



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**ÁREA JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA  
IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA  
PASTEURIZADORA Y COMERCIALIZADORA DE  
LECHE DE CABRA, PARA EL CANTÓN ZAPOTILLO,  
DE LA PROVINCIA DE LOJA”**

**TESIS PREVIA A OPTAR EL GRADO  
DE INGENIERA COMERCIAL**

**AUTORA:**

Edilma Elizabeth Hernández Sarango.

**DIRECTOR:**

Ing. Raúl Ernesto Chávez Guamán

**LOJA - ECUADOR**

**2013**



Educación  
sinónimo de  
Libertad

**Ing. Raúl Ernesto Chávez Guamán, DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA, CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.**

**CERTIFICO:**

Que en calidad de Director del proyecto de tesis, titulada **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PASTEURIZADORA Y COMERCIALIZADORA DE LECHE DE CABRA, PARA EL CANTÓN ZAPOTILLO, DE LA PROVINCIA DE LOJA”**, he dado asesoría requerida a la alumna: Edilma Elizabeth Hernández Sarango durante el proceso y desarrollo de este proyecto, previa a la obtención del título de Ingeniera Comercial

Loja, Julio del 2013



---

Ing. Raúl Ernesto Chávez Guamán

**DIRECTOR DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo Edilma Elizabeth Hernández Sarango declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

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

**Autora:** Edilma Elizabeth Hernández Sarango.

**Firma:**



**Cédula:** 1104675812

**Fecha:** 08/07/2013

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

Yo Edilma Elizabeth Hernández Sarango declaro ser autora de la tesis titulada: **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PASTEURIZADORA Y COMERCIALIZADORA DE LECHE DE CABRA, PARA EL CANTÓN ZAPOTILLO, DE LA PROVINCIA DE LOJA”**, como requisito para optar al grado de: **INGENIERA COMERCIAL**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

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

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

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 08 días del mes de Julio del 2013, firma el autor.

**Firma:**

**Autora:** Edilma Elizabeth Hernández Sarango

**Cédula:** 1104675812

**Dirección:** Loja- Ecuador

**Correo Electrónico:** eli14\_01@hotmail.com

**Teléfono:** 2611468

**Celular:** 0990535981

**Director de Tesis:** Ing. Raúl Ernesto Chávez Guamán

**Tribunal de Grado:** Ing. Manuel Pasaca Mora - Presidente

Ing. Thalía Quizphe Salazar - Vocal

Ing. Oscar Gómez Cabrera - Vocal

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto de tesis a Dios, a mi madre Gladys Sarango, mi hermano y familiares, porque han estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, depositando su confianza en cada reto que se me presentaba.

Es por ello que soy lo que soy ahora. Los amo.

## **AGRADECIMIENTO**

Al concluir el presente proyecto de tesis quiero dar un sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, también agradezco a todos los profesores, amigos y familiares que me han apoyado y a Dios por ser quien ha estado a mi lado en todo momento, para culminar este proceso importante de mi vida.

Dejo constancia del apoyo recibido del Ing. Raúl Chávez, por su acertada dirección en el presente proyecto de tesis

**a.TÍTULO:**

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA  
IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA  
PASTEURIZADORA Y COMERCIALIZADORA  
DE LECHE DE CABRA, PARA EL CANTÓN  
ZAPOTILLO, DE LA PROVINCIA DE LOJA”**

## **b. RESUMEN**

El presente proyecto de tesis se desarrolló en el Cantón Zapotillo, Provincia de Loja, cuyo objeto de estudio se centra en la presentación de una propuesta para la implementación de una Empresa pasteurizadora y comercializadora de leche de cabra.

En el Cantón Zapotillo, existe un bajo nivel de empresas, debido a la falta de apoyo gubernamental para la creación de las mismas, la poca inversión de capital, la falta de recursos humanos, inexistencia de tecnología; es por ello que su aporte en la economía es mínimo, generando pocas fuentes de trabajo.

Sin embargo este sector se destaca por la crianza de ganado caprino, a nivel de la provincia constituye el 42 % de la producción total. Los pobladores de las parroquias y barrios rurales de este cantón han visto en la obtención de carne y leche de estos animales un pequeño ingreso económico, por esta razón se debe aprovechar para generar fuentes de trabajo con la implementación de nuevas empresas, ya que existe un elevado índice de pobreza que representa el 71,9%, el cual no aporta para incrementar el desarrollo económico del país.

Por lo antes mencionado, he creído conveniente plantear el siguiente problema: la falta de una Empresa Pasteurizadora y Comercializadora de leche de cabra en el Cantón Zapotillo, de la Provincia de Loja.

Los objetivos que se plantearon para la presente investigación fueron los siguientes:

- Realizar el estudio de mercado determinando la oferta, la demanda, demanda insatisfecha y las estrategias de marketing.
- Determinar el estudio técnico necesario para determinar el tamaño, localización, ingeniería del proyecto y organización de la empresa.
- Realizar el estudio de inversión y financiamiento, a través del análisis de costos e ingresos.
- Realizar la evaluación financiera del proyecto a través de los indicadores financieros como son el: El Valor actual neto (VAN), la Tasa interna de retorno (TIR), Relación beneficio/ costo, Periodo de recuperación de capital, Análisis de sensibilidad, para determinar la factibilidad o no del proyecto.
- Determinar las respectivas conclusiones y recomendaciones del trabajo objeto de estudio.

A continuación se presenta los Materiales y Métodos en el cual se indica los materiales utilizados, los métodos como el Inductivo, Deductivo y Analítico; así mismo las técnicas como la Revisión Bibliográfica, Muestreo y la Encuesta.

También se muestra la Revisión de literatura, detallado con los conceptos más importantes, y los resultados de las encuestas aplicadas a los consumidores y oferentes.

Seguidamente se realizó la discusión de resultados iniciando con el Estudio de Mercado donde se muestra el análisis de las demandas, demanda insatisfecha, la oferta y las estrategias de marketing, mostrando que la demanda potencial representa el 80,97% de las personas que consumen leche en su alimentación

diaria, la demanda real el 49,67% de los consumidores que consumen leche de cabra y la demanda efectiva que representa el 93,33% de los consumidores que estarían dispuestos a adquirir el producto.

También se realizó el Estudio Técnico donde se efectuó la Ingeniería del producto y del proyecto, el Tamaño de la planta industrial y la Localización; en cuanto al tamaño se presenta la capacidad teórica, instalada y utilizada, donde se indica la capacidad instalada que es el 100% y la utilizada el 48%, lo cual permitió determinar que la producción será de 105.600 litros de leche para el primer año.

En la Localización se muestra la Macro localización y un mapa, así mismo la Micro localización y el croquis de su ubicación respectivamente y los factores de localización. La planta pasteurizadora y comercializadora de leche de cabra será ubicada en el Cantón Zapotillo, provincia de Loja en el barrio las colinas.

Además se presenta el Componente tecnológico para la producción, el proceso productivo, el Flujogramas de procesos, la Infraestructura física, y la Distribución de la planta.

Seguidamente se procedió a elaborar el Estudio Organizacional donde se muestra la misión, visión, objetivos, también los aspectos legales y organizacionales de la empresa, el manual de funciones, y los organigramas tanto estructural, funcional, posicional, creados con la finalidad de lograr un eficiente desempeño administrativo y productivo de la misma.

Así mismo se realizó el Estudio Financiero donde se identificó los activos fijos, diferidos y capital de trabajo, las depreciaciones, los costos de proyección,

clasificación de costos fijos y variables, además el presupuesto de ingresos para el primer año, todo esto relacionado con la capacidad instalada y utilizada.

La inversión y financiamiento estimado para montar el proyecto requerido es de \$73.452,86 y la forma como se va a financiar es a través de la aportación de 4 socios en un 47% y el otro 53% será financiado a través de un crédito al 10,21% de interés en el Banco Nacional del Fomento.

Los costos para la producción del primer año ascienden a 118.259,85 dólares frente a los ingresos por ventas que alcanzan la suma de 171.477 dólares, generando esta una utilidad neta de 30.533,22.dólares del primer año.

En lo que respecta a la Evaluación del proyecto que sirve para medir la rentabilidad del proyecto se utilizó parámetros de medición como son: el flujo de caja para el primer año es de \$33.217,75 Valor Actual Neto positivo, que es de 95.061,88; una Tasa Interna de Retorno, que es mayor a la tasa de interés del capital (42%), Periodo de Recuperación de Capital donde se describe que la inversión se recuperará en 3 años 10 meses 4 días , la Relación Beneficio – Costo es de 0,55 centavos; dentro del Análisis de Sensibilidad, tolera un incremento en los costos del 39,90% frente a una Disminución de los Ingresos de 19,40%. El presente proyecto es factible de acuerdo a los estudios realizados, los que permite que exista la posibilidad de emprender la creación de la empresa.

Además se realizó las Conclusiones y Recomendaciones, la Bibliografía donde se presenta las fuentes de información que se utilizaron para el desarrollo del

presente proyecto de tesis, los Anexos donde se muestra el formato de las encuestas y los cuadros de las depreciaciones.

Finalmente el índice mediante el cual los lectores pueden guiarse y encontrar de manera más rápida el punto específico que buscan dentro del proyecto.

## SUMMARY

This thesis project developed in the Zapotillo Canton province of Loja, whose object of study focuses on the presentation of a proposal for the implementation of an Enterprise pasteurizer and marketer of goat milk. In the Canton Zapotillo, there is a low level of business, due to the lack of government support for creating them, the little capital investment, lack of human resources, lack of technology, which is why their contribution to the economy is minimal, creating few jobs.

But this sector is known for raising goats at the county level is the 42% of total production. The residents of the parishes and rural neighborhoods have seen this county in obtaining meat and milk of these animals a small income, for this reason it should take to generate jobs with the implementation of new business, as there is a high poverty accounting for 71.9%, which does not contribute to increase economic development.

As mentioned above, I thought to pose the following problem: the lack of an Enterprise and Commercialization Pasteurizadora goat milk in Canton Zapotillo, of the Province of Loja.

The proposed objectives for this research were:

- Conduct market research determining the supply, demand, unmet demand and marketing strategies.
  
- Determine the necessary technical studies to determine the size, location, project engineering and business organization.

- Conduct a study of investment and financing, through the analysis of costs and revenues.
- Perform financial evaluation of the project through financial indicators such as the: The net present value (NPV), internal rate of return (IRR), Benefit / cost capital recovery period, Sensitivity analysis for determining the feasibility project or not.
- Determine the respective conclusions and recommendations of the work under study.

Below is the Materials and Methods in which indicates the materials, the methods used and the Inductive, Deductive and Analytical, likewise techniques such as Literature Review, Sampling and Survey.

Also shown is the Literature review, detailed the most important concepts, and the results of the surveys of consumers and providers.

Then the discussion was carried out starting with the results of market research which shows the analysis of demand, unmet demand, supply and marketing strategies, showing that the potential demand accounts for 80.97% of the people who consume milk in your daily diet, real demand 49.67% of consumers who consume goat milk and effective demand representing 93.33% of consumers who would purchase the product.

We also performed technical study which was conducted Product Engineering and the project, the size of the plant and the Location in size presents the

theoretical capacity, installed and used, indicating the installed capacity is 100% and used the 48%, which allowed us to determine that production will be 105,600 liters of milk in the first year.

In the Macro Location shows the location and a map, also the Micro location and sketch of location respectively and location factors. The pasteurization plant and distributor of goat milk will Zapotillo located in the Canton province of Loja in the neighborhood hills.

It also presents the technological component production, Production process, and the flowcharts of processes, physical infrastructure, and the distribution of the plant.

Then proceeded to develop the Organizational Study showing the mission, vision, objectives, also legal and organizational aspects of the company, the manual functions, both structural and organizational charts, functional, positional, created with the aim of achieving a efficient and productive administrative performance of it.

Likewise, the study was conducted which identified financial fixed assets and working capital deferred, depreciation, costs of screening, sorting fixed and variable costs, and the revenue budget for the first year, all related to the capacity and used.

The estimated investment and financing required to mount the project is \$ 73.452,86 and the way it will fund is through the provision of 4 partners by 47% and the other 53% will be financed through a loan to 10, 21% interest in the National Development Bank.

Production costs for the first year amounted to \$ 118.259,85 against sales revenue reaching the sum of \$ 171.477, generating this a net profit of \$ 30.533,22 the first year.

With respect to the evaluation of the project that is used to measure the profitability of the project was used metrics such as: cash flow for the first year is \$ 33.217,75 positive net present value, which is 95.061,88 , an Internal Rate of Return, which is higher than the rate of interest on capital (42%), capital recovery period which describes the investment will recover in 3 years 10 months 4 days, the Relationship Benefit - Cost is of 1.55 dollars within the sensitivity analysis, tolerates an increase in costs of 39,90% compared to a decrease in revenue of 19,40%. This project is feasible according to the studies, which allows the possibility exists to start development of the company.

We also carried out the conclusions and recommendations, the literature which presents the information sources that were used for the development of this thesis project, the annexes which shows the format of the surveys and schedules of depreciation.

Finally the index by which readers can follow and find more quickly the specific point within the project looking.

### **c. INTRODUCCION**

La formación e introducción de una empresa en una sociedad, se basan en una estructura que permita mantener los sistemas funcionales de cada nivel, como lo son las productivas y comerciales, estos nos llevan a diversas actividades para lograr los objetivos establecidos, alcanzando así el mantenimiento y sostenibilidad de las organizaciones como un negocio rentable.

He creído conveniente ofrecer una de las alternativas de inversión en el campo de la producción y transformación de bienes, como es la implementación de una empresa pasteurizadora y comercializadora de leche de cabra ya que es un alimento vital en la canasta familiar y contribuirá al desarrollo económico, generando trabajo y brindando un progreso en el cantón Zapotillo.

El cantón Zapotillo se destaca por la crianza de ganado caprino considerando esta zona una de los más importantes de la provincia lo que ha permitido que la leche de cabra cuente con una amplia demanda a nivel provincial y por ende apta para ejecutar el presente proyecto.

El presente proyecto de tesis contiene el título, el resumen donde se presenta todo el contenido del trabajo investigativo, también se muestra la revisión de literatura, que hace un referente general de la investigación, donde se describe en forma ordenada y sistematizada conceptos relacionados con el tema.

Seguidamente se enseña los materiales, métodos y las técnicas, las cuales nos permitió recopilar información para desarrollar el proyecto y así mismo la exposición de los resultados de las encuestas aplicadas a los consumidores y oferentes.

A continuación se muestra la discusión de los resultados de los cuatro estudios correspondientes del presente proyecto. En el estudio de mercado se muestra el análisis de la demanda potencial, real y efectiva, también la demanda insatisfecha, la oferta y las estrategias de marketing.

En lo referente al Estudio técnico se presenta, el Tamaño de la planta industrial y la Localización en cuanto al tamaño se presenta la capacidad teórica, instalada y utilizada y en la Localización se muestra la Macro localización, así mismo la Micro localización y el croquis de su ubicación respectivamente y los factores de localización.

Además se presenta la Ingeniería del producto y del proyecto, el Componente tecnológico para la producción, el Proceso productivo, el Flujograma de procesos, el cálculo de la mano de obra directa, la Infraestructura física, y la Distribución de la planta.

En cuanto al Estudio Organizacional se muestra la misión, visión y objetivos de la empresa, también los aspectos legales y organizacionales, el manual de funciones, los organigramas tanto estructural, funcional y posicional.

En el Estudio Financiero se presenta los activos fijos, diferidos y capital de trabajo, la inversión y financiamiento, a través del análisis de costos e ingresos y la evaluación del proyecto con los indicadores financieros como el Flujo de caja, el Valor actual neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio/ Costo, Periodo de Recuperación de Capital, Análisis de Sensibilidad, para determinar la factibilidad o no del proyecto.

Además se presenta las Conclusiones y Recomendaciones, la Bibliografía y Anexos.

## **d. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA LECHE DE CABRA.**

Desde tiempos remotos de la humanidad, la leche de cabra aparece como alimento. Registros muy antiguos -en el texto bíblico o en los murales egipcios- hablan de su consumo. La mayoría de nosotros debe pensar que el uso de esta leche quedó en aquellas épocas, pero mucho nos sorprendería saber que algo más del 50 % de la población mundial bebe leche de cabra.

#### **Países Consumidores**

La mayor parte de ese consumo sea en el continente asiático, con India en primer lugar. Esto no sorprende teniendo en cuenta que el ganado caprino siempre se asocia a zonas marginales, donde alimentándose de forrajes<sup>1</sup> pobres se ofrece al hombre como fuente de proteínas, con su carne y su leche. En segundo lugar, sigue el continente africano coincidiendo con las estadísticas de población caprina. Europa es el que sigue en producción de leche, pero esta vez con el menor número de cabezas, porque es allí donde se encuentra la especialización. En este continente es Francia quien está a la vanguardia de la intensificación de esta producción, seguida por Grecia, España e Italia.

También hay grandes diferencias en el hábito de consumo entre los continentes. Mientras que en los países asiáticos y africanos se acostumbra a beber leche fluida de cabra, en Europa y América se consume como quesos, en una gran diversidad de tipos. Actualmente los países asiáticos con mayor poder adquisitivo, están demandando quesos de cabra refinados,<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Hierba o pasto seco que se da al ganado

<sup>2</sup> <http://www.produccion-animal.com.ar/>

## Propiedades

Leche de Cabra como Ingrediente Cosmético Las principales bondades de la leche de cabra son: o Ayuda a retener la humedad de la piel o La nutre y la suaviza Algunos estudios a nivel internacional han demostrado las propiedades de humectación, lubricación y de salud que le proporcionan a la piel con el uso frecuente de productos a base de leche de cabra. La forma física en que se encuentran sus glóbulos grasos (agrupaciones de glóbulos de grasa con proteínas), que están naturalmente homogenizados en el fluido lácteo, la convierte en un ingrediente ideal para la elaboración de cremas. En la piel los cosméticos que contienen leche de cabra como ingrediente actúan de forma diferente que productos que no la contienen. La leche de cabra presente en los cosméticos, actúa de varios modos gracias a su composición química única. Estas virtudes la hacen muy indicada para su uso en todo tipo de piel e incluso las más sensibles. Otros ingredientes importantes presentes en la leche de cabra son los alfa-hidroxiácidos,<sup>3</sup> los minerales y las vitaminas, que ayudan a la nutrición celular. La leche de cabra contiene vitaminas A, B6, B12 y E. La leche de cabra ha sido utilizada durante mucho tiempo como un humectante natural y rejuvenecedor de la piel. Los químicos cosméticos la llaman ¿liposomas<sup>4</sup> naturales? ya que la leche de cabra es absorbida fácilmente por la piel, brindándole humectación, proteínas restauradoras y minerales. La tradición oral transmite multitud de recetas de cremas y mascarillas para la piel realizadas a base de leche de cabra. Y es que, después, se ha averiguado que el suero de

---

<sup>3</sup> son componentes naturales de frutas y vegetales, pero hoy en día son sintetizados de forma industrial en laboratorios para ser incorporados a cosméticos.

<sup>4</sup> Un liposoma es una vesícula esférica con una membrana compuesta de una doble capa de fosfolípidos, que constan de partes hidrosolubles y liposolubles.

la leche de cabra contiene una proteína que estimula el colágeno de la piel. El ácido láctico<sup>5</sup> presente en la leche es uno de los mejores exfoliantes e hidratantes que nos brinda la naturaleza. El suero lácteo estimula la producción natural de colágeno y también nos ofrece hidratos de carbono, proteínas, vitaminas, minerales y mucho calcio. Otro aspecto importante, y que juega a favor de su creciente uso cosmético, es que en general los componentes de la leche son muy bien tolerados por la piel, incluso las más delicadas y sensibles. Según el dermatólogo Patricio Figueroa, director del World Dermatology Institute, los beneficios de la leche de cabra se aprecian fácilmente si se utiliza en forma tópica, es decir, a través de la aplicación de una crema, jabón o loción limpiadora. Dicen los expertos que la leche de Cabra es un frágil milagro de la naturaleza que no puede ser reproducida sintéticamente.<sup>6</sup>

Las propiedades nutricionales de la leche de cabra son también muy valorables, además de una gran cantidad de calcio, destaca la vitamina D, combinación ideal para la formación de los huesos y la prevención de la osteoporosis. También contiene buenos niveles de vitamina A y B2 o riboflavina.

La leche de cabra es más blanca que la leche de vaca, lo podemos ver en el color de los quesos puros de cabra que consumimos, esto se debe a la ausencia de carotenos,<sup>7</sup>el pigmento vegetal que ofrece ese tono amarillento o

---

<sup>5</sup> El ácido láctico es un producto intermedio del metabolismo, principalmente del ciclo de los carbohidratos y deriva principalmente de las células musculares.

<sup>6</sup> <http://guia.mercadolibre.com.ar/historia-y-propiedades-leche-cabras-63478-VGP>

<sup>7</sup> Hidrocarburo de color rojo anaranjado que forma parte del pigmento llamado clorofila

anaranjado. En la leche de cabra, esos pigmentos se transforman en vitamina A que es incolora.

A la hora de comprar leche de cabra, es necesario comprobar que ha pasado todos los controles sanitarios, así que garantiza una perfecta salubridad de este excelente alimento.<sup>8</sup>

## **Beneficios**

El consumo habitual de la leche de cabra en individuos con anemia por deficiencia de hierro mejora su recuperación, ya que este tipo de leche minimiza las interacciones entre calcio y hierro. Además, guarda relación con la cantidad y naturaleza de sus oligosacáridos<sup>9</sup>, compuestos que llegan al intestino grueso sin digerir y actúan como prebióticos<sup>10</sup>. Al mismo tiempo, la leche de cabra contiene una menor proporción de lactosa que la de vaca, aproximadamente un 1 por ciento menos, "pero al tener mayor digestibilidad puede ser tolerada por algunos individuos con intolerancia a este azúcar de la leche". Los científicos de la UGR han apuntado que, respecto a su composición mineral, la leche de cabra es rica en calcio y fósforo, "siendo altamente biodisponible y favoreciendo su depósito en la matriz orgánica del hueso, lo que da lugar a una mejora en los parámetros de formación ósea". Asimismo,

---

<sup>8</sup> <http://www.gastronomiaycia.com/2008/06/01/leche-de-cabra/>

<sup>9</sup> son carbohidratos de cadena corta (grado de polimerización de 2 a 7) encontrados en forma natural en frutas, verduras, leche y miel.

<sup>10</sup> son oligosacáridos que estimulan selectivamente el crecimiento y actividad de determinadas bacterias colónicas con actividad beneficiosa para la salud.

presenta mayor cantidad de zinc y selenio, micronutrientes "esenciales" para la defensa antioxidante y prevención de enfermedades neurodegenerativas.<sup>11</sup>

La leche de cabra es un alimento con características nutricionales muy beneficiosas que ayudan a mejorar el estado de salud. Se ha comprobado que la leche de cabra contiene muchos nutrientes que la hacen comparable a la leche materna, como ocurre con la caseína<sup>12</sup>, ya que la leche de cabra contiene menos caseína, como sucede en la leche de mujer, que son las responsables de la mayoría de las alergias a la leche de vaca, por lo que se puede decir que es hipoalergénica.

La leche de cabra presenta más oligosacáridos parecidos a los de la leche materna. Estos compuestos llegan al intestino grueso sin digerir y actúan como prebióticos y ayudan en el desarrollo de una flora probiótica que compite con la flora bacteriana patógena, eliminándola.

La leche de cabra contiene una menor proporción de lactosa que la de vaca, aproximadamente un 1% menos, pero tiene mayor digestibilidad y puede ser tolerada por algunos individuos con intolerancia al azúcar de la leche; además contiene más ácidos grasos esenciales que la leche de vaca y presenta un 30-35% de ácidos grasos de cadena media frente a la de vaca, que sólo tiene un 15-20%.

---

<sup>11</sup> [p://lasaludylamedicina.blogspot.com/2011/05/los-beneficios-de-la-leche-de-cabra.html](http://lasaludylamedicina.blogspot.com/2011/05/los-beneficios-de-la-leche-de-cabra.html)

<sup>12</sup> es una fosfoproteína (un tipo de heteroproteína) presente en la leche y en algunos de sus derivados. En la leche, se encuentra en la fase soluble asociada al calcio (fosfato de calcio) en un complejo que se ha denominado *caseinógeno*.

La grasa de la leche de cabra disminuye los niveles de colesterol total y mantiene unos niveles adecuados de triglicéridos y transaminasas (GOT y GPT), por lo que previene enfermedades cardiovasculares. La leche de cabra es rica en calcio y fósforo y presenta mayor cantidad de zinc y selenio, micronutrientes esenciales antioxidantes y previene de enfermedades neurodegenerativas.

Debe potenciarse su consumo habitual entre la población en general y especialmente entre todas aquellas personas que presenten alergia, intolerancia a la leche de vaca, problemas de colesterol elevado, así como tratamientos prolongados con suplementos de hierro, anemia y osteoporosis<sup>13</sup>.

#### **Composición Nutricional<sup>14</sup>**

Grupo	Lácteos
Porción comestible	1,00
Agua (ml)	87,40
Energía (Kcal)	71,00
Carbohidratos (gr)	4,50
Proteínas (gr)	3,70
Lípidos (gr)	4,40
Colesterol (mgr)	16,00
Sodio (mgr)	48,00
Potasio (mgr)	202,00
Calcio (mgr)	129,00
Fósforo (mgr)	98,00
Hierro (mgr)	0,70
Retinol (mg)	40,00
Ácido ascórbico (C) (mgr)	2,00
Riboflavina (B2) (mgr)	0,12
Tiamina (B1) (mgr)	0,04

<sup>13</sup> //www.nutricion.pro/16-04-2011/alimentos/beneficios-de-la-leche-de-cabra-en-la-dieta

<sup>14</sup> [http://nutriguia.com/alimentos/leche\\_de\\_cabra.html](http://nutriguia.com/alimentos/leche_de_cabra.html)

Ácido fólico (microgr)	1,00
Cianocobalamina (B12) (microgr)	0,40
Fibra vegetal (gr)	0,00
Ácidos Grasos Poliinsaturados (gr)	0,00
Ácidos Grasos Monoinsaturados (gr)	0,00
Ácidos Grasos Saturados (gr)	0,00
Ácido Linoleico (gr)	0,00
Ácido Linolénico (gr)	0,00

### **Proyecto de Inversión**

Es una propuesta de acción técnico económica para resolver una necesidad utilizando un conjunto de recursos disponibles, los cuales pueden ser, recursos humanos, materiales y tecnológicos entre otros. Es un documento por escrito formado por una serie de estudios que permiten al emprendedor que tiene la idea y a las instituciones que lo apoyan saber si la idea es viable, se puede realizar y dará ganancias.

Tiene como objetivos aprovechar los recursos para mejorar las condiciones de vida de una comunidad, pudiendo ser a corto, mediano o a largo plazo. Comprende desde la intención o pensamiento de ejecutar algo hasta el término o puesta en operación normal.<sup>15</sup>

### **Componentes**

- Estudio de Mercado
- Estudio Técnico
- Estudio Organizacional
- Estudio Financiero

---

<sup>15</sup> [www.monografias.com](http://www.monografias.com) › Economía

## **Estudio de Mercado**

Es la función que vincula a consumidores, clientes y público con el mercadología a través de la información, la cual se utiliza para identificar y definir las oportunidades y problemas de mercado; para generar, refinar y evaluar las medidas de mercadeo y para mejorar la comprensión del proceso del mismo.

Además es una herramienta de mercadeo que permite y facilita la obtención de datos, resultados que de una u otra forma serán analizados, procesados mediante herramientas estadísticas y así obtener como resultados la aceptación o no y sus complicaciones de un producto dentro del mercado.<sup>16</sup>

### **Importancia**

- El Estudio del mercado está compuesto por bloques, buscando identificar y cuantificar, a los participantes y factores que influyen en su comportamiento. Este busca probar que existe un número suficiente de consumidores, empresas y otros entes que en determinadas condiciones, presentan una demanda que justifican la inversión en un programa de producción de un bien durante cierto período de tiempo.
- Un arma con la cual debemos trabajar el estudio del mercado es con la Investigación de Mercado, que nos permitirá detectar oportunidades, reducir riesgos y evaluar desempeños.

---

<sup>16</sup> [es.wikipedia.org/wiki/Estudio\\_de\\_factibilidad](https://es.wikipedia.org/wiki/Estudio_de_factibilidad)

- Una investigación de mercado es una colección objetiva y sistemática de datos, con su respectivo análisis acerca del mercado objetivo, acerca de nuestros competidores y el entorno, que nos permite incrementar el conocimiento que tenemos para tomar decisiones.
- La información producida, guiará las decisiones en nuestro negocio, pero no es una actividad que debemos realizar una sola vez, sino que deberemos mantenerla actualizada a lo largo de nuestro proyecto. Es información que guiará nuestras decisiones estratégicas, no simplemente un “qué bueno saber eso”.

## **Objetivos**

El objetivo aquí es estimar las ventas. Lo primero es definir el producto o servicio: ¿Qué es?, ¿Para qué sirve?, ¿Cuál es su "unidad": piezas, litros, kilos, etc.?, después se debe ver cuál es la demanda de este producto, a quien lo compra y cuanto se compra en la ciudad, o en el área donde está el "mercado".

Una vez determinada, se debe estudiar la OFERTA, es decir, la competencia ¿De dónde obtiene el mercado ese producto ahora?, ¿Cuántas tiendas o talleres hay?, ¿Se importa de otros lugares?, se debe hacer una estimación de cuanto se oferta. De la oferta y demanda, definirá cuanto será lo que se oferte, y a qué precio, este será el presupuesto de ventas. Un presupuesto es una proyección a futuro.

## **Análisis de la Demanda**

La fase previa o el estudio más importante que antecede la evaluación de un proyecto de inversión, lo constituye el análisis y proyección de la demanda. De ahí se desprende que su estudio sea de vital importancia para justificar una posible inversión ya que la misma está muy interrelacionada con el objetivo básico del proyecto, con la determinación de su tamaño y con el surtido de producción<sup>17</sup>

- **Demanda Potencial**

Se llama Demanda Potencial a la Demanda que existe en el Mercado para el consumo de diversos productos y que, por diversos factores, no ha llegado a cubrir las necesidades del Consumidor. Ejemplo: Los niños deberían consumir una determinada cantidad de leche diaria. Entonces existe una Demanda Potencial de un sector del Mercado, pero por los bajos ingresos de una parte de la Población no es posible cubrir esa Demanda potencial.<sup>18</sup>

- **Demanda Efectiva (Real)**

Esta demanda plantea que la producción se ajusta a la demanda. Es decir, que tanto a corto como a largo plazo la economía está dirigida por la demanda no por las restricciones en la oferta. Este principio está presente de manera indiscutible en todos los enfoques.

---

<sup>17</sup> [www.dhl.hegoa.ehu.es/fiedl/Materiales/7\\_Analisis\\_demanda.pdf](http://www.dhl.hegoa.ehu.es/fiedl/Materiales/7_Analisis_demanda.pdf)

<sup>18</sup> [www.forexeco.com/empresas/marketing/49-demanda-potencial.html](http://www.forexeco.com/empresas/marketing/49-demanda-potencial.html)

- **Demanda Insatisfecha**

Es aquella Demanda que no ha sido cubierta en el Mercado y que pueda ser cubierta, al menos en parte, por el Proyecto; dicho de otro modo, existe Demanda insatisfecha cuando la Demanda es mayor que la Oferta.<sup>19</sup>

### **Análisis de la Oferta**

Una vez conocidos los demandantes es bueno saber el comportamiento de la oferta, esto se debe a que el proyecto se dirigirá a cubrir aquella demanda que no esté siendo satisfecha por la oferta actual. La oferta es las actualmente cubiertas por las entidades participantes que ofrezcan ese servicio en la comunidad, por ejemplo todos los centros de salud existentes en el caso de servicios de salud o la actual provisión de agua en el caso de un proyecto de riego. Para el análisis de oferta hay que considerar ciertos criterios como:

Determinar la oferta optimizada, si no se realiza el proyecto, este análisis está referido a la actual oferta que existe y su posible incremento (o reducción) con mejoras que no impliquen mayores costos para la entidad ejecutora, por ejemplo evaluar si es posible que con los recursos actuales se atiendan más personas en servicios de salud, siempre que ello sea eficiente en materia del tiempo necesario para una atención de calidad en salud, estaríamos ante la máxima oferta posible con los recursos actuales. En este caso siempre

---

<sup>19</sup> [es.wikipedia.org/wiki/demandas](https://es.wikipedia.org/wiki/demandas)

consideramos que el proyecto no se ejecutará, de modo que sólo estamos mejorando las actuales condiciones de provisión de bienes y servicios.<sup>20</sup>

## **Estrategias de Marketing**

Diseño de las estrategias de marketing es una de las funciones del marketing. Para poder diseñar las estrategias, en primer lugar, debemos analizar nuestro público objetivo para que, en base a dicho análisis, podamos diseñar estrategias que se encarguen de satisfacer sus necesidades o deseos, o aprovechar sus características o costumbres.

Los objetivos de marketing tienen un ámbito muy estrecho, se relacionan con el comportamiento del consumidor. Las estrategias proporcionan una dirección para todas las áreas del Plan de Marketing. Las estrategias sirven como una guía para posicionar el producto.

- **Producto**

Es aquello que toda empresa (grande, mediana o pequeña), organización (ya sea lucrativa o no) o emprendedor individual ofrece a su mercado meta con la finalidad de lograr los objetivos que persigue (utilidades, impacto social, etcétera).

Además es un conjunto de atributos tangibles e intangibles que abarcan empaque, color, precio, calidad y marca, además del servicio y la reputación del vendedor; el producto puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona o una idea.

---

<sup>20</sup> [www2.esmas.com/emprendedor/...y.../estudio-mercado--la-oferta](http://www2.esmas.com/emprendedor/...y.../estudio-mercado--la-oferta)

- **Precio**

Es un elemento esencial del proceso de Marketing. Un precio excesivamente alto puede propiciar la aparición de competidores. Por el contrario, un precio muy bajo puede dañar la imagen del producto ya que el consumidor pensará que se le vende mala calidad.

El análisis de la empresa debe considerar fundamentalmente cuatro aspectos sobre el precio:

- El precio en relación a los competidores.
- La distribución de las ventas según el precio en relación a los competidores.
- La elasticidad del precio para el producto estudiado; es decir, si ante un aumento del precio las ventas disminuyen; o si por el contrario, las ventas se mantienen básicamente constantes ante una variación del precio.
- La estructura de costos del producto.
- **Promoción**

Consiste en comunicar, informar, dar a conocer o recordar la existencia de un producto o servicio (incluyendo sus características, atributos y beneficios), así como persuadir, motivar o inducir al público a decidirse por su adquisición o uso.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> BACA Gabriela. *Elaboración y Evaluación de Proyectos de Investigación* Editorial Mc Graw Hill, México 1997, pág. 13- 46. IBIDEM, lectura 2, pág.64-67

## **Estudio Técnico**

Los aspectos técnicos, junto con los de mercado y comercialización constituyen la fuente de información más importante para determinar la viabilidad económica. Su objetivo consiste en analizar y evaluar diversas opciones y alternativas técnicas con el objeto de seleccionar la que garantice que el proyecto sea competitivo.

Tal objetivo debe de llevar implícitas las preguntas: ¿Dónde producir? ¿Cómo producir? ¿Cuánto producir? ¿Cuánto producir?<sup>22</sup>

### **Tamaño**

El objetivo de este punto consiste simplemente establecer el sitio donde se hará el emplazamiento final de la planta industrial, con el fin de que todos los análisis económicos-financieros se refieran a dicha localización.

- **Capacidad Instalada**

Se refiere al volumen de producción que se puede obtener con los recursos disponibles de una compañía en determinado momento (recursos como dinero, equipos, personal, instalaciones, etc.). La manera de obtenerla es calcular cuántas unidades de producto puede la empresa fabricar por hora, y multiplicar eso por las horas laborables disponibles.

---

<sup>22</sup> [www.crecenegocios.com/plan-de-negocios-parte-4-el-estudio-tecnico/](http://www.crecenegocios.com/plan-de-negocios-parte-4-el-estudio-tecnico/)

- **Capacidad Utilizada**

Constituye el rendimiento o nivel de producción con el que se hace trabajar la maquinaria, esta capacidad está determinada por el nivel de demanda q se desea cubrir durante un periodo determinado.

- **Capacidad Administrativa**

Se encuentra con todos los recursos administrativos y contables que han permitido desde su fundación, el servicio y y la comercialización de los productos que la empresa distribuye, así como dar cumplimiento a las obligaciones fiscales, laborales y comerciales que tiene que someterse una organización

- **Capacidad Financiera**

El lugar para el encuentro de inversores y emprendedores con necesidades financieras. Los inversores publicando su necesidad de encontrar proyectos en los que realizar inversiones, así como los emprendedores publicar sus proyectos y necesidades financieras.

- **Capacidad de Reserva**

Es la capacidad de generación a disposición del operador del sistema en un intervalo corto de tiempo para satisfacer la demanda en caso de un generador bajo o hay otra interrupción en el suministro.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> [www.parasaber.com/economía/...capacidades...proyecto.../8876](http://www.parasaber.com/economía/...capacidades...proyecto.../8876)

## **Localización**

El objetivo que persigue es el de lograr una posición de competencia basada en menores costos de transporte y en la rapidez del servicio. De manera genérica se dice que la localización de un proyecto de inversión o de una planta industrial se orienta en dos sentidos: Hacia un mercado de consumo o hacia el mercado de insumos (materias primas).

Hay dos niveles que deben estudiarse con respecto a la localización de un proyecto: uno a nivel macro (regional) y otro a nivel Micro (local). El tipo de tamaño de los proyectos determina la profundidad del análisis en cada nivel de localización:

En ambos casos, la selección del sitio que representa la ubicación óptima para el proyecto deberá realizarse siguiendo una serie de etapas que consiste en:

- Identificar y definir los factores locales, que son fundamentales para que se pueda llevar a cabo el proyecto.
- Identificar las alternativas de localización a nivel macro y micro, de acuerdo con los factores identificados.
- Identificar los factores de tipo institucional que limitan o se alientan la localización, y con base en ellos descarta las alternativas que no sean viables.
- Seleccionar una localización preliminar mediante métodos objetivos que consideren el costo de transporte.

- Realizar evaluaciones de tipo subjetivo con factores cualitativos que no son fácilmente cuantificables, pero que determinan la localización óptima del proyecto.
- Análisis de ventajas y desventajas de las alternativas.
- La selección de la localización.

### **Macro Localización**

Es el estudio que tiene por objeto determinar la región o territorio en la que el proyecto tendrá influencia con el medio. Describe sus características y establece ventajas y desventajas que se pueden comparar en lugares alternativos para la ubicación de la planta. La región a seleccionar puede abarcar el ámbito internacional, nacional o territorial, sin que cambie la esencia del problema; sólo se requiere analizar los factores de localización de acuerdo a su alcance geográfico.<sup>24</sup>

### **Micro Localización**

Conjuga los aspectos relativos a los asentamientos humanos, identificación de actividades productivas, y determinación de centros de desarrollo. Selección y <sup>25</sup>limitación precisa de las áreas, también denominada sitio, en que se localizara y operara el proyecto dentro de la macro zona.

---

<sup>24</sup> [emprenderagrofitec2miraflores.wikispaces.com/.../MACROLOCALIZ...](http://emprenderagrofitec2miraflores.wikispaces.com/.../MACROLOCALIZ...)

<sup>25</sup> [tepautp.blogspot.com/.../macro-localizacion-y-micro-localizacion.ht...](http://tepautp.blogspot.com/.../macro-localizacion-y-micro-localizacion.ht...)

## **Ingeniería del Proyecto**

La ingeniería del proyecto es una propuesta de solución a necesidades detectadas en el ámbito empresarial, social, individual, entre otros.

- **Descripción del Producto**

La descripción de un bien o servicio debe mostrar las especificaciones físicas del producto. Para ello será necesario identificar la materia prima (insumos) que se utilizara y los procesos tecnológicos necesarios para su fabricación.

- **Descripción del Proceso.**

Con este elemento se pretende describir las secuencias de operaciones que llevan al bien a transformarse en un producto terminado.

- **Distribución de la Planta**

Una buena distribución del equipo en la planta corresponde a la distribución de las maquinarias, los materiales y los servicios complementarios que atienden de la mejor manera las necesidades del proceso productivo y asegura los menores costos y la masa alta productividad.

## **Estructura Organizacional**

La estructura organizacional, es el marco en el que se desenvuelve la organización, de acuerdo con el cual las tareas son divididas, agrupadas, coordinadas y controladas, para el logro de objetivos. Desde un punto de vista más amplio, comprende tanto la estructura formal (que incluye todo lo que está

previsto en la organización), como la estructura informal (que surge de la interacción entre los miembros de la organización y con el medio externo a ella).

- **Niveles Jerárquicos**

Estos se encuentran definidos de acuerdo al tipo de empresa y conforme lo que establece la Ley de Compañías en cuanto a la administración, más las que son propias de toda organización productiva la empresa tendrá los siguientes niveles.

- **Nivel Legislativo**

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., y decidir aspectos de mayor importancia.

- **Nivel Ejecutivo**

Lo constituye el Gerente, este nivel toma decisiones sobre políticas generales y sobre las actividades básicas, ejerciendo la autoridad para garantizar su fiel cumplimiento.

- **Nivel Asesor**

Lo conforma el asesor jurídico cuya función es la de aconsejar e informar en materia jurídica (ad-hoc).

- **Nivel Operativo.**

Está conformado por, los jefes departamentales de contabilidad producción y ventas y sus respectivos dependientes.

- **Nivel Auxiliar.**

Lo integra la Secretaria, este nivel ayuda a los otros niveles administrativos a la prestación de servicios con oportunidad y eficiencia. Es un nivel de apoyo a las labores ejecutivas, asesoras y operacionales. Su grado de autoridad es mínimo, se limita a cumplir órdenes de los niveles ejecutivo y operacional, y ejecutar actividades administrativas de rutina.

## **Organigrama**

Es la representación gráfica de la estructura organizativa. El Organigrama es un modelo abstracto y sistemático, que permite obtener una idea uniforme acerca de una organización. Si no lo hace con toda fidelidad, distorsionaría la visión general y el análisis particular, pudiendo provocar decisiones erróneas a que lo utiliza como instrumento de precisión.

- **Organigrama Estructural**

Representa el esquema básico de una organización, lo cual permite conocer de una manera objetiva sus partes integrantes es decir sus unidades administrativas, la relación de dependencia que existe entre ellas, apreciar la organización de la empresa como un todo.

- **Organigrama Funcional**

Es una modalidad del estructural y consiste en representar gráficamente las funciones principales básicas de una unidad administrativa al detallar las funciones se inicia por las más importantes y luego se registran aquellas de menor trascendencia, se determina que es lo que se hace.

- **Organigrama de Posición**

Sirve para representar la distribución del personal en las diferentes unidades administrativas, se indica el número de cargos, la denominación del puesto y la clasificación, se puede incluir la remuneración y aun el nombre del empleado.

### **Manual de Funciones**

Un manual de procedimientos es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa, o de dos o más de ellas. El manual incluye además los puestos o unidades administrativas que intervienen precisando su responsabilidad y participación.

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

- Relación de dependencia (ubicación interna)
- Dependencia Jurídica (Relaciones de Autoridad)
- Naturaleza de Trabajo (Se refiere a las principales características sobre la ejecución en el puesto de trabajo)
- Tareas Principales

- Tareas Secundarias
- Responsabilidades
- Requerimiento para el puesto<sup>26</sup>

## **Estudio Financiero**

### **Inversión**

Es el acto mediante el cual se adquieren ciertos bienes con el ánimo de obtener unos ingresos o rentas a lo largo del tiempo. La inversión se refiere al empleo de un capital en algún tipo de actividad o negocio con el objetivo de incrementarlo. Dicho de otra manera, consiste en renunciar a un consumo actual y cierto a cambio de obtener unos beneficios futuros y distribuidos en el tiempo.

### **Financiamiento**

Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios. Recursos financieros que el gobierno obtiene para cubrir un déficit presupuestario. El financiamiento se contrata dentro o fuera del país a través de créditos, empréstitos y otras obligaciones derivadas de la suscripción o emisión de títulos de crédito o cualquier otro documento pagadero a plazo.

---

<sup>26</sup> [es.scribd.com/doc/12953479/Capitulo-2-Estructura Organizacional-de-Proyectos](https://es.scribd.com/doc/12953479/Capitulo-2-Estructura-Organizacional-de-Proyectos)

- **Activos Fijos**

Los activos fijos se definen como los bienes que una empresa utiliza de manera continua en el curso normal de sus operaciones; representan al conjunto de servicios que se recibirán en el futuro a lo largo de la vida útil de un bien adquirido.

Para que un bien sea considerado activo fijo debe cumplir las siguientes características:

1. Ser físicamente tangible.
2. Tener una vida útil relativamente larga (por lo menos mayor a un año o a un ciclo normal de operaciones, el que sea mayor).
3. Sus beneficios deben extenderse, por lo menos, más de un año o un ciclo normal de operaciones, el que sea mayor. En este sentido, el activo fijo se distingue de otros activos (útiles de escritorio, por ejemplo) que son consumidos dentro del año o ciclo operativo de la empresa.
4. Ser utilizado en la producción o comercialización de bienes y servicios, para ser alquilado a terceros, o para fines administrativos. En otras palabras, el bien existe con la intención de ser usado en las operaciones de la empresa de manera continua y no para ser destinado a la venta en el curso normal del negocio.

Es importante aclarar que la clasificación de un bien como activo fijo no es única y que depende del tipo de negocio de la empresa; es decir, algunos bienes pueden ser considerados como activos fijos en una empresa y como inventarios en otra. Por ejemplo, un camión es considerado como activo

fijo para una empresa que vende artefactos eléctricos si es que lo usa para entregas de mercadería; pero es considerado como un inventario (para ser destinado a la venta) en una empresa distribuidora de camiones.

- **Vida Útil**

La vida útil de un activo fijo es definida como la extensión del servicio que la empresa espera obtener del activo. La vida útil puede ser expresada en años, unidades de producción, kilómetros, horas, o cualquier otra medida. Por ejemplo, para un inmueble, su vida útil suele estimarse en años; para un vehículo, en kilómetros o millas; para una máquina, de acuerdo con las unidades de producción; para las turbinas de un avión, las horas de vuelo.

Factores que limitan la vida útil de los activos:

- Factores físicos: Desgaste producido por el uso del activo y el deterioro causado por otros motivos distintos del uso y relacionado con el tiempo.
- Factores Funcionales: Obsolescencia tecnológica, incapacidad para producir eficientemente. Insuficiencia para la capacidad actual de la empresa (expansión del negocio).

### **Costos Fijos y Variables.**

Los costos fijos y variables, se determinan con la finalidad de representar los valores monetarios para una medición empresarial, mediante el punto de equilibrio en función de las ventas y la capacidad instalada.

- **Costos Fijos**

Son aquellos que se mantienen constantes durante el periodo completo de producción. Se incurre en los mismos durante el transcurso del tiempo y no varían como resultado directo de cambios en el volumen de producción.

- **Costos Variables**

Son gastos que realizan y que se hallan en relación proporcional con respecto al aumento o disminución de los volúmenes de la producción o de sus ventas.

### **Activo Circulante**

Son costos necesarios que la empresa debe cubrir para poder elaborar hasta que empieza a obtener ingresos provenientes de sus ventas.

- **Bancos**

Esta cuenta se emplea para controlar el dinero que se moviliza en las denominadas cuentas corrientes bancarias. Con los Bancos se suelen realizar diversas operaciones, no siempre en dinero, en cuyo caso la cuenta que controle esa operación deberá complementarse con un apellido. Por ejemplo: Banco Cuenta Giros al Cobro, Banco Cuenta Giros Descontados.

- **Efectos por Cobrar**

La emplearemos para controlar determinados documentos debidamente formalizados que representen créditos a favor de la empresa. Los documentos negociables más importantes que se controlan por intermedio de esta cuenta son las denominadas letras de cambio o giros y los pagarés. Para que sean registrados en esta cuenta deben haber sido aceptados por sus deudores. Esto

significa reconocer una deuda y comprometerse a cancelarla a su vencimiento o a la vista.

- **Cuentas por Cobrar**

Para controlar los créditos a favor de la empresa, no reconocidos por medio de la aceptación de letras de cambio o pagarés sino por medio de facturas emplearemos.

- **Inventarios de Mercadería**

Como su nombre lo indica, la cuenta Inventarios de Mercancías o simplemente Inventarios, la emplearemos para reflejar el valor de las mercancías propiedad de la empresa adquirida o producida con la intención de venderlas.

### **Activos Diferidos**

Está integrado por valores cuya recuperabilidad está condicionada generalmente por el transcurso del tiempo; es el caso de inversiones realizadas por el negocio y que en un lapso se convertirán en gastos. Así, se pueden mencionar los gastos de instalación, las primas de seguro, etc. Representa erogaciones que deben ser aplicadas a gastos o costos de periodos futuros, por lo que tienen que mostrarse en el balance a su costo no devengado, es decir, se acostumbra mostrar únicamente la cifra neta y no la cantidad original.

Por ejemplo, el arrendamiento se amortizará según lo que se pague cada mes. La papelería según lo que se consume cada mes, por tanto no habrá un patrón definido a seguir, aunque se puede implementar uno.

- **Capital de Trabajo**

El capital de trabajo permite medir el equilibrio patrimonial de la compañía. Se trata de una herramienta muy importante para el análisis interno de la empresa, ya que refleja una relación muy estrecha con las operaciones diarias del negocio.

- **Gastos**

Abarca todas las erogaciones directas e indirectas originadas en la adquisición de bienes y servicios. Comprende tanto las partidas activadas como las cargadas a los resultados del ejercicio.

**Punto de Equilibrio.**

es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores, porcentaje y/o unidades, además muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de la empresa cuando las ventas excedan o caen por debajo de este punto, de tal forma que este viene a ser un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, pero también un decremento ocasionará pérdidas, por tal razón se deberán analizar algunos aspectos importantes como son los costos fijos, costos variables y las ventas generadas.

**Se lo puede calcular por medio de los siguientes métodos:**

- 1. En Función de las ventas** Se basa en el volumen de ventas y los ingresos monetarios que genera: para su calculación se aplica la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{\text{CostoFijoTotal}}{1 - \frac{\text{CostoVariableTotal}}{\text{VentaTotal}}}$$

**2. En Función de la Capacidad**

**Instalada.-** Se basa en la capacidad de la planta: determinando % de capacidad que debe trabajar las maquinarias para su producción pueda cubrir los costos. Para su cálculo se aplica la siguiente formula:

$$PE = \frac{\text{CostoFijoTotal}}{\text{VentaTotal} - \text{CostoVariableTotal}} \times 100$$

- 3. En función de las Unidades de Producción.-** Su fórmula es la siguiente.

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

$$CVu = \frac{CV}{UP}$$

**Estado de Resultados.**

Es un documento contable que presenta los resultados obtenidos en un periodo económicos; sean estos perdidas ganancias para lo cual compara los rubros de ingresos con los egresos incurridos en un periodo.

Es uno de los estados financieros básicos que tiene por objeto mostrar un resumen de los ingresos y los gastos durante un ejercicio, clasificados de acuerdo con las principales operaciones de negocio.

### **Flujo Caja**

Constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, debido a los resultados obtenidos en el flujo de caja se evaluará la realización del proyecto.

La información básica para la construcción de un flujo de caja proviene de los estudios de mercado, técnicos, organizacional y como también de los cálculos de los beneficios. Al realizar el flujo de caja, es necesario, incorporar a la información obtenida anteriormente, datos adicionales relacionados principalmente, con los efectos tributarios de la depreciación, de la amortización del activo normal, valor residual, utilidades y pérdidas.

### **La Evaluación Financiera**

Consiste en construir los flujos de dinero proyectados que en un horizonte temporal serían hipotéticamente generados, para después descontarlos a una tasa adecuada de manera tal que podamos medir (cuantificar) la generación de valor agregado y su monto.<sup>27</sup>

- **Valor Actual Neto**

El método del Valor Actual Neto (VAN), consiste en determinar el valor presente de los flujos de costos e ingresos generados a través de la vida útil del proyecto. Alternativamente esta actualización puede aplicarse al flujo neto

---

<sup>27</sup> [www.econlink.com.ar](http://www.econlink.com.ar) › Evaluación de Proyectos de Inversión

y en definitiva corresponde a la estimación al valor presente de los ingresos y gastos que se utilizarán en todos y cada uno de los años de operación económica del proyecto.

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 en valores actuales, el total de los recursos que quedan en manos de la empresa al final de toda su vida útil, es decir, es el retorno líquido actualizado generado por el proyecto.

#### **Criterios del VAN.**

- Si el VAN es positivo, el proyecto es factible.
- Si el VAN es igual a cero, la ejecución del proyecto queda a criterio del inversionista.
- Si el VAN es negativo, el proyecto no es factible.

#### **FÓRMULA:**

$$VAN = \sum FlujoNetoActualizado - Inversión$$

- **Tasa Interna de Retorno**

Método de evaluación que al igual que el Valor Actual Neto (VAN), toma en consideración el valor en el tiempo del dinero y las variaciones de los flujos de caja durante toda la vida útil del proyecto. Este método actualmente es muy utilizado por bancos, empresas privadas, industrias, organismos de desarrollo económico y empresas estatales.

Se define a la "Tasa Interna de Retorno" TIR, como aquella tasa que iguala el valor presente de los flujos de ingresos con la inversión inicial.

Se podría interpretar a la Tasa Interna de Retorno, como la más alta tasa de interés que se podría pagar por un préstamo que financiara la inversión, si el préstamo con los intereses acumulados a esta tasa dada, se fuera abonando con los ingresos provenientes del proyecto, a medida que estos van siendo generados a través de toda la vida útil del proyecto.

La Tasa Interna de Retorno se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente neto sea cero; es decir, que el valor presente de los flujos de caja que genera el proyecto sea exactamente igual a la inversión neta realizada.

### **Criterios del TIR.**

- Si la TIR es mayor que el costo del capital debe aceptarse el proyecto.
- Si la TIR es igual que el costo del capital es indiferente llevar a cabo el proyecto.
- Si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazares el proyecto.

### **FÒRMULA:**

$$TIR = T_m + D_t \left( \frac{VAN_{menor}}{VAN_{menor} - VAN_{mayor}} \right)$$

- **Relación Costo-Beneficio**

Permite medir el rendimiento que se obtiene por cada unidad monetaria invertida permite decidir si el proyecto se acepta o no sobre la base del siguiente criterio.

- Si la relación es = 1 el proyecto es indiferente
- Si la relación es menor 1 el proyecto es rentable
- Si la relación es mayor 1 el proyecto es rentabl

#### **FÓRMULA:**

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

- **Periodo de Recuperación de Capital**

Permite conocer el tiempo en que se va a recuperar la inversión inicial, para su cálculo utiliza el flujo neto y la inversión. Para su cálculo se aplica la siguiente:

#### **FÒRMULA:**

$$PRC = \text{Año anterior a cubrir la inversión} + \frac{\text{Inversión} - \sum \text{Primeros Flujos}}{\text{Flujo Año que supera la inversión}}$$

- **Análisis de Sensibilidad**

La TIR obtenida para el proyecto se da lugar solamente si se cumple los propósitos anuales de ventas. Con el análisis de sensibilidad se determina cual es el nivel mínimo de ventas que puede tener la empresa para seguir siendo económicamente real.

El criterio de sensibilidad es el siguiente:

- Si el coeficiente es > 1 el proyecto es sensible
- Si el coeficiente es < 1 el proyecto no es sensible

- Si el coeficiente es = 1 no hay efecto sobre el proyecto

**FÒRMULA:**

*Diferencia de TIR* = *TIR del Proyecto - Nueva TIR*

*Porcentaje de Variación* = *Diferencia entre TIR / TIR del Proyecto*

*Coeficiente de Sensibilidad* = *% Variación / Nueva TIR*<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup>[ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/drupal/.../EstudiosFinancieros.ppt](http://lang-ylang.uninorte.edu.co:8080/drupal/.../EstudiosFinancieros.ppt)

## e. MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología que se aplicó para realizar la presente investigación estuvo conformada por materiales, métodos y técnicas tales como:

### **MATERIALES**

- Computadora
- Impresora
- Flash Memory
- Calculadora
- Hojas de papel bon
- Esferográficos
- Carpetas

### **MÉTODOS:**

**Método Inductivo.-** Este método permitió conocer la problemática existentes de las empresas a nivel nacional para luego enfocar en lo local en este caso en el cantón Zapotillo que es la prioridad para realizar el presente estudio.

**Método Deductivo.-** Este método permitió determinar, el problema y los objetivos que se presentan en el proyecto investigativo.

**Método Analítico.-** Está presente en toda la investigación el mismo que ayudo a estudiar el problema enfocándolo desde el punto de vista social, político y económico, para luego analizar así sus efectos.

## TÉCNICAS

**Revisión Bibliográfica.-** Se la empleo como fuente de apoyo para la recopilación de información necesaria e indispensable para el desarrollo del presente proyecto investigativo, del cual se obtuvo conceptos y categorías fundamentales referentes al tema como: libros, tesis, Internet, folletos, etc.

**Encuesta.-** Mediante la encuesta se obtuvo toda la información acerca de la acogida que tendrá el producto en el mercado del cantón Zapotillo, además definir el mercado meta, oferta, demanda y el consumidor potencial.

**Muestreo.-** Con el propósito de conocer el tamaño de la muestra de la población del cantón Zapotillo, se la realizó a través de la información suministrada por el Instituto Nacional Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) del año 2.010, en este caso es de 12.312 habitantes y lo dividimos para 4 que son las familias tipo. Dando como resultado 3.078 familias.

Estos datos obtenidos ayudaron para el desarrollo de la siguiente formula:

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

SIGNIFICADO DE LAS LETRAS:	
n=	Tamaño de la muestra
N=	Población
P=	Probabilidad de éxito
Q=	Probabilidad de fracaso
Z=	Nivel de confianza
$\Sigma$ =	Error estándar

#### PROCEDIMIENTO:

DATOS:	
N=	3.078 familias
P=	0,5
Q=	0,5
Z=	96% (2,06)
$\Sigma$ =	5% (0,05)

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

(96%)       $96/2 = 48.5/100 = 0,48$       **(2,06)**

(4%)       $5/100 = \mathbf{0,05}$

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

$$n = \frac{(2,06)^2(3.078)(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(3.078-1) + (2,06)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{3.265,4502}{8,7534}$$

$$n = 373 \text{ encuestas}$$

## PROCEDIMIENTO

Para el desarrollo del proyecto de investigación se iniciará con el Estudio de Mercado para obtener, analizar y comunicar información acerca de la demanda, oferta, el producto, el servicio, el precio, el tipo de distribución, la plaza, las promociones, los competidores y los proveedores.

Esto se realizará a través de una encuesta que se aplicará a la población total del cantón de Zapotillo, provincia de Loja, en este caso es de 12.312 habitantes y lo dividimos para 4 que son las familias tipo dando como resultado 3.078 familias. También se determinará la demanda potencial, real y efectiva así mismo, la demanda insatisfecha, la oferta y las estrategias de marketing.

A continuación se ejecutará el Estudio Técnico considerando los datos proporcionados por el estudio de mercado para determinar la Ingeniería del producto y del proyecto, el tamaño de la planta industrial y la localización, en cuanto al tamaño determinar la capacidad teórica, instalada y utilizada y en cuanto a la localización; se determinará la macrolocalización, la microlocalización, para determinar la ubicación de la empresa, también la

maquinaria y equipo que servirá para el proceso productivo, así mismo el Flujograma de procesos, la Infraestructura física, y la Distribución de la planta.

Seguidamente se efectuará el Estudio Organizacional donde se realizará la misión, visión y objetivos de la empresa, también los aspectos legales y aspectos organizacionales como: los Niveles Jerárquicos, la elaboración del Manual de Funciones y los Organigramas.

A continuación se elaborará el Estudio Financiero para determinar los activos fijos, diferidos y capital de trabajo, la inversión y financiamiento, a través del análisis de costos e ingresos y la evaluación del proyecto con los indicadores financieros como el Flujo de caja, el Valor actual neto (VAN), la Tasa interna de retorno (TIR), Relación beneficio/ costo, Periodo de recuperación de capital, Análisis de sensibilidad, para determinar la factibilidad o no del proyecto.

Finalmente se presentara las conclusiones y recomendaciones del proyecto investigativo.

## f. RESULTADOS

### RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS CONSUMIDORES.

Tabulación e interpretación de los resultados obtenidos en las encuestas dirigidas a las familias del Cantón de Zapotillo, Provincia de Loja. Mediante las encuestas se determinó las condiciones actuales del mercado, con respecto al consumo de leche de cabra: los resultados tabulados se explican a continuación:

#### DATOS GENERALES:

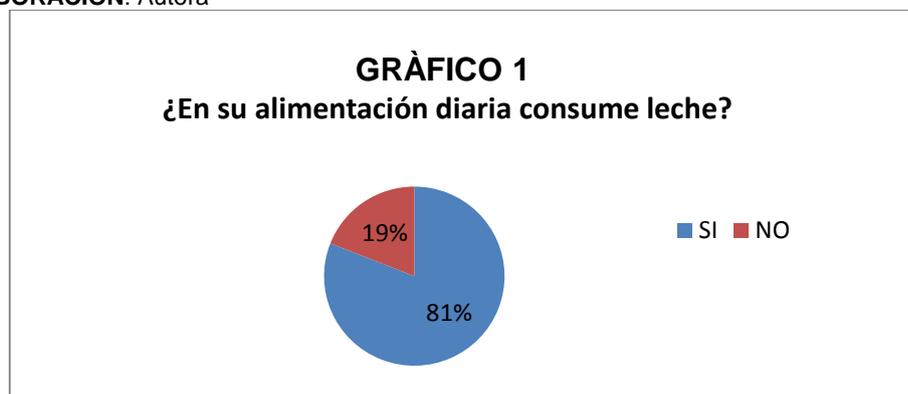
##### 1. ¿En su alimentación diaria consume leche?

**CUADRO # 1  
CONSUMO**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	302	80,97%
NO	71	19,03%
TOTAL	<b>373</b>	100%

FUENTE: Encuestas aplicada a los Consumidores.

ELABORACIÓN: Autora



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a los resultados obtenidos se determina que el 81% consume leche en su alimentación diaria, mientras que el 19% manifiesta que no. Esto determina que existe un nicho de mercado establecido para introducir un producto similar como lo es la leche de cabra pasteurizada, debido a que existe una gran tendencia de consumo para el producto.

### 2. ¿Qué tipo de leche consume?

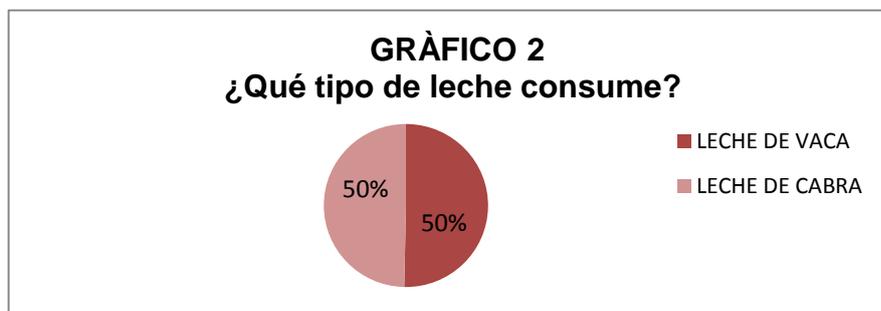
CUADRO # 2

#### TIPO DE LECHE

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LECHE DE VACA	152	50,33%
LECHE DE CABRA	150	49,67%
<b>TOTAL</b>	<b>302</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuestas aplicada a los Consumidores.

ELABORACIÓN: Autora



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El 50% de los encuestados consumen leche de cabra; mientras que el 50% consume leche de vaca. Esto decreta que las familias del cantón Zapotillo, consumen en su alimentación la leche de cabra, existiendo una probabilidad positiva para insertar un producto pasteurizado - procesado lo cual está implícito por el comportamiento del consumidor en el mercado de lácteos.

**3. ¿La leche de cabra que usted adquiere es leche cruda o leche pasteurizada?**

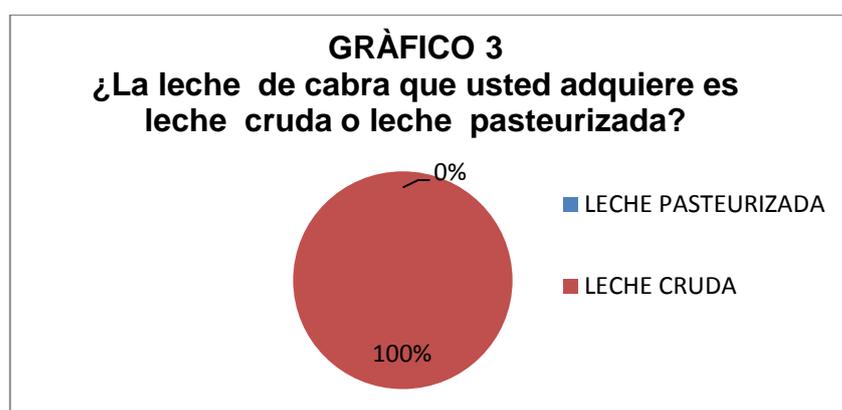
**CUADRO # 3**

**ESTADO**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>LECHE PASTEURIZADA</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>LECHE CRUDA</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Encuestas aplicada a los Consumidores.

**ELABORACIÓN:** Autora



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo al cuadro 3 indica que el 100% de los encuestados adquieren la leche de cabra no pasteurizada. Esto decreta que al momento de implementar el producto al mercado tendría una gran acogida por parte del consumidor debido al mejoramiento de su calidad.

#### 4. ¿Qué cantidad de leche de cabra consume diariamente?

**CUADRO # 4**

##### **CANTIDAD**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%	CONSUMO ANUAL POR LITRO	CONSUMO PROMEDIO ANUAL
UN LITRO	130	86,67%	47450	<b>426</b>
DOS LITROS	15	10,00%	10950	
TRES LITROS	5	3%	5475	
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>	<b>63875</b>	

FUENTE: Encuestas aplicada a los Consumidores.

ELABORACIÓN: Autora

**CONSUMO PROMEDIO** =  $\sum F (XM) / N = 141620 / 150 = 426$  litros anuales.

##### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

El 86% manifiesta que consumen un litro de leche; el 10% consumen dos litros y el 3% consume tres litros de leche. Se establece que el comportamiento individual de una familia, considerado por un promedio de cuatro personas por familia en el mercado para el cantón de zapotillo prevalece la tendencia de consumo de uno y dos litros por día. Además en base de estos resultados se obtuvo el consumo anual de leche de cabra que será 426 litros.

#### 5. ¿A qué precio adquiere el litro de leche de cabra?

**CUADRO # 5**

##### **PRECIO**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	XM	F(XM)	%	PRECIO PROMEDIO
\$0.50 - \$1.00	80	0,75	60	53%	<b>1.00</b>
\$1.05 - \$1.50	70	1,28	89,25	47%	
\$1.55 - \$2.00	0	1,78	0	0	
\$2.05 - \$2.50	0	2,28	0	0	
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>		<b>149,25</b>	<b>53%</b>	

FUENTE: Encuestas aplicada a los Consumidores.

ELABORACIÓN: Autora

**PRECIO PROMEDIO** =  $\sum F (XM)/N = 149,25/150 = \$ 1.00$  por la adquisición de cada litro de leche de cabra.

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

El 53% de los encuestados manifiesta que adquiere la leche de cabra entre el rango de \$0,50- \$1,00, mientras que el 47% entre el rango de \$1.05-\$1.50. Esto establece que los consumidores poseen los ingresos económicos necesarios para adquirir el producto, además permite tener una información veraz para realizar una comparación de precios en cuanto a la competencia. Además de acuerdo a los datos obtenidos el precio promedio de cada litro de leche de cabra es \$ 1.00.

### **6. ¿Dónde adquiere la leche de cabra?**

**CUADRO # 6**  
**LUGAR DE COMPRA**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TIENDAS	100	66,67%
MERCADOS	50	33,33%
OTROS	30	20,00%

**FUENTE:** Encuestas aplicada a los Consumidores.

**ELABORACIÓN:** Autora.

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

El 66,67% de los encuestados manifiestan que adquieren la leche de cabra en tiendas, el 33,33% indican que adquieren el producto en el mercado y así mismo el otro 20% indican que adquieren en otros como es el servicio a

domicilio. Esto determina que se debería promocionar el producto en los autoservicios y bodegas ya que no cuentan con el mismo.

### 7. ¿La leche de cabra que adquiere es de buena calidad?

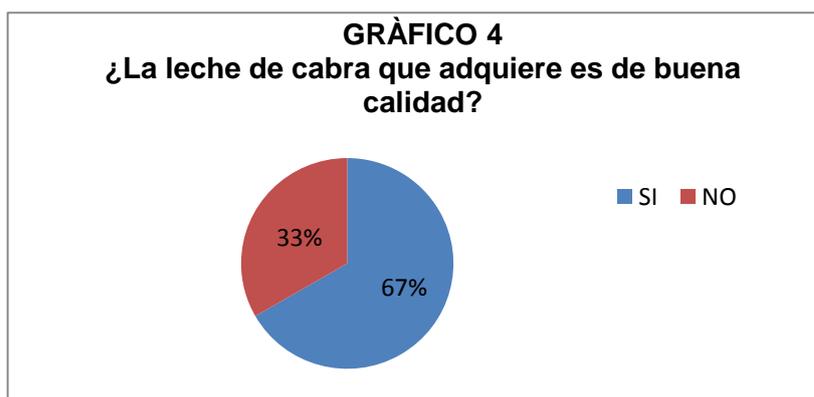
**CUADRO # 7**

**CALIDAD**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	100	66,67%
NO	50	33,33%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuestas aplicada a los Consumidores.

ELABORACIÓN: Autora



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

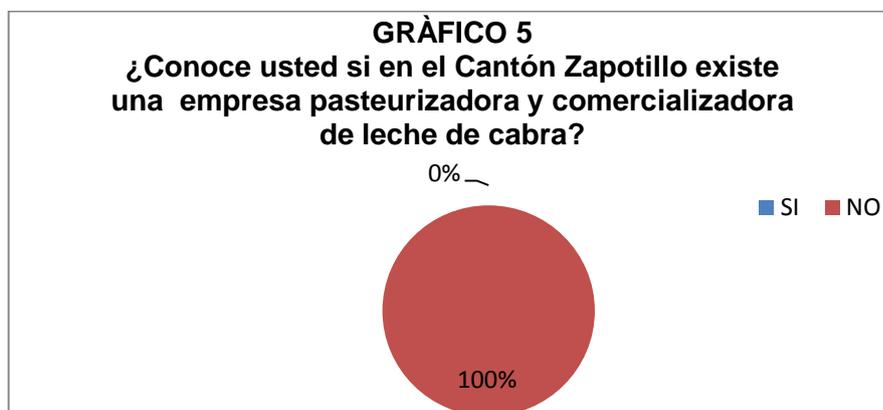
Con respecto a esta pregunta las personas encuestadas indican que el producto les satisface el 67% en cuanto a su calidad y el 33% manifiesta que no porque el producto en venta se le agrega agua. Esto determina que el producto tendrá gran aceptabilidad ya que las personas prefieren un producto de buena calidad y esto se lograra a través del proceso de la pasteurización.

**8. ¿Conoce usted si en el Cantón Zapotillo existe una empresa pasteurizadora y comercializadora de leche de cabra?**

**CUADRO # 8  
EXISTENCIA DE PASTEURIZADORA**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0
NO	150	100%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuestas aplicada a los Consumidores.  
ELABORACIÓN: Autora



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

El gráfico número 5, indica que no existe una empresa pasteurizadora y comercializadora de leche de cabra en el cantón Zapotillo demostrado en un 100% de las personas encuestadas. Esto establece que sería rentable implementar en el mercado este tipo de industria con un producto renovado con nueva presentación y de buena calidad ya que es un alimento básico dentro de la alimentación diaria de las personas.

## 9. ¿Tiene conocimiento de los beneficios de la leche de cabra?

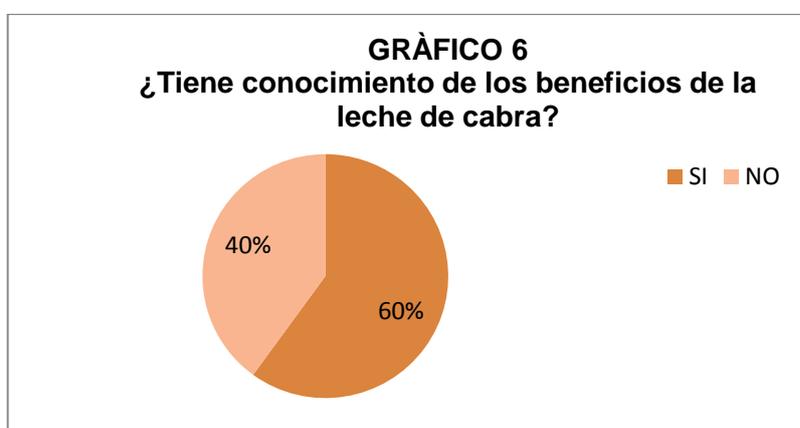
CUADRO # 9

### CONOCIMIENTO DE BENEFICIOS

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	90	60,00%
NO	60	40,00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuestas aplicada a los Consumidores.

ELABORACIÓN: Autora



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El 60% de los encuestados ostenta que si tienen conocimientos de los beneficios de la leche de cabra, mientras que el 40% no. Esto establece que la mayoría de consumidores saben que la leche de cabra es un alimento con características nutricionales muy beneficiosas que ayudan a mejorar el estado de salud y para las personas que no tienen conocimiento sería conveniente realizar estrategias de marketing para dar a conocer los beneficios de la misma.

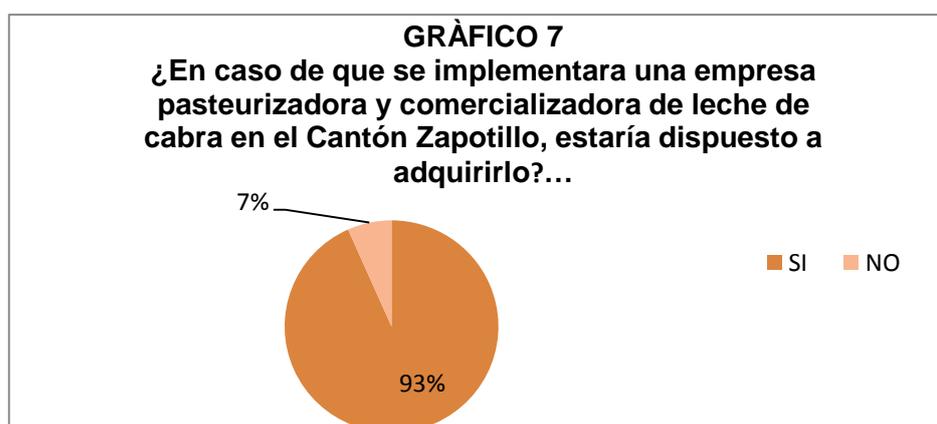
10. ¿En caso de que se implementara una empresa pasteurizadora y comercializadora de leche de cabra en el Cantón Zapotillo, estaría dispuesto a adquirirlo?

CUADRO # 10

ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	140	93,33%
NO	10	6,67%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuestas aplicada a los Consumidores.  
ELABORACIÓN: Autora



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los datos obtenidos de las encuestas el 93% manifiesta que en caso de que se implementara la empresa si estarían de acuerdo adquirir el producto, mientras que el 7% no. Esto constituye que se tendrá un gran porcentaje de consumidores potenciales del producto y también se aportará al desarrollo empresarial del cantón.

## 11. ¿Cómo le gustaría que sea la presentación del producto?

**CUADRO # 11**

### **PRESENTACIÓN**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
FUNDAS	140	100%
CARTÓN	60	43%
FUNDA TETRAPACK	70	50%
VIDRIO	10	7%

FUENTE: Encuestas aplicada a los Consumidores.

ELABORACIÓN: Autora

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

El 70% de las personas encuestas manifestaron que le gustaría que la presentación fuese en fundas, EL 35 en fundas tetrapack, el 35% en cartón y el 5% en vidrio. Esto determina que la presentación debería realizarse en las cuatro opciones ya que los consumidores varían en los gustos y así se podrá satisfacer las preferencias de los mismos.

## 12. ¿Dónde le gustaría a usted adquirir el producto?

**CUADRO # 12**

### **LUGAR PARA COMPRAR**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TIENDAS	120	85,71%
MERCADOS	100	71,43%
BODEGAS	10	7,14%
AUTOSERVICIOS	90	64,29%
OTROS	50	35,71%

FUENTE: Encuestas aplicada a los Consumidores.

ELABORACIÓN: Autora

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

El gráfico 11 muestra que el 85% indica que le gustaría adquirir el producto en tiendas, el 71,43% en el mercado, el 64,29% en los autoservicios, el 35,71% en

otros como es el servicio a domicilio y el 7,14% en las bodegas. Esto establece que el producto estará a disposición para todos los consumidores y satisfaciendo los gustos del consumidor.

**13. ¿En qué medio de comunicación le gustaría que se dé a conocer el producto?**

**CUADRO # 13  
PUBLICIDAD**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
RADIO	120	86%
PRENSA	100	71%
HOJAS VOLANTES	50	36%
TELEVISIÓN	80	57%
AFICHES	30	21%
OTROS	0	0

FUENTE: Encuestas aplicada a los Oferente

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

El 86% de las personas encuestadas indican que les gustaría conocer el producto a través de la radio, el 71% en la prensa, el 57% en la televisión, el 36% a través de hojas volantes y el 21% en afiches. Esto determina que se debería utilizar todas estas estrategias de marketing, tomando en cuenta que prevalece la radio ya que en este cantón existe una.

## RESULTADOS DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LOS OFERENTES.

### DATOS GENERALES:

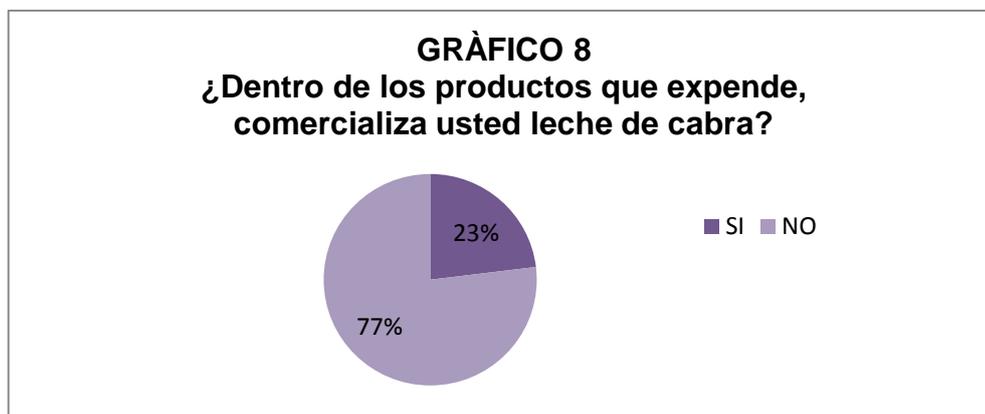
1. ¿Dentro de los productos que expende, comercializa usted leche de cabra?

**CUADRO # 14**  
**COMERCIALIZACIÓN**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	15	23,08%
NO	50	76,92%
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuestas aplicada a los Oferentes

ELABORACIÓN: Autora



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro número 17 indica que el 77% de la personas encuestadas no venden leche de cabra en su negocio; mientras que el 23% sí. Esto determina que existe un porcentaje bajo de locales que venden leche de cabra, deberá

realizarse una promoción agresiva para dar a conocer el producto en dicho negocios.

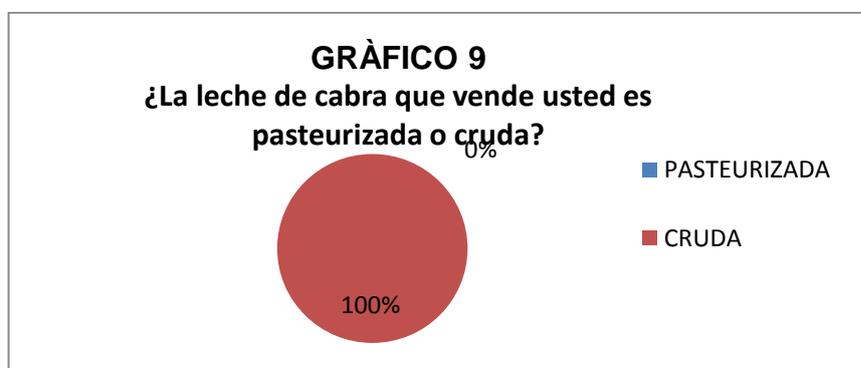
## 2. ¿La leche de cabra que vende usted es pasteurizada o cruda?

**CUADRO # 15**

### **ESTADO**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
PASTEURIZADA	0	
CRUDA	15	100%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Encuestas aplicada a los Oferentes  
**ELABORACIÓN:** Autor



### **ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN:**

El 100% de los encuestados manifiesta que la leche de cabra que venden es cruda. Esto establece que al momento de introducir el producto será favorable ya que se venderá un producto pasteurizado, con nueva presentación y de mejor calidad.

### 3. ¿Qué cantidad de leche de cabra vende diariamente?

**CUADRO # 16**

**CANTIDAD**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	XM	F(XM)	CONSUMO ANUAL	%	VENTA PROMEDIO ANUAL EN LITROS
1 - 10 LITROS	15	5,5	82,5	30113	100%	<b>2008</b>
11 -20 LITROS	0	15,5	0	0	0%	
21 - 30 LITROS	0	25,5	0	0	0 %	
31 - 40 LITROS	0	71	0	0	0 %	
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>		<b>82,5</b>	<b>30113</b>	<b>100%</b>	

FUENTE: Encuestas aplicada a los Oferente

ELABORACIÓN: Autora

**VENTA PROMEDIO** =  $\sum F (XM) / N = 30113/15 = \mathbf{2008}$  litros anuales.

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta se indica que prevalece el rango de 1 a 10 litros, es decir el 100%. Esto determina que diariamente se vende un gran porcentaje de leche de cabra lo que sería favorable al momento de introducir el producto.

### 4. ¿A qué precio usted vende el litro de leche?

**CUADRO # 17**

**PRECIO**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	XM	F(XM)	%	PRECIO PROMEDIO
\$0.50 - \$1.00	10	0,75	7,5	67%	<b>0,93</b>
\$1,05 - \$1.50	5	1,28	6,38	33%	
\$1.55 - \$ 2.00	0	1,78	0,00		
\$2.05 - \$ 2.50	0	2,28	0,00		
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>		<b>13,88</b>	<b>100%</b>	

FUENTE: Encuestas aplicada a los Oferente

ELABORACIÓN: Autora

**PRECIO PROMEDIO** =  $\sum F(XM)/N = 13,88/15 = \$ 0,93$  venta al consumidor

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

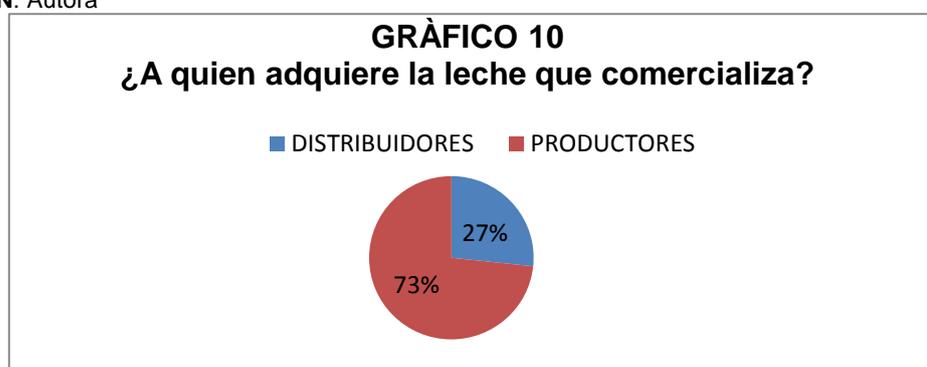
De acuerdo al cuadro # 20 indica que el 67% de los encuestados venden la leche de cabra entre el rango de \$0,50- \$1,00, y el 33% entre el rango de \$1,05-1,50. Esto establece que existe una variedad de precios, también se estableció que el precio de venta es \$ 0,93.

### 5. ¿A quién adquiere la leche que comercializa?

**CUADRO # 18**  
**ADQUISICIÓN**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INTERMEDIARIOS	4	26,67%
PRODUCTORES	11	73,33%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuestas aplicada a los Oferente  
ELABORACIÓN: Autora



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El 73% de los encuestados manifiesta que compran la leche a los productores y el 27% indican que lo hacen a los distribuidores. Esto determina que sería favorable adquirir la leche de cabra a los productores porque el precio sería más económico.

6. ¿De instalarse una Empresa pasteurizadora y comercializadora de leche de cabra en el cantón Zapotillo, expondría dicho producto?

**CUADRO # 19**

**VENTA DEL PRODUCTO**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	66,67%
NO	4	33,33%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuestas aplicada a los Oferente

ELABORACIÓN: Autora



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta el 67% de la personas indican que si estarían dispuestos adquirir el producto, mientras que el 33 % no porque sería más alto el precio. Esto determina que la mayoría de ofertantes estarían de acuerdo a comprar el producto pasteurizado de mejor calidad para exenderlo en sus locales.

## ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE DE CABRA EN EL CANTÓN ZAPOTILLO.

El cantón Zapotillo se destaca por la crianza de ganado caprino, a nivel de la provincia constituye el 42 % de la producción total. Los pobladores de las parroquias y barrios rurales de este cantón han visto en la obtención de carne y leche de estos animales un ingreso económico.

Según la encuesta que aplicó el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (Inec) en el 2011 muestra que en el cantón Zapotillo existe 45.000 cabezas de ganado caprino y un total de 967 productores,

**CUADRO # 20**

### PRODUCCIÓN DE CABRAS Y PRODUCTORES

CANTÓN	CABRAS	PRODUCTORES
Zapotillo	45.000	967

FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (Inec), Asociación de Capricultores de Zapotillo,  
ELABORACIÓN: Autora

**CUADRO # 21**

### VOLUMEN DE PRODUCCIÓN DE LECHE

DESCRIPCIÓN	VOLUMEN DE PRODUCCIÓN (litros/ año)	CONSUMO FAMILIAR	%	CONSUMO CABRITO	%	VOLUMEN (litros / año)	%
Zapotillo	601.069	232.733	38,72	106.689	17,5	261.647	43,78

FUENTE: Asociación de Capricultores de Zapotillo,  
ELABORACIÓN: Autora

## **g. DISCUSIÓN**

### **Estudio de Mercado:**

El estudio de mercado es la primera etapa del proyecto en cuestión, en donde se determinó algunos factores para el análisis del mismo, para lo cual es importante mencionar que este se pretende desarrollar dentro del cantón Zapotillo. Además para llevar a cabo esta etapa se busca partir de algunos aspectos significativos en el desarrollo de la investigación para esto se consideró necesario analizar del mercado.

### **Análisis de la Demanda.**

Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere para buscar la satisfacción de un deseo o necesidad a un precio determinado.

Es un estudio que permite conocer claramente cuál es la situación de la demanda del producto, se analiza el mercado potencial a fin de establecer la demanda insatisfecha en función de la cual estará el proyecto.

Con el análisis de la demanda se busca determinar y cuantificar las fuerzas de mercado que actúan sobre los requerimientos de un producto por parte del mercado y así mismo establecer las oportunidades del producto para satisfacer las necesidades del mercado.

## **Demanda Potencial**

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

Para determinar la demanda potencial fue necesario tomar el resultado obtenido de la pregunta **Nº1 ¿En su alimentación diaria consume leche?** cuyo porcentaje es de 80,97% que equivale a 302 familias.

### **FORMULA:**

**DP=** Población Por familia x Porcentaje

**DP=** 3.159 x 80,97% = 2.558

## **CUADRO # 22**

### **DEMANDA POTENCIAL**

<b>AÑO</b>	<b>POBLACION DIVIDIDA POR FAMILIA</b>	<b>DEMANDANTES POTENCIALES 80,99%</b>
2012	3.159	2.558
2013	3.200	2.591
2014	3.242	2.625
2015	3.285	2.660
2016	3.328	2.695

**FUENTE:** Datos del cuadro # 1 y datos del INEC (Censo 2010)

**ELABORACIÓN:** Autora

## **Demanda Real**

Para determinar la demanda real fue necesario tomar el resultado obtenido de la demanda potencial y el porcentaje de la pregunta **Nº2 ¿Qué tipo de leche consume?** cuyo porcentaje es de 49,67% que equivale a 150 familias.

### FÓRMULA:

$$\text{DR} = \text{Demanda Potencial} \times \text{Porcentaje}$$
$$\text{DR} = 2.558 \times 49,67\% = 1.270$$

### CUADRO # 23

#### DEMANDA REAL

AÑO	POBLACIÓN POR FAMILIA	DEMANDANTES REALES 49,67%
2012	2.558	1.270
2013	2.591	1.287
2014	2.625	1.304
2015	2.660	1.321
2016	2.695	1.338

FUENTE: Datos Del cuadro #22 y 2

ELABORACIÓN: Autora.

### Demanda Efectiva

Es la cantidad de bienes o servicios que en la práctica son requeridos por el mercado. Se determina tomando en consideración la demanda real 1,238 y el porcentaje de la pregunta N°10 **¿En caso de que se implementara una empresa pasteurizadora y comercializadora de leche de cabra en el cantón Zapotillo estaría dispuesto a adquirirlo?** Dando como resultado el (93,33%) y el consumo promedio anual por litros que es de 426.

### FORMULA:

$$\text{DE} = \text{Demanda Real} \times \text{Porcentaje}$$
$$\text{DE} = 1238 \times 93,33\% = 1,156$$

## CUADRO # 24

### DEMANDA EFECTIVA

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA REAL 49,67%</b>	<b>DEMANDANTES EFECTIVOS 93,33%</b>	<b>DEMANDA PROMEDIO ANUAL</b>	<b>DEMANDA EFECTIVA EN LITROS</b>
2012	1.270	1.186	426	505.125
2013	1.287	1.201	426	511.742
2014	1.304	1.217	426	518.446
2015	1.321	1.233	426	525.238
2016	1.338	1.249	426	532.118

FUENTE: Datos Del cuadro #22,23 y 4

ELABORACIÓN: Autora

### Oferta

La oferta es la cantidad de bienes y servicios que se ofrece en el mercado a un precio determinado y bajo ciertas condiciones. Para efectuar el análisis de la oferta se realizó una encuesta dirigida a los 65 locales comerciales que expenden productos de primera necesidad, del cantón de Zapotillo, de los cuales solo 15 venden leche de cabra; permitiendo recolectar la información necesaria para el desarrollo del presente proyecto.

## CUADRO # 25

### OFERENTES

<b>OFERENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>
TIENDAS	50
MERCADOS	2
INTERMEDIARIOS	13
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>

ELABORACIÓN: Autora

**Cantidad ofertada de leche de cabra por los locales comerciales del cantón Zapotillo.**

Para determinar el incremento de número de locales comerciales dedicados a la venta de leche de cabra se tomó en consideración los resultados obtenidos cuando se consulta si dentro de los productos que expenden, comercializan leche de cabra (15) y datos históricos de los años 2005 y 2010, obtenidos del Ilustre Municipio del cantón Zapotillo, dando como resultado un porcentaje de 4,5%; se proyectará para cinco años para determinar el número de locales comerciales.

**CUADRO # 26**

**LOCALES COMERCIALES QUE EXPENDEN LECHE DE CABRA**

<b>AÑO</b>	<b>NÚMERO DE LOCALES COMERCIALES QUE EXPENDEN LECHE DE CABRA (4,5%)</b>
1	15
2	16
3	17
4	18
5	19

FUENTE: Datos del Ilustre Municipio del cantón Zapotillo  
ELABORACIÓN: Autora

## CUADRO # 27

### CANTIDAD OFERTADA EN EL MERCADO

<b>AÑO</b>	<b>NÚMERO DE LOCALES COMERCIALES QUE EXPENDEN LECHE DE CABRA</b>	<b>VENTA PROMEDIO ANUAL EN LITROS</b>	<b>OFERTA TOTAL ANUAL EN LITROS</b>
2012	15	2.008	30.120
2013	16	2.008	31.475
2014	17	2.008	33.544
2015	18	2.008	35.645
2016	19	2.008	37.748

FUENTE: Datos del cuadro # 16 y 26

ELABORACIÓN: Autora

### Demanda Insatisfecha

Se determina tomando en consideración la proyección de la demanda efectiva en litros y la oferta total anual en litros; se proyectará para cinco años para determinar la demanda insatisfecha.

## CUADRO # 28

### DEMANDA INSATISFECHA

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA EFECTIVA EN LITROS</b>	<b>OFERTA TOTAL ANUAL EN LITROS</b>	<b>DEMANDA INSATISFECHA</b>
1	505.125	30.120	475.005
2	511.742	31.475	480.267
3	518.446	33.544	484.901
4	525.238	35.645	489.592
5	532.118	37.748	494.370

FUENTE: Datos del cuadro # 24 y 27

ELABORACIÓN: Autora

## **Estrategias de marketing**

Las estrategias de marketing son el conjunto de actividades que se piensa llevar a cabo en el desarrollo del proyecto para dar a conocer y comercializar el producto que es la leche de cabra pasteurizada en el cantón Zapotillo, provincia de Loja.

Para ello es importante considerar algunos puntos significativos de cómo llevar el producto hacia el consumidor final como canales de distribución, mecanismos de promoción, entre otros con el fin de satisfacer las necesidades, gustos y preferencias de los clientes.

Para la comercialización del producto se aplicará las cuatro variables del Marketing Mix como son: Producto, Precio, Plaza y Promoción.

### **Producto.**

La leche pasteurizada de cabra que se ofrecerá será un producto lácteo sometido a un proceso térmico adecuado mediante el proceso de la pasteurización que asegura la destrucción total de los gérmenes patógenos y toxico-génicos, sin modificación sensible de su naturaleza física – química, con características biológicas y cualidades nutritivas. Es decir 100% natural. Dentro del proceso productivo aprovecharemos en su totalidad la materia prima debido a que se va elaborar leche entera. El envase en el cuál comercializaremos el producto será en fundas de polietileno como lo demuestra el cuadro # 11 que nos indica que el 100% de los encuestados prefieren estos envases, en unidades de un litro. La marca de la empresa será “leche del

campo”, este nombre evoca la idea de una leche pura, natural, espesa, de buen sabor; tal como la leche de las haciendas en el campo con un logotipo que se diferenciará de las otras marcas. La razón social de la empresa será **CAPRINO Cía. Ltda.**,

### **Precio**

El precio es uno de los elementos más importantes dentro de la mezcla de mercado, es la estrategia que ayuda a cumplir los objetivos de la empresa más aún cuando se intenta ingresar productos nuevos al mercado, en donde se debe escoger una política de precios adecuada de acuerdo a los precios fijados por la competencia.

El precio del producto es de \$1,62 por cada litro de leche de cabra, Se lo estableció sobre la base al statu quo, es decir identificando los precios que ofrece la competencia en el mercado, considerando también los costos de producción además estableciendo el porcentaje de utilidad que la empresa pretende recibir, pero sin dejar de lado la capacidad adquisitiva del consumidor.

### **Promoción**

La promoción nos ayuda a transmitir y comunicar a los clientes las cualidades y beneficios que el producto brindará para satisfacer sus necesidades e incrementar la posibilidad de venta.

La empresa con el objetivo de dar a conocer el producto utilizará los diferentes medios de comunicación con mayor sintonía en el lugar, estos son: Radio (Local), Televisión, Prensa Escrita (Diario la Hora), Hojas volantes y Afiches.

El contenido de los anuncios tendrá un mensaje que permita captar la atención de los posibles consumidores e impulsar la adquisición de nuestro producto.

La publicidad empezará desde el interior de la empresa, brindando un servicio ágil y oportuno, puesto que no hay mejor publicidad que un cliente satisfecho, quien es un trasmisor confiable y directo de información de la empresa al resto de la personas.

## **Plaza**

La plaza es el lugar de donde será comercializado el producto en este caso la leche de cabra.

- **Ubicación de la plaza.**

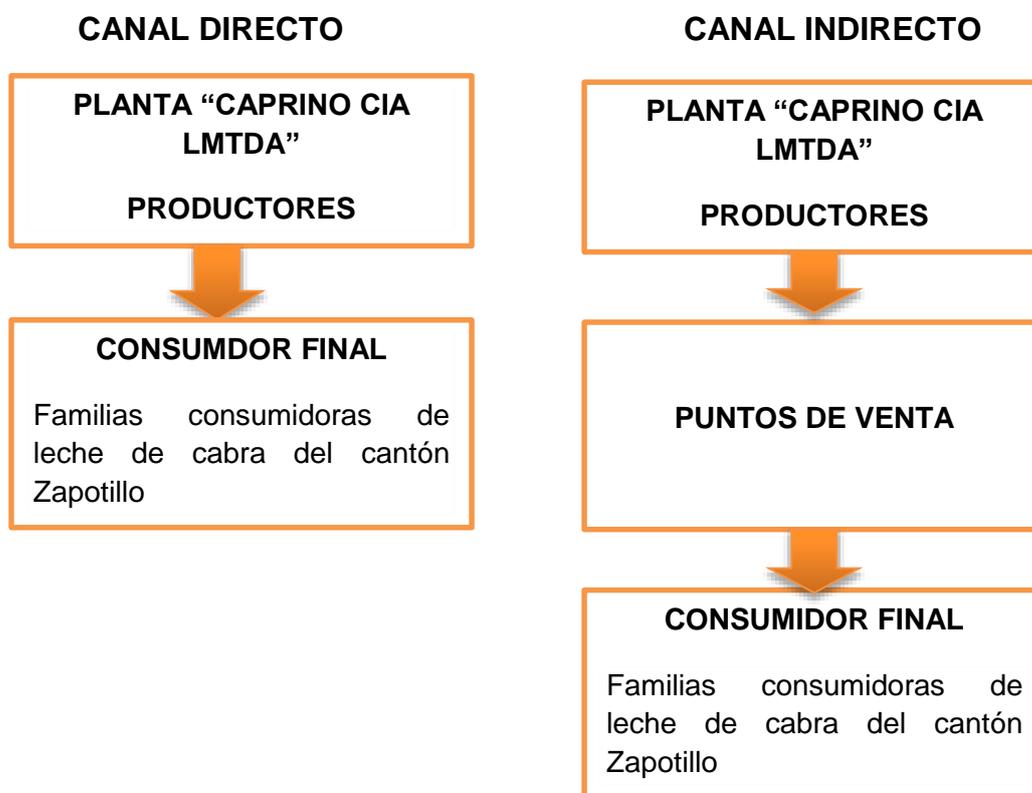
La ubicación de la empresa pasteurizadora y comercializadora de leche de cabra se encontrara en el cantón Zapotillo provincia de Loja, barrio las Colinas entre las calles Manuel Enrique y Quito.

- **Canales de Distribución**

Los canales de comercialización se refieren a cada una de las etapas por donde tiene que pasar el producto final, La elección adecuada de los canales de distribución o comercialización son importantes ya que permiten llegar hacia los lugares donde se comercializara el producto y podrá llegar al consumidor final.

En este caso se aplicara un canal directo e indirecto puesto que se va a comercializar en la empresa y a su vez se distribuirá hacia los puntos de venta hasta llegar al consumidor final.

**GRÁFICO # 12**



### **Publicidad y Promoción**

- **Publicidad**

Se considera realizar publicidad con la finalidad de dar a conocer el producto en el mercado en el cual se pretende introducir el mismo, para ello se utilizará los medios de comunicación, los cuales sugirieron las personas encuestadas considerando que estos son los que se sintonizan con mayor frecuencia en el Cantón de Zapotillo Provincia de Loja.

- **Medios de Comunicación**

La empresa con el objetivo de dar a conocer el producto utilizará los diferentes medios de comunicación con mayor sintonía en el lugar, estos son: Radio (Local), Televisión, Prensa Escrita (Diario la Hora), Hojas volantes y Afiches.

El contenido de los anuncios tendrá un mensaje que permita captar la atención de los posibles consumidores e impulsar la adquisición de nuestro producto.

- **Promoción**

La promoción servirá como un elemento importante para incentivar, persuadir y recordar al mercado sobre la existencia del producto, permitiendo de esta manera llegar a los consumidores.

Entre las principales Promociones que adoptaremos, se encuentran las siguientes

**CUADRO # 30**  
**PROMOCIONES**

<b>PROMOCIONES</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS</b>
<b>Degustaciones</b>	Presentación del producto lácteo en forma gratuita en el mercado meta	Dar a conocer el producto en el mercado meta.
		El consumidor pruebe el sabor del producto y así mismo la calidad
<b>Promoción</b>	Por la compra de dos litros de leche se entregará un litro.	Atraer gran mayoría de Consumidores
		Incrementar las ventas del producto
<b>Días festivos</b>	Regalos y descuentos en los precios de los productos lácteos (fechas importantes)	Incentivar al consumidor a la compra del producto lácteo.
<b>Descuentos</b>	Precios por introducción de los productos lácteos en mercado meta (intermediarios)	Dar a conocer la leche al consumidor final.

ELABORACIÓN: La Autora

## **ESTUDIO TÉCNICO**

El objetivo fundamental es determinar los requerimientos de los recursos básicos para el proceso de producción, considerando los datos proporcionados por el estudio de mercado, para efectos de determinación de tecnología adecuada, espacio físico y recursos humanos.

### **Ingeniería del Producto**

La ingeniería es el diseño del producto, para ello se debe considerar cual será la presentación del producto frente mercado, en este caso se ofrecerá:

- ❖ La leche de cabra en empaques de fundas de polietileno
- ❖ El producto constara de una etiqueta la cual constara de:
  - Marca
  - Datos de la empresa como dirección, número de teléfono.
  - Lugar de elaboración
  - Información nutricional
  - Fecha de elaboración
  - Fecha de caducidad
  - Registro sanitario
  - Precio de venta al público

**GRÁFICO # 13**  
**ETIQUETA**



**GRÁFICO # 14**  
**MARCA**



**GRÁFICO # 15**  
**LOGOTIPO**



**GRÁFICO # 16**  
**ENVASE**



## **TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN**

### **Tamaño**

Hace relación a la capacidad de producción que tendrá la empresa durante un periodo de tiempo de funcionamiento considerando normal para la naturaleza del proyecto objeto de estudio, se refiere a la capacidad instalada y se mide en unidades producidas por año.

Para determinar adecuadamente el tamaño de la planta se debe considerar aspectos fundamentales como: demanda existente, la capacidad a instalar, la capacidad a utilizar, abastecimiento de materia prima, tecnología disponible, la necesidad de la mano de obra, etc. El tamaño óptimo elegido debe ser aceptado únicamente si la demanda es inmensamente superior a la capacidad de producción ya que ello implicaría menor riesgo de mercado para el proyecto.

### **Capacidad Teórica**

Es aquella capacidad diseñada para el funcionamiento de la maquinaria, su rendimiento óptimo depende de algunos factores propios como temperatura, altitud, humedad, etc., que compone el medio ambiente en el que se instala la máquina; esta capacidad se denomina teórica por cuanto una vez salida la máquina de la fábrica es muy difícil instalarla en los lugares que reúna las condiciones en la que esta máquina fue diseñada y construida.

El componente tecnológico que se utilizará para la producción es el Pasteurizador, el mismo que será adquirido en Ecuador. Es un equipo con Chasis hecho completamente de acero inoxidable con ruedas neumáticas de gran diámetro, adecuado para tambos que tratan desde 50 hasta 200 litros/h de

leche. Posee un circuito con doble operación: agua caliente para el calentamiento y el agua fría para enfriar y un control automático de todo el ciclo de la pasteurización a través del panel de control que muestra en tiempo real la temperatura de la leche. La máquina laborará 12 horas seguidas, luego de esto el fabricante recomienda que sea sometido a una limpieza.

**GRÁFICO # 17**  
**PASTEURIZADOR**



**Capacidad Instalada**

La capacidad instalada está determinada por el rendimiento o producción máxima que puede alcanzar y obtener a través de los recursos que posee la empresa en un periodo de tiempo determinado, está en función de la demanda a cubrir durante el periodo de vida de la empresa, se mide en número de unidades producidas en determinada unidad de tiempo.

Para la determinación de la capacidad instalada es necesario conocer cuál es la capacidad máxima de producción con los recursos disponibles, por ello es importante determinar cuántos litros por hora produce la máquina.

Para la producción se trabajara con un obrero para operar la maquinaria Considerando que produce 50 litros por hora y si se trabaja 12 horas al día se producirá 600 unidades, y por los 365 días al año la maquinaria produciría 219.000 litros anuales.

**CUADRO # 31**  
**CAPACIDAD INSTALADA**

<b>CAPACIDAD POR HORA</b>	<b>CAPACIDAD POR 12 HORAS</b>	<b>CAPACIDAD AÑO</b>
<b>50</b>	<b>600</b>	<b>219.000</b>

FUENTE: Datos de la capacidad teórica

ELABORACIÓN: Autora

### **Capacidad Utilizada**

La capacidad utilizada constituye el nivel de rendimiento o producción con el que se hace trabajar la maquinaria y el recurso humano esta capacidad está determinada por el nivel de demanda que se desea cubrir en un periodo de tiempo determinado.

Para la producción se trabajara con un obrero para operar la maquinaria considerando que la maquinaria produce 50 litros por hora y si se trabaja 8 horas al día se producirá 400 unidades, y por los 264 días laborables al año la maquinaria produciría 105.600 litros anuales.

**CUADRO # 32  
CAPACIDAD UTILIZADA**

<b>CAPACIDAD POR HORA</b>	<b>CAPACIDAD POR 8 HORAS</b>	<b>CAPACIDAD AÑO</b>	<b>% DE LA CAPACIDAD UTILIZADA</b>
50	400	105.600	48%

FUENTE: Datos del cuadro # 31  
ELABORACIÓN: Autora

**CUADRO # 33  
PROYECCIÓN DE LA DEMANDA UTILIZADA**

<b>Años</b>	<b>Capacidad Utilizada</b>	<b>Proyección para 5 años de Producción</b>				
		<b>Producción Avena con Sabor a Manzana Bebida Láctea</b>				
		<b>48%</b>	<b>55%</b>	<b>65%</b>	<b>75%</b>	<b>85%</b>
<b>1</b>	105.600	105.600				
<b>2</b>	112.992		112.992			
<b>3</b>	129.941			129.941		
<b>4</b>	149.432				149.432	
<b>5</b>	171.847					171.847

FUENTE: Datos del cuadro # 31  
ELABORACIÓN: Autora

### **Ingeniería del Proyecto**

Esta parte del estudio tiene como función el acoplar los recursos físicos para los requerimientos óptimos de producción, tiene que ver fundamentalmente con la construcción de la nave industrial, su equipamiento y las características del producto de la empresa. El objetivo de este estudio es dar solución a todo lo relacionado con: instalación y funcionamiento de la planta, indicando el proceso productivo así como la maquinaria y el equipo necesario.

## **Componente Tecnológico**

Consiste en determinar la maquinaria y equipo adecuado a los requerimientos del proceso productivo y que esté acorde con los niveles de producción esperados de acuerdo al nivel de demanda a satisfacer.

La tecnología debe responder a ciertas condiciones propias del mercado, pues la misma no deberá ser ni muy alta ni muy baja (tecnología de punta) ni elemental para el proceso, ya que; se debe evitar por un lado el desperdicio de capacidad instalada y por otro debe considerarse la posible expansión de la unidad productiva.

La maquinaria que utilizará la empresa para la producción de leche son:

### **➤ MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN:**

#### **GRÁFICO # 18**

#### **TANQUE DE RECEPCIÓN DE LA LECHE**



Este tanque de recepción de la leche se utiliza para almacenar, leche fría, y lo guarda en la temperatura constante, manteniendo la leche fresca

## **ESTRUCTURA:**

- El tanque de recepción de la leche se compone principalmente de cuerpo del pote, del agitador, de la lavadora, del de climatizador y de las cajas de control eléctricas
- El pote de la leche es una forma elíptica horizontal, entre el interior y el pote exterior está el tablero duro de la espuma del éster amino polivinílico, el material tiene conductividad termal baja, proporción, de alta resistencia ligeros, y tarifa esponjosa baja
- La capa del aislamiento, funcionamiento del aislamiento es buena. Este diseño de producto, tecnología de fabricación es avanzado y confiable en funcionamiento. El enfriamiento, el funcionamiento de la preservación del calor y la salud coinciden todo con el nivel avanzado internacional

## **CARACTERÍSTICAS:**

- La pared rígida utiliza el evaporador avanzado de la placa para refrigerar directamente la leche
- Las aplicaciones del compresor de la refrigeración importaron el sistema cerrado francés del compresor, equipado del punto mediano confiable defienden el dispositivo, no apagarán el motor debida sobrecargar o la avería del sistema
- Los potes son todos adoptan el acero inoxidable SUS304 o SUS316, con la limpieza automática de la presión y el dispositivo de revolvimiento manual y automático,

- Espuma de poliuretano de las aplicaciones de la capa del aislamiento con buen funcionamiento del aislamiento
- .Capacidad de 300L-1000L

### GRÁFICO # 19

#### FILTRO DE LA LECHE



- El filtro dual\_filter es totalmente del acero inoxidable de la alta calidad; se compone de dos cilindros, de 0.4um pulido dentro y fuera, del metro de la presión en la tapa, y de la válvula de escape. Es conveniente en la eliminación de la impureza que es inasequible considerar por los ojos desnudos, en tales clases de líquido como: Leche fresca, solución del azúcar, bebida, líquido oral y así sucesivamente.
- Es conveniente que la producción continua del long\_term, porque los dos filtros se pueden utilizar alternadamente, para cambiar el acoplamiento al trabajar.
- Capacidad de 100L- 500L.

## GRÁFICO # 20 HOMOGENEIZADOR



### Característica:

- Serie de alta presión de la bomba del homogeneizador de GJB es la clase de equipo que puede homogeneizar el material líquido y hacer que se convierte en aerosol de alta presión. La bomba de alta presión del homogeneizador intercambia la posición de la bomba, alta prensa el líquido, completamente mezclado y refinado el material el homogeneizador de alta presión pueden utilizar para homogeneizar el material del producto lácteo en alta presión, para refinar el glóbulo graso, para prevenir o para disminuir la estratificación del material líquido; haga el producto mucho más sutileza, para probar la calidad del producto.
- El homogeneizador de alta presión bombea también el equipo importante de la fabricación del polvo. (Por ejemplo industria farmacéutica, industria química, el etc.).
- No utilizan el producto a manejar el líquido que suspende o el líquido de gran viscosidad. (Viscosidad menos de 0.2 Pa.S).
- Capacidad de 1.000 L/H.

## **GRÁFICO # 21 PASTEURIZADOR**



Es un equipo con chasis hecho completamente de acero inoxidable con ruedas neumáticas de gran diámetro. Posee un circuito con doble operación: agua caliente para el calentamiento y el agua fría para enfriar y un control automático de todo el ciclo de la pasteurización a través del panel de control que muestra en tiempo real la temperatura de la leche. Adecuado para tambos que tratan desde 50 hasta 200 litros de leche

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

- Paredes de acero inoxidable con aislación térmica
- Calentador con resistencia eléctrica
- Agitador

## **PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PASTEURIZADOR:**

- Tanque de acero inoxidable con fondo inclinado, completo con tapa y la válvula de salida.
- Circuito con doble operación: agua caliente para el calentamiento y el agua fría para enfriar.
- Generador eléctrico de agua caliente montado a la máquina con repartición de inspección de acero inoxidable.
- Motor-agitador optimiza la calefacción y la refrigeración, previene que floten en la superficie los componentes lípidos de la leche.
- Control automático de todo el ciclo de la pasteurización a través del panel de control que muestra en tiempo real la temperatura de la leche.
- Totalmente programable en términos de temperatura y tiempos.
- Listo para usar: el pasteurizador necesita sólo frío, agua y energía (5x16A trifásico) conexiones.

**GRÁFICO # 22  
EMPACADORA ULTRALIMPIA**



Las máquinas empacadoras Adipack para productos UHT o UAT ultra-limpia son equipos f.f.s. (form-fill-seal) formado, llenado y sellado de la bolsa en tres costuras, a partir de una bobina de lámina de polietileno, que mantienen las características de esterilidad del producto a través de sistema de limpieza y esterilización de sistemas en contacto con el producto a través de vapor.

### **CARACTERÍSTICAS:**

- Cuello de conformación para sellado vertical lateral
- Esterilización del polietileno por lámpara germicida (luz ultra-violeta)
- Manejo del producto a través de válvulas y sistemas estériles de barreras de vapor y membranas
- Manejo de velocidades
- Dosificación continuo o intermitente de acuerdo al producto
- Sellado a través de control de alta precisión, por medio de impulsos
- Estructura completa en acero inoxidable aisi 304

### **Características Técnicas:**

- Rendimiento: velocidad desde 40 a 45 unidades por hora de acuerdo al producto
- Capacidad: presentaciones de 100ml hasta 1100 ml.
- Exactitud: +/- 0,2 % control preciso de la dosificación por medio de tornillo micrométrico
- Energía: trifásica; 220v / 440v ; 60hz
- Aire comprimido: 90psi

- Tecnología: accionamientos neumáticos, movimientos a través de motoreductores sew.
- Equipos opcionales: banda transportadora, fechador.
- Productos: ideal para el empaque de leche de mediana vida , yogurt, agua, jugos.
- Dimensiones: 1,1m (ancho) x 1m (fondo) x 2,5m (alto)
- Peso: 450kg
- Disponible en 1 ó 2 cabezales.
- Capacidad de 50L- 10.000L

**GRÀFICO # 23**  
**REFRIGERADOR INDUSTRIAL**



**CARACTERÍSTICAS:**

- Alto: 1920 mm
- Ancho: 1240 mm
- Fondo: 750 mm
- Estructura: Acero Inoxidable
- 4 puertas
- Sistema de refrigeración forzado

- Termostato automático con posibilidad de regular temperatura
- Temperatura de trabajo 0/ 10°C.
- Repisa interior intermedia regulable en altura.
- Patines regulables en altura de alta rotación.
- Termómetro indicador de temperatura digital
- Capacidad: 1000 litros.

➤ **HERRAMIENTAS DE PRODUCCIÓN**

**GRÀFICO # 24**

**GAVETA INDUSTRIAL CÓNICA 2000 CERRADA TOTAL**



**CARACTERÍSTICAS:**

- Capacidad de volumen: 58.000 c.c.
- Capacidad de carga: 40kg.
- Dimensiones: 60 cm L x 40 cm A x 30 cm H
- Capacidad de apilamiento: 240 kg. (6 kavetas x 40 kg. apiladas)

**GRÀFICO # 25**

**BALDES PLÀSTICOS**



## **CARACTERÍSTICAS:**

- Diam. Sup. 29 cm, Diám. Inf. 21 cm, H 28.6 cmç
- Capacidad. 15 lt
- Colores: Blanco, crema

### **➤ EQUIPO DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS**

Con el fin de desarrollar en forma eficiente las diferentes actividades propias de la empresa se requiere del siguiente equipo.

1. Tres escritorios ejecutivos
2. Tres sillas giratorias
3. Tres archivadores
4. Dos computadores con impresoras
5. Teléfono

## **Proceso Productivo**

En esta parte se describe el procedimiento mediante el cual se obtendrá el producto o se generara un servicio, es importante indicar cada una de las fases del proceso aunque no al detalle, ya que en unos casos esto se constituye en información confidencial para manejo interno.

Posteriormente a ello se debe incluir un flujo grama del proceso es decir representar gráficamente el mismo indicando los tiempos para cada fase.

➤ **Descripción del proceso productivo:**

- 1. Recolección de materia prima.-** En esta etapa la leche es adquirida a los diferentes productores o intermediarios de la leche de cabra.
- 2. Trasladar la materia prima.-** La materia prima es llevada a la planta pasteurizadora para ser procesada.
- 3. Almacenamiento de la materia prima.-** Una vez recolectada toda la materia prima se deberá ser almacenada en tanques industriales. Estos tanques de proceso intermedios están automatizados e integrados con la línea de procesado.
- 4. Filtración.-** Es donde se utiliza para separar la proteína del suero y quitar así las impurezas como sangre, pelos, paja, estiércol.
- 5. Control de calidad.-** El control de calidad se realizara para comprobar el estado de producto.
- 6. Homogeneización.-** Consiste en la agitación continua de la leche, ya sea con una bomba, una homogeneizadora o una clarificadora. Su finalidad es disminuir el glóbulo de grasa antes de calentarla y evitar así que se forme nata. Se realiza a 5 grados.
- 7. Control de calidad.-** El control de calidad se realizara para comprobar el estado de producto.
- 8. Pasteurización.-** Es todo el proceso que se realiza para transformar la leche cruda en leche pasteurizada de buena calidad.

**9. Envasado y Sellado.-** Se lo realiza utilizando todas las medidas de higiene para garantizar el embasamiento sanitario, cada funda de polietileno contendrá un litro de leche.

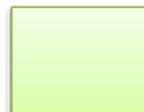
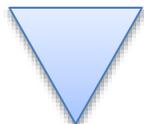
**10.Refrigeración.-** El producto terminado es colocado en el refrigerador.

**11.Transporte del Producto a Mercados Definitivos.-** Es cuando el producto ya está listo para ser entregado y comercializado para su consumo.

#### **1.1.1.1. Flugograma de procesos**

Constituye una herramienta por medio de la cual se describe paso a paso cada una de las actividades que constan en el proceso de producción.

**GRÁFICO # 26**  
**SIMBOLOGÍA**

	Actividad u Operación
	Transporte o Traslado
	Demora o Retraso
	Inspección
	Operación Combinada
	Actividad Almacenado

## DIAGRAMA DE PROCESO PRODUCTIVO.

CUADRO # 34										
FASES	PROCESO PRODUCTIVO	INSPECCIÓN	OPERACIÓN	OPERACIÓN DEMORA	DEMORA	TRANSPORTE	ALMACENAMIENTO	TIEMPO	DÍAS LABORABLES	PRODUCCIÓN AL AÑO
		□	○	⊖	D	⇨	△			
1	Recolección de la materia prima		●					40 min	264	10.560
2	Traslado de la Materia Prima					●		20 min	264	5.280
3	Almacenamiento de la materia prima						●	30 min	264	7.920
4	Filtración de la leche		●					60 min	264	15.840
5	Control de calidad	●						10min	264	2.640
6	Homogenización de la leche		●					35 min	264	9.240
7	Control de Calidad	●						10 min	264	2.640
8	Pasteurización		●					40 min	264	10.560
9	Envasado y Sellado		●					60 min	264	15.840
10	Refrigerado		●					30 min	264	7.920
11	Transporte del producto					●		30 min	264	7.920
Total								<b>1.105min</b>		<b>96.360</b>
<b>Fuente:</b> Datos obtenidos del proceso Productivo										
<b>Elaborado:</b> Autora										

- **Horas Producción Anuales**

<b>CUADRO # 35</b>	
TOTAL HORAS PRODUCCIÓN AL AÑO (96.360 min / 60min)	1.606
TOTAL HORAS DE TRABAJO AL AÑO (264días * 8 horas diarias)	2.112
PRODUCCIÓN AL AÑO	105.600
TRABAJADORES PARA LA PRODUCCIÓN (Total horas producción al año / Total horas de trabajo al año)	1

**Fuente:** Datos del cuadro # 33 y 34

**Elaboración:** LA Autora

### **ANÁLISIS:**

Para la producción de las unidades en litro de leche de cabra se desarrolló un flujo grama a través del cual se determinó que para la producción de 240 unidades diarias se requieren de 1.606 horas al año y para las horas de trabajo al año se dividió los días que se pretende laborar que son 264 por las 8 horas diarias dando como resultado 2.112 horas.

Se considera además la producción anual d leche de cabra, para lo cual se determinó que se requiere 1 obrero que realice las actividades correspondientes para llevar a cabo el proceso productivo.

### **Localizaciones de la Planta**

Consiste en la selección del lugar donde debe ubicarse una planta, de acuerdo con la naturaleza de la misma. La localización de la planta puede tener influencia sobre la inversión y costes operativos, además algunos aspectos del diseño de operación.

## Macro localización

Tiene relación con la ubicación de la empresa dentro de un mercado a nivel local frente a un mercado de posible incidencia regional nacional e internacional.

Es importante dar a conocer de forma objetiva la planta donde se procesará la leche; con el propósito de que los habitantes conozcan la ubicación de la empresa, la cual estará ubicado en el cantón Zapotillo, provincia de Loja.

El cantón Zapotillo tiene una Población total de 12.312 habitantes, está ubicado en la parte sur – occidental de la provincia de Loja y sus límites son: Al norte con la provincia de El Oro, al sur con la República del Perú, al este con los cantones Puyango, Pindal, Cécica y Macará y al oeste con la República del Perú.

La Superficie del cantón es de 1.209 kilómetros cuadrados, su altitud del cantón es de 325 m.s.n.m. Su clima es subtropical oscila entre 25 y 30 Oc.

**GRÁFICO # 27**  
**MACROLIZACION DE LA EMPRESA**



### **Micro localización.**

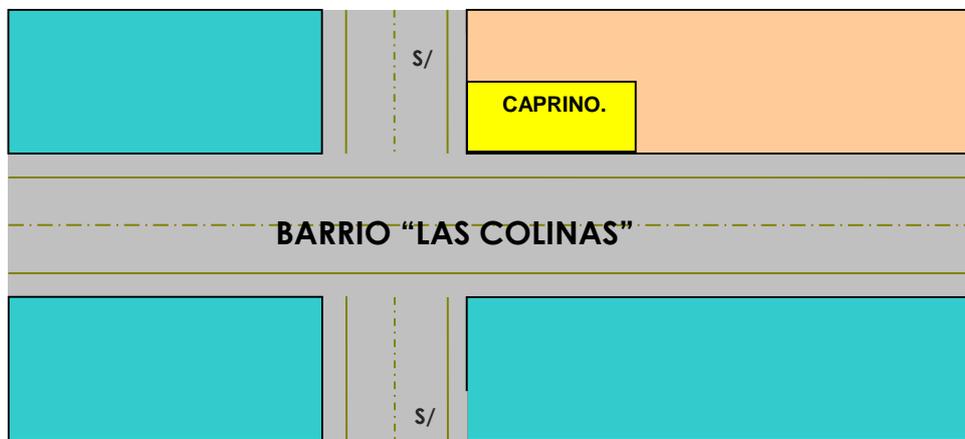
En este punto apoyado sus planos se indica el lugar exacto en el cual se implementará la empresa dentro de un mercado local

Una vez realizada de forma satisfactoria las exigencias macro técnicas, se puede llegar a determinar la micro localización de la planta procesadora de leche.

La empresa será ubicada en el cantón Zapotillo, barrio las Colinas entre las calles Manuel Enrique y Quito. Este sector está previsto de todos los servicios básicos tales como; agua potable, luz eléctrica, líneas telefónicas, vías de comunicación, abastecimiento de combustible, etc.

El costo del terreno es de \$3.000. Estas y otras características determinan al cantón de Zapotillo y al sector elegido como la alternativa más idónea.

**GRÁFICO # 28**  
**CROQUIS DE LA UBICACIÓN DE LA EMPRESA**



## **Factores de Localización**

Constituye todos aquellos aspectos que permitirán el normal funcionamiento de la empresa entre estos factores tenemos:

- **Abastecimiento de Materia Prima.**

La materia prima que se va utilizar para el proceso del productivo se encuentra en el cantón Zapotillo, este se caracteriza por dos temporadas bien definidas que es la época invernal de enero a mayo y la época de verano de junio a diciembre, estas épocas climáticas repercuten directamente sobre la producción lechera de las ganaderías, registrándose un promedio de 1 litros de leche/vaca/día durante la época seca y 2 litros de leche/vaca/día durante el invierno.

- **Vías de Acceso**

Para la ubicación del proyecto se dispone de vías de comunicación de segundo y tercer orden, facilitando el transporte tanto de la materia prima como de los insumos y el producto terminado.

- **Mano de Obra.**

La mano de obra si existe en el cantón zapotillo y es suficiente, ya que previo una selección de personal para determinar las capacidades y habilidades y destrezas llegaran a formar parte de la empresa; se utilizará mano de obra para las funciones operativas.

- **Regulaciones Legales.**

La empresa ha implementarse no causará ningún daño en cuanto a la contaminación del medio ambiente ya que es un producto 100%

natural. Por lo tanto no existirá ningún problema al momento de adquirir los permisos correspondientes para su implementación.

- **Cercanía al Mercado.**

La empresa estará ubicada dentro del cantón, para que haya más facilidad de adquirir el producto por parte de los consumidores.

- **Viabilidad Técnica.**

La maquinaria que utilizará la empresa para el proceso productivo está diseñada y elaborada acorde las condiciones del lugar donde se la ubicará.

- **Viabilidad Ambiental.**

La maquinaria que se utilizará para el proceso del producto no afectará al medio ambiente.

- **Servicios Básicos.**

La cabecera cantonal dispone de los siguientes servicios básicos: agua potable, alcantarillado sanitario en regular estado, energía eléctrica y telefónica; no así las parroquias las cuales carecen de los servicios de agua potable y alcantarillado, disponiendo en su lugar el servicio de agua entubada y letrización.

- **Terreno.**

La empresa para el normal funcionamiento de sus actividades, requiere de un área de terreno de 200 m<sup>2</sup>, cada metro tiene un costo de \$15.

- **Edificaciones.**

En cuanto a las edificaciones se tendrá la construcción de cada una de las áreas correspondientes con un valor de \$16.554,00.

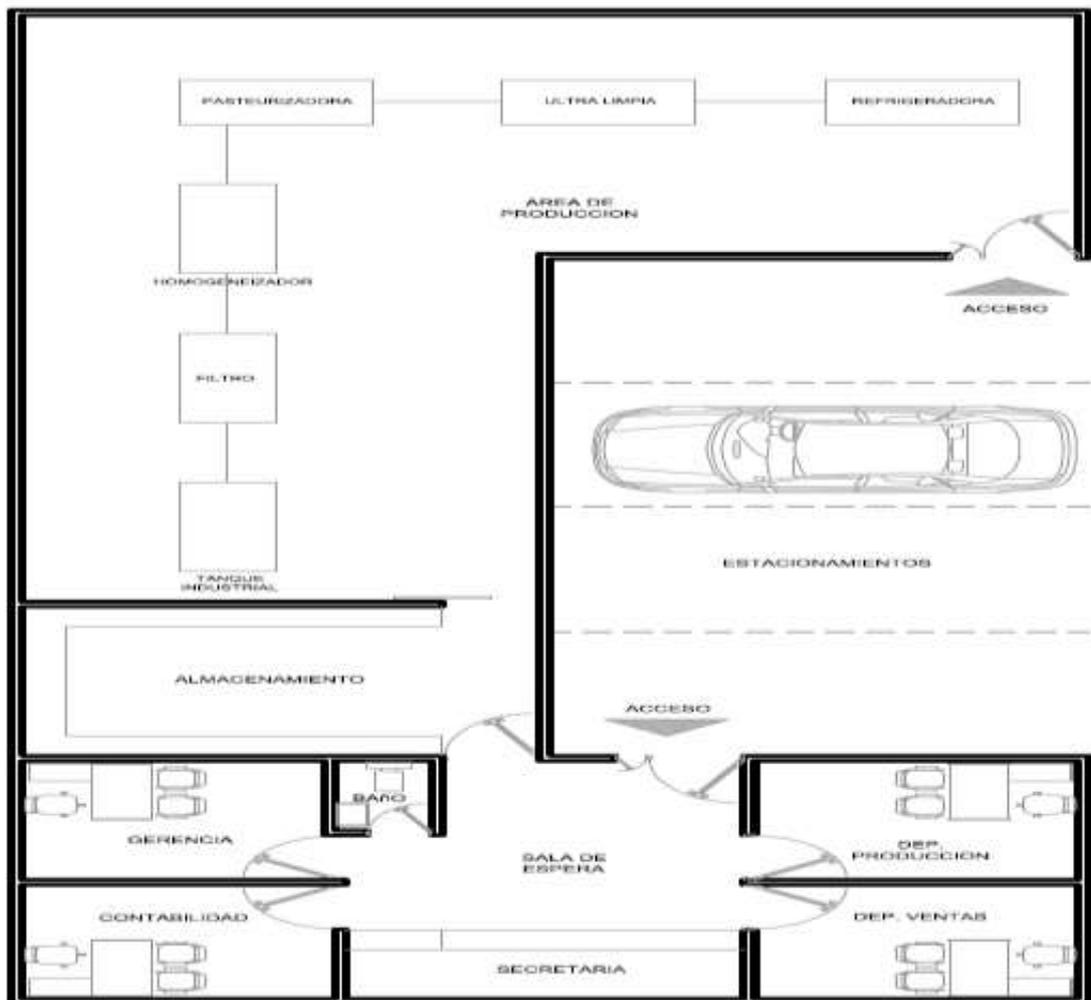
- **Transporte.**

La empresa contará con su propio vehículo, destinado para el traslado de la materia prima, insumos y el producto terminado.

### **Infraestructura física**

Se relacionan exclusivamente con las parte física de la empresa se determinan las áreas requeridas para el cumplimiento de cada una de las actividades en la fase de apertura.

**GRÁFICO #29**  
**INFRAESTRUCTURA FÍSICA**



## **Distribución de la Planta**

La distribución del área física así como de la maquinaria y equipo debe brindar las condiciones óptimas de trabajo, haciendo más económicas la operación de la planta cuidando además de las condiciones de seguridad industrial para el trabajador.

Para la óptima distribución de la planta se debe considerar los siguientes aspectos:

- **Control.-** Todos los componentes necesarios para el proceso productivo deben permitir su control para el trabajo armónico.
- **Movilización.-** Todas las actividades deben ser ejecutadas permitiendo libre circulación de personal sin interrumpir otras operaciones.
- **Distancia.-** El flujo de operaciones secuenciales debe realizarse utilizando los tiempos y movimientos adecuados sin ocasionar demoras debido a la distancia.
- **Seguridad.-** Todas las operaciones deben ejecutarse en condiciones que garanticen máxima seguridad al trabajo.
- **Espacio.-** El espacio de trabajo debe ser considerado no solo en dos dimensiones sino tridimensional.
- **Flexibilidad.-** La distribución debe realizársela de manera que pueda ajustarse cuando las condiciones lo requieran sin obstaculizar el trabajo.
- **Globalidad.-** La distribución debe permitir la integración de todos los procesos en un mismo ámbito.

## **ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

- **Misión**

Ofrecer a nuestros clientes un producto de excelente calidad y buenos precios; pensando en la nutrición y salud de las familias, con un gran sentido de responsabilidad social y del medio ambiente, que garanticen la satisfacción de nuestros clientes, al desarrollo sostenido de nuestros empleados, su familia y bienestar de la sociedad en general.

- **Visión**

Ser empresa líder para el año 2.015, logrando producir una gama d productos en el mercado local, regional y nacional para contribuir en el desarrollo empresarial y de la sociedad.

- **Objetivos**

- ✓ Liderar al mercado con nuestros productos
- ✓ Lograr el posicionamiento y la identificación de la empresa.
- ✓ Mantenernos dentro de la esquema de mejoramiento continuo
- ✓ Implementar un plan de promociones para incrementar las ventas.
- ✓ Orientar e instruir el plan de marketing al personal de la empresa
- ✓ Conseguir información actual y permanente del mercado
- ✓ Ofrecer productos de excelente calidad
- ✓ Ampliarse a nivel regional y nacional con el producto
- ✓ Consolidarse en el producto para ser competitivos frente a los demás
- ✓ Lograr la aceptación del consumidor por medio del producto

### **Aspectos Legales.**

La empresa se constituirá como compañía limitada como explica el Art. 92 de la Ley de Compañías, donde manifiesta es la que se contrae entre tres o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o su correspondiente abreviatura. Si se utilizare una denominación objetiva será una que no pueda confundirse con la de una compañía preexistente. Los términos comunes y los que sirven para determinar una clase de empresa, como "comercial", "industrial", "agrícola", "constructora", etc., no serán de uso exclusivo e irán acompañadas de una expresión peculiar. Si no se hubiere cumplido con las disposiciones de esta Ley para la constitución de la compañía, las personas naturales o jurídicas, no podrán usar en anuncios, membretes de cartas, circulantes, prospectos u otros documentos, un nombre, expresión o sigla que indiquen o sugieran que se trata de una compañía de responsabilidad limitada. Los que contravinieren a lo dispuesto en el inciso anterior, serán sancionados con arreglo a lo prescrito en el Art. 445 donde manifiesta que la multa tendrá el destino indicado en tal precepto legal. Impuesta la sanción, el Superintendente de Compañías notificará al Ministerio de Finanzas para la recaudación correspondiente. El Art 102 manifiesta que el capital estará representado por participaciones de los socios y no será inferior al monto fijado por el Superintendente de Compañías. Estará dividido en participaciones expresadas en la forma que señale el Superintendente de Compañías.

- **Razón Social.** La razón social de la Empresa será “**CAPRINO**” Cía. Ltda.”.
- **Domicilio.** La Empresa estará ubicada en Cantón Zapotillo, de Provincia de Loja en el barrio las Colinas.
- **Objeto de la Sociedad.** La Empresa se dedicará a la pasteurización y comercialización de leche de cabra.
- **Capital Social.** El capital social de la Compañía, será de \$ **35.452,86** que serán aportados por 4 socios, con un capital individual de \$ **8.863,21**, pagaderos de acuerdo a lo indicado en el Art. 102 (El capital de la compañía estará formado por las aportaciones de los socios y no será inferior al monto fijado por el Superintendente de Compañías. Estará dividido en participaciones expresadas en la forma que señale el Superintendente de Compañías)

### **Aspectos Organizacionales.**

Es la forma que adopta la empresa establecido pautas de coordinación de totalidad de los recursos para mejorar la relación y regulación de las actividades que se realizan diariamente.

- **Niveles Jerárquicos y de Autoridad.**

Este tipo de jerarquía es la que constituye los diferentes niveles estructurales de la organización, se expone por medio de organigramas y se describe en los manuales de organización. Se encarga de la clasificación de las distintas posiciones de la estructura de la organización, tomando como base las

actividades laborales y deberes inherentes a un cargo o posición determinada. Esta modalidad jerárquica favorece la clasificación de personas en grupos, series y clases, según sea la naturaleza, características, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de los cargos, pero con la condición de que guarden entre ellas ciertas similitudes.

- **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., y decidir aspectos de mayor importancia.

- **Nivel Ejecutivo**

Lo constituye el Gerente, este nivel toma decisiones sobre políticas generales y sobre las actividades básicas, ejerciendo la autoridad para garantizar su fiel cumplimiento.

- **Nivel Asesor**

Este nivel no tiene autoridad de mando, es el que orientará y determinará las decisiones que alcancen un tratamiento especial siempre y cuando estén encaminadas a beneficiar a la empresa y sus recursos, pueden ser situaciones de carácter laboral, relaciones judiciales, etc. Está representado por el asesor jurídico.

- **Nivel Auxiliar de Apoyo**

Lo integran todos los funcionarios de apoyo administrativo en este caso como: Secretaria, este nivel ayuda a los otros niveles administrativos a la prestación de servicios con oportunidad y eficiencia. Es un nivel de apoyo a las labores

ejecutivas, asesoras y operacionales. Su grado de autoridad es mínimo, se limita a cumplir órdenes de los niveles ejecutivo y operacional, y ejecutar actividades administrativas de rutina.

- **Nivel Operativo**

Está conformado por, los Jefes Departamentales de contabilidad producción y ventas y sus respectivos dependientes. Este nivel es el responsable directo de ejecutar las actividades básicas de la empresa. Es el ejecutor material de las órdenes emanadas del órgano directivo.

**Manual de Funciones.**

El manual de funciones consiste en una fuente de información de todos los cargos de la empresa con que contará, el mismo que se realizará la descripción precisa de las diferentes actividades y obligaciones que deben desempeñar cada uno quienes laboran en la empresa.

<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>		
	<b>NOMBRE DEL PUESTO:</b> GERENTE	<b>NIVEL JERARQUICO:</b> EJECUTIVO
	<b>CODIGO:</b> 001	<b>DEPARTAMENTO:</b> ADMINISTRACIÓN GENERAL
	<b>SUBORDINADOS:</b> TODO EL PERSONAL	<b>JEFE INMEDIATO:</b> JUNTA DE SOCIOS
<b>NATURALEZA DEL PUESTO:</b> Capacidad para dirigir, llevando a la organización a la obtención de los objetivos planteados, por medio de un equipo de personas y con los medios materiales de que se dispone, lo cual significa “gestionar” los recursos para alcanzar los fines.		
<b>FUNCIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación, Organización, Dirección y Control de las actividades de la Empresa.</li> <li>• Cumplir con las disposiciones dadas por la Junta de Socios.</li> <li>• Representar legalmente a la empresa ante terceros.</li> <li>• Supervisar el correcto y oportuno cumplimiento de las funciones del personal.</li> <li>• Designar actividades a los empleados.</li> <li>• Supervisar todos los departamentos.</li> <li>• Tramitar documentos que el reglamento lo autorice, aprobando, autorizando y firmando para lograr un correcto desenvolvimiento.</li> <li>• Conducir a la empresa al logro de sus objetivos y metas aprovechando los recursos disponibles.</li> </ul>		
<b>RESPONSABILIDAD:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar el personal a su cargo</li> <li>• Dinero</li> <li>• Equipos y Materiales</li> <li>• Resultados</li> </ul>		
<b>COMUNICACIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ascendente con la Junta General de Socios</li> <li>• Descendente con sus empleados</li> </ul>		
<b>REQUISITOS MINIMOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>EDUCACIÓN:</b> Título Profesional de Ingeniero en Administración de Empresas.</li> <li>• <b>EXPERIENCIA MÍNIMA:</b> 2 años en funciones similares</li> </ul>		
<b>Elaborado:</b> La Autora		

	<b>NOMBRE DEL PUESTO:</b> ASESOR JURIDICO	<b>NIVEL JERARQUICO:</b> ASESOR
	<b>CODIGO:</b> 002	<b>DEPARTAMENTO:</b> ADMINISTRACION GENERAL
	<b>SUBORDINADOS:</b> Ninguno	<b>JEFE INMEDIATO:</b> GERENTE JUNTA GENERAL DE SOCIOS
<b>NATURALEZA DEL PUESTO:</b> Asesorar en aspectos legales a la empresa para su buen funcionamiento.		
<b>FUNCIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar trámites de carácter legal que la empresa requiera para su funcionamiento.</li> <li>• Asesorar a la empresa sobre asuntos de carácter legal.</li> <li>• Representar conjuntamente con el gerente judicialmente a la empresa.</li> <li>• Interpretar y emitir opinión respecto a las normas legales para su adecuada aplicación.</li> <li>• Participar cuando sea necesario en reuniones de la junta de accionistas.</li> </ul>		
<b>RESPONSABILIDAD:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos de Carácter Legal y Confidencial</li> </ul>		
<b>COMUNICACIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ascendente con el Gerente y Junta de Socios.</li> </ul>		
<b>REQUISITOS MINIMOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>EDUCACIÓN:</b> Título Universitario, Abogado, Doctor en Jurisprudencia.</li> <li>• <b>EXPERIENCIA MÍNIMA:</b> 2 años en funciones similares.</li> </ul>		
<b>Elaborado:</b> La Autora		

MANUAL DE FUNCIONES		
	<b>NOMBRE DEL PUESTO:</b> SECRETARIA	<b>NIVEL JERARQUICO:</b> AUXILIAR
	<b>CODIGO:</b> 003	<b>DEPARTAMENTO:</b> ADMINISTRACION GENERAL
	<b>SUBORDINADOS:</b> NINGUNO	<b>JEFE INMEDIATO:</b> GERENTE
<b>NATURALEZA DEL PUESTO:</b> Realizar labores de secretaria y asistencia directa al gerente de la empresa.		
<b>FUNCIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar y ejecutar las actividades de apoyo administrativo y secretarial.</li> <li>• Cumplir con las jornadas de trabajo que le señale.</li> <li>• Tomar mensajes y transmitirlos.</li> <li>• Llevar la agenda de la gerencia.</li> <li>• Elaborar actas, oficios, memorándum y otros documentos que requiere la gerencia.</li> <li>• Revisar y controlar periódicamente los archivos y documentarse para su respectiva actualización.</li> <li>• Acatar las disposiciones de trabajo y disciplinarias emanadas por el Gerente.</li> </ul>		
<b>RESPONSABILIDAD:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer buenas relaciones interpersonales con el personal de la empresa y público en general.</li> </ul>		
<b>COMUNICACIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ascendente con el Gerente</li> </ul>		
<b>REQUISITOS MINIMOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EDUCACIÓN: Título de Secretariado Ejecutivo.</li> <li>• EXPERIENCIA MINIMA: 2 años en funciones similares.</li> </ul>		
<b>Elaborado:</b> La Autora		

MANUAL DE FUNCIONES		
	<b>NOMBRE DEL PUESTO:</b> CONTADOR (A)	<b>NIVEL JERARQUICO:</b> OPERATIVO
	<b>CODIGO:</b> 004	<b>DEPARTAMENTO:</b> ADMINISTRACION GENERAL
	<b>SUBORDINADOS:</b> NINGUNO	<b>JEFE INMEDIATO:</b> GERENTE
<b>NATURALEZA DEL PUESTO:</b> Proporcionar información contable y financiera en forma oportuna y confiable, así como cumplir con las obligaciones tributarias además de llevar los documentos encargados en forma clara y ordenada.		
<b>FUNCIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar la contabilidad de la empresa.</li> <li>• Elaborar y revisar las declaraciones tributarias.</li> <li>• Elaborar los estados financieros.</li> <li>• Elaborar roles de pago.</li> <li>• Presentar y firmar los estados financieros al Gerente mensualmente.</li> <li>• Llevar Los registros en la empresa.</li> <li>• Elaborar documentos pertinentes y necesarios requeridos para la empresa.</li> <li>• Presentar y firmar los documentos correspondientes.</li> <li>• Llevar en orden todos los documentos de la empresa.</li> <li>• Mantener informado de las transacciones al gerente.</li> <li>• Realizar las actividades encomendadas por el gerente.</li> </ul>		
<b>RESPONSABILIDAD:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos Contables.</li> </ul>		
<b>COMUNICACIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ascendente con el Gerente</li> </ul>		
<b>REQUISITOS MINIMOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EDUCACIÓN: Título Profesional de Contador.</li> <li>• EXPERIENCIA MINIMA: 2 años en funciones similares.</li> </ul>		
<b>Elaborado:</b> La Autora		

MANUAL DE FUNCIONES		
	<b>NOMBRE DEL PUESTO:</b> OBRERO	<b>NIVEL JERARQUICO:</b> OPERATIVO
	<b>CODIGO:</b> 005	<b>DEPARTAMENTO:</b> PRODUCCIÓN
	<b>SUBORDINADOS:</b> NINGUNO	<b>JEFE INMEDIATO:</b> GERENTE
<b>NATURALEZA DEL PUESTO:</b> Responsable del correcto uso de las Materias Primas		
<b>FUNCIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenar la materia prima</li> <li>• Realizar todas las actividades inherentes a la producción.</li> <li>• Operar la maquinaria y equipo bajo su cargo.</li> <li>• Evitar el desperdicio de materia prima.</li> <li>• Controlar que los materiales y las maquinarias se encuentren en buen estado.</li> <li>• Almacenar los productos terminados.</li> <li>• Y demás actividades que se le asignen.</li> </ul>		
<b>RESPONSABILIDAD:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinaria</li> <li>• Implementos entregados</li> </ul>		
<b>COMUNICACIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ascendente con el Gerente dependiendo de la magnitud de la situación a discutir.</li> </ul>		
<b>REQUISITOS MINIMOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EDUCACIÓN: Título de bachiller</li> <li>• EXPERIENCIA MINIMA: 6 meses en funciones similares</li> </ul>		
<b>Elaborado:</b> La Autora		

<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>		
	<b>NOMBRE DEL PUESTO:</b> JEFE DE PRODUCCION	<b>NIVEL JERARQUICO:</b> OPERATIVO
	<b>CODIGO:</b> 006	<b>DEPARTAMENTO:</b> PRODUCCION
	<b>SUBORDINADOS:</b> NINGUNO	<b>JEFE INMEDIATO:</b> GERENTE
<b>NATURALEZA DEL PUESTO:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar, organizar, dirigir y controlar el funcionamiento del departamento de producción.</li> </ul>		
<b>FUNCIONES:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar y controlar las actividades diarias de los trabajadores del departamento.</li> <li>• Elaborar y hacer ejecutar los programas de producción.</li> <li>• Mantener los niveles de producción correctamente para evitar el desabastecimiento del producto.</li> </ul>		
<b>RESPONSABILIDAD:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de la maquinaria entregada dentro de la fábrica.</li> </ul>		
<b>COMUNICACIÓN:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ascendente con el Gerente.</li> </ul>		
<b>REQUISITOS MINIMOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• EDUCACIÓN: Titulo en Tecnólogo en Industrias</li> <li>• EXPERIENCIA MÍNIMA: 6 meses en funciones similares.</li> </ul>		
<b>Elaborado:</b> La Autora		

<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>		
	<b>NOMBRE DEL PUESTO:</b> VENDEDOR	<b>NIVEL JERARQUICO:</b> OPERATIVO
	<b>CODIGO:</b> 007	<b>DEPARTAMENTO:</b> VENTAS
	<b>SUBORDINADOS:</b> NINGUNO	<b>JEFE INMEDIATO:</b> GERENTE
<b>NATURALEZA DEL PUESTO:</b> Su labor principal es la de comercializar el producto a los clientes que lo requieran, ofreciéndoles una buena atención.		
<b>FUNCIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comercializar el producto, adquiridos por los Clientes.</li> <li>• Llevar el registro ordenado de las ventas.</li> <li>• Búsqueda de nuevos clientes.</li> <li>• Promoción y comercialización del producto.</li> <li>• Brindar una buena atención al cliente.</li> <li>• Y demás funciones que se le asignen.</li> </ul>		
<b>RESPONSABILIDAD:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable por la ejecución de las labores de ofertar y transportar los productos.</li> </ul>		
<b>COMUNICACIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ascendente con el Gerente.</li> </ul>		
<b>REQUISITOS MINIMOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EDUCACIÓN: Bachiller.</li> <li>• EXPERIENCIA MÍNIMA: 6 meses en funciones similares.</li> </ul>		
<b>Elaborado:</b> La Autora		

## **Estructura Organizacional**

Son la representación gráfica de la estructura de una organización, es donde se pone de manifiesto la relación formal existente entre las diversas unidades que la integran, sus principales funciones, los canales de supervisión y la autoridad relativa de cada cargo. Son considerados instrumentos auxiliares del administrador, a través de los cuales se fija la posición, la acción y la responsabilidad de cada servicio.

- **Organigrama Estructural.**

Este tipo de organigrama contiene información representativa de la organización hasta determinado nivel jerárquico, dependiendo de su magnitud y de las características que la empresa presente.

- **Organigrama Funcional**

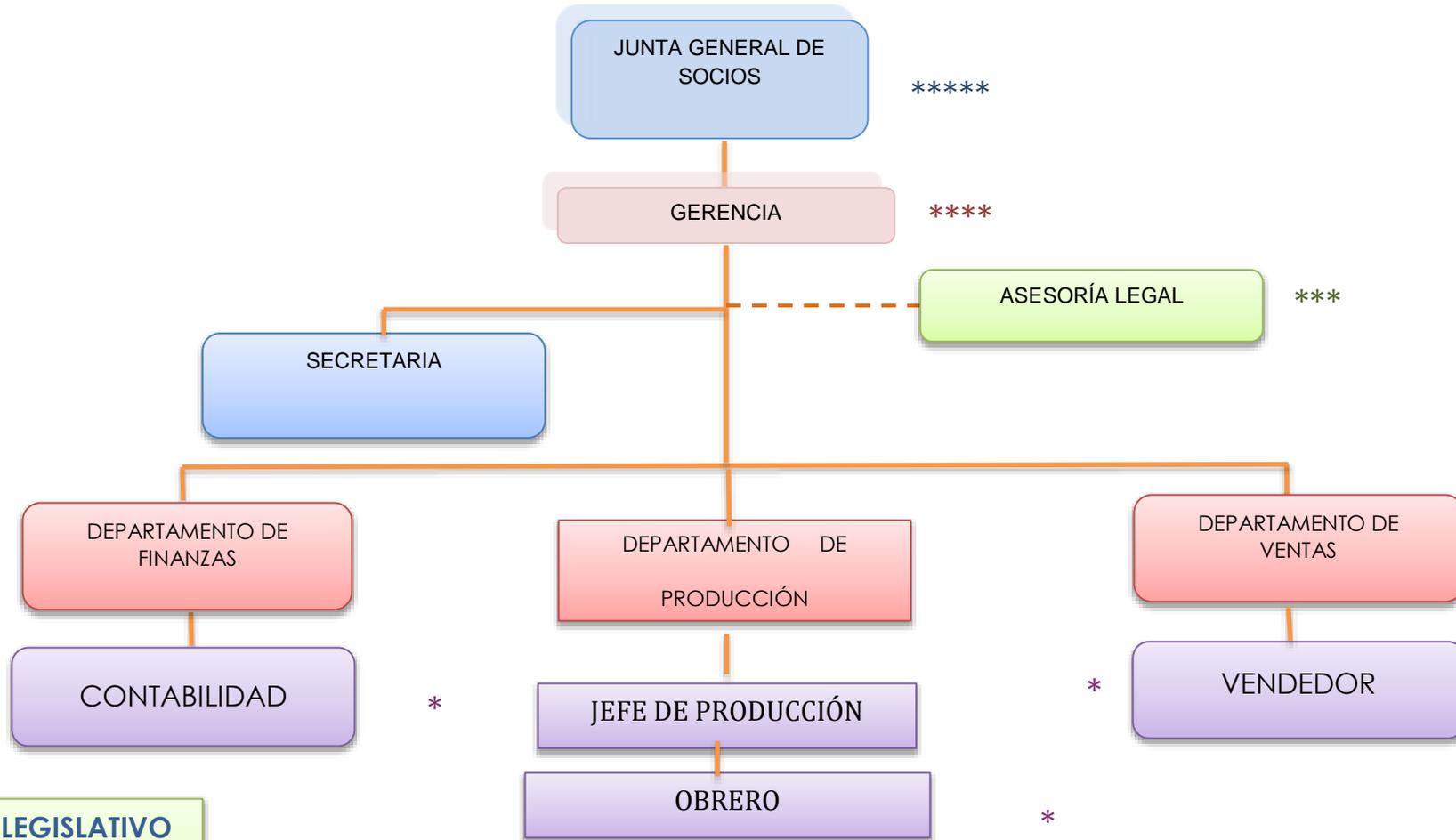
Incluye el diagrama de organización además de las unidades y su interrelación las principales funciones que tienen asignada cada trabajador.

- **Organigrama Posesional**

Es la composición que tiene el recurso humano dentro de la empresa.

# ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL "CAPRINO"

## GRAFICO # 32



\*\*\*\*\* NIVEL LEGISLATIVO  
\*\*\*\* NIVEL EJECUTIVO  
\*\*\* NIVEL ASESOR  
\*\* NIVEL AUXILIAR  
\* NIVEL OPERATIVO

Fuente: Datos obtenidos del Manual de Funciones 120  
Elaborado: Autora

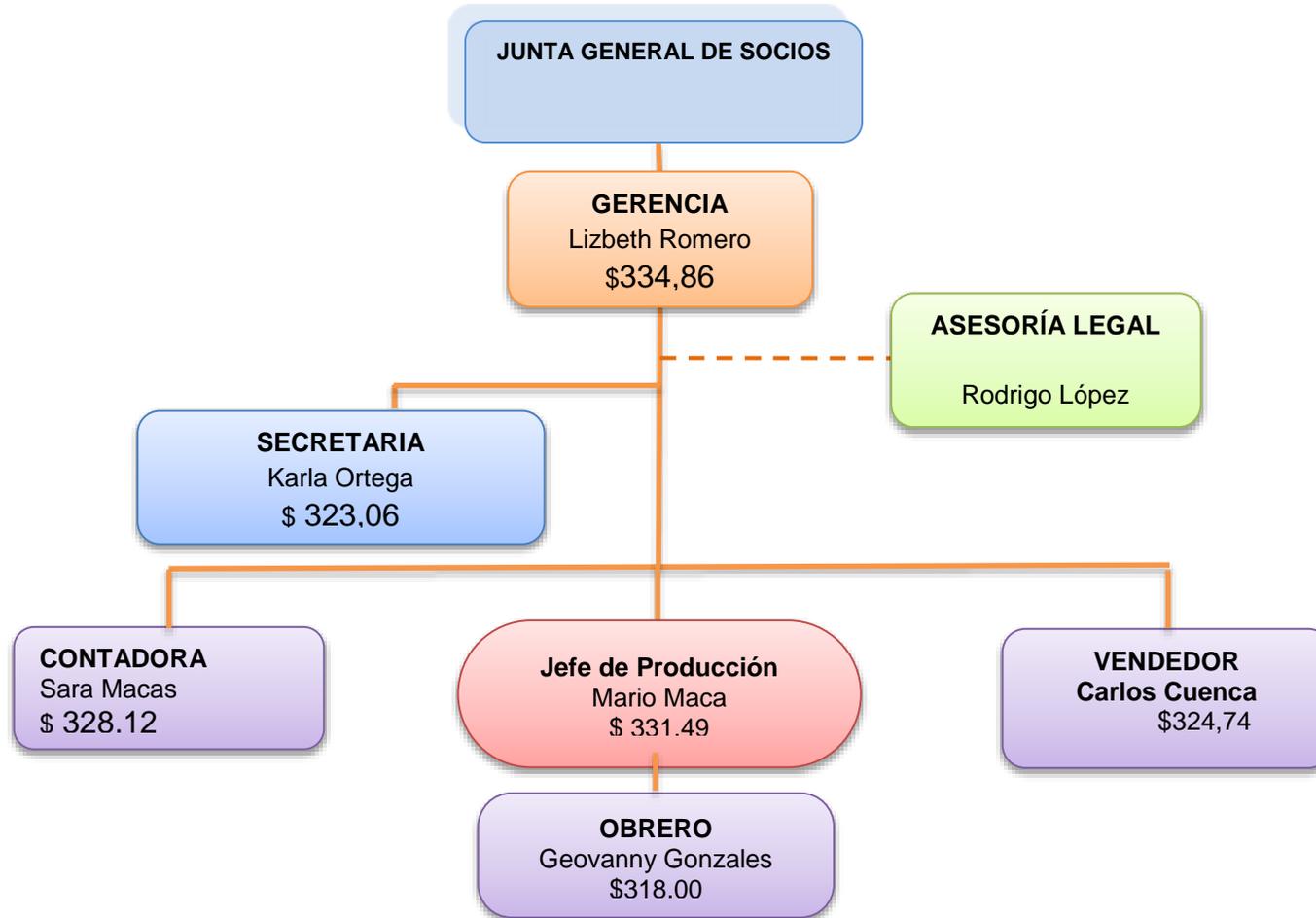
**ORGANIGRAMA FUNCIONAL “CAPRINO”  
GRAFICO # 33**



**Fuente:** Datos obtenidos del Manual de Funciones  
**Elaborado:** Autora

## ORGANIGRAMA POSESIONAL “CAPRINO”

GRAFICO # 47



Fuente: Datos obtenidos del Manual de Funciones

Elaborado: Autora

## **ESTUDIO FINANCIERO.**

Con el estudio financiero se pretende determinar en qué se va a gastar el dinero y de donde se va obtener el mismo es decir realizar un cálculo de la inversión que servirá para estructurar la rentabilidad del proyecto.

### **Inversiones.**

La inversión se debe efectuar la puesta en marcha del proyecto y para que la empresa realice sus operaciones se clasifican en tres rubros:

- Activos fijos
- Activos diferidos
- Capital de trabajo

### **Activos Fijos.**

Los activos fijos se definen como los bienes que una empresa utiliza de manera continua en el curso normal de sus operaciones; representan al conjunto de servicios que se recibirán en el futuro a lo largo de la vida útil de un bien adquirido.

Son aquellas inversiones que realizará la empresa en terrenos, construcciones, maquinaria y equipo, etc. su valor asciende a **\$ 61.585,00**, como a continuación se detalla dichos rubros:

### **Activos Fijos del Área de Producción**

- **Terreno.**

Según el diseño arquitectónico de la planta empresarial, la empresa necesita para sus actividades productivas y administrativas 200m<sup>2</sup>, marginando espacios

libres que servirán para futuras ampliaciones de acuerdo al departamento de avalúos y catastros del Ilustre Municipio del cantón de Zapotillo, el terreno tiene un costo de **\$ 3.000**

**CUADRO # 35  
TERRENO**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD m2</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Un lote de terreno en el sector de zapotillo barrio las colinas	200,00	15,00	3.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>3.000,00</b>

Fuente: Ilustre Municipio de Zapotillo.

Elaboración: La Autora.

- **Construcción e Instalaciones.**

Están inmersos todos los costos referentes a la construcción del edificio que será de una planta, construida en sus bases de hormigón, con cubierta parcial de estructura metálica y ardes el área a construirse suma un total de 200 m<sup>2</sup>, ascendiendo a costo de **\$ 16.554,00**

**CUADRO # 36  
CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD m<sup>2</sup></b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Área Administrativa	50	100,00	5.000,00
Área Industrial y Guardianía	150	75,00	11.250,00
Instalaciones Normales	8	8,00	64,00
Instalaciones Industriales	13	15,00	195,00
Instalaciones de Agua	5	9,00	45,00
<b>TOTAL</b>			<b>16.554,00</b>

Fuente: Ilustre Municipio de Zapotillo

Elaboración: La Autora

- **Maquinaria y Equipo.**

La maquinaria y equipo que se requiere para la producción para la producción de leche de cabra, han sido cotizados en las Empresas ADINOX S.A y ALDEPAR S.A, los costos totales que a continuación se muestran, incluyen los costos de importación. El costo total asciende a \$ **32.500,00**

**CUADRO # 37**  
**MAQUINARIA Y EQUIPO**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Tanque de Recepción	1	5.000,00	5.000,00
Filtro para la leche	1	5.000,00	5.000,00
Homogeneizador	1	5.000,00	5.000,00
Pasteurizador	1	9.000,00	9.000,00
Empacadora Ultralimpia	1	7.000,00	7.000,00
Refrigeradora Industrial	1	1.500,00	1.500,00
<b>TOTAL</b>			<b>32.500,00</b>

Fuente: Empresa ADINOX S.A Y ALDEPAR S.A  
Elaboración: La Autora

- **Herramientas.**

Serán utilizadas como auxiliares para la maquinaria y equipo su costo total asciende a \$ **381,00**.

**CUADRO # 38**  
**HERRAMIENTAS**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Gaveta Industrial cónica 2000 cerrada total	12	10,00	120,00
Baldes plásticos	24	15,00	225,00
Manguera	2	18,00	36,00
<b>TOTAL</b>			<b>381,00</b>

Fuente: Empresa PICA Plásticos Industriales C.A  
Elaboración: La Autora

## Activos Fijos para el Área de Administración y Ventas

- **Vehículo.**

Estará destinado para la distribución del producto a los distintos lugares donde se expendirá; el mismo que tiene un precio de **\$ 6.500,00** y es de medio uso.

### CUADRO # 39

#### VEHÍCULO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
Camioneta marca DASSUN con cabina simple.	1	6.500,00	6.500,00
<b>TOTAL</b>			<b>6.500,00</b>

Fuente: Patio de carros LOJACAR

Elaboración: La Autora

- **Equipo de Computación.**

Los equipos de computación que a continuación se detallan servirán al Área Administrativa y de Ventas de la empresa.

### CUADRO # 40

#### EQUIPO DE COMPUTACIÓN

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
Computadora Portátil con Impresora	2	650,00	1.300,00
<b>TOTAL</b>			<b>1.300,00</b>

Fuente: Electrocompu

Elaboración: La Autora

- **Equipos de Oficina.**

Comprende los equipos adquiridos por la empresa, como sumadoras, perforadoras, y otros equipos necesarios para la buena marcha del negocio, los que servirán para el Área Administrativa y de Ventas de la empresa.

**CUADRO # 41  
EQUIPOS DE OFICINA**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Sumadora	3	15,00	45,00
Perforadora	3	10,00	30,00
Engrampadora	3	10,00	30,00
Teléfono	3	50,00	150,00
<b>TOTAL</b>			<b>255,00</b>

FUENTE: Cotización de almacenes de localidad.

ELABORACIÓN: La Autora.

- **Muebles y Enseres.**

Son muebles y enseres de propiedad de la empresa; estos facilitaran las actividades en el Área Administrativa y Ventas, proporcionando comodidad al personal que labora en la misma.

**CUADRO # 42  
MUEBLES Y ENSERES**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Escritorio ejecutivo	3	185,00	555,00
Sillones giratorios	3	45,00	135,00
Archivadores	3	130,00	390,00
Sillas plásticas	3	5,00	15,00
<b>TOTAL</b>			<b>1.095,00</b>

FUENTE: Cotización de almacenes de localidad.

ELABORACIÓN: La Autora.

**CUADRO # 43  
CUADRO DE RESUMEN DE ACTIVOS FIJOS**

<b>ACTIVOS FIJOS</b>	<b>VALOR</b>
<b>Terreno</b>	<b>3.000,00</b>
<b>Construcción e Instalaciones de Edificio</b>	<b>16.554,00</b>
<b>Vehículo</b>	<b>6.500,00</b>
<b>Maquinaria y Equipo</b>	<b>32.500,00</b>
<b>Herramientas</b>	<b>381,00</b>
<b>ºEquipo de computación para el área de Administración y Ventas</b>	<b>1.300,00</b>
<b>Equipo de Oficina</b>	<b>255,00</b>
<b>Muebles y Enseres</b>	<b>1.095,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>61.585,00</b>

FUENTE: Datos del cuadro # 35 hasta 42

ELABORACIÓN: La Autora

### Activos Diferidos.

Son los gastos realizados por la empresa, y que unas veces pagadas no son recuperables o reembolsables.

- **Estudios Preliminares.-** Constituyen gastos que incurren en las actividades previas a la puesta en marcha del proyecto. Se ha considerado un gasto total de \$300.
- **Gastos de Constitución.-** Es el gasto que la empresa deberá realizar para establecer en forma legal, este desembolso que la empresa representa es de \$ 400.
- **Permisos Municipales.-** Es el documento donde se autorice el funcionamiento de la empresa. Tendrá un costo de \$ 100
- **Trámite de Registro Sanitario.-** Es el documento donde se autoriza a fabricar y vender alimentos de consumo humano. Con un costo de \$ 300.
- **Marcas.-** Son gastos que se realizan para la identificación de la empresa cuyo monto es \$200.

#### CUADRO # 44

#### INVERSIONES DE ACTIVOS DIFERIDOS

DESCRIPCIÓN	VALOR
Estudios Preliminares	300,00
Gastos de Constitución	400,00
Permisos Municipales	100,00
Tramite de Registro Sanitario	300,00
Marcas	200,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.300,00</b>

FUENTE: Entidades Públicas  
ELABORACIÓN: La Autora.

### **Capital de Operación.**

Estos gastos son los que se deben realizar al iniciar el funcionamiento de la empresa, pago de personal administrativo y suministros varios. El capital de operación se ha calculado para un mes, considerando que al inicio aún no existe producción y que la empresa empezará a producir luego del inicio de sus actividades económicas.

### **Costo Primo**

- **Materia Prima Directa.**

Son todos los materiales que intervienen directamente en la transformación del producto y que son visibles en el mismo.

**CUADRO # 45**  
**MATERIA PRIMA DIRECTA**

<b>MATERIA PRIMA E INSUMOS</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>VALOR DIARIO</b>	<b>VALOR TOTAL ANUAL</b>
Leche de cabra	Litros	400	0,60	240,00	63.360,00
<b>TOTAL</b>				<b>240,00</b>	<b>63.360,00</b>

FUENTE: Productores intermediarios.  
ELABORACIÓN: La Autora.

- **Mano de Obra Directa.**

Los obreros y operarios cualificados de la empresa, también es el pago salarial de dinero del obrero que tiene relación directa con el producto fabricado.

**CUADRO # 46**  
**MANO DE OBRA DIRECTA**

JEFE DE PRODUCCIÓN			OBRERO		
ESPECIFICACIONES	AÑO 1	AÑO 2	ESPECIFICACIONES	AÑO 1	AÑO 2
Salario Unificado	331,49	331,49	Salario Unificado	318,00	318,00
Décimo Tercero	27,62	27,62	Décimo Tercero	26,50	26,50
Décimo Cuarto	24,33	27,62	Décimo Cuarto	26,50	26,50
Aporte individual	30,99	30,99	Aporte Individual	29,73	29,73
Aporte Patronal	36,96	36,96	Aporte Patronal	35,46	35,46
Fondo de Reserva	0	27,61	Fondo de Reserva	0	26,49
Vacaciones	27,62	27,62	Vacaciones	26,50	26,50
SECAP	1,66	1,66	SECAP	1,59	1,59
IECE	1,66	1,66	IECE	1,59	1,59
<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>482,34</b>	<b>537,07</b>		<b>427,78</b>	<b>452,1</b>
<b>TOTAL AÑO 1</b>	<b>10921,46</b>				
<b>TOTAL AÑO 2</b>	<b>11.870,04</b>				

FUENTE: Ministerio de Relaciones Laborables

ELABORACIÓN: La Autora

### **Gastos de Fabricación**

Son todos los gastos indirectos que no pueden cargarse al costo de las unidades de producción, trabajo o producción directamente.

- **Materiales Indirectos**

Son los materiales que no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados, aquí se especifican las etiquetas, envases y embalaje necesario para la presentación del producto.

**CUADRO # 47**  
**MATERIALES INDIRECTOS**

MATERIALES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR	VALOR ANUAL
Fundas de Polietileno etiquetadas	400	0,05	12,00	3.744,00
<b>TOTAL</b>			<b>12,00</b>	<b>3.744,00</b>

FUENTE: Locales Comerciales cantón Zapotillo

ELABORACIÓN: La Autora

- **Servicios Básicos Para el área de Producción**

Son todos los servicios necesarios para la producción.

**CUADRO # 48**  
**SERVICIOS BÁSICOS**

<b>PRESUPUESTO DE AGUA Y LUZ</b>				
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR MENSUAL</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
Agua m3	30	1,85	55,50	666,00
Luz (Kw)	600	0,15	90,00	1.080,00
<b>TOTAL</b>			<b>145,50</b>	<b>1.746,00</b>

FUENTE: Empresa Eléctrica cantón Zapotillo

ELABORACIÓN: La Autora

**Gastos Administrativos**

- **Sueldos y Salarios**

Es el pago salarial de dinero que se realiza a los empleadores y trabajadores del área administrativa.

**CUADRO # 49**  
**SUELDOS Y SALARIOS**

<b>ESPECIFICACIONES</b>	<b>AÑO 1</b>		
	<b>GERENTE</b>	<b>CONTADOR A</b>	<b>SECRETARIA</b>
Sueldo	334,86	328,12	323,06
Décimo tercero	27,91	27,34	26,92
Décimo cuarto	24,33	24,33	26,92
Aporte individual	31,31	30,68	30,21
Aporte patronal	37,34	36,59	36,02
Fondos de reserva	-	-	-
Vacaciones	27,91	27,34	26,92
SECAP	1,67	1,64	1,62
IECE	1,67	1,64	1,62
<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>487,00</b>	<b>477,69</b>	<b>473,28</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>5.843,98</b>	<b>5.732,23</b>	<b>5.679,39</b>
<b>TOTAL</b>			<b>17.255,60</b>

FUENTE: Ministerio de Relaciones Laborables

ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO # 50**  
**SUELDOS Y SALARIOS**

ESPECIFICACIONES	AÑO 2		
	GERENTE	CONTADORA	SECRETARIA
Sueldo	334,86	328,12	323,06
Décimo tercero	27,91	27,34	26,92
Décimo cuarto	24,33	24,33	26,92
Aporte individual	31,31	30,68	30,21
Aporte patronal	37,34	36,59	36,02
Fondos de reserva	27,89	27,33	26,91
Vacaciones	27,91	27,34	26,92
SECAP	1,67	1,64	1,62
IECE	1,67	1,64	1,62
<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>514,89</b>	<b>505,02</b>	<b>500,19</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>6.178,70</b>	<b>6.060,22</b>	<b>6.002,33</b>

FUENTE: Ministerio de Relaciones

ELABORACIÓN: La Autora.

**Gastos de Ventas**

- **Remuneración**

Representa la retribución que el empleador le paga por el esfuerzo físico y mental de los empleados de la empresa, demás incluye el pago de todos los beneficios de ley que les corresponde, como se evidencia a continuación

**CUADRO # 51**  
**REMUNERACIÓN**

ESPECIFICACIONES	AÑO 1	AÑO 2
	VENDEDOR	VENDEDOR
Sueldo	324,74	324,74
Décimo tercero	27,06	27,06
Décimo cuarto	24,33	24,33
Aporte individual	30,36	30,36
Aporte patronal	36,21	36,21
Fondos de reserva	-	27,05
Vacaciones	27,06	27,06
SECAP	1,62	1,62
IECE	1,62	1,62
<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>473,02</b>	<b>500,07</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>5.676,19</b>	<b>6.000,80</b>

FUENTE: Ministerio de Relaciones Laborables  
ELABORACIÓN: La Autora

- **SERVICIOS BÁSICOS PARA EL ÁREA ADMINISTRATIVA Y VENTAS**

Son los gastos en los que se incurran para cancelar los rubros de servicios básicos que se consumirán en el área de administración y ventas.

**CUADRO # 52**  
**SERVICIOS BÁSICOS**

DESCRIPCIÓN	CONSUMO	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Agua m3	25	1,85	46,25	555,00
Luz (Kw)	50	0,15	7,50	90,00
Internet	1	22,85	22,85	274,20
Teléfono (mes)	1	40,00	40,00	480,00
<b>TOTAL</b>			<b>29,23</b>	<b>1.399,20</b>

FUENTE: Empresa Eléctrica Cantón Zapotillo  
ELABORACIÓN: La Autora

## Gastos Generales del Área de Administración y Ventas

Son los gastos pequeños que se realizan en el área de administración y ventas.

- **Útiles de Aseo**

Son los materiales utilizados para el buen mantenimiento de la empresa

**CUADRO # 53**  
**ÚTILES DE ASEO**

ESPERCIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR ANUAL
Escobas	Unidad	3	2	6
Trapeadores	Unidad	2	2,5	5
Recogedores	Unidad	3	1,5	4,5
Basureros	Unidad	4	4	16
Detergentes de 500 gr	Unidad	5	3	15
Ambientadores	Unidad	3	3,6	10,8
Franelas	Unidad	10	0,5	5
Jabón de Tocador	Docena	2	10	20
Papel Higiénico	Docena	5	6,5	32,5
Toallas	Unidad	3	3	9
Estropajo	Unidad	10	0,5	5
Fundas de basura	Docena	5	1	5
Tip de baño ( desodorante ambiental)	Unidad	12	0,75	9
<b>TOTAL</b>				<b>142,8</b>

**FUENTE:** Cotización de almacenes de localidad.

**ELABORACIÓN:** La Autora

- **Útiles de Oficina**

Son los gastos pequeños que se realizan en el área de administración y ventas

Para que los trabajadores puedan desempeñar sus funciones de manera

eficiente.

**CUADRO # 54**  
**ÚTILES DE OFICINA**

ESPERCIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR ANUAL
Perforadora	Unidad	2	5	10
Engrapadora	Unidad	2	4	8
Resma de papel boom	Caja	4	3,8	15,2
Esferos	Caja	1	6,75	6,75
Lapiceros	Caja	1	2,75	2,75
Borradores	Caja	1	2	2
Correctores	Caja	1	16,2	16,2
Tinta para impresora	Unidad	2	25	50
Archivadores bene	Unidad	5	2,8	14
Resaltadores	Caja	1	5,4	5,4
Cuadernos	Unidad	2	1,2	2,4
<b>TOTAL</b>				<b>132,7</b>

**FUENTE:** Cotización de almacenes de localidad.

**ELABORACIÓN:** La Autora

- **Promoción y Publicidad**

Son los gastos que realizará la empresa para promocionar el producto.

**CUADRO # 55**  
**PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD**

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	TOTAL ANUAL
Publicidad Radio	40,00	480,00
Publicidad en medios impresos	75,00	900,00
Promociones	80,00	960,00
<b>TOTAL</b>		<b>2.340,00</b>

**FUENTE:** Radio Zapotillo e Imprenta de local

**ELABORACIÓN:** La Autora.

- **Combustible y Lubricantes de Vehículo**

Son los gastos necesarios para el mantenimiento del vehículo

**CUADRO # 56**  
**COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES DE VEHÍCULO**

DESCRIPCION	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Combustible	100,00	1.200,00
Lubricantes	25,00	300,00
<b>TOTAL</b>		<b>1.500,00</b>

FUENTE. Gasolinera Ruiz  
ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO # 57**  
**MANTENIMIENTO**

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Mantenimiento	27.08	325.00
<b>TOTAL</b>		<b>325.00</b>

ELABORACION: La Autora

**CUADRO # 58**  
**CAPITAL DE OPERACIONES (PRIMER MES)**

DENOMINACIÓN	VALOR ANUAL	VALOR MENSUAL	VALOR TOTAL
<b>COSTO DE PROCESAMINETO</b>			<b>6.674,71</b>
<b>COSTO PRIMO</b>			<b>6.190,12</b>
Materia Prima Directa	63.360,00	5.280,00	
Mano de Obra Directa	10.921,46	910,12	
<b>Gastos Generales de Fabricación</b>			<b>484,58</b>
Materiales Indirectos	3.744,00	312,00	
Servicios Básicos Área de Producción	1.746,00	145,50	
Mantenimiento	325,00	27,08	
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>			<b>2.370,54</b>
<b>GASTOS DE ADMINISTRACION</b>			<b>1.577,53</b>
Sueldos y Salarios	17.255,60	1.437,97	
Útiles de Oficina	132,70	11,06	
Servicios Básicos Área Administrativa	1.399,20	116,60	
Útiles de Aseo	142,80	11,90	
<b>GASTOS DE VENTA</b>			<b>793,02</b>
Remuneraciones	5.676,19	473,02	
Promoción y Publicidad	2.340,00	195,00	
Combustibles y Lubricantes	1.500,00	125,00	
<b>TOTAL DE CAPITAL DE OPERACIÓN</b>			<b>9.045,25</b>

FUENTE: Datos del cuadro # 44 al 57  
ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO # 59**  
**RESUMEN INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO**

DENOMINACIÓN	VALOR
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	
Terreno	3.000,00
Instalaciones	16.554,00
Maquinaria y Equipo	32.500,00
Vehículo	6.500,00
Herramientas	381,00
Equipo de Computación	1.300,00
Reinversión de Equipo de Computación	1.522,61
Equipo de Oficina	255,00
Mobiliario	1.095,00
<b>Subtotal</b>	<b>63.107,61</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	
Estudios Preliminares	300,00
Permisos Municipales	100,00
Tramite de Registro Sanitario	300,00
Gastos de Constitución	400,00
Marcas	200,00
<b>Subtotal</b>	<b>1.300,00</b>
<b>CAPITAL DE OPERACIÓN</b>	
Costo de Procesamiento	6.674,71
<b>COSTO DE OPERACIÓN</b>	<b>2.370,54</b>
<b>Subtotal</b>	<b>9.045,25</b>
<b>TOTAL</b>	<b>73.452,86</b>

FUENTE: Datos del cuadro # 42,43, 58

ELABORACIÓN: La Autora

## Financiamiento

Dentro del presente proyecto el financiamiento se lo realizará de la siguiente manera:

Para iniciar sus actividades operativas la empresa requiere de un capital de **73.452,86** dólares. Cada socio será responsable por el monto de sus aportaciones y obligaciones contraídas por la misma; en este proyecto se contará con 4 socios; el mismo que cada uno aporta con **8.863,21** dólares, el cual nos da un monto de **35.452,86** dólares (47%); y la diferencia el 53% (**38.000,00**); se realizará un préstamo. El crédito que mantendrá el proyecto es con el Banco Nacional de Fomento dentro de las líneas de inversión, el mismo que se lo pagará a cinco años plazo, al 10,21% de interés anual.

**CUADRO # 60  
FINANCIAMIENTO**

Financiamiento	Monto	Porcentaje
Crédito	38.000,00	53%
Capital Propio	35.452,86	47%
<b>Total</b>	<b>73.452,86</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Datos del # 58 y del Banco del Fomento.

ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO # 61  
AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO**

AÑO	Saldo Inicial	PAGO PROGRAMADO	PAGO TOTAL	CAPITAL	INTERÉS	SALDO FINAL	INTERÉS ACUMULATIVO
1	38,000.0\$	10,078.14\$	10,078.14\$	6,198.34\$	3,879.80\$	31,801.66\$	3,879.80\$
2	31,801.6\$	10,078.14\$	10,078.14\$	6,831,19\$	3,246.95\$	24,970.47\$	7,126.75\$
3	24,970.4\$	10,078.14\$	10,078.14\$	7,528.65\$	2,549.49\$	17,441.82\$	9,676.23\$
4	17,471.8\$	10,078.14\$	10,078.14\$	8,297.33\$	1,780.81\$	9,144.49\$	11,457.04\$
5	9,144.49\$	10,078.14\$	9,144.49\$	8,210.83\$	933.65\$	- \$	12.390.70\$

FUENTE: Cuadro # 60 y Banco del Fomento

ELABORACIÓN: La Autora

## Presupuesto de Operación.

Los presupuestos de operación incluyen el detalle de todas las actividades necesarias para los periodos de vida útil del proyecto, en lo que se refiere a los costos que deberán incurrirse respecto al proceso de producción como: Costo primo y los costos generales de fabricación o producción, gastos de operación en los cuales se incluye los gastos de administración y ventas, los gastos financieros y otros gastos en los cuales se ubicó la amortización del activo diferido.

### FÓRMULA:

$$CTP = CP + CO$$

$$CTP = 83.876,36 + 34.383,50$$

$$CTP = 118.259,85$$

PRESUPUESTO DE OPERACIÓN: TASA DE INFLACIÓN ANUAL 2012 (5,41%); SUELDOS Y SALARIOS (10%)					
CUADRO # 62					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>					
Materia Prima Directa	63.360,00	66.787,78	70.400,99	74.209,69	78.224,43
Mano de Obra Directa	10.921,46	11.512,32	12.135,13	12.791,64	13.483,67
Materiales Indirectos	3.744,00	3.946,55	4.160,06	4.385,12	4.622,35
Dep. de Maquinaria y Equipo	2925,00	2925,00	2925,00	2925,00	2925,00
Dep. de Herramientas	68,58	68,58	68,58	68,58	68,58
Dep. de Planta	786,32	786,32	786,32	786,32	786,32
Servicios Básicos	1.746,00	1.840,46	1.940,03	2.044,98	2.155,62
Mantenimiento	325,00	342,58	361,12	380,65	401,25
<b>TOTAL DE COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>83.876,36</b>	<b>88.209,58</b>	<b>92.777,22</b>	<b>97.591,98</b>	<b>102.667,21</b>
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>					
<b>Gastos de Administración</b>					
Remuneración	17255,60	18981,16	20879,28	22967,21	25263,93
Útiles de Oficina	132,70	139,88	147,45	155,42	163,83
Útiles de Aseo	142,80	150,53	158,67	167,25	176,30
Servicios Básicos	1746,00	1840,46	1940,03	2044,98	2155,62
Dep. de Equipos de Computación	288,90	288,90	288,90	338,37	338,37

Dep de Muebles y Enseres	98,55	98,55	98,55	98,55	98,55
Dep de Equipo de Oficina	22,95	22,95	22,95	22,95	22,95
Amortización de Activo Diferido	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00
<b>SUMAN</b>	<b>19.947,51</b>	<b>21.782,43</b>	<b>23.795,83</b>	<b>26.054,74</b>	<b>28.479,55</b>
<b>Gastos de Ventas</b>					
Remuneraciones	5.676,19	6.243,81	6.868,19	7.555,01	8.310,51
Publicidad y Promoción	2.340,00	2466,594	2.600,04	2740,70	2888,97
Combustible y Lubricantes	1.500,00	1.581,15	1.666,69	1.756,86	1.851,90
Dep de Vehículo	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00
<b>SUMAN</b>	<b>10.556,19</b>	<b>11.331,55</b>	<b>12.174,92</b>	<b>13.092,56</b>	<b>14.091,38</b>
<b>Gastos Financieros</b>					
Intereses sobre créditos	3879,8	3246,95	2549,49	1780,81	933,65
<b>SUMAN</b>	<b>3879,8</b>	<b>3246,95</b>	<b>2549,49</b>	<b>1780,81</b>	<b>933,65</b>
<b>TOTAL COSTO DE OPERACIONES</b>	<b>34.383,50</b>	<b>36.360,93</b>	<b>38.520,23</b>	<b>40.928,12</b>	<b>43.504,59</b>
<b>COSTO TOTAL DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>118.259,85</b>	<b>124.570,51</b>	<b>131.297,46</b>	<b>138.520,10</b>	<b>146.171,80</b>

FUENTE: Datos del cuadro # 58, 59, 61 y Depreciaciones

ELABORACION: La Autora

- **Costo Unitario**

Se calcula sumando los diversos costos de producción y esta suma se divide para las unidades a producir.

$$CUP = \frac{CTP}{\#UP}$$

$$CUP = \frac{118.259,85}{105.600}$$

$$CUP = 1,12$$

Se presenta los costos promedios de los años de vida útil del proyecto.

**CUADRO # 63**  
**COSTO UNITARIO**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Costos Totales	118.259,85	124.570,51	131.297,46	138.520,10	146.171,80
Número de Unidades Producidas	105.600	112.992	129.941	149.432	171.847
<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>1,12</b>	<b>1,10</b>	<b>1,01</b>	<b>0,93</b>	<b>0,85</b>

Fuente: Datos del cuadro # 31y 62

Elaboración: La Autora

- **Establecimiento de precios.**

Una vez obtenidos los costos unitarios de producción, se procede a determinar el precio de venta al público de la leche de cabra, para lo cual se ha considerado el costo de producción, agregando el margen de utilidad.

**FÓRMULA:**

$$\text{Precio de Venta} = \text{Costo Unitario} + \text{Margen de Utilidad}$$

$$\text{Precio de Venta} = 1,12 + 45\%$$

$$\text{Precio de Venta} = 1,62$$

**CUADRO # 64**

**PRECIO**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1 (45% DE UTILIDAD)	AÑO 2 (47% DE UTILIDAD)	AÑO 3 (49% DE UTILIDAD)	AÑO 4 (65% DE UTILIDAD)	AÑO 5 (75% DE UTILIDAD)
Costo unitario	1,12	1,10	1,01	0,93	0,85
<b>PRECIO VENTA PÚBLICO</b>	1,62	1,63	1,49	1,53	1,49

Fuente: Datos del cuadro # 63

Elaboración: La Autora.

**Distribución de Costos.**

**Costos Fijos y Variables.**

Los costos fijos y variables, se determinan con la finalidad de representar los valores monetarios para una medición empresarial, mediante el punto de equilibrio en función de las ventas y la capacidad instalada.

2. **Costos Fijos.**- Son aquellos que se mantienen constantes durante el periodo completo de producción. Se incurre en los mismos durante el transcurso del tiempo y no varían como resultado directo de cambios en el volumen de producción.
3. **Costos Variables.**- Son gastos que realizan y que se hallan en relación proporcional con respecto al aumento o disminución de los volúmenes de la producción o de sus ventas.

La clasificación se muestra en el siguiente cuadro.

<b>CUADRO # 65 CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS</b>				
	<b>AÑO 1</b>		<b>AÑO 5</b>	
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>FIJOS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>FIJOS</b>	<b>VARIABLES</b>
Materia Prima Directa		63.360,00		78.224,43
Mano de Obra Directa		10.921,46		13.483,67
Materiales Indirectos		3.744,00		4.622,35
Dep. de Maquinaria y Equipo	2925,00		2925,00	
Dep. de Herramientas	68,58		68,58	
Dep. de Planta	786,315		786,32	
Servicios Básicos		1.746,00		2.155,62
Mantenimiento	325,00		401,25	
<b>SUMAN</b>	<b>4.104,90</b>	<b>79.771,46</b>	<b>4.181,14</b>	<b>98.486,07</b>
<b>TOTAL DE COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>				
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>				
<b>Gastos de Administración</b>				
Remuneración	17255,60		25263,93	
Útiles de Oficina	132,70		163,83	
Útiles de Aseo	142,80		176,30	
Servicios Básicos	1.746,00		2.155,62	
Dep. de Equipos de Computación	288,90		338,37	
Dep de Muebles y Enseres	98,55		98,55	
Dep de Equipo de Oficina	22,95		22,95	
Amortización de Activo diferido	260,00		260,00	
<b>SUMAN</b>	<b>19.947,51</b>		<b>28.479,55</b>	
<b>Gastos de Ventas</b>				
Remuneraciones	5.676,19		8.310,51	
Publicidad y Promoción		2.340,00		2888,97
Combustible y Lubricantes		1.500,00		1851,90
Dep de Vehículo	1.040,00		1.040,00	
<b>SUMAN</b>	<b>6.716,19</b>	<b>3.840,00</b>	<b>9.350,51</b>	<b>4740,87</b>
<b>Gastos Financieros</b>				
Intereses sobre créditos	3879,8		933,65	
<b>SUMAN</b>	<b>3879,8</b>		<b>933,65</b>	
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>	<b>34.648,39</b>		<b>42.944,85</b>	
<b>TOTAL COSTO VARIABLE</b>		<b>83.611,46</b>		<b>103226,95</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>118.259,85</b>		146.171,80	

FUENTE: Datos del cuadro # 62

ELABORACIÓN: La Autora

- **Estimación de Ingreso por Ventas.**

Los ingresos son el resultado de las ventas del producto que se ofrecerá, para lo cual se ha considerado la demanda que se atenderá en los años de vida útil, multiplicada por el precio unitario que se lo ha determinado considerando los costos de producción más una utilidad.

**CUADRO # 66**  
**ESTIMACIÓN DE INGRESO POR VENTAS**

<b>VENTAS EN UNIDADES</b>	<b>PRECIO DE VENTA UNITARIO</b>	<b>TOTAL DE INGRESOS</b>
105.600	1,62	171.477
112.992	1,63	184.364
129.941	1,49	193.007
149.432	1,53	228.558
171.847	1,49	255.801

**Fuente:** Datos del cuadro # 63 y 64

**Elaboración:** La Autora.

- **Estado de Pérdidas o Ganancias.**

El estado de pérdidas y ganancias es un estado financiero que presenta los resultados financieros, en un periodo de tiempo determinado, como producto de una actividad económica de la empresa.

Para establecer el estado de pérdidas o ganancias se debe considerar el ingreso total anual por concepto de ventas, del que se deduce los costos de producción

Operación, el 15% de reparto de utilidades a los trabajadores, la deducción del 25% del pago de impuesto a la renta, 10% de reserva legal.

**CUADRO # 67**  
**ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS**

	DENOMINACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	<b>Ingreso por ventas</b>	171.476,79	184.364,35	193.007,26	228.558,16	255.800,65
-	Costos de Producción	83.876,36	88.209,58	92.777,22	97.591,98	102.667,21
	<b>Utilidad Bruta</b>	87.600,43	96.154,78	100.230,04	130.966,18	153.133,44
-	Costos de Operación	34.383,50	36.360,93	38.520,23	40.928,12	43.504,59
=	<b>Utilidad Neta</b>	53.216,93	59.793,84	61.709,80	90.038,06	109.628,85
-	15% utilidad a trabajadores	7.982,54	8.969,08	9.256,47	13.505,71	16.444,33
=	Utilidad antes de Imp. a la renta	45.234,39	50.824,77	52.453,33	76.532,35	93.184,52
-	25% Impuesto a la renta	11.308,60	12.706,19	13.113,33	19.133,09	23.296,13
=	Utilidad antes de Reserva Legal	33.925,80	38.118,58	39.340,00	57.399,26	69.888,39
-	10% de Reserva Legal	3.392,58	3.811,86	3.934,00	5.739,93	6.988,84
=	<b>Utilidad líquida del ejercicio</b>	30.533,22	34.306,72	35.406,00	51.659,34	62.899,55

FUENTE: Datos del cuadro # 62, 66  
ELABORACIÓN: La Autora.

- **Análisis del Punto de Equilibrio.**

El punto de equilibrio es un punto de balance entre ingresos y egresos denominado por algunos autores como **PUNTO MUERTO**, porque en él no hay ni pérdidas ni ganancias.

Cuando los ingresos y los gastos son iguales se produce el punto de equilibrio, cuyo significado es que no existen utilidades ni pérdidas, es decir, si vendemos menos que el punto de equilibrio tendremos pérdidas y si vendemos más que el punto de equilibrio obtendremos utilidades.

Existen dos métodos para el cálculo del punto de equilibrio, los mismos que son: Método matemático y método gráfico.

**Método Matemático.-** En este método se plantea tres alternativas; en función a la capacidad instalada, en función de las ventas y en función de la producción.

**PRIMER AÑO:**

**AÑO 1:**

**a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA.**

$$PE = \frac{\text{CostoFijo}}{\text{VentaTotal} - \text{CostoVariable}} \times 100$$

$$PE = \frac{34.648,39}{171.477 - 83.611,46} \times 100$$

$$PE = \frac{34.648,39}{87.865,54} \times 100$$

$$PE = 0,394 \times 100$$

$$PE = 39,43\%$$

**b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS.**

$$PE = \frac{\text{CostoFijo}}{1 - \frac{\text{CostoVariable}}{\text{VentaTotal}}}$$

$$PE = \frac{34.648,39}{1 - \frac{83.611,46}{171.477}}$$

$$PE = \frac{34.648,39}{0,51}$$

$$PE = \$67.938$$

**c. EN FUNCIÓN A LA UNIDADES PRODUCIDAS.**

$$CVu = \frac{CV}{UP}$$

$$CVu = \frac{83.611,46}{105.600}$$

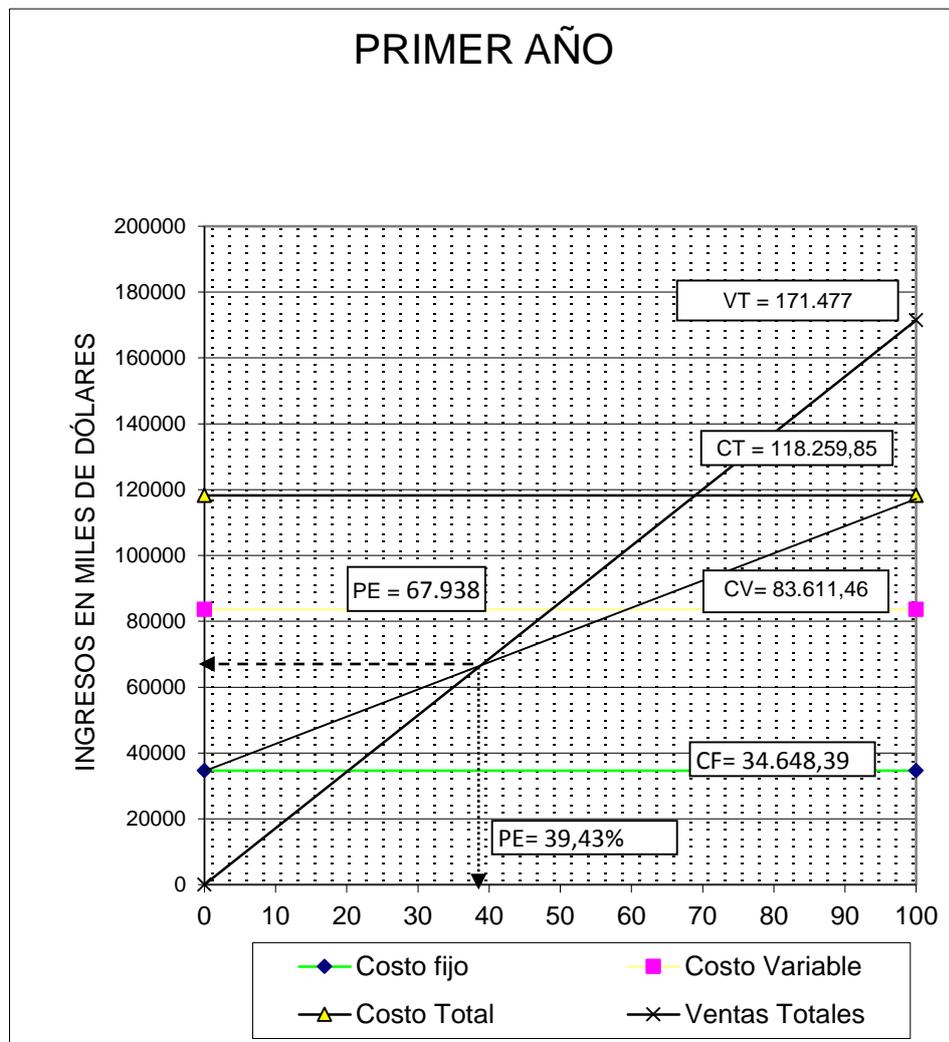
$$CVu = 0,79 \text{ dolares}$$

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

$$PE = \frac{34.648,39}{1,62 - 0,79}$$

$$PE = 41.745 \text{ litros}$$

### REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 1



## ANÁLISIS:

El siguiente gráfico nos indica que para el primer año la empresa debe vender \$67.938 dólares de su servicio para llegar al punto de equilibrio con un 39,43% de capacidad instalada

## AÑO 5:

### a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA.

$$PE = \frac{\text{CostoFijo}}{\text{VentaTotal} - \text{CostoVariable}} \times 100$$

$$PE = \frac{42.944,85}{255.801 - 103.226,95} \times 100$$

$$PE = \frac{42.944,85}{152.574,05} \times 100$$

$$PE = 0,281 \times 100\%$$

$$PE = 28.15\%$$

### b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS.

$$PE = \frac{\text{CostoFijo}}{1 - \frac{\text{CostoVariable}}{\text{VentaTotal}}}$$

$$PE = \frac{42.944,85}{1 - \frac{103.226,95}{255.801}}$$

$$PE = \frac{42.944,85}{0,59}$$

$$PE = \$72.789$$

**c. EN FUNCION A LAS UNIDDAES PRODUCIDAS.**

$$CVu = \frac{CV}{UP}$$

$$CVu = \frac{103.226,95}{171.847}$$

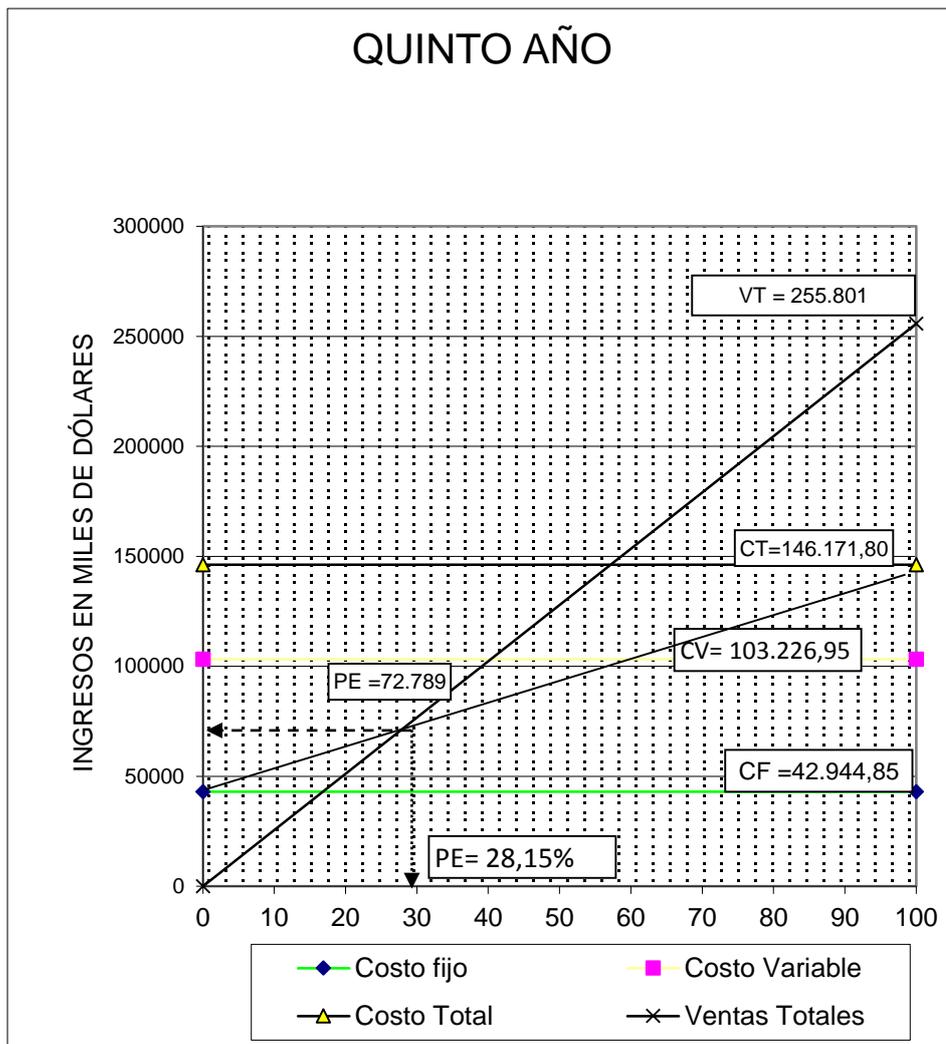
$$CVu = 0,60 \text{dólares}$$

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

$$PE = \frac{42.944,85}{1,49 - 0,60}$$

$$PE = 48.253 \text{litros}$$

**REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 5**



## **ANÁLISIS:**

El siguiente gráfico nos indica que para el quinto año la empresa debe vender \$72.789 dólares de su servicio para llegar al punto de equilibrio con un 28,15% de capacidad instalada.

## **Evaluación del Proyecto**

El objetivo de la Evaluación Financiera desde el punto de vista privado, es determinar el mérito de un proyecto, estimándose como tal el grado o nivel de utilidad que obtiene el empresario privado como premio al riesgo de utilizar su capital y su capacidad empresarial en la implementación de un proyecto.

- **Flujo de caja.**

El flujo de caja, es aquel que presenta los recursos en efectivo entre ingresos y egresos de la empresa, demostrando los fondos y su disponibilidad para pagar deudas o comprar activos.

Los Flujos de Caja se evalúan en lugar de utilizar figuras contables en razón de que no son éstos los que afectan a la capacidad de la empresa para pagar cuentas o compras de activos; el mismo que se encuentra demostrado en el cuadro siguiente.

**CUADRO # 68**  
**FLUJO DE CAJA**

DENOMINACIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		171.476,79	184.364,35	193.007,26	228.558,16	255.800,65
Crédito Corporación Financiera	38000					
Capital Propio	35452,86					
Valor de Rescate				433,29		3466,87
<b>Total de Ingresos</b>	<b>73452,86</b>	<b>171.476,79</b>	<b>184.364,35</b>	<b>193.440,55</b>	<b>228.558,16</b>	<b>259.267,52</b>
<b>EGRESOS</b>						
Activo Fijo	61585					
Activo Diferido	1300,00					
Activo Circulante	10567,86					
Presupuesto de Operación		118259,85	124570,51	131297,46	138520,10	146171,80
Depreciación y Amortizac.		5490,30	5490,30	5490,30	5490,30	5490,30
15% Utilidad a los Trabajadores		7.982,54	8.969,08	9.256,47	13.505,71	16.444,33
25% Impuesto a la Renta		11.308,60	12.706,19	13.113,33	19.133,09	23.296,13
Amortización de Capital		6198,34	6831,19	7528,65	8297,33	8210,83
<b>Total de Egresos</b>	<b>73452,86</b>	<b>138259,04</b>	<b>147586,67</b>	<b>155705,61</b>	<b>173965,92</b>	<b>188632,79</b>
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>0</b>	<b>33.217,75</b>	<b>36.777,68</b>	<b>37.734,94</b>	<b>54.592,23</b>	<b>70.634,73</b>

FUENTE: Datos del cuadro # 59, 60, 61, 62, 66, 67

ELABORACIÓN: La Autora.

- **Valor Actual Neto.**

El método del Valor Actual Neto (VAN), consiste en determinar el valor presente de los flujos de costos e ingresos generados a través de la vida útil del proyecto. Alternativamente esta actualización puede aplicarse al flujo neto y en definitiva corresponde a la estimación al valor presente de los ingresos y gastos que se utilizarán en todos y cada uno de los años de operación económica del proyecto.

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 en valores actuales, el total de los recursos que quedan en manos de la empresa al final de toda su vida útil, es decir, es el retorno líquido actualizado generado por el proyecto.

### CRITERIOS DEL VAN.

- Si el VAN es positivo, el proyecto es factible.
- Si el VAN es igual a cero, la ejecución del proyecto queda a criterio del inversionista.
- Si el VAN es negativo, el proyecto no es factible.

El factor actualizado será 10,21%, que es el porcentaje correspondiente al interés que se cobra en el préstamo.

**CUADRO # 69**  
**VALOR ACTUAL NETO**

AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUALIZADO
		<b>10,21%</b>	
0	<b>73.452,86</b>		
1	33.217,75	0,907359	30.140,42
2	36.777,68	0,823300	30.279,06
3	37.734,94	0,747028	28.189,06
4	54.592,23	0,677823	37.003,84
5	70.634,73	0,615028	43.442,35
		<b>SUMA</b>	<b>169.054,73</b>
<b>FUENTE:</b> Datos del cuadro # 68 <b>ELABORACIÓN:</b> La Autora.			73.452,86
			<b>95.601,88</b>

Fórmula del Factor de Actualización:

$$F = \frac{1}{(1+i)^n}$$

**F**= Factor de actualización

**i**= Interés del préstamo

**n**= Número de años

**V.A.N. = Sumatoria Flujo Neto Actualizado – Inversión**

**V.A.N. = 169.054,73 – 73.452,86**

**V.A.N. = 95.601,88**

- **Tasa Interna de Retorno.**

Método de evaluación que al igual que el Valor Actual Neto (VAN), toma en consideración el valor en el tiempo del dinero y las variaciones de los flujos de caja durante toda la vida útil del proyecto. Este método actualmente es muy utilizado por bancos, empresas privadas, industrias, organismos de desarrollo económico y empresas estatales.

Se define a la "Tasa Interna de Retorno" TIR, como aquella tasa que iguala el valor presente de los flujos de ingresos con la inversión inicial.

Se podría interpretar a la Tasa Interna de Retorno, como la más alta tasa de interés que se podría pagar por un préstamo que financiara la inversión, si el préstamo con los intereses acumulados a esta tasa dada, se fuera abonando con los ingresos provenientes del proyecto, a medida que estos van siendo generados a través de toda la vida útil del proyecto.

La Tasa Interna de Retorno se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente neto sea cero; es decir, que el valor presente de los flujos de

caja que genera el proyecto sea exactamente igual a la inversión neta realizada.

### CRITERIOS DEL TIR.

- Si la TIR es mayor que el costo del capital debe aceptarse el proyecto.
- Si la TIR es igual que el costo del capital es indiferente llevar a cabo el proyecto.
- Si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto.

**CUADRO # 70**  
**TASA INTERNA DE RETORNO**

Periodo	Flujo	ACTUALIZACIONES			
		Factor Act. 42,41%	Van Menor	Factor Act. 42,88%	Van Mayor
0	73.452,86		-73.452,86		-73.452,86
1	33.217,75	0,7021979	23.325,44	0,6998880	23.248,71
2	36.777,68	0,4930819	18.134,41	0,4898432	18.015,30
3	37.734,94	0,3462410	13.065,38	0,3428354	12.936,87
4	54.592,23	0,2431297	13.272,99	0,2399464	13.099,21
5	36.564,71	0,1707252	6.242,52	0,1679356	6.140,52
			587,88		-12,25

FUENTE: Datos del cuadro # 69

ELABORACIÓN: La Autora

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

$$TIR = 42,41 + 0,47 \left( \frac{587,88}{587,88 - (-12,25)} \right)$$

$$TIR = 42,41 + 0,47 \left( \frac{587,88}{587,88 + 12,25} \right)$$

$$TIR = 42,41 + 0,47(0,979590765)$$

$$TIR = 42\%$$

Para el presente proyecto la TIR es 42% siendo este mayor al resto de oportunidad, por lo tanto es rentable.

- **Periodo de Recuperación de Capitales**

Consiste en el tiempo requerido para recuperar la inversión original, en una medida de la rapidez con que el proyecto rembolsará el desembolso original de capital.

Comúnmente los períodos de recuperación de la inversión o capital se utilizan para evaluar las inversiones proyectadas. El período de recuperación consiste en el número de años requeridos para recobrar la inversión inicial.

En el siguiente cuadro se demuestra el tiempo requerido para que nuestra empresa recupere la inversión inicial de capital.

**CUADRO # 71**  
**PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITALES**

<b>AÑOS</b>	<b>INVERSION</b>	<b>FLUJO NETO</b>	<b>FLUJO ACUMULADO</b>
0	<b>73.452,86</b>		
1		33.217,75	33.217,75
2		36.777,68	69.995,44
3		37.734,94	107.730,38
4		54.592,23	162.322,61
5		70.634,73	232.957,34
		<b>232.957,34</b>	

**FUENTE:** Datos del cuadro # 69

**ELABORACIÓN:** La Autora

$$PRC = \text{Año anterior a cubrir la inversión} + \frac{\text{Inversión} - \sum \text{Primeros Flujos}}{\text{Flujo Año que supera la inversión}}$$

$$\text{P.R.C.} = 3 + \frac{73.452,86 - 107.730,38}{37.734,94}$$

$$\text{P.R.C.} = 3,90$$

$$0,90 \times 12 = 10,12$$

$$0,12 \times 30 = 4$$

La inversión se recuperará en 3 años 10 meses y 4 días

- **Relación Beneficio / Costo**

El indicador beneficio-costo, se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio por cada dólar invertido, pues para la toma de decisiones, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

~ B/C > 1 Se puede realizar el proyecto.

~ B/C = 1 Es indiferente realizar el proyecto.

~ B/C < 1 Se debe rechazar el proyecto.

En el presente proyecto, la relación beneficio-costo es mayor que uno **(1.55)** indicador que sustenta la realización del proyecto, esto quiere decir que por cada dólar invertido, se recibiría **0.55** centavos de utilidad.

## CUADRO # 72

### RELACIÓN BENEFICIO COSTO

AÑOS	ACTUALIZACION COSTO TOTAL			ACTUALIZACION INGRESOS		
	COSTO TOTAL ORIG.	FACTOR ACT.	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO ORIGINAL	FACTOR ACT.	INGRESO ACTUALIZADO
		<b>10%</b>			<b>10%</b>	
1	118.259,85	0,909091	107.508,96	171.476,79	0,909091	155.887,99
2	124.570,51	0,826446	102.950,83	184.364,35	0,826446	152.367,24
3	131.297,46	0,751315	98.645,72	193.007,26	0,751315	145.009,21
4	138.520,10	0,683013	94.611,09	228.558,16	0,683013	156.108,30
5	146.171,80	0,620921	90.761,19	255.800,65	0,620921	158.832,08
			<b>494.477,79</b>			<b>768.204,81</b>

FUENTE: Datos del cuadro # 62,66.

ELABORACIÓN: La Autora

- **Análisis de Sensibilidad.**

El análisis de sensibilidad es fundamental dentro del proyecto, ya que enfoca e interpreta la incertidumbre de poner en marcha un proyecto; puesto que son desconocidos los factores externos que la empresa no puede controlar.

- **CRITERIOS DEL ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.**

- Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es igual a uno el proyecto no sufre ningún efecto.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.

Para el presente proyecto, los valores de sensibilidad son positivos y menores a 1, por lo tanto no afectan al proyecto los cambios en los ingresos y los costos disminuidos o incrementados en un 11% y en un 9% respectivamente; es decir, el proyecto no es sensible a estos cambios como quedó demostrado al calcular los demás índices.

**FÓRMULAS:**

*Diferencia de TIR* = *TIR del Proyecto - Nueva TIR*

*Porcentaje de Variación* = *Diferencia entre TIR / TIR del Proyecto*

*Coefficiente de Sensibilidad* = *% Variación / Nueva TIR*

**CUADRO # 73**

**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON EL INCREMENTO DEL 39,90 % EN LOS COSTOS**

AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	COSTO TOTAL ORIGINAL 39,90%	INGRESO ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT. 29,50%	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT. 29,70%	VALOR ACTUAL
						-125.554,73		-125.554,73
1	118.259,85	165.445,54	171.476,79	6.031,25	0,77220	4.657,34	0,77101	4.650,16
2	124.570,51	174.274,14	184.364,35	10.090,21	0,59629	6.016,73	0,59446	5.998,19
3	131.297,46		193.007,26	193.007,26	0,46046	88.871,87	0,45833	88.461,38
4	138.520,10	193.789,61	228.558,16	34.768,54	0,35557	12.362,53	0,35338	12.286,46
5	146.171,80	204.494,35	255.800,65	51.306,30	0,27457	14.087,11	0,27246	13.978,83
						440,86		-179,72

Fuente: Cuadro # 69,72.

Elaboración: La

Autora

**DIFERENCIA DE TIR**

**PORCENTAJE**

$$TIR = Tm + Dt \left( \frac{VANmenor}{VANmenor - VANmayor} \right)$$

$$TIR = 29,50 + 0,20 \left( \frac{440,86}{440,86 - (-179,72)} \right)$$

$$TIR = 29,64$$

$$TIRDELPROYECTO = 42\%$$

$$DifeTIR = TIRdelProyecto - NuevaTIR$$

$$Dif.TIR = 42 - 29,64$$

$$Dif.TIR = 12,36$$

**SENSIBILIDAD**

$$Sensibilidad = \frac{\%Variación}{NuevaTIR}$$

$$Sensibilidad = \frac{29,42}{29,64}$$

$$Sensibilidad = 0.99$$

$$\%deVariación = \frac{DiferenciaentreTIR}{TIRdelProyecto} \times 100$$

$$\%deVariación = \frac{12,36}{42} \times 100$$

$$\%deVariación = 29,42$$

**CUADRO # 74**

**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON LA DISMINUCIÓN DEL 19,40 % EN LOS INGRESOS**

AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	36,59	VALOR ACTUAL
			19,40%		29,40%			
						-73.452,86		-73.452,86
1	118.259,85	171.476,79	138.210,29	19.950,44	0,7728	15.417,65	0,7710	15.381,99
2	124.570,51	184.364,35	148.597,67	24.027,16	0,5972	14.349,40	0,5945	14.283,10
3	131.297,46	193.007,26	155.563,85	24.266,40	0,4615	11.199,60	0,4583	11.122,06
4	138.520,10	228.558,16	184.217,88	45.697,78	0,3567	16.298,89	0,3534	16.148,61
5	146.171,80	255.800,65	206.175,32	60.003,52	0,2756	16.538,85	0,2725	16.348,46
						351,54		-168,63

Fuente: Cuadro # 69,72

Elaboración: La Autora

**PORCENTAJE**

**DIFERENCIA DE TIR**

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

$$TIR = 29,40 + 0,30 \left( \frac{351,54}{351,54 - (-168,63)} \right)$$

$$TIR = 29,60$$

$$DifeTIR = TIR_{del Proyecto} - NuevaTIR$$

$$Dif.TIR = 42 - 29,60$$

$$Dif.TIR = 12,40$$

$$\% de Variación = \frac{Diferencia entre TIR}{TIR_{del Proyecto}} \times 100$$

$$\% de Variación = \frac{12,40}{42} \times 100$$

$$\% de Variación = 29,53$$

**SENSIBILIDAD**

$$Sensibilidad = \frac{\% Variación}{NuevaTIR}$$

$$Sensibilidad = \frac{29,53}{29,60}$$

$$Sensibilidad = 0,99$$

## **h. CONCLUSIONES**

- El estudio de mercado se inició determinando los demandantes potenciales que son 2.558, los demandantes reales que son 1.270 y la demanda efectiva que es 1.186.
- La Inversión y Financiamiento estimado para montar el proyecto requerido es de \$73.452,86 y la forma como se va a financiar es a través de la aportación de 4 socios en un 47% y el otro 53% será financiado a través de un crédito al 10,21% de interés en el Banco Nacional del Fomento.
- Los Costos para la Producción del primer año ascienden a 118.259,85 dólares frente a los Ingresos por ventas que alcanzan la suma de 171.477 dólares, generando esta una Utilidad neta de 30.533,22 dólares del primer año.
- La Evaluación del Proyecto sirve para medir la rentabilidad del proyecto en cuanto. Valor Actual Neto positivo, que es de 95.061,88; una Tasa Interna de Retorno, que es mayor a la tasa de interés del capital (42%); la Relación Beneficio – Costo es de 0.55 dólares; el Periodo de Recuperación donde describe que la inversión se recuperará en 3 años, 10 meses y 4 días dentro del Análisis de Sensibilidad, tolera un incremento en los costos del 39,90% frente a una disminución de los ingresos de 19,40%.

## **i. RECOMENDACIONES**

- El presente proyecto de tesis es factible ya que con su implementación proporcionara ingresos económicos y sociales fomentando el desarrollo del empresarial del cantón zapotillo
- Otro aspecto importante que se debe tomar en consideración es contar con una adecuada gestión administrativa de la empresa que garantice su buen funcionamiento logrando así el posicionamiento en el mercado.
- El gobierno debería dar énfasis en estos proyectos de inversión impulsando de esta manera la creación de fuentes de trabajo que permitan de cierta forma que el potencial intelectual, talento humano y fuerza de trabajo sea aprovechada dentro del país.

## **j. BIBLIOGRFIA**

- BACA Gabriel.1997. Elaboración y Evaluación de proyectos de Investigación, Editorial McGraww Bill, México.
- FONAPRE BID.1981.Preparación de proyectos, Quito- Ecuador.
- JEAN-JACQUES Lambin. 1995Marketing Estratégico, Tercera edición, España.
- NACIONES Unidas. 1986, Manual de Proyectos de Desarrollo Económico, Editorial Naciones Unidas, México.
- PAEZ, TOMÁS, 1994. Estrategia Empresarial y Calidad de Gestión. Caracas: INSOTEV
- SAPAG CHAN Nassir y Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Tercera edición, McGRAWW-HILL.

## **INTERNET**

- <http://www.produccion-animal.com.ar/>
- <http://guia.mercadolibre.com.ar/historia-y-propiedades-leche-cabras-63478-VGP>.
- <http://www.gastronomiaycia.com/2008/06/01/leche-de-cabra/>
- <p://lasaludylamedicina.blogspot.com/2011/05/los-beneficios-de-la-leche-de-cabra.html>
- <//www.nutricion.pro/16-04-2011/alimentos/beneficios-de-la-leche-de-cabra-en-la-dieta>
- [http://nutriguia.com/alimentos/leche\\_de\\_cabra.html](http://nutriguia.com/alimentos/leche_de_cabra.html)
- [www.monografias.com](http://www.monografias.com). Economía

- [es.wikipedia.org/wiki/Estudio \\_de\\_ factibilidad](https://es.wikipedia.org/wiki/Estudio_de_factibilidad)
- [www.dhl.hegoa.ehu.es/iedl/Materiales/7\\_Analisis\\_demanda.pdf](http://www.dhl.hegoa.ehu.es/iedl/Materiales/7_Analisis_demanda.pdf)
- [www.forexeco.com/empresas/marketing/49-demanda-potencial.html](http://www.forexeco.com/empresas/marketing/49-demanda-potencial.html)
- [es.wikipedia.org/wiki/demandas](https://es.wikipedia.org/wiki/demandas)
- [www2.esmas.com/empreendedor/...y.../estudio-mercado---la-oferta](http://www2.esmas.com/empreendedor/...y.../estudio-mercado---la-oferta)
- BACA Gabriela. Elaboración y Evaluación de Proyectos de Investigación Editorial Mc Graw
- Bill, México 1997, pág. 13- 46. IBIDEM, lectura 2, pág.64-67
- [www.crecenegocios.com/plan-de-negocios-parte-4-el-estudio-tecnico/](http://www.crecenegocios.com/plan-de-negocios-parte-4-el-estudio-tecnico/)
- [www.parasaber.com/economía/...capacidades...proyecto.../8876](http://www.parasaber.com/economía/...capacidades...proyecto.../8876)
- [emprenderagrofitec2miraflores.wikispaces.com/.../MACROLOCALIZ...](http://emprenderagrofitec2miraflores.wikispaces.com/.../MACROLOCALIZ...)
- [tepautp.blogspot.com/.../macro-localizacion-y-micro-localizacion.ht...](http://tepautp.blogspot.com/.../macro-localizacion-y-micro-localizacion.ht...)
- [es.scribd.com/doc/1253479/Capitulo-2-Estructura Organizacional-de-Proyectos](https://es.scribd.com/doc/1253479/Capitulo-2-Estructura-Organizacional-de-Proyectos)
- [www.econlink.com.ar](http://www.econlink.com.ar) › Evaluación de Proyectos de Inversión

**k. ANEXO # 1**

**DEPRECIACIONES**

**Nombre: Edificio**  
**Depreciación: 5%**  
**Vida útil: 20 años.**

**CUADRO # 75**

**EDIFICIO**

<b>Año</b>	<b>Valor Activo</b>	<b>Valor Residual</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Valor Actual</b>
0	16.554,00	827,70		15.726,30
1	15.726,30		786,32	14.939,99
2	14.939,99		786,32	14.153,67
3	14.153,67		786,32	13.367,36
4	13.367,36		786,32	12.581,04
5	12.581,04		786,32	11.794,73
6	11.794,73		786,32	11.008,41
7	11.008,41		786,32	10.222,10
8	10.222,10		786,32	9.435,78
9	9.435,78		786,32	8.649,46
10	8.649,46		786,32	7.863,15

ELABORACIÓN: La Autora

**Nombre: Herramientas**  
**Depreciación: 20%**  
**Vida útil: 5 años.**

**CUADRO # 76**  
**HERRAMIENTAS**

<b>Año</b>	<b>Valor Activo</b>	<b>Valor Residual</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Valor Actual</b>
0	381,00	38,10		342,90
1	342,90		68,58	274,32
2	274,32		68,58	205,74
3	205,74		68,58	137,16
4	137,16		68,58	68,58
5	68,58		68,58	0,00

ELABORACIÓN: La Autora

**Nombre: Maquinaria y Equipo**  
**Depreciación: 10%**  
**Vida útil: 10 años.**

**CUADRO # 77  
MAQUINARIA Y EQUIPO**

<b>Año</b>	<b>Valor Activo</b>	<b>Valor Residual</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Valor Actual</b>
<b>0</b>	32.500,00	3.250,00		29.250,00
<b>1</b>	29.250,00		2.925,00	26.325,00
<b>2</b>	26.325,00		2.925,00	23.400,00
<b>3</b>	23.400,00		2.925,00	20.475,00
<b>4</b>	20.475,00		2.925,00	17.550,00
<b>5</b>	17.550,00		2.925,00	14.625,00
<b>6</b>	14.625,00		2.925,00	11.700,00
<b>7</b>	11.700,00		2.925,00	8.775,00
<b>8</b>	8.775,00		2.925,00	5.850,00
<b>9</b>	5.850,00		2.925,00	2.925,00
<b>10</b>	2.925,00		2.925,00	0,00

ELABORACIÓN: La Autora

**Nombre:** Vehículo  
**Depreciación:** 20%  
**Vida útil:** 5 años.

**CUADRO # 78  
VEHÍCULO**

<b>Año</b>	<b>Valor Activo</b>	<b>Valor Residual</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Valor Actual</b>
0	6.500,00	1.300,00		5.200,00
1	5.200,00		1.040,00	4.160,00
2	4.160,00		1.040,00	3.120,00
3	3.120,00		1.040,00	2.080,00
4	2.080,00		1.040,00	1.040,00
5	1.040,00		1.040,00	0,00

ELABORACIÓN: La Autora.

**Nombre:** Equipo de oficina  
**Depreciación:** 10%  
**Vida útil:** 10 años.

**CUADRO # 79**  
**EQUIPO DE OFICINA**

<b>Año</b>	<b>Valor Activo</b>	<b>Valor Residual</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Valor Actual</b>
0	255,00	25,50		229,50
1	229,50		22,95	206,55
2	206,55		22,95	183,60
3	183,60		22,95	160,65
4	160,65		22,95	137,70
5	137,70		22,95	114,75
6	114,75		22,95	91,80
7	91,80		22,95	68,85
8	68,85		22,95	45,90
9	45,90		22,95	22,95
10	22,95		22,95	0,00

ELABORACIÓN: La Autora

**Nombre:** Equipo de computación  
**Depreciación:** 33,33%  
**Vida útil:** 3 años

**CUADRO # 80**  
**EQUIPO DE COMPUTACIÓN**

<b>Año</b>	<b>Valor Activo</b>	<b>Valor Residual</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Valor Actual</b>
0	1.300,00	433,29		866,71
1	866,71		288,90	577,81
2	577,81		288,90	288,90
3	288,90		288,90	0,00

ELABORACIÓN: La Autora

**Nombre:** Muebles y Enseres  
**Depreciación:** 10%  
**Vida útil:** 10 años

**CUADRO # 81  
MUEBLES Y ENSERES**

<b>Año</b>	<b>Valor Activo</b>	<b>Valor Residual</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Valor Actual</b>
0	1.095,00	109,50		985,50
1	985,50		98,55	886,95
2	886,95		98,55	788,40
3	788,40		98,55	689,85
4	689,85		98,55	591,30
5	591,30		98,55	492,75
6	492,75		98,55	394,20
7	394,20		98,55	295,65
8	295,65		98,55	197,10
9	197,10		98,55	98,55
10	98,55		98,55	0,00

ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO # 82  
REINVERSIÓN DEL EQUIPO DE COMPUTACIÓN**

<b>Año</b>	<b>Valor Activo</b>	<b>Valor Residual</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Valor Actual</b>
0,00	1.522,61	507,49		1.015,12
1,00	1.015,12		338,37	676,75
2,00	676,75		338,37	338,37
3,00	338,37		338,37	0,00

ELABORACION: La Autora

**Anexo. 2**

**ENCUESTA DEMANDANTES  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
ÀREA JÙRÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Sr. (a)

Con la finalidad de elaborar mi proyecto de tesis titulado **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PASTEURIZADORA Y COMERCIALIZADORA DE LECHE DE CABRA, PARA EL CANTÓN ZAPOTILLO, DE LA PROVINCIA DE LOJA”** previo a obtener el título de Ingeniera Comercial, tengo a bien solicitarle se digne contestar la siguiente encuesta.

**INFORMACIÓN GENERAL:**

1. ¿En su alimentación diaria consume leche?

SI ( ) NO ( )

2. ¿Qué tipo de leche consume?

Leche de vaca ( )

Leche de cabra ( )

3. ¿La leche de cabra que usted adquiere es leche cruda o leche pasteurizada?

.....

4. ¿Qué cantidad de leche de cabra consume diariamente?

Un litro ( ) Tres litros ( )

Dos litros ( ) Cuatro litros ( )

5. ¿A qué precio adquiere el litro de leche de cabra?
- \$ 0.50 - \$ 1.00 ( )
- \$ 1.05 - \$ 1.50 ( )
- \$ 1.55 - \$ 2.00 ( )
- \$ 2.05 - \$ 2.50 ( )
6. ¿Dónde adquiere la leche de cabra?
- Tiendas ( )      Autoservicios ( )
- Mercados ( )      Bodegas ( )
- Otros ( )
- ¿Cuáles?.....
7. ¿La leche de cabra que adquiere es de buena calidad?
- Si ( )      No ( )
- ¿Por qué?.....
8. ¿Conoce usted si en el Cantón Zapotillo existe una empresa pasteurizadora y comercializadora de leche de cabra?
- Si ( )      No ( )
- ¿Cuáles?.....
9. ¿Tiene conocimiento de los beneficios de la leche de cabra?
- Si ( )      No ( )
- ¿Cuáles?.....
10. ¿En caso de que se implementara una empresa pasteurizadora y comercializadora de leche de cabra en el Cantón Zapotillo, estaría dispuesto a adquirirlo?
- Si ( )      No ( )

¿Poqué?.....

11. ¿Cómo le gustaría que sea la presentación del producto?

Fundas ( )      Funda tetrapack ( )

Cartón ( )      Vidrio ( )

Otros ( )

¿Cuáles?.....

12. ¿Dónde le gustaría a usted adquirir el producto?

Tiendas ( )      Autoservicios ( )

Bodegas ( )      Afiches ( )

Otros ( )      Otros ( )

¿Cuáles?.....

13. ¿En qué medio de comunicación le gustaría que se dé a conocer el producto?

Radio ( )      Televisión ( )

Prensa ( )      Afiches ( )

Hojas volantes ( )      Otros ( )

¿Cuáles?.....

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

**Anexo. 3**

**ENCUESTA A OFERENTES  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**ÀREA JÙRÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Sr. (a)

Con la finalidad de elaborar mi proyecto de tesis titulado **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PASTEURIZADORA Y COMERCIALIZADORA DE LECHE DE CABRA, PARA EL CANTÓN ZAPOTILLO, DE LA PROVINCIA DE LOJA”** previo a obtener el título de Ingeniera Comercial, tengo a bien solicitarle se digne contestar la siguiente encuesta.

**INFORMACIÓN GENERAL:**

1. ¿Dentro de los productos que expende, comercializa usted leche de cabra?

Si ( ) No ( )

2. ¿La leche de cabra que vende usted es pasteurizada o cruda?

Cruda ( )

Pasteurizada ( )

3. ¿Qué cantidad de leche de cabra vende diariamente?

1 - 10 LITROS ( )

11 - 20 LITROS ( )

21 - 30 LITROS ( )

31 - 40 LITROS ( )

4. ¿A qué precio usted vende el litro de leche?

\$ 0.50 - \$ 1.00 ( )

\$ 1.05 - \$ 1.50 ( )

\$ 1.55 -\$ 2.00 ( )

\$ 2.05 - \$ 2.50 ( )

5. ¿A quién adquiere la leche que comercializa?

Intermediarios ( )

Productores ( )

6. ¿De instalarse una Empresa pasteurizadora y comercializadora de leche de cabra en el cantón Zapotillo, expendería dicho producto?

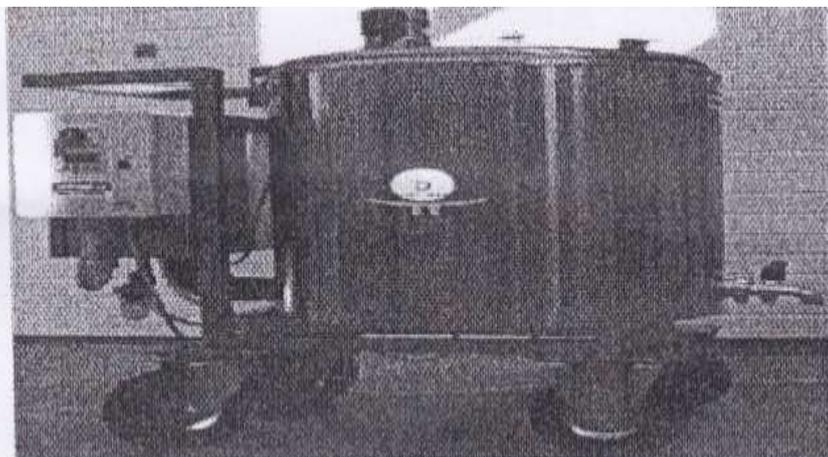
Si ( ) No ( )

¿Por qué?.....

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## Anexo. 4

### DESCRIPCIÓN DE MAQUINARÍA (PASTEURIZADOR)



#### TIPOS:

##### **Pasteurizador 250 STANDARD**

##### **Pasteurizador 250 TRANSPORTABLE**

Chasis hecho completamente de acero inoxidable con ruedas neumáticas de gran diámetro.  
Adecuado para tambos que tratan desde 50 hasta 200 litros de leche

##### **Pasteurizadora de 500**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

- Paredes de acero inoxidable con aislación térmica
- Calentador con resistencia eléctrica
- Agitador

La temperatura y el proceso de pasteurización conjunto son controlados por un termostato electrónico.

#### **PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PASTEURIZADOR:**

- Tanque de acero inoxidable con fondo inclinado, completo con tapa y la válvula de salida.
- Circuito con doble operación; agua caliente para el calentamiento y el agua fría para enfriar.
- Generador eléctrico de agua caliente montado a la máquina con repartición de inspección de acero inoxidable.
- Motor-agitador optimiza la calefacción y la refrigeración, previene que floten en la superficie los componentes lípidos de la leche.
- Control automático de todo el ciclo de la pasteurización a través del panel de control que muestra en tiempo real la temperatura de la leche.
- Totalmente programable en términos de temperatura y tiempos.
- Listo para usar: el pasteurizador necesita sólo frío, agua y energía (5x16A trifásico) conexiones.

## INDICE

Certificación.....	ii
Autoría.....	iii
Carta de Autorización.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
TITULO.....	1
RESUMEN.....	2
INTRODUCCIÓN.....	11
REVISIÓN DE LITERATURA.....	14
MATERIALES Y MÉTODOS.....	47
RESULTADOS.....	52
DISCUSIÓN.....	69
CONCLUSIONES.....	161
RECOMENDACIONES.....	162
BIBLIOGRAFÍA.....	163
ANEXOS.....	165
INDICE.....	175