



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y

ADMINISTRATIVA

CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA  
IMPLEMENTACION DE UNA EMPRESA  
PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE  
PULPA DE FRUTA (MANZANA-DURAZNO)  
SELLADO AL VACÍO PARA LA CIUDAD DE LOJA”**

Tesis previa a la obtención del grado de  
Ingeniero Comercial

**AUTOR:**

HENRY DAVID DOMINGUEZ RUIZ

**DIRECTOR DE TESIS:**

Ing. Com. MAURICIO AGUIRRE

LOJA- ECUADOR

2012

1859

Ing. Com. Mauricio Fabián Aguirre Aguirre

DOCENTE DE LA CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS DEL ÁREA JURIDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de tesis previo a la obtención de Título de **INGENIERO COMERCIAL**, sobre el tema:

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA -DURAZNO) SELLADO AL VACÍO PARA LA CIUDAD DE LOJA”.**

Realizado por el estudiante Henry David Dominguez Ruiz; ha sido orientado, dirigido y revisado bajo mi dirección; por lo cual autorizo su presentación, para los fines légalmente pertinentes.

.....  
Ing.Com. Mauricio Aguirre Aguirre  
**DIRECTOR DE TESIS**

## **AUTORÍA**

El contenido del presente trabajo, conceptos, ideas, definiciones, procedimientos, conclusiones y recomendaciones, que contiene el presente trabajo de tesis son de exclusiva responsabilidad del autor.

.....  
Henry David Dominguez Ruiz

## DEDICATORIA

*Con profunda gratitud dedico el presente trabajo de tesis a Dios, quien es el único dueño de nuestras vidas y destino. A mi madre Nidia Ruiz, a mi Padre y a mi Padre de crianza Oswaldo Castillo Torres en reconocimiento en su abnegada labor, sacrificio, confianza, apoyo y por haberme brindado la oportunidad de superarme. A mis hermanos, por su gran sencillez y colaboración, quienes transitan conmigo por las sendas de la vida en busca de nuevas aspiraciones. A mi prometida quien supo apoyarme en mi vida estudiantil e inculcando responsabilidad, sacrificio, dedicación y amor. A mis maestros quienes me enseñaron que nada en la vida es fácil.*

*Henry David Dominguez Ruiz*

## AGRADECIMIENTO

*Al culminar mi trabajo investigativo y haber dedicado un tiempo muy valioso para el desarrollo de la misma y tener presente que todo lo aprendido en las aulas universitarias nos sirve de gran ayuda para nuestro desarrollo persona, agradezco a **Dios** por darme vida y el poder de decisión para fijarme objetivos en mi vida.*

*Agradezco a la **Universidad Nacional de Loja** por abrirme la puerta y brindarme la oportunidad de continuar mis estudios de nivel superior, a los docentes Ing. Mauricio Aguirre Aguirre y al Ing. Manuel Pasaca Mora que nos han impartido sus conocimientos para el desarrollo y formación mía, hago un extensivo agradecimiento a mi Familia que me han apoyado y motivado en mis labores académicos.*

*El Autor*

**a. “PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA -DURAZNO) SELLADO AL VACÍO PARA LA CUIDAD DE LOJA”**

## **b. RESÚMEN**

La presente investigación, se la realizó ciudad de Loja, provincia de Loja con el fin de mejorar la situación económica de nuestra provincia y a su vez mejorar la productividad de la misma.

En cuanto al desarrollo del proyecto se titula **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA-DURAZNO) SELLADO AL VACÍO PARA LA CIUDAD DE LOJA”**; fue posible gracias a los conocimientos, experiencias adquiridas durante la etapa de la carrera universitaria y a los métodos de estudios implementados por la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA; los mismos que permitieron identificar el problema que se suscitan en la ciudad, particularmente en la ciudad de Loja razón por la cual se establece el tema antes mencionado.

Por tal motivo hemos planteado los objetivos que nos ayudarán a conocer factibilidad de este proyecto, Realizar el estudio de mercado para determinar las condiciones de la oferta y demanda en el mercado de la ciudad de Loja.

Realizar el estudio técnico con la finalidad de establecer el tamaño, Localización e Ingeniería del proyecto. Realizar el estudio financiero para determinar el monto de las inversiones, fuentes de financiamiento, costos de producción e ingresos que generará el proyecto. Realizar la evaluación financiera para que mediante los

indicadores Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Relación Beneficio Costo etc. Lo que nos ayudara a medir la rentabilidad del proyecto.

Se analizo las variables de mercado las cuales nos ayudaran en la formulación de la encuestas que nos guio hacia el levantamiento de la información, para de esta manera continuar con el proyecto y a continuación se realizo muestreo estadístico tomando en cuenta el numero de familias de la ciudad de Loja que es de 48.734, lo que nos dio como resultado un total de 381 encuestas a las familias urbanas de la ciudad de Loja, con el fin de conocer la demanda que tendrá el producto en el mercado.

El estudio técnico permitió analizar los factores de localización optima de la empresa y esta se ubicara en la provincia de Loja, cantón Loja, ciudad del mismo nombre, en el barrio Amable María, esta considera como un sector que brinda los sistemas de vías para el acceso con direcciones al Norte-sur y viceversa permitiendo así facilitar la transportación de los insumos y como la distribución del producto; y, con el fin establecer la capacidad instalada que es de 155333 empaque de producto de 1Kg anuales, todo esto para los cinco años de vida útil del proyecto. También se estableció la capacidad utilizada del proyecto que para el primer año es de materia prima de 42240kg y 37450Kg producto resultante.

La empresa contara con una infraestructura adecuada y requerimientos necesarios para su funcionamiento, es decir, con la materia prima, mano de obra y



toda la instrumentación necesaria para la elaboración y comercialización del producto, a precio adecuado al segmento del mercado establecido.

Para la implementación y arranque de la presente empresa es necesario de una inversión inicial de \$71.112,99 cuyo financiamiento será del 60% con capital propio que representara un valor de \$42.677,79 y el 40% restante, es decir \$28.445,20 será financiado por el Banco Nacional de Fomento. El presupuesto de operación para el primer año será de \$85.314,19 un ingreso por venta de \$110.103,19 y una utilidad líquida de \$14.222,69.

La evaluación financiera al proyecto, se refleja en los indicadores financieros positivos con una proyección de 5 años se obtiene un Valor Actual Neto de \$5.485,06 y una Tasa Interna de Retorno del 19,89%, dando una Relación Beneficio Costo de \$0,24 Centavos por cada dólar invertido, la inversión se recuperará en 4 años, 9 meses y 21 días.

Consecuentemente el estudio revela que la idea de negocio es aceptable, esta acto para ponerla en marcha, debido a que los indicadores tales del proyecto como del inversionista son positivos ya que el mercado es amplio y creciente.

## **b. SUMMARY**

The present research was conducted by city of Loja, Loja province in order to improve the economic situation of our province and a is while improving the productivity of the same.

Regarding the development of the project is entitled **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA-DURAZNO) SELLADO AL VACÍO PARA LA CIUDAD DE LOJA”** was made possible by the knowledge, experience over the stage of university studies and methods implemented by the National University of Loja, which allowed them to identify the problem that arise in the city, particularly in the city of Loja why establishing the above-mentioned subject.

For this reason we raised the goals that will help us meet feasibility of this project, perform market research to determine the conditions of supply and demand in the market of the city of Loja.

Perform technical study in order to establish the size, location and project engineer. Perform financial study to determine the amount of investment, financing sources, production costs and revenues generated by the project. Perform financial evaluation for using the Net Present Value, Internal Rate of Return, Benefit Cost Ratio etc. What will help us measure the profitability of the project.

Variables was analyzed market which will help us in developing the surveys that led us to the gathering of information, and in this way continue the project and then

statistical sampling was performed taking into account the number of families in the city Loja which is 48,734, which resulted in us a total of 381 urban household surveys of the city of Loja, in order to meet the demand that will market the product.

The technical study allowed to analyze the optimal location factors of the company and this was located in the province of Loja, Loja Canton, city of the same name, at the Friendly neighborhood Mary, is seen as a sector that provides systems for roads access to north-south direction and back allowing easy transportation of inputs and the distribution of the product, and, in order to establish the installed capacity is 155,333 1Kg product packaging annually, all this for five years life of the project. We also utilized capacity of the project for the first year is raw material and 37450Kg de42240kg resulting product.

The company will have adequate infrastructure and requirements necessary for its operation, ie raw materials, labor and all instrumentation required for the development and marketing of the product, right price established market segment. For implementation and startup of this company requires an initial investment of \$ 71,112.99 which is 60% financing with equity representing a value of \$ 42,677.79 and the remaining 40%, ie \$ 28,445.20 will be funded by the National Development Bank. The operating budget for the first year is \$ 85,314.19 income from sales of \$ 110,103.19 and a net profit of \$ 14,222.69.

The financial evaluation of the project, is reflected in the positive financial indicators with a 5-year projection yields a net present value of \$ 5,485.06 and an

Internal Rate of Return of 19.89%, giving a cost benefit of \$ 0.24 cents for every dollar invested, the investment will pay off in 4 years, 9 months and 21 days.

Consequently, the study reveals that the business idea is acceptable, this act to implement it, because indicators such as the investor of the project are positive as the market is large and growing.

### c. INTRODUCCIÓN

Un proyecto surge de la necesidad de problemas, la necesidad de algunos individuos o empresas para aumentar las ventas de productos o servicios.

Las inversiones directas son uno de los motores principales de la economía mundial y han aumentado considerablemente, especialmente en los países en desarrollo, los emprendedoras y pequeños empresarios con visión e iniciativa empresarial empujan su participación en el momento de las inversiones para acrecentar el desarrollo de los pueblos.

Por lo mencionado anteriormente, el presente trabajo investigativo tiene como finalidad la aplicación de la evaluación de proyectos de inversión, ya que esto permite obtener una idea clara de los beneficios que se puede obtener con la nueva oportunidad de negocio como es la propuesta del proyecto titulado **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA -DURAZNO) SELLADO AL VACÍO PARA LA CUIDAD DE LOJA”**; en el cual se encuentra detallado cada uno de los procedimientos lógicos que se debe seguir en un proyecto de inversión.

El presente proyecto se estructura de la siguiente manera:

Un resumen en el cual se explica de forma clara y concisa el contenido de todo el proyecto con el fin de proporcionar al lector un conocimiento general del trabajo investigativo.

La revisión literaria consta de los conceptos y definiciones utilizadas para la investigación, como emprendimiento, proyectos de inversión, Estudios de mercado, Oferta y Demanda, Estudio financiero, Franquicias etc.

Consta de una metodología en el cual se resalta el proceso para la adquisición de una franquicia, los métodos aplicados en la investigación como deductivo, inductivo, analítico y sintético. Así como las técnicas de la encuesta y la entrevista.

Dentro de la discusión tenemos la presentación de todos los estudios realizados, presentamos la determinación de la oferta, la demanda y la demanda insatisfecha, tamaño y localización de la empresa, así como su constitución y el financiamiento para la puesta en marcha del proyecto y su respectiva evaluación para conocer y determinar la factibilidad del mismo.

Consta de una evaluación financiera la que nos permite conocer la rentabilidad que tendrá el proyecto para cada año de vida útil del mismo.

De acuerdo a los resultados del estudio se recomienda poner en marcha el proyecto ya que debido a su evaluación tendrá buena rentabilidad.

En la parte de bibliografía se presenta las principales fuentes de consulta que se ocuparon para el desarrollo del presente trabajo investigativo.

Consta con los anexos en los cuales se presenta un formato de la encuesta utilizada en el levantamiento de la información para el estudio de mercado, y el cuadro de la oferta existente en la ciudad de Loja.

Por ultimo un índice mediante el cual los lectores puedan guiarse y encontrar de manera más rápida el punto específico que busca en el proyecto.

La Evaluación Financiera se realiza a través de los indicadores tales como son: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), la Relación Beneficio/Costo (RBC) y el Análisis de Sensibilidad (AS), se determina la factibilidad y rentabilidad del proyecto.

Finalmente se detalla las conclusiones y recomendaciones elaboradas por el autor, tomando en consideración todo el trabajo de investigación; también se detalla la bibliografía, en la que se muestra las diferentes fuentes bibliográficas y en los anexos muestran los resultados finales sobre el tema propuesto.

## **d. REVISION DE LITERATURA**

### **1. MARCO REFERENCIAL**

#### **1.1 FRUTAS**

#### **1.2 CONCEPTO**

Las frutas son partes carnosas comestibles de árboles o plantas que contiene las semillas de las mismas.

La mejor forma de consumir la fruta es madura y fresca, también puede utilizarse conservada, tomarse en jugos o concentrados de los mismos, en snack (con las frutas deshidratadas). Generalmente no hay mucha pérdida de su valor alimentario

#### **1.3 FRUTAS SELECCIONADAS PARA LA ELABORACIÓN DEL PRODUCTO**

#### **1.4 GENERALIDADES DE LA MANZANA**

##### **1.4.1 ORIGEN<sup>1</sup>**

Es un fruto tropical la manzana ha sido un fruto simbólico a lo largo de la historia, se cita en la Biblia como el fruto prohibido que provocó la expulsión del ser humano del paraíso. Incluso sin conocer su composición química y sus propiedades nutricionales, la sabiduría popular siempre le ha atribuido virtudes saludables. Hace miles de años que se recolectan estas frutas. Se cree que ya existían en la prehistoria tal y como lo demuestran restos arqueológicos que se han encontrado en excavaciones neolíticas. En el siglo XII a.C. el manzano era cultivado en los fértiles valles del Nilo en tiempos del faraón Ramsés III. En el siglo XVI, los conquistadores españoles extendieron el cultivo de la manzana al nuevo

---

<sup>1</sup><http://es.wikipedia.org/wiki/Manzana>



mundo y, cien años después, desde Iberoamérica, el manzano emigró a América del Norte y posteriormente a África septentrional y Australia.

#### **1.4.2 PROPIEDADES DEL MANZANA<sup>2</sup>**

Es la fruta por excelencia, ya que es bien tolerada por la mayoría de personas y combina sin problemas con cualquier otro alimento. En su composición nutritiva no hay nutrientes que destaquen especialmente, por lo que resulta difícil imaginar las extraordinarias propiedades dietoterápicas. Hoy se sabe con certeza de la existencia y la función de algunos de los componentes de esta fruta que le confieren su carácter antioxidante y la doble particularidad de actuar como alimento astringente o laxante según cómo sea consumida.

Las propiedades antioxidantes de la manzana se deben a los elementos fotoquímicos que contiene, más abundantes en la piel, en concreto, polifenoles (quercitina, flavonoides).

#### **1.4.3 INFORMACIÓN NUTRICIONAL<sup>3</sup>**

Desde el punto de vista nutritivo la manzana es una de las frutas más completas y enriquecedoras en la dieta. Un 85% de su composición es agua, por lo que resulta muy refrescante e hidratante. Los azúcares, la mayor parte fructosa (azúcar de la fruta) y en menor proporción, glucosa y sacarosa, de rápida asimilación en el organismo, son los nutrientes más abundantes después del agua. Es fuente discreta de vitamina E o tocoferol y aporta una escasa cantidad de vitamina C. Es rica en fibra, que mejora el tránsito intestinal y entre su contenido mineral

---

<sup>2</sup><http://frutas.consumer.es/documentos/frescas/manzana/salud.php>

<sup>3</sup><http://frutas.consumer.es/documentos/frescas/manzana/intro.php>

sobresale el potasio. La vitamina E posee acción antioxidante, interviene en la estabilidad de las células sanguíneas como los glóbulos rojos y en la fertilidad. 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.

#### **1.4.4 CULTIVO**

El cultivo de manzana están se da principalmente en la Provincias de la sierra, dentro de la provincia de Loja uno de los principales es Saraguro, olmedo y Sozoranga.

#### **1.4.5 COSECHA**

La recolección del manzana es manual, se debe procurar siempre cortar el fruto con un poco de pedúnculo, ya que haciéndose a ras se derramaría savia, lo que más tarde contribuiría a que la fruta se arrugara y depreciara.

#### **1.4.6 MANEJO FITOSANITARIO**

##### **PLAGAS**

**PULGÓN NEGRO:** Las ninfas de estos insectos se comen los frutos en su estadio inicial.

**COCCIDIOS:** los insectos de esta familia que atacan a la manzana son numerosos, como la cochinilla blanca, la cochinilla de la tizne, el piojo rojo, etc. Sus daños se producen tanto en el tronco como en hojas y frutos.

**MOSCA DE LA FRUTA:** son grandes enemigos de la manzana, como la mosca del Mediterráneo, extendida en las plantaciones de todo el mundo, y varias especies del género *Anastrepha* en Centroamérica, pues casi todos los países

productores de mango son atacados por una o más especies de moscas de la fruta.

#### 1.4.7 PROPIEDADES MEDICINALES<sup>4</sup>

- **Antiinflamatoria del aparato digestivo:** En casos de inflamación del estomago, intestinos o de las vías urinarias. (Decocción de unos pedazos de manzana durante 15 minutos en 1 litro de agua. Tomar tres vasos al día)
- Antiácida: Su contenido en pectinas, así como la influencia de la glicina, que es un antiácido natural la hacen muy adecuada para en casos de acidez estomacal. Basta comer unos trozos de manzana y notaremos un gran alivio, por lo cual su ingesta continuada se convierte en un buen sustituto de otros antiácidos químicos.
- **Diurético y depurativa:** Favorece la eliminación de líquidos corporales, siendo muy adecuada en casos de obesidad, enfermedades reumáticas. Por su contenido en cistina y arginina, así como el ácido málico, resulta muy adecuada para eliminar las toxinas que se almacenan en el cuerpo y que, además de combatir o impedir las enfermedades anteriormente citadas, son muy adecuadas en afecciones como ácido úrico, gota, y el tratamiento de enfermedades relacionadas con los riñones, como los cálculos o la insuficiencia renal.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup><file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Manzana%20%20Wikipedia,%20la%20enciclopedia%20libre.htm>

<sup>5</sup><file:///C:/Users/Usuario/Downloads/La%20Manzana%20%20Propiedades%20y%20Caracteristicas.htm>

- **Anticatarral:** En caso de bronquios o de tos, así como cuando se tiene el pecho cargado, es muy adecuada esta planta por sus valores expectorantes (Infusión de 15 gr. de flores secas por litro de agua. Tomar tres vasos al día)
- **Anti colesterol:** La metionina, su alto contenido en fósforo y su riqueza en fibra soluble resultan fundamentales en el control del colesterol.

## **1.5 GENERALIDADES DE LA DURAZNO**

### **1.5.1 ORIGEN**

Nombre científico: Prunus Pérsica

El durazno es una fruta de zonas templadas. Proviene de China.

Esta fruta, de piel aterciopelada, posee una carne amarilla o blanquecina, de sabor dulce que despide un delicado aroma.

### **1.5.2 VARIEDADES**

Existen cuatro clases de Durazno:

- Durazno Coronado.- Es una variedad de productividad media, elevado vigor y presenta un crecimiento semirrecto. El fruto es de forma esférica, tamaño mediano a grande, color amarillo claro, de pulpa firme.
- Durazno Carson.- Árbol de productividad media, de vigor bajo a medio, de forma semirrecta. Adecuado a conducciones de alta densidad. Fruto de forma esférica, tamaño mediano, pulpa color amarillo claro y firme.
- Durazno Dixon.- Productividad alta, elevado vigor y forma de crecimiento semirrecto. Fruto de forma esférica, tamaño grande y pulpa color amarillo medianamente firme.

- Durazno Andross.- Productividad alta, vigor medio ha elevado, forma de crecimiento erecta. Árbol muy cargador, se debe ralea bien. Fruto de forma oval, tamaño mediano a grande, pulpa de color amarillo pálido, firme. Excelente calidad para industria.

### **1.5.3 CULTIVO**

En el Ecuador su cultivo se desarrolla en las provincias de Azuay, Tungurahua, Cotopaxi, Chimborazo y Loja., que están más próximos a la región amazónica. También incide el clima templado y una altura de entre los 1 600 y 3 200 metros sobre el nivel del mar. La siembra se realiza de julio y agosto a la cosecha empieza desde Noviembre-Diciembre para el mango, para el durazno seda desde Febrero-Marzo; pero cabe recalcar que estos productos seda en varias provincias y en diferentes estaciones del año.

### **1.5.4 USOS**

- Consumida regularmente, ayuda en la prevención de la aparición de algunas enfermedades degenerativas.
- El crecimiento óseo, tejidos y sistema nervioso en los niños.
- Gota.
- Problemas de transito intestinal, estreñimiento (gran poder laxante)
- Estrés.
- Anemia.
- Visión, pelo, uñas, mucosas.
- Dientes y huesos.
- Sistema nervioso.

- Previene problemas cardiovasculares y degenerativos.
- Refuerza el sistema inmunológico.
- Ayuda a controlar el sistema de azúcar en sangre.
- Bueno para colesterol

### **1.5.5 INFORMACIÓN NUTRICIONAL**

El Durazno contiene por cada 100g un 88.87g de agua, 0.91g de proteínas, 0.25g líquidos, 0.43g cenizas y 9.54g Hidratos de Carbono.

-Vitaminas por cada 100g: C mucha 6.6mg, B1 con 0.024mg, B2 con 0.031mg, B3 con 0.806mg, B5 0.153mg, B6 con 0.025mg, Acido Fólico con 0.73mg, vitamina K 2.6mg y un poco de E con 0.73mg.

-Minerales por cada 100g: Nutriente con 6mg, Calcio con 0.252mg, Hierro con 9mg, Magnesio con 9mg, Fosforo 20mg, Potasio con 190mg, Zinc 0.17mg, Sodio 0.002 mg, Cobre 0.068mg, Manganeso con 0.061mg y Selenio con 0.0001mg.

### **1.5.6 COSECHA**

La cosecha debe ser muy cuidadosa debido a que el durazno es muy sensible a la fricción, que produce un daño visible como mancha de color pardo, a la compresión y al golpe (machucones) para una mejor condición de la fruta se debe forrar interiormente los cajones con plástico (con burbujas de aire) y es conveniente inmovilizar la fruta mediante una cubierta de madera que se pone encima, por dentro del cajón.

Los duraznos pueden proseguir con su proceso de maduración en el árbol hasta el punto de ser comestibles, experimentando una respiración más acelerada, el

climaterio, pero el proceso ocurre más propiamente después de la cosecha de fruta firme.

## **1.5.7 MANEJO FITOSANITARIO**

### **1.5.7.1 PLAGAS**

Como todo vegetal, el duraznero presenta una serie de organismos asociados a él, cuyo reconocimiento es importante para adoptar las medidas sanitarias correctas.

La primera asociación es con insectos o ácaros que constituyen plagas primarias, es decir, que frecuentemente aparecen en el huerto, necesitándose, en consecuencia, medidas de control. En tal caso se encuentran la escama de San José, la polilla del duraznero y las arañitas. Las denominadas plagas secundarias son aquellas endémicas al hospedero, es decir, se encuentran siempre en asociación con él, pero no siempre en niveles de población que hagan necesario una aplicación de pesticida. Sólo en caso de que superen el nivel de daño económico, será necesario aplicar medidas de control con agroquímicos.

### **1.5.8 PULPAS DE FRUTAS SELLADO AL VACÍO.**

Los alimentos desde el punto de vista práctico, el envasado a vacío de un producto metabólicamente activo, se transforma en un envasado en atmósfera modificada, ya que la asociación de estos dos efectos conduce a la inhibición de la flora aerobia de alteración, debido a ello ha sido el método de envasado de elección de grandes piezas cárnicas de vacuno y cerdo; y, esta técnica se enfoca más en la conservación de las frutas.

Este proceso una manera natural de conservar el producto ya que permite mantener la calidad, la naturalidad y el sabor de la fruta para el delecte del consumidor o las familias.

## **2. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.1 CONCEPTO DE EMPRESA**

Es la institución o agente económico que toma las decisiones sobre la utilización de factores de la producción para obtener los bienes y servicios que se ofrecen en el mercado.

#### **2.1.1 CONCEPTO DE PRODUCCIÓN**

Producir es crear, originar, o fabricar un determinado bien o servicio, con el fin de ofrecer una al cliente un producto nuevo y de calidad. . La producción es uno de los principales procesos económicos y el medio a través del cual el trabajo humano genera riqueza.

#### **2.1.2 CONCEPTO DE MERCADO**

Es el lugar en que asisten las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacción de bienes y servicios a un determinado precio.

#### **2.2.3 CONCEPTO DE MERCADOTECNIA**

Es el proceso de planear y ejecutar la concepción, fijación de precios, promoción y distribución de ideas, mercancías y servicios para dar lugar a intercambios que satisfagan objetivos individuales y organizacionales.



## **2.3 ESTUDIO DE MERCADO**

Es la recolección y análisis de datos e información acerca de los clientes, competidores y el mercado, es decir influyen las fuerzas de la oferta y demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados.

### **2.3.1 ANÁLISIS DE LA DEMANDA**

Está representada por los compradores y es la cantidad de consumidores interesados en los bienes y servicios puesto a su disposición por la oferta.

### **2.3.2 EN RELACIÓN CON SU CANTIDAD**

- **Demanda Potencial.-** Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que podrían consumir o utilizar de un determinado producto.
- **Demanda Real.-** Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que se consumen o utilizan de un producto en el mercado.
- **Demanda Efectiva.-** La cantidad de bienes o servicios que en la práctica son requeridos por el mercado ya que existen restricciones producto de la situación económica, el nivel de ingresos u otros factores que impedirán que puedan acceder al producto aunque quisieran hacerlo.
- **Demanda Insatisfecha.-** Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que hacen falta en el mercado para satisfacer las necesidades de la comunidad

### **2.3.3 MÉTODOS DE PROYECCIÓN**

Se aplican para conocer las futuras cantidades que van a consumir, los precios a los cuales se venderán en periodos futuros.

Los métodos de proyección que existen son:

➤ **Método de Regresión Lineal**

Este método indica la forma como se relacionan las variables.

**Formula  $Y_n = a + bx$**

➤ **Tendencia Histórica**

Cuando no se conoce valores de una serie de tiempo. Se toma como referente un dato inicial y un dato final y se procede de la siguiente forma:

**Fórmula de tasa de crecimiento**  $i = \left(\frac{DF}{Db}\right) - 1^{1/n}$

**Fórmula de Proyección**  $DX = Db (1+i)$

### **2.3.4 DEFINICIÓN DE SEGMENTACIÓN DE MERCADO**

Nos ayuda a identificar y comparar las oportunidades de mercado a hacer ajustes más finas es la mezcla de mercadotecnia y a tratar planes con un panorama más completo de cómo reaccionarán los segmentos.

#### **2.3.4.1 CLASIFICACIÓN DE LA SEGMENTACIÓN DE MERCADO**

- **Segmentación Geográfica.-** Los mercados se dividen en diferentes unidades geográficas, como países, regiones, departamentos, municipios, ciudades, comunas, barrios. Debe tenerse en cuenta que algunos productos son sensibles a la cultura de una nación, pueblo o región.
  
- **Segmentación Demográfica.-** Edad, sexo, tamaño de la familia, ingresos, ocupación y escolaridad son algunas de las variables que suelen emplearse en este tipo de segmentación del mercado, uno de los métodos más usados. Dichas variables son especialmente útil por dos motivos: son

relativamente fáciles de medir y a menudo guardan relación con las necesidades del consumidor y la conducta (comportamiento) de compra.

### 2.3.5 DEFINICIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Parte de la población que seleccionamos, medimos y observamos. Para ello se hace necesaria la aplicación de las siguientes fórmulas.

#### Formula Finita

$$n = \frac{n}{1 + NE}$$

#### Formula Infinita

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

## 2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

### 2.4.1 COMO ANALIZAR LA OFERTA

Se encuentra representada por los vendedores y es la cantidad de bienes y servicios existentes en los mercados y puestos a disposición de los consumidores. Sin embargo, habrá datos muy importantes que no aparecerán en las fuentes secundarias y, por tanto, será necesario realizar encuestas. Entre los datos indispensables para hacer un mejor análisis de la oferta están:

- ✓ Número de productores
- ✓ Localización
- ✓ Capacidad instalada y utilizada
- ✓ Calidad y precio de los productos

- ✓ Planes de expansión
- ✓ Inversión fija y número de trabajadores.

## **2.5 COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO**

### **2.5.1 DEFINICIÓN**

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

### **2.5.2 CARACTERÍSTICAS QUE DEBE TENER UN PRODUCTO**

#### **➤ MARCA**

Termino, signo, símbolo o dibujo que sirve para designar un producto o una combinación de los mismos con el fin de distinguir los productos de un vendedor de sus competidores

#### **➤ SLOGAN**

Es una frase memorable usada en un contexto comercial o político (en el caso de la propaganda) como expresión repetitiva de una idea o de un propósito publicitario para englobar tal y representarlo en un dicho.

#### **➤ ETIQUETA**

Parte informativa de un envase que puede contener también el logotipo o marca y otra información descriptiva sobre el producto.

#### **➤ PRECIO**

La estimación cuantitativa que se efectúa sobre un producto y que traduciendo en unidades monetarias expresa la aceptación o no del consumidor hacia el conjunto de atributos de dicho producto.

## ➤ **PLAZA**

Todas las organizaciones, ya sea que produzcan tangibles o intangibles, tienen interés en las decisiones sobre la plaza (también llamada canal, sitio, entrega, distribución, ubicación o cobertura).

### **2.6 ESTUDIO TÉCNICO**

Consiste en diseñar la función de Producción óptima, que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto deseado.

#### **2.6.1 TAMAÑO DEL PROYECTO**

El tamaño del proyecto hace referencia a la capacidad de producción de un bien o de la prestación de un servicio durante la vigencia del proyecto.

##### **2.6.1.1 CAPACIDAD TEÓRICA**

La capacidad teórica (también denominada capacidad máxima o ideal) supone que todo el personal y los equipos operan a la máxima eficiencia usando 100% de la capacidad de la planta. La capacidad teórica es irreal; deja de incluir las interrupciones normales que resulten de las descomposturas o del mantenimiento de las máquinas.

##### **2.6.1.2 CAPACIDAD INSTALADA**

Es la cantidad máxima de bienes o servicios que pueden obtenerse de las plantas y equipos de una empresa por unidad de tiempo, bajo condiciones tecnológicas dadas.

### **2.6.1.3 CAPACIDAD UTILIZADA**

Se indican y explican el porcentaje de utilización de la capacidad instalada, tomando en cuenta la demanda, curva de aprendizaje, disponibilidad de materia prima, mano de obra, etc.

### **2.6.1.4 RESERVAS**

Representa la capacidad de producción que no es utilizada normalmente que permanecen en espera que las condiciones del mercado obliguen a un incremento de producción.

### **2.6.1.5 CAPACIDAD FINANCIERA**

Se refiere a las posibilidades que tiene la empresa para realizar pagos e inversiones a corto, mediano y largo plazo para su desarrollo y crecimiento, además de tener liquidez y margen de utilidad de operaciones.

### **2.6.1.6 CAPACIDAD ADMINISTRATIVA**

Es necesario asegurarse que se cuente con el personal suficiente y apropiado para cada uno de los puestos de la empresa. Aquí se hace una referencia sobre todo el personal técnico de cualquier nivel, el cual no se puede obtener fácilmente en algunas localidades del país.

## **2.6.2 LOCALIZACIÓN**

Se orienta analizar las diferentes variables que determina el lugar donde finalmente se ubicara la empresa, buscando en todo caso una mayor utilidad o una minimización de costos.

Comprende niveles progresivos de aproximación que va desde una integración a medio nacional o regional (macrolocalización), hasta identificar la zona urbana o rural (microlocalización), para finalmente determinar un sitio preciso.

#### **2.6.2.1 MICROLOCALIZACIÓN**

Es el estudio que se hace con el propósito de seleccionar la comunidad y el lugar exacto para instalar la planta industrial, siendo este sitio el que permite cumplir con los objetivos de lograr la más alta rentabilidad o producir al mínimo el costo unitario.

#### **2.6.2.2 MACROLOCALIZACIÓN**

Es el estudio que tiene por objeto determinar la región o territorio en la que el proyecto tendrá influencia con el medio.

#### **2.6.2.3 FACTORES DE LOCALIZACIÓN**

Una clasificación concentrada debe incluir por lo menos los siguientes factores globales:

- Medios y costos de transporte
- Disponibilidad y costo de mano de obra
- Cercanía de las fuentes de abastecimiento
- Factores ambientales
- Cercanía del mercado
- Costo y disponibilidad de terrenos
- Topografía de suelos
- Estructura impositiva y legal
- Disponibilidad de agua, energía y otros suministros

- Comunicaciones
- Posibilidades de desprenderse de Desechos

### **2.6.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO**

La parte del estudio técnico que suele requerir más inversión cuando se implementa un proyecto corresponde a los costos de los activos que se adquieren relacionados con la ingeniería del proyecto (donde se incluye la maquinaria y el equipo).

#### **2.6.3.1 COMPONENTE TECNOLÓGICO**

Se deben tener en cuenta los siguientes factores:

- Posibles proveedores
- Valoraciones de la inversión inicial
- Planos básicos de instalaciones
- Capacidad y costo de la mano de obra requerida
- Características del mantenimiento necesario
- Costos, fletes y seguros de traslado de maquinaria del proveedor a la planta
- Costos de instalación y puesta en funcionamiento.

#### **2.6.3.2 INFRAESTRUCTURA FÍSICA**

Es el área de mayor longevidad en una empresa y; por lo tanto, es donde se debe maximizar la inversión.

En este punto se debe analizar los siguientes aspectos:

- El área del local
- Las características del techo, la pared y de los pisos
- Los ambientes



- La seguridad de los trabajadores (ventilación, lugares de salida ante posibles accidentes o desastres naturales).

### **2.6.3.3 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA**

La distribución física de la infraestructura del proyecto es una de las estrategias que promueven la eficiencia de la operación del proyecto a largo plazo. Una buena distribución de instalaciones físicas tiene como propósito satisfacer al menor costo los requisitos de:

- Calidad del medio ambiente laboral
- Diseño del producto
- Capacidad de cada sección de la planta
- Características de la maquinaria y equipo que se va a instalar
- Restricciones de construcción en la localidad.

## **2.7 ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

El estudio organizacional se define el marco formal: el sistema de comunicación y los niveles de responsabilidad y autoridad de la organización necesaria para la puesta en marcha y ejecución del proyecto.

El estudio organizacional se compone de dos partes esenciales como estructura legal y administrativa.

### **2.7.1 BASE LEGAL**

Toda empresa para su libre operación debe reunir ciertos requisitos exigidos por la ley, entre ellos tenemos:

### **2.7.1.1 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 constituye la empresa.

### **2.7.1.2 LA RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN**

Es el nombre bajo el cual la empresa operará, el mismo debe estar de acuerdo al tipo de empresa conformada y conforme lo establece la ley.

### **2.7.1.3 DOMICILIO**

Se deberá indicar claramente la dirección domiciliaria en donde se la ubicará en caso de requerirlo los clientes u otra persona natural o jurídica.

### **2.7.1.4 OBJETO DE LA SOCIEDAD**

Debe estar claramente definido, indicando además el sector productivo en el cual emprenderá la actividad.

### **2.7.1.5 CAPITAL SOCIAL**

Debe indicarse cuales es el monto del capital con que inicia sus operaciones la nueva empresa y la forma como este se ha conformado.

### **2.7.1.6 DURACIÓN DE LA SOCIEDAD**

Se debe así mismo indicar para qué tiempo o plazo operará.

### **2.7.1.7 ADMINISTRADORES**

Ninguna sociedad podrá ser eficiente si la administración general no es delegada o encargada a un determinado número de personas o una persona que será quién responda por las acciones de la misma.

## **2.7.2 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA**

Es el procedimiento administrativo que se debe adoptar en el desarrollo del proyecto, el cual debe clarificarse y cuantificarse.

### **2.7.2.1 NIVELES JERÁRQUICOS**

Son el conjunto de órganos agrupados de acuerdo con el grado de autoridad y responsabilidad que posean, independientemente de la función que realicen.

- **LEGISLATIVO:** Su función básica es la de legislar sobre la política que debe seguir la organización, normar los procedimientos, dictar reglamentos, ordenanzas, resoluciones, etc.
- **DIRECTIVO:** Este nivel toma decisiones sobre políticas generales y sobre las actividades básicas, ejerciendo la autoridad para garantizar su fiel cumplimiento.
- **EJECUTIVO:** Es el responsable de ejecutar y dar cumplimiento de las actividades encomendadas tanto por los niveles legislativos como ejecutivo dentro de la empresa.
- **ASESOR:** Aconseja, informa, prepara proyectos en materia jurídica, económica, financiera, técnica, contable, industrial y más áreas.
- **OPERATIVO:** Es el responsable directo de ejecutar las actividades básicas de la entidad o empresa.
- **AUXILIAR:** Ayuda a los otros niveles administrativos en la prestación de servicios con oportunidad y eficiencia.

- **DESCENTRALIZADO:** Constituye todas aquellas entidades que tienen cierto grado de independencia para el cumplimiento de sus funciones.

### 2.7.2.2 ORGANIGRAMAS

Es la estructura formal de una empresa, sus relaciones, sus niveles jerárquicos, puestos de trabajo y sus distintas relaciones de autoridad y responsabilidad.

Los organigramas pueden clasificarse en diferentes niveles:

- **Estructural:** Representa el esquema básico de una organización, lo cual permite conocer de manera objetiva sus partes integrantes.
- **Funcional:** Tiene por objeto indicar en el cuerpo de la gráfica además de las unidades y sus relaciones, las principales funciones de los órganos representados.
- **Posición o personal:** Sirve para representar, en forma objetiva, la distribución del personal en las diferentes unidades administrativas.

### 2.7.2.3 TIPOS DE COMPAÑÍA

#### ➤ **COMPAÑÍA EN COMANDITA SIMPLE**

Tiene dos clases de socios: se contrae entre uno o varios socios comanditados y otro u otros comanditarios.

- ✓ Está obligado a llevar contabilidad
- ✓ La administración de la compañía está a cargo de los socios comanditados
- ✓ La ley no señala para esta compañía un mínimo de capital fundacional
- ✓ Tiene como órgano de fiscalización al interventor, que será nombrado por los socios no administradores de entre ellos.

### ➤ **COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA**

Es la que se contrae entre dos o más persona que solamente responde por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva.

Para su constitución se requiere 3 socios como mínimo y puede funcionar con un máximo de 15 socios.

- ✓ Mínimo de capital social para constituirla: 80 dólares
- ✓ La votación está en proporción o capital social
- ✓ No admite suscripción pública de capital
- ✓ Es facultativa la existencia de órganos internos de fiscalización

### ➤ **COMPAÑÍA ANÓNIMA**

Es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de las accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones.

### ➤ **ELEMENTOS**

- ✓ La compañía anónima es una sociedad
- ✓ Qué es una sociedad cuyo capital esta dividido en acciones
- ✓ Qué las acciones son negociables
- ✓ El capital está formado por la aportación de los accionistas
- ✓ Que los accionistas, por las obligaciones sociales, responden únicamente por el monto de sus acciones.

## ➤ **COMPAÑÍA DE ECONOMÍA MIXTA**

Tiene como función la participación del estado para promover la inversión en áreas en las cuales el sector privado no pueda hacerlo sin el concurso del sector público.

## **2.8 ESTUDIO FINANCIERO**

### **2.8.1 CONCEPTO**

Se especifican las necesidades de recursos a invertir, con detalles de las cantidades y fechas para los diversos ítems señalados, su forma de financiación (aporte propio y crédito) y las estimaciones de ingresos y egresos para el período de vida útil del proyecto.

### **2.8.2 LAS INVERSIONES DEL PROYECTO**

Comprende la inversión inicial constituida por todos los activos fijos, tangibles e intangibles necesarios para operar y el capital de trabajo.

### **2.8.3 ACTIVOS FIJOS**

Son activos tangibles y están referidos a terreno, edificaciones, maquinaria y equipo, mobiliario, vehículos, herramientas, etc.

- **Terrenos**, incluyendo los costos de los trabajos preparativos como estudios de suelos, nivelación del terreno, el drenaje, la excavación, vías de acceso, etc.
- **Construcciones**, con indicación de los edificios para las oficinas y servicios auxiliares como almacenes, laboratorios, talleres, garajes y en ocasiones edificios sociales.

- **Maquinaria y equipo**, rubro que comprende los bienes necesarios para la producción y los servicios de apoyo como el laboratorio, la planta de energía, talleres de mantenimiento, unidades para transporte y oficinas o departamentos.
- **Vehículos**, correspondiente a los equipos de movilización interna y externa, tanto de pasajeros como de carga, ya sea para el transporte de insumos o de productos destinados a los consumidores.
- **Muebles y enseres**, para la dotación de las oficinas e instalaciones previstas, detallando los costos, con base en las cotizaciones.

#### **2.8.4 ACTIVOS DIFERIDOS**

Los activos intangibles están referidos al conjunto de bienes propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento e incluyen investigaciones preliminares, gastos de estudio, adquisición de derechos, patentes de inversión, licencias, permisos, marcas, asistencia técnica, gastos pre operativos y de instalación, puesta en marcha, estructura organizativa, etc.

#### **2.8.5 FINANCIAMIENTO**

Determina de qué fuentes se obtendrán los fondos para cubrir la inversión inicial y eventualmente, quién pagará costos y recibirá los beneficios del proyecto.

##### **2.8.5.1 PLAN DE AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO**

Permite establecer los momentos y el monto de los desembolsos para el pago de la obligación, de acuerdo con las condiciones establecidas en su contratación.

- Monto de crédito
- Tasa de interés

- Plazo.

### **2.8.5.2 AMORTIZACIÓN**

Es el reconocimiento de la depreciación o pérdida de valor que sufre el inmovilizado material e inmaterial debido a su utilización y al paso del tiempo. El objetivo de la amortización es ir cargando a los gastos de cada ejercicio el desgaste anual del activo fijo que se compró en su día. Al amortizar un activo hay que tener en cuenta varios aspectos:

- Vida estimada del bien (número de años de vida útil del bien)
- Valor residual (valor de mercado del activo al final de su vida útil), y
- Coeficiente de amortización (porcentaje de depreciación anual que se aplicará sobre el valor del bien una vez restado su valor residual).

### **2.8.5.3 AMORTIZACIÓN TÉCNICA LINEAL**

Es el sistema de amortización más simple. En el que supone que el activo fijo se deprecia de forma constante cada año a lo largo de su vida útil.

### **2.8.5.4 AMORTIZACIÓN CUOTA FIJA FÓRMULA**

$$DF = \frac{C * i(1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1}$$

### **2.8.5.5 DEPRECIACIONES**

Es la pérdida de valor, no recuperada con el mantenimiento, que sufre los activos, y se debe a diferentes factores que causan finalmente su inutilidad, obligando por tanto el remplazo del activo, invirtiéndose para ello un valor que recibe el nombre de costo de remplazo.



## 2.8.6 ESTUDO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Nos permite conocer la situación financiera de la empresa en un momento determinado, en él se establece la utilidad o pérdida del ejercicio mediante la comparación de los ingresos y egresos.

## 2.8.7 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es el punto de producción en el que los ingresos cubren totalmente los egresos de la empresa y por lo tanto no existe ni utilidad ni pérdida; es donde se equilibran los costos y los ingresos; este análisis sirve especialmente para:

- A) Conocer el efecto que causa, el cambio en la capacidad de producción, sobre las ventas, los costos y las utilidades
- B) Para coordinar las operaciones de los departamento de producción y mercadotecnia
- C) Para analizar las relaciones existentes entre los costos fijos y variables.

Al punto de equilibrio se lo puede calcular por medio de los siguientes métodos

### ✓ EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

Se basa en el volumen de las ventas y los ingresos monetarios, que se generan; para los cálculos se aplica la formula:

$$PE = \frac{\text{Costo fijo totales}}{1 - \left(\frac{\text{cup}}{\text{VT}}\right)}$$

### ✓ EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

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

$$PE = \frac{\text{Costo fijo totales}}{VT - CUT} * 10$$

### ✓ EN FUNCIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Se basa en el volumen de producción y determina la cantidad mínima a producir para que con sus ventas se cubran los gastos; para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

Costo fijo sobre el precio de venta unitario menos costo valor unitario

$$PE = \frac{\text{Costo fijo}}{PVU - C \text{ valor unitario}}$$

## 2.8.8 FLUJO DE CAJA

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

## 2.8.9 VALOR ACTUAL NETO

El van se define como la sumatoria de los flujos netos multiplicados por el factor del descuento, significa que se trasladan al año 0 los gastos del proyecto para asumir el riesgo de la inversión, los criterios de decisión basados en el VAN son:

1. Si el VAN es positivo se puede aceptar el proyecto ya que ello significa que el valor de la empresa aumentara

2. Si el VAN es negativo se rechaza la inversión ya que ello indica que la inversión perderá su valor en el tiempo.
3. Si el VAN es igual a 0 la inversión queda al criterio del inversionista ya que la empresa durante su vida útil mantiene el valor de la inversión en términos de poder adquisitivo.

#### FÓRMULAS:

$$A = \epsilon \text{ Flujo valor actualizado} - \text{Inversión}$$

$$FA = \frac{1}{(1+i)^n} \text{ La } n \text{ se calcula para } 1, 2, 3, 4, 5 \text{ años}$$

$$i = \% \text{capital propio (costo de oportunidad)} \\ + \% \text{Capital externo (tasa de interes anual)}$$

#### 2.8.10 PERIODO DE RECUPERACION DE CAPITAL

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

$$PRC = \text{Año que supere la inversión} + \frac{\text{Inversión} - \Sigma \text{ de los primeros flujos}}{\text{Flujo neto del año que supera la inversión}}$$

$$PRC = \frac{\Sigma \text{Flujos Netos} - \text{Inversión}}{\text{Flujo neto (ultimo año)}}$$

#### 2.8.11 RELACIÓN BENEFICIO COSTO

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

- Si la relación sobre egresos es igual a uno el proyecto es indiferente

- Si la relación es mayor que uno el proyecto es rentable
- Si la relación es menor que uno el proyecto no es rentable.

Para encontrar la relación beneficio costo utilizamos la siguiente fórmula:

$$RBC = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}}$$

### 2.8.12 TASA INTERNA DE RETORNO

Constituye la tasa de interés, al cual debemos descontar los flujos de efectivo generados por el proyecto a través de su vida económica para que estos se igualen con la inversión utilizando la tasa interna del retorno como criterio para tomar decisiones o aceptación o rechazo del proyecto se toma encuentra los siguientes:

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

Para su cálculo se realiza la siguiente fórmula:

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

### 2.8.13 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Cual tipo de análisis requiere de estimaciones sobre las variables que intervienen en el proceso, las mismas que están sujetas a cambios por fluctuaciones que pueden producirse a lo largo de la vida útil del proyecto. El criterio de decisión basado en el análisis de sensibilidad es el siguiente:

- Si el coeficiente es mayor que uno el proyecto es sensible, o sea que los cambios reducen o anulan la rentabilidad.
- Si el coeficiente es menor que uno el proyecto no es sensible, o sea que los cambios no afectan la rentabilidad.
- Si el coeficiente es igual a uno, no hay efecto sobre el proyecto, o sea que el proyecto es indiferente a los cambios.

$$TIR = T_m + D1 \left( \frac{VAN T_m}{VAN T_m - VAN TM} \right)$$

$$TIRRESULTANTE = TIR Original - Nueva TIR$$

$$\%VARIACIÓN = (TIR Resultante \div TIR Original)$$

$$SENSIBILIDAD = (\%Varación \div Nueva TIR)$$

## **e) MATERIALES Y MÉTODOS**

Para desarrollar el presente proyecto de tesis fue necesario la aplicación de distintos métodos de investigación que permitan recaudar información lógica, objetiva y precisa, donde se hizo uso de los siguientes:

### **e.1. MATERIALES**

#### **RECURSOS HUMANOS**

##### **❖ INVESTIGADOR**

- Henry David Dominguez Ruiz

##### **❖ APOYO**

- Familias de la Ciudad de Loja

##### **❖ DOCENTE**

- Ing. Mauricio Aguirre Aguirre

#### **e.1.1. RECURSOS MATERIALES**

- ❖ Computadora
- ❖ Calculadora
- ❖ Fundas para el producto
- ❖ Balanza
- ❖ Lapiceros
- ❖ Manzanas y Duraznos

## e) 2. MÉTODOS

Para el desarrollo del presente proyecto fue necesario utilizar métodos y técnicas de investigación con el propósito de cumplir los objetivos planteados y llegar a la culminación exitosa del presente trabajo.

En cuanto a los métodos de investigación que se utilizaron se tiene los siguientes:

- **MÉTODO DEDUCTIVO.-** Nos Permite recopilar información general y tener una idea detallada acerca del proceso de las diferentes fases del proyecto de inversión.
- **MÉTODO INDUCTIVO:** Será aplicado en el análisis de cada una de las encuestas para la obtención de datos primarios, para de esa manera poder darse cuenta si el proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa procesadora y comercializadora de pulpa de fruta sellado al vacío, tiene una gran acogida y demanda en la ciudad de Loja.
- **METODO ANALITICO:** Este método fue empleado en el momento de estudiar y análisis los resultados obtenidos y a su vez identificar con exactitud los problemas u oportunidades al que puede estar inmerso el proyecto.
- **MÉTODOSINTETICO:** Este método nos permitió elaborar un informe final de las partes esenciales del proyecto; el mismo que esta compuesto por: estudio de mercado, técnico, financiero y evaluación financiera.

## **e) 2.1. TÉCNICAS**

Es necesario establecer algunas técnicas que permitan llegar a obtener información necesaria y real para el desarrollo del proyecto entre ellas tenemos:

### **REVISIÓN DE LIBROS:**

- ✓ La cual permitió realizar una investigación documental, bibliográfica y de archivo, para fundamentar teóricamente la investigación; esta información se obtuvo de las diferentes consultas en libros, revistas, folletos, internet y otras publicaciones que tiene relación con el estudio.

### **ENTREVISTA:**

- Esta técnica de la entrevista será aplicada a las familias Lojanas, la misma que permitirá obtener una información clara y directa del consumo del producto que se va elaborar.

### **ENCUESTA:**

- ✓ Se aplicó 381 encuestas a los padres de familia de la ciudad de Loja, según lo estableció en la fórmula del muestreo que se detalla seguidamente, las mismas que dieron a conocer

### **MUESTREO:**

- La técnica del muestreo determinó el tamaño de la muestra y el número de encuestas a aplicar. Este proceso se lo realizó mediante la aplicación de formulaciones matemáticas y que para ello se tomó en consideración a las familias de la ciudad de Loja.



Cabe recalcar que el producto va dirigido hacia las familias de la ciudad de Loja para lo cual se aplicará la fórmula de la muestra y su vez se requiere obtener la siguiente información:

Población aproximada del 2010: 185000

Tasa de Crecimiento anual: 2.65%

Numero de integrantes por familia: 4

Una vez obtenido el número de la población distribuida por parroquias según el último censo del 2010, se procede a proyectar para el año 2012 y seguidamente estos resultados dividimos para cuatro que es el número de integrantes por familias.

#### PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE LOJA POR FAMILIA

No.	PARROQUIA	POBLACIÓN 2010	%
1	EL VALLE	33300	18%
2	SUCRE	64750	35%
3	EL SAGRARIO	25900	14%
4	SAN SEBASTIÁN	61050	33%
<b>TOTAL</b>		<b>185000</b>	<b>100%</b>

Fuente: INEC

Elaboración: El autor

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

$$n = \frac{(48734) * (1,96)^2 * (0,5) * (0,5)}{(48734 - 1) * (0,05)^2 + (1,96)^2 * (0,5) * (0,5)}$$

$$n = \frac{(48734) * (3,8416) * (0,25)}{(48734) * (0,0025) + (3,84) * (0,25)}$$

$$n = \frac{46803.87}{122.79}$$

$$n = 381$$

Para realizar el estudio de mercado se aplicaron 381

n = <b>Tamaño de la muestra</b>
N = <b>Población</b>
P = <b>Probabilidad de éxito</b>
Q = <b>Probabilidad de fracaso</b>
Z = <b>Nivel de confianza</b>
e = <b>Error experimental</b>
N-1 = <b>Factor de corrección</b>

encuestas a las familias de la ciudad de Loja, la misma que se encuentra conformada por cuatro integrantes cada familia.

AÑO	%	PROYECCION DE POBLACION	PROYECCION EN FAMILIAS	
2010	2.65	185000	46250	ANTERIOR
2011	2.65	189903	47476	
2012	2.65	194935	48734	ACTUAL
2013	2.65	200101	50025	
2014	2.65	205403	51351	
2015	2.65	210847	52712	
2016	2.65	216434	54109	
2017	2.65	222469	55617	

## DATOS GENERALES DE LAS FAMILIAS LOJANAS

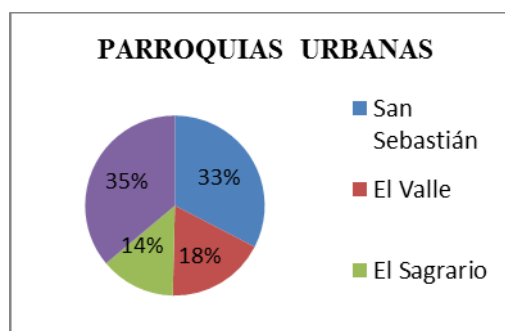
**CUADRO # 1  
FAMILIAS LOJANAS**

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
Ciudad de Loja	381	100
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100</b>

**CUADRO # 1.1  
DISTRIBUCIÓN POR PARROQUIAS**

PARROQUIAS	FRECUENCIA	%
San Sebastián	126	33
El Valle	69	18
El Sagrario	53	14
Sucre	133	35
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100</b>

**GRAFICO # 1.1**



Fuente: Investigación de Campo  
Elaboración: Las Autoras.

A través de la elaboración de encuestas se procederá a la realización de la organización de la misma, en base a preguntas y respuestas, para posteriormente presentar en cuadros y gráficos estadísticos, que facilitaran el análisis e interpretación de resultados.

En cuanto al **ESTUDIO TECNICO** se lo realizó a través de cotizaciones, proformas de la maquinaria, así mismo la localización se estableció en base a referencias del producto y además factores que influyen en la elaboración del producto.

En lo referente al **ESTUDIO ORGANIZACIONAL** se estableció la constitución de la empresa seguidamente la estructura administrativa con sus respectivos manuales de funciones de cada uno de los trabajadores operan en la empresa.

Posteriormente se elaboró el **ESTUDIO FINANCIERO** en base a referencias obtenidas en el estudio técnico, es decir inversiones realizadas en activos fijos, diferidos y posteriormente el financiamiento del mismo. Por último se elaboró la evaluación del proyecto por medio de indicadores financieros ya que permitieron conocer la factibilidad del proyecto.

## ENCUESTA APLICADA A LAS FAMILIAS LOJANAS

### 1. ¿Cuales son sus ingresos mensuales?

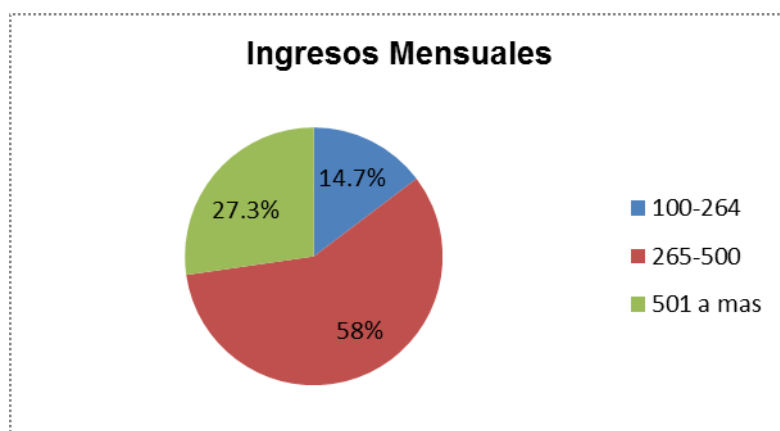
**CUADRO # 2**  
**Ingresos mensuales por familia**

DOLARES	Xm	FRECUENCIA	Xm.F		%	
100 - 264	182	56	10192		14.7	35.92
265 - 500	382.5	221	84533	<b>85.3</b>	58	<b>85.3</b>
501 - A mas	583	104	60632		27.3	
<b>TOTAL</b>		<b>381</b>	<b>155357</b>		<b>100</b>	

FUENTE: Encuesta  
ELABORACIÓN: Autor

$$\bar{x} = \frac{\sum X_m \cdot f}{n} \quad \bar{x} = \frac{155357}{381} \quad \bar{x} = 408$$

**GRAFICO # 2.1**



**Interpretación:** El conocer el ingreso de las familias Lojanas es fundamental dentro de la investigación pues con ello se puede visualizar el potencial del mercado en cuanto a la capacidad adquisitiva, en este caso se observa que el ingreso promedio por familias es de \$408.00 mensual.

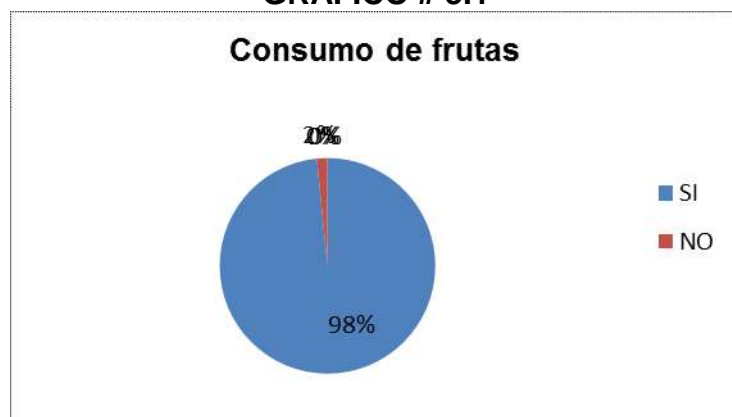
## 2. ¿Usted consume frutas en su hogar?

**CUADRO # 3**  
**Consumo de frutas**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	375	98
NO	6	2
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta  
ELABORACIÓN: Autor

**GRAFICO # 3.1**



**Interpretación:** De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede apreciar que el 98% de las familias de la Ciudad de Loja consumen frutas de diferentes tipos; mientras que el 2% no consumen. De estos resultados se obtuvo que en la ciudad si existe una gran demanda de frutas.

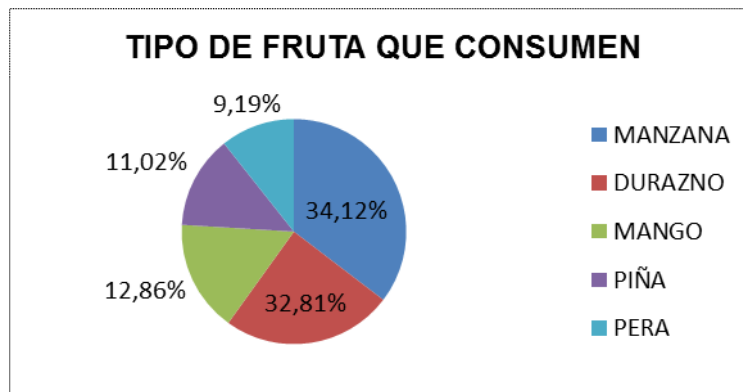
3. ¿De las siguientes frutas cual consume usted? Marque una solo opción.

**CUADRO # 4**  
**Tipo de fruta que consumen**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
MANZANA	130	34,12
DURAZNO	125	32,81
MANGO	35	9,19
PIÑA	42	11,02
PERA	49	12,86
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta  
ELABORACIÓN: Autor

**GRAFICO # 4.1**



**Interpretación:** En cuanto a las frutas que los consumidores consumen tenemos que el 86.88% consume manzana, 60.37% el durazno, 39.37% el mango, 32.81% la piña, el 26.25% la pera; esto nos confirma que la manzana y el durazno son las frutas que mas demanda tienen para el consumo.

4. ¿Cuánto usted paga por la adquisición del producto (FRUTAS)?

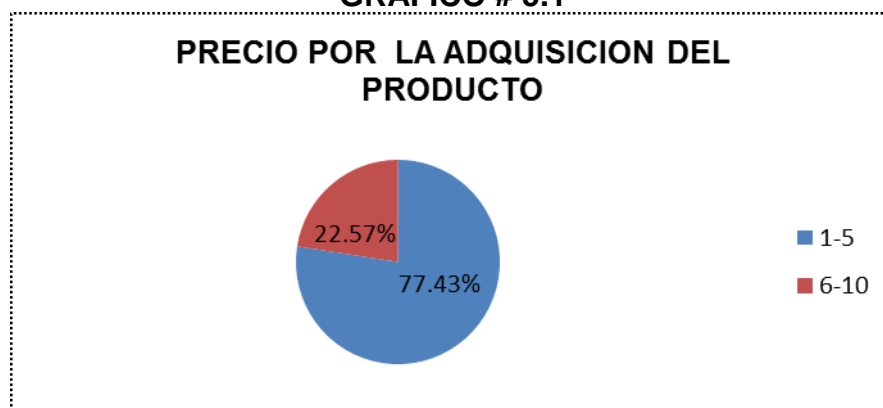
**CUADRO # 5**  
**Precio por la adquisición del producto**

VALOR EN DOLARES	Xm	FRECUENCIA	%	Xm.f
1 - 5	3	295	77.43	885
6 - 10	8	86	22.57	688
<b>TOTAL</b>		<b>381</b>	<b>100</b>	<b>1573</b>

FUENTE: Encuesta  
ELABORACIÓN: Autor

$$\bar{x} = \frac{\sum X_m.f}{n} \quad \bar{x} = \frac{1573}{381} \quad \bar{x} = 4.12 \quad \bar{x} = 4$$

**GRAFICO # 5.1**



**Interpretación:** Conocer el precio que pagan las familias por la adquisición del producto nos da como pauta tomar como referencia al momento de establecer el precio que tendrá el producto tomando en cuenta algunos mas factores, en este caso el precio promedio por el producto es de \$4.00 (Dólares) precio que esta en un 77.43% de la muestra.

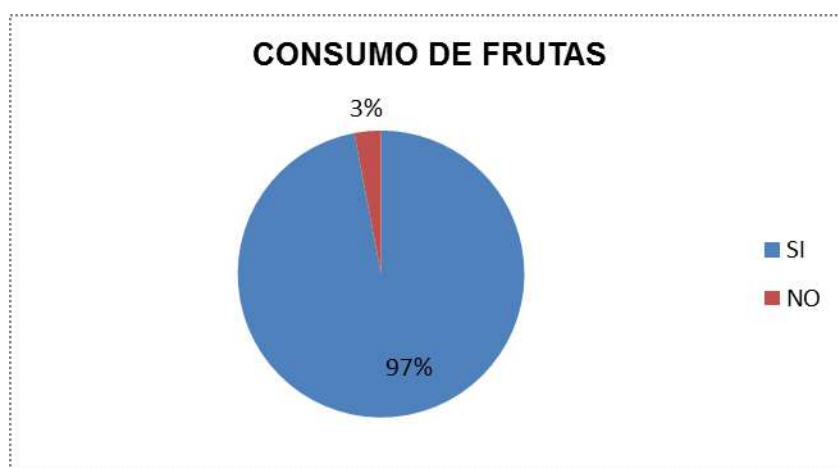
5. ¿Le gustaría consumir este tipo de fruta manzana-durazno?

**CUADRO # 6**  
**Consumo de fruta**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	371	97
NO	10	3
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta  
ELABORACIÓN: Autor

**GRAFICO # 6.1**



**Interpretación:** De las personas encuestadas el 97% si consume este tipo de fruta y el 3% no consume este tipo de fruta; lo que significa que el producto es aceptable en su totalidad.



6. ¿Cuántas veces consume usted este tipo de fruta por semana?

**CUADRO # 7**  
**Consumo por semana**

CONSUMEN POR SEMANA	FRECUENCIA	%	x.f
1	250	67.39	250
2	100	26.95	200
3	21	5.66	63
<b>TOTAL</b>	<b>371</b>	<b>100</b>	<b>513</b>

FUENTE: Encuesta  
ELABORACIÓN: Autor

$$\bar{x} = \frac{\sum x.f}{n} \bar{x} = \frac{513}{371} \bar{x} = 1.38 \quad \bar{x} = 1$$

**GRAFICO # 7.1**



**Interpretación:** Conocer las veces que los encuestados consumen por semana nos permite conocer la frecuencia con la que consumirá el producto, de los resultados obtenidos tenemos un promedio de 1 vez por semana consumen este tipo de fruta por familias.

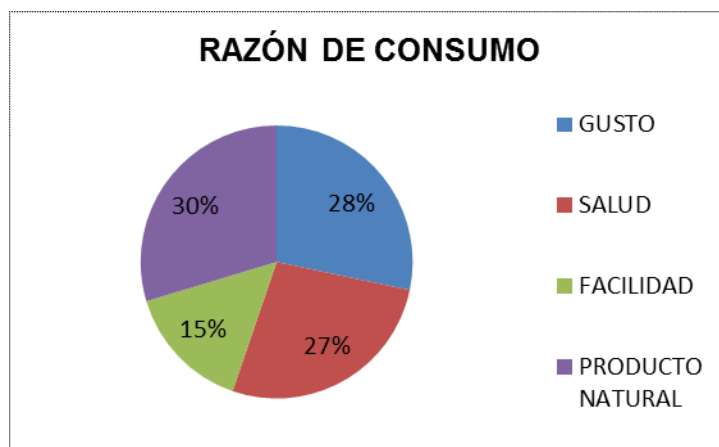
7. ¿Por qué usted consume este tipo de fruta? Marque una sola opción.

**CUADRO # 8**  
**Razón de consumo**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
GUSTO	105	28
SALUD	100	27
FACILIDAD	56	15
PRODUCTO NATURAL	110	30
<b>TOTAL</b>	<b>371</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta  
ELABORACIÓN: Autor

**GRAFICO # 8.1**



**Interpretación:** Las encuestas arrojan resultados favorables que la ciudadanía lojana consume el 28% este tipo de fruta por gusto, el 27% por salud, el 15% por facilidad y el 30% por ser producto natural.

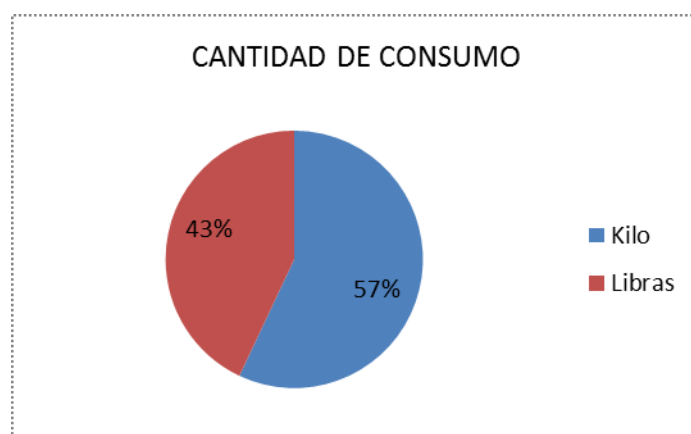
8. ¿Qué cantidad usted consume este tipo de fruta semanalmente?

**CUADRO # 9**  
**Cantidad de consumo**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
<b>KILO</b>	210	57
<b>LIBRAS</b>	161	43
<b>TOTAL</b>	<b>371</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta  
ELABORACIÓN: Autor

**GRAFICO # 9.1**



**Interpretación:** El resultado de las encuestas nos indica que el 57% de las personas compran por Kilos y el 43% compra por libras. Dentro de los datos obtenidos se puede afirmar que las familias lojanas consumen por kilos las frutas.

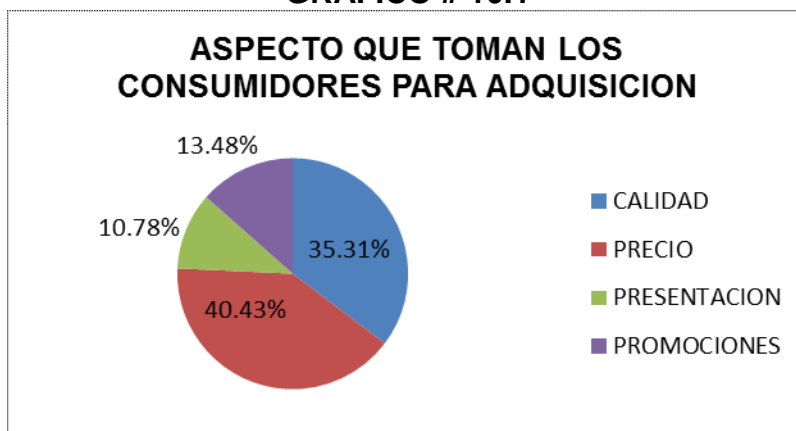
9. ¿Qué aspectos toma en cuenta al momento de adquirir este producto?  
 Marque una solo opción.

**CUADRO # 10**  
**Aspecto que toman los consumidores para adquisición.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
<b>CALIDAD</b>	131	35.31
<b>PRECIO</b>	150	40.43
<b>PRESENTACION</b>	40	10.78
<b>PROMOCIONES</b>	50	13.48
<b>TOTAL</b>	<b>371</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta  
 ELABORACIÓN: Autor

**GRAFICO # 10.1**



**Interpretación:** En cuanto al momento de adquirir el producto nos pudieron manifestar que el 40.43% se fija en el precio, 35.31% en la calidad, 13.48% en las promociones y 10.78% en la presentación

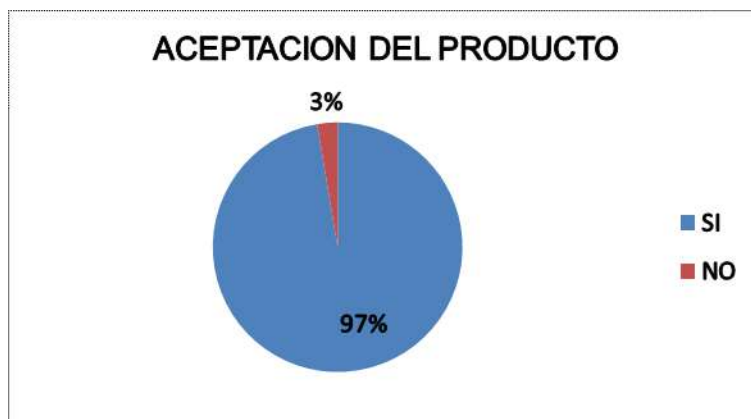
10. ¿Usted estaría dispuesto a consumir pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío?

**CUADRO # 11**  
**Aceptación del producto**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	361	97
NO	10	3
<b>TOTAL</b>	<b>371</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta  
ELABORACIÓN: Autor

**GRAFICO # 11.1**



**Interpretación:** De las personas encuestadas el 97% si consume este tipo de fruta y el 3% no consume este tipo de fruta; lo que significa que el producto es aceptable en su totalidad.

11. ¿Cuántos kilos semanales le gustaría consumir de pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío?

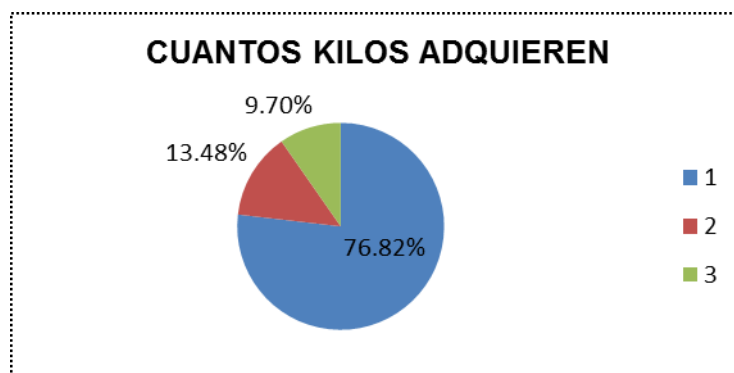
**CUADRO # 12**  
**Cuántos kilos consumiría**

CONSUMO POR SEMANA (KILOS)	FRECUENCIA	%	x.f
1	285	76.82	285
2	50	13.48	100
3	36	9.70	108
<b>TOTAL</b>	<b>371</b>	<b>100</b>	<b>493</b>

FUENTE: Encuesta  
ELABORACIÓN: Autor

$$\bar{x} = \frac{\sum x.f}{n} \bar{x} = \frac{493}{371} \bar{x} = 1.33 \quad \bar{x} = 1 \text{ Kilo}$$

**GRAFICO # 12.1**



**Interpretación:** Conocer las veces y la cantidad que adquieren las familias Lojanas, nos permitirá conocer la frecuencia de los kilos que ellos consumen, de los resultados obtenidos tenemos un promedio de 1 kilo por semana por familia, lo que multiplicamos por las 52 semanas que tienen el año nos representa un total de 52 kilos al año por familia y tomando en cuenta el número de familias de la ciudad de Loja 46250 nos dará como resultado una demanda potencial de 2'405.000.

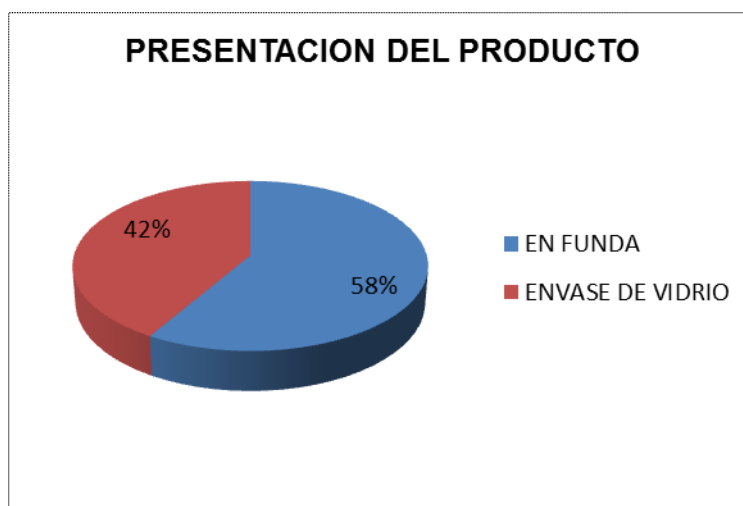
12. ¿Cómo le gustaría que sea la presentación del producto la pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío? Marque una solo opción.

**CUADRO # 13**  
**Presentación del producto**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
EN FUNDA	217	58
ENVASE DE VIDRIO	154	42
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta  
ELABORACIÓN: Autor

**GRAFICO # 13.1**



**Interpretación:** De acuerdo a la presentación del producto nos pudieron manifestar con 58% le gustaría que la presentación seria en funda y un 42% envase de vidrio.

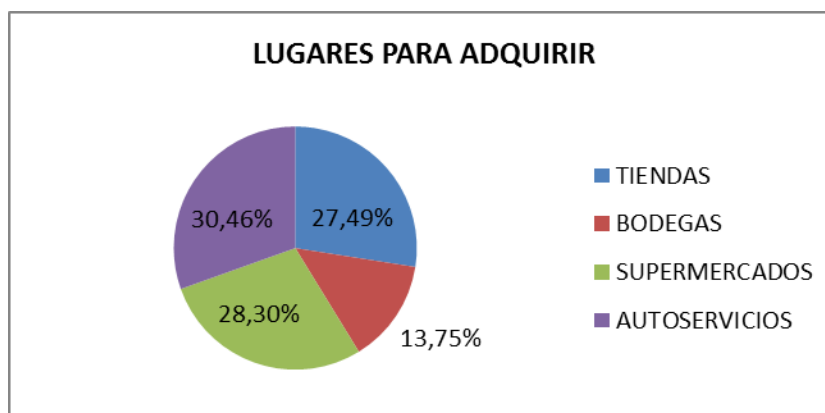
13. ¿En qué lugares le gustaría adquirir este producto? Marque una solo opción.

**CUADRO # 14**  
**Lugares para adquirir**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
TIENDAS	102	27,49
BODEGAS	51	13,75
SUPERMERCADOS	105	28,30
AUTOSERVICIOS	113	30,46
<b>TOTAL</b>	<b>371</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta  
ELABORACIÓN: Autor

**GRAFICO # 14.1**



**Interpretación:** En cuanto a los lugares donde los consumidores desean adquirir el producto tenemos que el 30.46% desea en autoservicios, 28.30% en supermercados, 27.49% desea en tiendas y un 13.75% en bodegas.



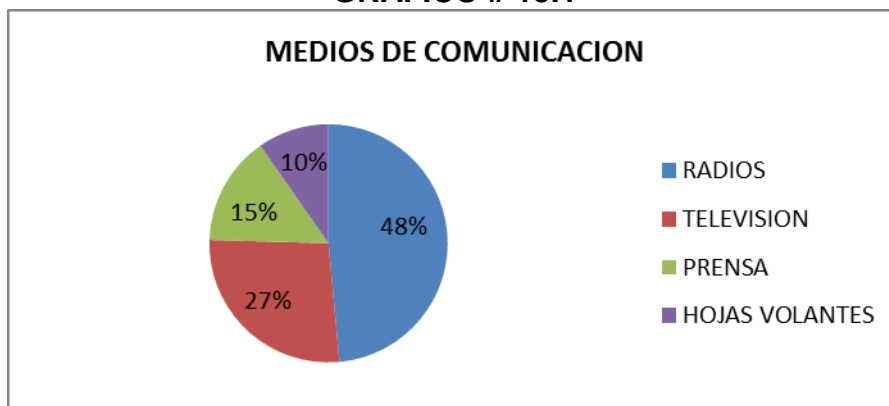
14. ¿Por qué medios publicitarios le gustaría que se de a conocer el producto? Marque una solo opción.

**CUADRO # 15**  
**Medios de comunicación**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
RADIOS	180	48,52
TELEVISION	100	26,95
PRENSA	55	14,82
HOJAS VOLANTES	36	9,70
<b>TOTAL</b>	<b>371</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta  
ELABORACIÓN: Autor

**GRAFICO # 15.1**



**Interpretación:** En cuanto a la publicidad, se pudo establecer que el 48.52% de los encuestados desea que se de a conocer por los medios radiales, 26.95% desea que sea por televisión, 14.82% desea que sea por prensa y el 9.70% por hojas volantes.

## **1. ESTUDIO DE MERCADO**

### **1.1 PRODUCTO PRINCIPAL**

El producto principal es la pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío, la presentación será en fundas apropiadas para el sellado al vacío cada funda tendrá el peso de un kilo, en cada uno constará el logotipo e información respectiva como son: nombre del producto, lugar de elaboración, valor nutricional, razón social de la empresa, registro único del contribuyente y lo exigidos por la ley. La calidad en la producción de la pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío estará garantizado por el nivel de tecnología industrial y apropiada a la empresa.

Este producto servirá para mermar el tiempo de pelado de la fruta, el desperdicio excesivo del producto y la contaminación; y, la forma de utilización del producto es cuando dese servirse en cualquier instante el producto lo puede hacer directo de la funda del producto, en jugos, cócteles y entre otras maneras.

La principal característica del producto, es el valor nutricional, sano y medicinal de las frutas, además es un producto nuevo e innovador dirigido a personas que cuidan su alimentación sana y lo primordial su salud.

### **1.2 SUB PRODUCTOS**

Los desperdicios o residuos que arroje el producto principal como es la cascara y la pepa, no se utilizara par obtener subproductos debido a que no son perjudiciales para el medio ambiente

### **1.3 PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS**

No tienen ningún producto complementario para el mismo. El producto se lo puede servir de una manera directa de la funda, en jugos, con dulce de leche y se lo puedo utilizar como ingredientes en la rama de la panadería, pastelería y en las pizzas.

### **1.4 PRODUCTOS SUSTITUTOS.**

Se podría considerar como producto sustitutos de la marca Dos caballos como los productos: Peras en mitades con almíbar, Puré de manzana, Durazno en cubitos, Cocktail de frutas y Durazno en mitades con almíbar.<sup>6</sup>

### **1.5 DEMANDANTES**

El producto va dirigido hacia las familias de la ciudad Loja; quienes a través del producto ayudara al cuidado del cuerpo humano y contiene vitaminas que ayudan a prevenir enfermedades y mejorar el metabolismo del cuerpo.

El objetivo principal del estudio de mercado es, conocer el grado de aceptación que tendrá el producto pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío, en el mercado y establecer los canales de distribución para que el producto llegue al mercado del consumidor.

### **1.6 ESTUDIO DE LA DEMANDA**

#### **1.6.1 Consumo Percapita en Kilos al año.**

Luego de obtener el consumo promedio semanal de toda la muestra se determino el consumo promedio por familias para lo multiplicamos por las 52 semanas que

---

<sup>6</sup><http://www.ortizyjacome.com.ec/idos-caballos>

tiene el año Cuadro N° 12 (1 kilo), multiplicamos por el numero de familias y obtenemos el consumo de los demandantes (Familias).

**CUADRO # 16**

<b>AÑOS</b>	<b>DEMANDANTES(Crecimiento 2,65% anual Familias)</b>	<b>DEMANDA PERCAPITA ( 52 KILOS)</b>	<b>DEMANDA PERCAPITA ( En Kilos)</b>
0	<b>48.734</b>	52	<b>2´534.154</b>
1	<b>50.025</b>	52	<b>2´601.309</b>
2	<b>51.351</b>	52	<b>2´670.244</b>
3	<b>52.712</b>	52	<b>2´741.005</b>
4	<b>54.108</b>	52	<b>2´813.642</b>
5	<b>55.542</b>	52	<b>2´888.203</b>

Fuente: INEC, Cuadro # 12

Elaboración: EL AUTOR

### **1.7 DEMANDA POTENCIAL (FAMILIAS)**

Se considera como clientes potenciales del producto pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío, a las familias de la ciudad de Loja, para lo cual se establece los posibles demandantes mediante la proyección de la demanda obteniendo como dato base el número de familias en el año 2012 y seguidamente la respectiva proyección con el 2,65% de tasa de crecimiento para los cinco años de vida útil del proyecto.

A continuación se presenta los datos que permitirán identificar la demanda potencial de nuestro producto.

**DATOS:**

$$P_n = P_a(1 + i)^n$$

N° de Familias 2012 (Pa) = **48734**

Tasa de crecimiento (i) = **2,65%**

$$P_n = 48.734(1 + 0,0265)^1$$

**P 2013 = 50.025**

**DEMANDANTES POTENCIAL DE PULPA DE FRUTA (manzana-durazno)  
SELLADO AL VACIO (EN KILOS)**

**CUADRO # 17**

<b>AÑOS</b>	<b>DEMANDANTES (Familias Tasa de Crecimiento 2,65%anual)</b>	<b>DEMANDA PERCAPITA ( 52 KILOS)</b>	<b>DEMANDA PERCAPITA (En Kilos)</b>
<b>0</b>	48.734	52	<b>2'534.154</b>
<b>1</b>	50.025	52	<b>2'601.309</b>
<b>2</b>	51.351	52	<b>2'670.244</b>
<b>3</b>	52.712	52	<b>2'741.005</b>
<b>4</b>	54.108	52	<b>2'813.642</b>
<b>5</b>	55.542	52	<b>2'888.203</b>

Fuente: INEC y Cuadro #16  
ELABORACIÓN: EL AUTOR

### 1.7.1 DEMANDA REAL

Para obtener la demanda real del producto, primeramente nos basamos en la pregunta N° 10 de la encuesta aplicada, ya que muestra que 361 familias lojanas que representa un 97% si les gustaría consumir pulpa de frutas debido a que es un producto sano y natural. A continuación se establece el cuadro correspondiente al análisis de la demanda real del producto.

#### DEMANDA REAL DE PULPA DE FRUTA (manzana-durazno) SELLADO AL VACIO

CUADRO # 18

AÑOS	DEMANDANTES POTENCIALES(Familias) 2,65%	DEMANDANTES REALES (97%)	DEMANDA PERCAPITA ( 52KILOS)	DEMANDA ESPERADA (EN KILOS)
0	48734	47.272	52	2´458.129
1	50025	48.524	52	2´523.270
2	51351	49.810	52	2´590.136
3	52712	51.130	52	2´658.775
4	54108	52.485	52	2´729.233
5	55542	53.876	52	2´801.557

Fuente: Cuadro # 11-17  
Elaboración: EL AUTOR

### 1.7.2 DEMANDA EFECTIVA

Una vez conocida la demanda real se debe calcular la demanda efectiva para lo cual se tomó los datos obtenidos en el cuadro N° 18 de la demanda real. Además nos guiamos en la pregunta N° 1 quienes pueden acceder al consumo tenemos con un porcentaje del 85.3%.

**CUADRO # 19**

<b>PERIODO</b>	<b>AÑO</b>	<b>DEMANDANTES REALES (97%)</b>	<b>DEMANDANTES EFECTIVOS (Los que pueden acceder al producto) 85,3%</b>	<b>DEMANDA PERCAPITA ( 52 KILOS)</b>	<b>DEMANDA ESPERADA (EN KILOS)</b>
0	2012	47.272	40.323	52	<b>2`096.784</b>
1	2013	48.524	41.391	52	<b>2`152.349</b>
2	2014	49.810	42.488	52	<b>2`209.386</b>
3	2015	51.130	43.614	52	<b>2`267.935</b>
4	2016	52.485	44.770	52	<b>2`328.035</b>
5	2017	53.876	45.956	52	<b>2`389.728</b>

Fuente: Cuadro # 2 y 18  
Elaboración: EL AUTOR

## 1.8 BALANCE OFERTA-DEMANDA

Dentro de la oferta del producto se confirma que no existe ninguna empresa que haga este producto dentro del mercado local, pero se toma un porcentaje para que el proyecto sea factible como producto sustituto a las frutas en bruto y a las futuras empresas (60%).

**CUADRO # 20**

<b>PERIODO</b>	<b>AÑO</b>	<b>DEMANDANTES EFECTIVOS 85.3%</b>	<b>OFERTA 60%</b>	<b>DEMANDANTES INSATISFECHOS 40%</b>	<b>DEMANDA PERCAPITA ( 52 KILOS)</b>	<b>DEMANDA ESPERADA ( KILOS)</b>
0	2012	40.323	24.194	16.129	52	<b>838.714</b>
1	2013	41.391	24.835	16.557	52	<b>860.940</b>
2	2014	42.488	25.493	16.995	52	<b>883.755</b>
3	2015	43.614	26.168	17.446	52	<b>907.174</b>
4	2016	44.770	26.862	17.908	52	<b>931.214</b>
5	2017	45.956	27.574	18.383	52	<b>955.891</b>

Fuente: Cuadro # 19  
Elaboración: EL AUTOR



## **1.9 PLAN DE COMERCIALIZACIÓN**

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

La comercialización, permitirá hacer llegar el producto a los consumidores del mercado de la Ciudad de Loja.

A continuación se definirá algunas variables que hay que tener presentes para la comercialización la pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío:

- ✓ Producto
- ✓ Precio
- ✓ Plaza (Distribución-Venta)
- ✓ Promoción

### **1.9.1 PRODUCTO**

Es un conjunto de características y atributos tangibles (forma, tamaño, color, etc.) e intangibles (marca, imagen de la empresa, servicio, etc.) que el comprador acepta como algo que va a satisfacer sus necesidades.

La empresa productora y comercializadora de pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío, tiene como finalidad ofrecer a los clientes un producto nuevo y de calidad cumpliendo con las normas de higiene necesarias, así como también la tecnología adecuada para de esta forma cubrir las necesidades que tienen los consumidores.

El producto tendrá el respectivo control de calidad desde la adquisición de la materia prima hasta obtener el producto terminado.

Así mismo el nuevo producto que ofrecerá la empresa se lo presentará en fundas apropiadas a la elaboración en si del producto y el contenido será de 1 kilo.

El producto a elaborarse y distribuirse es lapulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío; el mismo que tendrá todos los atributos diseñados de acuerdo a lo que el cliente espera tener.

Para poder ser competitivos en el mercado utilizaremos las siguientes estrategias:

1. Ofertar el producto a precios razonables.
2. Obtener materia prima de calidad.
3. Hacer uso de la tecnología adecuada y necesaria.

#### **1.9.1.1 PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO**

**Producto:** Pulpa de fruta (manzana-durazno)

**Nombre de la Empresa:** “Frest Fruit” Cía. Ltda.

**Contenido neto en unidades:** 1 Kilo

**Número de Registro sanitario:** En trámite

**Envase:** Se exhibirá en fundas de acuerdo a la elaboración

**Ciudad y País de Elaboración:** Loja – Ecuador

## BENEFICIOS QUE APORTA EL PRODUCTO

- Es muy agradable al paladar.
- Complementa muy bien una dieta sana y, desde luego, acompaña a la persona activa físicamente.
- Ayuda en la dieta sana de adelgazamiento.
- Aporta minerales como el calcio, el hierro, el fósforo, el magnesio y muchos otros.

### INFORMACIÓN NUTRICIONAL CUADRO # 21

INFORME NUTRICIONAL DE LA MANZANA Y DURAZNO	
Proteínas	5.26 gr.
Grasas	1.17gr
Agua	85.56gr
Magnesio	5mg
Potasio	107 mg
Calcio, Fosforo, Hierro, Zinc	0,87mg
Sodio	100 mg
Carbohidratos	19 gr
Fibra	2 gr
Vitaminas B1,B2B3,B5 y B6.	0.23mg
Vitaminas A,B9 y C	29 mg

Fuente: Porcentaje de nutrición.

Elaboración: El Autor

### **1.9.1.2 NOMBRE DE LA EMPRESA PRODUCTORA DE PULPA DE FRUTA (manzana-durazno) sellado al vacío.**

El nombre, debe ser claramente distinguido de cualquier otro. El nombre constituye una propiedad de la compañía y no puede ser adoptado por ninguna otra.

**FRESH FRUIT**

### **1.9.1.3. NOMBRE DEL PRODUCTO**

Son letras o símbolos; en él se sintetizan y se resume todo lo que representa el negocio o producto que se ofrece; la importancia del nombre radica en la posibilidad del recuerdo por parte del consumidor a la hora de haberle despertado una necesidad y la movilización del interesado hacia la oferta.

**FRESCO Y SANO**

#### 1.9.1.4. LOGOTIPO

Nombre y expresiones graficas que facilitan la identificación del producto y permite su recuerdo asociado a uno u otro atributo.

GRÁFICO # 16



#### 1.9.1.5. ETIQUETA.

Crea la personalidad de un envase con la cual instintivamente se forma la impresión del producto que se encuentra dentro del mismo.

GRÁFICO # 17



### 1.9.1.6.SLOGAN:

Frase corta y concisa que apoya y refuerza una marca, generalmente resaltado alguna característica o valor de la misma.

*'TOMA LO BUENO DE LA FRUTA'*

### 1.9.1.7. PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

La presentación del producto será en fundas de plástico en cantidad de 1Kg, que constará toda la información necesaria, que el consumidor requiera para su consumo.

#### GRÁFICO # 18

#### PRESENTACION DEL PRODUCTO



### **1.9.2. PRECIO.**

Para la determinación del costo de un producto es importante tomar en cuenta algunos factores como: costo de materia prima, mano de obra, costo de fabricación etc; ya que depende de ello la asignación del precio. Así mismo luego de identificar el costo de producción de un determinado producto se adiciona un margen de utilidad ya que este valor se convierte en la rentabilidad de la empresa.

En cuanto al precio del producto se lo determinará en base al estudio del costo de producción y las ventas. El costo del producto se lo determinará por cada funda del producto ya terminado y puesto que la venta se la realizará por fundas de 1Kg.

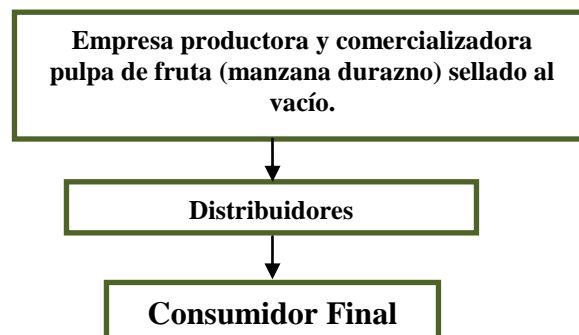
La competencia para este producto no existe; en la empresa procurara llevar un precio técnico, es decir, relacionar con la sumatoria de los costos totales más un margen de utilidad para la empresa pero este precio deberá ser lo suficientemente flexible para ajustarse en el mercado.

### **1.9.3. 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. Es por ello que es importante destacar que el producto que ofrecerá la empresa será comercializado en la ciudad de Loja a través de puntos de ventas estratégicos, basándonos en los canales de distribución.

### 1.9.3.1 EL CANAL DE DISTRIBUCIÓN.

Representa un sistema interactivo que implica a todos los componentes del mismo: fabricante, distribuidor y consumidor. Según los datos obtenidos en la encuesta, ayudemos a poder determinar los canales de distribución y llegar al consumidor final con el producto; éste proyecto adoptará el siguiente esquema:



### 1.9.4. PROMOCIÓN

Es un conjunto de actividades, técnicas y métodos que se utilizan para lograr objetivos específicos, como informar persuadir o recordar al público objetivo, acerca de los productos o servicios que se va comercializan por ejemplo:

- Degustación al público del producto.
- Adiestramiento del personal en el área de ventas.

#### 1.9.4.1. PUBLICIDAD.

Es una comunicación masiva e impersonal, sus mensajes llegan al público en forma rápida y generalizada



El producto se hará conocer a través de cuñas publicitarias por intermedio de la Radio, ya que la mayor parte de la población a través de este medio de comunicación se informó de la existencia pulpa de fruta(manzana-durazno) sellado al vacío y los beneficios que este proporciona.

La cuña radial se la realizará en la radio Poder (95.3Fm) en la cual pasaremos 2 cuñas publicitarias, en horario de 9H: 00 a 12H: 00 las cuales tendrán un costo de \$4.00 dólares. c/u, dando un total al mes de \$ 32.00 dólares (lunes y viernes) y un total anual de \$384,00 dólares.

**CUADRO # 22  
PRESUPUESTO DE LAS CUÑAS PUBLICITARIAS**

DESCRIPCION	DIAS	HORA	NUMERO DE CUÑAS	COSTOS		
				UNITARIO	MENSUAL	ANUAL
Prensa Radial (Radio Poder)	Lunes	9H:00	Dos cuñas a la semana	\$4,00	\$32,00	\$384,00
	Viernes	12H:00				
<b>TOTAL:</b>					<b>\$32,00</b>	<b>\$384,00</b>

Fuente: Radio Poder  
Elaboración: El Autor.

**GRÁFICO#19**

*¿Estas cansado de los desperdicios excesivos de las frutas?*  
**¡NOSOTROS TE DAMOS LA SOLUCION!**

*Somos una empresa Lojana, que pensamos en la buena alimentación sana, nutritiva de las familias,*  
*Nos caracterizamos por velar por nuestras familias lojanas en:*

- *La buena alimentación*
- *La economía*
- *En la buena presentación de nuestro producto*

*Para mayor información contáctenos:*  
*Dirección: En el sector Amable María (Parque Industrial)*  
*Teléfonos: 072552255*  
*Móvil: 094495453*  
*E-mail: Frestfrut\_2012@hotmail.es*

## **2. ESTUDIO TÉCNICO**

El estudio técnico tiene como objetivo obtener la información necesaria para determinar cuanto hay que invertir en los costos de operación que se llevara a cabo en el proyecto.

Uno de los resultados de este estudio será definir la función de producción que optimice la utilización de los recursos disponibles en la producción del bien del proyecto. Aquí se podrá obtener la información de las necesidades de capital, mano de obra, recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como la posterior operación del proyecto; y, además, este le permite definir el tamaño, la localización del proyecto, la tecnología que se usará y la función de producción óptima para la utilización eficiente de los recursos.

### **2.1. TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN**

#### **2.1.1. TAMAÑO DE LA PLANTA**

El tamaño del proyecto hace referencia a la capacidad de producción de un bien o a la prestación de un servicio durante la vigencia de un proyecto.

De acuerdo al estudio de mercado se estableció que la demanda de pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío es aceptable en el mercado, sin embargo debe tenerse en consideración la no existencia de productos similares que sean ofertados en el mercado; por esa razón es necesario realizar un estudio minucioso de todas las actividades que realizará para la transformar de la materia prima en un producto terminado.

Para determinar el tamaño del proyecto es necesario tomar en consideración los datos obtenidos en la demanda insatisfecha, ya que dichos datos van de la mano

con la capacidad y rendimiento de la maquinaria así como también el tiempo de producción para elaborar la pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío.

➤ **DISPONIBILIDAD DE RECURSOS FINANCIEROS.<sup>7</sup>**

“La empresa procesadora y comercializadora de pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío para la ciudad de Loja”, estará representado por un socio el mismo que aportara con el 60% de capital propio y el 40% con capital ajeno; es decir se ha considerado indispensable recurrir a entidades financieras como: El Banco Nacional de Fomento ya que es una entidad que otorga créditos al pequeño microempresario que desean invertir en unidades productivas y así contribuir al desarrollo productivo y empresarial de la ciudad de Loja.

➤ **DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA**

Este personal lo podemos encontrar en nuestra ciudad ya que existen centros de capacitación en el área agroindustrial entre ellos tenemos: Instituto Tecnológico “Beatriz Cueva de Ayora”, “U.T.P.L”, Instituto Técnico Superior “Daniel Álvarez Burneo”. Ya que este personal es el más idóneo y eficiente para el área productiva en la elaboración de pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío y a su vez tendrían una oportunidad de trabajo que mejorarían sus conocimientos y obtendrían recursos económicos para su subsistencia.

➤ **DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA E INSUMOS**

Existe una gran disponibilidad de materia prima en el país ya que es rico en recursos naturales principalmente en el cultivo de frutas mayoritariamente en

---

<sup>7</sup>Tesis de Proyecto De Factibilidad Para La Implementación De una Empresa Procesadora y Comercializadora De frutas Tropicales En Deshidratación Osmótica Para Infusión En La Ciudad De Loja, Periodo 2011 Autoras: Cintia Liliana Campoverde Flores y María Dolores Sozoranga Benítez

zonas frías y calientes como: Imbabura, Azuay, Chimborazo, Tungurahua, Loja y entre otras provincias. Cabe recalcar que la adquisición de la materia prima se realizará semanalmente puesto que son productos de deterioro rápido. Así mismo se contara con proveedores directos es decir con personas dedicadas al cultivo de estas frutas tales como la manzana y el durazno.

#### ➤ **DISPONIBILIDAD DE MÁQUINARIA**

En el país existen algunas casas proveedoras de maquinaria industrial. De acuerdo a cotizaciones realizadas, es conveniente escoger dos casas comerciales ya que cuentan con maquinaria garantizada y de excelente calidad como: ECUAHORNOS y OCHOA HERMANOS.

#### **2.1.2. CAPACIDAD INSTALADA**

Esta determinada por el rendimiento o producción máximo que puede alcanzar el componente tecnológico en un periodo o tiempo determinado, esta en función de la demanda a cubrir el tiempo de vida de la empresa.

La capacidad instalada se encuentra centrada en la maquina peladora y descorazonadora de frutas la misma que tiene una capacidad de procesar 1 Kilo en 3 minutos, en las 24 horas laborables procesa 480 kg de materia prima entre en la manzana y durazno, esto se lo multiplica por los 365 días del año nos da un valor de materia prima de 175.200 ; la misma que mediante el proceso de pelado y descorazonadora pierde el 11.34% de su peso de 1Kg en toda la materia prima pierde 54Kg, al año un desperdicio de 19867Kg, de su peso inicial como producto

resultante da un valor de 426kg al día y al año un valor de 155333Kg. Como se indica en los siguientes cuadros.

**CUADRO # 23  
EXPLICACION DEL PRODUCTO RESULTANTE**

<b>DETALLE</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>MAQUINA X MINUTO (24HORAS) KG</b>	<b>DESPERDICIO X MINUTO (24HORAS) KG</b>	<b>PRODUCTO RESULTANTE X MINUTO (24HORAS) KG</b>	<b>MATERIA PRIMA ANUAL (KG)</b>	<b>DESPERDICIO ANUAL KG</b>	<b>PRODUCTO RESULTANTE AL AÑO KG</b>
<b>Maquina (Peladora y Descorazo nadora)</b>	3 Minuto	<b>480</b>	<b>54</b>	<b>426</b>	<b>175200</b>	<b>19867</b>	<b>155333</b>
<b>Kilos</b>	1 Kg						
<b>24 Horas a Minutos</b>	1440 Minuto						
<b>Materia Prima Utilizada en la Maquina Peladora y Descorazo nadora</b>	480 Kg						
<b>ANUAL</b>	365 Días						

Fuente: Realización del producto  
Elaboración: El autor

El valor antes mencionado viene a constituirse el 100% de la capacidad de producción que tendrá la maquinaria de la empresa.

**CUADRO # 24  
CAPACIDAD INSTALADA**

<b>PERIODO</b>	<b>DEMANDA INSATISFECHA EN KG</b>	<b>CAPACIDAD INSTALADA (MATERIA PRIMA RESULTANTE)100%</b>	<b>PARTICIPACION EN EL MERCADO %</b>
1	860.940	155333	18,04
2	883.755	155333	17,58
3	907.174	155333	17,12
4	931.214	155333	16,68
5	955.891	155333	16,25

Fuente: Cuadro #20 y 23  
Elaboración: EL AUTOR

El primer año la empresa tendrá una participación en el mercado del 18,04%.

### **2.1.3. CAPACIDAD UTILIZADA**

Constituye el nivel o volumen de producción con el que la empresa trabajará dentro de un determinado periodo, se fija en base a la capacidad instalada se debe tomar en cuenta la cantidad estimada y destinada a satisfacer la demanda, además se debe considerar el ingreso del producto al mercado.

Es por eso que la capacidad utilizada para el presente proyecto será calculada primeramente de acuerdo a la materia prima que es 160 Kg y de las unidades que se produce en un día laborable es de 142Kg de producto ya terminado pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío, **un día tiene 3 jornadas de trabajo que equivale a 8 horas diarias y 264 días laborables** en el año dando un total de **37.450 Kg** de producto resultante de pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío año y desperdicio es de 0,1134Kg. Como se indica en los siguientes cuadros.

**CUADRO # 25  
EXPLICACION DEL PRODUCTO RESULTANTE**

DETALLE	DESCRIPCION	MATERIA PRIMA / JORNADAS DE TRABAJO (3) EN KG	DESPERDICIO / JORNADAS DE TRABAJO (3) EN KG	PRODUCTO RESULTANTE / 8 HORAS LABORALES EN KG	MATERIA PRIMA X DIAS LABORABLES EN KG	DESPERDICIO X DIAS LABORABLES EN KG	PRODUCTO RESULTANTE X DIAS LABORABLE
MATERIA PRIMA (24HORAS)	480 KG	160	18	142	42.240	11.34%	37.450
DESPERDICIO (24HORAS)	54 KG						
DIAS LABORABLES	264 DIAS						
HORAS LABORABLES	8 HORAS						

Fuente: Cuadro # 23  
Elaboración: El autor

Los valores antes mencionado viene a constituirse el 24.11% de la capacidad que va utilizar la empresa

**CUADRO # 26  
CAPACIDAD UTILIZADA**

<b>PERIODO</b>	<b>CAPACIDAD INSTALADA EN KG</b>	<b>% DE CAPACIDAD UTILIZADA</b>	<b>PARTICIPACION EN EL MERCADO EN KG</b>
1	155.333	24,11	37.450
2	155.333	24,75	38.442
3	155.333	25,40	39.461
4	155.333	26,08	40.507
5	155.333	26,77	41.580

Fuente: Cuadro # 24 y 25  
Elaboración: EL AUTOR

#### **2.1.4. RESERVA.**

Todas las empresas al no utilizar el 100% de la capacidad instalada, proporcionan una cantidad de reserva; y no es más que la capacidad instalada que no es utilizado normalmente, y que permanece en espera de que las condiciones de mercado obliguen a un aumento de producción.

Para este cálculo procedemos a realizar la diferencia entre la capacidad instalada del primer año del producto procesado que es de **155.333 empaque de 1Kg** (que equivale al 100%) por la capacidad utilizada de producto ya procesado **37.450 empaque de 1Kg** y la reserva existente en este periodo que es la cantidad de **117.883 empaque de 1Kg (que equivale al 75.89%)**.

Como se indica en es siguiente cuadro.



**CUADRO # 27  
CUADRO DE LA RESERVA**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Capacidad Maquina. %</b>	<b>Reserva %</b>
Producción Anual (365)	155.333 Kg	100	75.89
Producción Días Laborables (264)	37.450 Kg.	24.11	

Fuente: Cuadro # 23 y 25  
Elaboración: EL AUTOR

## **2.2. LOCALIZACIÓN**

Constituye el punto clave dentro del estudio del proyecto, ya que nos permite elegir el lugar más apropiado para la instalación del edificio siendo fundamental para el éxito de la misma, los mismos que serán transformación de la materia prima y obtener un bien con precios convenientes y con costos reducidos, a través de un análisis de macrolocalización y Microlocalización.

Para determinar la localización se tomó en cuenta algunos factores como:

### **➤ FACTORES AMBIENTALES**

La planta productora se ubicará en la ciudad de Loja en el PARQUE INDUSTRIAL, puesto que es el sector donde están ubicadas las empresas que se dedican a la producción, en vista de que las industrias deben estar alejadas de la ciudadanía para minimizar la contaminación. Cabe recalcar que el proceso productivo de la empresa no existe contaminación.

## ➤ **TRANSPORTE Y COMUNICACIÓN**

El lugar donde va a estar ubicada la planta existe una gran afluencia de medios de transporte, así como también la existencia de empresas distribuidoras que ayudarían a la comercialización del producto. También cuenta con buenas líneas telefónicas y cobertura tanto como teléfonos convencionales y celulares, acceso a internet, siendo esto una gran ventaja para la empresa ya que nos permitirá tener una comunicación rápida y segura con los proveedores y clientes.

## ➤ **SERVICIOS BÁSICOS**

El espacio físico donde va a estar ubicada la planta de producción de la empresa “procesadora y comercializadora de pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío” en el parque industrial de la ciudad de Loja, ya que es lugar que cuenta con todos los servicios básicos indispensables para el buen funcionamiento de la misma y brindar así buen producto a futuros clientes.

Factores considerados son los: medios de comunicación, agua potable, energía eléctrica, alumbrado público, alcantarillado, calles asfaltadas, recolección de basura y demás servicios indispensables para llevar a cabo la implementación del proyecto.

## ➤ **POLITICAS GUBERNAMENTALES**

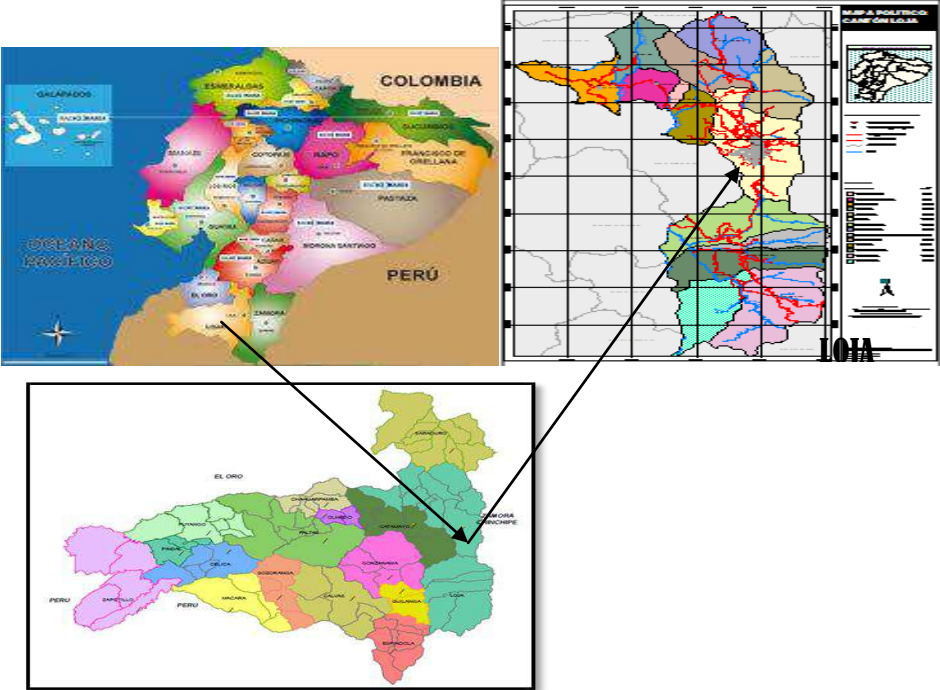
La planta de producción de la empresa estará condicionada con maquinaria apropiada para evitar cualquier factor de contaminación que genere impacto ambiental a fin de contribuir a la preservación y protección del entorno natural.

Es por ello que se ha decidido ubicar la planta productora en el Parque Industrial de la Ciudad de Loja.

### 2.2.1.1. MACROLOCALIZACIÓN

De acuerdo a las necesidades y amplitud del presente proyecto y sus instalaciones respectivamente se ha considerado necesario y pertinente implantar la Empresa “**FRESH FRUIT.**” en el Parque Industrial, ubicado en el sector Norte de la ciudad de Loja; ya que es un lugar apropiado y que cuenta con todos los recursos necesarios para poder iniciar las actividades a las que se dedicará la empresa.

**GRÁFICO # 20  
MACROLOCALIZACIÓN**

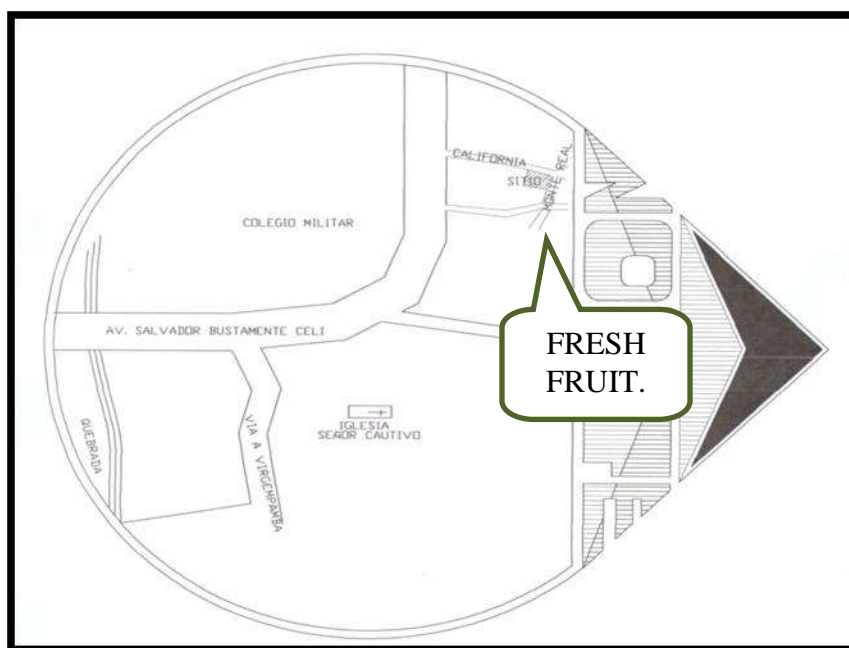


**FUENTE:** Ilustre Municipio de Loja.  
**ELABORADO:** El Autor.

### 2.2.1.2. MICRO-LOCALIZACIÓN

La planta se instalara en el Parque Industrial de la ciudad de Loja, que está situado en la Zona Norte de la Ciudad, en el barrio Amable María, por cuestión ambientales.

**GRÁFICO # 21  
PARQUE INDUSTRIAL**



FUENTE: Municipio de Loja.  
ELABORACIÓN: El Autor.

### 2.2.1.3. FACTORES DE LOCALIZACIÓN

Esta localización brinda los sistemas de vía para el acceso con direcciones al Norte- Sur y viceversa permitiendo así facilitar la transportación de los Insumos y como también la distribución del producto en el mercado demandante.

## **2.3.INGENIERÍA DEL PROYECTO**

La ingeniería del proyecto, permite acopar los recursos físicos para los requerimientos óptimos del producto como: construcción de la planta, equipamiento y características del producto de la empresa.

Por otra parte tenemos el componente tecnológico son los elementos y conocimientos con los que cuenta la empresa para procesar los materiales y transformarlos en productos terminados.

### **2.3.1. COMPONENTE TECNOLÓGICO**

Para lograr el adecuado desempeño de las actividades planificadas a lo largo del desarrollo del presente proyecto, se requiere de una maquinaria infalible y sumamente eficaz, que permita alcanzar el margen de producción proyectado, como a su vez permita y esté acorde con el monto invertido en el mismo.

A continuación se detalla la maquinaria a utilizarse:

## GRÁFICO # 22

### BALANZA ELECTRICA PCE-BCH (PESO EN g, kg, lb, oz.)



#### CARACTERÍSTICAS:

- Sello pe 0.3mm<sup>8</sup>
- Consumo de energía: 400w
- Dispone de un plato de pesado extraíble
- Acero esmaltado

---

<sup>8</sup><http://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-10363863-balanzas-electronicas-de-30-kilos66libras-nuevas-de-paquete- JM>

## GRÁFICO # 23

### PELADORA Y DESCORAZONADORA DE FRUTAS



#### CARACTERÍSTICAS:

- Peladora y descorazonadora, para la elaboración de frutos de pequeñas, medianas y grandes dimensiones con órbitas regulares esféricas, cilíndricas o elipsoidales. Se pueden pelar: manzanas, durazno, piñas, melones, sandías, papaya, mango, aguacate, berenjenas.
- Construidas enteramente en acero inoxidable para alimentos.
- Ninguna calibración de los frutos.
- Espesor cáscara regulable 1/5 mm.
- Cambio lama en pocos minutos.
- Completamente lavables.
- Operatividad y mantenimiento muy sencillos
- Pelado: 3 frutos al minuto.
- Rendimiento: superior al 66 % - Reduce los costes de trabajo

**GRÁFICO # 24**  
**SELLADORA AL VACIO**



9

**CARACTERÍSTICAS:**

- Acero Inoxidable 304 grado alimenticio de alta resistencia tanto en sus cámaras y campana para trabajos de elevada producción.
- Para el empaque de alimentos crudos, precocinados o cocinados; semillas, dulces, medicinas, cosas electrónica y etc.
- El modelo incluye el sistema de inyección de gas inerte para atmosfera modificada (función dual).
- Su diseño nuevo sin barrera permite una limpieza óptima y eliminación de acumulación de residuos y bacterias en su interior.

---

<sup>9</sup><http://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-10383413-empacadora-vacio-doble-camara-con-inyeccion-de-gas- JM>



## HERRAMIENTAS A UTILIZAR

**GRÁFICO # 25**  
**MESA DE ACERO INOXIDABLE, PARA PRODUCCIÓN**



**GRÁFICO # 26**  
**CUCHILLOS DE ACERO INOXIDABLE**



**GRÁFICO # 27**  
**TANQUES DE ALUMINIO**



**GRÁFICO # 28**  
**CARROS DE TRANSPORTE DE CARGA**



**GRÁFICO # 29  
GAVETAS**



**EQUIPO DE SEGURIDAD Y ASEO**

**GRÁFICO # 30  
DELANTALES PLÁSTICOS Y DE TELA.**



**GRÁFICO # 31  
GUANTES, COFIAS Y MASCARILLA**



**GRÁFICO # 32  
BOTES DE PLÁSTICOS**



### **2.3.2. INFRAESTRUCTURA FÍSICA**

La presente ingeniería de proyectos, permite planificar y organizar aspectos de la empresa en lo que se refiere a instalación, funcionamiento o descripción del proceso

### **2.3.3. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA**

Es el lugar donde se ubicara los materiales y equipo necesarios para la elaboración de la pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío, además se determina la disponibilidad del espacio para todos los puestos de trabajo y sitios de constante actividad.

Tiene como objetivo principal localizar la maquinaria de manera que se haga posible cumplir con lo establecido en el diagrama de proceso de operación.

La distribución de la planta se la diseño considerando que en todas las áreas asignadas para administración y producción existan espacios suficientes para oficinas, es decir que tengan un orden encaminado a simplificar el trabajo y brindar seguridad industrial, logrando así obtener eficiencia en las actividades de la empresa.

A continuación damos a conocer una descripción de los metros cuadrados de las diferentes áreas de la empresa.

**CUADRO # 28  
DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA**

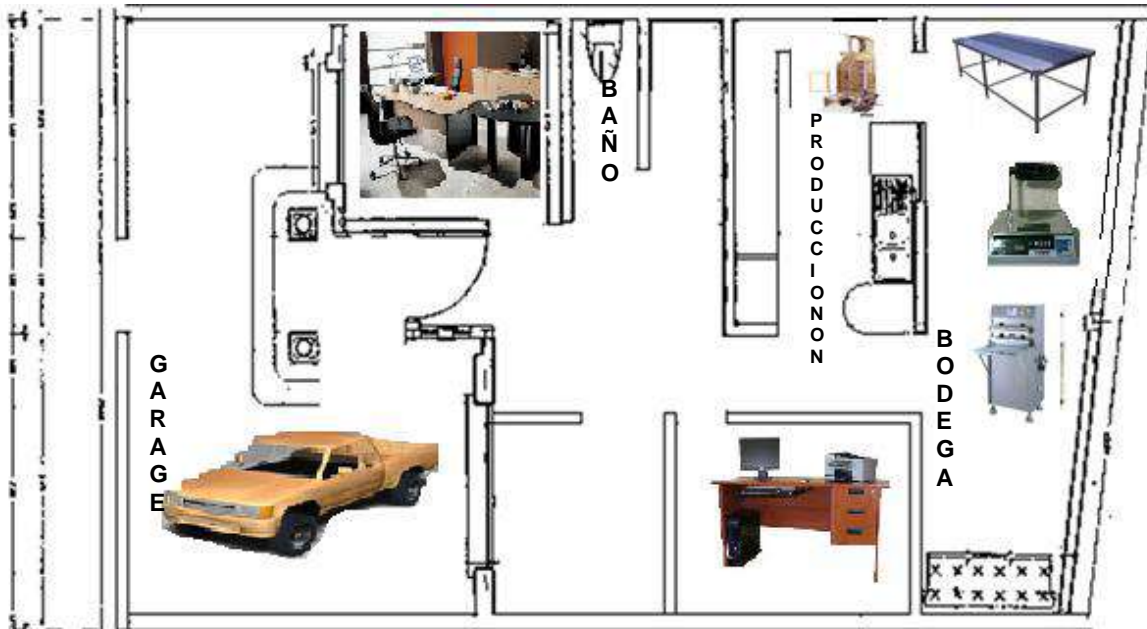
DISTRIBUCIÓN	ÁREA DESTINADA
Área administrativa	60m <sup>2</sup>
Área de producción	116m <sup>2</sup>
Área de almacenamiento	40m <sup>2</sup>
Área de bodega	40m <sup>2</sup>
Área Verde - Parqueamiento	80m <sup>2</sup>
SSHH (2)	24m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>360m<sup>2</sup></b>

Elaboración: El Autor

En el siguiente grafico se especifica las áreas de trabajo, así como las secuencias ordenadas que requieren la empresa para laborar, tomando en consideración que se va a necesitar una área de 360m<sup>2</sup> que están distribuidas de la siguiente manera.

**PLANO DEL LOCAL**

**GRÁFICO#33**

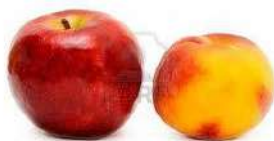


### 2.3.4. PROCESO PRODUCCIÓN.

El proceso para la producción de pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío, es una serie de operaciones secuenciales mediante las cuales se transforman la materia prima en un producto terminado.

#### 2.3.4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO.

**1. Recepción de la materia prima:** La materia prima utilizada son las frutas



manzana-durazno; los mismos que serán transportados por parte de los proveedores hacia la planta de producción.(50 minutos)

**2. Selección y lavado de la fruta:** La fruta manzana-durazno serán



seleccionadas de acuerdo a su tamaño como (grande, medianas y pequeño) y en su estado de madurez que presenta el producto; así mismo procederemos al lavado de las frutas la misma que se realizara en forma manual y

que serán colocados en tanques grandes de aluminio.(30 minutos)

**3. Pelado y descorazonado de las frutas:** En esta etapa se utilizara una



maquina automatica que pela en un espesor que es regulable 1/5mm y a su vez descoranadora con la finalidad de obtener la pulpa de la fruta; ya que este proceso permitira reducir el desperdicio aun 99% de

cada fruta excepto en el durazno que pierde mas.(270min)

4. **Trozado de las frutas.** Se realizara en forma manual; en los casos de la



manzana-durazno se realizaran en rodajas verticales, y el mismo que tendrá un corte 3cm de espesor para que no pierda el gusto de comer las frutas. (30minutos).

5. **Llenado y pesado.** En esta fase se llena el producto en las fundas ya



apropiadas para este producto y así para obtener el producto de la combinación de las frutas manzana y durazno. (40 minutos)

6. **Sellado y etiquetado.** Cada funda del producto tendrá un peso de 1Kg y



el etiquetado con el logotipo de la empresa.(40minutos)

7. **Almacenamiento.** El producto una vez ya terminado su presentación será



en fundas plásticas propias para el sellado al vacío y será almacenado para su comercialización. (20 minutos).

### 2.3.5. FLUJOGRAMA DEL PROCESO.

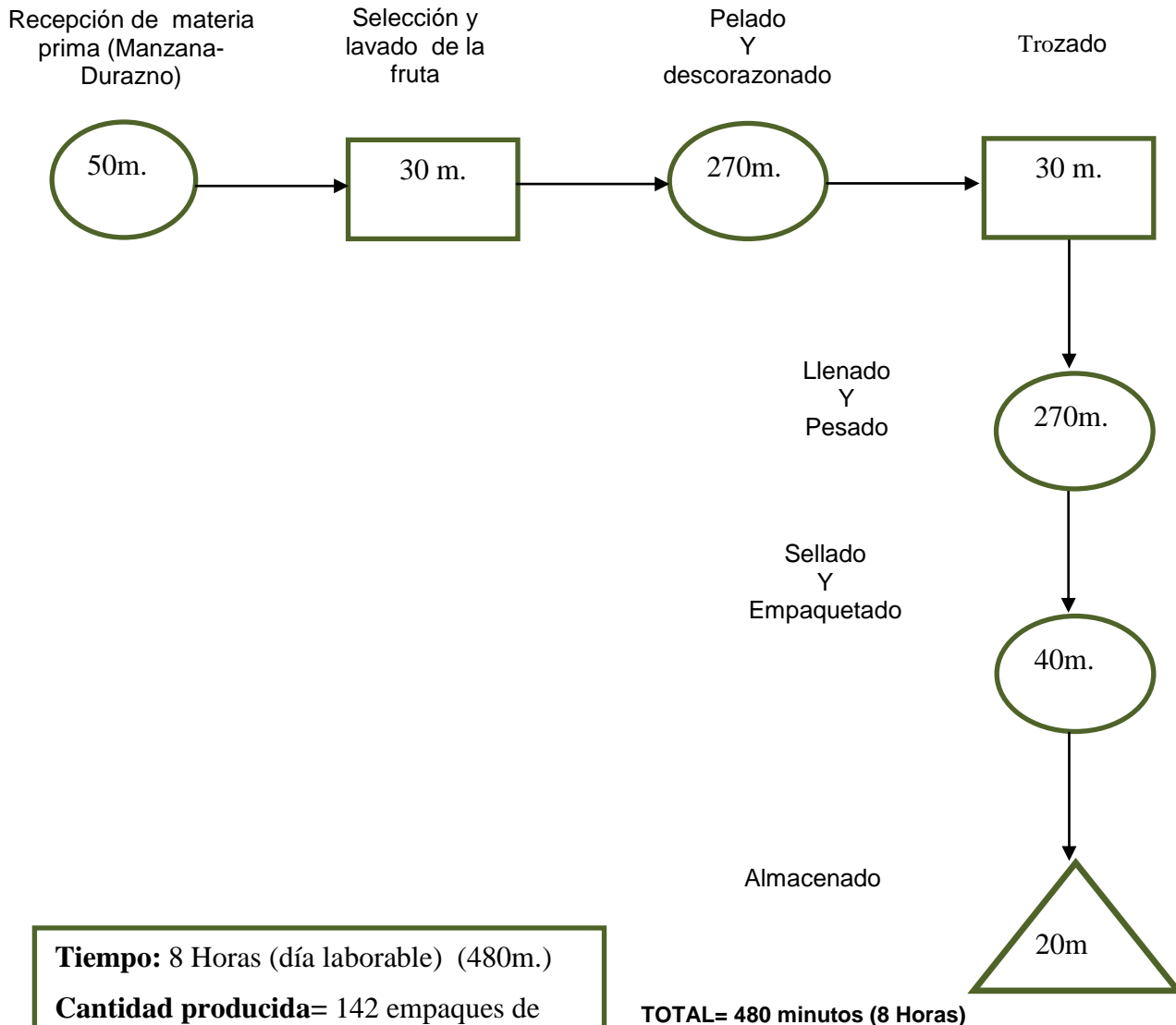
El FlujoGRAMAS es un gráfico utilizado para indicar las relaciones e interrelaciones que existe entre los diferentes tipos de actividades que se ejecutan dentro de un proceso de gestión productivo, cuya finalidad es mostrar en resumen los diferentes pasos o etapas que se siguen para obtener un producto de calidad.

Los símbolos convencionales de aceptación universal que se han utilizado en el FlujoGRAMAS son:

**GRÁFICO # 34**



**GRÁFICO # 35**  
**FLUJOGRAMA DE PROCESOS PARA LA ELABORACIÓN DE PULPA DE**  
**FRUTA (MANZANA-DURAZNO) SELLADO AL FACIO PARA 142FUNDAS DE**  
**UN PESO DE 1KG.**



**Tiempo:** 8 Horas (día laborable) (480m.)  
**Cantidad producida=** 142 empaques de fundas de un peso de 1Kg.  
**142 \* 264 días= 37488 empaques/anales**



## **2.4. DISEÑO ORGANIZACIONAL**

### **2.4.1. ESTUDIO ORGANIZATIVO**

En este estudio se presenta la propuesta organizacional desarrollada para el proyecto de pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío para la ciudad de Loja, también se muestran las estructuras legales y funcionales que deberá tener la empresa, mencionando las pautas que se deberán seguir para la constitución de la misma, así como los perfiles de los puestos requeridos en su estructura de organización, costos proyectados en lo referente a sueldos, salarios y cargos social de la propuesta y la empresa contara con un organigrama estructural, posicional y funcional en donde se detalla los niveles jerárquicos de la misma.

#### **2.4.1.1. BASE LEGAL**

Considerando el marco legal que nos permitiría constituimos en empresa con personería jurídica con responsabilidades y obligaciones hemos optado por la compañía de responsabilidad limitada, porque es la que se contrae entre dos o mas personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva.

Toda empresa para su libre ejercicio o funcionamiento debe tener ciertos requisitos exigidos por la ley. La empresa procesadora y comercializadora de pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío, estará conformada como una compañía de responsabilidad limitada de acuerdo al art. 93 de compañías.

La Compañía se constituirá mediante escritura pública que previo mandato de la Superintendencia de Compañías será inscrita en el registro mercantil. Al momento de constituirse la compañía, el capital suscrito y pagado mínimo será el establecido por la resolución de carácter general que expida la Superintendencia de Compañías; el monto mínimo de capital suscrito para esta clase de compañías es de \$ 400 dólares americanos, distribuidos por acciones.

#### **2.4.1.2. NOMBRE, NACIONALIDAD Y DOMICILIO DE LOS SOCIOS QUE LA FORMAN.**

Henry David Dominguez Ruiz con numero de cedula: 110460149-5 de nacionalidad ecuatoriano con domicilio en la provincia de Loja, Cantón y Ciudad de Loja; Oswaldo Castillo Torres con numero de cedula: 170349855-8 de nacionalidad ecuatoriano con domicilio en la provincia de Loja, Cantón y Ciudad de Loja

#### **2.4.1.3. LA RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN.**

Es el nombre bajo el cual la empresa operara, el mismo debe estar de acuerdo al tipo de empresa conformada y conforme lo establece la ley. La razón social de la empresa a conformarse es **“EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA-DURAZNO) SELLADO AL VACÍO PARA LA CIUDAD DE LOJA”** Cía. Ltda.

La compañía se contraerá mediante Escritura Pública según la Superintendencia de Compañías, así mismo será inscrita en el registro mercantil.

#### **2.4.1.4. DOMICILIO.**

La empresa **FRESH FRUIT Cía. Ltda.** Tendrá su domicilio en la ciudad de Loja, ubicado al norte de la ciudad, en el parque industrial, sector Amable María en la Avenida principal Salvador Bustamante Celi

#### **2.4.1.5. OBJETIVO DE LA SOCIEDAD.**

El objetivo de la empresa es procesar y comercializar pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío. Por lo tanto, realizara todos los actos y contratos civiles y mercantiles, relacionados con el objetivo social principal de la empresa.

#### **2.4.1.6. TIEMPO DE DURACION**

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 operará. La duración de la empresa será de 5 años a partir de la fecha de inscripción en el registro mercantil.

## **2.4.2. ESTRUCTURA ORGÁNICA EMPRESARIAL.**

### **2.4.2.1. NIVELES JERÁRQUICOS.**

Son el conjunto de órganos agrupados de acuerdo al grado de autoridad y responsabilidad que poseen independientemente de la función que realicen; dentro de los niveles tenemos.

➤ **Nivel Legislativo.**

En la empresa representa el primer nivel jerárquico y lo constituye la junta general de socios cuya función básica es la de legislar sobre la política que debe seguir la organización, normar los procedimientos, dictar reglamento, ordenanzas, resoluciones etc.

➤ **Nivel Ejecutivo.**

Lo constituye el gerente que será nombrado por la junta general de accionistas, el mismo se encargara de tomar decisiones sobre políticas generales de la empresa, además cumplirá con el rol de jefe financiero, producción y de ventas; la persona que ejecuta los planes de programación impuestos por los niveles, legislativo y directivo, en este nivel se toma decisiones sobre políticas generales y actividades básicas, ejerciendo las funciones con autoridad para garantizar su cumplimiento.

➤ **Nivel Asesor.**

Este aconseja, informa, prepara proyectos en materia jurídica, económica, financiera, técnica, contable, industrial y mas áreas que tengan que ver con la empresa a ala cual se esta asesorando. En el caso de la empresa

contara con un asesor legal que será requerido solo cuando la empresa lo necesite, es decir temporal.

➤ **Nivel Auxiliar.**

Lo conforma la secretaria, sus actividades servirán de apoyo para el nivel ejecutivo, realizara en forma general las actividades administrativas de la empresa; y el conserje, quien cubre las funciones de limpieza en la empresa y tienen como responsabilidad el aseo de la misma.

➤ **Nivel Operativo**

Lo integran los responsables de ejecutar las actividades básicas operativas como los obreros.

### **2.4.3. ORGANIGRAMAS**

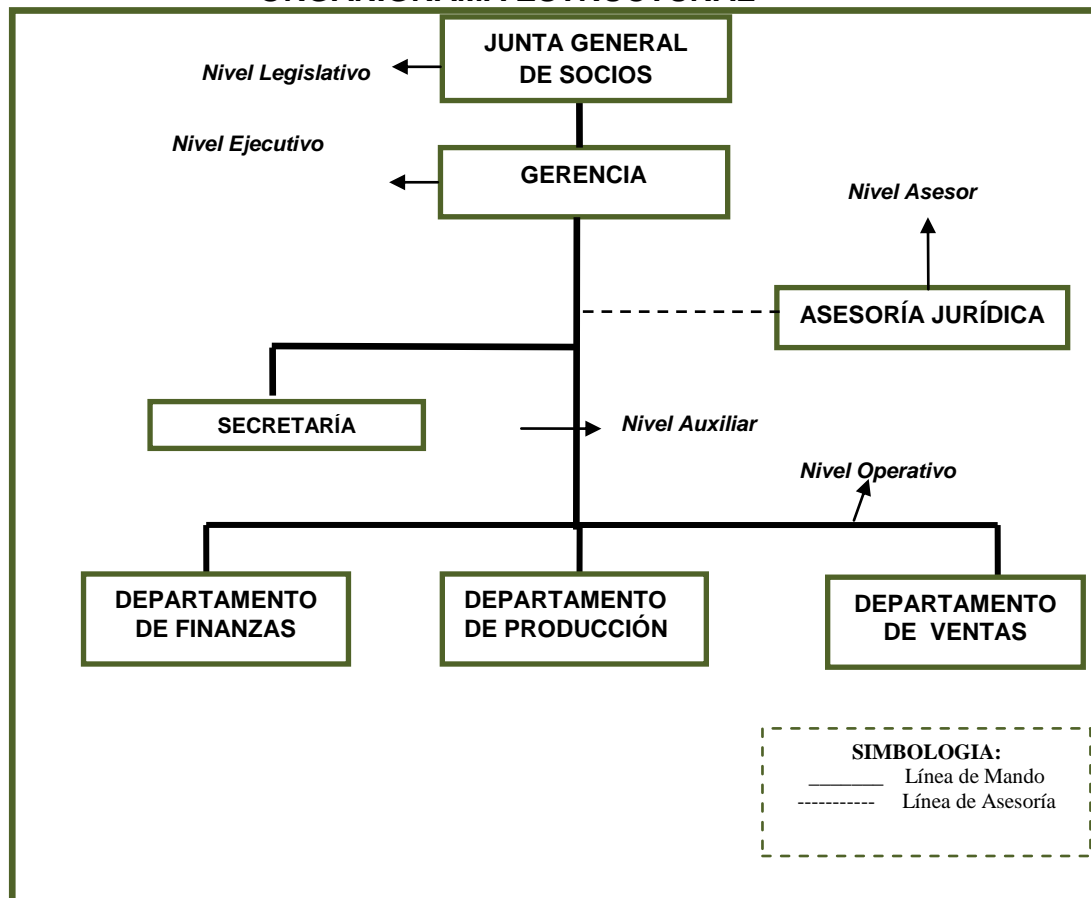
Es un grafico o dicho de otra manera es un conjunto de líneas y símbolos que muestran la estructura organizativa de una empresa. Entre ellos tenemos:

### 2.4.3.1. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.

Es un diagrama que representa una estructura de una empresa y muestra a los empleados el lugar que ocupe en sus operaciones, así mismo señala la responsabilidad.

#### ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA-DURAZNO) SELLADO AL VACIO PARA LA CIUDAD DE LOJA

**CUADRO # 29**  
**ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL**



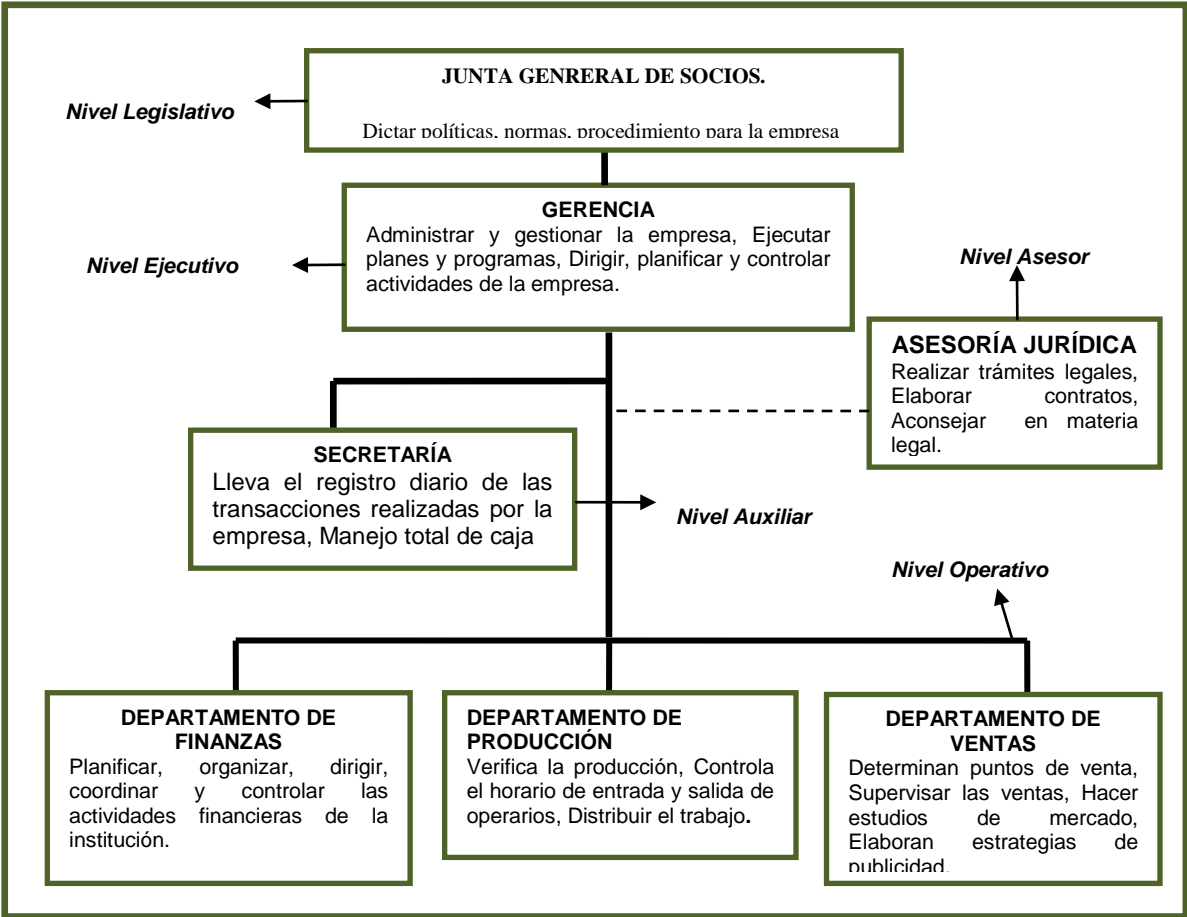
ELABORACION: El Autor.

**2.4.3.2. ORGANIGRAMA FUNCIONAL.**

Es un diagrama similar al organigrama estructural pero con la diferencia que se representa una estructura con las funciones que desempeña cada empleado en sus cargos a signados.

**ORGANIGRAMA FUNCIONAL AL DE LA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA-DURAZNO) SELLADO AL VACIO PARA LA CIUDAD DE LOJA**

**CUADRO# 30  
ORGANIGRAMA FUNCIONAL**



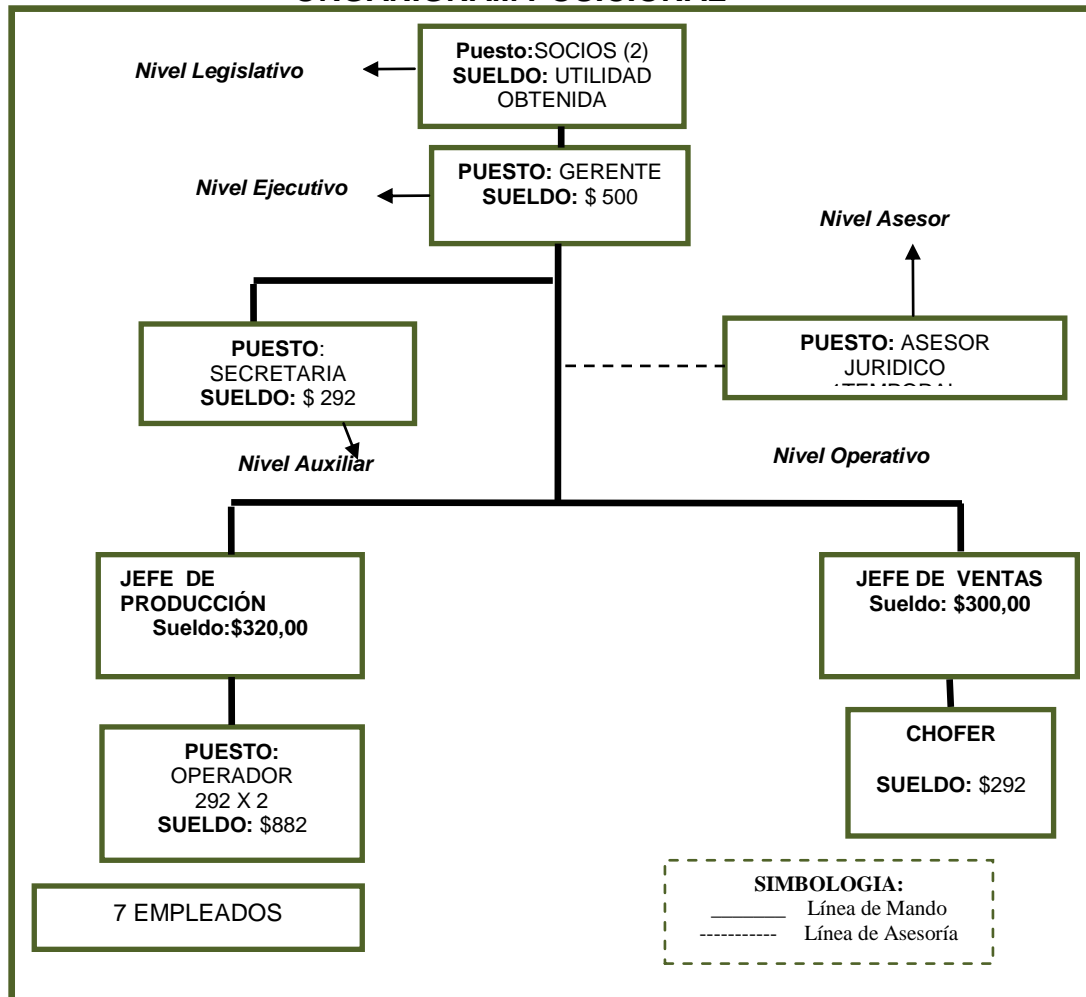
ELABORACIÓN: El Autor.

### 2.4.3.3. ORGANIGRAMA POSICIONAL

Este organigrama tiene la característica de presentar dentro de la división departamental cada uno de los sueldos que se asignara a los respectivos funcionarios.

**ORGANIGRAMA POSICIONAL DE LA EMPRESA PROCESADORA Y  
COMERCIALIZADORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA-DURAZNO)  
SELLADO AL VACIO PARA LA CUIDAD DE LOJA**


**CUADRO # 31  
ORGANIGRAM POSICIONAL**





ELABORACION: El Autor.





#### 2.4.4. MANUALES DE FUNCIONES.

	<p align="center"><b>“EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA-DURAZNO) SELLADO AL VACIO”</b></p>
<b>CODIGO:</b>	001
<b>TÍTULO DEL PUESTO:</b>	<b>GERENTE</b>
<b>DEPENDE:</b>	<b>JUNTA GENERAL DE SOCIOS</b>
<b>SUPERVISA A:</b>	<b>TODO EL PERSONAL</b>
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>	Planificar, programar, organizar, ejecutar, dirigir y controlar las actividades que se realizan en la empresa,
<p><b>FUNCIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legislar las actividades de la empresa, dictar y aprobar políticas.</li> <li>• Planificar lo que va a realizar la empresa con la producción</li> <li>• Organizar los recursos y actividades materiales, técnicas y humanas.</li> <li>• Ejecutar el plan de acciones trazado.</li> <li>• Seleccionar el personal adecuado para tal función</li> <li>• Coordinar el desenvolvimiento del personal</li> </ul>	
<p><b>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad administrativa, económica y técnica en la ejecución de las actividades de la empresa, además es el encargado de tomar decisiones dentro de la empresa.</li> </ul>	
<p><b>REQUISITOS MÍNIMOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Título de Ingeniera Comercial</li> <li>• Curso de relaciones humanas,</li> <li>• Conocimiento de Mercadotecnia.</li> </ul>	


	<p align="center"><b>“EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA-DURAZNO) SELLADO AL VACIO”</b></p>
<p><b>CODIGO:</b></p>	<p>002</p>
<p><b>TÍTULO DEL PUESTO:</b></p>	<p><b>ASESORIA JURIDICA</b></p>
<p><b>DEPARTAMENTO:</b></p>	<p><b>ASESOR LEGAL</b></p>
<p><b>DEPENDE DE:</b></p>	<p><b>GERENCIA</b></p>
<p><b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b></p>	<p>Interviene en los asuntos legales</p>
<p><b>FUNCIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representar junto con el gerente, judicial y extrajudicialmente a la empresa.</li> <li>• Asesorar los procedimientos referentes a contratación del personal, salarios, permiso de funcionamiento entre otros.</li> <li>• Ejerce la representación judicial y extrajudicial dentro de la empresa junto con el gerente.</li> <li>• Elaborar y mantener un archivo de contratos, convenios y reglamentos.</li> <li>• Presentar proyectos de reformas legales de la empresa.</li> <li>• Participar en sesiones de la Junta General de Socios.</li> <li>• Actuar como Abogado defensor legal de la empresa.</li> </ul>	
<p><b>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se caracteriza por mantener autoridad funcional mas no de mando, y su participación es eventual.</li> </ul>	
<p><b>REQUISITOS MÍNIMOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doctor en Jurisprudencia.</li> <li>• Experiencia mínima de 2 años</li> </ul>	


	<p align="center"><b>“EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA-DURAZNO) SELLADO AL VACIO”</b></p>
<p><b>CODIGO</b></p>	<p>003</p>
<p><b>TÍTULO DEL PUESTO</b></p>	<p><b>SECRETARIA</b></p>
<p><b>DEPENDE:</b></p>	<p><b>ADMINISTRATIVO</b></p>
<p><b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b></p>	<p>Manejar y tramitar documentos e información confidencial de la empresa.</p>
<p><b>FUNCIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encargarse del manejo de la documentación necesaria para la planificación diaria de actividades que realizará el gerente.</li> <li>• Planificar citas de trabajo.</li> <li>• Contestar llamadas de la gerencia</li> <li>• Archivar la documentación de carácter gerencial.</li> <li>• Llevar el registro de asistencia de cada uno de los miembros de la empresa.</li> <li>• Redactar y elaborar documentos (tramites)</li> <li>• Tomar nota de cada actividad que se planifique en gerencia.</li> </ul>	
<p><b>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad técnica en el manejo de la información confidencial de la empresa</li> </ul>	
<p><b>REQUISITOS MÍNIMOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Título de secretaria Ejecutiva.</li> <li>• Experiencia mínima de un año,</li> </ul>	

	<p align="center"><b>“EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA-DURAZNO) SELLADO AL VACIO”</b></p>
<b>CODIGO</b>	004
<b>TÍTULO DEL PUESTO</b>	<b>JEFE DE PRODUCCIÓN</b>
<b>DEPARTAMENTO:</b>	<b>PRODUCCION</b>
<b>DEPENDE DE:</b>	<b>GERENCIA</b>
<b>SUPERVISA:</b>	<b>OBREROS</b>
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>	Organizar labores de producción, y abastecimiento de materia prima para el personal obrero del departamento a su cargo.
<p><b>FUNCIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar el proceso productivo óptimo para la elaboración del producto.</li> <li>• Asume toda la responsabilidad de la planta productora.</li> <li>• Controla y verifica que la maquinaria este en buen estado antes de iniciar el proceso.</li> <li>• Determinar la materia prima idónea para el proceso productivo.</li> <li>• Vigilar el proceso de elaboración del producto</li> <li>• Planifica la cantidad de productos a elaborar.</li> </ul>	
<p><b>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar, organizar, dirigir y controlar el funcionamiento del departamento de producción.</li> </ul>	
<p><b>REQUISITOS MÍNIMOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Título de Ingeniero en industrias</li> <li>• Experiencia mínima de 1 año en programas similares</li> </ul>	

	<p align="center"><b>“EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA-DURAZNO) SELLADO AL VACIO”</b></p>
<p><b>CODIGO</b></p>	<p>005</p>
<p><b>TÍTULO DEL PUESTO</b></p>	<p><b>JEFE DE FINANZAS</b></p>
<p><b>DEPARTAMENTO DE:</b></p>	<p><b>PRODUCCION (SE ENCARGA EL GERENTE)</b></p>
<p align="center"><b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b></p>	<p>Se encarga de la administración y control de los recursos financieros que utiliza la empresa</p>
<p><b>FUNCIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la capacitación del personal del área financiera.</li> <li>• Evaluar dichas fuentes de financiamiento, por ejemplo, en el caso de adquirir un préstamo o un crédito, evaluar cuál nos brinda mejores facilidades de pago,</li> <li>• Obtener los recursos financieros que la empresa necesita para desarrollar su actividad productiva (al mínimo coste).</li> <li>• Determinar la estructura financiera más conveniente para la empresa.</li> <li>• Seleccionar los distintos tipos de inversiones necesarias para llevar a cabo las actividades productivas (con máxima rentabilidad esperada)</li> </ul>	
<p><b>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar y controlar los recursos financieros de la empresa.</li> </ul>	
<p><b>REQUISITOS MÍNIMOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Título profesional banca y finanzas</li> <li>➤ Tener conocimiento en tributación.</li> </ul>	

	<p align="center"><b>“EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA-DURAZNO) SELLADO AL VACIO”</b></p>
<b>CODIGO</b>	006
<b>TÍTULO DEL PUESTO</b>	<b>JEFE DE VENTAS</b>
<b>DEPARTAMENTO:</b>	<b>VENTAS</b>
<b>DEPENDE DE:</b>	<b>GERENCIA</b>
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>	Planificar estrategias, de distribución y comercialización del producto.
<p><b>FUNCIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de las ventas en el mercado local y provincial.</li> <li>• Entrega de productos terminados en forma oportuna.</li> <li>• Planificar programas, políticas y estrategias de comercialización</li> <li>• Responsabilizarse de la mercadería que se le asigne.</li> <li>• Hacer conocer los pedidos al departamento de producción</li> </ul>	
<p><b>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requiere de conocimientos de comercialización del producto</li> </ul>	
<p><b>REQUISITOS MÍNIMOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Título de Ing. Comercial</li> <li>• Haber recibido cursos en el área de Mercadotecnia</li> <li>• Experiencia mínima de un año.</li> <li>• Conocimientos de Marketing</li> </ul>	

	<p align="center"><b>“EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA-DURAZNO) SELLADO AL VACIO”</b></p>
<b>CODIGO</b>	007
<b>TÍTULO DEL PUESTO</b>	CHOFER
<b>DEPARTAMENTO:</b>	ADMINISTRATIVO
<b>DEPARTAMENTO:</b>	VENTAS
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO:</b>	Encargado de distribuir el producto comercializado en la ciudad de Loja. Realizar el mantenimiento del vehículo.
<p><b>FUNCIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejara los vehículos cuando la empresa lo requiera.</li> <li>• De acuerdo a las instrucciones de la empresa, ejecutara labores de carga y descarga de materia prima e insumos para la elaboración del producto.</li> </ul>	
<p><b>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:</b></p> <p>Conocimientos, habilidades y aptitudes: aprobar el examen de admisión que se conforma de la evaluación siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nociones de mecánica.</li> </ul>	
<p><b>REQUISITOS MÍNIMOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar licencia tipo "C" vigente y acreditar documentalmente (con la antigüedad en la licencia oficial) 3 años mínimos de experiencia.</li> </ul>	

	<p align="center"><b>“EMPRESA PRODUCTORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA-DURAZNO) SELLADO AL VACIO”</b></p>
<p><b>CODIGO</b></p>	<p>008</p>
<p><b>TÍTULO DEL PUESTO</b></p>	<p>OBRERO</p>
<p><b>DEPARTAMENTO:</b></p>	<p>PRODUCCION</p>
<p><b>NATURALEZA DEL TRABAJO:</b></p>	<p>Encargado de distribuir el producto comercializado en la ciudad de Loja. Realizar el mantenimiento del vehículo.</p>
<p><b>FUNCIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asume toda la responsabilidad de la planta productora.</li> <li>• Controla y verifica que la maquinaria este en buen estado antes de iniciar el proceso.</li> <li>• Determinar la materia prima idónea para el proceso productivo.</li> <li>• Vigilar el proceso de elaboración del producto</li> <li>• Planifica la cantidad de productos a elaborar.</li> <li>• Realizar la limpieza correspondiente a la maquinaria al finalizar la tarea del día.</li> </ul>	
<p><b>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad económica y técnica de sus labores, por las características de trabajo que requieren habilidad y destrezas.</li> </ul>	
<p><b>REQUISITOS MÍNIMOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cursos de capacitación en procesos productivos</li> <li>• Experiencia mínima de 1 años.</li> </ul>	



### **3. ESTUDIO FINANCIERO**

Se refiere a la factibilidad económica de un proyecto, cuyo objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores así, como elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales, para la evaluación del proyecto y así poder determinar la rentabilidad del proyecto.<sup>10</sup>

#### **3.1. INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO**

##### **3.1.1. INVERSIONES**

Se refiere a las erogaciones o flujos negativos que ocurren al comienzo de la vida económica del proyecto y que representa desembolsos de efectivo para la adquisición de activos de capital, tales como: Terrenos, edificios, maquinaria, etc.

La mayor parte de las inversiones deben realizarse antes de la puesta en marcha del proyecto, pero también puede existir inversiones que sea necesario realizar durante la operación, ya sea por reemplazar activos desgastados o porque se requiere incentivar la capacidad instalada.

Las inversiones pueden clasificarse en tres categorías:

- Activos Inversiones de Activos Fijos
- Inversiones en Activo Diferidos
- Capital de Trabajo.

---

<sup>10</sup><http://www.eumed.net/libros/2006c/210/1r.htm>

### 3.1.1.1. INVERSION EN ACTIVOS FIJOS

Son aquellas inversiones que realiza la empresa en terreno, construcción, vehículo, maquinaria y equipo, muebles y enseres, equipo de oficina de cómputo, etc., las mismas que son permanentes en la empresa y estarán sujetas a depreciaciones, seguidamente se detalla los activos mencionados:

### 3.1.1.2. TERRENO

Corresponde al lugar donde se va construir la empresa a constituirse.

Así tenemos que el Parque Industrial de la Ciudad de Loja ubicado en el barrio Amable María por la avenida Salvador Bustamante Celi, diagonal al Colegio Lauro Guerrero y se adquiere un terreno de 360 m<sup>2</sup>, tiene un valor actualizado de \$38.00 dólares por cada m<sup>2</sup>, dándonos un total de \$ 13.680,00 dólares por la compra de la misma, estos datos otorgados por Ilustre Municipio de Loja.

**CUADRO# 32  
PRESUPUESTO DE TERRENO**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD (m<sup>2</sup>)</b>	<b>VALOR UNITARIO (\$)</b>	<b>VALOR TOTAL (\$)</b>
Terreno	360	38.00	13.680,00
<b>TOTAL</b>			<b>13.680,00</b>

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado de Loja  
Elaboración: EL AUTOR

### 3.1.1.3. CONSTRUCCIÓN

Se construirá 280m<sup>2</sup>, el mismo que contara de una planta donde se encuentra la planta de producción y los departamentos administrativos donde se encuentra la

Gerencia, Secretaria, Jefe de Ventas y una bodega, el resto de terreno será ocupado como áreas verdes.

**CUADRO# 33  
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDADm<sup>2</sup></b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL (\$)</b>
Área Administrativa	60	70.00	4.200,00
Área de Producción	116	50.00	5.800,00
Área de Almacenamiento	40	20.00	720,00
Área de Bodega	40	20.00	800,00
SS.HH.(2)	24	20.00	480,00
<b>TOTAL</b>	<b>280 m<sup>2</sup></b>		<b>12.080,00</b>

Fuente: Arq. Edgar Bustamante  
Elaboración: EL AUTOR

#### 3.1.1.4. MAQUINARIA

Es necesaria para facilitar la transformación de materia prima a productos terminados, el costo que tendrá la maquina que se requiere para el proceso productivo del presente proyecto, se obtuvo los catálogos, proformas e investigaciones realizadas a empresas locales y nacionales con el fin de adquirir la maquinaria adecuada para la empresa

**CUADRO# 34  
PRESUPUESTO DE MAQUINARIA**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDADm<sup>2</sup></b>	<b>VALOR UNITARIO (\$)</b>	<b>VALOR TOTAL (\$)</b>
Peladora y Descorazonadora	1	1.7500,00	1.7500,00
Balanza Eléctrica	1	80,00	80,00
Selladora al Vacío	1	5.000,00	5.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$6.830,00</b>

Fuente: ECUAHORNOS-MERCADO LIBRE.COM.EC  
Elaboración: EL AUTOR

### 3.1.1.5. HERRAMIENTAS.

Son considerados como instrumentos de uso manual o mecánico para facilitar el proceso de producción, ya que estas son de una gran ayuda para elaborar el producto.

**CUADRO# 35  
PRESUPUESTO DE HERRAMIENTAS**

DETALLE	CANTIDAD m <sup>2</sup>	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Tanques de Polietileno (1000 lts.)	1	200,00	200,00
Cernidores Plásticos	4	8,50	34,00
Tanques de Aluminio	2	150,00	300,00
Carro de Transporte	4	50,00	200,00
Gavetas	6	15,00	90,00
Cuchillos	10	4,00	40,00
Botes Plásticos	2	4,00	8,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$534,00</b>

Fuente: Empresa PLASTIGAMA y Constructora "Vargas"  
Elaboración: EL AUTOR

### 3.1.1.6. EQUIPO DE OFICINA

Son los bienes que serán utilizados por el personal administrativo para la ejecución de todas las actividades concernientes a la actividad de la empresa y todo lo que involucre así a la misma.

**CUADRO# 36  
PRESUPUESTO DE EQUIPO DE OFICINA**

DETALLE	CANTIDADm <sup>2</sup>	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL (\$)
Sumadora	2	30,00	60,00
Telefax	1	120,00	120,00
Teléfono	2	22,00	44,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$224,00</b>

Fuente: Centro Comercial Audiocentro  
Elaboración: EL AUTOR

### 3.1.1.7. EQUIPO DE CÓMPUTO

Constituye una herramienta indispensable para la empresa siendo de gran ayuda agilizar tramites, actividades de toda la información de la empresa y son utilizados por el personal administrativo para la realización de todas las actividades que no pueden ser manejadas manualmente y necesitan de un medio más óptimo, preciso y eficaz, por lo tanto son desarrolladas mediante la computadora, equipo tan utilizado actualmente debido al constante avance tecnológico.

**CUADRO# 37  
PRESUPUESTO DE EQUIPO DE COMPUTO**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO (\$)</b>	<b>VALOR TOTAL (\$)</b>
Computadora- Impresora	2	800,00	1.600,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$1.600,00</b>

Fuente: Master Pc.

Elaboración: EL AUTOR

### 3.1.1.8. MUEBLES Y ENSERES.

Constituye todos aquellos bienes que serán utilizados por el personal administrativo de la empresa como uno de los ejes principales para la ejecución de cada una de las actividades inmersas en este sector laboral y los cuales son considerados indispensables para el otorgamiento de un óptimo servicio los proveedores y clientes.

Es lo que nos permite mejorar el proceso productivo y de esta manera obtener un producto de calidad. La mesa metálica que se utilizara es de 3x1m

**CUADRO# 38  
PRESUPUESTO DE MUEBLES Y ENSERES**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO (\$)</b>	<b>VALOR TOTAL (\$)</b>
Escritorio	3	100,00	300,00
Archivador	3	40,00	120,00
Sillas Ejecutivas	2	40,00	80,00
Sillas Metálicas Cromadas	2	20,00	40,00
Sillas de Espera Unificadas	3	30,00	90,00
Mesa Metálica	2	60,00	120,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$750,00</b>

Fuente: Prove. Mueble-Carpintería San José y Almacenes Hnos. ochoa  
Elaboración: EL AUTOR

**3.1.1.9. VEHICULO**

En cuanto al vehículo servirá para trasladar se dispone de una camioneta CHEVROLET 2012 de 4X2 con un valor de \$28.000,00

**CUADRO# 39  
PRESUPUESTO DE VEHICULO**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO (\$)</b>	<b>VALOR TOTAL (\$)</b>
Chevrolet 4x2 Luv D-Max V6	1	28.000,00	28.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$28.000,00</b>

Fuente: Chevrolet<sup>11</sup>  
Elaboración: EL AUTOR

**3.1.1.10. RESUMEN DE LOS ACTIVOS FIJOS**

Este resumen ayuda a determinar el monto exacto de la inversión y así determinar la forma de financiamiento y los socios que se requerían.

<sup>11</sup><http://www.chevrolet.com.ec/vehiculos/modelos-showroom/camionetas/luv-d-max-v6/caracteristicas.html>

**CUADRO # 40  
ACTIVOS FIJOS**

DESCRIPCION	VALOR TOTAL \$
Terreno	13.680,00
Construcción	12.080,00
Maquinaria	6.830,00
Herramientas	534,00
Equipo de Oficina	224,00
Equipo de Computación	1.600,00
Muebles y Enseres	750,00
Vehículo	28.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$63.698,00</b>

Fuente: Cuadro # 32 al 39 de presupuesto de activos fijos.  
Elaboración: EL AUTOR

### 3.1.2. ACTIVOS DIFERIDOS

Son todas las inversiones que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para el normal funcional del trabajo. Estos activos solo registran en la fase pre operativo o el periodo correspondiente al año 0.

Una vez mencionado los activos fijos tangibles, es necesario considerar los activos intangibles conocidos como activos diferidos los mismos que a continuación se detallan.

- **Patentes:** Este trámite sirve para identificar a la compañía el mismo que tiene un costo de **\$423,00 dólares**. Este va de acuerdo al monto del capital social, el caso es de **\$71.112,99 dólares**.

- **Estudios Preliminares:** Este rubro comprende el costo de investigación necesario antes de la realización y aplicación del estudio factibilidad del proyecto, en la comercializadora se ha considerado oportuno establecer un valor de **\$600,00 dólares**.
- **Permiso de Funcionamiento:** Es el proceso de la puesta en marcha de un proyecto para estas actividades ha sido estimado un valor de **\$300,00 dólares** incluidos el registro sanitario correspondiente.
- **Conformación de la Compañía:** En lo que se refiere a la organización, la empresa debe tramitar la constitución legal, aprobación de estatutos, registrarse legalmente para realizar la gestión sin problema posterior, con un valor de **\$300,00 dólares**.
- **Línea Telefónica:** En cuanto a la línea también es considerada como un activo diferido ya que es un activo intangible y su costo es de **\$80,00 dólares**.

**CUADRO# 41  
PRESUPUESTO DE ACTIVO DIFERIDO**

<b>CANTIDAD</b>	<b>DETALLE</b>	<b>VALOR UNITARIO (\$)</b>	<b>VALOR TOTAL (\$)</b>
1	Patente	423,00	423,00
1	Estudios Preliminares	600,00	600,00
1	Permiso de Funcionamiento	300,00	300,00
1	Conformación de la Compañía	300,00	300,00
1	Línea Telefónica	80,00	80,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$1.703,00</b>

Fuente: Municipio de Loja  
Elaboración: EL AUTOR



### 3.1.2.1. ACTIVO CORRIENTES O CAPITAL DE TRABAJO.

Constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinados.

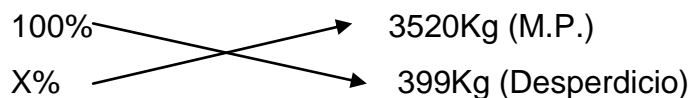
El desarrollo de las actividades administrativas y de ventas durante un mes, requieren de un determinado capital trabajo; para el presente proyecto se desglosa de la siguiente manera:

### 3.1.2.2. MATERIA PRIMA DIRECTA.

Incluye todos aquellos materiales utilizados en la elaboración de un producto que se puede identificar fácilmente con lo mismo y es por ello que la materia prima directa que se utilizara para el presente proyecto son las frutas son: Manzana-Durazno. Mensualmente se obtendrá un total de materia prima de 3520Kg y para la cual se requiere 1936 Kg de Durazno y 1584Kg Manzana; obteniendo un total de 3520 Kg de materia prima.

Se estima que del total de materia prima a utilizar existe el 11.34% desperdicio que representa 399Kg.

#### Procedimiento:



Para obtener materia a procesar es:

3520Kg (M.P) – 399Kg (Desperdicio)= 3121 Kg. Obteniendo un total de 3121 Kg de fundas cada una con un peso de 1Kg mensualmente.

Para la elaboración de la pulpa de fruta se utilizara 3520Kg de materia prima directa con un costo mensual de \$2.499,20.

Para determinar la cantidad de materia a utilizarse en los siguientes años se toma referencia los datos obtenidos anteriormente en consideración la cantidad de fundas de un peso de 1Kg cada una, que se obtendrá para cada año de vida útil del proyecto.

**CUADRO# 42  
PROYECCION DE MATERIA PRIMA DIRECTA**

PROYECCION DE MATERIA PRIMA DIRECTA (AÑO 1)				
DESCRIPCION	CATIDAD MENSUAL (Kg)	VALOR UNITARIO (El Kilo)	VALOR MENSUAL (\$)	VALOR ANUAL (\$)
Manzana	1584	\$0.60	950,40	11.404,80
Durazno	1936	\$0.80	1.548,80	18.585,60
<b>TOTAL:</b>			<b>\$2.499,20</b>	<b>\$29.990,40</b>

Fuente: Cotización a Importadores de la Cuidad de Loja (Las Pitás y Mayorista)  
Elaboración: EL AUTOR

**3.1.2.3. MANO DE OBRA DIRECTA**

Es la que se utiliza directamente para transformar la materia prima en producto terminado.

Para determinar el costo de mano de obra directa es necesario realizar roles de pago por lo tanto en el presente proyecto se contara con 2 obreros para el proceso productivo el mismo que se pagara un valor de \$327,72ctvs mensuales el cual

incluye el pago de todos los beneficios de Ley. A continuación se realizó el cálculo de cada uno de los parámetros representados en el rol de pagos.

Para el cálculo de cada uno de los parámetros representados en el rol de pagos se procedió a determinar de la siguiente manera.

**CUADRO # 43  
ROL DE PAGOS DE MANO DE OBRA DIRECTA**

RUBROS	DESCRIPCIÓN DEL CARGO
	<b>OBREROS</b>
Sueldo Básico	<b>\$292,00</b>
<b>Décimo Tercero /12</b>	\$24,33
<b>Décimo Cuarto SBU/12</b>	\$24,33
<b>Aporte Patronal 12,15%</b>	\$35,48
<b># de obreros</b>	2
T. C. de M.O. D. Mensual	<b>\$327,72</b>
T.C. de M.O.D. Anual	<b>\$3.929,74</b>
<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>\$654,96</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>\$7.859,47</b>

Fuente: Ministerio de Trabajo  
Elaboración: EL AUTOR

#### **3.1.2.4. MATERIALES INDIRECTOS.**

En el caso del proyecto la materia prima indirecta sería los Empaques de plástico propicias para el sellado al vacío de 1Kg, que son necesarias para el llenado del producto las cuales serán adquiridas a un costo de \$0.08 cada una incluido la impresión de la etiqueta. La cual nos genera un gasto anual \$3.453,12 dólares, a

este valor lo obtenemos multiplicando el número de fundas a producirse anualmente por el costo de cada una de los empaques de plástico.

### **CALCULO DE MATERIALES INDIRECTA.**

**Valor MPI =** Capacidad utilizada (valor de la funda)

**Valor MPI =** 43164 (\$0,08)

**Valor MPI = \$3.453,12**

### **CUADRO # 44 PRESUPUESTO DE MATERIALES INDIRECTOS**

PROYECCION DE MATERIA PRIMA DIRECTA (AÑO 1)				
DESCRIPCION	CATIDAD MENSUAL	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Empaque de plástico( Incluido Etiqueta)	3597	\$0,08	287,76	3.453,12
<b>TOTAL:</b>			<b>\$287,76</b>	<b>\$3.453,12</b>

Fuente: Cotización a Importadores de Plásticos de la ciudad de Loja, Guayaquil<sup>12</sup> y Quito<sup>13</sup>  
Elaboración: EL AUTOR

### **3.1.2.5. PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA**

Representa los valores obtenidos por el pago al personal que interviene indirectamente en el proceso de producción.

<sup>12</sup><http://www.induservi.com/>

<sup>13</sup><http://www.belca.es/producto.php?id=2312>

**CUADRO # 45  
ROL DE PAGOS DE MANO DE OBRA INDIRECTA**

RUBROS	DESCRIPCIÓN DEL CARGO
	JEFE DE PRODUCCIÓN
<b>Sueldo Básico</b>	<b>\$320,00</b>
Décimo Tercero /12	\$26,67
Décimo Cuarto SBU/12	\$24,33
Aporte Patronal 12,15%	\$38,88
# de obreros	1
<b>T. C. de M.O. D. Mensual</b>	<b>\$358,88</b>
<b>T.C. de M.O.D. Anual</b>	<b>\$4.306,56</b>

Fuente: Ministerio de Trabajo  
Elaboración: EL AUTOR

### **3.1.3. PRESUPUESTO DE SERVICIO BASICOS PARA LA PRODUCCION.**

Dentro de los servicios básicos constan: Agua Potable, Luz Eléctrica, y Teléfono; cuyos rubros para el funcionamiento del siguiente proyecto se detallan los siguientes cuadros:

#### **3.1.3.1. AGUA POTABLE**

Este servicio será utilizado para el área de producción, el mismo que tendrá una base de \$10,55ctvs; el consumo es de 23 metros cúbicos para cada mes a un precio de 0.16<sup>c</sup>/<sub>u</sub> mas la base imponible dándonos un costo mensual de \$14,23 y un costo anual de \$170,71 de gasto por consumo de agua del primer año.

#### **Consumo de Agua del primer año**

**Consumo de Agua=** Base del Sector Industrial + (Costo de 0-23m<sup>3</sup> de agua)

**Consumo de Agua=\$** 10.55 + 3,68

**Consumo de Agua=** \$ 14,23 mensual y \$ 170,71 anual

**CUADRO # 46  
PRESUPUESTO DEL AGUA POTABLE**

DESCRIPCION	UNIDAD	MENSUAL	UNITARIO	BASE. IMPU.	MENSUAL	ANUAL
Agua Potable	1m3	23	\$0,16	\$10,55	\$14,23	\$170,71
					<b>\$14,23</b>	<b>\$170,71</b>

Fuente: UMAPAL

Elaboración: EL AUTOR

**3.1.3.2. ENERGIA ELECTRICA**

El consumo de energía eléctrica en el departamento de producción será de 500Kw/hora mensual con un valor unitario por Kw es de \$0,09. Lo que representa \$60,00 dólares mensuales que se deberá pagar por concepto de gasto de luz. Por lo tanto anualmente se pagara un valor de \$720,00dólares siempre que no exista aumento de la producción.

**CUADRO # 47  
PRESUPUESTO DE ENERGIA ELECTRICA EN LA PRODUCCIÓN**

DESCRIPCIO N	UNIDA D	MENSUA L	UNITARI O	BASE. IMPU.	MENSUA L	ANUAL
Energía Eléctrica	Kw	500	\$0,09	\$15,0 0	\$60,00	\$720,0 0
<b>TOTAL</b>					<b>\$60,00</b>	<b>\$720,0 0</b>

Fuente: Empresa Eléctrica

Elaboración: EL AUTOR

**3.1.3.3. INDUMENTARIA DE PERSONAL**

Son implementos necesarios que utilizar los obreros para realizar sus actividades productivas en una forma adecuada.

**CUADRO # 48**  
**PRESUPUESTO DE INDUMENTARIA DE PERSONAL**

DETALLE	CANTIDAD		COSTOS		
	MENSUAL	ANUAL	UNITARIO	MENSUAL \$	ANUAL \$
Mandiles de Tela	2	12	21,09	42,18	253,10
Delantales de Plástico	3	9	3,16	9,49	28,47
Cofias(Gorras)	6	66	0,26	1,58	17,40
Guantes Quirúrgicos	22	264	0,26	3,69	69,60
Guantes de Caucho	2	12	1,85	5,80	22,15
Mascarilla	4	44	1,05	4,22	46,40
Botas de Caucho(Blanco)	2	6	7,91	15,82	47,46
<b>TOTAL:</b>				<b>\$82,79</b>	<b>\$484,59</b>

Fuente: Farmacia Cruz Azul, Distribuidora Calva & Calva y Distribuidora Romar

Elaboración: EL AUTOR

**3.1.3.4. UTILES DE ASEO**

Los útiles de aseo nos ayudan a mantener las instalaciones de la empresa en buenas condiciones de limpieza los mismos que otorgan un ambiente laboral de trabajo agradable y saludable para el personal que laboran en ella.

**CUADRO # 49**  
**PRESUPUESTO DE ÚTILES DE ASEO Y LIMPIEZA**

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD		COSTOS		
		MENSUAL	ANUAL	UNITARIO	MENSUAL	ANUAL
Lava 1000g	Unidad	2	10	\$2,64	5,27	26,37
Esponja de Lavar	Unidad	4	8	\$0,53	2,11	4,22
Detergente	Unidad	2	20	\$4,75	9,49	94,91
Jabón de Tocador	Unidad	2	24	\$0,47	0,95	11,39
Desinfectantes	Unidad	1	10	\$8,44	8,44	84,37
Cloro 4Lts.	Unidad	2	24	\$5,27	10,55	126,55
Cesta de Basura	Unidad	2	2	\$2,11	4,22	4,22
Recogedor	Unidad	2	4	\$3,16	6,33	12,66
Franela	Unidad	2	8	\$0,79	1,58	12,66
Escoba	Unidad	2	6	\$1,58	3,16	9,49
Trapeador	Unidad	2	8	\$2,64	5,27	21,09
<b>TOTAL:</b>					<b>\$41,02</b>	<b>\$352,03</b>

Fuente: Distribuidora Calva & Calva y Distribuidora Romar

Elaboración: EL AUTOR

### 3.1.4. GASTOS ADMINISTRATIVOS

Son todos los gastos relacionados con la administración de la empresa, por ejemplo la planilla de energía eléctrica, agua, gastos telefónicos y otros insumos de administración.

#### 3.1.4.1. AGUA POTABLE

Este presupuesto se lo realizo con una base de consumo de 10 metros cúbicos para cada mes, con un costo mensual de \$26.97 dólares.

**CUADRO # 50  
PRESUPUESTO DEL AGUA POTABLE**

DESCRIPCION	UNIDAD	MENSUAL	UNITARIO (\$)	BASE. IMPU.	MENSUAL (\$)	ANUAL (\$)
Agua Potable	1m3	10	0,16	10,55	12,15	145,75
					<b>\$12,15</b>	<b>\$145,75</b>

Fuente: UMAPAL

Elaboración: EL AUTOR

#### 3.1.4.2. ENERGIA ELECTRICA

Para determinar el presupuesto del gasto de energía en la administración será de 100Kw mensuales, cuyo valor unitario es de \$0,09 que representa un costo \$24,00 dólares mensual incluido la base imponible y anual de \$288,00 dólares.

**CUADRO # 51  
PRESUPUESTO DE ENERGIA ELECTRICA EN LA PRODUCCIÓN**

DESCRIPCION	UNIDAD	MENSUAL	UNITARIO (\$)	BASE. IMPU.	MENSUAL (\$)	ANUAL (\$)
Energía Eléctrica	Kw	100	0,09	15,00	24,00	288,00
<b>TOTAL</b>					<b>\$24,00</b>	<b>\$288,00</b>

Fuente: Empresa Eléctrica

Elaboración: EL AUTOR



### 3.1.4.3. TELEFONO Y INTERNET

Para determinar el presupuesto del uso del teléfono se ha considerado la base de 200 minutos al mes da un valor de \$0.03ctvs por minuto, una base de \$15,00 dólares dándonos un valor mensual de \$21,00 dólares, anualmente de \$252,00 dólares y del internet es un servicio que la misma empresa ofrece con una base que mensual de \$20,00, este precio es siempre constante, anualmente es de \$240,00 esto datos fueron adquiridos por la CNT.

**CUADRO # 52**  
**PRESUPUESTO DE ENERGIA ELECTRICA EN LA PRODUCCIÓN**

DESCRIPCION	UNIDAD	MENSUAL	UNITARIO (\$)	BASE. IMPU.	MENSUAL (\$)	ANUAL (\$)
Teléfono	Minuto	200	0,03	15,00	21,00	252,00
Internet		1	20,00		20,00	240,00
<b>TOTAL</b>					<b>\$41,00</b>	<b>\$492,00</b>

Fuente: CNT

Elaboración: EL AUTOR

### 3.1.4.4. UTILES DE OFICINA

Esta cuenta registra la existencia de material y útiles de oficina que se emplean para el desarrollo de las operaciones de la misma, es por ello que en la empresa objeto estudio el costo de los útiles de oficina de \$460,50 anual cuyo rubro se detalla a continuación.

**CUADRO # 53  
PRESUPUESTO DE UTILES DE OFICINA**

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD		COSTOS		
		MENSUAL	ANUAL	UNITARIO	MENSUAL	ANUAL
Tintas de Impresora	Unidades	2	6	\$15,00	30,00	90,00
Sellos	Unidades	5	5	\$10,00	50,00	50,00
Carpeta	Unidades	6	6	\$0,25	1,50	1,50
Hojas de Papel Bon F.A4	Resma	5	8	\$5,00	25,00	40,00
Lapiceros	Caja	1	2	\$3,50	3,50	7,00
Lápices	Caja	1	6	\$2,00	2,00	12,00
Grapadoras	Unidad	2	3	\$5,00	10,00	15,00
Perforadoras	Unidad	2	3	\$4,00	8,00	12,00
Grapas	Caja	5	10	\$1,50	7,50	15,00
Cuadernos	Unidad	3	12	\$1,25	3,75	15,00
Tablero	Unidad	2	6	\$1,25	2,50	7,50
Marcadores	Unidad	3	9	\$0,75	2,25	6,75
Talonarios de Facturas	Unidad	1	10	\$9,00	9,00	90,00
Archivadores	Unidad	5	20	\$2,50	12,50	50,00
Sacapuntas	Unidad	2	5	\$0,25	0,50	1,25
Porta Papel	Unidad	2	7	\$2,00	4,00	14,00
Resaltador	Unidad	4	12	\$1,00	4,00	12,00
Borrador	Unidad	2	12	\$0,25	0,50	3,00
Reglas	Unidad	1	5	\$0,50	0,50	2,50
Clip	Caja	2	8	\$2,00	4,00	16,00
<b>TOTAL:</b>					<b>\$181,00</b>	<b>\$460,50</b>

Fuente: La Reforma y Graficas Santiago  
Elaboración: EL AUTOR

### 3.1.4.5. UTILES DE ASEO EN LA ADMINISTRACION

Es lo que respecta a este rubro el costo de los útiles de aseo que requiera la empresa en estudio será de \$178,37 dólares anuales.

**CUADRO # 54  
PRESUPUESTO DE UTILES DE ASEO**

DETALLE	CANTIDAD		COSTOS		
	MENSUAL	ANUAL	UNITARIO	MENSUAL	ANUAL
Franelas	1	3	\$0,79	0,79	2,37
Trapeador	2	4	\$2,64	5,28	10,56
Escoba	1	2	\$1,58	1,58	3,16
Jabón de Tocador	1	12	\$0,47	0,47	5,64
Papel Higiénico	1	2	\$7,00	7,00	14,00
Ambiental Glade	1	6	\$2,50	2,50	15,00
Toallas de Mano	2	4	\$2,00	4,00	8,00
Clorox 4Lts	1	6	\$5,27	5,27	31,62
Cestas de Basura	2	2	\$1,50	3,00	3,00
Recogedor	1	3	\$3,16	3,16	9,48
Guantes	2	6	\$1,15	2,30	6,90
Detergente	1	4	\$4,50	4,50	18,00
Desinfectantes	1	6	\$8,44	8,44	50,64
<b>TOTAL:</b>				<b>\$48,29</b>	<b>\$178,37</b>

Fuente: Distribuidora Calva & Calva y Distribuidora Romar  
Elaboración: EL AUTOR

### 3.1.4.6. EQUIPO DE SEGURIDAD

Es considerado como primeros auxilios a los que puedan someterse los que laboran en la empresa.

**CUADRO # 55  
PRESUPUESTO DE UTILES DE OFICINA**

DETALLE	CANTIDAD		COSTOS		
	MENSUAL	ANUAL	UNITARIO	MENSUAL	ANUAL
Botiquín	1	1	\$31,64	31,64	31,64
<b>TOTAL:</b>				<b>\$31,64</b>	<b>\$31,64</b>

Fuente: Farmacia Cruz Azul  
Elaboración: EL AUTOR

### 3.1.4.7. SUELDOS Y SALARIOS

Se refiere a los sueldos para el personal que trabajará en la parte administrativa de la empresa, los mismos que se ubicaran en los puestos que se indican a continuación:

**CUADRO # 56  
ROL DE PAGOS DE SUELDO ADMINISTRATIVO**

RUBROS	DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
	GERENTE	SECRETARIA
Sueldo Básico	500,00	292,00
Décimo Tercero /12	41,67	24,33
Décimo Cuarto SBU/12	24,33	24,33
Aporte Patronal 12,15%	60,75	35,48
# de obreros	1	1
T. C. de M.O. mensual	\$560,75	\$327,48
T.C. de M.O. Anual	\$8.074,80	\$3.929,74
<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>\$888,23</b>	
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>\$10.658,74</b>	

Fuente: Ministerio de trabajo.  
Elaboración: El Autor.

### 3.1.5. GASTOS DE VENTA

Son todos los gastos relacionados con la venta del producto, por ejemplo: sueldos y salarios, publicidad, combustible, mantenimiento y lubricantes, los mismos que son necesarios para la movilización y publicidad.

#### 3.1.5.1. PUBLICIDAD

La publicidad que utilizaremos para dar a conocer a nuestro producto en el mercado será por medio de la radio los mismos que generan costos de acuerdo a

la duración y número de transmisiones de la propaganda publicitaria al día. Estos datos serán tomados del estudio de mercado realizado para el proyecto.

**CUADRO # 57  
PRESUPUESTO DE LAS CUÑAS PUBLICITARIAS**

DESCRIPCION	DIAS	HORA	NUMERO DE CUÑAS	COSTOS		
				UNITARIO	MENSUAL	ANUAL
Prensa Radial (Radio Poder)	Lunes	9H:00	Dos cuñas a la semana	\$4,00	32,00	384,00
	Viernes	12H:00				
<b>TOTAL:</b>					<b>\$32,00</b>	<b>\$384,00</b>

Fuente: Radio Poder  
Elaboración: El Autor.

### 3.1.5.2. COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES

Estos ayudara a que el vehículo opere de una manera mejor, la empresa tendrá un costo mensual de \$58,00 dólares en donde se toma en cuenta el combustible, transporte de materia prima así como la comercialización del producto terminado, el cambio de aceite y mantenimiento que se lo ara trimestral con un costo de \$19,00.

**CUADRO # 58  
PRESUPUESTO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES**

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD		COSTOS		
		MENSUAL	ANUAL	UNITARIO	MENSUAL	ANUAL
Gasolina Extra	Galones	40	480	\$1,45	58,00	696,00
Cambio de Aceite	Galones	1	4	\$9,00	9,00	36,00
Mantenimiento	Unidad	1	4	\$10,00	10,00	40,00
<b>TOTAL:</b>					<b>\$77,00</b>	<b>\$933,00</b>

Fuente: Gasolinera 24 DE MAYO y Comisión de transito  
Elaboración: El Autor.

### 3.1.5.3. Matricula y Soat

Esto nos sirve para la movilización del vehículo y además esto se paga una vez por año.

**CUADRO # 59  
PRESUPUESTO DE MATRICULA Y SOAT**

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTOS	
		ANUAL	UNITARIO	ANUAL
Matricula	1	1	\$125,00	125,00
Soat	1	1	\$36,00	36,00
<b>TOTAL:</b>				<b>\$161,00</b>

Fuente: Unidad Municipal de Tránsito y Transporte Terrestre (UMTTT)  
Elaboración: El Autor.

### 3.1.5.4. SUELDOS Y SALARIOS

Representa la retribución que el empleador le paga a un trabajador por las actividades que realizan a favor de la empresa.

**CUADRO # 60  
ROL DE PAGOS DE GASTOS DE VENTA**

RUBROS	DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
	JEFE DE VENTAS	CHOFER
<b>Sueldo Básico</b>	<b>300,00</b>	<b>292,00</b>
Décimo Tercero /12	25,00	24,33
Décimo Cuarto SBU/12	24,33	24,33
Aporte Patronal 12,15%	<b>36,45</b>	<b>35,48</b>
# de obreros	1	1
<b>T. C. de M.O. D. Mensual</b>	<b>\$336,45</b>	<b>\$327,48</b>
<b>T.C. de M.O.D. Anual</b>	<b>\$4.037,40</b>	<b>\$3.929,74</b>
<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>\$663,93</b>	
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>\$7.967,14</b>	

Fuente: Ministerio de Trabajo  
Elaboración: EL AUTOR

### 3.1.6. RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCION

**CUADRO #61  
CAPITAL DE TRABAJO**

DESCRIPCION	V. MENSUAL	V. ANUAL
Materia Prima Directa	2.499,20	29.990,40
Materiales Indirectos	287,76	3.453,12
Mano de Obra Directa (Trabajadores)	654,96	7.859,47
Mano de Obra Indirecta (Jefe de Producción)	358,88	4.306,56
Agua	14,23	170,71
Energía Eléctrica	60,00	720,00
Presupuesto de Indumentaria del Personal	82,79	484,59
Útiles de Aseo y Limpieza	41,02	352,03
<b>TOTAL</b>	<b>\$3.998,83</b>	<b>\$47.336,88</b>

Fuente: Cuadro # 42 al 49 presupuesto de capital de trabajo.

Elaboración: EL AUTOR

### 3.1.7. RESUMEN GASTOS ADMINISTRATIVOS

**CUADRO #62  
GASTOS ADMINISTRATIVOS**

DESCRIPCION	V.MENSUAL	V.ANUAL
Sueldos y Salarios	888,23	10.658,74
Energía Eléctrica	24,00	288,00
Servicio Telefónico	41,00	492,00
Agua Potable	12,15	145,75
Útiles de Oficina	181,00	460,50
Útiles de Aseo	48,29	178,37
Equipo de Seguridad		31,64
<b>TOTAL</b>	<b>\$1.194,66</b>	<b>\$12.255,00</b>

Fuente: Cuadro # 50 al 56 presupuestos de gastos administrativos.

Elaboración: EL AUTOR

### 3.1.8. RESUMEN GASTOS DE VENTA

**CUADRO # 63  
GASTOS DE VENTA**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>V.MENSUAL</b>	<b>V.ANUAL</b>
Sueldo y Salarios(Jefe de Ventas y Chofer)	\$663,93	\$7.967,14
Publicidad	\$32,00	\$384,00
Combustibles(Mantenimiento, Cambio de Aceite)	\$77,00	\$993,00
Matricula y Soat	-----	\$161,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$772,93</b>	<b>\$9.284,14</b>

Fuente: Cuadro # 57 al 60 de presupuestos de gastos de venta.

Elaboración: EL AUTOR.



### 3.1.9. RESUMEN DE LA INVERSION

**CUADRO # 64  
RESUMEN DE GASTOS DE INVERSION**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR PARCIAL</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>		
Terreno	13.680,00	
Construcción	12.080,00	
Maquinaria	6.830,00	
Herramientas	534,00	
Equipo DE Oficina	224,00	
Equipo de Computación	1.600,00	
Muebles y Enseres	750,00	
Vehículo	28.000,00	
<b>TOTAL DE ACTIVOS FIJOS</b>		<b>\$63.698,00</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>		
Patente de la Empresa	423,00	
Estudios Preliminares	600,00	
Permisos de Funcionamiento	300,00	
Línea Telefónica	300,00	
Conformación de la Compañía	80,00	
<b>TOTAL DE ACTIVOS DIFERIDOS</b>		<b>\$1.703,00</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>		
Materia Prima Directa	2.499,20	
Materia Prima Indirecta	287,76	
Mano de Obra Directa	654,96	
Mano de Obra Indirecta	358,88	
Agua	14,23	
Energía Eléctrica	60,00	
Indumentaria del Personal	82,79	
Útiles de Aseo y Limpieza	41,02	
Gastos Administrativos	888,23	
Gastos de Venta	663,93	
Matricula y Soat	161,00	
<b>TOTAL DE CAPITAL DE TRABAJO</b>		<b>\$5.711,99</b>
<b>TOTAL DE LA INVERSION</b>		<b>\$71.112,99</b>

Fuente: Cuadro # 40-61-62-63de resumen de presupuestos  
Elaboración: EL AUTOR.

**CUADRO # 65**

### RESUMEN DE GASTOS DE INVERSION

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL (\$)
ACTIVOS FIJOS	63.698,00
ACTIVO DIFERIDO	1.703,00
ACTIVOS CORRIENTES	5.711,99
<b>TOTAL</b>	<b>\$71.112,99</b>

Fuente: Cuadro # 64 de resumen de presupuestos  
Elaboración: EL AUTOR

#### 3.1.9.1.1. DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

Con excepción de los terrenos, la mayoría de los activos fijos tiene una vida útil limitada ya sea por el desgaste resultante del uso, la pérdida de utilidad comparativa o con respecto de nuevos equipos y proceso o el agotamiento de su contenido.

#### CUADRO# 66 DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS

ACTIVO	VIDA UTIL	% DEPRECIACIÓN	COSTO TOTAL (\$)	DEPRECIACION ANUAL (\$)	VALOR RESIDUAL (\$)
Construcción	20	5	12.080,00	604,00	9.060,00
Maquinaria y Equipo	10	10	6.830,00	683,00	3.415,00
Herramientas	10	10	534,00	53,40	267,00
Equipo de Oficina	10	10	224,00	22,40	112,00
Muebles y Enseres	10	10	750,00	75,00	375,00
Vehículo	5	20	28.000,00	5.600,00	-----
Equipo de Computo	3	33,33	1.600,00	533,33	-----
Equipo de Computo	3	33,33	1.687,20	562,45	562,45

Fuente: S.R.I; Cuadros N°33-39 de Presupuesto de Activos Fijos  
Elaboración: EL AUTOR



**CUADRO # 67  
FINANCIAMIENTO**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>MONTO</b>	<b>%</b>
Capital Aportado de Socios	\$42.667,79	60
Banco de Fomento	\$28.445,20	40
<b>TOTAL</b>	<b>\$71.112,99</b>	<b>100</b>

Fuente: Banco del Fomento, Aportación de los Socios  
Elaboración: EL AUTOR.

**CALCULO DE LA AMORTIZACION CON CUOTA FIJA**

<b>Total de Inversión=</b>	\$71.112,99
<b>Capital Propio=</b>	\$42.667,79
<b>Plazo=</b>	5 años
<b>Interés / Semestral=</b>	10.50% anual/2(semestral)=5.25/100%=0.0525%
<b>Periodo=</b>	10

**CALCULO DEL FINANCIAMIENTO**

<b>Financiamiento=</b>	Total de la Inversión – Capital Propio
<b>Financiamiento=</b>	\$71.112,99 - \$42.667,79
<b>Financiamiento=</b>	<b>\$28.445,20</b>

**CALCULO DEL INTERES**

<b>Interés=</b>	Financiamiento * 0.0525
<b>Interés=</b>	\$28.445,20 * 0.0525
<b>Interés=</b>	<b>\$1.493,37</b>

**CUADRO # 68  
AMORTIZACION CON CUOTA FIJA**

<b>PERIODO</b>	<b>SALDO (\$)</b>	<b>INTERÉS (\$)</b>	<b>AMORTIZACIÓN (\$)</b>	<b>DIVIDENDO (\$)</b>	<b>SALDO TOTAL (\$)</b>
<b>0</b>	-----	-----	-----	-----	28.445,20
<b>1</b>	28.445,20	1.493,37	2.844,52	4.337,89	25.600,68
<b>2</b>	25.600,68	1.344,04	2.844,52	4.188,55	22.756,16
<b>3</b>	22.756,16	1.194,70	2.844,52	4.039,22	19.911,64
<b>4</b>	19.911,64	1.045,36	2.844,52	3.889,88	17.067,12
<b>5</b>	17.067,12	896,02	2.844,52	3.740,54	14.222,60
<b>6</b>	14.222,60	746,69	2.844,52	3.591,21	11.378,08
<b>7</b>	11.378,08	597,35	2.844,52	3.441,87	8.533,56
<b>8</b>	8.533,56	448,01	2.844,52	3.292,53	5.689,04
<b>9</b>	5.689,04	298,67	2.844,52	3.143,19	2.844,52
<b>10</b>	2.844,52	149,34	2.844,52	2.993,86	0,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$8.213,55</b>			

Fuente: Banco Nacional de Fomento  
Elaboración: EL AUTOR.

### 3.2. ANALISIS DE COSTOS

Están dados por los valores que fue necesario incurrir para la ejecución de las actividades productivas de la empresa.

#### 3.2.1. COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN

Los costos representan la cantidad de recursos necesarios para atender las necesidades productivas y operativas de nueva unidad de producción. Los costos totales comprenden los costos de producción o fábrica, más los costos de operación.

**CUADRO # 69  
PRESUPUESTO DE COSTOS.**

DESCRIPCIÓN	MENSUAL	AÑUAL
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>		
Costo Primo		
Materia Prima Directa	2.499,20	29.990,40
Mano de Obra Directa	654,96	7.859,47
<b>TOTAL COSTO PRIMO</b>	<b>\$3.154,19</b>	<b>\$37.849,87</b>
<b>GASTOS GENERALES DE FAB.</b>		
Materia Prima Indirecta	287,76	3.453,12
Mano de Obra Indirecta	358,88	4.306,56
Agua Potable	14,23	170,71
Energía Eléctrica	60,00	720,00
Indumentaria de personal	82,79	484,59
Útiles de Aseo y limpieza	41,02	352,03
Dep. de Construcción	50,33	604,00
Dep. de Maquinaria	56,92	683,00
Dep. de Herramientas	4,45	53,40
<b>TOTAL GASTOS DE FAB.</b>	<b>\$956,38</b>	<b>\$10.827,41</b>
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>\$4.110,53</b>	<b>\$48.677,28</b>
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>		
<b>Gastos de Administración</b>		
Sueldos Administrativos	888,23	10.658,74
Energía Eléctrica	24,00	288,00
Servicio Telefónico	41,00	492,00
Agua Potable	12,15	145,75
Útiles de Oficina	181,00	460,50
Útiles de Aseo	48,29	178,37
Equipo de Seguridad	31,64	31,64
Dep. de Muebles y Enseres	6,25	75,00
Dep. de Equipo de Computación	44,44	533,33
Dep. de Equipo de Oficina	1,87	22,40
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>\$1.278,86</b>	<b>\$12.885,73</b>
<b>Gastos de Venta</b>		
Sueldo y Salarios (Jefe de Ventas y Chofer)	663,00	7.967,14
Publicidad	32,00	384,00
Combustibles (Mantenimiento, Cambio de Aceite)	77,00	772,00
Matricula y Soat	-----	161,00
Dep. de Vehículo	466,67	5.600,00
<b>TOTAL GASTOS DE VENTA</b>	<b>\$1.239,59</b>	<b>\$14.884,14</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>		
Interés por Préstamo	236,45	2.837,41
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>\$236,45</b>	<b>\$2.837,41</b>
<b>OTROS GASTOS</b>		
Amortización del Crédito	474,09	5.689,04
Amortización de Activo Diferido	28,28	340,60
<b>TOTAL DE OTROS GASTOS</b>	<b>\$502,47</b>	<b>\$6.029,64</b>
<b>TOTAL COSTOS DE OPERACION</b>	<b>\$3.257,38</b>	<b>\$36.636,91</b>
<b>TOTAL DE COSTOS</b>	<b>\$7.367,91</b>	<b>\$85.314,19</b>

Fuente: Cuadros #41,61,62,63,68  
Elaboración: EL AUTOR

$$\begin{aligned} \text{CTP} &= \text{CP} + \text{CO} \\ \text{CP} &= \text{MPD} + \text{MOD} + \text{GGF} \\ \text{CO} &= \text{GA} + \text{GV} + \text{GF} + \text{OG} \end{aligned}$$

**CTP**= Costo Total de Producción      **GGF**=Gastos Generales de Fabricación  
**CP**= Costo de Producción   **GA**= Gasto Administrativo  
**CO**= Costo de Operación   **GV**= Gasto de Venta  
**MPD**= Materia Prima Directa   **GF**= Gastos de Fabricación

**CUADRO # 70  
COSTOS TOTALES.**

<b>COSTO TOTALES</b>	
COSTO TOTAL PRODUCCION	C. P. + C. O.
	<b>\$85.314,19</b>
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	
COSTO DE PRODUCCIÓN	Ins. Ind.+Mano de Obra Directa+ G.E
	<b>\$48.677,28</b>
<b>COSTO DE OPERACIÓN</b>	
COSTO DE OPERACIÓN	G. Adm + G. Venta+ G. Finan +Otros Gastos
	<b>\$36.636,91</b>
<b>COSTO UNITARIO DE PRODUCCION</b>	
COSTO UNITARIO DE PRODUCCION	C.T.P./# UNIDADES PRODUCCIDAS
	<b>\$2,28</b>
<b>PRECIO DE VENTA AL PUBLICO</b>	
PRECIO DE VENTA PUBLICO	C.U.P.*MARGEN DE UTILIDAD +C.U.P.
	<b>\$2,94</b>

Fuente: Cuadro N°68  
 Elaboración: EL AUTOR.

### 3.2.2. PRESUPUESTO PREFORMADO O PROYECTADO

Para establecer el presupuesto pro formado es necesario determinar el costo de producción, para su cálculo se toma en consideración los siguientes elementos:

En el presente proyecto los ingresos y los egresos son estimados aplicando el incremento de 6,12%, de acuerdo a la inflación de Junio del 2012.El presupuesto se demuestra en el siguiente cuadro:

**CUADRO # 71  
PRESUPUESTO PROFORMADO**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>					
Costo Primo					
Materia Prima Directa	29.990,40	32.669,20	35.587,27	38.765,99	42.228,63
Mano de Obra Directa	7.859,47	8.340,47	8.850,91	9.392,58	9.967,41
<b>TOTAL COSTO PRIMO</b>	<b>\$37.849,87</b>	<b>\$41.009,67</b>	<b>\$44.438,18</b>	<b>\$48.158,57</b>	<b>\$52.196,04</b>
<b>GASTOS GENERALES DE FAB.</b>					
Materia Prima Indirecta	3.453,12	3.754,10	4.089,80	4.454,82	4.854,07
Mano de Obra Indirecta	4.306,56	4.570,12	4.849,81	5.146,62	5.461,59
Agua Potable	170,71	181,16	195,25	204,01	216,50
Energía Eléctrica	720,00	764,06	810,82	860,45	913,11
Indumentaria de personal	484,59	514,25	545,72	579,12	614,56
Útiles de Aseo y limpieza	352,03	373,57	420,69	473,76	533,53
Dep. de Construcción	604,00	604,00	604,00	604,00	604,00
Dep. de Maquinaria	683,00	683,00	683,00	683,00	683,00
Dep. de Herramientas	53,40	53,40	53,40	53,40	53,40
<b>TOTAL GASTOS DE FAB.</b>	<b>\$10.827,41</b>	<b>\$11.497,66</b>	<b>\$12.249,49</b>	<b>\$13.059,18</b>	<b>\$13.933,76</b>
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>\$48.677,28</b>	<b>\$52.507,33</b>	<b>\$56.687,67</b>	<b>\$61.217,75</b>	<b>\$66.129,80</b>
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>					
<b>Gastos de Administración</b>					
Sueldos Administrativos	10.658,74	11.311,16	12.003,51	12.738,25	13.517,96
Energía Eléctrica	288,00	305,63	324,33	344,18	365,24
Servicio Telefónico	492,00	522,11	554,06	587,97	623,96
Agua Potable	145,75	154,67	164,14	174,18	184,84
Útiles de Oficina	460,50	488,68	518,59	550,33	584,01
Útiles de Aseo	178,37	189,29	200,87	213,16	226,21
Equipo de Seguridad	31,64	33,57	35,63	37,81	40,12
Dep. de Muebles y Enseres	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00
Dep. de Equipo de Computación	533,33	533,33	533,33	562,45	562,45
Dep. de Equipo de Oficina	22,40	22,40	22,40	22,40	22,40
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>\$12.885,73</b>	<b>\$13.635,84</b>	<b>\$14.431,87</b>	<b>\$15.305,74</b>	<b>\$16.202,19</b>
<b>Gastos de Venta</b>					
Sueldo y Salarios (Jefe de Ventas y Chofer)	7.967,14	8.454,72	8.972,15	9.521,25	10.103,95
Publicidad	384,00	407,50	432,44	458,91	486,99
Combustibles (Mantenimiento, Cambio de Aceite)	772,00	819,25	869,38	922,59	979,05
Matricula y Soat	161,00	170,85	181,31	192,41	104,18
Dep. de Vehículo	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00
<b>TOTAL GASTOS DE VENTA</b>	<b>\$14.884,14</b>	<b>\$15.452,33</b>	<b>\$16.055,29</b>	<b>\$16.695,15</b>	<b>\$17.374,17</b>
<b>Gastos financieros</b>					
Interés por Préstamo	2.837,41	2.240,06	1.642,71	1.045,36	448,01
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>\$2.837,41</b>	<b>\$2.240,06</b>	<b>\$1.642,71</b>	<b>\$1.045,36</b>	<b>\$448,01</b>
<b>OTROS GASTOS</b>					
Amortización del Crédito	5.689,04	5.689,04	5.689,04	5.689,04	5.689,04
Amortización de Activo Diferido	340,60	340,60	340,60	340,60	340,60
<b>TOTAL DE OTROS GASTOS</b>	<b>\$6.029,64</b>	<b>\$6.016,76</b>	<b>\$6.016,76</b>	<b>\$6.016,76</b>	<b>\$6.016,76</b>
<b>TOTAL COSTOS DE OPERACION</b>	<b>\$36.636,91</b>	<b>\$37.357,86</b>	<b>\$38.159,50</b>	<b>\$39.075,89</b>	<b>\$40.054,02</b>
<b>TOTAL DE COSTOS TOTALES</b>	<b>\$85.314,19</b>	<b>\$89.865,19</b>	<b>\$94.847,18</b>	<b>\$100.293,64</b>	<b>\$106.183,82</b>

Fuente: Cuadro #69  
Elaboración: El Autor



### 3.2.3. Costo Unitario de Producción

En todo proyectado se hace conocer el costo de producción para ello se relaciona el costo total con el número de unidades producidas y se toma en cuenta la materia prima, el desperdicio y para así obtener las unidades a producir en Kilos.

**CUADRO # 72  
MATERIA PRIMA PROCESADA**

<b>AÑOS</b>	<b>MATERIA PRIMA SIN MODIFICAR EN KG</b>	<b>DESPERDICIO POR KG %</b>	<b>PRODUCTO FINAL (Kg)</b>
1	42240	0.1134	37450
2	43359	0.1134	38442
3	44508	0.1134	39461
4	45688	0.1134	40507
5	46899	0.1134	41580

Fuente: Cuadro # 42 (Materia prima Directa) y #23 (Desperdicio)  
Elaboración: EL AUTOR

A continuación aplicamos la siguiente fórmula:

$$\text{Costo Unitario de Producción} = \frac{\text{Costo Total de Producción}}{\text{Número de Unidades Producidas}}$$

$$CUP = \frac{85.294,89}{37450}$$

$$CUP = 2,28$$

**CUADRO # 73  
COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN**

<b>AÑOS</b>	<b>COSTO (\$)</b>	<b># U.P. (Kg)</b>	<b>C.U.P. (\$)</b>
1	85.314,19	37450	2,28
2	89.865,19	38442	2,34
3	94.847,18	39461	2,40
4	100.293,64	40507	2,48
5	106.183,82	41580	2,55

Fuente: Cuadro # 71 Y 72 de Presupuesto Preformado  
Elaboración: EL AUTOR

### 3.3. DETERMINACIÓN DE INGRESOS

#### 3.3.1. PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO

Para establecer de venta se debe considerar como dato base el costo unitario de producción, sobre al cual le agregamos un margen de utilidad que en este caso para los cinco años es del 29% y nos da como resultado el precio de venta al público.

$$PVP = C. \text{Unitario de Prod} + (C. \text{Unitario de Prod} * \text{Margen de Utilidad})$$

$$PVP = 2,28 + (2,28 * 29\%)$$

$$PVP = 2,28 + (2,28 * 0,29)$$

$$PVP = 2,28 + 0.6104$$

$$PVP = \$ 2,94$$

**CUADRO # 74**  
**PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO**

<b>AÑOS</b>	<b>COSTO UNITARIO DE PRODUCCION (\$)</b>	<b>MARGEN DE UTILIDAD %</b>	<b>PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO (\$)</b>
1	2,28	29	2,94
2	2,34	27	2,97
3	2,40	24	2,98
4	2,48	21	3,00
5	2,55	18	3,01

Fuente: Cuadro # 73 de Costo Unitario Unitario  
Elaboración: EL AUTOR

#### 3.3.2. DETERMINACION DE INGRESOS POR VENTAS.

Para determinar los ingresos por venta se toma en cuenta el número de unidades producidas por el precio de venta al publico, obteniendo como resultado los ingresos por venta que para el año uno es de

**Ingresos = # Unidades de Producción \* PVP**

**Ingresos = 37450 \* 2,94**

**Ingresos = \$110.130,19**

**CUADRO # 75  
INGRESOS POR VENTA**

<b>AÑOS</b>	<b># U.P.</b>	<b>P.V.P.</b>	<b>INGRESOS POR VENTA (\$)</b>
1	37450	2,94	110.103,19
2	38442	2,97	114.174,20
3	39461	2,98	117.594,43
4	40507	3,00	121.520,82
5	41580	3,01	125.156,92

Fuente: Cuadro # 72 y 74

Elaboración: EL AUTOR

### **3.4. ESTADO DE PERDIDAS Y GANACIAS**

Permite conocer el estado financiero de la empresa en un momento determinado establecido así la utilidad o pérdida del ejercicio mediante la comparación de ingresos y egresos.

**CUADRO # 76  
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS**

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>1. INGRESOS</b>					
Ventas	110.103,19	114.174,20	117.594,43	121.520,82	125.156,92
(+) Valor residual					<b>13.791,45</b>
<b>Total Ingresos</b>	<b>\$110.103,19</b>	<b>\$114.174,20</b>	<b>\$117.594,43</b>	<b>\$121.520,82</b>	<b>\$138.948,38</b>
<b>2. EGRESOS</b>					
Costos de Producción	48.677,28	52.507,33	56.687,67	61.217,75	66.159,80
(+) Costo de operación	36.636,91	37.357,86	38.159,50	39.075,89	40.054,02
<b>Total de Egresos</b>	<b>\$85.314,19</b>	<b>\$89.865,19</b>	<b>\$94.847,18</b>	<b>\$100.293,64</b>	<b>\$106.183,82</b>
<b>(1-2) Impuestos Grabables</b>	<b>\$24.789,00</b>	<b>\$24.309,00</b>	<b>\$22.747,25</b>	<b>\$21.227,18</b>	<b>\$32.764,56</b>
(-) 15% Para Trabajadores	3.718,35	3.646,35	3.412,09	3.184,08	4.914,68
<b>(=) Utilidad Antes de impuestos</b>	<b>\$21.070,65</b>	<b>\$20.662,65</b>	<b>\$19.335,16</b>	<b>\$18.043,10</b>	<b>\$27.849,88</b>
(-) 25% Impuesto a la Renta	5.267,66	5.165,66	4.833,79	4.510,78	6.962,47
<b>(=) Utilidad antes de reserva legal</b>	<b>\$15.802,99</b>	<b>\$15.496,99</b>	<b>\$14.501,37</b>	<b>\$13.532,33</b>	<b>\$20.887,41</b>
(-) 10% de Utilidad para Reserva	1.580,30	1.549,70	1.450,14	1.353,23	2.088,74
<b>(=) Utilidad Liquida</b>	<b>\$14.122,69</b>	<b>\$13.947,29</b>	<b>\$13.051,24</b>	<b>\$12.179,09</b>	<b>\$18.798,67</b>

Fuente: Cuadro # 66-71 Y 75

Elaboración: EL AUTOR

### 3.5. CLASIFICACIÓN DE COSTOS

En todo proceso productivo los costos en que se incurre no son de la misma magnitud e incide en la capacidad de producción por lo cual hace necesario clasificarlos costos fijos y los costos variables:

- **COSTOS FIJOS.-** Son aquellos que se mantienen constantes durante el periodo completo de producción. Se incurre en los mismos por el simple transcurso del tiempo y no varían como resultado directo de cambios en el volumen.
  
- **COSTOS VARIABLES.-** Son Aquellos que varían en forma directa con los cambios en el volumen de producción. Para la realización de estas tablas se ha tomado el año 1 y 5 que es el inicio y final del proyecto.

**CUADRO # 77**  
**COSTOS FIJOS Y VARIABLES DEL AÑO 1**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	COSTOS FIJOS	COSTOS VAR.
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>			
<b>Costo Primo</b>			
Materia Prima Directa	29.990,40		29.990,40
Mano de Obra Directa	7.859,47	7.859,47	
<b>Total Costo Primo</b>	<b>\$37.849,87</b>		
<b>GASTOS INDIRECTOS DE FAB.</b>			
Materia Prima Indirecta	3.453,12		3.453,12
Mano de Obra Indirecta	4.306,56	4.306,56	
Agua Potable	170,71	170,71	
Energía Eléctrica	720,00	720,00	
Indumentaria de personal	484,59	484,59	
Útiles de Aseo y limpieza	352,03	352,03	
Dep. De Construcción	604,00	604,00	
Dep. de Maquinaria	683,00	683,00	
Dep. de Herramientas	53,40	53,40	
<b>TOTAL GASTOS INDI. DE FAB.</b>	<b>\$10.827,41</b>		
<b>TOTAL COSTOS DE PROD.</b>	<b>\$48.677,28</b>		
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>			
<b>Gastos de Administración</b>			
Sueldos Administrativos	10.658,74	10.658,74	
Energía Eléctrica	288,00	288,00	
Servicio Telefónico	492,00	492,00	
Agua Potable	145,75	145,75	
Útiles de Oficina	460,50	460,50	
Útiles de Aseo	178,37	178,37	
Equipo de Seguridad	31,64	31,64	
Dep. de Muebles y Enseres	75,00	75,00	
Dep. de Equipo de Computación	533,33	533,33	
Dep. de Equipo de Oficina	22,40	22,40	
<b>TOT. GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>\$12.885,73</b>		
<b>Gastos de Venta</b>			
Sueldos Jefe de Ventas	7.967,14	7.967,14	
Publicidad	384,00	384,00	
Combustibles( Mantenimiento, Cambio de Aceite)	772,00		772,00
Matricula y Soat	161,00	161,00	
Dep. de Vehículo	5.600,00	5.600,00	
<b>TOTAL GASTOS DE VENTAS</b>	<b>\$14.884,14</b>		
<b>Gastos financieros</b>			
Interés por Préstamo	2.837,41	2.837,41	
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>\$2.837,41</b>		
<b>OTROS GASTOS</b>			
Amortización del Crédito	5.689,04	5.689,04	
Amortización de Activo Diferido	340,60	340,60	
<b>TOTAL OTROS GASTOS</b>	<b>\$6.029,64</b>		
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>\$36.636,91</b>		
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$85.314,19</b>		
<b>TOTAL</b>		<b>\$51.098,67</b>	<b>\$34.215,52</b>

Fuente: Cuadro # 71 de los Presupuestos Proformados  
Elaboración: EL AUTOR

**CUADRO # 78**  
**COSTOS FIJOS Y VARIABLES DEL AÑO 3**

DESCRIPCIÓN	AÑO 5	COSTOS FIJOS	COSTOS VAR.
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>			
<b>Costo Primo</b>			
Materia Prima Directa	35.587,27		35.587,27
Mano de Obra Directa	8.850,91		
<b>Total Costo Primo</b>	<b>\$44.438,18</b>		
<b>GASTOS INDIRECTOS DE FAB.</b>			
Materia Prima Indirecta	4.089,80		4.089,80
Mano de Obra Indirecta	4.849,81	4.849,81	
Agua Potable	192,25	192,25	
Energía Eléctrica	810,82	810,82	
Indumentaria de personal	545,72	545,72	
Útiles de Aseo y limpieza	420,69	420,69	
Dep. De Construcción	604,00	604,00	
Dep. de Maquinaria	683,00	683,00	
Dep. de Herramientas	53,40	53,40	
<b>TOTAL GASTOS INDI. DE FAB.</b>	<b>\$12.249,49</b>		
<b>TOTAL COSTOS DE PROD.</b>	<b>\$56.687,67</b>		
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>			
<b>Gastos de Administración</b>			
Sueldos Administrativos	1.203,51	1.203,51	
Energía Eléctrica	324,33	324,33	
Servicio Telefónico	554,06	554,06	
Agua Potable	164,14	164,14	
Útiles de Oficina	518,59	518,59	
Útiles de Aseo	200,87	200,87	
Equipo de Seguridad	35,63	35,63	
Dep. de Muebles y Enseres	75,00	75,00	
Dep. de Equipo de Computación	533,33	533,33	
Dep. de Equipo de Oficina	22,40	22,40	
<b>TOT. GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>\$14.431,87</b>		
<b>Gastos de Venta</b>			
Sueldos Y Salarios	8.972,15	8.972,15	
Publicidad	432,44	432,44	
Combustibles( Mantenimiento, Cambio de Aceite)	869,38		869,38
Matricula y Soat	204,18	204,18	
Dep. de Vehículo	5.600,00	5.600,00	
<b>TOTAL GASTOS DE VENTAS</b>	<b>\$16.078,16</b>		
<b>Gastos financieros</b>			
Interés por Préstamo	1.642,71	1.642,71	
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>\$1.642,71</b>		
<b>OTROS GASTOS</b>			
Amortización del Crédito	5.689,04	5.689,04	
Amortización de Activo Diferido	340,60	340,60	
<b>TOTAL OTROS GASTOS</b>	<b>\$6.029,64</b>		
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>\$38.182,38</b>		
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$94.870,05</b>		
<b>TOTAL</b>		<b>\$54.323,59</b>	<b>\$40.546,45</b>

Fuente: Cuadro # 71 de los Presupuestos Proformados  
Elaboración: EL AUTOR

**CUADRO # 79**  
**COSTOS FIJOS Y VARIABLES DEL AÑO 5**

DESCRIPCIÓN	AÑO 5	COSTOS FIJOS	COSTOS VAR.
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>			
<b>Costo Primo</b>			
Materia Prima Directa	42.228,63		42.228,63
Mano de Obra Directa	9.967,41	9.967,41	
<b>Total Costo Primo</b>	<b>\$52.196,04</b>		
<b>GASTOS INDIRECTOS DE FAB.</b>			
Materia Prima Indirecta	4.854,07		4.854,07
Mano de Obra Indirecta	5.461,59	5.461,59	
Agua Potable	216,50	216,50	
Energía Eléctrica	913,11	913,11	
Indumentaria de personal	614,56	614,56	
Útiles de Aseo y limpieza	533,53	533,53	
Dep. De Construcción	604,00	604,00	
Dep. de Maquinaria	683,00	683,00	
Dep. de Herramientas	53,40	53,40	
<b>TOTAL GASTOS INDI. DE FAB.</b>	<b>\$13.933,76</b>		
<b>TOTAL COSTOS DE PROD.</b>	<b>\$66.129,80</b>		
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>			
<b>Gastos de Administración</b>			
Sueldos Administrativos	13.517,96	13.517,96	
Energía Eléctrica	365,24	365,24	
Servicio Telefónico	623,96	623,96	
Agua Potable	184,84	184,84	
Útiles de Oficina	584,01	584,01	
Útiles de Aseo	226,21	226,21	
Equipo de Seguridad	40,12	40,12	
Dep. de Muebles y Enseres	75,00	75,00	
Dep. de Equipo de Computación	562,45	562,45	
Dep. de Equipo de Oficina	22,40	22,40	
<b>TOT. GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>\$16.202,19</b>		
<b>Gastos de Venta</b>			
Sueldos Jefe de Ventas	10.103,95	10.103,95	
Publicidad	486,99	486,99	
Combustibles( Mantenimiento, Cambio de Aceite)	979,05		979,05
Matricula y Soat	204,18	204,18	
Dep. de Vehículo	5.600,00	5.600,00	
<b>TOTAL GASTOS DE VENTAS</b>	<b>\$17.374,17</b>		
<b>Gastos financieros</b>			
Interés por Préstamo	448,01	448,01	
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>\$448,01</b>		
<b>OTROS GASTOS</b>			
Amortización del Crédito	5.689,04	5.689,04	
Amortización de Activo Diferido	340,60	340,60	
<b>TOTAL OTROS GASTOS</b>	<b>\$6.029,64</b>		
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>\$40.054,02</b>		
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$106.183,82</b>		
<b>TOTAL</b>		<b>\$58.122,06</b>	<b>\$48.061,76</b>

Fuente: Cuadro # 71 de los Presupuestos Proformados  
Elaboración: EL AUTOR



### 3.6. PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el punto de producción en el que los ingresos cubren totalmente los egresos de la empresa y por lo tanto no existe ni utilidad ni pérdida; es donde se equilibran los costos y los ingresos; este análisis sirve especialmente para:

- Conocer el efecto que causa, el cambio en la capacidad de producción, sobre las ventas, los costos y las utilidades.
- Coordinar las operaciones de los departamento de producción y mercadotecnia
- Analizar las relaciones existentes entre los costos fijos y variables.

El punto de equilibrio para nuestro proyecto será calculado en función a la capacidad instalada y en función a las ventas.

#### ➤ EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS AÑO 1

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \left( \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}} \right)}$$

$$PE = \frac{51.098,67}{1 - \left( \frac{34.215,52}{110.103,19} \right)}$$

$$PE = \frac{51.098,67}{1 - (0.3107586)}$$

$$PE = \frac{51.098,67}{0,6892413}$$

$$PE = \$ 74.137,56$$

➤ **EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA AÑO 1**

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} * 100$$

$$PE = \frac{51.098,67}{110.103,19 - 34.215,52} * 100$$

$$PE = \frac{51.098,67}{75.887,67} * 100$$

$$PE = 67,33\%$$

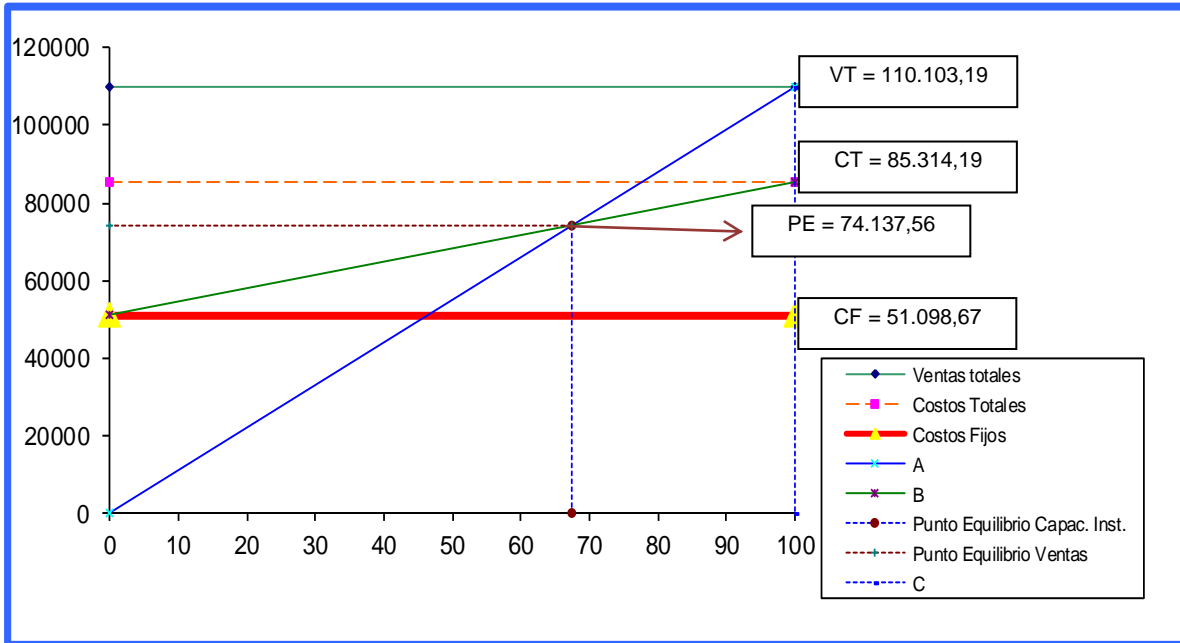
**CUADRO # 80  
COSTOS FIJOS Y VARIABLES DEL AÑO 1**

<b>DATOS</b>	
COSTO VARIABLES	<b>34.215,52</b>
COSTOS FIJOS	<b>51.098,67</b>
VENTAS TOTALES	<b>110.103,19</b>
<b>RESULTADOS</b>	
COSTO TOTAL	<b>85.314,19</b>
P.E. CAPAC. INST.	<b>67,33</b>
P.E. VENTAS	<b>74.137,56</b>

Fuente: Cuadro # 75 y 77

Elaboración: EL AUTOR

**GRAFICO # 32  
PUNTO DE EQUILIBRIO  
EN FUNCION A LAS VENTAS Y A LA CAPACIDAD INSTALADA AÑO 1**



Elaboración: EL AUTOR

**Interpretación:** El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja a una capacidad del 67,33%, tiene ventas de \$74.137,56 dólares. En este punto la empresa ni gana ni pierde.

Cuando la empresa trabaja menos del 67,33% de su capacidad instalada y en donde sus ventas sean menos de \$74.137,56 dólares la empresa pierde.

Cuando la empresa trabaja más de 67,33% de su capacidad instalada y cuando sus ventas son mayores de \$74.137,56 dólares la empresa comenzará a ganar.

➤ **EN FUNCION DE LAS VENTAS DEL AÑO 3**

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \left( \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}} \right)}$$

$$PE = \frac{54.323,59}{1 - \left( \frac{40.546,45}{117.594,43} \right)}$$

$$PE = \frac{54.323,59}{1 - (0,344799)}$$

$$PE = \frac{54.323,59}{0.655201}$$

$$PE = \$ 82.911,35$$

➤ **EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA AL AÑO 3**

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} * 100$$

$$PE = \frac{54.323,59}{117.599,43 - 40.546,45} * 100$$

$$PE = \frac{54.323,59}{77.047,98} * 100$$

$$PE = 70,51\%$$

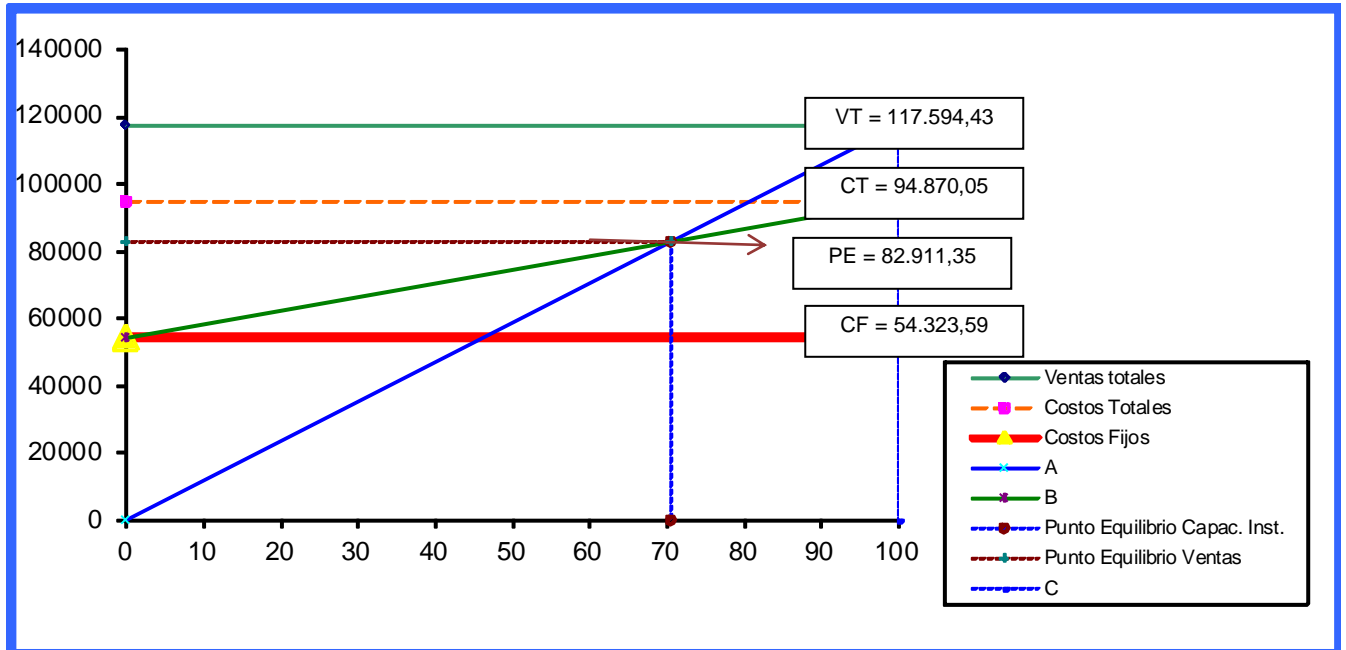
**CUADRO # 81  
COSTOS FIJOS Y VARIABLES DEL AÑO 3**

<b>DATOS</b>	
COSTO VARIABLES	<b>40.546,45</b>
COSTOS FIJOS	<b>54.323,59</b>
VENTAS TOTALES	<b>117.594,43</b>
<b>RESULTADOS</b>	
COSTO TOTAL	<b>94.870,05</b>
P.E. CAPAC. INST.	<b>70,51</b>
P.E. VENTAS	<b>82.911,35</b>

Fuente: Cuadro # 75 y 78

Elaboración: EL AUTOR

**GRAFICO # 33**  
**PUNTO DE EQUILIBRIO**  
**EN FUNCION A LAS VENTAS Y A LA CAPACIDAD INSTALADA DEL AÑO 3**



Elaboración: EL AUTOR

**Interpretación:** El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja a una capacidad del 70,51%, tiene ventas de \$82.911,35 dólares. En este punto la empresa ni gana ni pierde.

Cuando la empresa trabaja menos de 70,51% de su capacidad instalada y en donde sus ventas sean menos de \$82.911,35 dólares la empresa pierde.

Cuando la empresa trabaja más de 70,51% de su capacidad instalada y cuando sus ventas son mayores de \$82.911,35 dólares la empresa comenzará a ganar.

➤ **EN FUNCION DE LAS VENTAS DEL AÑO 5**

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \left( \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}} \right)}$$

$$PE = \frac{58.122,06}{1 - \left( \frac{48.061,76}{125.156,92} \right)}$$

$$PE = \frac{58.122,06}{1 - (0,3852629)}$$

$$PE = \frac{57.903,98}{0.615988}$$

$$PE = \$ 94.355,83$$

➤ **EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA DEL AÑO 5**

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} * 100$$

$$PE = \frac{58.122,06}{125.156,92 - 48.061,76} * 100$$

$$PE = \frac{58.122,06}{75.095,16} * 100$$

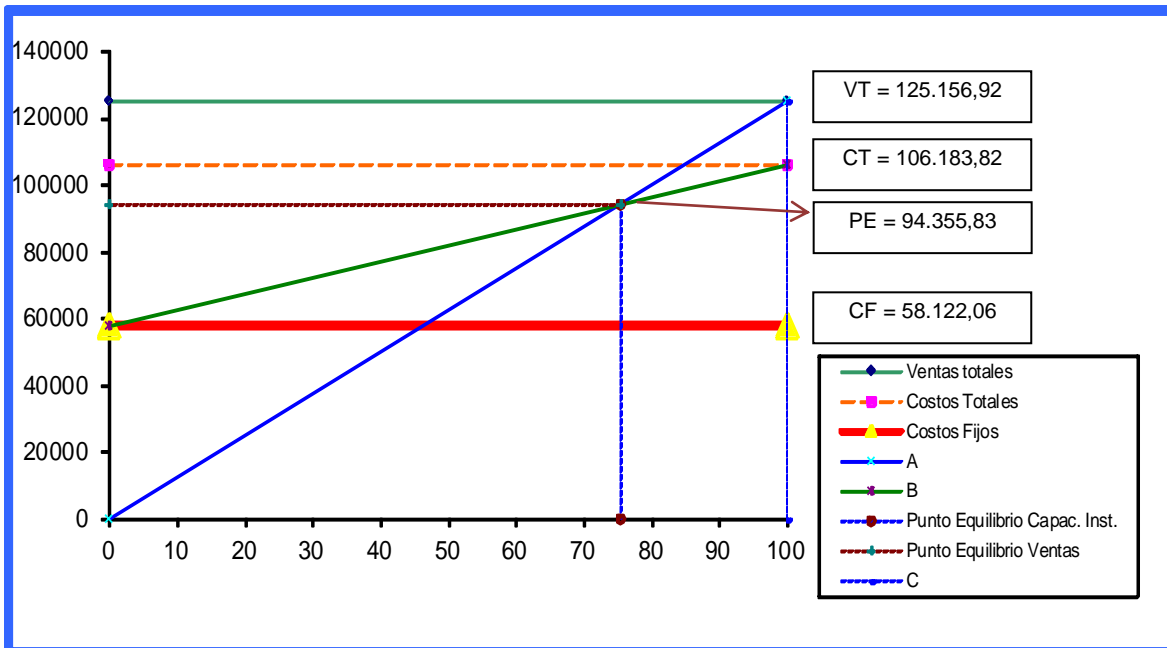
$$PE = 75,39\%$$

**CUADRO # 82  
COSTOS FIJOS Y VARIABLES DEL AÑO 5**

<b>DATOS</b>	
COSTO VARIABLES	<b>48.061,76</b>
COSTOS FIJOS	<b>58.122,06</b>
VENTAS TOTALES	<b>125.156,92</b>
<b>RESULTADOS</b>	
COSTO TOTAL	<b>106.183,82</b>
P.E. CAPAC. INST.	<b>75,39</b>
P.E. VENTAS	<b>94.355,83</b>

Fuente: Cuadro # 77 y 79  
Elaboración: EL AUTOR

**GRAFICO # 34  
PUNTO DE EQUILIBRIO  
EN FUNCION A LAS VENTAS Y A LA CAPACIDAD INSTALADA DEL AÑO 5**



Elaboración: EL AUTOR

**Interpretación:** El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja a una capacidad del 75,39%, tiene ventas de \$94.355,83 dólares. En este punto la empresa ni gana ni pierde.

Cuando la empresa trabaja menos de 75,39% de su capacidad instalada y cuando sus ventas sean menos de \$94.355,83 dólares la empresa pierde.

Cuando la empresa trabaja más de 75,39% de su capacidad instalada y cuando sus ventas son mayores de \$94.355,83 dólares la empresa comenzará a ganar.

#### 4. EVALUACIÓN FINANCIERA

Mide el efecto del proyecto desde el punto de vista de la empresa para decir su ejecución, valorando costos e ingresos y precios en el mercado

##### 4.1. FLUJO DE CAJA

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

**CUADRO # 83  
FLUJO DE CAJA**

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>1. INGRESOS</b>						
Ventas		110.103,19	114.174,20	117.594,43	121.520,82	125.156,92
Capital Ajeno	70.951,99					
Capital Propio						
Valor residual						13.791,45
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>\$70.951,99</b>	<b>\$110.103,19</b>	<b>\$114.174,20</b>	<b>\$117.594,43</b>	<b>\$121.520,82</b>	<b>\$138.948,38</b>
<b>2. EGRESOS</b>						
Activo Fijo	63.698,00					
Activo Diferido	1.703,00					
Activo Circulante	5.550,99					
Costos de Producción		48.677,28	52.507,33	56.687,67	61.217,75	66.129,80
(+) Costo de operación		36.636,91	37.357,86	38.159,50	39.075,89	40.054,02
<b>TOTAL DE EGRESOS</b>	<b>\$70.951,99</b>	<b>\$85.314,19</b>	<b>\$89.865,19</b>	<b>\$94.847,18</b>	<b>\$100.293,64</b>	<b>\$106.183,82</b>
Impuesto Grabables (1-2)		<b>\$24.789,00</b>	<b>\$24.309,00</b>	<b>\$22.747,25</b>	<b>\$21.227,18</b>	<b>\$32.764,56</b>
(-15%) Para Trabajadores		3.718,35	3.646,35	3.412,09	3.184,08	4.914,68
(=) Utilidad Antes de Impuestos		<b>\$21.070,65</b>	<b>\$20.662,65</b>	<b>\$19.335,16</b>	<b>\$18.043,10</b>	<b>\$27.849,88</b>
(-25%) Impuesto a la Renta		5.276,66	5.165,66	4.833,79	4.510,78	6.962,47
(=) Utilidad Neta		<b>\$15.802,99</b>	<b>\$15.496,99</b>	<b>\$14.501,37</b>	<b>\$13.532,33</b>	<b>\$20.887,41</b>
(+) Depreciaciones		7.571,13	7.571,13	7.571,13	7.571,13	7.571,13
(+) Amortización Acti. Diferido		340,60	340,60	340,60	340,60	340,60
<b>FLUJO DE CAJA</b>		<b>\$23.714,72</b>	<b>\$23.408,72</b>	<b>\$22.413,11</b>	<b>\$21.473,18</b>	<b>\$28.828,26</b>

Fuente: Cuadro # 68-71 y 75  
Elaboración: EL AUTO



## 4.2. VALOR ACTUAL NETO

En términos matemáticos el VAN es la sumatoria de los beneficios netos multiplicado por el factor de descuento o descontados a una tasa de interés pagada por beneficiarse el préstamo a obtener.

El VAN, representa valores actuales, el total de los recursos que se quedan en manos de la empresa al final de toda su vida útil, es decir es el retorno líquido 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 aumentara
- 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 0 la inversión queda al criterio del inversionista ya que la empresa durante su vida útil mantiene el valor de la inversión en términos de poder adquisitivo.

## TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO

### Formulas

$$\text{TMAR} = I + F (I * F) \quad I = \text{TAR} + F$$

**Dónde:**

**TMAR=** Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento

**F=** Inflación Anual

I= Tasa de interés activa real que el banco cobra al sector de consumo + Riesgo País.

## DATOS

Inflación= 5.22

Riesgo País = 0,93

Tasa Interés = 10.5%

## APLICACIÓN DE FORMULAS

$$I = TAR + RP$$

$$I = 10,5 + 0,93 \qquad I = 11,43\%$$

$$TMAR = I + F$$

$$TMAR = 11,43 + 5,22 \qquad TMAR = 16,65\%$$

Para realizar este cálculo fue necesario aplicar las siguientes fórmulas:

Inversión= \$ 71.112,99

Capital Externo= \$ = 40%

Capital Propio= \$ 42.667,79= 60%

TMAR= 16,65%

$$VAN = \Sigma \text{Flujos Netos Actualizados} - \text{Inversión}$$

$$VAN = \$76.598,05 - 71.112,99$$

$$VAN = \$5.485,06$$

Con el valor obtenido nos demuestra que nuestro proyecto es aceptado, es decir el valor de la empresa aumentará.

**CUADRO # 84  
VALOR ACTUAL NETO**

<b>AÑOS</b>	<b>FLUJOS NETOS</b>	<b>FACTOR DE ACTUALIZACIÓN 16,65%</b>	<b>FLUJOS NETO ACTUALIZADO</b>
1	23.714,72	0,857265	20.329,81
2	23.408,72	0,734904	17.203,16
3	22.413,11	0,630008	14.120,43
4	21.473,18	0,540084	11.597,31
5	28.828,26	0,462995	13.347,34
			<b>\$76.598,05</b>

Fuente: Cuadro # 83Flujo de caja  
Elaboración: EL AUTOR

**Nota:** El valor actual del proyecto será de \$5.485,06 valor positivo por el tanto la decisión de invertir en el proyecto es conveniente ya que los inversionistas tendrán beneficios al finalizar la vida útil del proyecto.

#### **4.3. TASA INTERNA DE RETORNO**

Es el % de rentabilidad del proyecto lo constituye la tasa de interés, al cual debemos descontar los flujos de efectivo generados por el proyecto a través de su vida económica para que estos se igualen con la inversión utilizando la tasa interna del retorno como criterio para tomar decisiones o aceptación o rechazo del proyecto se toma encuentra los siguientes:

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

**CUADRO # 85  
TASA INTERNA DE RETORNO**

AÑOS	FLUJO DE CAJA	FACTOR DE ACTUALIZACION	VAN MENOR	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	VALOR MAYOR
0	71.112,99	19%		20%	
1	23.714,72	0,84094	19.928,34	0,83333	19.762,27
2	23.408,72	0,70616	16.530,42	0,69444	16.256,06
3	22.413,11	0,59342	13.300,29	0,57870	12.970,55
4	21.473,18	0,49867	10.708,00	0,48225	10.355,51
5	28.828,26	0,41905	12.080,46	0,40188	11.585,43
Σ			<b>\$72.547,51</b>	Σ	\$70.929,81
TASA (T)			<b>\$71.112,99</b>	TASA (T)	\$71.112,99
Tm=			<b>\$1.434,53</b>	TM=	<b>-\$183,18</b>

Fuente: Cuadro # 83 Flujo de caja  
Elaboración: EL AUTOR

Para el cálculo de del TIR se realiza la siguiente fórmula:

$$TIR = T_m + Dt \left( \frac{VANT_m}{VANT_m - VANTM} \right)$$

En donde: TIR= Tasa Interna de Retorno.

Tm = Tasa menor.

Dt = Diferencia de tasas.

Para el cálculo de la TIR se debe proceder a interpolar hasta encontrar el interés más apropiado y conseguir que estos se igualen o aproximen. La fórmula a utilizarse es la siguiente:

$$TIR = T_m + Dt \left( \frac{VANT_m}{VANT_m - VANTM} \right)$$

$$TIR = 19 + 1 \left( \frac{1.434,53}{1.434,53 - (-183,18)} \right)$$

$$TIR = 19 + 1 \left( \frac{1.434,53}{1.617,71} \right)$$

$$TIR = 19 + 1(0.886768)$$

$$TIR = 19,89\%$$

**Nota:** La TIR del presente proyecto es de 19,89% valor mayor al resto de oportunidad del capital que es mayor a 10.5%; esto significa que la inversión del presente proyecto ofrece un considerable rendimiento y por cuanto se debe ejecutar.

#### 4.4.RELACIÓN BENEFICIO-COSTO

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

- Si la relación sobre egresos es igual a uno el proyecto es indiferente
- Si la relación es mayor que uno el proyecto es rentable
- Si la relación es menor que uno el proyecto no es rentable.

**CUADRO # 86**  
**RELACIÓN BENEFICIO COSTO**

AÑO	INGRESOS ORIGINALES	EGRESOS ORIGINALES	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN 16,65%	INGRESOS DE ACTUALIZADOS	EGRESOS ACTUALIZADOS
1	110.103,19	85.314,19	0,857265	94.387,65	73.136,90
2	114.174,20	89.865,19	0,734904	83.907,06	66.042,28
3	117.594,43	94.847,18	0,630008	74.085,38	59.754,44
4	121.520,82	100.293,64	0,540084	65.631,41	54.166,95
5	125.156,92	106.183,82	0,462995	57.947,03	49.162,57
				<b>\$375.958,52</b>	<b>\$302.263,14</b>

Fuente: Cuadro #71-75 y 84 (Factor de Actualización)

Elaboración: EL AUTOR

En la presente tabla se puede determinar esta relación beneficio y costo con la aplicación de la siguiente formula:

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

$$RBC = \frac{375.958,52}{302.263,14} - 1$$

$$RBC = 1.24 - 1$$

$$RBC = 0,24$$

**Nota:** Para el presente proyecto de Beneficio Costo es Factible porque el resultado es mayor que uno, o sea por cada dólar invertido se gana \$0,24 centavos.

#### 4.5. PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL

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

**CUADRO # 87  
PERIODO DE RECUPERACION DE CAPITAL**

<b>AÑOS</b>	<b>FLUJOS NETOS</b>	<b>FACTOR DE ACTUALIZACIÓN</b>	<b>FLUJO NETO ACTUALIZADO</b>	<b>FLUJO ACT. ACUMULADO</b>
		16,65%		
1	23.714,72	0,857265	20.329,81	20.329,81
2	23.408,72	0,734904	17.203,16	37.532,97
3	22.413,11	0,630008	14.120,43	51.635,40
4	21.473,18	0,540084	11.597,31	63.250,71
5	28.826,26	0,462995	13.347,34	<b>76.598,05</b>
<b>TOTAL</b>			<b>\$76.598,05</b>	

Fuente: Cuadro #67 Financiamiento y 83 Flujo de caja  
Elaboración: EL AUTOR

Para el cálculo del periodo de recuperación de capital del proyecto se procedió a la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PRC = \text{Añoquesuperalainversión} + \frac{\text{Inversión} - \Sigma \text{delosprimerosflujos}}{\text{Flujonetodelañoquesuperalainversión}}$$

$$PRC = 5 + \frac{71.112,99 - 76.598,05}{28.828,26}$$

$$PRC = 4.8097$$

**CUADRO # 88**  
**PERIODO DE RECUPERACION DE CAPITAL**

<b>AÑO</b>	<b>4</b>	<b>4.8097</b>
<b>MES</b>	9	0,8097* 12
<b>DIAS</b>	21	0,7168*30

Fuente: Cuadro # 87  
Elaboración: EL AUTOR

**Nota:** Significa que se recuperar la inversión en un periodo de 4 años, 9 meses y 21 días.

#### **4.6. ANALISIS DE SENSIBILIDAD**

La finalidad del análisis de sensibilidad medir en qué grado se altera la tasa de rentabilidad esperada de un proyecto frente al cambio imprevisto de una variable, asumiendo que el resto de variables permanezcan constantes.

El criterio de decisión basado en el análisis de sensibilidad es el siguiente:

- Si el coeficiente es mayor que uno el proyecto es sensible, o sea que los cambios reducen o anulan la rentabilidad.
- Si el coeficiente es menor que uno el proyecto no es sensible, o sea que los cambios no afectan la rentabilidad.
- Si el coeficiente es igual a uno, no hay efectos
- obre el proyecto, o sea que el proyecto es indiferente a los cambios.

**CUADRO # 89**  
**ANALISIS DE SENSIBILIDAD CON EL INCREMENTO DEL 2,99% EN LOS COSTOS**

AÑOS	COSTO ORIGINAL	COSTO INCREMENTADO 2,99%	INGRESOS TOTALES ORIGINAL	ACTUALIZACIONES					
				FLUJO NETO	FACT. ACTUALIZADO 16%	VAN MENOR	FACT ACTUALIZADO 17%	VAN MAYOR	
				<b>0</b>	71.112,99				
<b>1</b>	85.314,19	87.865,09	110.103,00	22.238,10	0,8620690	19.170,78	0,8547009	19.006,93	
<b>2</b>	89.865,19	92.552,16	114.174,00	21.622,04	0,7431629	16.068,69	0,7305136	15.795,19	
<b>3</b>	94.847,18	97.683,11	117.594,00	19.911,32	0,6406577	12.756,34	0,6243706	14.432,04	
<b>4</b>	100.293,64	103.292,42	121.521,00	18.228,40	0,5522911	10.067,38	0,5336500	9.727,59	
<b>5</b>	106.183,82	109.358,71	138.948,00	29.589,66	0,4761130	14.088,02	0,4561112	13.496,18	
					<b>Σ</b>	<b>\$72.151,22</b>		<b>Σ</b>	<b>\$70.457,92</b>
					-	<b>71.112,99</b>	-	<b>71.112,99</b>	
						<b>\$1.038,23</b>			<b>-\$655,07</b>

Fuente: Cuadro # 75 y 83(Se toma el Total de Egresos)

Elaboración: EL AUTOR



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

$$TIR = 16 + 1 \left( \frac{1.038,23}{1.038,23 - (-655,07)} \right)$$

$$TIR = 16 + 1 \left( \frac{1.038,23}{1.693,30} \right)$$

$$TIR = 16,61$$

$$TIR Resultante = TIR Original - Nueva TIR$$

$$TIR Resultante = 19,89 - 16,61$$

$$TIR Resultante = 3,27$$

$$\%VARIACIÓN = (TIRResultante \div TIROriginal) \times 100$$

$$\%VARIACIÓN = (3,27 \div 19,89) \times 100$$

$$\%VARIACIÓN = 16,46\%$$

$$SENSIBILIDAD = (\%Varación \div Nueva TIR)$$

$$SENSIBILIDAD = (16,46\% / 16,61)$$

$$SENSIBILIDAD = 0,99088$$

**Nota:** El análisis de Sensibilidad con el incremento del 2,99% en los costos, dio como resultado 0,99088% que es menor a 1, lo que significa que el proyecto no es sensible ya que los cambios no afectan la rentabilidad del proyecto

**CUADRO # 90**  
**ANALISIS DE SENSIBILIDAD CON LA DISMINUCION DEL -2,37% EN LOS INGRESOS**

AÑOS	COSTOS ORIG.	INGRESOS ORIGINALES	INGRESOS TOT. ORIGINALES	FLUJO NETO	ACTUALIZACIÓN			
					FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	VAN MENOR	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	VAN MAYOR
					16%		17%	
<b>0</b>	71.112,99		<b>-2,37%</b>					
<b>1</b>	85.314,19	110.103,19	104.493,74	22.179,55	0.862069	19.120,30	0,854701	18.956,88
<b>2</b>	89.865,19	114.174,20	111.468,27	21.603,08	0,743163	16.054,60	0,730514	15.781,34
<b>3</b>	94.847,18	117.594,43	114.807,44	19.960,26	0,640658	12.787,70	0,624371	12.462,60
<b>4</b>	100.293,64	121.520,82	118.640,78	18.347,14	0,552291	10.132,96	0,533650	9.790,95
<b>5</b>	106.183,82	138.948,38	135.655,30	29.471,48	0,476113	14.031,76	0,456111	13.442,27
					<b>Σ</b>	<b>\$72.127,32</b>	<b>Σ</b>	<b>\$70.434,05</b>
					<b>-</b>	<b>\$71.112,99</b>	<b>-</b>	<b>\$71.112,99</b>
						<b>\$1.014,34</b>		<b>-\$678,94</b>

Fuente: Cuadro # 71 y 75  
 Elaboración: EL AUTOR

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

$$TIR = 16 + 1 \left( \frac{1.014,34}{1.014,34 - (-678,94)} \right)$$

$$TIR = 16 + 1 \left( \frac{1.014,34}{1.693,28} \right)$$

$$TIR = 16,60\%$$

$$TIR Resultante = TIR Original - Nueva TIR$$

$$TIR Resultante = 19,89 - 16,60$$

$$TIR Resultante = 3,29$$

$$\%VARIACIÓN = (TIR Resultante \div TIR Original) \times 100$$

$$\%VARIACIÓN = (3,29 \div 19,89) \times 100$$

$$\%VARIACIÓN = 16,53\%$$

$$SENSIBILIDAD = (\%Varación \div Nueva TIR)$$

$$SENSIBILIDAD = (16,53/16,60)$$

$$SENSIBILIDAD = 0,99597$$

**Nota:** El análisis de sensibilidad con la disminución del 2,37% en los ingresos, nos dio como resultado 0,99597% que es menor a 1, lo que significa que el proyecto no es sensible y que los cambio no afectan la rentabilidad del proyecto.

## MINUTA DE CONSTITUCIÓN

### SEÑOR NOTARIO:

En el protocolo de escrituras públicas a su cargo, dígnese insertar una de constitución de compañía en nombre colectivo, de acuerdo a las siguientes cláusulas:

**PRIMERA: OTORGANTES.-** Concurren al otorgamiento de esta escritura al señor: **HENRY DAVID DOMINGUEZ RUIZ**, con cédula número once cero cuatro sesenta catorce nueve y cinco; **OSWALDO CASTILLO TORRES**, con número de cédula diecisiete cero trescuatro nueve ocho cinco cinco y ocho; mayores de edad, solteros, domiciliadas en esta ciudad, sin impedimento legal para contratar.

**SEGUNDA: CONSTITUCIÓN.-** Las comparecientes convienen libre y voluntariamente, en constituir la compañía en nombre colectivo: lo establece la ley. La razón social de la empresa a conformarse es “**EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA-DURAZNO) SELLADO AL VACÍO PARA LA CUIDAD DE LOJA**”, la misma que se registrará por las leyes del Ecuador y por los siguientes estatutos.

**TERCERA: CAPÍTULO PRIMERO: RAZÓN SOCIAL, DOMICILIO, OBJETO SOCIAL Y PLAZO DE DURACIÓN.<sup>14</sup>**

**Art. 1.-** La compañía que se constituye por el presente instrumento llevará la razón social de lo establece la ley. La razón social de la empresa a conformarse es “**EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA-DURAZNO) SELLADO AL VACÍO PARA LA**

---

<sup>14</sup>Tesis (Prefactibilidad para la creación de una empresa productora de polvo, para asfalto a base de neumáticos en la ciudad de Loja) Autores Katty Yuliana Guerrero Sánchez y Gabriela Marisol Loaiza Jaramillo

**CUIDAD DE LOJA”** Cía. Ltda. Debiendo en consecuencia, en todas sus operaciones y actividades actuar con este nombre.

**Art. 2.-** El domicilio principal de la compañía es en la ciudad de Loja, Provincia de Loja, República del Ecuador; y por resolución de la junta general de socios, podrá establecer sucursales, agencias y oficinas en cualquier lugar del país o en países extranjeros, conforme a ley.

**Art. 3.-** La compañía tiene como objeto social principal, procesar y comercializar pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacío. Podrá por tanto, realizar todos los actos y contratos civiles y mercantiles, relacionados con el objeto social principal.

**Art. 4.-** El plazo de duración de la compañía es de CINCO AÑOS, contados a partir de la fecha de inscripción de la escritura en el Registro Mercantil, sin embargo la junta general de socios podrá disolverla en cualquier tiempo o prorrogar su plazo de duración en la forma prevista en estos estatutos y en la Ley de Compañías.

## **CAPÍTULO SEGUNDO: DEL CAPITAL SOCIAL**

**Art. 5.-** El capital social de la compañía es del 60% del total de la inversión que será pagado en partes iguales por los socios, las que estarán representadas por el certificado de aprobación de conformidad con la Ley y estos Estatutos.

**Art. 6.-** La compañía puede aumentar el capital social por resolución de la Junta general de socios. Los socios tendrán derecho preferente para suscribir el aumento de capital en proporción de sus aportes sociales, salvo resolución en contrario de la junta general de socios.

**Art. 7.-** El aumento del capital se lo hará estableciendo nuevas participaciones y su pago se lo hará de la siguiente manera: en numerario, en especie, por

compensación de créditos, por capitalización de reservas o utilidades, por capitalización de reserva por revalorización del patrimonio realizado conforme a la ley y **la reglamentación pertinente, o por demás medios previstos en la ley.**

**Art. 8.-** La compañía puede reducir el capital social por resolución de la Junta general de socios, en la forma que ésta lo determine y de acuerdo a la ley.

**Art. 9.-** Las aportaciones de esta compañía podrán transferirse por acto entre vivos, requiriéndose para ello, el consentimiento unánime de los socios que la cesión o venta se celebre por escritura pública y se observe las pertinentes disposiciones legales. Los socios tienen derecho preferente para adquirir las aportaciones de los otros socios a prorrata de los suyos, salvo resolución en contrario de la Junta general de socios.

**Art. 10.-** Las resoluciones de aumento y reducción del capital, se tomarán con el consentimiento unánime de los socios; y las modificaciones correspondientes a la escritura constitutiva, se harán sujetándose a las solemnidades previstas por la ley para la formación de la compañía en nombre colectivo.

### **CAPÍTULO TERCERO: DE LOS SOCIOS, OBLIGACIONES Y DERECHOS**

**Art. 11.- Son obligaciones de los socios:**

- a) Tomar a su cargo las funciones que le fueren encomendadas por la Junta general de socios, por el presidente administrativo o el gerente, según sus atribuciones;
- b) Cumplir con las encomiendas y deberes que le asignaren la Junta general de socios, el presidente administrativo o el gerente;
- c) Cumplir con las obligaciones de los socios previstas en la Ley de Compañías;

d) Las demás que le señalen estos estatutos.

**Art. 12.-** Los socios de la compañía tienen los siguientes derechos y atribuciones:

- a) Intervenir con voz y voto en las sesiones de Junta general de socios y en las deliberaciones de la compañía, personalmente o mediante mandato a otro socio, con poder notarial o carta poder para cada sesión. El poder a un particular será necesariamente notariado. Cada socio tiene derecho a un voto cualquiera sea el monto de sus aportaciones;
- b) Elegir y ser elegido para cualquier función en los organismos de administración y fiscalización;
- c) A percibir utilidades y beneficios a cuota de las aportaciones pagadas, salvo que la Junta general de socios decida hacerlo en otra forma;
- d) Los demás previstos en la Ley de Compañías y estos estatutos.
- e) **Art. 13.-** La responsabilidad de los socios por las obligaciones sociales, es la que determine la ley. No se reconocerá a favor de los socios beneficios económicos especiales, ni intereses a sus aportes.

#### **CAPÍTULO CUARTO: DEL GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN**

**Art. 14.-** El gobierno y administración de la compañía se ejerce por medio de la Junta general de socios, y el gerente.

#### **SECCIÓN UNO: DE LA JUNTA GENERAL DE SOCIOS**

**Art. 15.-** La Junta general de socios es el órgano supremo de la compañía y está integrada por los socios legalmente convocados y reunidos en número suficiente para formar quórum.

**Art. 16.-** Las sesiones de Junta general de socios son ordinarias y extraordinarias; se reunirán en el domicilio principal de la compañía para su validez. Podrá la compañía celebrar sesiones de Junta general de socios en la modalidad de Junta universal; esto es, que la Junta puede constituirse en cualquier tiempo y en cualquier lugar, dentro del territorio nacional, para tratar cualquier asunto, siempre que esté presente todo el capital pagado y todos los asistentes, quienes deberán suscribir el acta y bajo sanción de nulidad acepten por unanimidad la celebración de la Junta, entendiéndose legalmente convocada y válidamente constituida.

**Art. 17.-** Las Juntas ordinarias se reunirán por lo menos una vez al año, dentro de los tres meses posteriores a la finalización del ejercicio económico de la compañía: y, las extraordinarias en cualquier tiempo en que fueren convocadas, luego del referido lapso. En las sesiones de Junta general, tanto ordinarias como extraordinarias, se tratarán únicamente los asuntos puntualizados en la convocatoria; caso contrario, las resoluciones serán nulas.

**Art. 18.-** Las Juntas generales ordinarias y extraordinarias serán convocadas por el presidente de la compañía, por escrito y personalmente a cada uno de los socios y con ocho días por lo menos de anticipación al señalado para la sesión de Junta general. La convocatoria indicará el lugar, local, fecha, hora, orden del día y objeto de la sesión.

**Art. 19.-** El quórum para las sesiones de Junta general de socios, en la primera convocatoria será de más de la mitad del número de socios de la compañía; en



segunda convocatoria se podrá sesionar con el número de socios presentes, lo que se indicará en la convocatoria. La sesión no podrá continuar válidamente sin el quórum establecido.

**Art. 20.-** Con las excepciones que señalan estos estatutos y la Ley de Compañías, las resoluciones se tomarán con los votos favorables de la mayoría absoluta de los socios concurrentes. Los votos en blanco y las abstenciones se sumarán a la mayoría.

**Art. 21.-** Las resoluciones de la Junta general de socios, tomadas con arreglo a la ley y a lo que disponen estos estatutos, obligarán a todos los socios, hayan o no concurrido a la sesión, hayan o no contribuido con su voto, estuvieren o no de acuerdo con dichas resoluciones.

**Art. 22.-** Las sesiones de Junta general de socios, serán presididas por el presidente administrativo de la compañía, y a su falta, por la persona designada en cada sesión de entre los socios. Actuará de secretario o el socio que la Junta elija en cada caso.

**Art. 23.-** Las actas de las sesiones de Junta general de socios, se llevarán escritas a mano, en libro de actas, cuyas hojas deberán estar debidamente numeradas, escritas en el anverso y el reverso, las mismas que llevarán las firmas del presidente y secretario y serán rubricadas por los mismos en cada página. El presidente administrativo de la compañía resolverá los demás aspectos formales sobre las actas, dejando constancia de ello. De cada sesión de Junta se formará un expediente, el mismo que contendrá la copia del acta y de los documentos que adjudiquen que las convocatorias han sido hechas legalmente, así como todos los documentos que hubieren sido conocidos por la Junta.

**Art. 24.-** Son atribuciones privativas de la Junta general de socios:

- a)** Resolver sobre el aumento o disminución del capital, la fusión o transformación de la compañía, la disolución anticipada, prórroga del plazo de duración; y, en general resolver cualquier reforma al contrato constitutivo y estos estatutos;
- b)** Nombrar al presidente administrativo y al gerente de la compañía, señalándoles su remuneración y removerlos de sus funciones por causa debidamente justificada;
- c)** Conocer y resolver sobre las cuentas, balances, inventarios e informes que presenten los administradores;
- d)** Resolver sobre la forma de reparto de utilidades;
- e)** Acordar la exclusión de socios, de acuerdo con las causas establecidas en la ley;
- f)** Resolver el establecimiento de sucursales, oficinas y agencias;
- g)** Resolver cualquier asunto que no sea de competencia privativa del presidente administrativo o del gerente y dictar las medidas conducentes a la buena marcha de la compañía;
- h)** Interpretar con el carácter de obligatorio en los casos de duda que se presenten, sobre las disposiciones de estos estatutos y sobre las convenciones que rijan la vida de la compañía;
- i)** Reglamentar los estatutos;

- j) Fijar la clase y monto de las cauciones que tengan que rendir los empleados que manejen bienes y valores, calificar esas fianzas, aceptarlas y ordenar su cancelación cuando llegue el caso;
- k) Aprobar el presupuesto de la compañía;
- l) Las demás que señalen estos estatutos y la Ley de Compañías.

**Art. 25.-** Las resoluciones de la Junta general de socios, son obligatorias desde el momento en que son tomadas válidamente.

### **SECCIÓN DOS: GERENTE**

**Art. 28.-** El gerente será un socio de la compañía, nombrado por la Junta general de socios y durará dos años en su cargo, pudiendo ser relegido en forma indefinida. Recibirá la remuneración que señale la Junta general de socios-

**Art. 29.- Son deberes y atribuciones de gerente de la compañía:**

- a) Representará la compañía en forma legal, judicial y extrajudicialmente;
- b) Perseguir el cumplimiento del fin social de la compañía;
- c) Dirigir la cuestión económica financiera de la compañía;
- d) Gestionar, planificar, coordinar, poner en marcha y cumplir las actividades de la compañía;
- e) Realizar pagos por concepto de gastos administrativos de la compañía y suscribir los documentos correspondientes;
- f) Realizar inversiones y adquisiciones hasta por el monto de MIL DÓLARES, sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley de Compañías;

- g)** Firmar el nombramiento del presidente administrativo y conferir copias y certificaciones sobre el mismo;
- h)** Nombrar al personal administrativo y contratar el personal técnico que requiera la compañía, conjuntamente con el presidente
- i)** Inscribir su nombramiento con la razón de su aceptación en el Registro Mercantil;
- j)** Llevar los libros de actas y expedientes de cada sesión de Junta general de socios;
- k)** Conferir copias y certificaciones de los actos de la Junta general de socios, del presidente y de la gerencia;
- l)** Manejar cuentas bancarias de la compañía, según sus atribuciones;
- m)** Hacer efectivos los ingresos de la compañía;
- n)** Presentar a la Junta general de socios el informe administrativo y económico, balances, estado de pérdidas y ganancias, así como la fórmula de distribución de beneficios, según lo dispuesto en estos estatutos, dentro de los sesenta días siguientes al cierre del ejercicio económico;
- o)** Resolver las observaciones, peticiones y reclamos de los socios y de terceros, interpuestos a la compañía por los canales administrativos y legales pertinentes;

- p) Ejercer y cumplir las demás atribuciones, deberes y responsabilidades que establecen la ley y estos estatutos; y, las que señale la Junta general de socios.

## **CAPÍTULO QUINTO: FISCALIZACIÓN**

**Art. 30.-** Los socios de la compañía designarán un fiscalizador con derecho ilimitado de inspección y vigilancia sobre todas las operaciones sociales.

## **CAPÍTULO SEXTO: DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LA COMPAÑÍA**

**Art. 32.-** La disolución y liquidación de la compañía, se regla por las disposiciones pertinentes en la Ley de Compañías y estos estatutos

**Art. 33.-** En la liquidación de la compañía, el remanente del patrimonio, será distribuido entre los socios, una vez cumplidas las obligaciones sociales, en proporción al aporte pagado de cada socio.

## **DISPOSICIÓN GENERAL**

Todo lo no previsto en estos estatutos y en los reglamentos la compañía, será conocido y resuelto por la Junta general de socios.

## **SECCIÓN CUARTA: DECLARACIONES**

- 1) El capital con que se constituye la compañía, ha sido suscrito y pagado en su totalidad. Los socios fundadores aportan a la compañía de las siguiente forma:
  - a) El señor Henry David Dominguez Ruiz, suscribe y paga una aportación de \$21.333,89 dólares americanos
  - b) El señor Oswaldo Castillo Torres, suscribe y paga una aportación de \$21.333,90.dólares americanos

- c) El aporte de los socios ha sido pagado en dinero efectivo de legal circulación y depositado en una entidad bancaria a nombre de la compañía que hoy se constituye, a la cuenta integración de capital.
- 2) Los socios fundadores de la compañía, por unanimidad, nombran al señor Henry David Dominguez Ruiz gerente de **“EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA DE FRUTA (MANZANA-DURAZNO) SELLADO AL VACÍO PARA LA CIUDAD DE LOJA”**, para un período determinado en este estatuto y la autorizan para que realice los trámites y gestiones necesarias, encaminadas a la legalización y aprobación de la escritura de formación de la compañía, su inscripción en el Registro Mercantil; y todos los trámites de rigor para que pueda operar la compañía. Hasta aquí la minuta. Usted señor Notario se dignará agregar las cláusulas de estilo para su validez.

**f. EL ABOGADO.**

.....  
**Abg. RODRIGO GUERRERO**

## **h) CONCLUSIONES**

Luego de haber realizado los estudios para el presente proyecto se ha podido llegar las siguientes conclusiones:

- Después de haber realizado es estudio de mercado hemos demostrado que en la ciudad de Loja no existe empresas productoras de pulpa de fruta sellado al vacío y como consecuencia existe una gran demanda futura.
- El estudio de mercado en la ciudad de Loja, nos determina que el proyecto puede y debe ejecutarse, por los resultados obtenidos en el análisis de la demanda, oferta y niveles de comercialización de este producto.
- La empresa jurídicamente se constituirá en una compañía de responsabilidad Limitada y Administrativamente se encontrara organizada con los niveles jerárquicos correspondientes, sus respectivos organigramas y por ende con el manual de funciones, que le permitirán desarrollar técnicamente su proceso administrativo.
- Para implementación del presente proyecto se requerirá de un capital de \$71.112,99 dólares el mismo que se será financiado de fuentes internas de \$42.667,79 dólares que equivale al 60% y de fuentes externas la cantidad de \$28.445,20 dólares que equivale el 40% que será financiado por el Banco Nacional de Fomento.
- La empresa trabajando el 24,11% de su capacidad instalada y generando ingreso por venta de \$110.103,19 durante el primer año de su vida útil, nos permite cubrir los costos y no tener perdida.

- En cuanto a la evaluación de proyectos se analizó el Valor Actual Neto (V.A.N) del cual se obtiene un valor positivo que es de **\$5.485,06** lo que significa que el proyecto de inversión es conveniente implementarlo.
- En cuanto al periodo de recuperación de capital (P.R.C.) tenemos que se recuperará en 4 años, 9 meses y 21 días.
- La tasa interna de retorno (T.I.R.) es de 19,89% siendo este valor mayor al costo de oportunidad lo que significa que el proyecto es aceptable.
- En cuanto a la relación beneficio costo es de **\$1,24 dólares** lo que significa que por cada dólar invertido se obtendrá una utilidad de **0,24 centavos**.
- En el análisis de sensibilidad los valores que se obtuvo son menores que uno por lo tanto no afecta al proyecto los cambios en los costos y los ingresos obteniendo un valor en los costos totales originales 2,99% y en los ingresos el -2,37% respectivamente es decir que el proyecto no es sensible a estos cambios.
- En cuanto a los objetivos planteados, estos fueron desarrollados en el proceso de investigación sin problema alguno.



## **i) RECOMENDACIONES**

Al término del trabajo de tesis se cree prudente realizar las siguientes recomendaciones:

- Para el lanzamiento del producto se tiene que planificar adecuadamente como se realizará la introducción del mismo, esto por ser un producto nuevo en el mercado.
- El presente proyecto puede ser ejecutado ya que los estudios de mercado, costos financieros y evaluación financiera muestran que la idea de negocio es rentable y el producto que ofrecerá tiene acogida por el mercado.
- Desde el punto de vista financiero, la implementación de este proyecto puede y debe ejecutarse ya que los resultados obtenidos son positivos tal como se demuestran matemáticamente, aclarando que esto depende de una buena administración.
- Al poner en ejecución el proyecto, se debe tomar en cuenta la actualización de los costos de acuerdo a la tasa de inflación.
- Tomar en cuenta los estudios realizados en este trabajo por cuanto se lo ha realizado con mucho esfuerzo y dedicación.
- Que el presente proyecto sea utilizado como fuente de consulta y que en futuros trabajos se actualicen y amplíen información relacionada con el tema.

## **j) BIBLIOGRAFIA**

### **LIBROS.**

- ARELLANO, Rolando; Marketing Enfoque América Latina. Pag.10-21
- Guía del modulo nueve, Elaboración y Evaluación de proyectos de inversión 2011. Pag.45-50, Pág. 66-78
- PARKIN Michael, Microeconomía, Quinta edición. Pág. 104-108
- Varela Rodrigo (2008) Innovación empresarial, arte y ciencia en la creación de empresas. 3Edicion.
- Escudero Andres Metodología en formulación de proyectos de inversio/ proyectos Fortalecimiento de ONGS peru cropo. Pachacamac/ Inwent / DED, Noviembre 2004
- PASACA, M, Manuel, 2009."Formulacion y Evaluación de Proyectos de Inversión". Edición 1.
- GARCIA DEL JUNCO, Julio. Fundamentos de Gestión Empresarial. Ediciones PIRAMIDE. Madrid. 2005.
- Carta-Descriptiva Modulo 10 de Administración de Empresas "Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión.2012.
- SAPAG CHAIN, Nassir. 2007. Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación. Primera Edición. México.
- PALEPU KRIHSNA. Análisis y Evaluación de Negocios. Thomson Editores. México 2002.

### **PAGINAS DE INTERNET**

- <http://comohacerpara.com/n3332/como-deshidratar-frutas-artesanalmente.html> pág.15
- <http://www.contactopyme.gob.mx/promode/invmdo.asp>. Pág. 18

- <http://www.monografias.com/trabajos21/oferta-y-demanda/oferta-y-demanda.shtml> pág.19
- <http://www.monografias.com/trabajos21/oferta-y-demanda/oferta-y-demanda.shtml> pág. 21
- <http://www.monografias.com/trabajos11/empre/empre.shtml> pág.22
- <http://www.monografias.com/trabajos10/mercado/mercado.shtml#admin> pág.22.
- <http://www.monografias.com/trabajos16/proyecto-inversion/proyecto-inversion.shtml>.pág. 25.
- <http://www.slideshare.net/fcarvajals/estudio-organizacional>. pág. 30.
- <http://www.monografias.com/trabajos51/activos-fijos/activos-fijos2.shtml> . pág.34.
- <http://www.gerencie.com/clasificacion-de-los-activos.html>. pág. 34.
- <http://www.monografias.com/trabajos51/activos-fijos/activos-fijos2.shtml>. pág. 36
- <http://www.monografias.com/trabajos16/proyecto-inversion/proyecto-inversion.shtml>. pág. 38.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Manzana>
- <http://frutas.consumer.es/documentos/frescas/manzana/salud.php>
- <http://frutas.consumer.es/documentos/frescas/manzana/intro.php>
- <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Manzana%20%20Wikipedia,%20la%20enciclopedia%20libre.htm>
- <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/La%20Manzana%20%20Propiedades%20y%20Caracteristicas.htm>
- <http://www.eumed.net/libros/2006c/210/1r.htm>

## **TESIS**

- Tesis (Prefactibilidad para la creación de una empresa productora de polvo, para asfalto a base de neumáticos en la ciudad de Loja), Periodo 2011 Autores Katty Yuliana Guerrero Sánchez y Gabriela Marisol Loaiza Jaramillo
- Tesis de Proyecto De Factibilidad Para La Implementación De una Empresa Procesadora y Comercializadora De frutas Tropicales En Deshidratación Osmótica Para Infusión En La Ciudad De Loja, Periodo 2011 Autoras: Cintia Liliana Campoverde Flores y María Dolores Sozoranga Benítez



Como estudiante de la Universidad Nacional de Loja de la Carrera de Administración de Empresas le solicito de manera más comedida se digne en contestar el siguiente banco de preguntas Ya que su opinión servirá para llevar acabo el presente trabajo investigativo

1. ¿Cuáles son sus ingresos mensuales?

100-264	<input type="checkbox"/>
265-500	<input type="checkbox"/>
501 a más	<input type="checkbox"/>

2. ¿Usted consume frutas en su hogar?

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

3. ¿Que tipo de Fruta consume usted?

Marque una opción.

Manzana	<input type="checkbox"/>
Durazno	<input type="checkbox"/>
Mango	<input type="checkbox"/>
Piña	<input type="checkbox"/>
Pera	<input type="checkbox"/>

4. ¿Cuánto usted paga por la adquisicion del producto?

1 - 5	<input type="checkbox"/>
6 - 10	<input type="checkbox"/>

5. ¿Le gustaria cosumir este tipo de frutas manzana- durazno?

SI	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

Porque \_\_\_\_\_

6. ¿Cuántas veces consume usted este tipo de fruta por semana?

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>

7. ¿Por qué usted consumo este tipo de fruta?

Marque una opción.

Gusto	<input type="checkbox"/>
Salud	<input type="checkbox"/>
Facilidad	<input type="checkbox"/>
Producto Natural	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_

8. ¿Qué cantidad usted cosumo este tipo de fruta semanalmente?

Kilo	<input type="checkbox"/>
Libra	<input type="checkbox"/>

9. ¿Qué aspectos toma en cuenta al momento de adquirir este producto? Marque una opción.

Calidad	<input type="checkbox"/>
Precio	<input type="checkbox"/>
Presentacion	<input type="checkbox"/>
Promociones	<input type="checkbox"/>

10. ¿Usted estaria dispuesto a consumir pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacio?

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

11. ¿Cuántos kilos semanales le gustaria consumir de pulpa de fruta(manzana-durazno) sellado al vacio?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

12. ¿Cómo le gustaria que sea la presentación pulpa de fruta (manzana-durazno) sellado al vacio? Marque una sola opción.

En funda	<input type="checkbox"/>
Envase de vidrio	<input type="checkbox"/>

13. ¿En qué lugares le gustria adquirir este producto? Marque una sola opción.

Tiendas	<input type="checkbox"/>
Bodegas	<input type="checkbox"/>
Supermercados	<input type="checkbox"/>
Autoservicios	<input type="checkbox"/>

14.¿Por qué medios publicitarios le gustaria que se de conocer el producto? Marque una opción.

Radio	<input type="checkbox"/>
Televisión	<input type="checkbox"/>
Prensa	<input type="checkbox"/>
Hojas Volantes	<input type="checkbox"/>

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

<u>INDICE</u>	<u>PÁGINAS</u>
Carátula.....	I
Certificación.....	II
Autoría.....	III
Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento.....	V
<b>TEMA.....</b>	<b>1</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>2</b>
Summary.....	5
<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>8</b>
<b>REVISION DE LITERATURA.....</b>	<b>11</b>
<b>MATERIALES Y METODOS.....</b>	<b>41</b>
Materiales.....	41
Métodos.....	42
Técnicas.....	43
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>44</b>
<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>61</b>
<b>ESTUDIO DE MERCADO.....</b>	<b>61</b>
Producto Principal.....	61
Sub Productos.....	61
Productos Complementarios.....	62
Productos Sustitutos.....	62
Demandantes.....	62
Estudio de la Demanda.....	62
Consumo Percapita.....	63

Demanda Potencial.....	63
Demanda Real.....	65
Demanda Efectiva.....	65
Balance Oferta-Demanda.....	67
Plan de Comercialización.....	68
<b>ESTUDIO TÉCNICO.....</b>	<b>77</b>
Tamaño y Localización.....	77
Localización.....	84
Macrolocalización.....	86
Microlocalización.....	87
Ingeniería del Proyecto.....	88
Componente Tecnológico.....	88
Infraestructura Física.....	94
Distribución en Planta.....	94
Proceso de Producción.....	96
Flujograma del Proceso.....	98
Diseño Organizacional.....	100
Estructura Orgánica Empresarial.....	100
Manuales de Funciones.....	108
<b>ESTUDIO FINANCIERO.....</b>	<b>116</b>
<b>INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO.....</b>	<b>116</b>
<b>INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS.....</b>	<b>117</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS.....</b>	<b>122</b>
<b>FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN.....</b>	<b>142</b>
Análisis de Costos.....	144

Presupuesto Preformado o Proyectado.....	146
Costo Unitario de Producción.....	148
Determinación de Ingresos.....	149
Estado de Perdidas y Ganancias.....	150
Clasificación de Costos.....	151
Punto de Equilibrio.....	156
<b>EVALUACIÓN FINANCIERA.....</b>	<b>163</b>
Flujo de Caja.....	163
Valor Actual Neto.....	164
Tasa Interna de Retorno.....	166
Relación Beneficio-Costo.....	168
Periodo de Recuperación del Capital.....	169
Análisis de Sensibilidad.....	170
Minuta.....	175
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>186</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>188</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>189</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>192</b>
<b>ÍNDICE.....</b>	<b>193</b>