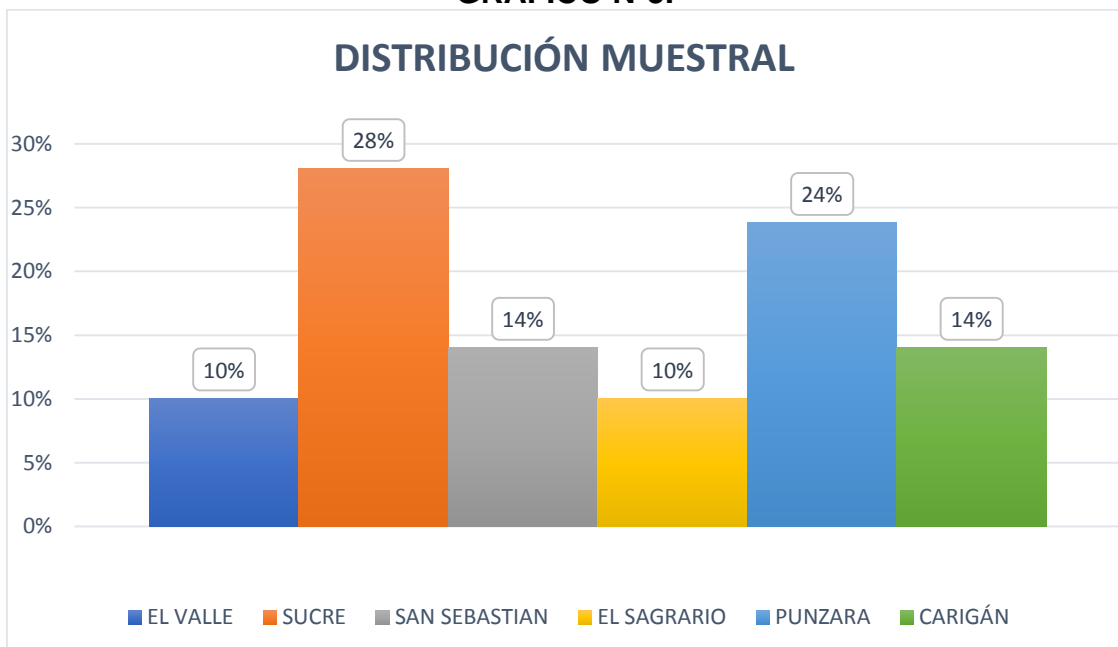
PARROQUIA A LA QUE PERTENECE:

CUADRO N°3
DISTRIBUCIÓN MUESTRAL

Variable	Frecuencia	Porcentaje
EL VALLE	38	10%
SUCRE	106	28%
SAN SEBASTIAN	53	14%
EL SAGRARIO	38	10%
PUNZARA	90	24%
CARIGÁN	53	14%
TOTAL	378	100%

Fuente: Encuesta realizada a las Familias de la Ciudad de Loja
Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°3.



1. ¿EN SU FAMILIA CONSUMEN MERMELODAS PARA SU ALIMENTACIÓN?

CUADRO N°4
Consume mermeladas

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	315	83%
No	63	17%
TOTAL	378	100%

Fuente: Encuesta realizada a las Familias de la Ciudad de Loja
Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°4.



Interpretación:

Gracias a la información recolectada de las 378 familias encuestadas en la ciudad de Loja, 315 familias representadas por el 83%, manifestaron que, si consumen estos productos, a su vez 63 familias encuestadas representadas por el 17% respondieron que no consumen, de esta forma se puede establecer que si existe una demanda notable para este tipo de productos dentro de las familias de la ciudad de Loja. Continúan las familias que contestaron afirmativamente.

2. ¿QUE SABOR DE MERMELADA GENERALMENTE CONSUME USTED Y SU FAMILIA?

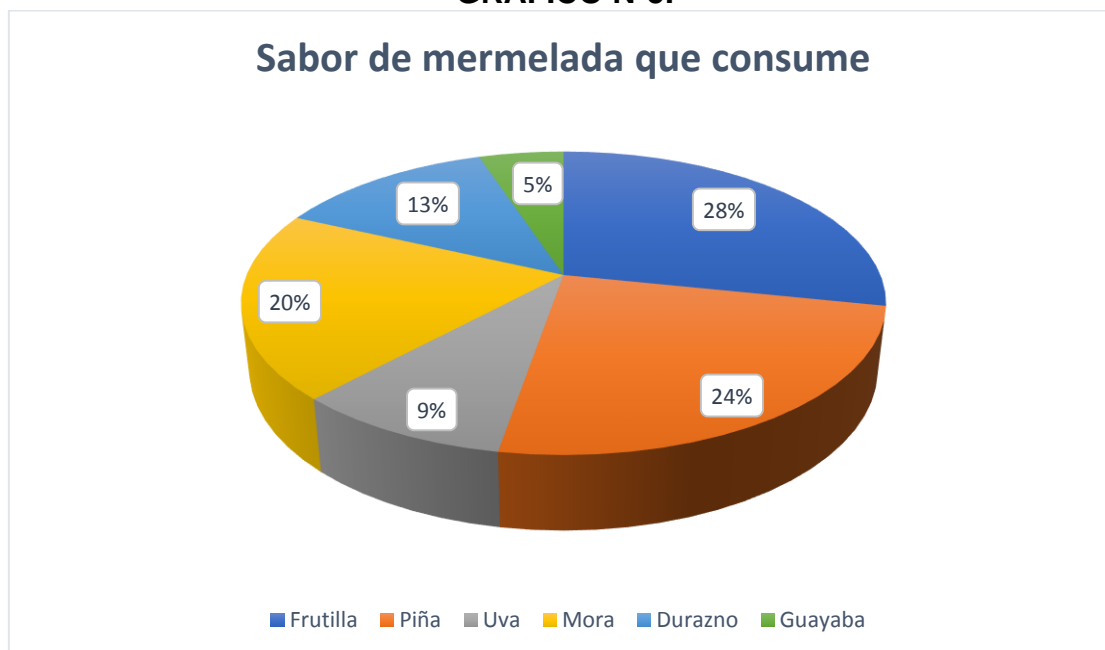
CUADRO N°5

Sabor de mermelada que consume

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Frutilla	89	28%
Piña	77	24%
Uva	29	9%
Mora	63	20%
Durazno	41	13%
Guayaba	16	5%
TOTAL	315	100%

Fuente: Encuesta realizada a las Familias de la Ciudad de Loja
Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°5.



Interpretación:

Según la información recolectada de las 315 familias que consumen mermeladas, se determinó que sabores de mermeladas tienen mayor acogida en las familias de la ciudad de Loja, estos son: frutilla con un 28% siendo la favorita también de los más pequeños de la casa; piña con un 24%; mora con 20%; durazno con un 13%; uva con un 9%; y guayaba con un 5%. Por lo tanto, los preferidos son frutilla y piña.

3. ¿EN QUÉ TIPO DE ENVASE ADQUIERE LA MERMELADA QUE CONSUME USTED Y SU FAMILIA?

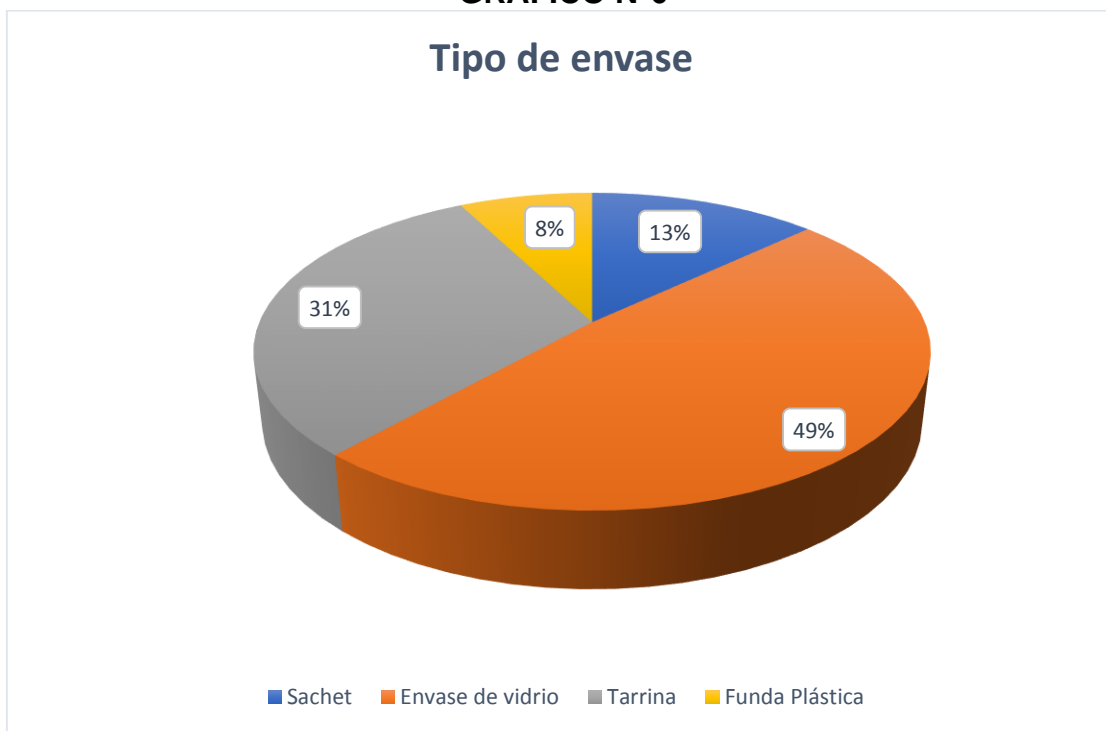
CUADRO N°6
Tipo de envase

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sachet	41	13%
Envase de vidrio	153	49%
Tarrina	97	31%
Funda Plástica	24	8%
TOTAL	315	100%

Fuente: Encuesta realizada a las Familias de la Ciudad de Loja
Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°6

Tipo de envase



Interpretación:

Mediante los datos recolectados, se determinó en qué tipo de envase adquieren las mermeladas con mayor frecuencia las familias de la ciudad de Loja, siendo el más frecuentado el envase de vidrio con un 49%; seguido de la tarrina con un 31%; sachet con un 13%; y un 8% mencionó que en funda plástica.

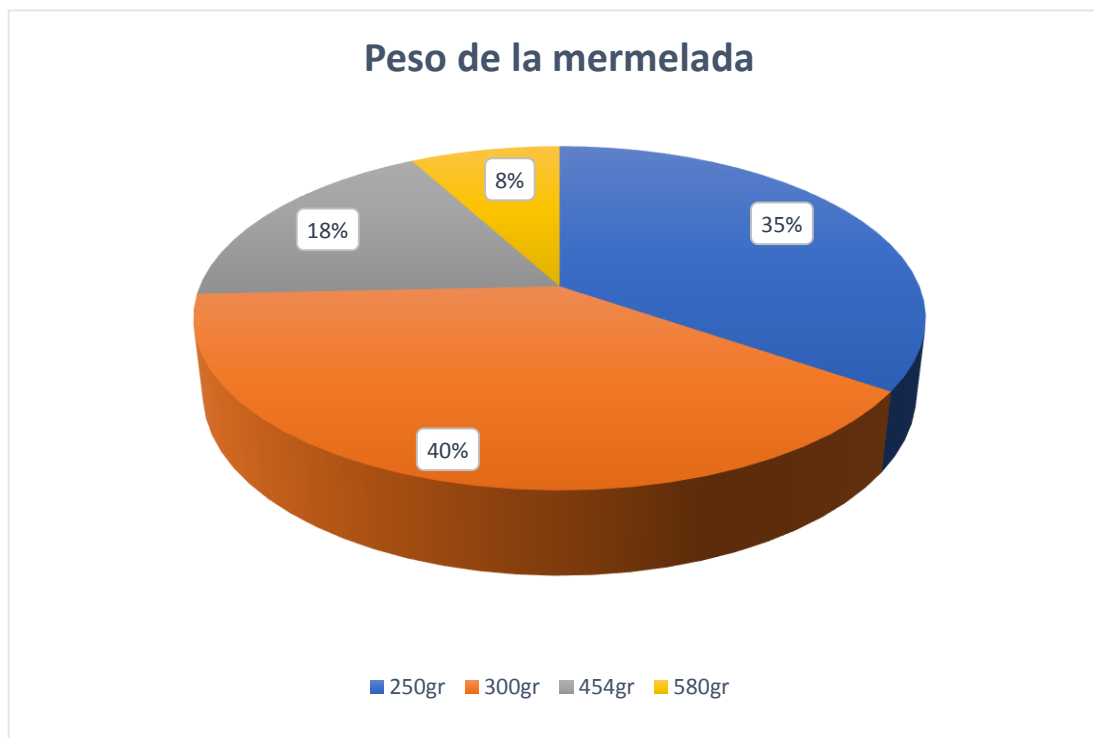
4. ¿DE QUÉ PESO GENERALMENTE USTED Y SU FAMILIA ADQUIEREN LAS MERMELADAS?

CUADRO N°7
Peso de la mermelada

Variable	Frecuencia	Porcentaje
250gr	109	35%
300gr	125	40%
454gr	56	18%
580gr	25	8%
TOTAL	315	100%

Fuente: Encuesta realizada a las Familias de la Ciudad de Loja
Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°7



Interpretación:

Según los datos obtenidos, de las 315 familias lojanas que consumen mermeladas, la mayoría (40%) prefieren una presentación de 300gr de peso; un 35% de 250gr; un 18% de 454gr; y un 8% de 580gr; es decir, la presentación de las unidades de 300gr de peso sería la más indicada.

5. ¿QUÉ CARACTERÍSTICAS TOMA EN CUENTA USTED Y SU FAMILIA PARA LA COMPRA DE LAS MERMELADAS?

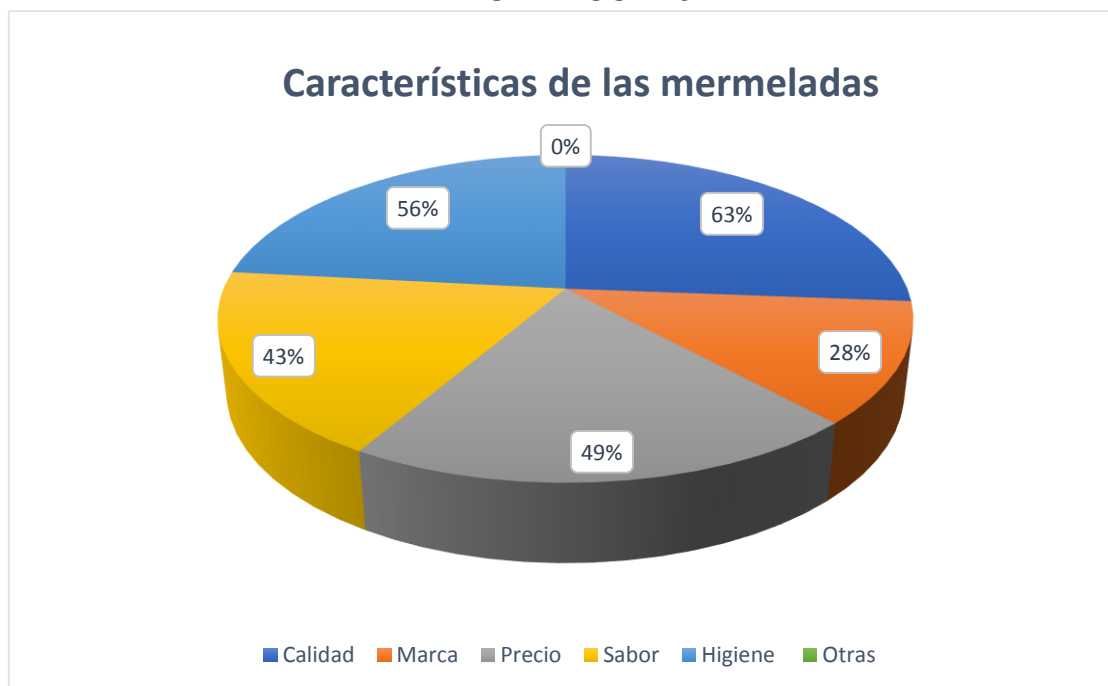
UADRO N°8

Características de la mermelada

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Calidad	197	63%
Marca	89	28%
Precio	153	49%
Sabor	137	43%
Higiene	175	56%
Otras	0	0%

Fuente: Encuesta realizada a las Familias de la Ciudad de Loja
Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°8



Interpretación:

Esta pregunta es de opción múltiple, es decir equivale a seis respuestas, y de acuerdo a los resultados tabulados, lo que toman en consideración para la compra de mermeladas es: un 63% calidad; un 56% higiene; el 49% se fija en el precio de la mermelada, por qué tiene que ajustarse al presupuesto de su hogar; el 43% el sabor, ya que tienen que ser agradables a su paladar; un 28% se fija en la marca del producto.

6. INDIQUE EL LUGAR MÁS FRECUENTE EN QUE USTED Y SU FAMILIA COMPRA LAS MERMELADAS

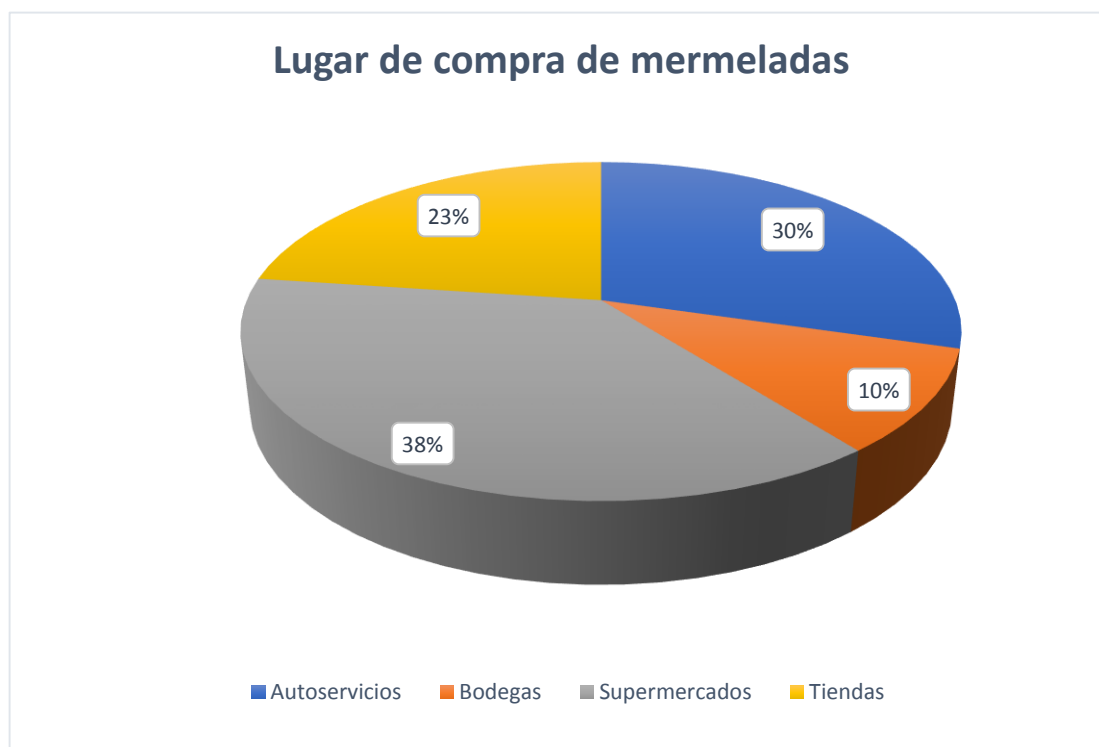
CUADRO N°9

Lugar de compra de mermeladas

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Autoservicios	93	30%
Bodegas	31	10%
Supermercados	119	38%
Tiendas	72	23%
TOTAL	315	100%

Fuente: Encuesta realizada a las Familias de la Ciudad de Loja
Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°9



Interpretación:

Según los datos obtenidos en la aplicación de encuestas a las familias lojanas, el lugar más frecuente donde adquieren las mermeladas es: un 38% en supermercados; un 30% en autoservicios; un 23% en tiendas; y un 10% en bodegas. Es decir, los supermercados son los más frecuentados a la hora de adquirir mermeladas.

7. ¿SI SE CREARA EN LA CIUDAD DE LOJA UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MERMELADA DE MEMBRILLO, ESTARÍA DISPUESTO A ADQUIRIR EL NUEVO PRODUCTO?

CUADRO N°10

Aceptación del mercado

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	276	88%
No	39	12%
TOTAL	315	100%

Fuente: Encuesta realizada a las Familias de la Ciudad de Loja

Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°10



Interpretación:

De las 315 familias que afirmaron que, si consumen mermeladas, se pudo conocer que, el 88% estarían dispuestos a comprar y consumir la mermelada de membrillo en la nueva empresa, mientras que el 12% restante no lo haría. En esta pregunta se segmentó el mercado, identificándose aquí la **Demanda Efectiva**, siguen formando parte del estudio las familias que contestaron afirmativamente.

8. ¿CUÁNTAS PRESENTACIONES DE 300 GR DE MERMELADA ADQUIRIRÍA AL MES?

CUADRO N°11
Consumo mensual de mermelada

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Xm	F (Xm)
1 - 3 unidades	195	71%	2	390
4 - 6 unidades	70	25%	5	350
7 - 9 unidades	11	4%	8	88
TOTAL	276	100%		828

Fuente: Encuesta realizada a las Familias de la Ciudad de Loja

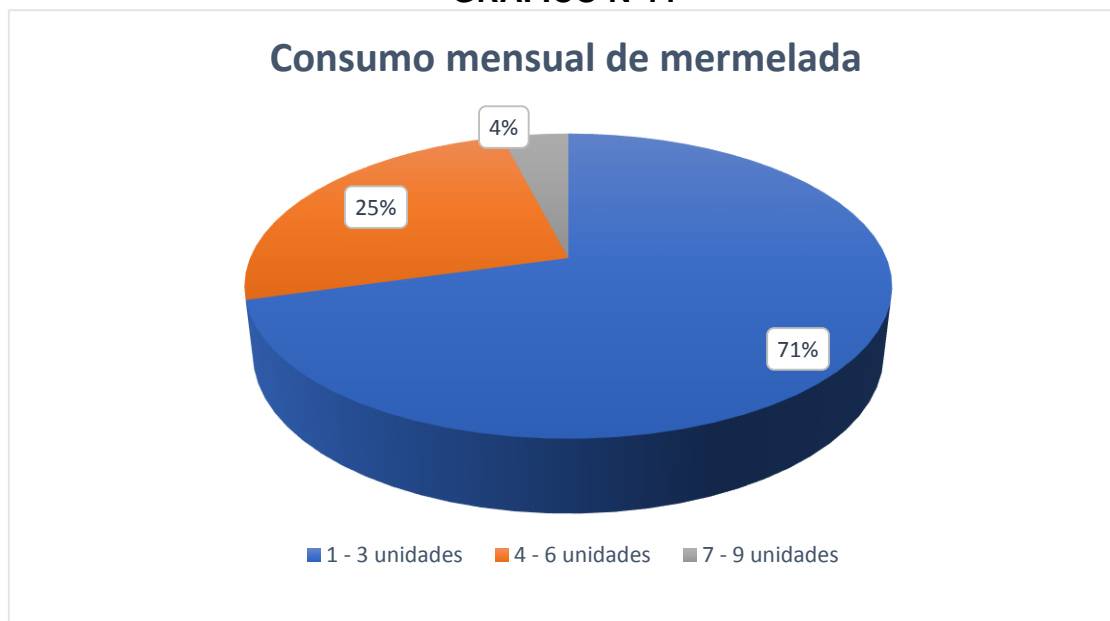
Elaboración: El Autor

$$\text{Promedio mensual} = \frac{\sum (X_m * f)}{n} = \frac{828}{276}$$

Promedio mensual = 3 unidades de 300gr mensuales por familia

Promedio anual = 3 * 12 = 36 unidades de 300gr anuales por familia

GRÁFICO N°11



Interpretación:

De las 276 familias que estarían dispuestas a que se implementara la empresa, y de igual manera a consumir el producto, el 71% de las familias indicaron que adquirirían de 1 a 3 unidades mensuales; el 25% manifestaron que comprarían de 4 a 6 unidades para su consumo mensual; y el 4% de las familias indicaron que consumirían de 7 a 9 unidades durante el mes. Gracias a esta pregunta, determinamos que el posible consumo sería de 36 unidades de 300gr al año por familia.

9. ¿EN QUÉ TIPO DE ENVASE LE GUSTARÍA COMPRAR LA MERMELADA DE MEMBRILLO?

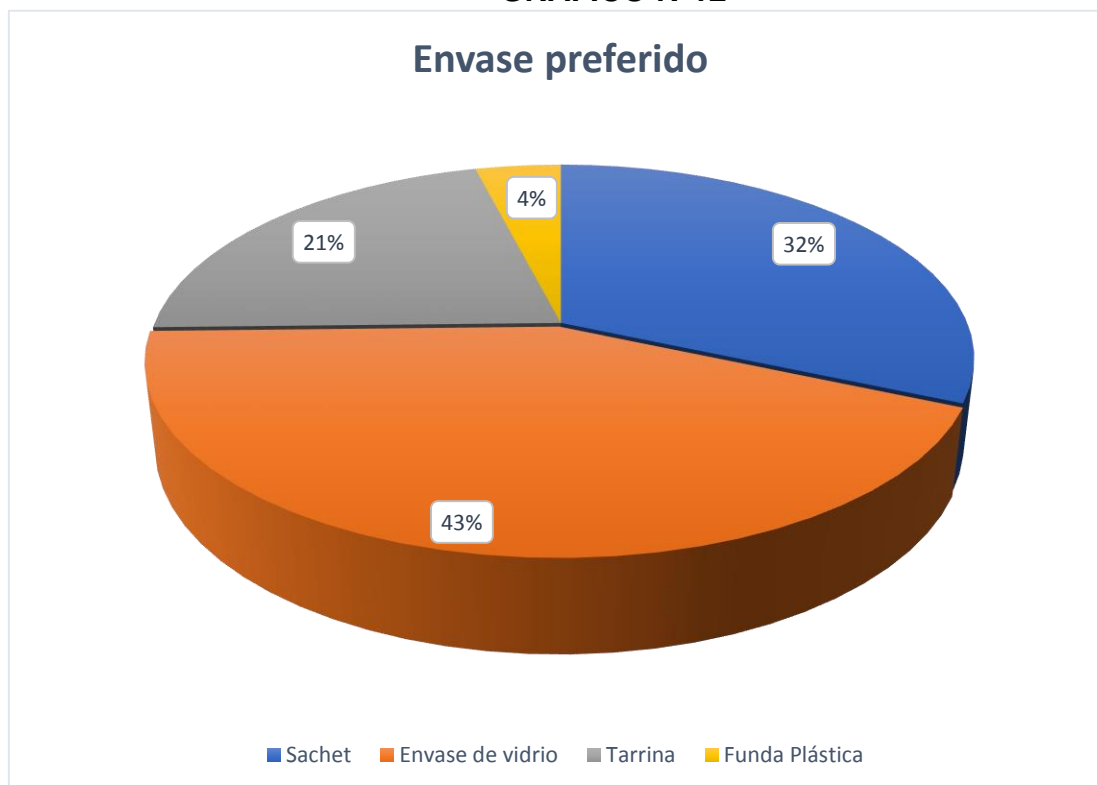
CUADRO N°12

Envase preferido

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sachet	87	32%
Envase de vidrio	119	43%
Tarrina	59	21%
Funda Plástica	11	4%
TOTAL	276	100%

Fuente: Encuesta realizada a las Familias de la Ciudad de Loja
Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°12



Interpretación:

De acuerdo con los datos obtenidos, el tipo de envase que les gustaría a las familias lojanas al momento de comprar una mermelada es: un 43% menciona que, en envase de vidrio; seguido de un 32% que le gustaría en sachet; un 21% preferiría en tarrina; y un 4% de los encuestados dice que en funda plástica. Es decir que el tipo de envase para la mermelada a producirse debería ser en envase de vidrio ya que este tiene mayor aceptación por la ciudadanía

10. ¿QUÉ CARACTERÍSTICAS TOMARÍA EN CUENTA AL MOMENTO DE ADQUIRIR EL NUEVO PRODUCTO?

CUADRO N°13

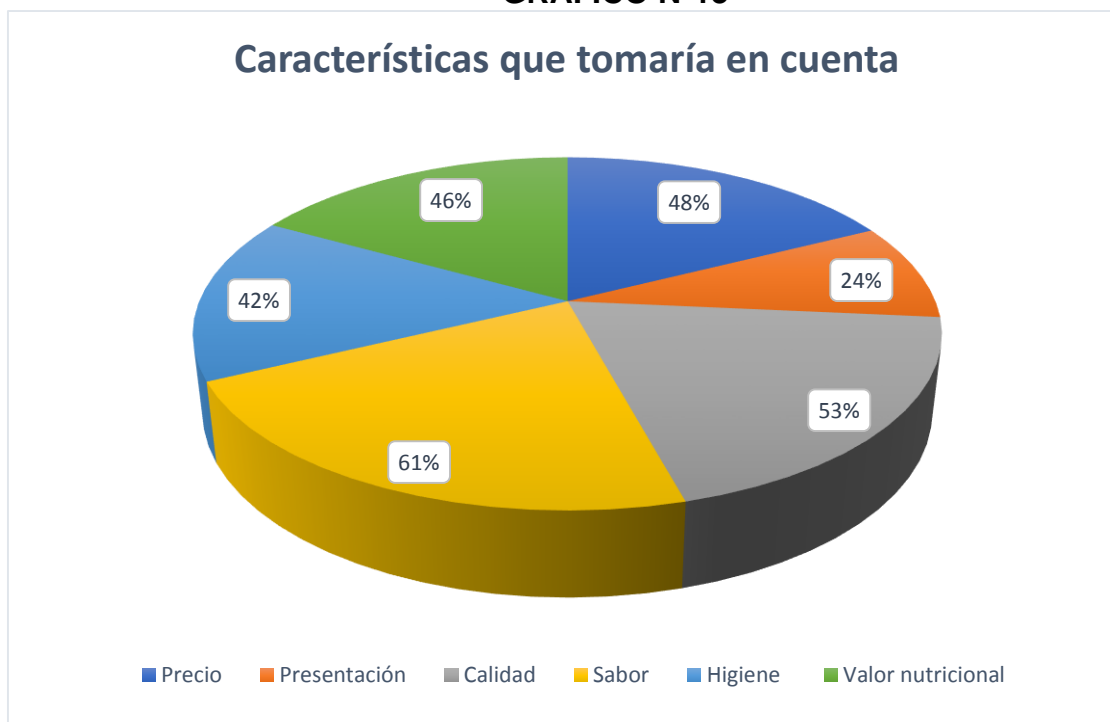
Características que tomaría en cuenta

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Precio	133	48%
Presentación	67	24%
Calidad	146	53%
Sabor	167	61%
Higiene	115	42%
Valor nutricional	128	46%

Fuente: Encuesta realizada a las Familias de la Ciudad de Loja

Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°13



Interpretación:

Considerando que esta pregunta es de opción múltiple, se pudo conocer que, las familias lojanas al momento de adquirir la mermelada de membrillo tomarían en cuenta: con un 61% el sabor del producto; un 53% la calidad; con un 48% el precio del producto; un 46% el valor nutricional; un 42% la higiene; y un 24% la presentación.

11. ¿CUÁNTO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR EL PRODUCTO DE 300GR QUE CONSUMIRÍA USTED Y SU FAMILIA?

CUADRO N°14
Cuánto estaría dispuesto a pagar

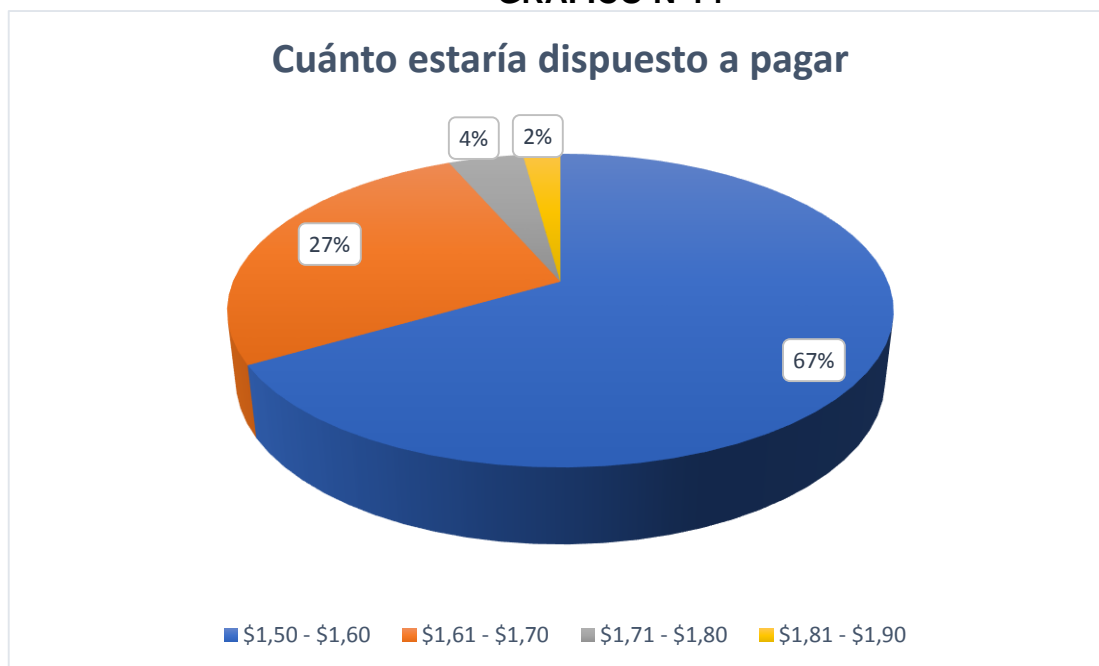
Variable	Frecuencia	Porcentaje	Xm	F (Xm)
\$1,50 - \$1,60	184	67%	1,55	285,20
\$1,61 - \$1,70	74	27%	1,66	122,84
\$1,71 - \$1,80	12	4%	1,76	21,12
\$1,81 - \$1,90	6	2%	1,86	11,16
TOTAL	276	100%		440,32

Fuente: Encuesta realizada a las Familias de la Ciudad de Loja
Elaboración: El Autor

$$\text{Precio promedio} = \frac{\sum (X_m * f)}{n} = \frac{440,32}{276}$$

Precio promedio = \$1,60 por unidad

GRÁFICO N°14



Interpretación:

De acuerdo con los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a las familias de Loja, un 67% estaría dispuesto a pagar de (\$1,50 - \$1,60); seguido de un 27% que pagaría de (\$1,61 - \$1,70); un 4% de los encuestados de (\$1,71 - \$1,80); y un 2% de (\$1,81 - \$1,90) Por lo que se establece el precio de libra promedio que el consumidor estaría dispuesto a cancelar por el producto. (\$1,60)

12. ¿DÓNDE LE GUSTARÍA ADQUIRIR LA MERMELADA AL CONSTITUIRSE LA NUEVA EMPRESA?

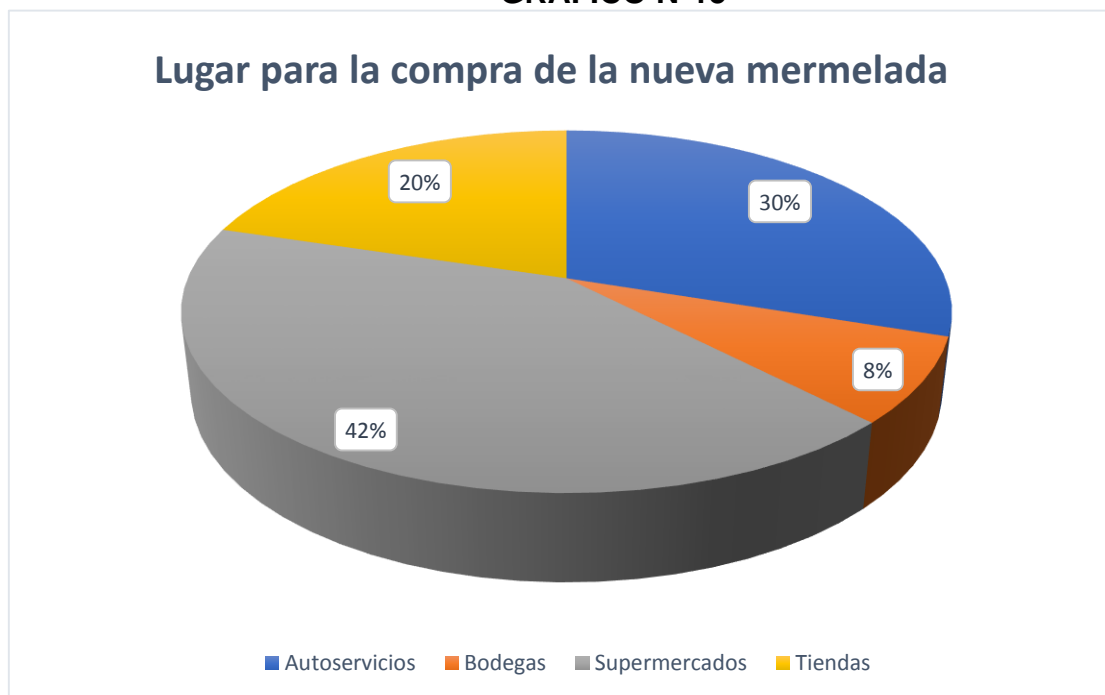
CUADRO N°15

Lugar para la compra de la nueva mermelada

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Autoservicios	83	30%
Bodegas	21	8%
Supermercados	116	42%
Tiendas	56	20%
TOTAL	276	100%

Fuente: Encuesta realizada a las Familias de la Ciudad de Loja
Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°15



Interpretación:

Según los datos obtenidos de la aplicación de encuestas a las familias lojanas, el lugar preferido para adquirir la nueva mermelada es: un 42% en supermercados, un 30% en autoservicios, un 20% en tiendas y un 8% en bodegas. Es decir, la mejor plaza para ubicar el producto son los supermercados ya que es el lugar de mayor afluencia de compra.

13. ¿A TRAVÉS DE QUÉ MEDIOS PUBLICITARIOS LE GUSTARÍA RECIBIR INFORMACIÓN SOBRE ESTE PRODUCTO?

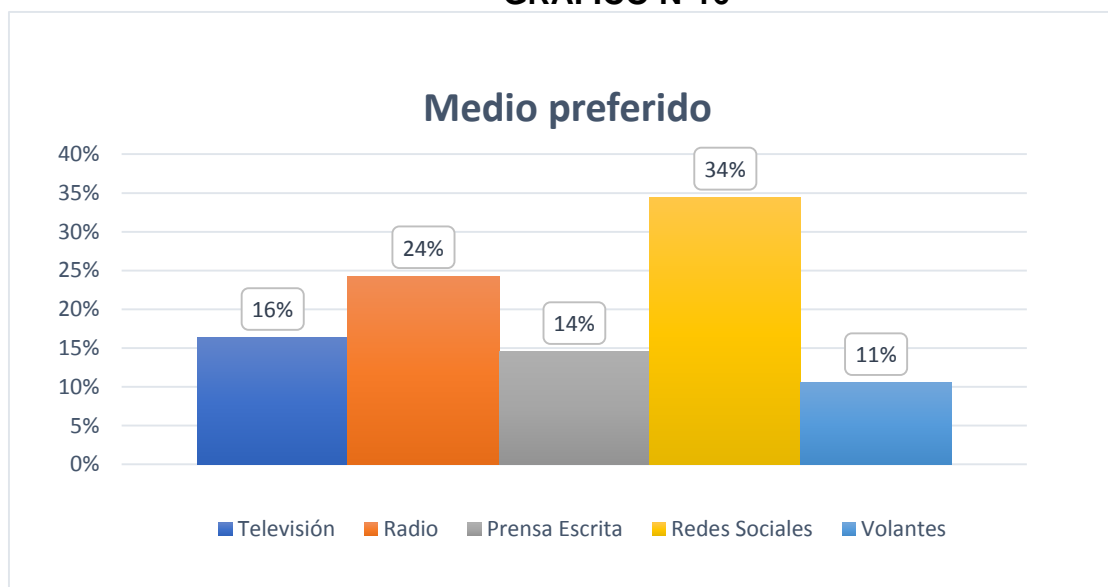
CUADRO N°16
Medio preferido

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Televisión	45	16%
Radio	67	24%
Prensa Escrita	40	14%
Redes Sociales	95	34%
Volantes	29	11%
TOTAL	276	100%

Fuente: Encuesta realizada a las Familias de la Ciudad de Loja

Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°16



Interpretación:

Según los datos obtenidos de la aplicación de encuestas a las familias lojanas, el 34% considera que se debe dar a conocer nuestro producto a través de las Redes Sociales; el 24% de la población en estudio manifestó que a través de Radio; de igual manera un 16% nos indicaron que, sería más fácil enterarse de dicho producto a través de un medio de comunicación televisivo; un 14% manifiesta que el nuevo producto se debe dar a conocer a través de la Prensa Escrita; y finalmente un 11% considera que la mejor manera de dar a conocer nuestro producto es a través de Volantes. De esta manera, tenemos claro que los principales medios para promocionar el producto serían, a través de las Redes Sociales y las Radios más sintonizadas de la ciudad.

14. ¿EN QUÉ HORARIO SUELE ACCEDER AL MEDIO DE COMUNICACIÓN ANTES MENCIONADO?

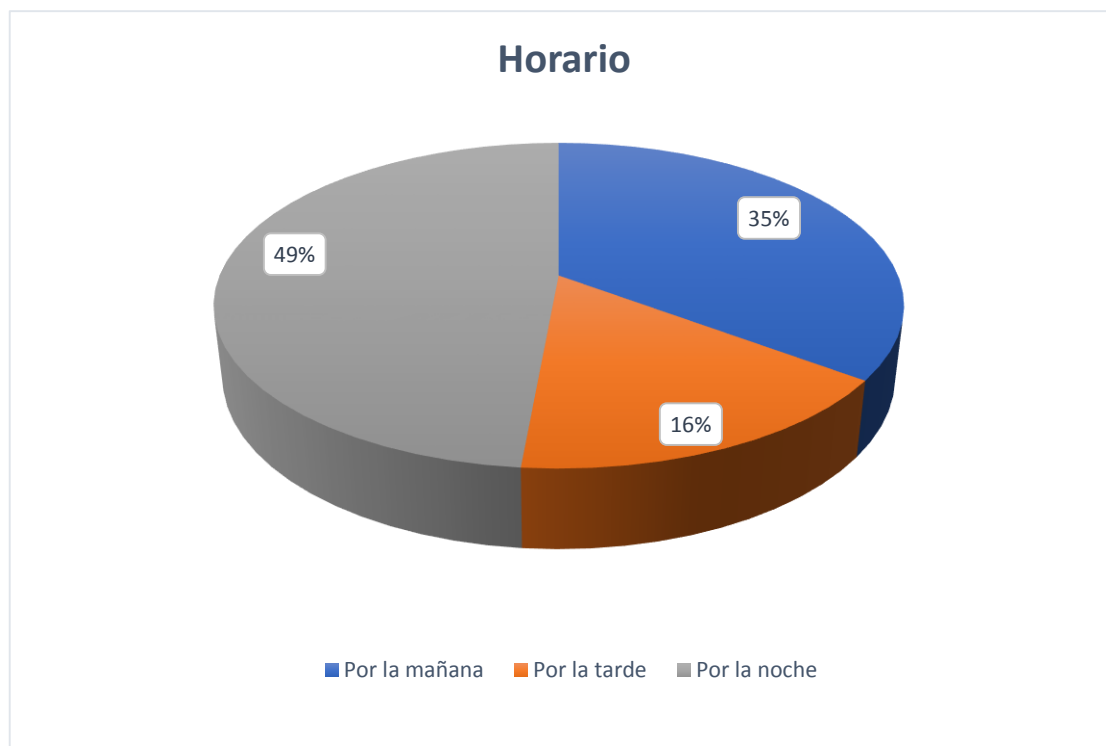
CUADRO N°18

Horario

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Por la mañana	97	35%
Por la tarde	45	16%
Por la noche	134	49%
TOTAL	276	100%

Fuente: Encuesta realizada a las Familias de la Ciudad de Loja
Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°18



Interpretación:

Según los datos obtenidos de la aplicación de encuestas a las familias lojanas, el horario preferido es por la noche con un 49%; seguido de un 35% que mencionan que por la mañana; y finalmente con un 16% consideran que por la tarde acceden a estos medios de comunicación.

15. ¿QUÉ TIPO DE PROMOCIÓN LE GUSTARÍA RECIBIR POR LA COMPRA DEL PRODUCTO?

CUADRO N°19

Promoción de preferencia

Variable	Frecuencia	Porcentaje
En Precio	83	30%
Sorteos	134	49%
Producto extra	59	21%
TOTAL	276	100%

Fuente: Encuesta realizada a las Familias de la Ciudad de Loja
Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°19



Interpretación:

De acuerdo a los datos del cuadro N° 19, se establece que el 49% manifestaron que sería de su agrado obtener productos gratis a través de sorteos que pueden ser en redes sociales; el 30% consideró los descuentos como promoción en el producto; el 21% producto extra. Por lo que se determina que la mayoría de familias de la ciudad de Loja desearían que se realicen sorteos por la compra del nuevo producto.

**ENCUESTAS REALIZADAS A LAS PRINCIPALES
COMERCIALIZADORAS DE MERMELADAS DE LA CIUDAD DE LOJA**

CUADRO N°20

Principales comercializadoras de mermeladas

Nº	Local Comercial	Dirección
1	Romar	18 de Noviembre y José Antonio Eguiguren (esquina)
2	Gran Akí	Av. y, Ave Orillas del Zamora & Juan de Alderete
3	Galtor	18 de Noviembre entre Rocafuerte y Miguel Riofrio
4	Zerimar	18 de Noviembre entre Azuay y Miguel Riofrio.
5	Yerovi	Mercadillo entre Av. Universitaria y 18 de Noviembre
6	Supermaxi	Av. 18 de Noviembre, Av Gobernación de Mainas s/n
7	Mercatoa	Av. Universitaria y Adam Smith
8	Tía	10 de Agosto entre Sucre y Bolívar

Fuente: Cámara de Comercio de Loja
Elaboración: El Autor

Para el desarrollo del estudio de la oferta dentro del presente proyecto, se tomó en consideración la información de los principales locales inmersos en la comercialización de mermeladas de la ciudad de Loja, mediante la observación directa se pudo obtener un mejor entendimiento del proyecto en marcha.

Para determinar la oferta se aplicó la encuesta a 8 locales comerciales, los mismos que comercializan diferentes marcas de mermeladas en la ciudad de Loja. Se aplicó la siguiente encuesta:

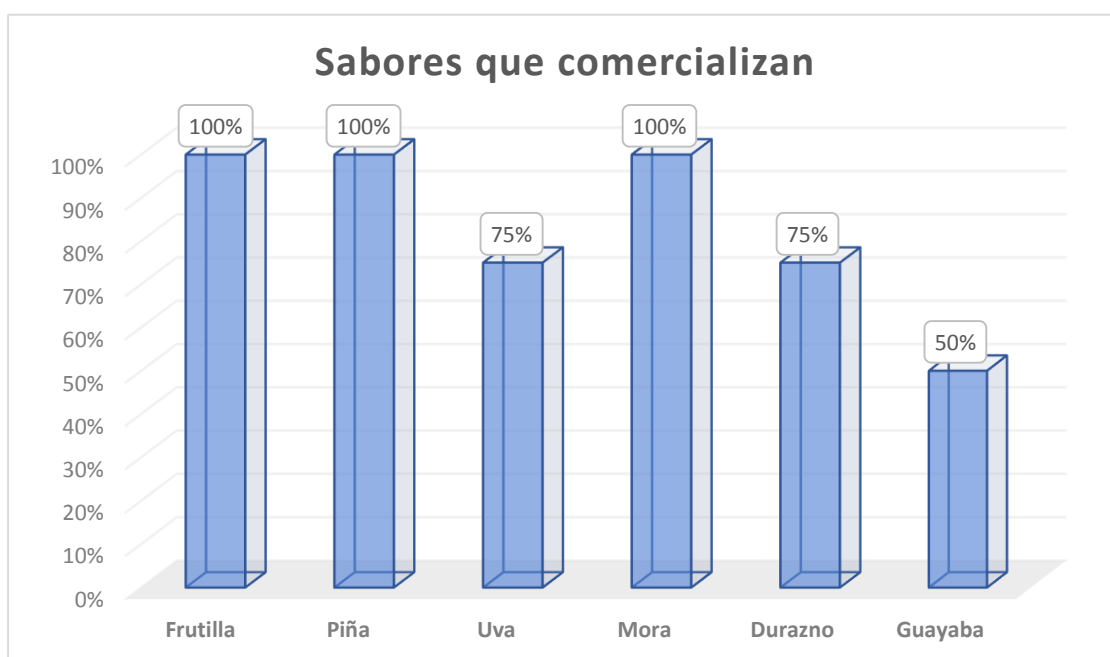
1. De los siguientes sabores, seleccione los que comercializa su empresa.

CUADRO N°21
Sabores que comercializa

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Frutilla	8	100%
Piña	8	100%
Uva	6	75%
Mora	8	100%
Durazno	6	75%
Guayaba	4	50%

Fuente: Encuesta a oferentes
Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°20



Interpretación:

Considerando que esta pregunta es de opción múltiple, se pudo conocer que, de las 8 comercializadoras de mermeladas encuestadas, representando el 100%, comercializan principalmente los sabores de Frutilla, Piña y Mora; 6 comercializadoras que representan el 75%, mencionan que ofertan además mermeladas de Uva y Durazno; y 4 que representan el 50% venden también mermelada de Guayaba. Por lo que se puede decir que, los sabores más ofertados por las comercializadoras de mermeladas son Frutilla, Piña y Mora.

2. ¿De dónde obtiene las mermeladas para su comercialización?

CUADRO N°22

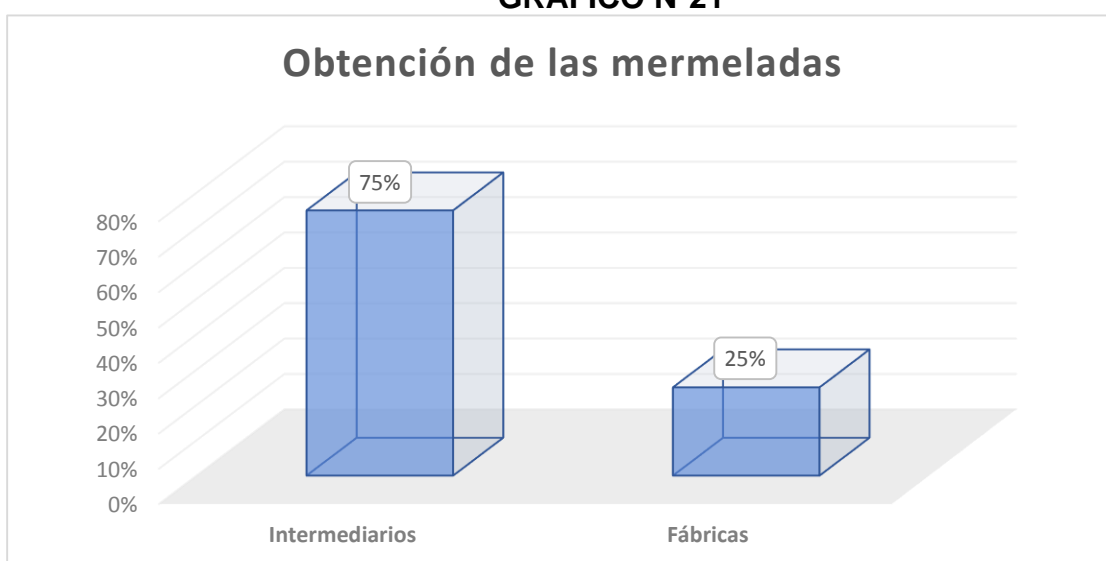
Obtención de las mermeladas

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Intermediarios	6	75%
Fábricas	2	25%
TOTAL	8	100%

Fuente: Encuesta a oferentes

Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°21



Interpretación:

De acuerdo con los datos recopilados en las encuestas realizadas a las comercializadoras de mermelada en la ciudad de Loja, el 75% de éstas obtiene las mermeladas por medio de intermediarios o distribuidoras, y el 25% directamente de fábricas.

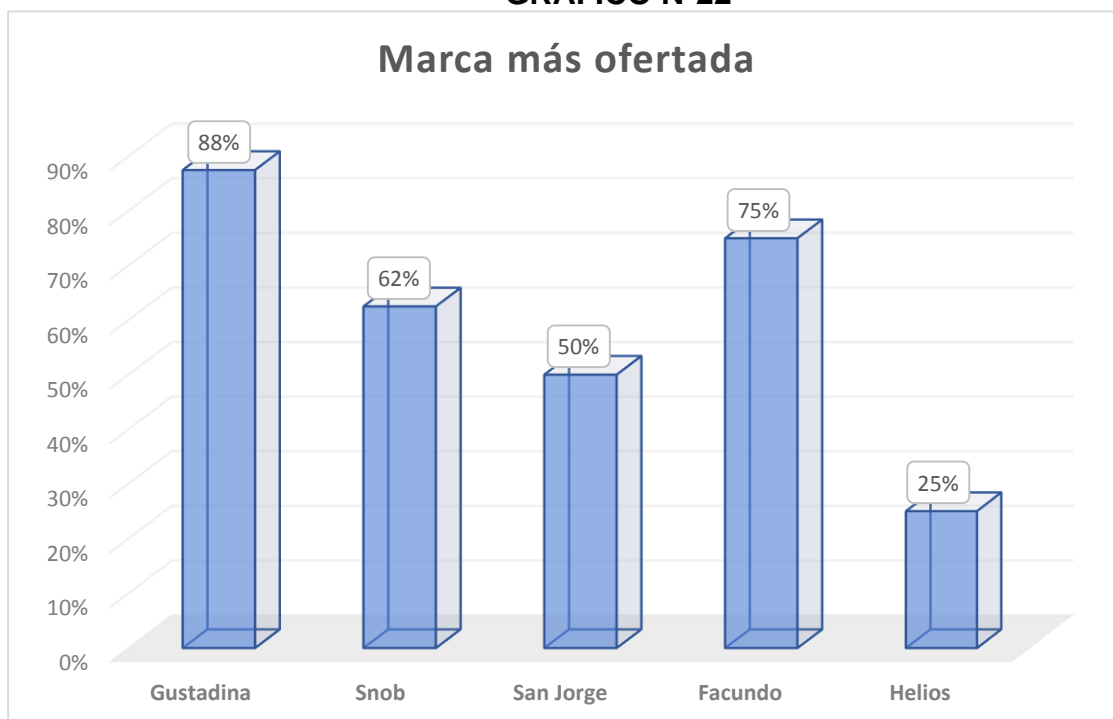
3. ¿A qué marca representa el producto que oferta?

CUADRO N°23
Marca más ofertada

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Gustadina	7	88%
Snob	5	62%
San Jorge	4	50%
Facundo	6	75%
Helios	2	25%

Fuente: Encuesta a oferentes
Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°22



Interpretación:

Considerando que esta pregunta es de opción múltiple, se pudo conocer que, de las 8 comercializadoras de mermeladas encuestadas, 7 que representa el 88%, comercializan principalmente la marca Gustadina; 5 comercializadoras que representan el 62%, mencionan que ofertan mermeladas de la marca Snob; 4 que representan el 50% venden de la marca San Jorge; 6 comercializadoras que representan el 75%, venden de la marca Facundo; y 2 que representan el 25% comercializan de la marca Helios. Por lo que se puede decir que, las marcas Gustadina y Facundo son las más ofertadas en la ciudad.

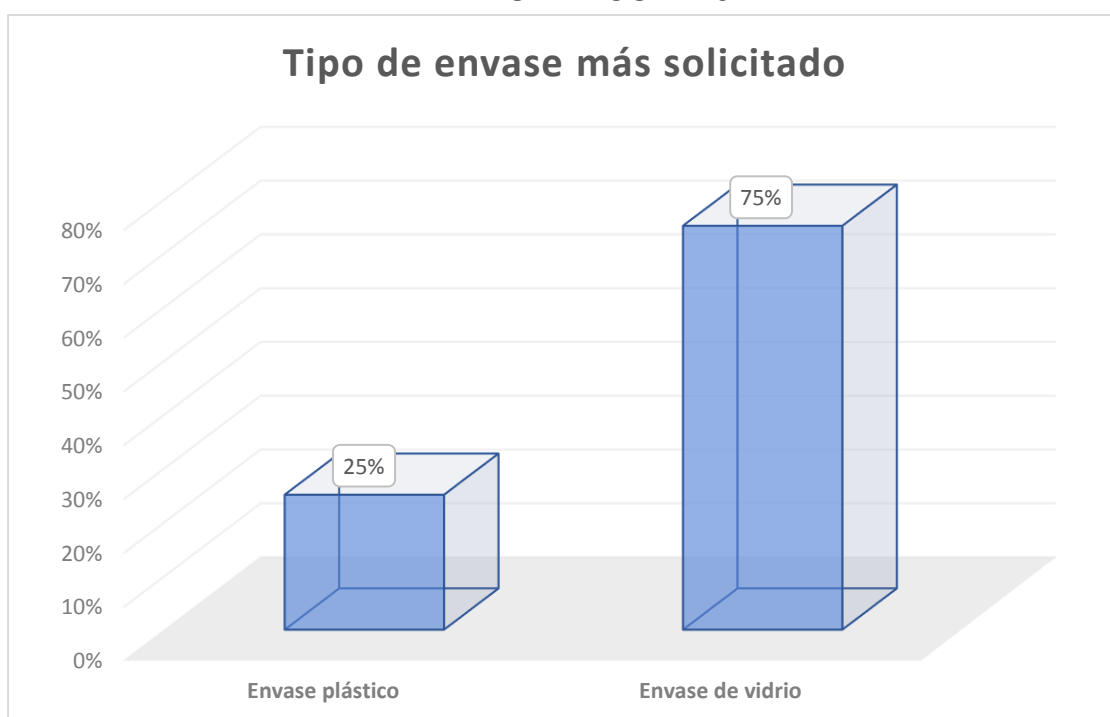
4. ¿En qué clase de envase comercializa o vende más las mermeladas?

CUADRO N°24
Tipo de envase más solicitado

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Envase plástico	2	25%
Envase de vidrio	6	75%
TOTAL	8	100%

Fuente: Encuesta a oferentes
Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°23



Interpretación:

De acuerdo con los datos recopilados en las encuestas realizadas a las comercializadoras de mermelada en la ciudad de Loja, el 75% comercializan más las mermeladas en envase de vidrio; y el 25% menciona que en envase plástico. Esto se debe a que los consumidores consideran que en envase de vidrio se conserva mejor la misma y además pueden reutilizar el envase.

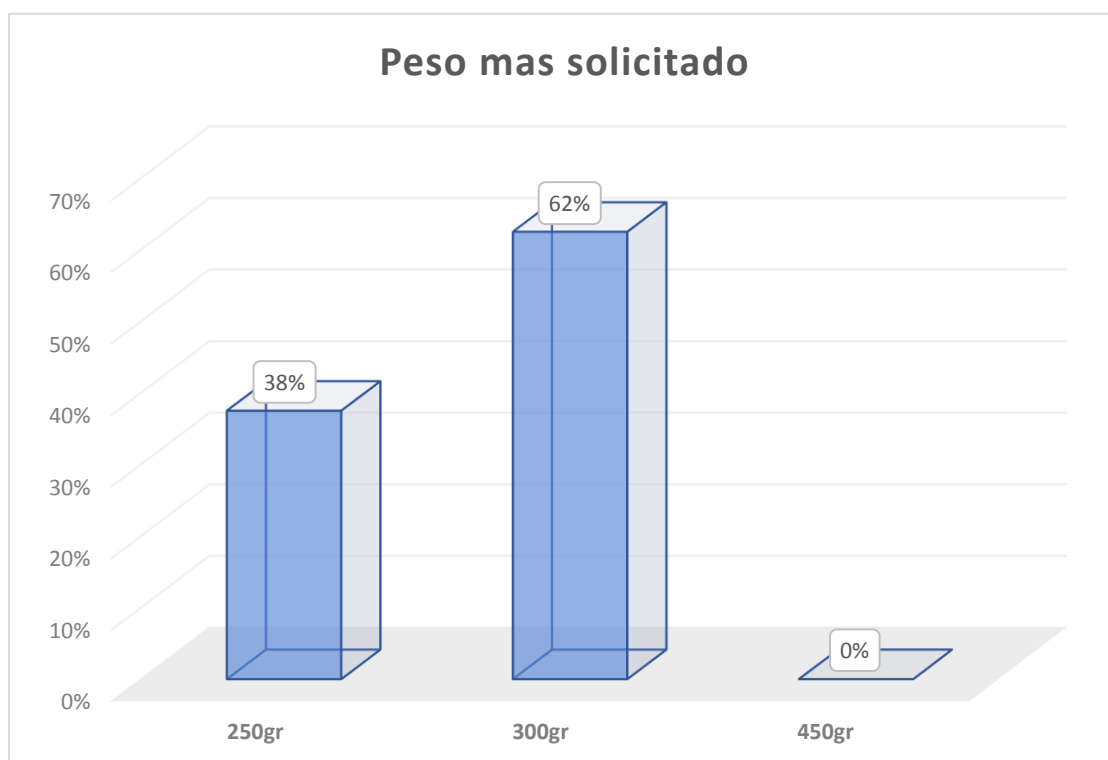
5. ¿Con respecto al peso, cuál es el que tiene mayor demanda?

CUADRO N°25
Peso más solicitado

Variable	Frecuencia	Porcentaje
250gr	3	38%
300gr	5	62%
450gr	0	0%
TOTAL	8	100%

Fuente: Encuesta a oferentes
Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°24



Interpretación:

De acuerdo con los datos recopilados en las encuestas realizadas a las comercializadoras de mermelada en la ciudad de Loja, se determinó que el peso de la mermelada más demandado es de 300 gramos, con el 62% de las comercializadoras; mientras que el 38% restante mencionó que tiene mayor demanda el de 250 gramos de peso.

6. ¿Qué cantidad de unidades en presentaciones de 300gr de mermeladas en envase de vidrio comercializa mensualmente?

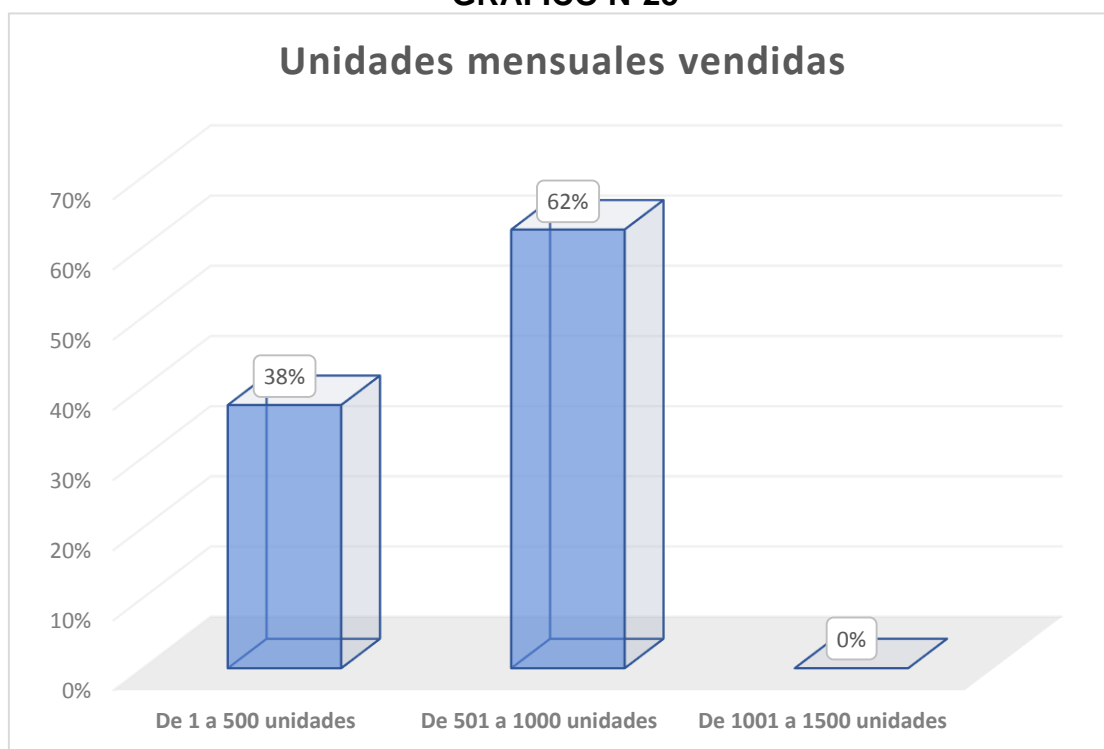
CUADRO N°26

Unidades mensuales vendidas

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Xm	F*xm
De 1 a 500 unidades	3	38%	251	751,5
De 501 a 1000 unidades	5	62%	751	3752,5
De 1001 a 1500 unidades	0	0%	1251	0
TOTAL	8	100%		4504

Fuente: Encuesta a oferentes
Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°25



Interpretación:

De acuerdo con los datos recopilados en las encuestas realizadas a las comercializadoras de mermelada en la ciudad de Loja, el 62% de las comercializadoras venden en un rango comprendido entre (501 – 1000 unidades de 300gr); y el 38% restante comercializa el rango comprendido entre (1 – 500 unidades de 300gr) mensualmente. Esto permitió determinar una cantidad de 4.504 como promedio de unidades vendidas al mes.

7. ¿Qué tipo de promociones brinda al cliente al momento de adquirir el producto?

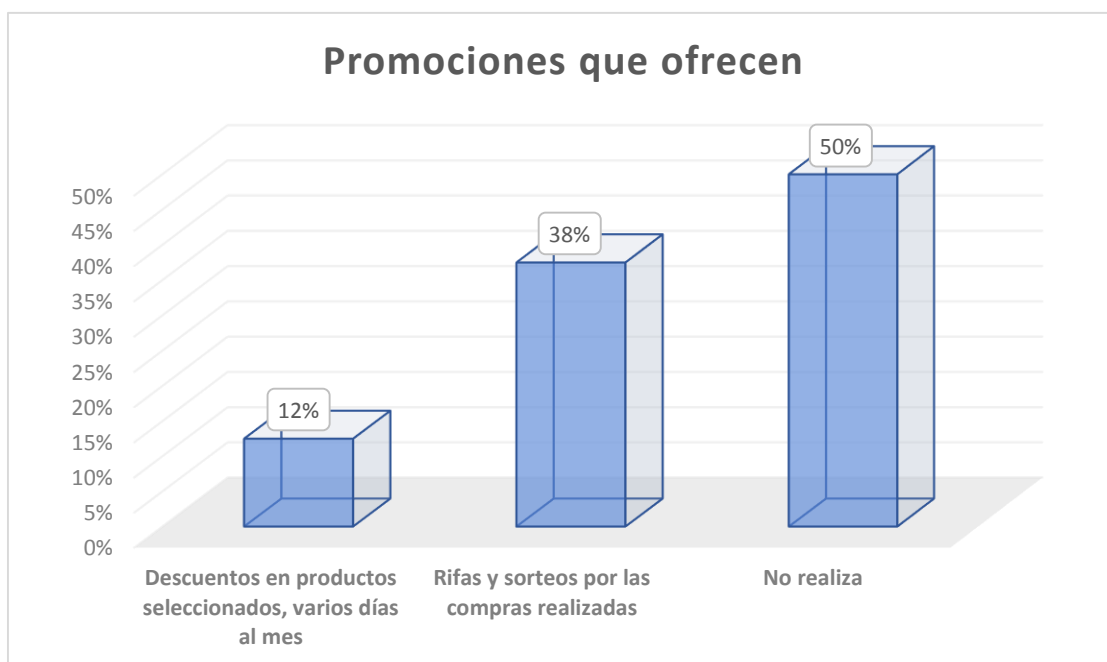
CUADRO N°27

Promociones que ofrecen

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Descuentos en productos seleccionados, varios días al mes	1	12%
Rifas y sorteos por las compras realizadas	3	38%
No realiza	4	50%
TOTAL	8	100%

Fuente: Encuesta a oferentes
Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°26



Interpretación:

De acuerdo con los datos recopilados en las encuestas realizadas a las comercializadoras de mermelada en la ciudad de Loja, el 50% de las comercializadoras no realizan promoción por la compra de mermeladas; el 38% mencionan que realizan rifas o sorteos para promocionar estos productos; y el 12% de las comercializadoras realizan descuentos en productos seleccionados varios días al mes.

8. ¿Cuál fue el porcentaje de incremento en ventas de las mermeladas en el año 2016 al 2017?

CUADRO N°28

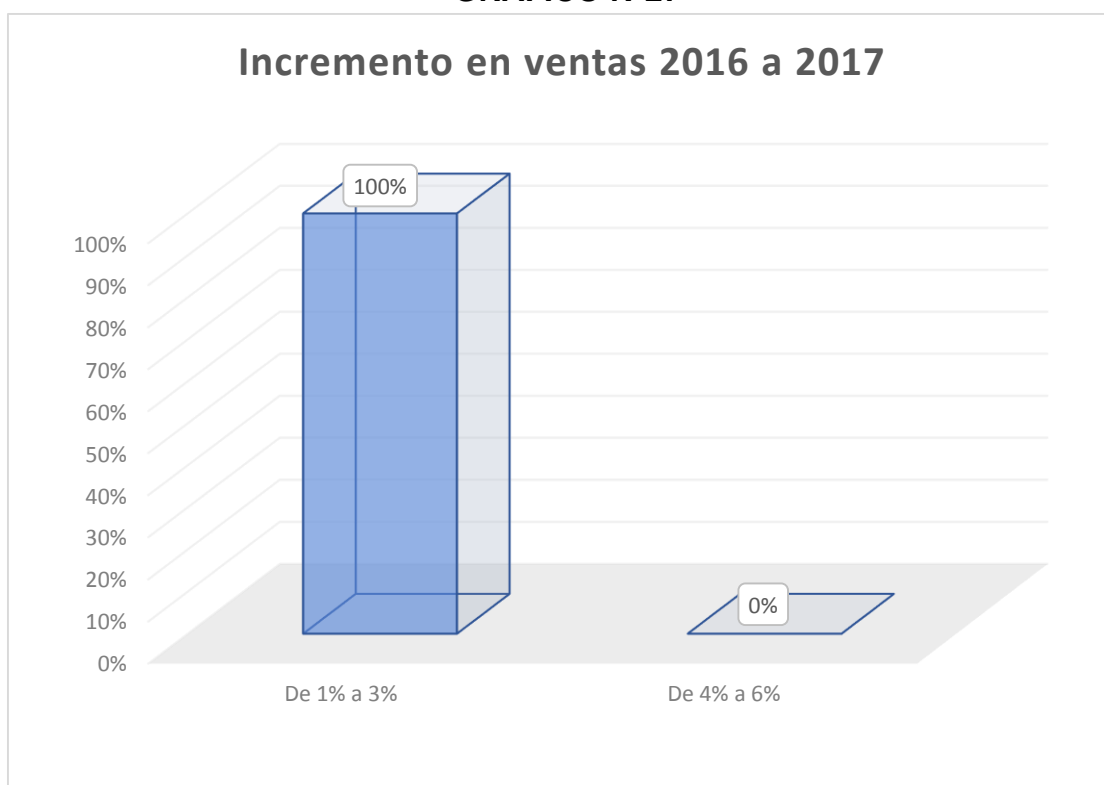
Incremento en ventas

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Xm	F*Xm
De 1% a 3%	8	100%	2	16
De 4% a 6%	0	0%	5	0
TOTAL	8	100%		16

Fuente: Encuesta a oferentes

Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°27



Interpretación:

De acuerdo con los datos recopilados en las encuestas realizadas a las comercializadoras de mermelada en la ciudad de Loja, el 100% de las comercializadoras tienen un incremento anual del 1% a 3% en sus ventas (2% incremento de ventas promedio). Esta información permitirá determinar la proyección de la oferta para los años de vida del proyecto.

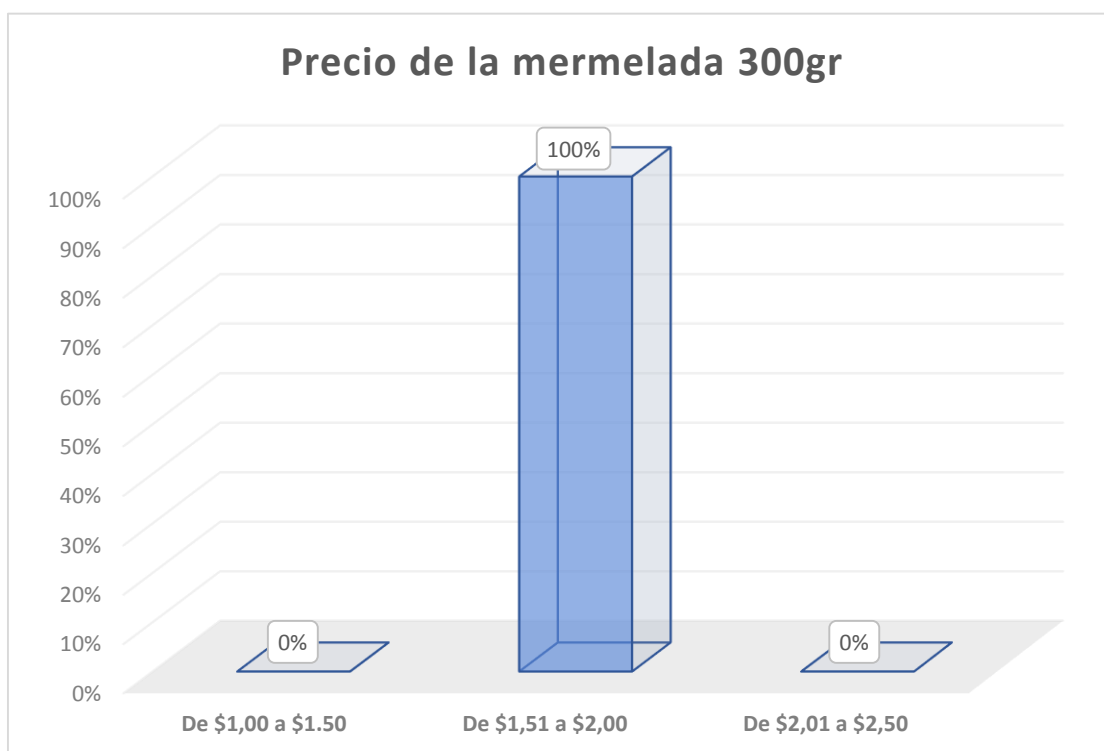
9. ¿A qué precio comercializa generalmente las mermeladas de 300gr en envase de vidrio?

CUADRO N°29
Precio de la mermelada de 300gr

Variable	Frecuencia	Porcentaje
De \$1,00 a \$1.50	0	0%
De \$1,51 a \$2,00	8	100%
De \$2,01 a \$2,50	0	0%
TOTAL	8	100%

Fuente: Encuesta a oferentes
Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°28



Interpretación:

De acuerdo con los datos recopilados en las encuestas realizadas a las comercializadoras de mermelada en la ciudad de Loja, 8 que representan el 100% de las comercializadoras, menciona que, dependiendo de la marca, el precio esta desde los \$1,51 a \$2,00 por unidad en envase de vidrio de 300gr de peso.

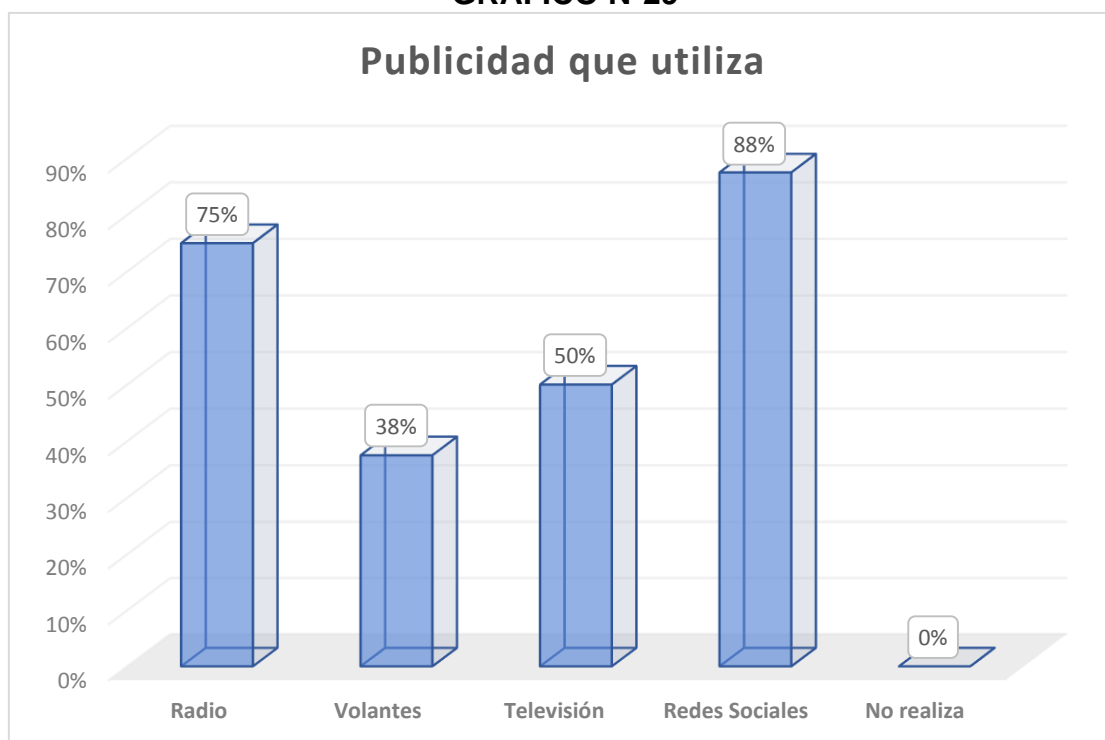
10. ¿Realiza algún tipo de publicidad para dar a conocer estos productos a la ciudadanía? ¿Cuál?

CUADRO N°30
Publicidad que utiliza

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Radio	6	75%
Volantes	3	38%
Televisión	4	50%
Redes Sociales	7	88%
No realiza	0	0%

Fuente: Encuesta a oferentes
Elaboración: El Autor

GRÁFICO N°29



Interpretación:

Considerando que esta pregunta es de opción múltiple, se pudo conocer que, 7 empresas que representa el 88% utilizan las Redes sociales para promocionar sus productos; 6 que representan el 75% utilizan medios de comunicación como la Radio; 4 que representan el 50% mencionan que utilizan medios Televisivos; y 3 que representan el 38% dicen que lo hacen por medio de Volantes.

g. DISCUSIÓN

1. ESTUDIO DE MERCADO

Una vez aplicadas las encuestas a las diferentes familias de las parroquias urbanas de la ciudad de Loja y a las principales comercializadoras de mermeladas de la misma, se procede a realizar un estudio de mercado para determinar la demanda potencial, real y efectiva; el consumo per-cápita y la proyección de la demanda, así como también, realizar un análisis de la oferta; conocer la demanda insatisfecha de mermeladas que se la obtiene de la diferencia entre la oferta y la demanda existente.

Seguidamente se desarrolla el plan de comercialización en donde se establece las características del producto tomando en consideración los gustos y preferencias del consumidor para satisfacer sus necesidades; el precio que será establecido por los costos totales de producción más un margen de utilidad, la plaza dando a conocer los canales de distribución y finalmente la publicidad que será la forma de como enganchar al consumidor final.

- **Producto principal**

En el presente proyecto, la mermelada de membrillo es el producto principal, el mismo que busca contrarrestar el alto consumo de comida chatarra y de esta manera mejorar las costumbres alimenticias de las familias Lojanas, además de brindar beneficios importantes para la salud y combatir enfermedades no deseables.

Se comercializará en la ciudad de Loja mermelada de membrillo en envase de vidrio de 300 gramos. Es un producto único en el mercado y además cuenta con propiedades nutritivas.

- **Producto secundario**

No se realizará ningún producto secundario puesto que, para la preparación de esta mermelada, lo único que se obtiene como desperdicio es una fina piel del membrillo o cáscara y las semillas.

- **Productos sustitutos**

La mermelada de membrillo cuenta con ciertos productos sustitutos tales como: mermeladas de otros sabores, manjares, mantequilla, etc.

- **Productos complementarios**

La mermelada de membrillo puede ser consumida sola o con algunos productos complementarios que pueden ser galletas, pan, arepas, etc.

- **Mercado demandante**

Al tratarse de un producto de consumo familiar los demandantes y consumidores en el proyecto, son netamente las familias de la Área Urbana de la ciudad de Loja, según el último censo realizado en el año 2010 a través del INEC. La población de la ciudad de Loja es de 170.280 habitantes, los mismos que fueron proyectados para el año 2017 que fue el año que se realizó el proyecto, dando un total de 204.492 habitantes con una tasa de crecimiento anual del 2,65%, porcentaje tomado del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos).

Se debe tomar en cuenta que el proyecto está dirigido a las familias lojanas, y el número de integrantes promedio es de 4 personas por familia, por ende, se realizó la división correspondiente y se obtiene que para el año 0 el número de familias en la ciudad de Loja es de 51.123.

Además, gracias a la segmentación de mercado, se debe tomar en cuenta el estrato medio de la ciudad de Loja, representado por el 50% del total de las familias, dando un total **de 25.562 familias**, las mismas que son el mercado demandante.

1.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Una vez conocido el mercado objetivo y su composición real del número de demandantes. Determinamos exactamente la demanda para el producto mediante la aplicación de encuestas, por lo que es necesario determinar una muestra derivada de la población en estudio.

Para el análisis de la demanda de la mermelada de membrillo se fijó una muestra del total de universo de 378 encuestas aplicadas 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 a través del presente estudio.

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

Para determinar el número de familias estimadas en la ciudad de Loja, se tomó en consideración la población actual proyectada para el año 2017, el número de integrantes promedio por familia, y de igual manera el porcentaje de familias representadas por el estrato medio en la ciudad de Loja.

Población actual (2017) = 204.492 habitantes.

Número de miembros que componen una familia = 4.

Porcentaje estrato medio de la ciudad de Loja: 50%

Población = (habitantes/número de familias) * (estrato medio)

Población = (204.492 / 4) * (50%)

Población Total = (51.123) * (50%)

Población Total = 25.562 familias.

**CUADRO Nº 31
PROYECCIÓN DE FAMILIAS CIUDAD DE LOJA**

#	AÑO	POBLACIÓN TOTAL 2.65%	POBLACIÓN EN FAMILIAS
0	2017	204.492	51.123
1	2018	209.911	52.478
2	2019	215.474	53.868
3	2020	221.184	55.296
4	2021	227.045	56.761
5	2022	233.062	58.265

Fuente: INEC
Elaboración: El Autor

PROYECCIÓN DE FAMILIAS ESTRATO MEDIO

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 comprendidas en el estrato medio son 25.562 familias para el año 0. A partir de estos datos se obtuvo la proyección de familias.

CUADRO Nº 32
PROYECCIÓN DE FAMILIAS SEGMENTADAS ESTRATO MEDIO

#	AÑO	NÚMERO DE FAMILIAS	ESTRATO MEDIO (50%)
0	2017	51.123	25.562
1	2018	52.478	26.239
2	2019	53.868	26.934
3	2020	55.296	27.648
4	2021	56.761	28.381
5	2022	58.265	29.133

Fuente: INEC
Elaboración: El Autor

- **Demanda Potencial o Total**

Para poder determinar la demanda potencial, se estableció la demanda utilizando el total de la población de las familias de estrato medio de la ciudad de Loja, con una tasa de crecimiento poblacional del 2,65%.

Con estos datos se procedió a proyectar la demanda potencial para los cinco años de vida útil del proyecto.

CUADRO Nº33.
Demanda Potencial

AÑOS	DEMANDANTES POTENCIALES
2017	25.562
2018	26.239
2019	26.934
2020	27.648
2021	28.381
2022	29.133

Fuente: INEC
Elaboración: El Autor

- **Demanda Real**

La demanda real en el presente proyecto se la tomó de la pregunta N°1 de la encuesta, obteniendo como resultado un 83% de 25.562 familias, que son las que consumen mermeladas en general, las mismas que se las proyecta para los 5 años de vida útil del proyecto, tomando en consideración que la tasa de crecimiento según datos del INEC es del 2,65% anual.

CUADRO N°34.

Demanda Real

AÑOS	DEMANDA POTENCIAL	DEMANDANTES REALES (83%)
2017	25.562	21.216
2018	26.239	21.778
2019	26.934	22.355
2020	27.648	22.948
2021	28.381	23.556
2022	29.133	24.180

Fuente: Cuadro N°4
Elaboración: El Autor

- **Demanda efectiva**

Para conseguir dicha demanda se procede a multiplicar la demanda real por el 88% que fue el resultado de la pregunta N°7 de la encuesta aplicada a las familias de las parroquias urbanas de la ciudad de Loja, en donde manifiestan que si se creara en la ciudad de Loja una empresa dedicada a la producción y comercialización de mermelada de membrillo si estarían dispuestos a adquirir el nuevo producto. A continuación, se presentan los resultados obtenidos.

CUADRO N°35.

Demanda efectiva

AÑOS	DEMANDA REAL	DEMANDANTES EFECTIVOS (88%)
2017	21.216	18.670
2018	21.778	19.165
2019	22.355	19.673
2020	22.948	20.194
2021	23.556	20.729
2022	24.180	21.279

Fuente: Cuadro N°10 - 34.
Elaboración: El Autor

Consumo Promedio Anual

Es el número de unidades consumidas de un producto en un año, se calcula de la siguiente manera: la media de consumo por la frecuencia y por 12 meses; al resultado de la sumatoria se lo divide para 276 que es el número de familias que consumirían el nuevo producto; resultados obtenidos de la pregunta Nro.8 de la encuesta, a continuación, los resultados obtenidos:

CUADRO N°36.

Consumo Promedio Anual

Variable	Xm	Mensual (12)	
		Frecuencia	F (Xm)
1 - 3 unidades	2	195	4680
4 - 6 unidades	5	70	4200
7 - 9 unidades	8	11	1056
TOTAL		276	9936

Fuente: Cuadro N°11
Elaboración: El Autor

Fórmula:

$CPA = \text{Consumo anual} / N^{\circ} \text{ De familias que comprarían el producto}$

$$CPA = 9.936 / 276$$

$CPA = 36 \text{ Unidades anuales de } 300\text{gr por familia}$

Demanda Proyectada en Unidades

Para determinar esta proyección se procede a multiplicar la demanda efectiva por el consumo promedio anual, obteniendo así la demanda proyectada efectiva en unidades de 300gr.

CUADRO N°37.

Proyección de la demanda en unidades

AÑOS	DEMANDA EFECTIVA	CONSUMO PROMEDIO ANUAL POR FAMILIA	DEMANDA PROYECTADA EN UNIDADES DE 300GR
2017	18.670	36	672.124
2018	19.165	36	689.936
2019	19.673	36	708.219
2020	20.194	36	726.987
2021	20.729	36	746.252
2022	21.279	36	766.028

Fuente: Cuadro N°35.
Elaboración: El Autor

1.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Dentro del presente proyecto se ha tomado en cuenta la cantidad productos referentes a mermeladas que los principales locales comerciales como: Supermaxi, Gran Aki, Tia centro, Zerimar, Romar, Galtor, Yerovi y Mercatosa, ponen a disposición de la ciudadanía.

CUADRO N°38.

Estimación de la oferta

Variable (unidades de 300gr)	Frecuencia (F)	Punto medio (Xm)	F*Xm (mensual)
De 1 a 500 unidades	3	251	753
De 501 a 1000 unidades	5	751	3755
De 1001 a 1500 unidades	0	1251	0
TOTAL	8		4508

Fuente: Cuadro N°26
Elaboración: El Autor

Para determinar la cantidad de unidades de 300gr de mermelada que estas comercializadoras venden al año, se procede a multiplicar la frecuencia (F) por el punto medio (Xm); la sumatoria de (F*Xm) se la multiplica por 12 (meses por año).

Promedio en unidades de 300gr vendidas al mes = 4508

Promedio en unidades de 300gr vendidas al año (12) = 54.096

CUADRO N°39.

Determinación de la oferta

Comercializadoras que venden mermeladas	Unidades de 300gr vendidos al mes	Unidades de 300gr vendidos *12 meses al año
8	4.508	54.096

Fuente: Cuadro N°38
Elaboración: El Autor

Proyección de la Oferta

Para determinar la proyección de la oferta se toma en cuenta el total de unidades de 300gr vendidas anualmente, tomando como referencia la pregunta N°8 de las encuestas realizadas a las comercializadoras de mermeladas en la ciudad de Loja, dando como resultado una media del 2% de incremento en ventas anual.

CUADRO N°40.

Proyección de la oferta

Años	Nº de Oferentes	Oferta anual en unidades de 300gr (2%)
2017	8	54.096
2018	8	55.178
2019	8	56.281
2020	8	57.407
2021	8	58.555
2022	8	59.726

Fuente: Cuadro N°39.
Elaboración: El Autor

1.3. DEMANDA INSATISFECHA

Para determinar la demanda insatisfecha se procede a sacar la diferencia entre la demanda y la oferta, como se demuestra en el siguiente cuadro.

CUADRO N°41.

Demanda insatisfecha

Años	Demanda proyectada en unidades de 300gr	Oferta proyectada en unidades de 300gr	Demanda insatisfecha en unidades de 300gr
2017	672.124	54.096	618.028
2018	689.936	55.178	634.758
2019	708.219	56.281	651.937
2020	726.987	57.407	669.580
2021	746.252	58.555	687.697
2022	766.028	59.726	706.301

Fuente: Cuadros N°37 y 40.
Elaboración: El Autor

1.4. PLAN DE COMERCIALIZACIÓN

Dentro del presente proyecto, el plan de comercialización para el producto mermelada de membrillo, se lo realizó en base al análisis del (producto, precio, plaza, promoción y publicidad). Con el fin de que el producto tenga una participación agradable dentro del mercado local.

1.4.1. PRODUCTO

La Empresa “Mermeladas Angelita” procesa mermeladas a base de membrillo, elaboradas con estándares de calidad, higiene y buen gusto para complacer a los paladares más exigentes del mercado.

El presente proyecto pretende ser sólido, debido a que se aprovechará esta fruta poco conocida, aprovechando sus bondades y aporte nutricional, y de esta manera contribuirá a la sana alimentación de los ciudadanos lojanos.

El producto final estará compuesto por la materia prima (fruto membrillo) que es el ingrediente principal de la mermelada, además de azúcar y preservante, elementos esenciales para su elaboración. Tomando en cuenta que los demandantes buscan en el producto un buen sabor, precio, y presentación, las cuales están acorde a las expectativas de los gustos y preferencias de los consumidores.

❖ Presentación

Para la comercialización del producto en la ciudad de Loja, será envasado en recipientes de vidrio de 300gr. Los cuales, estarán regidos con las máximas condiciones de higiene y salubridad. De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas, se obtuvo que las familias prefieren que el producto se comercialice en recipientes de vidrio, es de suma importancia, porque además de contener, proteger y preservar el producto, éste llegue en óptimas condiciones al consumidor final.

Figura N°4. Presentación



Fuente: <https://gastronomiasolar.com/como-hacer-mermeladas-caseras/>

❖ Etiqueta

En la etiqueta que rodea el envase del producto se encontrará detallada la información del mismo, como los ingredientes, el valor energético, el semáforo nutricional, la fecha de elaboración, la fecha expedición del mismo, el país de procedencia, y la información referente a contactos de la empresa, logo que identifica el producto, y el código de barras correspondiente.

Figura N°5. Etiqueta

ALTO En Azúcar

BAJO En Sal

No contiene GDA/CA

Elaborado en: ECUADOR

300g

Ingredientes: Membrillo, Azúcar, Conservante.

Tamaño por porción: 1 cucharada (15g) Porciones por envase (120g)

Mantener en un lugar fresco

Fecha de elaboración: Fecha de expiración:

Información nutricional	
Valores medios por 100g	
Valor energético	1043kJ/248kcal
Grasas	0g
de las cuales saturadas	0g
Hidratos de carbono	59.3g
de los cuales azúcares	57g
Fibra alimentaria	3.7g
Proteínas	0.3g
Sal	0.4g

*El contenido de sal obedece exclusivamente al sodio presente de forma natural en el alimento.

CONTACTOS AL: 0969445949 CORREO: fredgc_0201@hotmail.com

Elaborado por: TDG. José Guayanay

Figura N°6. Logotipo



Elaborado por: TDG. José Guayanay

❖ Slogan:

El slogan es la frase clave con la cual, la empresa reflejará su filosofía, y por el cual va a ser recordada por los consumidores, por ello nuestro slogan es el siguiente:

¡Sabor y calidad para su paladar!

Estrategias:

- ✓ Dar a conocer los beneficios que tiene el producto, al consumirlo.
- ✓ El envase protege la calidad, higiene e integridad del producto. Además de su fácil manejo.
- ✓ El envase puede ser reutilizable, una vez consumido el producto.
- ✓ La etiqueta contendrá información relevante del producto.

1.4.2. PRECIO

El precio de la unidad de 300gr de mermelada de membrillo, estará fijado de acuerdo al estudio financiero, pero se debe tomar en consideración que el producto estará dirigido a la clase media económicamente según la segmentación de mercado realizada, por ende, el precio debe ser accesible y competitivo dentro del mercado local.

Para establecer el precio de comercialización del producto se tomó en consideración la pregunta Nro. 9 de la encuesta a los locales comerciales, que hace referencia al precio de comercialización del mismo en la actualidad, en la que el 100% de los ofertantes tomados en consideración ofrecen el producto en un rango de \$1,51 a \$2,00.

Estrategias

- ✓ El precio estará establecido de acuerdo a los ingresos comprendidos en los estratos socioeconómicos C+ y C- de la ciudad de Loja.
- ✓ El precio de la unidad de 300gr de mermelada no debe superar al de la competencia.

- ✓ Se debe tomar en cuenta, que la presentación del producto es nueva en el mercado por ende el precio debe sobresalir en referencia a los productos sustitos próximos y lejanos.
- ✓ Según el crecimiento y posicionamiento en el mercado, se establecerán nuevos precios de venta.
- ✓ Se tomará en cuenta los gastos dentro del canal de distribución y de igual manera el margen de utilidad para establecer el P.V.P.

1.4.3. PLAZA

La plaza es la función 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. Para dar cumplimiento a esta función existen los denominados canales de distribución, que es el camino que siguen los productos al pasar de manos del productor al consumidor o usuario final.

El producto tendrá un canal de comercialización indirecto, donde el producto será distribuido a intermediarios como: supermercados, tiendas y bodegas de la ciudad de Loja, se tomó en cuenta estos lugares porque son los de mayor preferencia por parte de los consumidores según los resultados del estudio de las encuestas.

GRÁFICO N°30. Canal de comercialización

- **Canal de comercialización indirecto**



- ✓ La empresa mantendrá un trato cordial con el cliente en todo momento con el fin de que el mismo se sienta cómodo con la atención recibida y genere en sí mismo el compromiso de volver adquirir el producto.
- ✓ La empresa, entregará al intermediario directamente los productos en su establecimiento.

- ✓ La empresa, ofrecerá productos de calidad con el fin de que la imagen del intermediario no sea vea afectado por la distribución del producto.

Estrategias

- ✓ La empresa realizará su comercialización en la ciudad de Loja, a través de intermediarios.
- ✓ Se tomará en cuenta los sitios con mayor aglomeración de personas, con el fin de establecer puntos de comercialización para el producto. Como las ferias realizadas por el Municipio de Loja en las principales plazas de la localidad.
- ✓ Además, gracias a la segmentación de mercado se realizará alianzas con los principales supermercados, mercados, bodegas y tiendas de la ciudad, con el fin de llegar al consumidor final y dar a conocer el producto., a través de stand publicitarios.

1.4.4. PROMOCIÓN

Para el presente proyecto se estableció promociones, acorde al segmento de mercado seleccionado, de igual manera se tomó en cuenta las promociones que brindan los ofertantes, y el uso de las redes sociales dentro del mercado local, las mismas que sirvieron de guía para el planteamiento de las presentes estrategias.

Estrategias

- ✓ La empresa ofrecerá descuentos al consumidor final del 5% durante su participación en las ferias organizadas por el municipio de Loja.
- ✓ La empresa realizaría trivias a través de redes sociales, que contengan información sobre el producto y sus potencialidades, con el fin de posicionarse en el mercado. Obsequiando productos gratis a los ganadores.
- ✓ La empresa ofrecerá el 10% de descuento por la compra al por mayor, a los intermediarios que adquieran más de 100 unidades.

- ✓ Realizar degustaciones gratuitas del producto, mediante la ubicación de un stand en los locales de los intermediarios, con el fin de atraer más personas al local y de igual manera dar a conocer el producto.

1.4.5. PUBLICIDAD

La publicidad es una forma de comunicación comercial que intenta incrementar el consumo de un producto o servicio a través de los medios de comunicación y de técnicas de propaganda.

En el presente proyecto, gracias a la información recolectada en las encuestas a demandantes como a oferentes se estableció estrategias de publicidad acorde a la empresa, tomando en consideración los costos establecidos por los diferentes medios publicitarios al momento de realizar la publicidad.

Estrategias

- ✓ La empresa dará a conocer el producto a través de redes sociales como Facebook, utilizando imágenes informativas referentes a la importancia de consumir productos naturales a base de membrillo.
- ✓ Así mismo, se hará publicidad a través de la radio más sintonizada de la ciudad, como también se repartirá hojas volantes, en las principales plazas con mayor aglomeración de personas. Los mismos que contendrán información del producto y la ubicación de la empresa.
- ✓ La empresa, participará en eventos realizados por el Municipio de la Ciudad de Loja, como el festival de toldas realizado ciertos viernes en el parque de Santo Domingo, en el centro de la ciudad de Loja.
- ✓ Además, se tomará en cuenta los días festivos, para participar en los diferentes eventos realizados en las plazas de la ciudad de Loja, y dar a conocer el producto.

Figura N°7. Red social (Facebook)



Elaborado por: El Autor.

2. ESTUDIO TÉCNICO

En el estudio técnico se analizó elementos que tiene que ver con la ingeniería básica de la producción de la mermelada de membrillo, para ello se hizo la descripción detallada del proceso que tiene la misma, con la finalidad de mostrar todos los requerimientos para lograr una óptima elaboración del producto.

Es también indispensable que se realice un análisis del tamaño óptimo de la planta el cual debe justificar la producción que se tendrá, ya que este debe ser el adecuado tomando en cuenta el tamaño de la demanda que existe en la ciudad de Loja.

2.1. TAMAÑO

El tamaño del proyecto mide la relación de capacidad productiva durante un periodo considerado.

En este caso, el tamaño del proyecto hace referencia a la capacidad real de la producción de la mermelada durante la vigencia que tendrá el proyecto (5 años) y está expresado de acuerdo a la demanda que se obtuvo mediante el estudio de mercado, para posteriormente determinar la capacidad instalada de la maquinaria y luego decidir la capacidad utilizada con la cual empezará a operar la empresa desde el primer año

El tamaño lo definimos bajo dos instancias:

- Capacidad Instalada
- Capacidad Utilizada.

2.1.1. CAPACIDAD INSTALADA

Determina el rendimiento o la producción máxima que puede alcanzar gracias al componente tecnológico en un periodo de tiempo determinado. Se mide gracias al número de unidades producidas en un determinado tiempo. Para su cálculo se considera los 365 días del año, laborando las 24 horas del día, salvo que las especificaciones técnicas digan lo contrario.

Para determinar la capacidad instalada, se ha realizado los cálculos de acuerdo a los siguientes datos, en un proceso de producción se elabora 150 unidades de 300gr de mermelada, cuya producción se realiza en un tiempo de 4 horas (240

minutos), por lo tanto, si se trabaja 24 horas se tiene la posibilidad de realizar 6 procesos diarios, al multiplicar los 6 procesos diarios por las 150 unidades que se produce en cada proceso, se obtiene una producción diaria de 900 unidades, esta producción diaria, se multiplica por los 7 días que tiene la semana y se obtiene una producción semanal de 1.500 unidades de 300gr de mermelada de membrillo, finalmente se multiplica por las 52 semanas que tiene el año y da como resultado una producción anual de 327.600 unidades.

CUADRO N°42: CAPACIDAD INSTALADA

CAPACIDAD INSTALADA	CANTIDAD
DEMORA PROCESO	4 HORAS
PROCESOS DIARIOS	6 PROCESOS
CANTIDAD POR PROCESO	150 UNI. DE 300GR
PRODUCCIÓN DIARIA (24 HORAS)	900 UNI. DE 300GR
PRODUCCIÓN SEMANA (7 DIAS)	6.300 UNI. DE 300GR
PRODCUCCIÓN AL AÑO (52 SEMANAS)	327.600 UNI. DE 300GR

Elaboración: El Autor

2.1.2. 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. Para determinar esta capacidad es fundamental considerar las regulaciones legales que existen en el aspecto laboral; en nuestro país la legislación contempla jornadas laborales de 8 horas diarias y 5 días a la semana.

Para la producción de mermelada de membrillo, la empresa trabajará cumpliendo estrictamente con lo que determina la ley, esta es 8 horas diarias durante 5 días laborables a la semana, con ello se tiene lo siguiente: cada proceso de elaboración de mermelada de membrillo conlleva un tiempo de 4 horas, durante la jornada de trabajo se desarrolla 2 procesos. De esta manera produciendo 150 unidades de 300gr de mermelada de membrillo por proceso, obtenemos que diariamente la empresa produce 300 unidades de 300gr de mermelada de membrillo. De igual manera teniendo en cuenta los 5 días laborables a la semana, se logra producir 1.500 unidades semanalmente. Y finalmente tomando en cuenta las 52 semanas que se labora dentro del año, se

obtiene que la empresa elabora 78.000 unidades de 300gr de mermelada de membrillo anualmente.

CUADRO N°43: CAPACIDAD UTILIZADA

CAPACIDAD INSTALADA	CANTIDAD
DEMORA PROCESO	4 HORAS
PROCESOS DIARIOS	2 PROCESOS
CANTIDAD POR PROCESO	150 UNIDADES DE 300GR
PRODUCCIÓN DIARIA (8 HORAS)	300 UNI. DE 300GR
PRODUCCIÓN SEMANA (5 DIAS)	1.500 UNI. DE 300GR
PRODCUCCIÓN AL AÑO (52 SEMANAS)	78.000 UNI. DE 300GR

Elaboración: El Autor

PROYECCIÓN DE LA CAPACIDAD UTILIZADA

Para desarrollar la proyección de la capacidad utilizada, se debe tomar en cuenta la cantidad de unidades producidas anualmente, mismas que en el presente proyecto son 78.000 unidades, a continuación, se realiza la proyección para los 5 años de vida útil del presente proyecto.

CUADRO N°44: PROYECCIÓN CAPACIDAD UTILIZADA

AÑOS	CAPACIDAD UTILIZADA 100%	% DE CAPACIDAD UTILIZADA	TOTAL DE PROD. ANUAL
0	78.000		
1		100%	78.000
2		100%	78.000
3		100%	78.000
4		100%	78.000
5		100%	78.000

Fuente: Cuadro N°43

Elaboración: El Autor

La capacidad utilizada se determinó mediante la fijación de un porcentaje específico para los años de vida útil del proyecto representado por el 100% con una cantidad de producción de 78.000 unidades anuales.

Entonces:

$$\begin{array}{l}
 \text{Capacidad instalada} = 327.600 \quad \swarrow \quad \searrow \quad 100\% \\
 \text{Capacidad utilizada} = 78.000 \quad \nwarrow \quad \nearrow \quad x
 \end{array}$$

Entonces la empresa tendrá una participación del 23,81% de la capacidad instalada al 100%.

DEMANDA INSATISFECHA Y PARTICIPACION EN EL MERCADO

Para determinar la participación de la empresa en el mercado se tomó datos de la demanda insatisfecha y capacidad utilizada; el procedimiento se lo realizó de la siguiente manera: se multiplicó la capacidad utilizada por 100 y se la dividió para la demanda insatisfecha existente, es decir $78.000 \times 100 / 634.758$ obteniendo un porcentaje de participación en el mercado del 12,29% para el primer año.

CUADRO Nº45: PARTICIPACION EN EL MERCADO

AÑOS	DEMANDA INSATISFECHA	CAPACIDAD UTILIZADA	% DE PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO
1	634.758	78.000	12,29
2	651.937	78.000	11,96
3	669.580	78.000	11,65
4	687.697	78.000	11,34
5	706.301	78.000	11,04

Fuente: Cuadros Nº41 y 44
Elaboración: El Autor

2.2. LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA

El aspecto más importante al momento de ubicar la empresa es que esta se encuentre cerca del mercado al cual se va a dirigir, así como a los insumos que se necesitan para la producción del producto, tomando en cuenta que, al estar cerca de la materia prima, insumos entre otros materiales, los costos serán menores y por ende la rentabilidad será mayor.

La selección de la localización del proyecto se define en dos ámbitos: el de la macro localización, donde se elige la región o la zona; y el de la micro localización, que determina el lugar específico donde se encontrará la empresa.

Para determinar la localización más adecuada del proyecto, se analizó algunos factores que inciden directamente en la decisión de la ubicación de la empresa.

2.2.1. FACTORES DE LOCALIZACIÓN

Los principales factores que influyen en la ubicación de un proyecto son los siguientes:

- ✓ **Mercado.** - puesto que el mercado es la Ciudad de Loja la ubicación estratégica en esta parroquia urbana facilita la comercialización además por sus características productivas no enfrenta impedimento legal.
- ✓ **Proveedores.** - la cercanía con los diferentes centros de abastos y las empresas comercializadoras de la materia prima facilita y permite un abastecimiento oportuno a los requerimientos empresariales.
- ✓ **Servicios básicos.** - el lugar al que hace referencia, la micro localización, cuenta con todos los servicios básicos indispensables: agua, luz, teléfono.
- ✓ **Infraestructura sanitaria.** - el sitio cuenta con redes para el desalojo de residuos a través del alcantarillado sanitario y vehículos recolectores de desechos orgánicos y no orgánicos.
- ✓ **Infraestructura vial.** - al estar dentro del área urbana se cuenta con vías de primer orden lo cual facilita el abastecimiento de la empresa y el mercado.

2.2.2. MACRO LOCALIZACIÓN

La empresa estará ubicada en la Provincia de Loja, quien está a su vez ubicada en la Zona 7, comprendida también por las provincias de El Oro y Zamora Chinchipe. Limita con las provincias de El Oro al oeste; con la provincia de Zamora Chinchipe al este; con la provincia del Azuay al norte; y al sur con la República del Perú.

Específicamente la empresa se ubicará en la ciudad de Loja, por el continuo crecimiento comercial, por el sinnúmero de servicios y crecimiento poblacional y habitacional. La empresa se encontrará ubicada:

País: Ecuador

Provincia: Loja

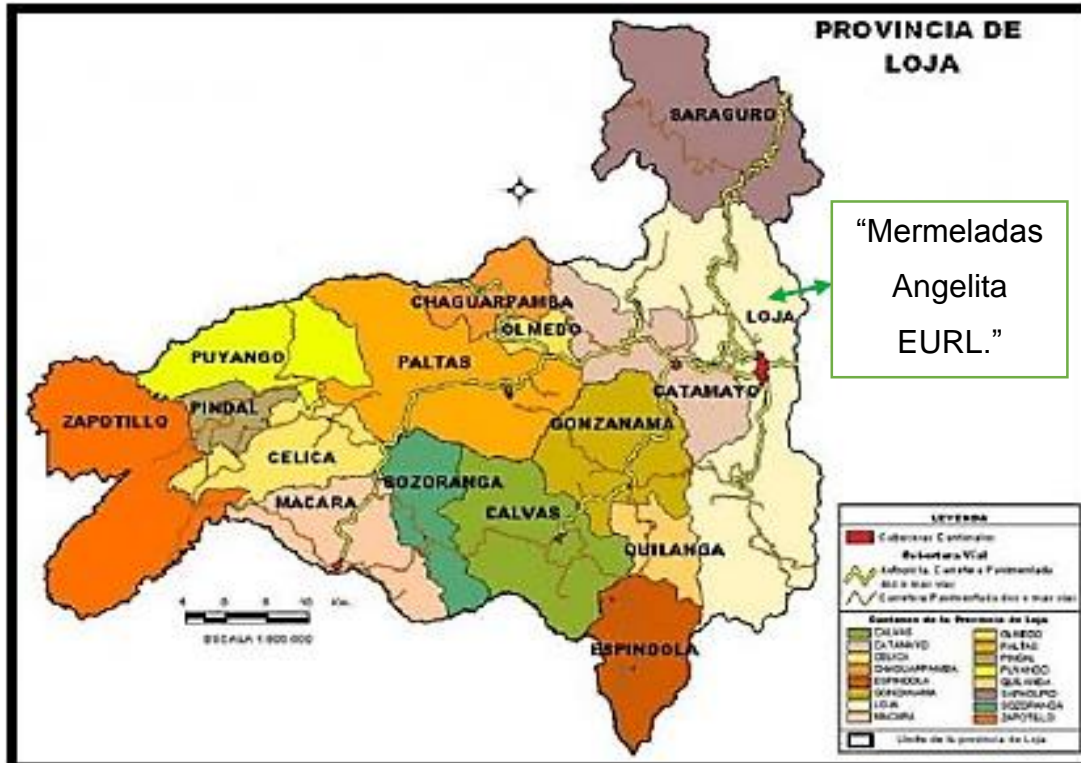
Cantón: Loja

Ciudad: Loja

MACRO LOCALIZACIÓN

GRÁFICO N°30

Mapa de la Provincia de Loja.



Elaboración: El Autor

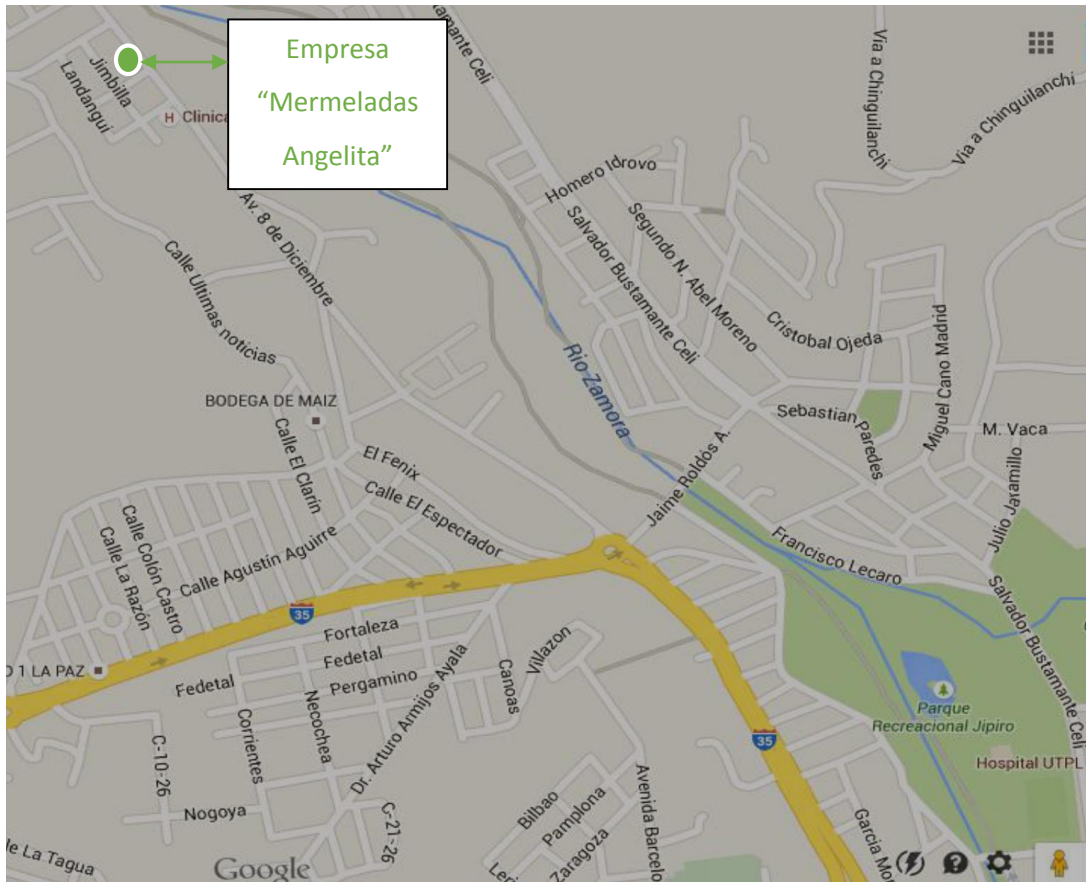
2.2.3. MICRO LOCALIZACIÓN

Aquí se especifica el lugar exacto donde va a estar ubicada la empresa, el mismo que será en el barrio la Banda, sector norte de la ciudad, Av. 8 de Diciembre y Jimbilla de la ciudad de Loja.

La localización señalada, cuenta con un gran número de factores condicionantes favorables como la facilidad de arrendar un local a precio cómodo, el fácil acceso a la planta, los servicios básicos de agua, luz y teléfono, suficiente espacio para la producción.

GRÁFICO N°31

Sector La banda



Fuente: Google Maps
Elaboración: El Autor

2.3. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

Dentro del presente proyecto se estableció la ubicación de la maquinaria y equipos de producción, de manera idónea para el funcionamiento de la empresa, de igual manera las diferentes áreas de trabajo detalladas a continuación:

2.3.1. DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA

Área Administrativa: esta área será asignada a la: Gerencia, Secretaría, en donde se desarrollarán todas las actividades de carácter administrativo entre ellas, la administración de los recursos de la empresa y la toma de decisiones.

Área de recepción: este espacio físico estará asignado, para los clientes en el cual serán atendidos y se tomarán sus pedidos, de igual manera en dicho espacio se ubicarán varios mostradores en los cuales estará presente el producto.

Área de almacenamiento de materia prima: en esta área se encontrará la materia prima en un lugar fresco y seguro para obtener un producto final de calidad, de igual manera en este espacio físico se desarrollará el respectivo control y pesado de la materia prima.

Área de producción: dicha área será la principal dentro de la empresa, ya que en la misma se desarrollará la transformación de la materia prima en el producto terminado, aquí se encontrará la maquinaria, para empezar desde el proceso de pelado del membrillo hasta el envasado de la mermelada en el envase de vidrio; y se debe tomar en cuenta que esta área debe tener un acceso continuo con el área de almacenamiento de materia prima y el área de etiquetado, empaçado y sellado.

Área de etiquetado, empaçado y sellado: junto al área de producción se encontrará esta área, una vez que el producto es envasado se procederá a etiquetarlo con la etiqueta de la empresa, luego a empaçarlo en cartones y sellar los mismos, estando así listo para su comercialización.

Área de almacenamiento del producto terminado: se ha destinado un espacio físico para esta actividad dentro de este espacio habrá una salida que permita el embarque del producto.

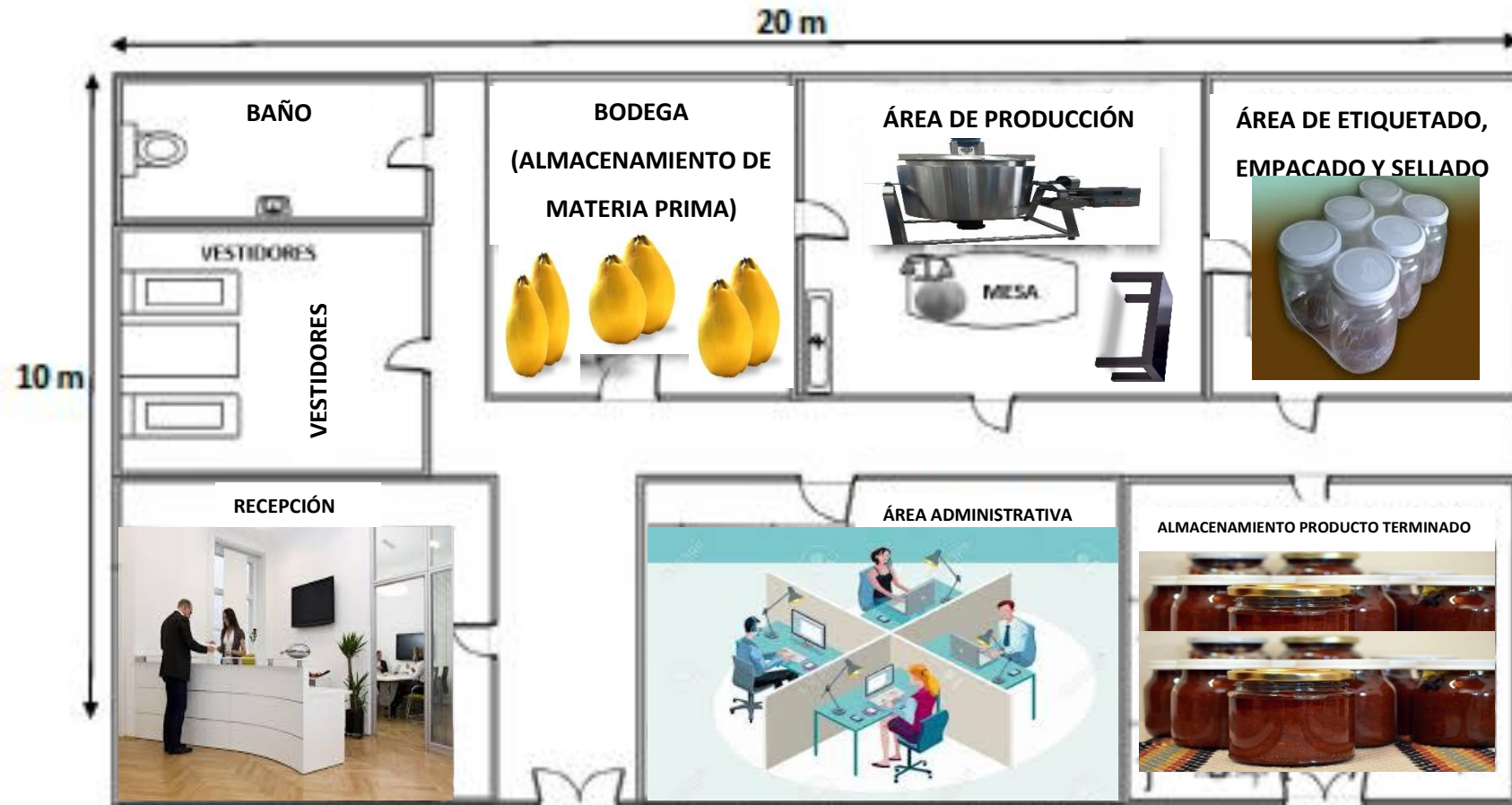
Área de baños: se ha destinado un espacio para el baño, el cual servirá para la higiene de todos los empleados de la empresa y también para los clientes que lo requieran.

Área de vestidores: esta área estará asignada para los empleados de la empresa, en dicha área se encontrarán sus uniformes de trabajo y de igual manera sus prendas de seguridad, de esta manera se cuidará la integridad del personal.

2.3.2. 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 funcionará la empresa.

GRÁFICO Nº32: DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE MERMELADA DE MEMBRILLO



Elaboración: El autor

2.4. INGENIERÍA DEL PROYECTO

2.4.1. PROCESO PRODUCTIVO.

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, ya que de esto depende la calidad del producto para que llegue hasta el consumidor final.

Para la elaboración de la mermelada de membrillo se seguirá el siguiente proceso productivo:

1. Recepción de la materia prima

En esta etapa se procede a recibir la materia prima para inspeccionarla y proceder a almacenarla. La principal materia prima es: El Membrillo, además de azúcar y conservante.

2. Selección y pesado

En esta operación se eliminan aquellas frutas en estado de podredumbre. El fruto recolectado debe ser sometido a un proceso de selección, ya que la calidad de la mermelada dependerá de la fruta. El objetivo del pesado es conocer con exactitud la cantidad de materia prima que entrega el proveedor y a partir de esta cantidad se podrá determinar rendimientos y calcular la cantidad de los otros ingredientes que se añadirán posteriormente.

3. Transporte al área de producción

Se transporta la materia prima seleccionada y pesada al área de producción

4. Lavado, pelado, despulpado y licuado del membrillo.

Se realiza con la finalidad de eliminar cualquier tipo de partículas extrañas, suciedad y restos de tierra que pueda estar adherida a la fruta. La fruta que va ser procesada es sometida a una máquina de lavado de frutas, utilizando para ello un tanque de inmersión con turbulencia y una ducha de aspersion plana para terminar el lavado superficial del producto. Una vez que la fruta sale limpia pasa

a ser seleccionada para ver que este en buen estado y así proceder al pelado de esta, el cual consiste en eliminar la cáscara y las semillas de la fruta, pero con el debido cuidado para dejar solamente la pulpa y proceder al licuado.

5. Cocción y concentración a 16º brix

La fruta se cuece suavemente hasta antes de añadir el azúcar. Este proceso de cocción es importante para romper las membranas celulares de la fruta y extraer toda la pectina. Si fuera necesario se añade agua para evitar que se queme el producto. La cantidad de agua a añadir dependerá de lo jugosa que sea la fruta, de la cantidad de fruta colocada en la olla y de la fuente de calor. La fruta se calentará hasta que comience a hervir. Después se mantendrá la ebullición a fuego lento con suavidad hasta que el producto quede reducido a pulpa. Se cocina el membrillo hasta que esté en concentración de 16º brix.

6. Agregación de insumos

Luego de que este en los 16º brix, se procede a agregar el azúcar solamente en un 10%.

7. Concentración a 32º brix

Se continúa la cocción hasta que esté en los 32º brix. La cocción de la mezcla es la operación que tiene mayor importancia sobre la calidad de la mermelada; por lo tanto, requiere de mucha destreza y práctica de parte del operador. El tiempo de cocción depende de la variedad y textura de la materia prima.

8. Adición de azúcar

Una vez que el producto está en proceso de cocción y el volumen se haya reducido en un tercio, se procede a añadir el 90% azúcar en forma directa. La cantidad total de azúcar a añadir en la formulación se calcula teniendo en cuenta la cantidad de pulpa obtenida. Se recomienda que por cada kg de pulpa de fruta se le agregue entre 800 a 1000 gr. de azúcar.

9. Concentración a 64º brix

Se sigue la cocción hasta que esté en los 64º brix. Utilizando una cuchara se extrae un poco de muestra de mermelada. Se deja enfriar a temperatura ambiente y se coloca en el refractómetro, se cierra y se procede a medir. El punto

final de la mermelada será cuando marque 64 grados Brix, momento en el cual se debe parar la cocción

10. Adición de Conservante

Cuando este en los 64° brix se adiciona el conservante. Este debe diluirse con una mínima cantidad de agua. Una vez que esté totalmente disuelto, se agrega directamente a la olla. El porcentaje de conservante a agregar no debe exceder al 0.05% del peso de la mermelada.

11. Envasado y enfriado

Se realiza en caliente a una temperatura no menor a los 85°C. Esta temperatura mejora la fluidez del producto durante el llenado y a la vez permite la formación de un vacío adecuado dentro del envase por efecto de la contracción de la mermelada una vez que ha enfriado.

En este proceso se utiliza la máquina dosificadora y selladora que permite llenar con facilidad los envases, evitando que se derrame por los bordes. En el momento del envasado se deben verificar que los recipientes no estén rajados, ni deformes, limpios y desinfectados.

El llenado se realiza hasta el ras del envase, se coloca inmediatamente la tapa y se procede a voltear el envase con la finalidad de esterilizar la tapa. En esta posición permanece por espacio de 3 minutos y luego se voltea cuidadosamente.

El producto envasado debe ser enfriado rápidamente para conservar su calidad y asegurar la formación del vacío dentro del envase. Al enfriarse el producto, ocurrirá la contracción de la mermelada dentro del envase, lo que viene a ser la formación de vacío, que viene a ser el factor más importante para la conservación del producto. El enfriado se realiza con chorros de agua fría, que a la vez va a permitir realizar la limpieza exterior de los envases de algunos residuos de mermelada que se hubieran impregnado.

12. Transporte del producto a otra área

Se transporta el producto ya envasado y enfriado a el área de etiquetado, empacado y sellado.

13. Inspección del producto final

Se procede a verificar que los envases estén llenos, bien etiquetados y sellados.

14. Etiquetado, empaçado y sellado

Constituye la etapa final del proceso de elaboración de la mermelada. En la etiqueta se debe incluir toda la información sobre el producto; se empaça en cartones y se los sella.

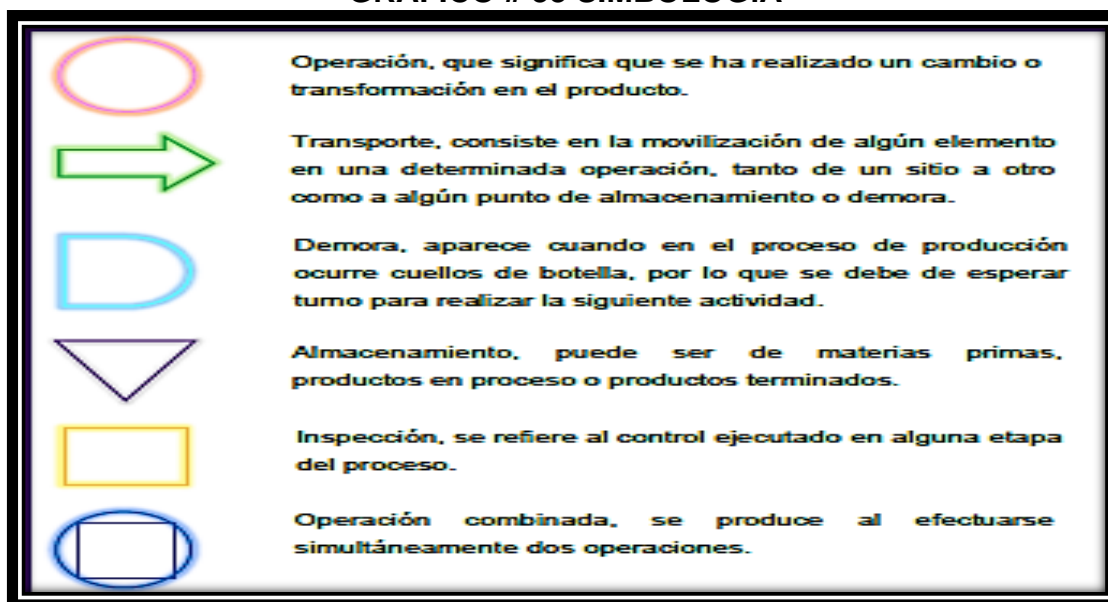
15. Almacenamiento y Comercialización

El producto debe ser almacenado en un lugar fresco, limpio y seco; con suficiente ventilación a fin de garantizar la conservación del producto hasta el momento de su distribución para que llegue al consumidor final.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

El diagrama de flujo del proceso describe simbólicamente el proceso de elaboración de un producto. Los símbolos internacionalmente aceptados en la elaboración de estos diagramas son:

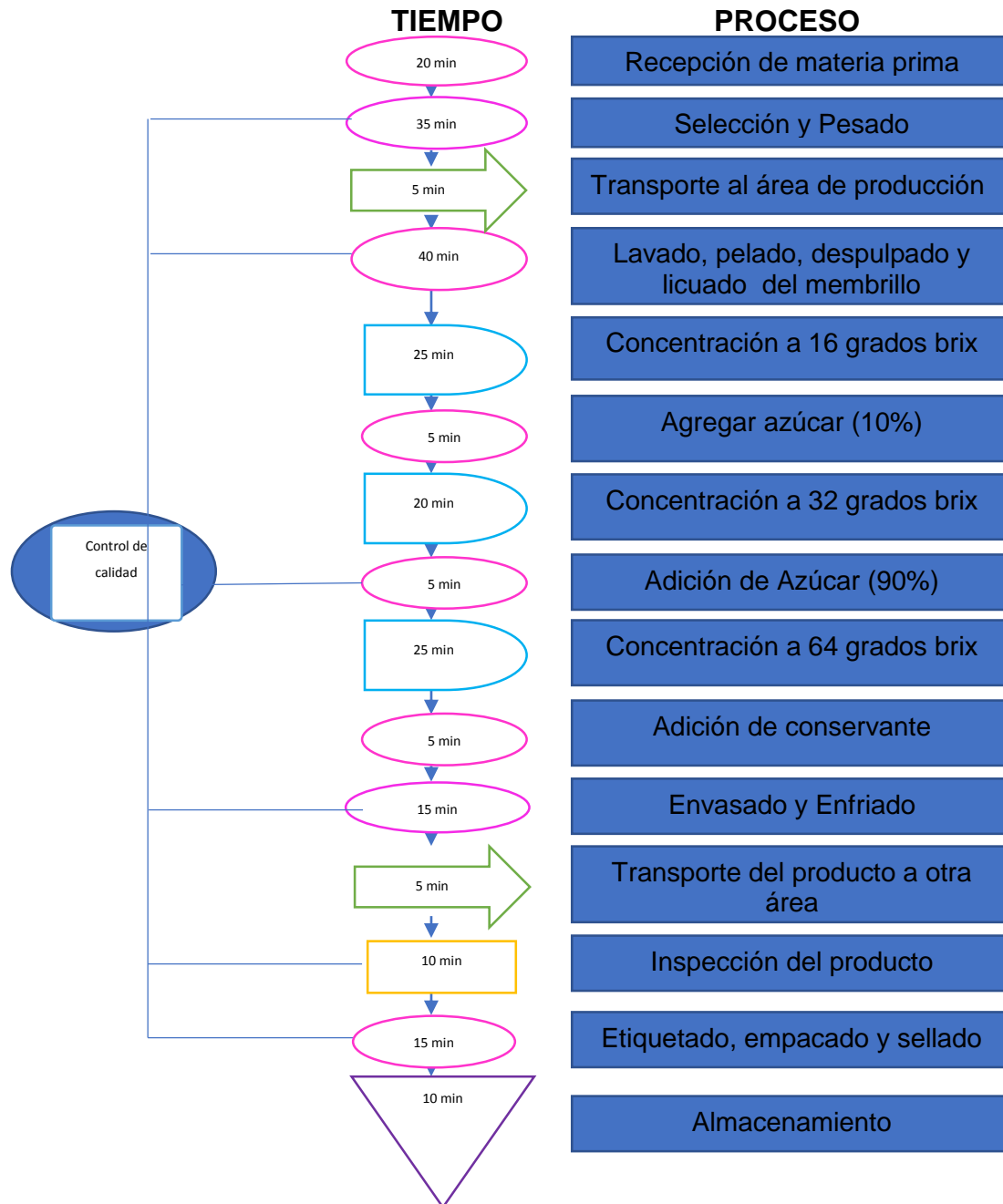
GRÁFICO # 33 SIMBOLOGÍA



A continuación, se presentará las diversas etapas por las que debe atravesar el proceso productivo para llegar a obtener la mermelada de membrillo:

2.4.2. DIAGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO

GRÁFICO N°34. DIAGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE 150 UNIDADES DE 300GR DE MERMELADA DE MEMBRILLO (240min)



Elaboración: El autor

Nota: Se realizará 1 proceso en un tiempo de 4 horas, con una producción de 150 unidades, como se trabaja 8 horas en el día, se efectuará 2 procesos, es decir, una producción diaria de 300 unidades de 300gr de mermelada.

2.4.3. FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA MERMELADA DE MEMBRILLO (para producir 150 unidades cada 4 horas)

GRÁFICO N°35.

FASES	OPERACIÓN	INSPECCIÓN	ESPERA	TRANSPORTE	ALMACENAMIENTO	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO (ACTIVIDADES)	TIEMPO (MINUTOS)
1	○					Recepción de materia prima	20
2	○					Selección y Pesado	35
3				➡		Transporte al área de producción	5
4	○					Lav., pelado, despul., y licuado del membrillo	40
5			D			Concentración a 16 grados brix	25
6	○					Agregar azúcar (10%)	5
7			D			Concentración a 32 grados brix	20
8	○					Adición de azúcar (90%)	5
9			D			Concentración a 64 grados brix	25
10	○					Adición de conservante	5
11			■			Envasado y Enfriado	15
12				➡		Transporte del producto a otra área	5
13		□				Inspección del producto	10
14	○					Etiquetado, empackado y sellado	15
15					▽	Almacenamiento	10
TOTAL =							240

Elaboración: El autor

2.5. COMPONENTES (MAQUINARIA Y EQUIPO)

Al tratarse de procesos no complejos no se requiere de maquinaria sofisticada, se busca contar con maquinaria que se adapte a los requerimientos actuales de la microempresa y del mercado, emitiendo la posibilidad de expansión a futuro, luego de un adecuado proceso de selección se determina que para la operatividad de la empresa se necesita la siguiente maquinaria:

CUADRO N°46:
Descripción de la maquinaria y equipo

Etapa	Equipo Requerido	Cantidad	Vida útil
Pesado	Balanza eléctrica	1	10 años
Lavado	Lavadora de frutas	1	10 años
Licuada	Licuada industrial SEAMLESS	1	10 años
Cocción	Marmita cocinadora y batidora	1	10 años
Envasado	Dosificadora y selladora	1	10 años
Etiquetado	Etiquetadora	1	10 años
Sellado	Selladora	1	10 años
Medición de ° brix	Refractómetro	1	10 años

Fuente: Empresas Comerciales
Elaboración: El Autor

Balanza Eléctrica

Capacidad de 200 kg., una buena calidad. Este artefacto eléctrico nos ayuda a controlar que el peso de la materia prima y el producto final sea el idóneo

Figura N°8: Balanza Eléctrica



Fuente: <https://www.olx.com.ec/>

Lavadora de frutas

Lavadora de frutas de inmersión y aspersion. Se utiliza para lavar frutas y hortalizas de hasta 10 cm. Utilizando para ello un tanque de inmersión con turbulencia y una ducha de aspersion plana para terminar el lavado superficial del producto.

Figura N°9: Lavadora de frutas



Fuente: <http://www.equipaceroindustrial.com/lavadora-de-inmersi-n4>

Licadora Industrial SEAMLESS.

Será de gran aporte en el proceso de transformación de la materia prima, ya que triturará al fruto, de esta manera estará listo para su cocción

Figura N°10: Licadora industrial



Fuente: <https://articulo.mercadolibre.com.ve/MLV-519085653-licadora-industrial>

Marmita cocinadora y batidora para dulces

Llamado como tacho dulcero, es equipado con una fuente de calor a electricidad con regulador de temperatura con capacidad de 50 kg por cada carga de producción, aspas giratorias accionadas por motor con su control y de accionamiento eléctrico. Su tacho es de acero inoxidable.

Figura N°11: Marmita



Fuente: <https://es.maquinaindustrial.com.br/maquinaria-usada/>

Máquina Dosificadora Selladora

Máquina dosificadora selladora para envasar productos líquidos y pastosos, en fundas prefabricadas o envases rígidos de plástico o vidrio, por sistema volumétrico y que incorpora un conjunto de sellado con mordazas dentadas de temperatura constante. Capacidad aproximadamente 10 envases por minuto. Formatos: Cualquier tamaño de botellas o fundas hasta máximo 200 mm de ancho. Apto para envases de PVC, Polietileno, PET, o vidrio. Fundas de material termo-sellable.

Figura N°12: Dosificadora y selladora



Fuente: <https://es.maquinaindustrial.com.br/maquinaria-usada/>

Etiquetadora

Este artefacto permite etiquetar el envase en el cual va hacer comercializado el producto en el mercado

Figura N°13: Etiquetadora



Fuente: <https://es.maquinaindustrial.com.br/maquinaria-usada/?e>

Selladora

Este artefacto permite sellar los cartones en los cuales va hacer comercializado nuestro producto

Figura N°14: Selladora



Fuente: <https://es.maquinaindustrial.com.br/maquinaria-usada/?e>

Refractómetro RHB 90 Atc 58-90° brix 38-43 Baume

Resistente y de cuerpo de aluminio liviano. Alta calidad y resultados de prueba precisos. ATC rango de compensación (Sistema de compensación automática temperatura incorporado). Fácil y muy cómodo de usar Calibración sencilla mediante el mini destornillador

Figura N°15: Refractómetro



Fuente: <https://es.maquinaindustrial.com.br/maquinaria-usada/?e>

2.6. REQUERIMIENTOS DE PERSONAL

2.6.1. MANO DE OBRA.

La empresa contará con el personal adecuado para la transformación de la materia prima en el producto terminado, por lo que se trabajará con 2 obreros para el proceso de producción, a su vez controlarán cada una de las etapas del proceso productivo, así como la calidad e higiene en su elaboración.

CUADRO N°47:
Personal de operación de la empresa

CANTIDAD	DETALLE	DESCRIPCIÓN
2	Obreros	Mano de obra directa
1	Chofer-vendedor	Mano de obra indirecta

Elaboración: El Autor

✓ **PERSONAL ADMINISTRATIVO**

Dentro del personal administrativo, la empresa contará con un gerente, el mismo que estará encargado de la toma las decisiones y de administrar adecuadamente 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 las actividades como empresa, de igual manera se requiere los servicios de una secretaria/contadora, quien llevará la economía de la empresa y desarrollara actividades de apoyo para el gerente.

CUADRO N°48:
Personal Administrativo

CANTIDAD	DETALLE	DESCRIPCIÓN
1	Gerente	Nivel Ejecutivo
1	Asesor Jurídico	Nivel Asesor
1	Secretaria/contadora	Nivel Auxiliar

Elaboración: El Autor

2.7. BALANCE DE MATERIA PRIMA

En el siguiente cuadro se muestra la información detallada para la elaboración de 2 procesos diarios, teniendo en cuenta que en cada proceso se elabora una cantidad de 150 unidades de 300gr de mermelada de membrillo por envase (300 unidades diarias), para lo cual se utilizará la siguiente cantidad en materia prima:

**CUADRO Nº49:
Balance de Materia Prima**

MATERIA PRIMA	CLASIFICACIÓN	U. DE MEDIDA	CANT.	DESPERDICIO	V. U.	V. T
Membrillo en fruto	MPD	Kg	100	10 Kg (cáscara, semilla y disminución en proceso de cocción)	\$0,80	\$80,00
Azúcar	MPI	Kg	70	0	\$0,75	\$52,50
Conservantes	MPI	Gr	8	0	\$0,10	\$0,80
TOTAL						\$133,30

Fuente: Frutería "El Zamorano" y Centros de Abasto de la Ciudad de Loja
Elaboración: El Autor

DESCRIPCIÓN: De acuerdo con el balance materia prima se obtiene que, para la elaboración de 300 unidades de 300gr de mermelada por envase diarias, en 2 procesos se necesitará \$133,30ctvs. En el siguiente cuadro se determinó la cantidad de materia prima que se va a utilizar semanal y anualmente.

**CUADRO Nº50:
Requerimiento de Materia Prima.**

MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR DÍA	CANTIDAD POR SEMANA	CANTIDAD POR AÑO
Membrillo en fruta	Kilos	100Kg	500Kg	26.000Kg
Azúcar	Kilos	70Kg	350Kg	18.200Kg
Conservantes	Gramos	8Gr	40Gr	2.080Gr

Elaboración: El Autor

**CUADRO Nº51:
Costo Materia Prima.**

MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR AÑO	V. UNITARIO	V. TOTAL
Membrillo en fruta	Kilos	26.000	\$0,80	\$20.800,00
Azúcar	Kilos	18.200	\$0,75	\$13.650,00
Conservantes	Gramos	2.080	\$0,10	\$208,00
TOTAL				\$34.658,00

Elaboración: El Autor

El Costo total de Materia Prima para la producción de 78.000 unidades de 300gr de mermelada de membrillo por envase al año, es de \$34.658,00

3. ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y EMPRESARIAL

El Estudio Organizacional y Empresarial es un proceso permanente en el que se establece la infraestructura administrativa y jurídica enmarcada en la constitución.

EMPRESA UNIPERSONAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA (EURL)

Ley No. 2005-27

Registro Oficial 196, 26-I-2006

LECTURA DE LA LEY Y REALIZAR UN RESUMEN DE LOS ASPECTOS MÁS IMPORTANTES DE LA MISMA, REALIZANDO UNA CONCLUSIÓN SOBRE LAS VENTAJAS O DESVENTAJAS EN LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES ECONOMICAS BAJO LA MODALIDAD DE EMPRESA UNIPERSONAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA.

CONCEPTO

Según Registro Oficial No. 196 de enero 26 del 2006, expide la Ley de Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada, la misma que es por la cual una persona natural o jurídica que reúna las cualidades requeridas para ejercer el comercio, podrá destinar parte de sus activos para la realización de una o varias actividades de carácter mercantil.

CARACTERISTICAS BASICAS

- ✓ Es una persona jurídica distinta e independiente de la persona natural a quien pertenezca.
- ✓ Los patrimonios de la una de la otra son patrimonios separados.
- ✓ La persona que la constituya no será responsable de las obligaciones de la misma, ni viceversa, salvo en ciertos casos específicos.

NACIONALIDAD Y DOMICILIO

Toda Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada, que se constituya y se inscriba en el Ecuador tendrá la nacionalidad ecuatoriana y su domicilio principal deberá estar ubicado en un cantón del territorio nacional, pudiendo operar ocasional o habitualmente en cualquier otro lugar de la República o fuera de ella.

El domicilio principal de la Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada, estará en el lugar que se determine en el acto de su constitución y puede diferir del domicilio de su gerente-propietario, así como del lugar de explotación de su negocio.

OBJETO

El objeto de la Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada es la actividad económica organizada a que se debe dedicar según el acto de su constitución. Tal objeto solo comprenderá una sola actividad.

ACTIVIDADES PROHIBIDAS

Las actividades prohibidas para esta clase de compañías son las siguientes:

- a. Bancarias
- b. De seguros
- c. De capitalización y ahorro
- d. De mutualismo
- e. De cambio de moneda extranjera
- f. De mandato e intermediación financiera
- g. De emisión de tarjetas de crédito de circulación general
- h. De emisión de cheques viajeros
- i. De afianzamientos o garantía de obligaciones ajenas
- j. De captación de dineros de terceros
- k. De ninguna de las actividades a que se refiere las leyes de mercado de valores, general de instituciones del sistema financiero; de seguros; y ni las que se refieran por la ley de otras figuras societarias.

PLAZO

Toda Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada deberá constituir por un plazo determinado, el que constará en forma expresa y de manera clara al momento del acto de constitución, pudiendo restringirse o prorrogarse conforme a esta Ley. Vencido el plazo, deberá disolverse y liquidarse.

CAPITAL

El capital inicial de la Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada, estará constituido por el monto total del dinero que el gerente-propietario hubiere destinado para la actividad de la misma, según el artículo 1 de esta Ley.

El capital deberá fijarse en el acto constitutivo de manera clara y precisa, y en moneda de curso legal, para conformar el capital antedicho sólo podrá aportarse efectivo o numerario. Dicho capital podrá aumentarse o disminuirse de conformidad con esta Ley.

El capital a que se refiere este artículo, es decir el inicial, el aumentado o el disminuido, se llama “capital empresarial” o “capital asignado”.

CONSTITUCIÓN, APROBACIÓN E INSCRIPCIÓN

Para la constitución de la empresa, se determinará la asignación mensual que percibirá de la empresa el gerente-propietario por las labores que realizará en la misma. Si fuere casado, la escritura constitutiva será otorgada también a su cónyuge, para efectos de dejar constancia de su consentimiento.

ADMINISTRACIÓN Y REPRESENTACIÓN LEGAL

La representación legal de esta empresa está a cargo de la persona natural a quien pertenezca llamado gerente-propietario; por lo que, al constituirse y aunque tuviere formada sociedad conyugal, se reputará respecto de terceros, con excepción de su cónyuge, como único dueño o dueña de la empresa.

Para legitimar la representación, utilizará una Copia Certificada Actualizada de la Escritura Pública y debidamente inscrita, o una Certificación actualizada del respectivo Registrador Mercantil, en la que se acredite la existencia y denominación, domicilio principal, plazo, capital y la identidad del gerente-propietario; la copia o certificado se entenderá certificada, la extendida durante los noventa días.

CONTABILIDAD Y RESULTADOS

Anualmente y dentro de los noventa días posteriores a la terminación de cada ejercicio económico, se cerrará las cuentas y se preparará el Balance General y demás cuentas, siguiendo las normas señaladas en la Ley de Compañías y en

los Reglamentos expedidos por la Superintendencia de Compañías. Conocidos los resultados y de haber utilidades, el gerente resolverá el destino de las mismas, segregando por lo menos el 10% por ciento de ellas al fondo de reserva legal hasta que alcance el 50% por ciento del capital empresarial.

DISOLUCION Y LIQUIDACION

La empresa puede ser declarada disuelta voluntariamente en cualquier momento que el propietario lo desee para luego proceder con su liquidación; la cual debe constar por escritura pública y someterse al trámite previsto por la ley. La E.U.R.L. se disolverá bajo las siguientes circunstancias:

- a. Incumplimiento del plazo de su duración, auto de quiebra legalmente ejecutoriado, y por traslado de domicilio a país extranjero.
- b. Por conclusión de la actividad para la que se constituyó o la imposibilidad manifestada de cumplir el objeto empresarial.
- c. Por la pérdida total de sus reservas o de más de la mitad del capital asignado, a menos que el propietario hiciere desaparecer esta causal antes de concluido el proceso de disolución, mediante el aumento del capital empresarial o la absorción de las pérdidas en las cuantías suficientes.
- d. A petición de parte interesada en los supuestos establecidos en esta ley.

CONCLUSION

La Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada, responde a la necesidad de tipificar una nueva forma de persona jurídica, con fines de lucro, a la que se ha tratado de designar como Sociedad Unipersonal, busca encontrar una solución para las sociedades comerciales devenidas unipersonales, que en vez de tener que disolverse o restablecer la pluralidad exigida por la ley, puedan transformarse en empresas unipersonales de responsabilidad limitada. Si bien esta figura no forma parte del género de las sociedades ni está regulada propiamente como éstas, rompe el tradicional esquema de la pluralidad existente en la norma societaria.

❖ RAZÓN SOCIAL

Según lo estipulado en la base legal para la conformación de la organización, esta se define bajo el concepto de Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada, el nombre de la empresa será; “MERMELADAS ANGELITA EURL.”

❖ TIPO DE ORGANIZACIÓN

La empresa adopta la organización Unipersonal de Responsabilidad Limitada por la ventaja que esta permite destinar el patrimonio familiar del empresario del patrimonio de la organización.

❖ DOMICILIO

La empresa, se encontrará ubicada en la Provincia de Loja, Cantón Loja, Ciudad de Loja, el Barrio la Banda, sector norte de la ciudad, Av. 8 de Diciembre y Jimbilla.

❖ DURACIÓN

El plazo de duración de la empresa es de 5 años, a partir de la fecha de suscripción en el registro mercantil.

❖ REPRESENTANTE LEGAL

El representante legal de la empresa “MERMELADAS ANGELITA EURL.”. Será su gerente propietario el Sr. Fredy Ramiro Guayanay Correa.

3.1. ESTRUCTURA EMPRESARIAL

Es indispensable dotar a la empresa de una buena estructura organizativa que haga posible asignar funciones y responsabilidades en cada puesto de trabajo. La Empresa contará con un organigrama estructural, funcional y de posición en donde se detalla los niveles jerárquicos de la misma.

3.1.1. NIVELES JERÁRQUICOS DE LA EMPRESA

Conforme lo que establece en la Ley de Compañías en cuanto a la administración, estos cumplen con la finalidad de lograr las metas y objetivos propuestos por la empresa, misma que tendrá la siguiente estructura organizativa:

- **NIVEL EJECUTIVO**

En la Empresa “MERMELADAS ANGELITA” EURL., el nivel que lo dirigirá está integrado por el Gerente, el mismo que toma decisiones y está encargado de planificar, organizar, dirigir, orientar y controlar las tareas administrativas de la empresa a su mando.

- **NIVEL ASESOR**

Es aquel que aconseja, informa, prepara proyectos en materia jurídica, económica, financiera, contable, industrial y en áreas que tenga que ver con la empresa. En este caso lo integra el Asesor Jurídico y será requerido para cumplir funciones temporales.

- **NIVEL AUXILIAR**

Todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con las actividades administrativas de la empresa tienen un Nivel Auxiliar, este nivel lo integra la Secretaria-contadora cuyas actividades servirán de apoyo al nivel ejecutivo.

- **NIVEL OPERATIVO**

Este nivel es el responsable directo de ejecutar las actividades básicas con la planta de producción, y está conformado por 2 obreros y un vendedor.

3.1.2. ORGANIGRAMAS.

Es la representación gráfica de la estructura organizada de la empresa que permite obtener de una idea uniforme acerca de una organización donde desempeñe un papel informativo y de análisis estructural.

- **Organigrama Estructural. –**

Es una representación gráfica de la estructura administrativa de la empresa con el cual se conoce y se visualiza los niveles de autoridad de la organización.

- **Organigrama Funcional. –**

Especifica la relación de autoridad y dependencia de cada una de elementos administrativas y sus funciones básicas.

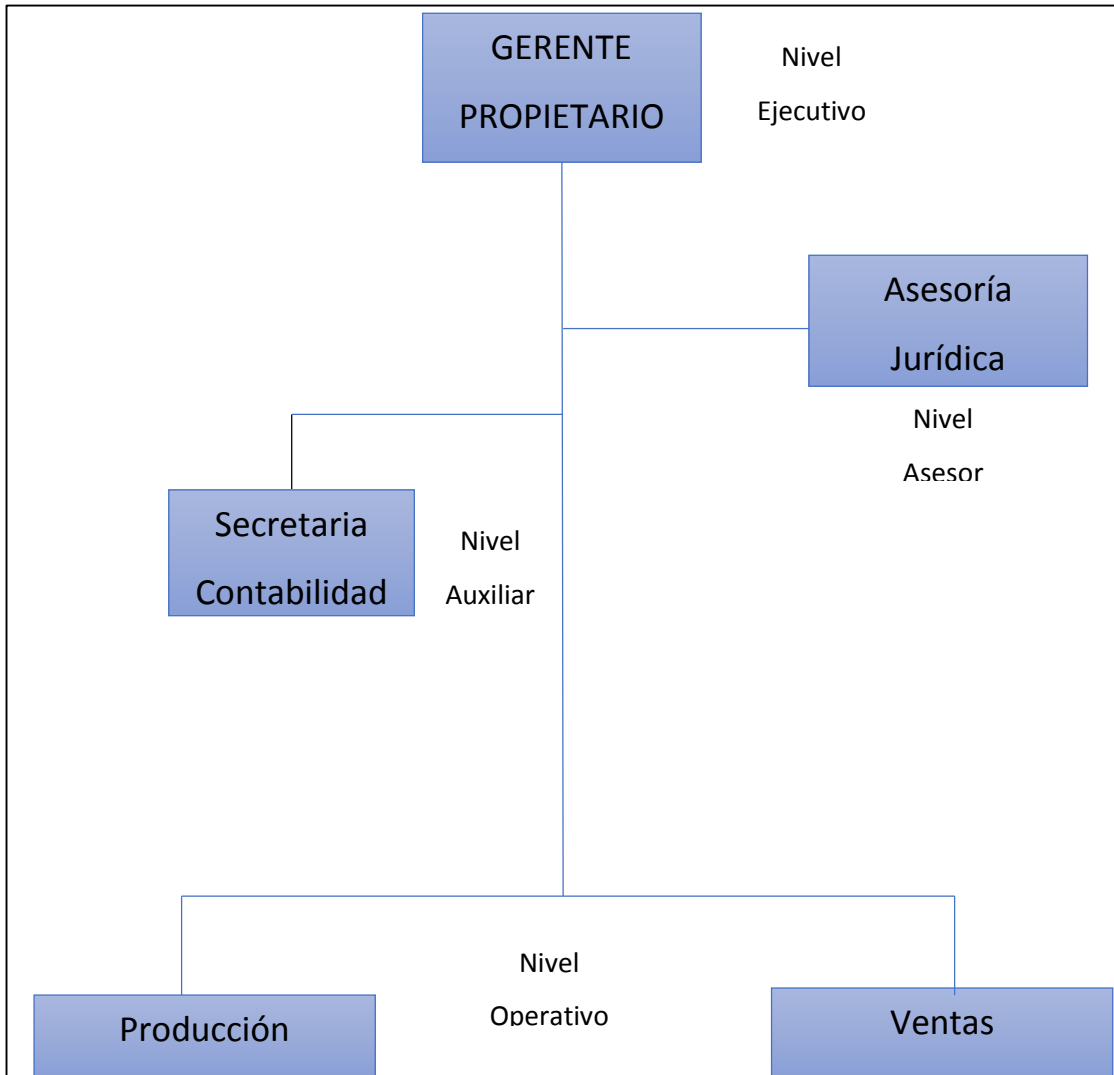
- **Organigrama Posicional. –**

Es la distribución específica de las jerarquías de puesto desempeñados por el personal directivo, ejecutivo, y de operaciones de la empresa.

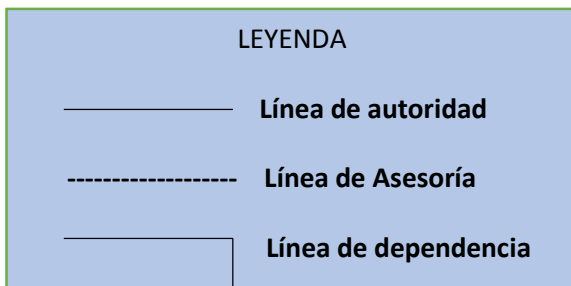
“MERMELADAS ANGELITA EURL.”

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA

GRÁFICO Nº36



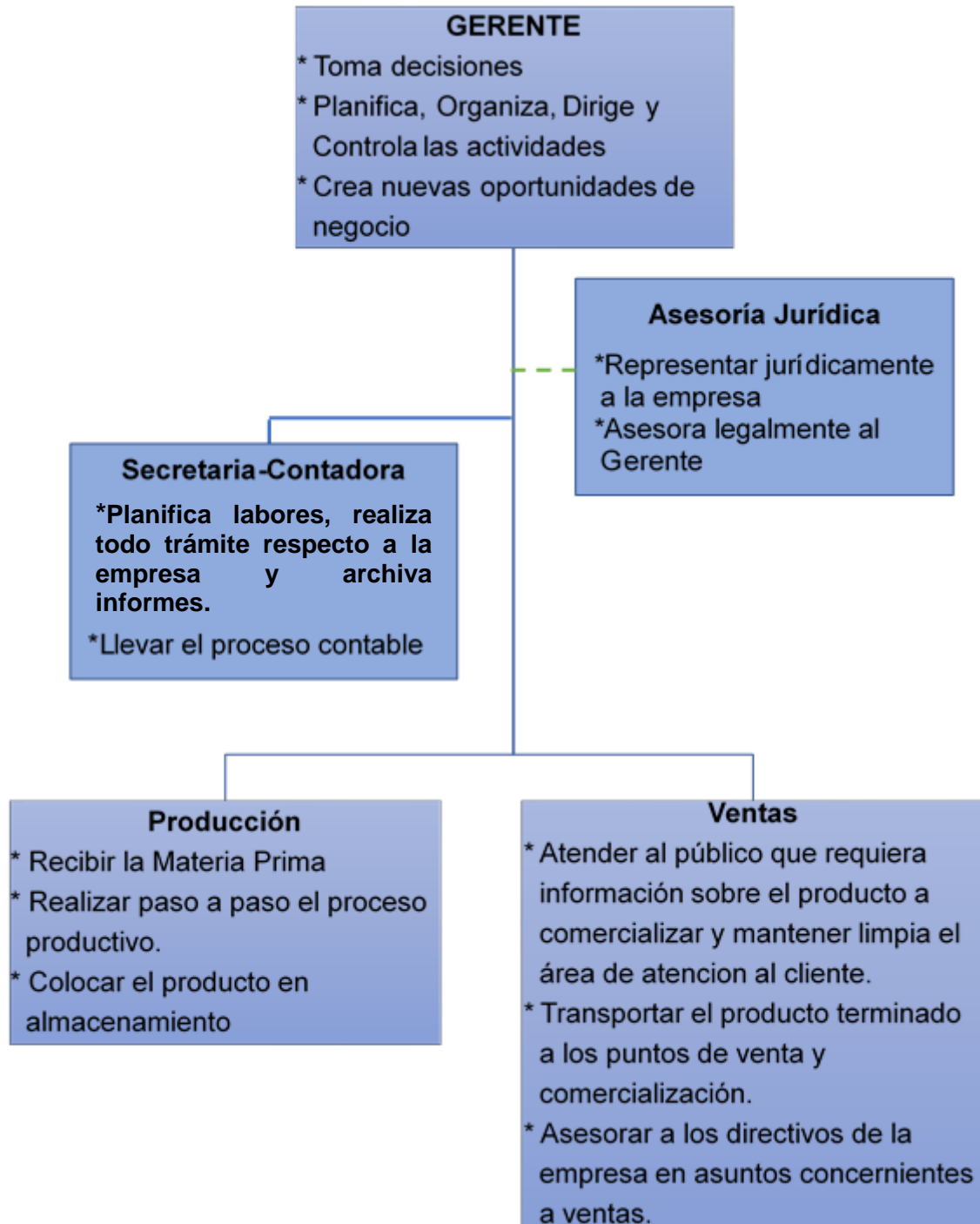
Elaboración: El Autor



“MERMELADAS ANGELITA EURL.”

ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE LA EMPRESA

GRÁFICO N°37

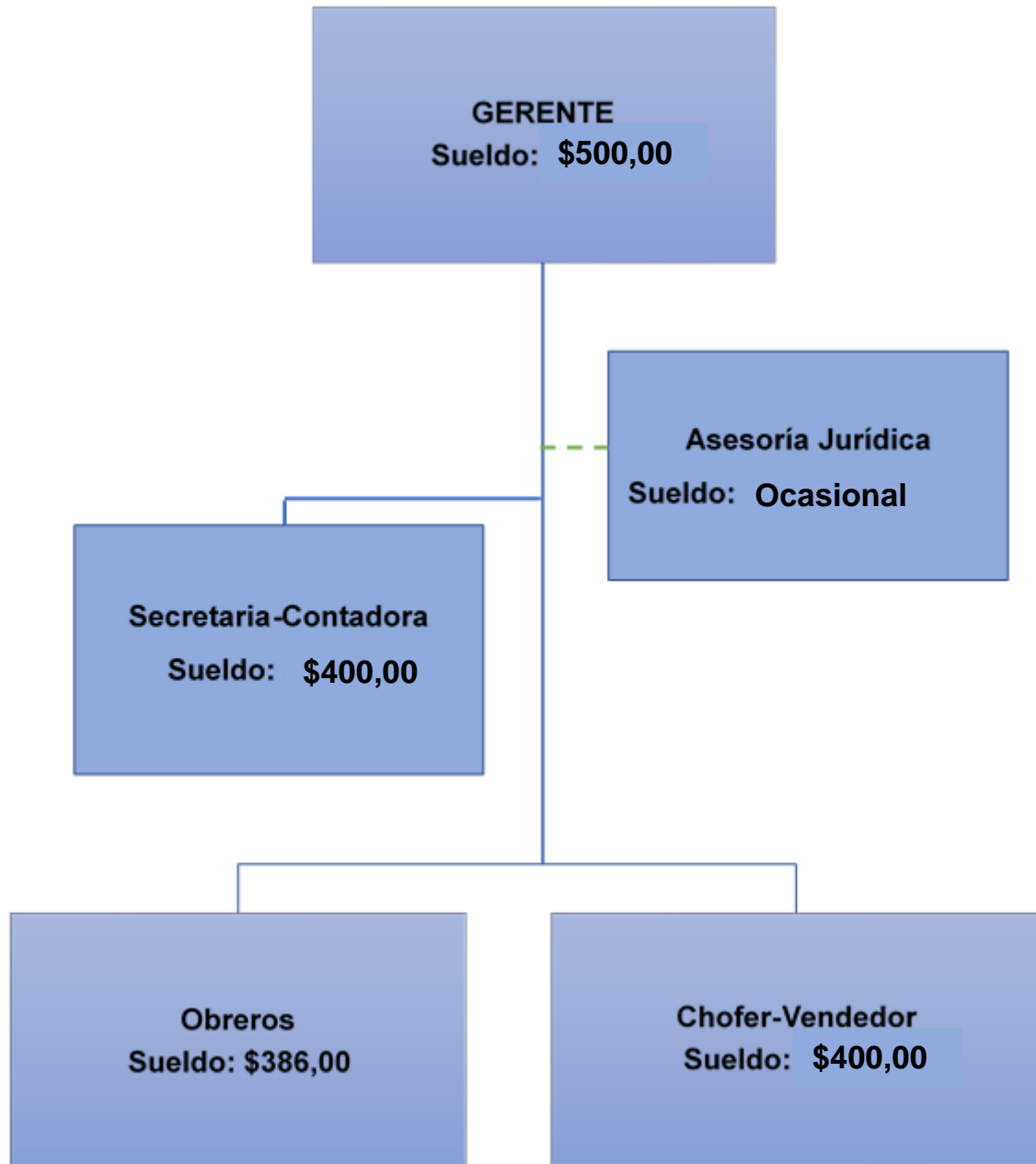


Elaboración: El Autor

“MERMELADAS ANGELITA EURL.”

ORGANIGRAMA POSICIONAL DE LA EMPRESA

GRÁFICO N°38




Elaboración: El Autor

NOTA: dentro de la empresa, el Asesor Jurídico será contratado eventualmente, por lo que se considera un solo pago al año, en otra instancia, la secretaria realizará de igual manera las actividades de una contadora, y el encargado de ventas realizará labores de chofer y vendedor. Por lo que se considera un solo pago mensual según lo estipulado en el Código de Trabajo.

3.1.3. MANUAL DE FUNCIONES

El manual de funciones consiste en la recopilación específica de todas las tareas que deben cumplir cada persona en su puesto de trabajo y unidad administrativa, con el fin de obtener una mejor selección de personas para los diferentes cargos de la empresa y sus respectivas funciones. El manual que se expondrá a continuación abarca la descripción de cada uno de los cargos que se necesitan para el adecuado funcionamiento de la empresa

NIVEL JERÁRQUICO: Nivel Ejecutivo	
CÓDIGO: 001	
NOMBRE DEL PUESTO: Gerente	
NATURALEZA DEL TRABAJO: Planifica, organiza, dirige y evalúa todas las actividades de la empresa	
FUNCIONES: <ul style="list-style-type: none">• Planificar las actividades a realizarse• Representa legalmente a la empresa• Organiza en forma coordinada los recursos económicos-financieros, humanos, materiales, etc.• Controla la ejecución del plan• Realizar los ajustes correspondientes.• Ejerce la representación legal, judicial de la empresa.• Contrata al personal que se requiera para la realización de las diferentes actividades.	
CARACTERÍSTICAS DE CLASE: <ul style="list-style-type: none">• Supervisar y controlar las actividades bajo su mando, así como las actividades de la empresa, usando su criterio profesional para la solución de los problemas inherentes a su cargo.	
REQUISITOS MÍNIMOS: <ul style="list-style-type: none">• Título de Ingeniero Comercial, Economista o carreras afines• Experiencia 1 años en actividades similares• Calidad de gestión, liderazgo y confiabilidad. Tener buenas relaciones interpersonales, presencia y facilidad de palabra.	

NIVEL JERÁRQUICO:
Nivel Asesor



CÓDIGO: 002

NOMBRE DEL PUESTO: Asesor Jurídico

NATURALEZA DEL TRABAJO: Controlar las actividades legales de la empresa, asesorar e informar sobre aspectos legales.

FUNCIONES:

- Asesorar a los directivos sobre aspectos legales
- Resuelve problemas legales de la empresa
- Encarga de que la empresa se encuentre legalmente constituida, de acuerdo a la Ley dentro del Régimen ecuatoriano.
- Representar conjuntamente con el Gerente, judicial y extrajudicialmente a la empresa
- Participar en sesiones, juntas de accionistas y jefes departamentales.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

- Mantiene autoridad funcional más no de mando en razón de que asesora y recomienda, pero no toma decisiones además su participación es eventual.

REQUISITOS MÍNIMOS:

- Título superior en jurisprudencia (abogado)
- Experiencia mínima de 3 años en trabajos similares
- Conocimiento de los programas básicos Excel, Word, etc.
- Buenas relaciones interpersonales.

NIVEL JERÁRQUICO:
Nivel Auxiliar



CÓDIGO: 003

NOMBRE DEL PUESTO: Secretaria - Contadora

NATURALEZA DEL TRABAJO: Realizar labores de secretaría, asistencia directa al Gerente de la empresa y Ejecutar las operaciones contables de la empresa y realizar el análisis financiero.

FUNCIONES:

- Redactar oficios, memorándums, circulares de la empresa.
- Atender al público en general y asignarles las entrevistas con el Gerente.
- Mantener el archivo de documentación recibida y entregada.
- Preparar los estados financieros de la empresa.
- Actualizar los sistemas contables de la empresa.
- Organizar adecuadamente los registros contables.
- Elaborar los roles de pago de todo el personal.
- Mantener correctamente el manejo de los libros contables.
- Determinar el control previo sobre los gastos.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

- Requiere de responsabilidad y conocimiento de secretariado, contables, y tener buenas relaciones interpersonales.

REQUISITOS MÍNIMOS:

- Título de Contadora
- Experiencia de 1 año en funciones similares
- Cursos de relaciones humanas interpersonales

NIVEL JERÁRQUICO:
Nivel Operativo



CÓDIGO: 004

NOMBRE DEL PUESTO: Obreros

NATURALEZA DEL TRABAJO: Realiza la producción de la mermelada desde su elaboración hasta el almacenaje para su posterior comercialización.

FUNCIONES:

- Responsable de la recepción de la materia prima
- Responsable de los materiales a utilizar y maquinaria
- Realiza el peso adecuado de los materiales
- Se encarga de la producción de la mermelada
- Almacena los productos terminados
- Encargado de mantener una buena higiene en el área productiva
- Responsable de la calidad del producto.
- Controla los procesos de la producción de la mermelada

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

- Requiere de iniciativa y buena disposición en las tareas asignadas.

REQUISITOS MÍNIMOS:

- Bachiller
- Experiencia en preparación de mermeladas

NIVEL JERÁRQUICO:
Nivel Operativo



CÓDIGO: 005

NOMBRE DEL PUESTO: Chofer-Vendedor

NATURALEZA DEL TRABAJO: Planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar las actividades que se realicen en la empresa en referencia a ventas y transportar el producto terminado a los diferentes puntos de venta.

FUNCIONES:

- Atender al público que requiera información sobre el producto a comercializar.
- Realizar pronósticos de ventas, manteniendo relación con el departamento de producción.
- Establecer sistemas efectivos sobre precios realizando estudios de comportamiento de los mismos.
- Mantener un sistema adecuado de comercialización.
- Asesorar a los directivos de la empresa en asuntos concernientes a ventas.
- Transportar el producto terminado a los puntos de venta y comercialización.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

- Es el responsable por la ejecución de las labores de ventas
- Requiere de iniciativa y criterio para la ejecución de su trabajo.

REQUISITOS MÍNIMOS:

- Título de bachiller
- Licencia de Conducir
- Experiencia mínima en trabajos afines
- Conocimiento de los programas básicos Excel, Word, etc.
- Buenas relaciones interpersonales.

4. ESTUDIO FINANCIERO

4.1. INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

4.1.1. INVERSIONES

Las inversiones de un proyecto, representan los recursos financieros o capitales necesarios para el inicio y funcionamiento del mismo. Para el presente proyecto, las inversiones fueron estimadas a través de presupuestos elaborados con las diferentes cotizaciones del mercado y empresas nacionales importadoras de equipo de producción.

Activos: Son todos los bienes y derechos de propiedad de la empresa. Es un bien que la empresa posee y que puede convertirse en dinero u otros medios líquidos equivalentes.

En esta parte del proyecto se detallan ordenadamente los rubros o los activos que la empresa adquiere para su perfecta operatividad, estos activos son:

- ✓ Activos fijos,
- ✓ Activos diferidos y,
- ✓ Activo circulante o Capital de trabajo.

a. Activos fijos

Comprende las inversiones fijas sujetas a depreciación, y se genera en la instalación de la empresa, no son objeto de sus transacciones comunes, ya que le son indispensables para la realización de su proceso productivo. Se llama fijo por que la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que con ello ocasione problemas a sus actividades productivas; son necesarios para la ejecución del proyecto.

Dentro de este tipo de activos tenemos:

- **Maquinaria y Equipos.** - Aquí agrupamos los valores correspondientes a la maquinaria y equipo que forma parte del proceso productivo, considerado en base a los estudios de ingeniería y aspectos técnicos del proyecto.

CUADRO N°51

MAQUINARIA Y EQUIPO			
ACTIVO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Lavadora de frutas	1	\$650,00	\$650,00
Licuada industrial SEAMLESS	1	\$830,00	\$830,00
Marmita cocinadora y batidora para dulces	1	\$1.200,00	\$1.200,00
Máquina dosificadora selladora	1	\$1.400,00	\$1.400,00
Refractómetro	1	\$150,00	\$150,00
TOTAL			\$4.230,00

Fuente: Supermordicos Corona

Elaboración: El Autor

- **Herramientas.** - Son todos los implementos que se van a utilizar para la elaboración de la mermelada de membrillo.

CUADRO N°52

HERRAMIENTAS			
ACTIVO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Set de recipientes metálicos	1	\$10,00	\$10,00
Set de recipientes plásticos	1	\$4,00	\$ 4,00
Cajas plásticas	3	\$25,00	\$ 75,00
Balanza Eléctrica	1	\$40,00	\$ 40,00
Etiquetadora	1	\$35,00	\$ 35,00
Selladora	1	\$30,00	\$ 30,00
Set de utensilios de cocina	1	\$180,00	\$ 180,00
TOTAL			\$ 374,00

Fuente: Almacén "Hermanos Ochoa"

Elaboración: El Autor

- **Muebles y Enseres.** - Para lograr un desarrollo eficaz de la diversidad de tareas que realiza el personal, es fundamental que se le dote a la empresa de muebles y enseres necesarios para la realización de sus actividades.

CUADRO N°53

MUEBLES Y ENSERES			
ACTIVO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Escritorio tipo gerente	1	\$150,00	\$150,00
Escritorio secretaria	1	\$100,00	\$100,00
Sillas ejecutivas	2	\$30,00	\$60,00
Archivadores 4 gavetas	2	\$80,00	\$160,00
Juego de sillas de sala de espera 3 asientos	1	\$120,00	\$120,00
Mesas grandes metálicas	2	\$180,00	\$360,00
Vitrinas mostradoras	2	\$50,00	\$100,00
TOTAL			\$1.050,00

Fuente: Mueblería DECORHOME

Elaboración: El Autor

- **Equipo de oficina.** - Aquí se incluyen los costos en que se deben incurrir para la adquisición de bienes que serán utilizados por el personal administrativo.

CUADRO N°54

EQUIPO DE OFICINA			
ACTIVO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Teléfono	1	\$50,00	\$50,00
Calculadora	1	\$25,00	\$25,00
TOTAL			\$75,00

Fuente: Almacén "Génesis"
Elaboración: El Autor

- **Equipo de Computación:** En esta cuenta registramos el costo de los equipos de computación, los mismos que serán utilizados por el personal del área administrativa.

CUADRO N°55

EQUIPO DE CÓMPUTO			
ACTIVO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Computadora (Toshiba core i3)	2	\$650,00	\$1.300,00
Impresora CANON L355 tinta continua	1	\$300,00	\$300,00
TOTAL			\$1.600,00

Fuente: MASTER PC
Elaboración: El Autor

- **Vehículo:** Es el transporte que dispondrá la empresa para la distribución del producto terminado y la adquisición de la materia prima.

CUADRO N°56

VEHÍCULO			
ACTIVO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Vehículo Chevrolet VAN N200 carga (año 2012)	1	\$10.000,00	\$10.000,00
TOTAL			\$10.000,00

Fuente: MIRASOL S.A.
Elaboración: El Autor

RESUMEN DE ACTIVOS FIJOS

Las inversiones en activos fijos se detallan a continuación:

CUADRO N°57

INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS	
ACTIVOS FIJOS	COSTO
Maquinaria y equipo	\$4.230,00
Herramientas	\$374,00
Muebles y enseres	\$1.050,00
Equipo de oficina	\$75,00
Equipo de cómputo	\$1.600,00
Vehículo	\$10.000,00
TOTAL	\$17.329,00

Fuente: Cuadros 51 al 56

Elaboración: El Autor

b. Activos diferidos

En la etapa pre-operativa se debe realizar ciertos gastos que permitirán el normal funcionamiento de la empresa, entre estos tenemos:

Estudios preliminares: contempla los valores correspondientes a la determinación de la factibilidad de la inversión

Registro sanitario: Por tratarse de un producto de consumo humano para su comercialización requiere contar con el siguiente registro sanitario, puesto que el producto es de un color, sabor, se requiere de un registro sanitario.

Gastos organizacionales: Dentro de los mismos están considerados decoraciones y obsequios dirigidos a los clientes, en eventos realizados por la empresa.

Registro de marcas y patentes de funcionamiento: Para la comercialización del producto y libre operación de la empresa se debe cumplir ciertos requerimientos que otorgan Instituciones específicas tales como: IEPI, Municipio, Intendencia de policía, Dirección de salud, Bomberos.

Instalaciones: se refiere básicamente a las conexiones de servicios básicos que debe tener el local, para el correcto funcionamiento de sus actividades.

Otros gastos: Previo a la apertura de la etapa de operación debe realizarse una serie de actividades que permitan la operación legal de la empresa.

CUADRO N°58

RESUMEN ACTIVOS DIFERIDOS	
CONCEPTO	VALOR
Estudios preliminares	\$600,00
Registro sanitario	\$250,00
Gastos organizacionales	\$200,00
Registro de marca y patente de funcionamiento	\$190,00
Instalaciones	\$90,00
Otros gastos	\$386,00
TOTAL	\$1.716,00

Fuente: Investigación directa
Elaboración: El Autor

c. Activo circulante o capital de trabajo

Son los que debe realizarse al iniciar el funcionamiento de las instalaciones o inicio de las operaciones hasta que alcance un funcionamiento adecuado durante un ciclo productivo para una capacidad y tamaño determinado.

Para este proyecto se establecerá el capital de operación para un mes, puesto que luego de haber transcurrido este periodo se empezará a generar ingresos por ventas.

Costos de Producción

El presupuesto de producción deberá tomar en cuenta ciertos factores como son la capacidad productiva de la empresa, las limitaciones financieras, la suficiencia de la maquinaria, materia prima y mano de obra, entre otros aspectos.

- **Materia prima directa:** Constituida por el ingrediente principal, para el proceso de elaboración de la mermelada de membrillo.

CUADRO N°59

MATERIA PRIMA DIRECTA				
MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	COSTO UNITA.	COSTO TOTAL
Membrillo en fruto	Kilos	100	\$0,80	\$80,00
TOTAL DIARIO	PROD. 300UNIDADES			\$80,00
TOTAL SEMANA	PROD. 1.500UNIDADES			\$400,00
TOTAL AÑO 1	PROD. 78.000UNIDADES			\$20.800,00

Fuente: Frutería "El Zamorano"
Elaboración: El Autor

- **Materia prima indirecta:** Constituida por los productos complementarios que intervienen en el proceso del producto terminado.

CUADRO N°60

MATERIA PRIMA INDIRECTA				
MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	COSTO UNITA.	COSTO TOTAL
Azúcar	Kilos	70	\$0,75	\$52,50
Conservantes	Gramos	8	\$0,10	\$0,80
TOTAL DIARIO	PROD. 300UNIDADES			\$53,30
TOTAL SEMANA	PROD. 1.500UNIDADES			\$266,50
TOTAL AÑO 1	PROD.78.000UNIDADES			\$13.858,00

Fuente: Frutería "El Zamorano" y locales de abastos de la ciudad de Loja.

Elaboración: El Autor

Para el presente estudio de factibilidad en cuanto a los insumos de producción, estos se adquieren de forma semanal y su adquisición se efectuará mediante un contrato entre la empresa y el proveedor, debido a que la materia prima por temporadas varia su precio.

- **Mano de obra directa:** Constituye el pago realizado a los obreros, por las actividades efectuadas en la producción de la empresa.

CUADRO N°61

MANO DE OBRA DIRECTA	
DENOMINACIÓN	TRABAJADOR
Remuneración unificada	\$386,00
Décimo Tercer sueldo 1/12	\$32,17
Décimo Cuarto sueldo SBU/12	\$32,17
Vacaciones 1/24	\$16,08
Aporte Patronal (IESS)11,15%	\$43,04
Aporte al SECAP 0,5%	\$1,93
Aporte al IECE 0,5%	\$1,93
Fondo de reserva 1/12 desde el 2do año	\$32,17
Total	\$513,32
Nº de trabajadores	2
Total mensual	\$1.026,63
TOTAL ANUAL	\$12.319,58

Fuente: Ministerio de Trabajo

Elaboración: El Autor

La empresa cuenta con dos obreros que desarrollara actividades netamente de producción, especializados en temas de procesos productivos, los mismos que obtendrán una remuneración de \$1.026,63 mensuales y que al final del año da un total de \$12.319,58.

Nota: Para el año 2 se realizó el cálculo con el fondo de reserva ya que a partir del segundo año se realizará el consecuente pago de acuerdo a lo dispuesto por la ley en el código de trabajo.

- **Materiales Indirectos:** Son aquellos que son indispensables para la terminación completa del proceso productivo como los envases y etiquetas. Para la elaboración de 78.000 unidades en el primer año se requiere 78.000 envases de vidrio de 300gr para su envasado, de igual manera se necesitarán 78.000 etiquetas

CUADRO N°62

MATERIALES INDIRECTOS			
DENOMINACIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Envases de vidrio de 300gr	78.000	\$0,15	\$11.700,00
Etiquetas	78.000	\$0,08	\$6.240,00
TOTAL 1er AÑO			\$17.940,00

Fuente: IMPRENTA "SANTIAGO" – ALMACEN "PLASTIC"
Elaboración: El Autor

- **Mantenimiento de maquinaria y equipo:** Es el mantenimiento necesario y de suma importancia para el buen funcionamiento de la maquinaria.

CUADRO N°63

MANTENIMIENTO MAQUINARIA Y EQUIPO		
DENOMINACIÓN	COSTO SEMESTRAL	COSTO ANUAL
Mantenimiento de Maquinaria y Eq.1%	\$42,30	\$84,60
TOTAL:		\$84,60

Fuente: Investigación directa
Elaboración: El Autor

El costo total del mantenimiento de maquinaria y equipo es de \$42,30 semestral, por lo que anualmente asciende a \$80,60.

- **Servicios básicos para la producción:** Son los pagos que se realizan por el agua y energía eléctrica utilizados en la producción de la mermelada de membrillo.

CUADRO N°64

CONSUMO DE AGUA POTABLE				
DENOMINACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Consumo de Agua Potable	m3	30	\$0,50	\$15,00
TOTAL MENSUAL				\$15,00
TOTAL ANUAL				\$180,00

Fuente: Ilustre Municipio de Loja
Elaboración: El Autor

CUADRO N°65

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA				
DENOMINACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Consumo de energía eléctrica	kw/h	100	\$0,20	\$20,00
TOTAL MENSUAL				\$20,00
TOTAL ANUAL				\$240,00

Fuente: EERSSA
Elaboración: El Autor

- **Elementos de trabajo:** Son aquellos equipos de protección, como son mandiles, guantes, mascarillas, los cuales nos sirven para seguridad de los obreros, así como para obtener un producto que reúna las condiciones de higiene y calidad.

CUADRO N°66

ELEMENTOS DE TRABAJO				
DENOMINACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Guantes (pares)	Cajas 12 unidades	5	\$2,50	\$12,50
Mandiles	Unidad	4	\$3,50	\$14,00
Mascarillas	Cajas 12 unidades	5	\$1,50	\$7,50
Gorros	Cajas 12 unidades	5	\$1,50	\$7,50
TOTAL				\$41,50

Fuente: FERRIMAR
Elaboración: El Autor

El costo total de los suministros de trabajo asciende a \$ 41,50 dólares.

CUADRO N°67

RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN		
DENOMINACIÓN	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Materia Prima Directa	\$1.733,33	\$20.800,00
Materia Prima Indirecta	\$1.154,83	\$13.858,00
Mano de Obra directa	\$1.026,63	\$12.319,58
Materiales Indirectos de fabricación	\$1.495,00	\$17.940,00
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	\$7,05	\$84,60
Servicios Básicos para producción	\$35,00	\$420,00
Elementos de Trabajo	\$3,46	\$41,50
Total	\$5.455,31	\$65.463,68

Fuente: Cuadros N°59 a 66
Elaboración: El Autor

Costos Operativos

Gastos Administrativos: Los gastos administrativos incluyen aquellos pagos que se derivan fundamentalmente de las funciones de dirección y control de las variadas actividades de una empresa. Estos presupuestos tienen el objeto saber en quien o quienes recae la responsabilidad de la dirección y control del laborar de la empresa.

- **Sueldos administrativos:** Se refieren a los sueldos para el personal que trabaja en la parte administrativa de acuerdo a los puestos a ocupar.

CUADRO N°68

SUELDOS ADMINISTRATIVOS			
DENOMINACIÓN	GERENTE	SECRETARIA/ CONTADORA	ASESOR JURÍDICO
Remuneración unificada	\$500,00	\$400,00	\$386,00
Décimo Tercer sueldo 1/12	\$41,67	\$33,33	
Décimo Cuarto sueldo SBU/12	\$32,17	\$32,17	
Vacaciones 1/24	\$20,83	\$16,67	
Aporte Patronal 11,15%	\$55,75	\$44,60	
Aporte al SECAP 0,5%	\$2,50	\$2,00	
Aporte al IECE 0,5%	\$2,50	\$2,00	
Fondo de reserva 1/12 desde el 2do año	\$41,67	\$33,33	
Total	\$655,42	\$530,77	\$386,00
Personal necesario	1	1	1
Total mensual	\$655,42	\$530,77	\$ -
TOTAL ANUAL	\$7.865,00	\$6.369,20	\$772,00
TOTAL SUELDO ADMINISTRATIVO	\$15.006,20		

Fuente: Ministerio de trabajo
Elaboración: El Autor

El valor necesario por remuneraciones es de \$15.006,20 para el primer año, se debe tomar en cuenta que a partir del segundo año se debe pagar los fondos de reserva.

Nota: El sueldo del Asesor jurídico es un aproximado, ya que no es un trabajador fijo de la empresa sino temporal (2 veces al año)

- **Servicios básicos área administrativa:** Son todos los servicios que se utilizara en el área administrativa entre los cuales podemos mencionar: Agua Potable, Energía Eléctrica, entre otros.

Agua Potable

CUADRO N°69

CONSUMO DE AGUA POTABLE				
DENOMINACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Consumo de Agua Potable	m3	10	\$0,50	\$5,00
TOTAL MENSUAL				\$5,00
TOTAL ANUAL				\$60,00

Fuente: , Ilustre Municipio, de Loja
Elaboración: El Autor

Energía Eléctrica

CUADRO N°70

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA				
DENOMINACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Consumo de energía eléctrica	kw/h	15	\$0,20	\$3,00
TOTAL MENSUAL				\$3,00
TOTAL ANUAL				\$36,00

Fuente: , EERSSA
Elaboración: El Autor

Servicio telefónico

CUADRO N°71

SERVICIO TELEFÓNICO				
DENOMINACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Teléfono	Minutos	300	\$0,08	\$24,00
TOTAL MENSUAL				\$24,00
TOTAL ANUAL				\$288,00

Fuente: , CNT
Elaboración: El Autor

Internet

CUADRO N°72

INTERNET				
DENOMINACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Internet	Megas (2,5)	1	\$20,00	\$20,00
TOTAL MENSUAL				\$20,00
TOTAL ANUAL				\$240,00

Fuente: , CNT
Elaboración: El Autor

Esto nos da como resultado un costo total anual de servicios básicos que asciende a \$ 624,00.

- **Suministros de oficina:** Constituye los materiales para dotar al personal administrativo y operativo, con el fin de poder desarrollar sus funciones con comodidad, los valores se detallan en el cuadro siguiente:

CUADRO N°73

SUMINISTROS DE OFICINA				
DENOMINACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Papel bond	Resmas	3	\$3,50	\$10,50
Esferográficos	Caja 12 uni.	1	\$4,50	\$4,50
Tinta impresora	Tinta	4	\$15,00	\$60,00
Borrador	Caja 6 uni.	1	\$1,00	\$1,00
Grapadora	Unidad	2	\$2,00	\$4,00
Perforadora	Unidad	2	\$2,00	\$4,00
Corrector	Unidad	2	\$0,75	\$1,50
Facturero	Ciento	6	\$3,50	\$21,00
Grapas	Caja	1	\$1,50	\$1,50
Carpetas - Archivo	Unidad	2	\$2,00	\$4,00
TOTAL AÑO 1				\$112,00

Fuente: Gráficas Santiago

Elaboración: El Autor

El valor anual por suministros de oficina asciende a \$ 112,00

- **Útiles de aseo:** Son los elementos necesarios para realizar el aseo de las instalaciones de la empresa.

CUADRO N°74

ÚTILES DE ASEO				
CANTIDAD	DENOMINACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
3	Escobas	Unidad	\$1,50	\$4,50
3	Trapeadores	Unidad	\$2,00	\$6,00
3	Recogedores	Unidad	\$2,00	\$6,00
6	Desinfectantes	Galón	\$5,00	\$30,00
5	Papel Higiénico	Paquete 12 uni.	\$3,00	\$15,00
6	Fundas para Basura	Paquete 10 uni.	\$1,00	\$6,00
4	Botes para basura	Unidad	\$5,00	\$20,00
3	Jabón Líquido	Unidad	\$1,50	\$4,50
3	Detergente	Kilo	\$3,00	\$9,00
2	Balde Escurridor	Unidad	\$3,50	\$7,00
6	Ambientador	Unidad	\$3,00	\$18,00
6	Franelas	Unidad	\$0,50	\$3,00
5	Toallas	Unidad	\$2,00	\$10,00
TOTAL AÑO 1				\$139,00

Fuente: Almacenes TÍA

Elaboración: El Autor

El valor anual de Útiles de aseo asciende a \$139,00.

- **Arriendo:** Para poder producir y comercializar el producto, se ha visto la posibilidad de arrendar un local que cumplan con las exigencias del proyecto.

CUADRO N°75

ARRIENDO			
DENOMINACIÓN	CANTIDAD	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Arriendo	12	\$400,00	\$4.800,00
TOTAL AÑO 1			\$4.800,00

Fuente: Local de la ciudad
Elaboración: El Autor

El costo total del arriendo asciende a \$400,00 mensuales, lo que significa que anualmente se pagará \$4.800,00.

CUADRO N°76

RESUMEN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS		
DENOMINACIÓN	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Sueldos Administrativos	\$1.250,52	\$15.006,20
Servicios Básicos A.A	\$52,00	\$624,00
Suministros de Oficina	\$9,33	\$112,00
Útiles de Aseo	\$11,58	\$139,00
Arriendo	\$400,00	\$4.800,00
TOTAL	\$1.723,43	\$20.681,20

Fuente: Cuadros N°68 a 75
Elaboración: El Autor

Gastos de Ventas

Son las erogaciones que están directamente relacionadas con las operaciones de venta.

- **Sueldos y Salarios personal de Ventas** Son aquellos pagos que se realizan por prestaciones de servicio al personal de ventas, en este caso al asistente vendedor encargado de las ventas de la empresa.

CUADRO N°77

SUELDO PERSONAL DE VENTAS	
DENOMINACIÓN	CHOFER/ VENDEDOR
Remuneración unificada	\$400,00
Décimo Tercer sueldo 1/12	\$33,33
Décimo Cuarto sueldo SBU/12	\$32,17
Vacaciones 1/24	\$16,67
Aporte Patronal 11,15%	\$44,60
Aporte al SECAP 0,5%	\$2,00
Aporte al IECE 0,5%	\$2,00
Fondo de reserva 1/12 desde el 2do año	\$33,33
Total	\$530,77
Personal requerido	1
Total mensual	\$530,77
TOTAL ANUAL	\$6.369,20

Fuente: Ministerio de trabajo

Elaboración: El Autor

Nota: Para el año 2 se realizó el cálculo con el fondo de reserva ya que a partir del segundo año se realizará el consecuente pago de acuerdo a lo dispuesto por la ley en el código de trabajo

- **Publicidad:** Es la forma de comunicación comercial que busca la empresa para incrementar el consumo de un producto o servicio a través de los medios de comunicación y de técnicas de propaganda. Es el medio por la cual la empresa dará a conocer los productos.

CUADRO N°78

PUBLICIDAD				
DENOMINACIÓN	U. MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Radio	Cuñas radales	4	\$20,00	\$80,00
Hojas volantes	Cientos	500	\$ 0,05	\$25,00
TOTAL MENSUAL				\$105,00
TOTAL ANUAL				\$1.260,00

Fuente: Medios locales, Imprenta Santiago

Elaboración: El Autor

El valor por concepto de publicidad anual será de \$ 1.260,00.

- **Gastos de Embalaje:** Gastos de Embalaje son aquellos gastos que intervienen en el almacenamiento de los productos ya terminados. Material necesario para desarrollar actividades relacionadas directamente con las ventas del producto: **7.800** cajas de cartón de 10 unidades y **12** rollos de cinta aislante, esto servirá como empaque para la distribución del producto a los diferentes puntos de venta.

CUADRO N°79

GASTOS DE EMBALAJE			
DENOMINACIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Rollo de cinta aislante	12	\$0,40	\$4,80
Cajas de cartón 10 unidades	7.800	\$0,25	\$1.950,00
TOTAL 1er AÑO			\$1.954,80

Fuente: NAVCA S.A
Elaboración: El Autor

El valor por concepto de gastos de embalaje anual será de \$1.954,80.

- **Combustible y Lubricantes:** Son aquellos que permiten mantener el vehículo en condiciones adecuadas para su circulación.

CUADRO N°80

COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES		
DENOMINACIÓN	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Gasolina extra	\$50,00	\$600,00
Filtros y cambio de aceite	\$20,00	\$240,00
TOTAL	\$70,00	\$840,00

Fuente: Gasolinera PYS
Elaboración: El Autor

El monto anual por combustible y lubricantes es de \$840,00.

- **Mantenimiento de vehículo:** Este rubro nos permitirá tener el vehículo en óptimas condiciones.

CUADRO N°81

MANTENIMIENTO DE VEHÍCULO		
DENOMINACIÓN	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
El mantenimiento corresponde al 1% mensual del valor del activo	\$100,00	\$1.200,00
TOTAL	\$100,00	\$1.200,00

Fuente: EQUIMAC
Elaboración: El Autor

El monto anual por mantenimiento del vehículo es de \$1.200,00.

- **Matrícula de vehículo:** Valor a cancelar para que el vehículo se movilice sin impedimento alguno.

CUADRO N°82

MATRÍCULA DE VEHÍCULO			
DENOMINACIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Matrícula del vehículo	1	\$120,00	\$120,00
TOTAL 1er AÑO			\$120,00

Fuente: ANT - LOJA
Elaboración: El Autor

El valor a considerar como capital de trabajo para el pago de matrícula es de \$120,00 que a su vez es el valor anual.

CUADRO N°83

RESUMEN DE GASTOS DE VENTAS		
DENOMINACIÓN	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Sueldo Personal de Ventas	\$530,77	\$6.369,20
Publicidad	\$105,00	\$1.260,00
Gastos de embalaje	\$1.954,80	\$1.954,80
Combustibles y lubricantes	\$70,00	\$840,00
Matrícula del vehículo	\$120,00	\$120,00
Mantenimiento de Vehículo	\$100,00	\$1.200,00
Total mensual	\$2.880,57	\$11.744,00

Fuente: Cuadros N°77 a 82
Elaboración: El Autor

CUADRO N°84

RESUMEN ACTIVOS CIRCULANTES	
DENOMINACIÓN	VALOR
Costos de Producción	
Costo Primo	
Materia Prima Directa	\$20.800,00
Materia Prima Indirecta	\$13.858,00
Mano de Obra Directa	\$12.319,58
<u>Total</u>	<u>\$46.977,58</u>
Costos Indirectos de Producción	
Materiales Indirectos de fabricación	\$17.940,00
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	\$84,60
Servicios básicos para la producción	\$420,00
Elementos de Trabajo	\$41,50
<u>Total</u>	<u>\$18.486,10</u>
Costos operativos	
Gastos Administrativos	
Sueldos Administrativos	\$15.006,20
Servicios básicos A. Administrativa	\$624,00
Suministros de Oficina	\$112,00
Útiles de aseo	\$139,00
Arriendo	\$4.800,00
<u>Total</u>	<u>\$20.681,20</u>
Gasto de Ventas	
Sueldo Personal de ventas	\$6.369,20
Publicidad	\$1.260,00
Gastos de Embalaje	\$1.954,80
Combustible y Lubricantes	\$840,00
Matrícula del vehículo	\$120,00
Mantenimiento de Vehículo	\$1.200,00
Total	\$11.744,00
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE ANUAL	\$97.888,88
<u>TOTAL ACTIVO CIRCULANTE MENSUAL</u>	<u>\$8.157,41</u>

Fuente: Desde Cuadro N°59 hasta 83
Elaboración: El Autor

RESUMEN TOTAL DE INVERSIÓN

Se hace un resumen de toda la inversión del proyecto, a su vez se le agrega un valor del 5% del total de los activos para imprevistos que se presenten en el transcurso de la inversión.

CUADRO N°85

INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO		
ACTIVOS	TOTAL	PORCENTAJE
ACTIVO FIJO	\$17.329,00	60,67%
ACTIVO DIFERIDO	\$1.716,00	6,01%
ACTIVO CIRCULANTE (UN MES)	\$8.157,41	28,56%
IMPREVISTOS 5%	\$1.360,12	4,76%
TOTAL	\$28.562,53	100%

Fuente: Cuadro N°57, 58 y 84
Elaboración: El Autor

La inversión total que se necesitará para iniciar las actividades productivas de la empresa es de \$ 28.562,53 esto es el resultado de sumar los tres tipos de activos que requiere el proyecto de inversión.

4.1.2. FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

El proyecto hará uso de fuentes internas y externas de financiamiento bajo los siguientes aspectos:

- a. **FUENTES INTERNAS:** El 64,99% del total de la inversión y que corresponde a \$18.562,53 dólares que será financiado por parte del propietario.
- b. **FUENTES EXTERNAS:** Luego de buscar la alternativa más conveniente, se decidió solicitar un préstamo al Banco de Loja, ya que es el organismo que otorga créditos a mediano y largo plazo y con intereses más bajos. El crédito que mantendrá el proyecto con el Banco de Loja representará el 35,01% que corresponde a 10.000,00 dólares a 5 años plazo al 16,06% de interés anual con el objetivo de financiar parte de la maquinaria y las adecuaciones. Esto en el primer mes, los rubros de financiamiento se presentan así:

CUADRO N°86

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN		
FINANCIAMIENTO	VALOR	PORCENTAJE
CRÉDITO	\$10.000,00	35,01%
CAPITAL PROPIO	\$18.562,53	64,99%
TOTAL	\$28.562,53	100%

Fuente: Banco de Loja
Elaboración: El Autor

4.2. 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 cuál se pondrá el nuevo producto en el mercado.

- **Depreciaciones**

La depreciación es una disminución del valor de los elementos que componen la estructura económica de la empresa, y ello es debido fundamentalmente a:

- El paso del tiempo
- Su utilización o funcionamiento
- Los cambios en la tecnología (obsolescencia)
- Otras causas

Las depreciaciones son el desgaste que sufren todos los activos fijos tangibles; los bienes a depreciarse están bajo las normas que determina el S.R.I (fórmula de ecuación línea recta).

- **Reinversión:**

Se realiza cuando hay un bien que su tiempo de depreciación ha culminado y cuando el proyecto tiene más duración que la depreciación de dicho bien.

**CUADRO N°87
DEPRECIACIONES DE ACTIVOS FIJOS**

DESCRIPCIÓN	VALOR	VIDA ÚTIL	DEPRECIACIÓN	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR RESIDUAL
Maquinaria y equipo	\$4.230,00	10	10%	\$423,00	\$2.115,00	\$2.115,00
Herramientas	\$374,00	10	10%	\$37,40	\$187,00	\$187,00
Muebles y enseres	\$1.050,00	10	10%	\$105,00	\$525,00	\$525,00
Equipo de Oficina	\$75,00	10	10%	\$7,50	\$37,50	\$37,50
Vehículo	\$10.000,00	5	20%	\$2.000,00	\$10.000,00	\$ -
Equipo de cómputo	\$1.600,00	3	33%	\$533,33	\$1.600,00	\$0,00
SUBTOTAL				\$3.106,23	\$14.464,50	\$2.864,50
Reinversión en equipo de cómputo	\$2.000,00	3	33%	\$666,67	\$1.333,33	\$666,67
TOTAL				\$3.239,57	\$14.197,83	\$3.531,17

Fuente: SRI
Elaboración: El Autor

4.2.1. COSTOS DE PRODUCCIÓN

Están dados por los valores que fue necesario incurrir para la obtención de una unidad de costo, se incorporan en el producto y quedan capitalizados en los inventarios hasta que se vendan los productos.

CUADRO N°88

RESUMEN COSTOS DE PRODUCCIÓN	
DENOMINACIÓN	AÑO 1
Materia Prima Directa	\$ 20.800,00
Materia Prima Indirecta	\$ 13.858,00
Mano de Obra directa	\$ 12.319,58
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	\$ 84,60
Materiales Indirectos de fabricación	\$ 17.940,00
Servicios Básicos para la producción	\$ 420,00
Elementos de Trabajo	\$ 41,50
Depreciación de Herramientas	\$ 37,40
Depreciación de Maquinaria y Equipo	\$ 423,00
Costo Total de Producción	\$ 65.924,08

Fuente: Presupuestos
Elaboración: El Autor

4.2.2. COSTOS OPERATIVOS

Comprende los gastos administrativos, financieros, de ventas y otros no especificados.

- **Gastos de Administración:** Son los gastos necesarios para desarrollar las labores administrativas de la empresa, entre estos tenemos: remuneraciones, suministros de oficina, servicios básicos, etc.

CUADRO N°89

RESUMEN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS	
DENOMINACIÓN	AÑO 1
Sueldos Administrativos	\$ 15.006,20
Servicios Básicos A.A	\$ 624,00
Suministros de Oficina	\$ 112,00
Útiles de Aseo	\$ 139,00
Arriendo	\$ 4.800,00
Depreciación de Equipo de Oficina	\$ 7,50
Depreciación de Muebles y Enseres	\$ 105,00
Depreciación de Equipo de Computación	\$ 533,33
Total Gastos Administrativos	\$ 21.327,03

Fuente: Presupuestos
Elaboración: El Autor

- **Gastos de Ventas:** Bajo de este rubro se incluyen los valores correspondientes al pago por concepto de actividades que se realizan para asegurar la venta del producto.

CUADRO N°90

RESUMEN DE GASTOS DE VENTAS	
DENOMINACIÓN	AÑO 1
Sueldo Personal de Ventas	\$ 6.369,20
Publicidad	\$ 1.260,00
Gastos de embalaje	\$ 1.954,80
Combustibles y lubricantes	\$ 840,00
Matrícula de Vehículo	\$ 120,00
Mantenimiento de Vehículo	\$ 1.200,00
Depreciación de Vehículo	\$ 2.000,00
Total Gastos de Venta	\$ 13.744,00

Fuente: Presupuestos
Elaboración: El Autor

- **Gastos Financieros:** Se incluye bajo este rubro los valores correspondientes al pago de los intereses y otros rubros ocasionados por la utilización del dinero proporcionado en calidad de préstamos.

Amortización: Gasto financiero que lo constituyen los intereses del crédito para llevar a efecto la operatividad de la empresa.

AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO

DATOS:

Monto	<u>\$10.000,00</u>
Entidad	Banco de Loja
Tasa de interés	16,06% anual
Plazo	5 años
Periodos	10 periodos
Pago	Semestral

CUADRO N°91

AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO						
Periodo	Capital	Amortización	Interés	Pagos	V/libros	Interés anual
					<u>\$ 10.000,00</u>	
1	\$ 10.000,00	\$ 1.000,00	\$ 803,00	\$ 1.803,00	\$ 9.000,00	\$ 1.525,70
2	\$ 9.000,00	\$ 1.000,00	\$ 722,70	\$ 1.722,70	\$ 8.000,00	
3	\$ 8.000,00	\$ 1.000,00	\$ 642,40	\$ 1.642,40	\$ 7.000,00	\$ 1.204,50
4	\$ 7.000,00	\$ 1.000,00	\$ 562,10	\$ 1.562,10	\$ 6.000,00	
5	\$ 6.000,00	\$ 1.000,00	\$ 481,80	\$ 1.481,80	\$ 5.000,00	\$ 883,30
6	\$ 5.000,00	\$ 1.000,00	\$ 401,50	\$ 1.401,50	\$ 4.000,00	
7	\$ 4.000,00	\$ 1.000,00	\$ 321,20	\$ 1.321,20	\$ 3.000,00	\$ 562,10
8	\$ 3.000,00	\$ 1.000,00	\$ 240,90	\$ 1.240,90	\$ 2.000,00	
9	\$ 2.000,00	\$ 1.000,00	\$ 160,60	\$ 1.160,60	\$ 1.000,00	\$ 240,90
10	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 80,30	\$ 1.080,30	\$ -	
Σ		<u>\$ 10.000,00</u>	<u>\$ 4.416,50</u>	<u>\$ 14.416,50</u>		<u>\$ 4.416,50</u>

Fuente: Banco de Loja
Elaboración: El Autor

CUADRO N°92

RESUMEN DE GASTOS FINANCIEROS						TOTAL
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Intereses	\$ 1.525,70	\$ 1.204,50	\$ 883,30	\$ 562,10	\$ 240,90	<u>\$4.416,50</u>

Fuente: Cuadro N°91
Elaboración: El Autor

- **Otros gastos:** Dentro de este rubro se consideran a la amortización de activos diferidos ya que este rubro no significa egreso o salida de dinero en efectivo, sino que se va amortizando año a año de acuerdo a lo que establece la ley que es de 5 años

CUADRO N°93

AMORTIZACIÓN DEL ACTIVO DIFERIDO		
DESCRIPCIÓN	VALOR. ACT. DIFERIDO	AMORTIZACIÓN (5 Años)
Amortización de Activos Diferidos	\$1.716,00	\$343,20

Fuente: Investigación directa
Elaboración: El Autor

4.2.3. COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN

La determinación, constituye la base para el análisis económico del proyecto, su valor incide directamente en la rentabilidad y para su cálculo se consideran ciertos elementos:

$$\text{CTP} = \text{C.P.} + \text{G.ADM.} + \text{G.V} + \text{G.FIN.} + \text{O.G.}$$

En donde:

C.T.P: Costo Total de Producción.	C.P: Costo de Producción.
G.ADM: Gastos Administrativos.	G.FIN: Gastos Financieros.
G.V: Gastos de Ventas.	O.G: Otros Gastos

$$\text{CTP} = \text{C.P} + \text{G.ADM.} + \text{G.V} + \text{G.FIN.} + \text{O.G}$$

$$\text{CTP} = \$65.924,08 + \$21.327,03 + \$13.744,00 + \$1.525,70 + \$343,20$$

$$\text{CTP} = \$102.864,01$$

El Costo Total de Producción para el primer año es de **\$102.864,01**, con un volumen de producción de 78.000 unidades de 300gr por envase de mermelada de membrillo.

- **Costo Unitario de Producción**

Para obtener el costo unitario de producción que constituye la base para la fijación del precio, se divide el costo total de producción para el número de unidades producidas:

$$\text{CUP} = \frac{\text{COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN}}{\text{\# UNIDADES PRODUCIDAS}}$$

$$\text{CUP} = \frac{\$102.864,01}{78.000}$$

$$\text{CUP} = \$1,32$$

El costo de producción por cada unidad de 300gr por envase de mermelada de membrillo para el primer año es de **\$1,32**.

- **Determinación De Ingresos**

En este caso la política de la empresa determina que el precio de venta se calcula agregando un 30% de utilidad sobre el Costo Unitario de Producción; el precio de venta y los ingresos por ventas para el primer año se los obtiene de la siguiente forma:

Precio de Venta

$$\text{P.V.P} = \text{C.U.P} + \% \text{ Margen de Utilidad}$$

$$\text{P.V.P} = \$1,32 + 30\%$$

$$\text{P.V.P} = \$1,71$$

$$\text{P.V.P. Ajustado} = \$1,70$$

Ingresos por Ventas

$$\text{Ingresos Totales} = \text{P.V.P} * \text{Nº. U. PRODUCIDAS}$$

$$\text{Ingresos Totales} = \$1,70 * 78.000$$

$$\text{Ingresos Totales} = \$132.600,00$$

4.3. PRESUPUESTOS PROYECTADOS

Para llevarlo a efecto se procede a sumar las erogaciones o desembolsos (costos) realizados durante un año o ejercicio económico, estos constituyen uno de los aspectos importantes para la determinación de la rentabilidad del proyecto y los elementos indispensables para el correspondiente análisis o evaluación del mismo. En este caso se calcula los presupuestos para cinco años que es el tiempo de vida útil del proyecto.

Además, se toma en consideración el promedio de tasas vigentes de inflación de los últimos 5 años en el país que es del 2,48%. Así mismo, para la proyección de los sueldos del personal con el que contará la empresa se toma en cuenta el promedio anual de crecimiento salarial de los últimos años que en este caso es de 5,73% y el pago de fondos de reserva al personal partir del segundo año.

:

CUADRO N°94

PRESUPUESTO DE COSTOS PROYECTADO					
DENOMINACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costo de Producción					
COSTO PRIMO					
Materia Prima Directa	\$ 20.800,00	\$ 21.315,84	\$ 21.844,47	\$ 22.386,22	\$ 22.941,39
Materia Prima Indirecta	\$ 13.858,00	\$ 14.201,68	\$ 14.553,88	\$ 14.914,82	\$ 15.284,70
Mano de Obra Directa	\$ 12.319,58	\$ 13.089,82	\$ 13.904,20	\$ 14.765,25	\$ 15.675,63
Total Costo Primo	\$ 46.977,58	\$ 48.607,34	\$ 50.302,55	\$ 52.066,28	\$ 53.901,72
Costos Indirectos de Producción					
Materiales Indirectos	\$ 17.940,00	\$ 18.384,91	\$ 18.840,86	\$ 19.308,11	\$ 19.786,95
Mantenimiento de Maquinaria y Eq.	\$ 84,60	\$ 86,70	\$ 88,85	\$ 91,05	\$ 93,31
Consumo Agua para producción	\$ 180,00	\$ 184,46	\$ 189,04	\$ 193,73	\$ 198,53
Consumo Energía para Producción	\$ 240,00	\$ 245,95	\$ 252,05	\$ 258,30	\$ 264,71
Elementos de Trabajo	\$ 41,50	\$ 42,53	\$ 43,58	\$ 44,66	\$ 45,77
Depreciación de Herramientas	\$ 37,40	\$ 37,40	\$ 37,40	\$ 37,40	\$ 37,40
Depreciación de Maquinaria y Eq.	\$ 423,00	\$ 423,00	\$ 423,00	\$ 423,00	\$ 423,00
Total Costos Indirectos de Fabric.	\$ 18.946,50	\$ 19.404,96	\$ 19.874,78	\$ 20.356,26	\$ 20.849,67
Total Costos de Producción	\$ 65.924,08	\$ 68.012,29	\$ 70.177,33	\$ 72.422,53	\$ 74.751,40
Costos Operativos					
Gastos Administrativos					
Sueldos Administrativos	\$ 15.006,20	\$ 15.941,06	\$ 16.929,48	\$ 17.974,54	\$ 19.079,48
Servicios Básicos A.A	\$ 624,00	\$ 639,48	\$ 655,33	\$ 671,59	\$ 688,24
Suministros de Oficina	\$ 112,00	\$ 114,78	\$ 117,62	\$ 120,54	\$ 123,53
Útiles de Aseo	\$ 139,00	\$ 142,45	\$ 145,98	\$ 149,60	\$ 153,31

Arriendo	\$ 4.800,00	\$ 4.919,04	\$ 5.041,03	\$ 5.166,05	\$ 5.294,17
Depreciación de Equipo de Oficina	\$ 7,50	\$ 7,50	\$ 7,50	\$ 7,50	\$ 7,50
Depreciación de Muebles y Enseres	\$ 105,00	\$ 105,00	\$ 105,00	\$ 105,00	\$ 105,00
Depreciación Equipos de Cómputo	\$ 533,33	\$ 533,33	\$ 533,33	\$ 666,67	\$ 666,67
Total Gastos Administrativos	\$ 21.327,03	\$ 22.402,63	\$ 23.535,28	\$ 24.861,48	\$ 26.117,89
Gastos de ventas					
Sueldo Personal de Ventas	\$ 6.369,20	\$ 6.767,49	\$ 7.188,60	\$ 7.633,84	\$ 8.104,59
Publicidad	\$ 1.260,00	\$ 1.291,25	\$ 1.323,27	\$ 1.356,09	\$ 1.389,72
Gastos de Embalaje	\$ 1.954,80	\$ 2.003,28	\$ 2.052,96	\$ 2.103,87	\$ 2.156,05
Combustibles y Lubricantes	\$ 840,00	\$ 860,83	\$ 882,18	\$ 904,06	\$ 926,48
Matrícula de Vehículo	\$ 120,00	\$ 122,98	\$ 126,03	\$ 129,15	\$ 132,35
Mantenimiento de Vehículo	\$ 1.200,00	\$ 1.229,76	\$ 1.260,26	\$ 1.291,51	\$ 1.323,54
Depreciación de Vehículo	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Total Gasto de Venta	\$ 13.744,00	\$ 14.275,58	\$ 14.833,29	\$ 15.418,52	\$ 16.032,74
Gastos Financieros					
Intereses	\$ 1.525,70	\$ 1.204,50	\$ 883,30	\$ 562,10	\$ 240,90
Total Gastos Financieros	\$ 1.525,70	\$ 1.204,50	\$ 883,30	\$ 562,10	\$ 240,90
Otros Gastos					
Amortización de Activos Diferidos	\$ 343,20	\$ 343,20	\$ 343,20	\$ 343,20	\$ 343,20
Total Otros Gastos	\$ 343,20	\$ 343,20	\$ 343,20	\$ 343,20	\$ 343,20
Total Gastos Operativos	\$ 36.939,93	\$ 38.225,91	\$ 39.595,08	\$ 41.185,30	\$ 42.734,73
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN	\$ 102.864,01	\$ 106.238,21	\$ 109.772,41	\$ 113.607,84	\$ 117.486,13
Reinversión de Equipo de Cómputo				\$ 2.000,00	
Total Reinversión				\$ 2.000,00	
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN	\$ 102.864,01	\$ 106.238,21	\$ 109.772,41	\$ 115.607,84	\$ 117.486,13

Fuente: Presupuestos
Elaboración: El Autor

4.4. INGRESOS TOTALES

Los ingresos son producto de la venta de bienes y servicios que produce el proyecto, en este caso por la venta de la mermelada de membrillo. Los ingresos se han establecido dividiendo el Costo Total de Producción para el número de unidades de producto producido en este caso del membrillo, para lo cual se considera un margen de utilidad bruta por unidad de producto del 30%.

- **Costo Unitario** = Costo Total / Unidades producidas = \$102.864,01 / 78.000 = **\$1,32**
- **P.V.P.**= Costo Unitario + %Margen de Utilidad = \$1,32 + 30% = **\$1,71**
- **Ingresos por Ventas** = N° Unidades producidas * Precio ajustado = **\$132.600,00**

**CUADRO N°95
INGRESOS TOTALES**

AÑO	COSTOS	UNIDADES PRODUCIDAS	COSTO UNITARIO	P.V.P (+30% M.U)	PRECIO AJUSTADO	INGRESOS
1	\$ 102.864,01	78.000	\$ 1,32	\$ 1,71	\$ 1,70	\$ 132.600,00
2	\$ 106.238,21	78.000	\$ 1,36	\$ 1,77	\$ 1,75	\$ 136.500,00
3	\$ 109.772,41	78.000	\$ 1,41	\$ 1,83	\$ 1,80	\$ 140.400,00
4	\$ 115.607,84	78.000	\$ 1,48	\$ 1,93	\$ 1,90	\$ 148.200,00
5	\$ 117.486,13	78.000	\$ 1,51	\$ 1,96	\$ 1,95	\$ 152.100,00

Fuente: Presupuestos
Elaboración: El Autor

Análisis: Si bien el precio obtenido es de \$1,71 este no refleja un valor atractivo para el mercado, por tal razón este debe ajustarse a precios de mercado. Durante el horizonte de la inversión los precios anuales deberán ajustarse hacia arriba y hacia abajo, ello implica que el margen de utilidad no será exactamente el 30%. Con estas condiciones, el precio de venta para el primer año es de \$1,70.

4.5. ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Es un documento contable que muestra detalladamente y ordenadamente la utilidad o pérdida del ejercicio.

Este estado financiero permite que el empresario, luego de un periodo de funcionamiento de su empresa, pueda determinar si obtuvo utilidad o pérdida.

Con esta información, el dueño de la empresa podrá analizar su situación financiera, su estructura de ingresos, costos y tomar decisiones acertadas sobre el futuro de la empresa

INGRESOS

Están conformados por el resultado de las ventas, valor residual y otros ingresos.

EGRESOS

Se forma por la sumatoria del Costo Primo, Gastos de procesos de Producción, Gastos de operación y Gastos financieros.

CUADRO N°96

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS					
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1. Ingresos					
Ventas	\$ 132.600,00	\$ 136.500,00	\$ 140.400,00	\$ 148.200,00	\$ 152.100,00
Valor Residual					\$ 3.531,17
Otros Ingresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total de Ingresos	\$ 132.600,00	\$ 136.500,00	\$ 140.400,00	\$ 148.200,00	\$ 155.631,17
2. Egresos					
Costo de Producción	\$ 65.924,08	\$ 68.012,29	\$ 70.177,33	\$ 72.422,53	\$ 74.751,40
Costo de Operación	\$ 36.939,93	\$ 38.225,91	\$ 39.595,08	\$ 41.185,30	\$ 42.734,73
Reinversiones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.000,00	\$ -
Total Egresos	\$ 102.864,01	\$ 106.238,21	\$ 109.772,41	\$ 115.607,84	\$ 117.486,13
Utilidad Gravable	\$ 29.735,99	\$ 30.261,79	\$ 30.627,59	\$ 32.592,16	\$ 38.145,04
(-) 15% Utilidad Trabajadores	\$ 4.460,40	\$ 4.539,27	\$ 4.594,14	\$ 4.888,82	\$ 5.721,76
Utilidad antes de Impuesto a la Renta	\$ 25.275,59	\$ 25.722,52	\$ 26.033,45	\$ 27.703,34	\$ 32.423,28
(-) 25% Impuesto a la Renta	\$ 6.318,90	\$ 6.430,63	\$ 6.508,36	\$ 6.925,83	\$ 8.105,82
Utilidad antes de Reserva Legal	\$ 18.956,69	\$ 19.291,89	\$ 19.525,09	\$ 20.777,50	\$ 24.317,46
(-) 10% de Reserva Legal	\$ 1.895,67	\$ 1.929,19	\$ 1.952,51	\$ 2.077,75	\$ 2.431,75
UTILIDAD LIQUIDA DEL EJERCICIO	\$ 17.061,02	\$ 17.362,70	\$ 17.572,58	\$ 18.699,75	\$ 21.885,72

Fuente: Cuadro N°94 y 95
Elaboración: El Autor

4.6. PUNTO DE EQUILIBRIO

Es un punto de balance entre ingresos y egresos, es usado comúnmente en las empresas u organizaciones para determinar la posible rentabilidad de vender un determinado producto.

Es el punto en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto ($IT = CT$). Para realizar este cálculo es indispensable clasificar los costos en Fijos y Variables, los mismos que se detallan en el siguiente cuadro.

4.6.1. COSTOS FIJOS Y VARIABLES

- **COSTOS FIJOS:** Son aquellos que se mantienen constantes durante el periodo de producción, es decir no varían como resultado directo de cambios en el volumen.
- **COSTOS VARIABLES:** Son aquellos que varían de forma directa al realizarse cambios en la producción.

En el presente trabajo se calculará el punto de equilibrio en función de la capacidad instalada, las ventas y las unidades, utilizando además la forma gráfica para su representación.

CUADRO N°97

CLASIFICACIÓN DE COSTOS

DENOMINACIÓN	AÑO 1		AÑO 5	
	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
Costo de Producción				
COSTO PRIMO				
Materia Prima Directa		\$20.800,00		\$22.941,39
Materia Prima Indirecta		\$13.858,00		\$15.284,70
Mano de Obra Directa	\$12.319,58		\$15.675,63	
Costos Indirectos de Producción				
Materiales Indirectos		\$17.940,00		\$19.786,95
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	\$84,60		\$93,31	
Consumo de Agua Potable		180,00		\$198,53
Consumo de Energía Eléctrica		\$240,00		\$264,71
Elementos de Trabajo		\$41,50		\$45,77
Depreciación de Herramientas	\$37,40		\$37,40	
Depreciación de Maquinaria y Equipo	\$423,00		\$423,00	
Costos Operativos				
Gastos Administrativos				
Sueldos Administrativos	\$15.006,20		\$19.079,48	
Servicios Básicos A.A	\$624,00		\$688,24	
Suministros de Oficina	\$112,00		\$123,53	

Útiles de Aseo	\$139,00		\$153,31	
Arriendo	\$4.800,00		\$5.294,17	
Depreciación de Equipo de Oficina	\$7,50		\$7,50	
Depreciación de Muebles y Enseres	\$105,00		\$105,00	
Depreciación Equipos de Computación	\$533,33		\$666,67	
Gastos de ventas				
Sueldo Personal de Ventas	\$6.369,20		\$8.104,59	
Publicidad	\$1.260,00		\$1.389,72	
Gastos de Embalaje		\$1.954,80		\$2.156,05
Combustibles y Lubricantes		\$840,00		\$926,48
Matrícula de Vehículo	\$120,00		\$132,35	
Mantenimiento de Vehículo		\$1.200,00		\$1.323,54
Depreciación de Vehículo	\$2.000,00		\$2.000,00	
Gastos Financieros				
Intereses	\$1.525,70		\$240,90	
Otros Gastos				
Amortización de Activos Diferidos	\$343,20		\$343,20	
Total de Activos	<u>\$45.809,71</u>	<u>\$57.054,30</u>	<u>\$54.558,00</u>	<u>\$62.928,13</u>
COSTOS TOTALES	<u>\$102.864,01</u>		<u>\$117.486,13</u>	

Fuente: Presupuesto de costos proyectado (CUADRO N°94)

Elaboración: El Autor

4.6.2. DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es un punto de balance entre ingresos y egresos determinado por algunos autores como PUNTO MUERTO porque en él no hay ni pérdidas ni ganancias. Cuando los ingresos y los gastos son iguales se produce un punto de equilibrio cuyo significado es que no existen utilidades ni pérdidas; si vendemos unidades sobrepasando el punto de equilibrio entonces se consideran las utilidades.

PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 1
CUADRO N°98

CFT	\$ 45.809,71
CVT	\$ 57.054,30
VT	\$132.600,00
CT	\$102.864,01

Fuente: Cuadro N°97
Elaboración: El Autor

a.) Punto de Equilibrio en función de la capacidad instalada

$$P. E. = \frac{CFT}{VT - CVT} * 100$$

$$P. E. = \frac{\$45.809,71}{\$132.600,00 - \$57.054,30} * 100$$

$$P. E. = 60,64\%$$

Significa que la empresa deberá trabajar al menos con el 60,64% de su capacidad productiva para que los ingresos provenientes de las ventas permitan cubrir los costos, durante el primer año de funcionamiento.

b.) Punto de Equilibrio en función de las ventas

$$P. E. = \frac{CFT}{1 - \left(\frac{CVT}{VT}\right)}$$

$$P. E. = \frac{\$45.809,71}{1 - \left(\frac{\$57.054,30}{\$132.600,00}\right)}$$

$$P. E. = \$80.406,53$$

Significa que si la empresa obtiene por ventas \$80.406,53 no obtiene ganancia ni pérdida durante el primer año de funcionamiento.

c.) Punto de Equilibrio en función de las Unidades Producidas

$$Cvu = \frac{CVT}{N^{\circ} \text{ de unidades producidas}} \quad P. E. = \frac{CFT}{(Pvu - Cvu)}$$

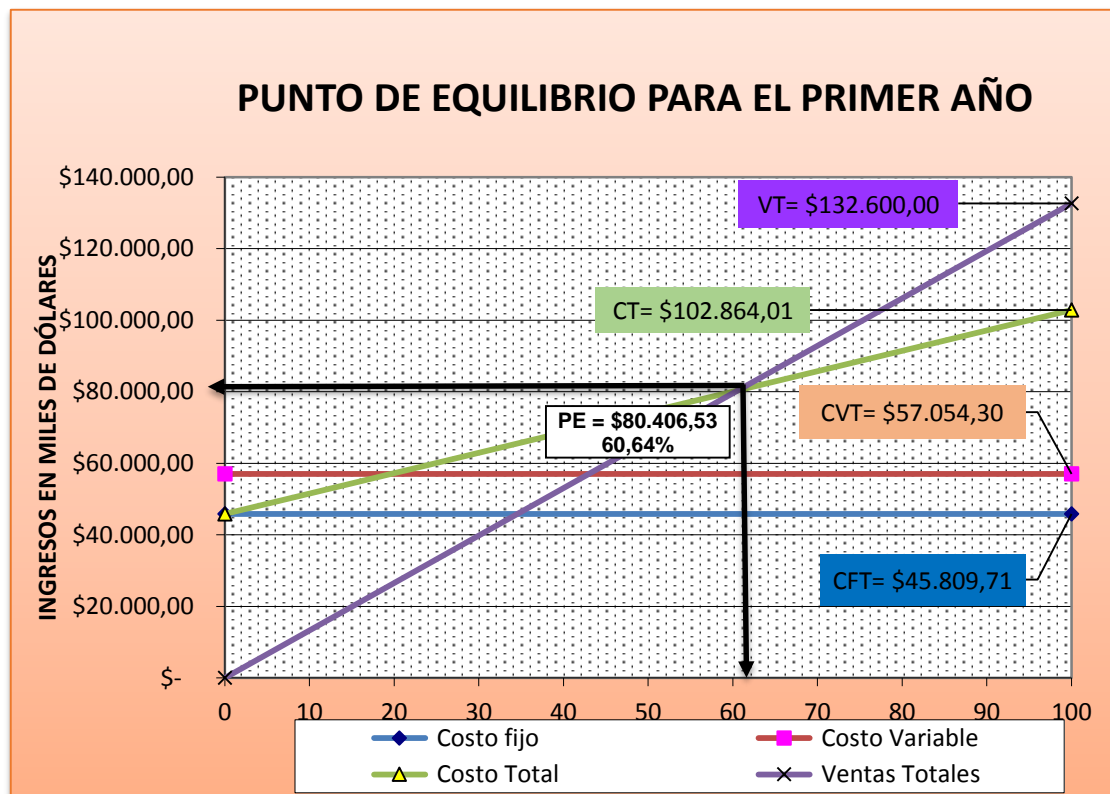
$$Cvu = \frac{\$57.054,30}{78.000 \text{ unidades}} = \$0,73 \quad P. E. = \frac{\$45.809,71}{(\$1,70 - \$0,73)}$$

P. E. = 47.298 unidades de mermelada de 300gr

Significa que la empresa trabajando al 60,64% de su capacidad de producción, debe producir 47.298 unidades de producto terminado, los cuales generan un ingreso de \$80.406,53 dólares, con lo cual la empresa cubre sus costos, esto es al vender cada unidad de producto a \$1,70.

Análisis del Gráfico: El punto de equilibrio, es decir, el punto donde la empresa no genera ganancias ni presenta pérdidas, se produce cuando la empresa utiliza el 60,64% de su capacidad instalada y cuando obtiene ingresos por ventas de \$80.406,53 dólares, a partir de estos valores la empresa comienza a obtener utilidades, por debajo de ellos se producen pérdidas.

GRÁFICO N°39



Elaboración: El Autor

**PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 5
CUADRO N°99**

CFT	\$ 54.558,00
CVT	\$ 62.928,13
VT	\$152.100,00
CT	\$117.486,13

Fuente: Cuadro N°97
Elaboración: El Autor

a.) Punto de Equilibrio en función de la capacidad instalada

$$P. E. = \frac{CFT}{VT - CVT} * 100$$

$$P. E. = \frac{\$54.558,00}{\$152.100,00 - \$62.928,13} * 100$$

$$P. E. = 61,18\%$$

Significa que la empresa deberá trabajar al menos con el 61,18% de su capacidad productiva para que los ingresos provenientes de las ventas permitan cubrir los costos, durante el quinto año de funcionamiento.

b.) Punto de Equilibrio en función de las ventas

$$P. E. = \frac{CFT}{1 - \left(\frac{CVT}{VT}\right)}$$

$$P. E. = \frac{\$54.558,00}{1 - \left(\frac{\$62.928,13}{\$152.100,00}\right)}$$

$$P. E. = \$93.059,30$$

Significa que si la empresa obtiene por ventas \$93.059,30 no obtiene ganancia ni pérdida durante el quinto año de funcionamiento.

c.) Punto de Equilibrio en función de las Unidades Producidas

$$Cvu = \frac{CVT}{N^{\circ} \text{ de unidades producidas}}$$

$$P. E. = \frac{CFT}{(Pvu - Cvu)}$$

$$Cvu = \frac{\$62.928,13}{78.000 \text{ unidades}} = \$0,81$$

$$P. E. = \frac{\$54.558,00}{(\$1,95 - \$0,81)}$$

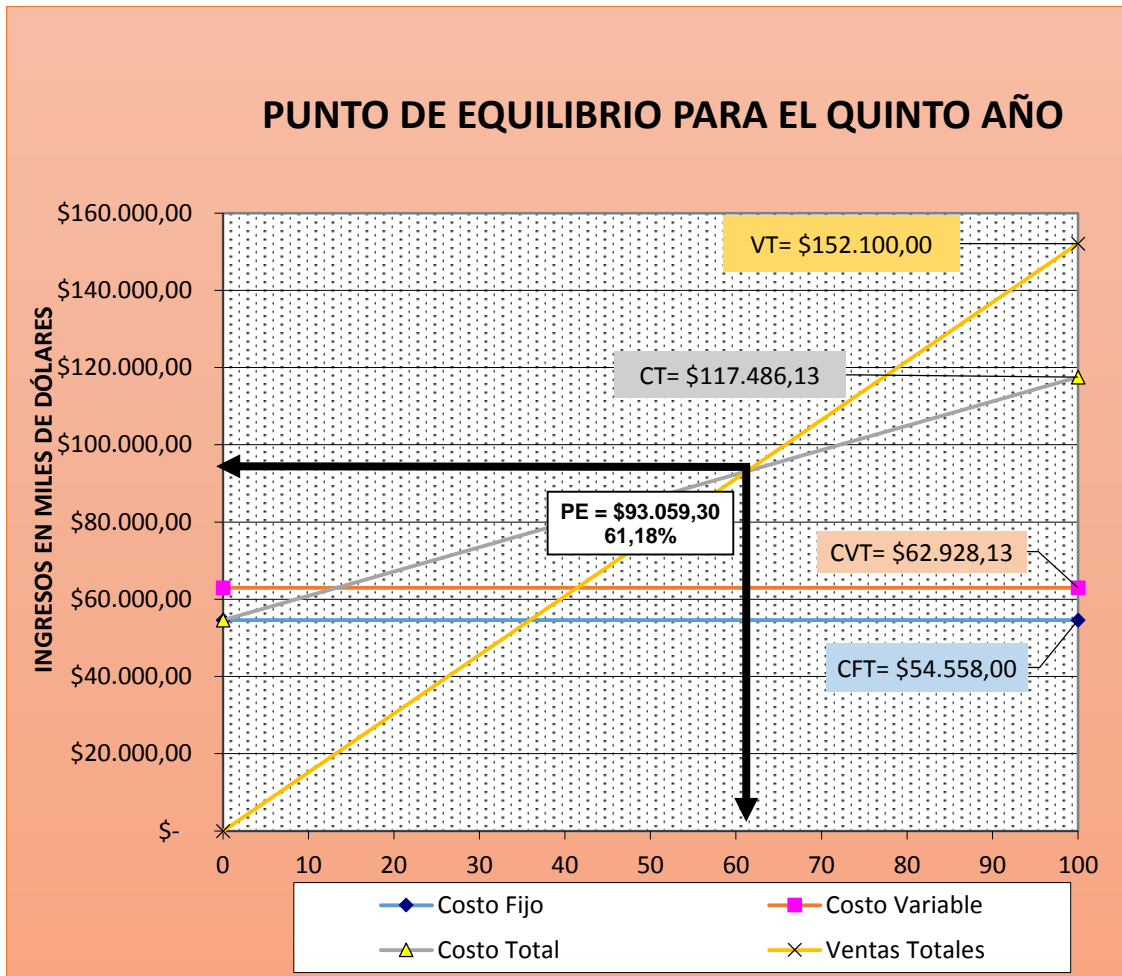
$$P. E. = 47.723 \text{ unidades de mermelada de 300gr}$$

Significa que la empresa trabajando al 61,18% de su capacidad de producción, debe producir 47.723 unidades de producto terminado, los cuales generan un

ingreso de \$93.059,30 dólares, con lo cual la empresa cubre sus costos, esto es al vender cada unidad de producto a \$1,95.

Análisis del Gráfico: El punto de equilibrio, es decir, el punto donde la empresa no genera ganancias ni presenta pérdidas, se produce cuando la empresa utiliza el 61,18% de su capacidad instalada y cuando obtiene ingresos por ventas de \$93.059,30 dólares, a partir de estos valores la empresa comienza a obtener utilidades, por debajo de ellos se producen pérdidas.

GRÁFICO N°40



Elaboración: El Autor

5. EVALUACIÓN FINANCIERA

El objetivo de la Evaluación Financiera desde el punto de vista privado, es determinar el mérito de un proyecto, estimándose como tal el grado o nivel de utilidad que obtiene el empresario privado como premio al riesgo de utilizar su capital y su capacidad empresarial en la implementación de un proyecto.

5.1. FLUJO DE CAJA

El flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados que en ella se determinen.

El flujo de caja se obtiene de la diferencia entre los ingresos totales y los egresos totales de cada año.

Los ingresos están representados por las ventas de las unidades y el valor residual, generada por la depreciación. En tanto, los egresos son: los costos totales más la repartición de utilidades a trabajadores.

En el cuadro siguiente se realiza el cálculo del flujo de caja que sirve de base para elaborar todos los criterios de evaluación que sirven para determinar la factibilidad financiera del presente proyecto de inversión y de esta manera aconsejar o no su ejecución.

Nota: En el cuarto y quinto año en las depreciaciones hay un incremento puesto que existe una reinversión en los equipos de cómputo por tal motivo en esos años es diferente la depreciación.

CUADRO N°100

FLUJO DE CAJA						
DENOMINACIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ventas	\$ -	\$132.600,00	\$136.500,00	\$140.400,00	\$ 148.200,00	\$152.100,00
Crédito Banco de Loja	\$10.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Capital Propio	\$18.562,53	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(+) Valor de residual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$3.531,17
TOTAL DE INGRESOS	\$ 28.562,53	\$ 132.600,00	\$ 136.500,00	\$ 140.400,00	\$ 148.200,00	\$ 155.631,17
EGRESOS						
Activo Fijo	\$7.329,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activo Diferido	\$1.716,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activo Circulante	\$8.157,41	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Imprevistos 5%	\$1.360,12	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costos de Producción	\$ -	\$65.924,08	\$68.012,29	\$70.177,33	\$72.422,53	\$74.751,40
Costos Operativos	\$ -	\$36.939,93	\$38.225,91	\$39.595,08	\$41.185,30	\$42.734,73
TOTAL DE EGRESOS	\$28.562,53	\$102.864,01	\$106.238,21	\$109.772,41	\$113.607,84	\$117.486,13
UTILIDAD GRAVABLE	\$ -	\$29.735,99	\$30.261,79	\$30.627,59	\$34.592,16	\$38.145,04
(-) 15% Participación Trabajadores	\$ -	\$4.460,40	\$4.539,27	\$4.594,14	\$5.188,82	\$5.721,76
(=) UTILIDAD ANTES DE I. RENTA	\$ -	\$25.275,59	\$25.722,52	\$26.033,45	\$29.403,34	\$32.423,28
(-) 25% Impuesto a la Renta	\$ -	\$6.318,90	\$6.430,63	\$6.508,36	\$7.350,83	\$8.105,82
(=) UTILIDAD DESPUES DE I. RENTA	\$ -	\$18.956,69	\$19.291,89	\$19.525,09	\$22.052,50	\$24.317,46
(+) Depreciaciones	\$ -	\$3.106,23	\$3.106,23	\$3.106,23	\$3.239,57	\$3.239,57
(+) Amortización Activo Diferido	\$ -	\$343,20	\$343,20	\$ 343,20	\$343,20	\$343,20
(-) Amortización del Capital	\$ -	\$2.000,00	\$2.000,00	\$2.000,00	\$2.000,00	\$2.000,00
(=) UTILIDAD NETA	\$ -	\$20.406,13	\$20.741,33	\$20.974,52	\$23.635,27	\$25.900,23
(-) Reinversión Equipo de Computo	\$ -				\$2.000,00	
(=) FLUJO DE CAJA	\$ 0,00	\$20.406,13	\$20.741,33	\$20.974,52	\$21.635,27	\$25.900,23

Fuente: Presupuestos
Elaboración: El Autor

5.2. TASA MINIMA DE ACEPTACIÓN RENTABLE (TMAR)

Cuando el capital necesario para llevar a cabo un proyecto es aportado totalmente por una persona física, esa persona siempre tiene en mente una tasa mínima de ganancia sobre la inversión propuesta, llamada tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR). La referencia para que ésta tasa sea determinada es el índice inflacionario. Sin embargo, cuando un inversionista arriesga su dinero, para él no es atractivo mantener el poder adquisitivo de su inversión, sino más bien que ésta tenga un crecimiento real; es decir, le interesa un rendimiento que haga crecer su dinero más allá que compensar los efectos de la inflación.

Cálculo de la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR):

DATOS:

- ✓ **Riesgo País (RP)** = 642 puntos => 0,642% (BCE; Julio 2018)
- ✓ **Tasa Activa del Banco (i)** = 16,06%
- ✓ **Tasa de Inflación Anual (F)** = 2,48% (BCE; Inflación promedio anual)

$$I = i + RP$$

DÓNDE:

- I** = Tasa del Premio al Riesgo
- i** = Tasa de Interés Activa del Banco
- RP** = Riesgo País

$$I = i + RP =$$

$$I = 16,06\% + 0,642\%$$

$$I = 16,70\%$$

$$\text{TMAR} = I + F + (I * F)$$

DÓNDE:

TMAR = Tasa Mínima de Rendimiento

I = Tasa del Premio al Riesgo

F = Tasa de Inflación Anual

$$\text{TMAR} = I + F + (I * F)$$

$$\text{TMAR} = 16,70\% + 2,48\% + (16,70\% * 2,48\%)$$

$$\text{TMAR} = 19,18\% + 0,41\%$$

$$\text{TMAR} = 19,59\%$$

CUADRO N°101

TMAR (TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO)			
FINANCIAMIENTO	% FINANCIAMIENTO	TMAR	TMAR GLOBAL
Fuente Interna	64,99%	19,59%	12,73%
Fuente Externa	35,01%	16,06%	5,62%
	100%	i =	18,36%

Fuente: Financiamiento
Elaboración: El Autor

Nota: La Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento muestra que, la tasa (i) al ejecutar este proyecto, se recomienda que al menos deba arrojar como retribución económica una **TMAR=i=18,36%**; (la misma que debe ser igual o menor a la **Tasa Interna de Retorno** para que el proyecto sea viable.)

5.3. VALOR ACTUAL NETO

El método del Valor Actual Neto (VAN), consiste en determinar el valor presente de los flujos de costos e ingresos generados a través de la vida útil del proyecto.

El Van se define como la sumatoria de los flujos netos multiplicados por el factor de descuento. El VAN representa en valores actuales, el total de los recursos que quedan en manos de la empresa al final de toda su vida útil, es decir, es el retorno liquido actualizado generado por el proyecto.

Los criterios de decisión basados en el VAN son:

- ✓ SI EL VAN es positivo se puede aceptar el proyecto, ya que ello significa que el valor de la empresa aumentará.
- ✓ SI EL VAN es negativo se rechaza la inversión ya que ello indica que la inversión perderá su valor en el tiempo.
- ✓ SI EL VAN es igual a cero, la inversión queda a criterio del inversionista ya que la empresa durante su vida útil mantiene el valor de las inversiones en términos de poder adquisitivo.

La fórmula que nos permite calcular el Valor Actual Neto es:

$$\text{VAN} = \Sigma \text{VAN (1 a 5)} - \text{INVERSIÓN}$$

Factor de Actualización

$$\text{FA} = \frac{1}{(1 + \text{TMAR})^n}$$

$$\text{FA} = \frac{1}{(1 + 18,36\%)^1}$$

$$\text{FA} = 0,845378$$

Valor Actualizado

$$VA = FN * \text{Factor Act.}$$

$$VA = \$20.406,13 * 0,845378$$

$$VA = \$17.241,43$$

CUADRO N°102

VALOR ACTUAL NETO			
AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR DESCUENTO. (TMAR)	VALOR ACTUALIZADO
	\$ 28.562,53	18,36%	
1	\$ 20.406,13	0,844914	\$ 17.241,43
2	\$ 20.741,33	0,713880	\$ 14.806,82
3	\$ 20.974,52	0,603167	\$ 12.651,15
4	\$ 21.635,27	0,509625	\$ 11.025,87
5	\$ 25.900,23	0,430589	\$ 11.152,36
SUMATORIA TOTAL=			<u>\$ 66.877,62</u>
INVERSIÓN=			\$ -28.562,53
<u>VAN=</u>			<u>\$ 38.315,09</u>

Elaboración: El Autor

$$VAN = \sum VAN (1 \text{ a } 5) - \text{INVERSIÓN}$$

$$VAN = \$ 66.877,62 - \$ 28.562,53$$

$$VAN = \$ 38.315,09$$

Esto representa que el valor de la empresa aumentará durante su etapa de operación, esto nos da un referente de que en este caso es conveniente invertir, de acuerdo a estos criterios de evaluación el VAN es positivo o mayor a 1, por lo tanto, la inversión es aceptable.

5.4. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

La tasa interna de retorno (TIR) es una tasa de rendimiento utilizada en el presupuesto de capital para medir y comparar la rentabilidad de las inversiones. También se conoce como la tasa de flujo de efectivo descontado de retorno. En el contexto de ahorro y préstamos a la TIR también se le conoce como la tasa de interés efectiva.

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 > que la tasa del costo del capital, se acepta el proyecto.
- ✓ SI LA TIR es = que la tasa del costo del capital, la realización de la inversión es a criterio del inversionista.
- ✓ SI LA TIR es < que la tasa del costo del capital se rechaza el proyecto.

Para calcular la TASA INTERNA DE RETORNO, se aplica la siguiente fórmula:

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

En dónde:

TIR = Tasa Interna de Retorno.

T_m = Tasa menor de descuento para actualización.

Dt = Diferencia de tasa de descuento para actualización.

VAN T_m = Valor Actual de la tasa menor.

VAN T_M = Valor Actual de la tasa mayor.

CUADRO N°103

TASA INTERNA DE RETORNO							
AÑO	FLUJO NETO	FACTOR DESCUENTO (TMAR)	FLUJO NETO ACTUALIZADO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUALIZADO. Tm	FACTOR ACT.	VALOR ACTUALIZADO TM
	\$ 28.562,53	18,36%		41,00%		42,00%	
1	\$ 20.406,13	0,844914	\$ 17.241,43	0,709220	\$ 12.227,96	0,704225	\$ 12.141,85
2	\$ 20.741,33	0,713880	\$ 14.806,82	0,502993	\$ 7.447,72	0,495933	\$ 7.343,20
3	\$ 20.974,52	0,603167	\$ 12.651,15	0,356732	\$ 4.513,08	0,349249	\$ 4.418,40
4	\$ 21.635,27	0,509625	\$ 11.025,87	0,253002	\$ 2.789,56	0,245950	\$ 2.711,81
5	\$ 25.900,23	0,430589	\$ 11.152,36	0,179434	\$ 2.001,11	0,173204	\$ 1.931,63
FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO					\$ 28.979,44		\$ 28.546,89
INVERSIÓN INICIAL					\$ -28.562,53		\$ -28.562,53
TIR DEL PROYECTO					\$ 416,91		\$ -15,64

Elaboración: El Autor

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

$$TIR = 41\% + 1\% \left(\frac{\$ 416,91}{\$ 416,91 - (\$ -15,64)} \right) = TIR = 41,96\%$$

La Tasa Interna de Retorno calculada es de **41,96%** lo cual indica que si es factible realizar el proyecto puesto que es mayor que la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento de **18,36%** al ejecutarse el proyecto. Es decir que la inversión muestra un alto rendimiento y por lo tanto el proyecto es aceptable.

5.5. PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL.

Es el tiempo que la empresa tarda en recuperar la inversión inicial mediante las entradas de efectivo que la misma produce, a través de este criterio se determina el número de períodos necesarios para recaudar la inversión. En otras palabras, el periodo de recuperación del capital, permite conocer el tiempo que se recuperara el capital invertido en el proyecto. Este método es uno de los más utilizados para evaluar y medir la liquidez de un proyecto de inversión. En el siguiente cuadro se demuestra el tiempo que se demorara la empresa en recuperar la inversión inicial de capital.

CUADRO N°104

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL				
AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR ACT. (TMAR)	FLUJO NETO ACTUALIZADO	FLUJO ACUMULADO
		18,36%		\$ 28.562,53
1	\$ 20.406,13	0,844914	\$ 17.241,43	\$ 17.241,43
2	\$ 20.741,33	0,713880	\$ 14.806,82	\$ 32.048,25
3	\$ 20.974,52	0,603167	\$ 12.651,15	
4	\$ 21.635,27	0,509625	\$ 11.025,87	
5	\$ 25.900,23	0,430589	\$ 11.152,36	
TOTAL	\$ 109.657,47		\$ 66.877,62	

Elaboración: El Autor

$$PRC = ASI + \frac{\text{Inversión} - \Sigma FASI}{FNASI}$$

DÓNDE:

PRC= Periodo de Recuperación de Capital

ASI= Año en que Supera la Inversión

ΣFASI= Sumatoria de Flujos Acumulados en que Superan la Inversión

FNASI= Flujo Neto Actualizado en que Supera la Inversión

$$PRC = ASI + \frac{\text{Inversión} - \Sigma FASI}{FNASI}$$

$$PRC = 2 + \frac{\$ 28.562,53 - \$ 32.048,25}{\$ 14.806,82}$$

$$PRC = 1,76$$

Años = 1; Meses = (0,76*12) = 9,12= 9 ; Días = (0,12*30) = 3,60= 3

Nota: La inversión se recuperará en 1 año, 9 meses y 3 días.

5.6. RELACIÓN BENEFICIO/COSTO

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 ingresos / egresos es > 1 el proyecto es rentable.
- ✓ Si la relación ingresos / egresos es < 1 el proyecto no es rentable.

Para encontrar la relación beneficio costo utilizamos la siguiente fórmula:

$$R. \frac{B}{C} = \left(\frac{\Sigma \text{INGRESO ACTUALIZADO}}{\Sigma \text{COSTO ACTUALIZADO}} \right) - 1 = R. \frac{B}{C} = \left(\frac{\$435.183,98}{\$338.468,63} \right) - 1 = \$0,29$$

CUADRO N°105

RELACIÓN BENEFICIO/COSTO						
AÑOS	ACTUALIZACIÓN COSTO TOTAL			ACTUALIZACIÓN INGRESOS		
	COSTO TOTAL ORIGINAL.	FACTOR ACT.	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO TOTAL ORIGINAL	FACTOR ACT.	INGRESO ACTUALIZADO
		18,36%			18,36%	
1	\$102.864,01	0,844914	\$86.911,27	\$132.600,00	0,844914	\$112.035,63
2	\$106.238,21	0,713880	\$75.841,34	\$136.500,00	0,713880	\$ 97.444,63
3	\$109.772,41	0,603167	\$66.211,14	\$140.400,00	0,603167	\$ 84.684,71
4	\$115.607,84	0,509624	\$58.916,62	\$148.200,00	0,509624	\$ 75.526,39
5	\$117.486,13	0,430589	\$50.588,26	\$152.100,00	0,430589	\$ 65.492,62
		TOTAL	\$338.468,63		TOTAL	\$435.183,98

Elaboración: El Autor

Nota: Esto significa que por cada dólar invertido se obtendrá **\$0,29** centavos de rentabilidad.

5.7. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

En un proyecto es conveniente realizar el análisis de sensibilidad, porque se trata de medir si le afectan o no al proyecto dos situaciones que se dan en la economía, esto es, el aumento en los costos y la disminución de los ingresos.

Las variables que presentan mayor incertidumbre son los ingresos y los costos, por ello, el análisis se lo efectúa tomando como parámetros un aumento del **17,84%** en los costos y una disminución del **13,87%** en los ingresos.

Para la toma de decisiones se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- ✓ Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que 1 el proyecto es sensible.
- ✓ Cuando el coeficiente de sensibilidad es igual a 1, el proyecto no sufre ningún cambio.
- ✓ Cuando el coeficiente de sensibilidad es menor a 1 el proyecto no es sensible.

En el presente proyecto, los valores de sensibilidad son menores a 1, por lo tanto, no afectan al proyecto los cambios por disminución en ingresos o aumento en costos; es decir el proyecto no es sensible a estos cambios.

CUADRO N°106

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON INCREMENTO DEL 17,84% EN LOS COSTOS								
AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	COSTO TOTAL INCREMENTO	INGRESO ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
		17,84%			29,00%		30,00%	
						\$ -28.562,53		\$ -28.562,53
1	\$ 102.864,01	\$ 121.214,95	\$132.600,00	\$11.385,05	0,775193	\$ 8.825,62	0,769230	\$ 8.757,73
2	\$ 106.238,21	\$ 125.191,10	\$136.500,00	\$11.308,90	0,600925	\$ 6.795,80	0,591715	\$ 6.691,66
3	\$ 109.772,41	\$ 129.355,81	\$140.400,00	\$11.044,19	0,465833	\$ 5.144,76	0,455166	\$ 5.026,94
4	\$ 115.607,84	\$ 136.232,28	\$148.200,00	\$11.967,72	0,361111	\$ 4.321,68	0,350127	\$ 4.190,23
5	\$ 117.486,13	\$ 138.445,65	\$152.100,00	\$13.654,35	0,279931	\$ 3.822,28	0,269329	\$ 3.677,51
					<u>VAN menor =</u>	\$ <u>347,61</u>	<u>VAN mayor =</u>	\$ <u>-218,46</u>

Elaboración: El Autor

$$NTIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} \right); \quad NTIR = 29 + 1 \left(\frac{\$347,61}{\$347,61 - (-\$218,46)} \right); \quad NTIR = 29,61\%$$

NTIR = 29,61%	TIR DEL PROYECTO = 41,96%	
1) DIFERENCIA DE TIR	2) PORCENTAJE DE VARIACIÓN	3) SENSIBILIDAD
Dif. Tir = Tir del Proyecto - NTIR	% Var. = (Dif. Tir / Tir del Proyecto.) * 100	Sensibilidad. = % Var. / Nueva Tir
Dif. Tir = 12,35%	% Var. = 29,43%	Sensibilidad = 0,9938

Nota: El proyecto no es sensible frente a un incremento en los costos del 17,84%, es decir, si el precio de los costos se incrementara hasta este porcentaje, no afectaría su rentabilidad.

CUADRO N°107

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON DISMINUCIÓN DEL 13,87% EN LOS INGRESOS								
AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	INGRESO TOTAL DISMINUCIÓN	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
			13,87%		29,00%		30,00%	
						\$-28.562,53		\$-28.562,53
1	\$102.864,01	\$132.600,00	\$114.208,38	\$11.344,37	0,775193	\$8.794,09	0,769230	\$8.726,44
2	\$106.238,21	\$136.500,00	\$117.567,45	\$11.329,24	0,600925	\$6.808,03	0,591715	\$6.703,69
3	\$109.772,41	\$140.400,00	\$120.926,52	\$11.154,11	0,465833	\$5.195,96	0,455166	\$5.076,97
4	\$115.607,84	\$148.200,00	\$127.644,66	\$12.036,82	0,361111	\$4.346,63	0,350127	\$4.214,43
5	\$117.486,13	\$152.100,00	\$131.003,73	\$13.517,60	0,279931	\$3.784,00	0,269329	\$3.640,68
					<u>VAN menor =</u>	<u>\$366,18</u>	<u>VAN mayor =</u>	<u>\$-200,32</u>

Elaboración: El Autor

$$NTIR = T_m + Dt \left(\frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} \right); \quad NTIR = 29 + 1 \left(\frac{\$366,18}{\$366,18 - (-\$200,32)} \right); \quad NTIR = 29,65\%$$

NTIR = 29,65%	TIR DEL PROYECTO = 41,96%	
1) DIFERENCIA DE TIR	2) PORCENTAJE DE VARIACIÓN	3) SENSIBILIDAD
Dif. Tir = Tir del Proyecto - NTIR	% Var. = (Dif. Tir / Tir del Proyecto.) * 100	Sensibilidad. = % Var. / Nueva Tir
Dif. Tir = 12,32%	% Var. = 29,35%	Sensibilidad = 0,9901

Nota: El proyecto no es sensible frente a una disminución en los ingresos del 13,87%, es decir, si los ingresos se redujeran hasta este porcentaje, no afectaría su rentabilidad.

h. CONCLUSIONES

Una vez concluido el trabajo de investigación, se llegó a determinar varias conclusiones, entre las cuales señalamos las siguientes:

- ✓ Al analizar el estudio de mercado, se concluyó que la demanda potencial es del 50% (25.562) del total de las familias de la ciudad de Loja (51.123), determinado como estrato medio. De igual manera, se determinó una demanda real representada por el 83%, Así mismo se determinó una demanda efectiva representada por el 88%, indicando los futuros consumidores del producto. Y una demanda insatisfecha de 634.758 unidades de 300gr de mermelada de membrillo para el primer año.
- ✓ En el Estudio Técnico se concluyó que, gracias a la maquinaria adquirida por la empresa se obtendrá una capacidad de producción instalada de 327.600 unidades de 300gr al año, y una capacidad utilizada de 78.000 unidades, trabajando todos los años al 100% de la capacidad utilizada, es decir, que, para los 5 años de vida útil del presente proyecto, la empresa producirá 78.000 unidades de 300gr de mermelada de membrillo anuales. La planta estará ubicada en la provincia de Loja, Cantón Loja, Ciudad de Loja, Barrio la Banda, sector norte de la ciudad, Av. 8 de Diciembre y Jimbilla
- ✓ En el Estudio organizacional se establece que la empresa comprende 4 niveles jerárquicos: Ejecutivo, Asesor, Auxiliar, y Operativo, además requiere contratar a 6 personas, creando igual número de fuentes de trabajo. La empresa se constituirá bajo la forma jurídica de EMPRESA UNIPERSONAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA, y su razón social; “MERMELADAS ANGELITA EURL.”; el plazo de duración será de 5 años.
- ✓ Dentro del estudio financiero, se concluyó que la inversión asciende a \$ 28.562,53, por lo cual el inversionista aporto con \$ 18.562,53 representando el 65% de la inversión, y el 35% restante, que son \$ 10.000

será financiado por el Banco de Loja, con una tasa de interés del 16,06% anual para 5 años.

- ✓ Además, se concluyó que el costo total de producción para el primer año es de \$ 102.864,01 y el precio unitario es de \$ 1,32 cifra a la que se adiciona el 30% de utilidad, alcanzando un precio de venta al público ajustado de \$ 1,70. De acuerdo a las estimaciones efectuadas la empresa tendrá una utilidad líquida de \$ 17.061,02 para el primer año de vida útil, y el flujo de caja demuestra que en este mismo periodo tendrá un flujo neto de \$ 20.406,13

- ✓ Dentro de la Evaluación financiera del proyecto, se concluye que: se obtiene un Valor Actual Neto de \$ 38.315,09 por lo tanto cumple con el objetivo de maximizar la inversión, de igual manera la Tasa Interna de Retorno obtenida en el proyecto es de 41,96% cifra mayor a la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (18,36%), la Relación Beneficio/Costo demuestra que por cada dólar invertido la empresa ganará \$ 0,29; de igual manera el capital invertido se recuperará en 1 años 9 meses y 3 días; finalmente, en el Análisis de Sensibilidad se demuestra que el proyecto soporta un incremento en sus costos de hasta el 17,84% y una disminución en sus ingresos de hasta el 13,87%. En consecuencia, gracias a los resultados obtenidos se concluye que el proyecto es factible técnica, organizacional, legal, económico y financieramente.

i. RECOMENDACIONES

Así mismo se puede llegar a dar las siguientes recomendaciones para la ejecución del proyecto:

- ✓ Para el presente proyecto de inversión se recomienda la ejecución ya que mediante los estudios realizados se ha determinado su factibilidad, su aporte y beneficio para la sociedad ya que genera nuevas fuentes de empleo.
- ✓ De igual manera se debe tomar en cuenta la asignación de los recursos necesarios para la implementación de la empresa, ya que los estudios económicos, financieros y técnicos demuestran su viabilidad, y de esta manera aprovechar la rentabilidad presentada en este trabajo de factibilidad, fomentando a la realización de proyectos que otorguen un valor agregado a los productos ecuatorianos.
- ✓ Así mismo se recomienda a la empresa establecer acuerdos con los proveedores de la materia prima e insumos recibidos, y con los intermediarios mantener convenios para mantener el producto en condiciones de conservación para que el consumidor final reciba un producto de calidad.
- ✓ Dentro del ámbito económico se recomienda tomar en cuenta los cambios según la inflación actual 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.
- ✓ Para finalizar se recomienda a la empresa, aproveche las utilidades generadas en cada año para el desarrollo de nuevos proyectos, innovación del producto y de la misma.
- ✓ Desarrollar un plan estratégico de marketing cuando el proyecto sea puesto en marcha para dar a conocer el producto en el mercado y buscar un posicionamiento en el mismo.

j. BIBLIOGRAFÍA

- **PÉREZ PORTO Y MERINO, J. (2009). DEFINICIÓN DE BALANCE GENERAL. OBTENIDO DE DEFINICIÓN DE BALANCE GENERAL: ([HTTP://DEFINICION.DE/BALANCE-GENERAL/](http://definicion.de/balance-general/))**
- **AGUIRRE S., A. (1992). FUNDAMENTOS DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS. EDICIONES PIRÁMIDE, PÁG. 542.**
- **ANTÓN, J. (2011). PLATAFORMA DE FINANCIACIÓN REGISTRADA EN CNMV: . OBTENIDO DE [HTTPS://WWW.MYTRIPLEA.COM/DICCIONARIO-FINANCIERO/FUENTES-DE-FINANCIACION/](https://www.mytriplea.com/diccionario-financiero/fuentes-de-financiacion/)**
- **BACA, G. (2010). EVALUACIÓN DE PROYECTOS. MEXICO: MCGRAW-HILL.**
- **BURBANO, J. (2005). PRESUPUESTO, ENFOQUE DE GESTIÓN, PLANEACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS. . COLOMBIA: MCGRAW-HILL.**
- **BUSINESS SCHOOL. (S.F.). OBTENIDO DE BUSINESS SCHOOL: [HTTP://WWW.OBS-EDU.COM/INT/BLOG-PROJECT-MANAGEMENT/ETAPAS-DE-UN-PROYECTO/ELEMENTOS-CLAVES-EN-EL-ESTUDIO-ECONOMICO-DE-UN-PROYECTO](http://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/etapas-de-un-proyecto/elementos-claves-en-el-estudio-economico-de-un-proyecto)**
- **CASTRO. (2009). PROYECTOS DE INVERSIÓN: EVALUACIÓN Y FORMULACIÓN. MÉXICO: MC GRAW HILL.**
- **CÓRDOVA, P. M. (2011). “FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS”. EDITORIAL MC GRAW HILL, 2DA EDICIÓN.**
- **CORTÁZAR, M. A. (2001). INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN . MÉXICO: TRILLAS.**
- **COSS BU, R. (2005). ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN. MÉXICO: LIMUSA.**
- **ESTEVEZ , G. (2013). EXPORTACIÓN DE MERMELADA DE MEMBRILLO AL MERCADO DE GUAYAQUIL:. ULVR.**
- **GUÍA METABÓLICA. (2017). OBTENIDO DE GUÍA METABÓLICA: [HTTP://WWW.GUIAMETABOLICA.ORG/RECURSO/EL-MEMBRILLO](http://www.guiametabolica.org/recurso/el-membrillo)**
- **HERMANN , G. R. (2008). PROCESOS DE COCINA. MADRID: AKAL. S.A.**
- **HERNANDEZ, H. H. (2009). “FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN”. MÉXICO: MACGRAW HILL, SEXTA EDICIÓN.**

- JONES, H. (2009). ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA, UN ENFOQUE INTEGRADO. MÉXICO: MC GRAW HILL INTERAMERICANA.
- KOLHER, E. (1992). DICCIONARIO PARA CONTADORES. MÉXICO: EDIT. LIMUSA S.A.
- LOJA, I. M. ((2015-2019)). LOJA.
- MARÍN, M. D. (2012). MACRO Y MICRO LOCALIZACIÓN. OBTENIDO DE [HTTP://GARDUNO-ELABORACION-DE-PROYECTOS.BLOGSPOT.COM/2012/01/MACRO-LOCALIZACION-Y-MICRO-LOCALIZACION.HTML](http://GARDUNO-ELABORACION-DE-PROYECTOS.BLOGSPOT.COM/2012/01/MACRO-LOCALIZACION-Y-MICRO-LOCALIZACION.HTML)
- MIRANDA, J. J. (2005). "GESTIÓN DE PROYECTOS: IDENTIFICACIÓN, FORMULACIÓN, EVALUACIÓN FINANCIERA, ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL". M&M EDITORES.
- MOORE, F. (1997). ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN. MÉXICO: DIANA S.A.
- MORALES C., A. Y. (2009). PROYECTOS DE INVERSIÓN, EVALUACIÓN Y FORMULACIÓN. MÉXICO: MCGRAWHILL.
- PARRA, I. (2009). RUTA GASTRONÓMICA. BARCELONA: SALSA BOOKS.
- PASACA, M. M. (2017). FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN. LOJA: GRAFICPLUS.
- PROMOSTA. (2005). EL CULTIVO DEL MEMBRILLO. GUÍAS TECNOLÓGICAS DE FRUTAS Y VEGETALES, 13.
- RAUCH, G. (1987). "FABRICACIÓN DE MERMELEDA". ZARAGOZA: ACRIBIA.
- ROBBINS, S. P. (2004). COMPORTAMIENTO ORGAIZACIONAL. . MEXICO: PEARSON EDUCACIÓN.
- SAPAG, C. N. (2007). "PROYECTOS DE INVERSIÓN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN". CHILE: PEARSON EDUCACIÓN, 2DA EDICIÓN.
- TOMAS, G. R. (1999). DICCIONARIO ECOLÓGICO. LIMA – PERÚ: EDICIONES PRENTICE HALL. 2ª EDICIÓN.
- VARELA. (2001). FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD.

k. ANEXOS

Anexo # 1: Modelo de encuestas aplicadas



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA APLICADA A LOS DEMANDANTES (FAMILIAS) DE LA CIUDAD DE LOJA

Como alumno de la Universidad Nacional de Loja, con el fin de desarrollar el proyecto de tesis estoy realizando una encuesta dirigida a las familias de las parroquias urbanas de la ciudad de Loja, para conocer si es factible la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de membrillo en la ciudad de Loja.

DATOS GENERALES:

PARROQUIA A LA QUE PERTENECE:

EL VALLE EL SAGRARIO PUNZARA
SUCRE SAN SEBASTIAN CARIGAN

1. ¿EN SU FAMILIA CONSUMEN MERMELADAS PARA SU ALIMENTACIÓN?

Si No

2. ¿QUÉ SABOR DE MERMELADA GENERALMENTE CONSUME USTED Y SU FAMILIA?

Frutilla Piña Guayaba
Mora Durazno Uva

3. ¿EN QUÉ TIPO DE ENVASE ADQUIERE LA MERMELADA QUE CONSUME USTED Y SU FAMILIA?

Sachet Envase de vidrio

Tarrina Funda plástica

4. ¿DE QUÉ PESO GENERALMENTE USTED Y SU FAMILIA ADQUIEREN LAS MERMELADAS?

250 gr 300 gr

454 gr 580 gr

5. ¿QUÉ CARACTERÍSTICAS TOMA EN CUENTA USTED Y SU FAMILIA PARA LA COMPRA DE LAS MERMELADAS?

Calidad Marca Precio

Sabor Higiene Otras

6. ¿INDIQUE EL LUGAR MÁS FRECUENTE EN QUE USTED Y SU FAMILIA COMPRA LAS MERMELADAS?

Autoservicios

Bodegas

Supermercados

Tiendas

7. ¿SI SE CREA EN LA CIUDAD DE LOJA UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MERMELADA DE MEMBRILLO, ESTARÍA DISPUESTO A ADQUIRIR EL NUEVO PRODUCTO?

Sí No

8. ¿CUÁNTAS PRESENTACIONES DE 300GR DE MERMELADA ADQUIRIRÍA AL MES?

1 -3 unidades 4 – 6 unidades 7 – 9 unidades

9. ¿EN QUÉ TIPO DE ENVASE LE GUSTARÍA COMPRAR LA MERMELADA DE MEMBRILLO?

Sachet Envase de vidrio

Tarrina Funda plástica

10. ¿QUÉ CARACTERÍSTICAS TOMARÍA EN CUENTA AL MOMENTO DE ADQUIRIR EL NUEVO PRODUCTO?

- A. Precio
- B. Presentación
- C. Calidad
- D. Sabor
- E. Higiene
- F. Valor nutricional

11. ¿CUÁNTO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR EL PRODUCTO DE 300 GR QUE CONSUMIRÍA USTED Y SU FAMILIA?

- \$1,50 - \$1,60
- \$1,61 - \$1,70
- \$1,71 - \$1,80
- \$1,81 - \$1,90

12. ¿DÓNDE LE GUSTARÍA ADQUIRIR LA MERMELADA AL CONSTITUIRSE LA NUEVA EMPRESA?

- Autoservicios
- Supermercados
- Bodegas
- Tiendas

13. ¿A TRAVÉS DE QUE MEDIOS PUBLICITARIOS LE GUSTARÍA RECIBIR INFORMACIÓN SOBRE ESTE PRODUCTO?

- Televisión
- Radio
- Prensa Escrita
- Redes Sociales
- Volantes

14. ¿EN QUÉ HORARIO SUELE ACCEDER AL MEDIO DE COMUNICACIÓN ANTES MENCIONADO?

- Por la mañana
- Por la tarde
- Por la noche

15. ¿QUÉ TIPO DE PROMOCIÓN LE GUSTARÍA RECIBIR POR LA COMPRA DEL PRODUCTO?

- En precios
- Sorteos
- Producto extra

Gracias por su colaboración



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA APLICADA A LAS COMERCIALIZADORAS DE MERMELADAS DE LA CIUDAD DE LOJA

Estimado señor (a) reciba un atento y cordial saludo, en calidad de estudiante de la Universidad Nacional de Loja me dirijo a usted de la manera más comedida para que se digne contestar la siguiente encuesta con el objeto de recabar información para determinar la oferta de las mermeladas dentro de la ciudad de Loja. La información es confidencial y será manejada exclusivamente por el investigador.

1. De los siguientes sabores, seleccione los que comercializa su empresa.

Mora ()

Piña ()

Frutilla ()

Guayaba ()

Durazno ()

Uva ()

2. ¿De dónde obtiene las mermeladas para su comercialización?

Intermediarios ()

Fábricas ()

3. ¿A qué marca representa el producto que oferta?

Gustadina ()

Snob ()

San Jorge ()

Facundo ()

Helios ()

4. ¿En qué clase de envase comercializa o vende más las mermeladas?

Envase plástico ()

Envase de vidrio ()

5. Con respecto al peso, ¿cuál es el que tiene mayor demanda?

250gr ()

300gr ()

450gr ()

6. ¿Qué cantidad de unidades en presentaciones de 300gr de mermeladas en envase de vidrio comercializa mensualmente?

De 1 a 500 unidades ()

De 501 a 1.000 unidades ()

De 1001 a 1500 unidades ()

7. ¿Qué tipo de promociones brinda al cliente al momento de adquirir el producto?

Descuentos en productos seleccionados, varios días al mes ()

Rifas y sorteos por las compras realizadas ()

No realiza ()

8. ¿Cuál fue el porcentaje de incremento en ventas de las mermeladas en el año 2016 al 2017?

De 1% a 3% ()

De 4% a 6% ()

9. ¿A qué precio comercializa generalmente las mermeladas de 300gr en envase de vidrio?

De \$1,00 a \$1.50 () De \$1,51 a \$2,00 () De \$2,01 a \$2,50 ()

10. ¿Realiza algún tipo de publicidad para dar a conocer estos productos a la ciudadanía? ¿Cuál?

Radio () Volantes () Televisión () Redes Sociales () No realiza ()

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Anexo # 2: Resumen del Proyecto

TEMA:

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MERMELADA DE MEMBRILLO EN LA CIUDAD DE LOJA”

PROBLEMÁTICA:

Según el informe de Las Naciones Unidas “Situación y perspectivas de la economía mundial 2017”; La economía mundial se expandió solamente en un 2.2% en 2016, la menor tasa de crecimiento desde la Gran Recesión de 2009. Entre los factores que están afectando el desempeño de la economía mundial se pueden mencionar el débil ritmo de la inversión, la disminución en el crecimiento del comercio internacional, el lento crecimiento de la productividad y los elevados niveles de deuda.

Se pronostica que el producto bruto mundial se expandirá en un 2.7% en 2017 y un 2.9% en 2018, lo que es más una señal de estabilización económica que un signo de una recuperación robusta y sostenida de la demanda global. El ligero aumento del crecimiento del producto interno bruto (PIB) proyectado para los países desarrollados en 2017 se explica principalmente debido al fin del ciclo de desestabilización en los Estados Unidos de América y al apoyo adicional de políticas macroeconómicas en Japón. En América Latina y el Caribe, tras dos años seguidos de contracción, tendrá en 2017 un modesto crecimiento de 1,3%, según nuevas proyecciones entregadas por la CEPAL.

En Ecuador, el Gobierno Nacional ha implementado una millonaria inversión en infraestructura en los últimos años, para el cambio de la Matriz Productiva del país, debido a la coyuntura desfavorable que este atraviesa, como la caída del precio del petróleo, la apreciación del dólar, la disminución de las exportaciones y la elevada deuda externa, entre otras situaciones. Pese a ello, Ecuador, según el Fondo Monetario Internacional (FMI), en su informe “Perspectivas económicas y globales”, estima que, para el país, se ha pronosticado que el Producto Interno Bruto (PIB) crecerá en 0,2% en el presente año y un 0,6% en el 2018.

Actualmente en el país se promueve la inversión de forma responsable; y, a través de su Código de la Producción impulsa cinco tipos de incentivos: Incentivos Generales, Sectoriales, Incentivos para las Zonas Económicas de Desarrollo Especial (ZEDE), Incentivos para el Desarrollo de Zonas de Mayor Pobreza y Crecimiento de las Micro y Pequeñas Empresas y Actores de la Economía Popular y Solidaria e Incentivos para la Innovación y Exportación de Medianas Empresas.

La Zona 7 integrada por las provincias de El Oro, Loja y Zamora Chinchipe, presenta un débil tejido empresarial y escasos niveles de emprendimiento, lo que ha configurado una industria con desarrollo incipiente y un endeble sector servicios. (Agenda Zona 7)

Estos hechos desfavorables han afectado en forma directa al sector de la industria agrícola. Debido a que estos sectores vienen arrastrando problemas como: baja inversión, poco interés investigativo tecnológico, escasos beneficios económicos para el agricultor por el monopolio y acaparamiento de los productos de primera necesidad que producen en los sectores rurales del país, gracias a la variedad geográfica que dispone el país, permite producir desde frutos tropicales, hasta productos de clima templado, pero los problemas antes mencionados, ha creado el desinterés total de los pequeños empresarios para explotar este sector.

Las provincias de Loja y Zamora Chinchipe, por su aislamiento geográfico y la falta de apoyo al pequeño empresario y agricultor por parte de los gobiernos locales y organismos para este efecto, no ha podido tener un suficiente acceso a los avances tecnológicos que se han desarrollado en el mundo, situándole en un escenario poco productivo en el área de la agricultura.

Esto ha generado el desinterés de los agricultores en emprender en pequeños negocios con nuevas técnicas de industrialización, con Estudios de mercado, Técnicos, Organizacionales y de Financiamiento, lo que no ha permitido crecer económica y empresarialmente estas zonas.

En estas zonas, no se ha prestado la importancia adecuada para los productores agrícolas, lo que impide el desarrollo agroindustrial, a pesar de que cuentan con una gran variedad de productos frutales (entre ellos el membrillo), que en muchos de los casos son llevados a otros lugares para ser comercializados como materia prima. Una gran cantidad de esta fruta llamada membrillo, se desperdicia en zonas productivas de estos sectores, por la falta de industrialización de la materia prima, es por ello por lo que la mayoría de este producto se pudre en sus plantas al no poderlo comercializar a su debido tiempo; Es por esto que se ha creído conveniente la presentación una idea de negocio, para determinar la factibilidad de la producción y comercialización de mermelada de membrillo en la ciudad de Loja.

Con la implementación del presente proyecto se incrementarán oportunidades no solo de trabajo si no de mejoramiento de la calidad de vida, ayudando así a cumplir con dos de los principales objetivos que tiene el Plan Nacional para el Buen Vivir (PNBV) que son: 1.) Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas, y 6.) Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el desarrollo rural integral.

El objetivo principal es aprovechar la oportunidad de negocio que puede brindar la utilización de productos agrícolas que no son comunes en su comercialización como base para su transformación, generando nuevos productos, con un sabor distinto al que ofrece en la actualidad el mercado como es el membrillo, permitiendo generar emprendimientos y por ende crear fuentes de trabajo para potencializar el desarrollo de la ciudad.

La creación de esta empresa productora y comercializadora de mermelada de membrillo; incentivará a los agricultores a producir más, desarrollando nuevos cultivos y a mejorar su producción.

Pregunta general

¿Será factible la Creación de una Empresa productora y comercializadora de mermelada de membrillo en la ciudad de Loja?

Preguntas específicas

¿Será factible desde el punto de vista de mercado?

¿Será factible desde el punto de vista técnico - administrativo?

¿Será factible desde el punto de vista económico - financiero?

JUSTIFICACIÓN:

El presente proyecto nace como parte de la formación profesional en la Carrera de Administración de Empresas, la misma que pretende contribuir al desarrollo económico y social de esta querida ciudad; en este contexto se propone el tema titulado **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MERMELADA DE MEMBRILLO EN LA CIUDAD DE LOJA”**, justificándose por las siguientes razones:

Justificación académica

El presente trabajo investigativo se justifica desde el punto de vista académico debido a que a través del mismo cumplimos con un requisito más para formarnos como profesionales útiles para la sociedad, con valores y aptitudes que nos permitan desarrollarnos y poner en práctica todos los conocimientos, capacidades y habilidades, adquiridas a lo largo de la carrera universitaria; además de que el presente proyecto servirá para obtener el grado y título de Ingeniero en Administración de Empresas, también ayudará como fuente de consulta para otros investigadores.

Justificación económica

La finalidad de este proyecto es aportar a la economía de la ciudad de Loja mediante la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de membrillo en esta ciudad; trayendo consigo nuevas fuentes de trabajo, mejorando la calidad de vida de las familias y su nivel socio – económico. Por lo tanto, la aplicación de la propuesta, además de mejorar la calidad de vida de las familias y el dinamismo de la economía, fomentará el consumo de un producto rico en potasio, que beneficia entre otras, la actividad muscular normal del ser humano, y a su vez obtener un beneficio económico que traerá consigo un mayor desarrollo tanto al sector productivo local como regional.

Justificación social

Y por último en el ámbito social, el proyecto genera un impacto positivo en la sociedad, especialmente para la ciudad de Loja, ya que permitirá que los habitantes se involucren en el mundo empresarial y sean competitivos a nivel nacional; elaborando un producto natural aprovechando los beneficios que presenta para las personas, de tal manera que puedan satisfacer sus necesidades o deseos, y así mejorar la calidad de vida, creando fuentes de empleo, lo cual es una fortaleza para la sociedad y clave para el desarrollo de negocios en la ciudad.

OBJETIVOS:

Objetivo General:

Determinar la factibilidad para la CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MERMELADA DE MEMBRILLO EN LA CIUDAD DE LOJA.

Objetivos Específicos:

- Realizar un estudio de mercado para determinar la demanda y oferta de la mermelada de membrillo en la ciudad de Loja, y diseñar el plan de comercialización.
- Realizar el estudio técnico para determinar el tamaño, localización, diseño de la ingeniería del proyecto y elaboración del diseño organizacional que tendrá el proyecto.
- Realizar el estudio financiero para determinar el monto de las inversiones y el financiamiento de las mismas, los costos y los ingresos que genera el proyecto, la elaboración de los estados financieros y la determinación del punto de equilibrio.
- Realizar la evaluación financiera para que, a través de los indicadores como son: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio/Costo (RBC), Periodo de Recuperación del Capital (PRC) y el Análisis de Sensibilidad, determinar la factibilidad financiera del proyecto.

Anexo # 3: Población de la ciudad de Loja

www.inec.gob.ec
www.ecuadorencifras.com
ECUADOR CUENTA CON EL INEC



Título

POBLACIÓN POR ÁREA, SEGÚN PROVINCIA, CANTÓN Y PARROQUIA DE EMPADRONAMIENTO

Provincia	Nombre del Cantón	Nombre de la Parroquia	ÁREA		
			URBANO	RURAL	Total
	LOJA		URBANO	RURAL	Total
		CHANTACO	-	1.177	1.177
		CHUQUIRIBAMBA	-	2.466	2.466
		EL CISNE	-	1.628	1.628
		GUALEL	-	2.060	2.060
		JIMBILLA	-	1.114	1.114
		LOJA	170.280	10.337	180.617
		MALACATOS (VALLADOLID)	-	7.114	7.114
		QUINARA	-	1.384	1.384
		SAN LUCAS	-	4.673	4.673
		SAN PEDRO DE VILCABAMBA	-	1.289	1.289
		SANTIAGO	-	1.373	1.373
		TAQUIL (MIGUEL RIOFRIO)	-	3.663	3.663
		VILCABAMBA (VICTORIA)	-	4.778	4.778
		YANGANA (ARSENIO CASTILLO)	-	1.519	1.519
		Total	170.280	44.575	214.855

Anexo # 4: Promedio de crecimiento salarial

AÑO	SALARIO MENSUAL	INCREMENTO	TASA DE CRECIMIENTO	PROMEDIO ANUAL
2018	\$386	\$11,000	2,85%	5,73%
2017	\$375	\$9,00	2,40%	
2016	\$366	\$12,00	3,28%	
2015	\$354	\$14,00	3,95%	
2014	\$340	\$22,00	6,47%	
2013	\$318	\$26,00	8,18%	
2012	\$292	\$28,00	9,59%	
2011	\$264	\$24,00	9,09%	
2010	\$240			

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: El Auto

Nota: Para la proyección de los sueldos del personal con el que contará la empresa se toma el promedio anual de crecimiento salarial, en base a los sueldos de los ocho últimos años, que en este caso es de **5,73%**

PROYECCIONES DE LA INFLACION

Para proyectar los valores del presente proyecto se hizo el promedio de todas las tasas mensuales de inflación desde ENERO DEL AÑO 2013, HASTA DICIEMBRE DEL AÑO 2017, dando un porcentaje de inflación promedio del 2,48% que fue aplicado en el presente proyecto.

El porcentaje de proyección es aplicado a partir del segundo año.

Anexo # 5: Promedio y cálculo de la tasa de inflación anual

INFLACIÓN ANUAL															
AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL	PROMEDIO ANUAL	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%	2,48%
2014	2,92%	2,85%	3,11%	3,23%	3,41%	3,67%	4,11%	4,15%	4,19%	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%	0,96%	0,96%	1,09%	1,10%	0,16%	0,10%	0,28%	-0,03%	-0,09%	-0,22%	-0,20%	5,01%	0,42%	

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: El Auto

PROYECCIÓN COSTOS DE PRODUCCIÓN

Anexo # 6:

PROYECCIÓN DE LA MATERIA PRIMA DIRECTA	
AÑO	VALOR TOTAL
1	\$ 20.800,00
2	\$ 21.315,84
3	\$ 21.844,47
4	\$ 22.386,22
5	\$ 22.941,39

Anexo # 7:

PROYECCIÓN DE LA MATERIA PRIMA INDIRECTA	
AÑO	VALOR TOTAL
1	\$ 13.858,00
2	\$ 14.201,68
3	\$ 14.553,88
4	\$ 14.914,82
5	\$ 15.284,70

Anexo # 8:

PROYECCIÓN DE LA MANO DE OBRA DIRECTA	
AÑO	VALOR TOTAL
1	\$ 12.319,58
2	\$ 13.089,82
3	\$ 13.904,20
4	\$ 14.765,25
5	\$ 15.675,63

Anexo # 9:

PROYECCIÓN DE MATERIALES INDIRECTOS	
AÑO	VALOR TOTAL
1	\$ 17.940,00
2	\$ 18.384,91
3	\$ 18.840,86
4	\$ 19.308,11
5	\$ 19.786,95

Anexo # 10:

PROYECCIÓN DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO	
AÑO	VALOR TOTAL
1	\$ 84,60
2	\$ 86,70
3	\$ 88,85
4	\$ 91,05
5	\$ 93,31

Anexo # 11:

PROYECCIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS PARA LA PRODUCCIÓN	
AÑO	VALOR TOTAL
1	\$420,00
2	\$430,42
3	\$441,09
4	\$452,03
5	\$463,24

Anexo # 12:

PROYECCIÓN DE ELEMENTOS DE TRABAJO	
AÑO	VALOR TOTAL
1	\$41,50
2	\$42,53
3	\$43,58
4	\$44,66
5	\$45,77

PROYECCIÓN COSTOS DE OPERACIÓN

Anexo # 13:

PROYECCIÓN DE SUELDOS ADMINISTRATIVOS	
AÑO	VALOR TOTAL
1	\$ 15.006,20
2	\$ 15.941,06
3	\$ 16.929,48
4	\$ 17.974,54
5	\$ 19.079,48

Anexo # 14:

PROYECCIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS PARA ÁREA ADM.	
AÑO	VALOR TOTAL
1	\$624,00
2	\$639,48
3	\$655,33
4	\$671,59
5	\$688,24,

Anexo # 15:

PROYECCIÓN DE SUMINISTROS DE OFICINA	
AÑO	VALOR TOTAL
1	\$ 112,00
2	\$ 114,78
3	\$ 117,62
4	\$ 120,54
5	\$ 123,53

Anexo # 16:

PROYECCIÓN DE ÚTILES DE ASEO	
AÑO	VALOR TOTAL
1	\$ 139,00
2	\$ 142,45
3	\$ 145,98
4	\$ 149,60
5	\$ 153,31

Anexo # 17:

PROYECCIÓN DE ARRIENDO	
AÑO	VALOR TOTAL
1	\$ 4.800,00
2	\$ 4.919,04
3	\$ 5.041,03
4	\$ 5.166,05
5	\$ 5.294,17

Anexo # 18:

PROYECCIÓN DE SUELDO AL PERSONAL DE VENTAS	
AÑO	VALOR TOTAL
1	\$ 6.369,20
2	\$ 6.767,49
3	\$ 7.188,60
4	\$ 7.633,84
5	\$ 8.104,59

Anexo # 19:

PROYECCIÓN DE PUBLICIDAD	
AÑO	VALOR TOTAL
1	\$ 1.260,00
2	\$ 1.291,25
3	\$ 1.323,27
4	\$ 1.356,09
5	\$ 1.389,72

Anexo # 20:

PROYECCIÓN DE GASTOS DE EMBALAJE	
AÑO	VALOR TOTAL
1	\$ 1.954,80
2	\$ 2.003,28
3	\$ 2.052,96
4	\$ 2.103,87
5	\$ 2.156,05

Anexo # 21:

PROYECCIÓN DE COMBUS. Y LUBRICANTES	
AÑO	VALOR TOTAL
1	\$ 840,00
2	\$ 860,83
3	\$ 882,18
4	\$ 904,06
5	\$ 926,48

Anexo # 22:

PROYECCIÓN DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULO	
AÑO	VALOR TOTAL
1	\$ 1.200,00
2	\$ 1.229,76
3	\$ 1.260,26
4	\$ 1.291,51
5	\$ 1.323,54

Anexo # 23:

PROYECCIÓN DE MATRÍCULA DEL VEHÍCULO	
AÑO	VALOR TOTAL
1	\$ 120,00
2	\$ 122,98
3	\$ 126,03
4	\$ 129,15
5	\$ 132,35

ÍNDICE

PORTADA:.....	i
CERTIFICACIÓN:	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
a. TÍTULO.....	1
b. RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	4
c. INTRODUCCIÓN.....	6
d. REVISIÓN DE LITERATURA.....	8
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	44
f. RESULTADOS.....	57
g. DISCUSIÓN.....	84
h. CONCLUSIONES.....	184
i. RECOMENDACIONES.....	186
j. BIBLIOGRAFÍA.....	187
k. ANEXOS.....	189
ÍNDICE	207