

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA



ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN  
DE EMPRESAS

**TITULO:**

“Factibilidad para la Implementación de una Empresa dedicada a la Producción y Comercialización de Velas de Cera de Soja en la Ciudad de Loja, Provincia de Loja”

TESIS PREVIA A OPTAR EL  
GRADO DE INGENIERA EN  
ADMINISTRACIÓN DE  
EMPRESAS

AUTORA:

Luz Ana Ojeda Salas

DIRECTORA:

Ing. Silvana Elizabeth Jiménez Pereira, MAE

LOJA - ECUADOR  
2017



## CERTIFICACIÓN

Ing. Silvana Elizabeth Jiménez Pereira, MAE.

### DIRECTORA DE TESIS

### CERTIFICA:

Que la tesis titulada "**FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE VELAS DE CERA DE SOJA EN LA CIUDAD DE LOJA, PROVINCIA DE LOJA**", desarrollada por Luz Ana Ojeda Salas, ha sido dirigida, supervisada y revisada en todas sus partes por mí persona como Directora de Tesis, previa a obtener el grado de Ingeniera en Administración de Empresas.

Certifico en honor a la verdad y autorizo a la interesada haga uso de la presenta para fines legales pertinentes de la tesis.

Loja, Diciembre del 2016



Ing. Silvana Elizabeth Jiménez Pereira

**DIRECTORA DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo, **LUZ ANA OJEDA SALAS**, declaro ser autora del presente trabajo de tesis de grado y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes Jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de la misma.

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

**Autora:** LUZ ANA OJEDA SALAS

**Firma:**  .....

**Cédula N°:** 1900668524

**Fecha:** Loja, Enero del 2017

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

Yo, Luz Ana Ojeda Salas, declaro ser la autora de la tesis de grado titulada "PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE VELAS DE CERA DE SOJA EN LA CIUDAD DE LOJA, PROVINCIA DE LOJA", como requisito para optar al título de Ingeniera en Administración de Empresas. Además, 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.

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

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.

Para constancia de esa autorización, en la ciudad de Loja, a los 09 días del mes de Enero del 2017. Firma la autora:

Firma:  .....

**Autora:** Luz Ana Ojeda Salas

**Cédula N°:** 1900668524

**Dirección:** Loja; Brasil entre México y Pío Jaramillo

**Correo electrónico:** luzojeda-0311@hotmail.com.com

**Telefono:** 0981579277 / 072694312

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

**Directora de tesis:** Ing. Silvana Elizabeth Jiménez Pereira, MAE.

**Tribunal de Grado:**

**Presidenta del tribunal:** Ing. Roció del Carmen Toral Tinitana MAE.

**Miembro del tribunal:** Ing. Juan Román Encalada Orozco MAE.

**Miembro del tribunal:** Ing. Juan Carlos Pérez Briceño MAE.

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente quiero darle las gracias a Dios, al Divino Niño y a la Virgencita por brindarme cada una de sus bendiciones. Gracias por la fuerza y grandeza que me brindan día a día poder cumplir con una meta más en mi vida.

Así mismo quiero dejar constancia de mi gratitud y un especial agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, a la Carrera de Administración de Empresas por darme la oportunidad de cursar y culminar con mis estudios superiores, y permitirme formarme como profesional, también agradecer a la planta de docente, quienes desinteresadamente supieron compartir sus conocimientos en forma oportuna y sincera.

También mi especial agradecimiento y gratitud a mi Directora de Tesis Ing. Silvana Jiménez que en forma profesional y leal oriento el presente trabajo de tesis de grado.

**LA AUTORA**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación le dedico a mis seres más queridos como son mis Padres, mi Esposo, mi hijo, hermanos y demás familiares.

A mis padres por el amor incondicional que siempre me han brindado, por el apoyo, sus consejos que siempre me ayudaban, y por la compañía y fuerza que me siempre me brindaron para poder cumplir una de mis metas más anhelada.

A mi Esposo e Hijo que han estado ahí conmigo apoyándome en este largo y arduo proceso y quienes son fuente de inspiración, fortaleza y amor para seguir adelante y superarme día a día.

También mi agradecimiento a mis hermanos y de más familia por el apoyo incondicional que siempre me brindaron en especialmente a mi hermana Luz Enith quien me brindó su apoyo incondicional con mi hijo. A mis compañeros y amigos con quienes he compartido momentos gratos dentro y fuera de la Universidad.

**Con cariño**

**Luz Ana Ojeda Salas**

**a. TITULO**

**“FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE VELAS DE CERA DE SOJA EN LA CIUDAD DE LOJA, PROVINCIA DE LOJA”**

## b. RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó en la ciudad de Loja, teniendo como objetivo principal presentar una propuesta para la implementación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de velas de cera de soja en la ciudad de Loja.

El análisis completo del proyecto se requiere de la realización de los objetivos específicos: estudio de mercado, técnico, administrativo y financiero. Para la realización del trabajo de investigación se utilizó la siguiente metodología: el método deductivo permitió obtener conclusiones válidas determinando si es viable o no la implementación de la empresa, y el método inductivo nos permitió recopilar información a través de las encuestas para determinar los gustos y preferencias de los consumidores.

En los resultados se aplicó una encuesta a los demandantes (farmacias, spas y centros naturistas) y ofertantes de la Ciudad de Loja y Cuenca. En la cual se analizó la demanda potencial, real, efectiva, dándonos a conocer cuáles serían nuestros posibles clientes, y la demanda insatisfecha que existe en el mercado. Respecto a la oferta, se estudió la competencia directa de las empresas. Dentro de la discusión se realizó el **estudio de mercado** donde se estableció la demanda insatisfecha de 12.267 unidades de velas de 100gr para el primer año, posteriormente se establece el plan de comercialización, determinación del precio, plaza y publicidad del producto.

En el **estudio técnico** se detalla el tamaño de la planta: donde la capacidad utilizada es del 23,84% de la capacidad instalada, y la localización de la empresa estará ubicado en la Barrio San pedro, en las calles Brasil y México, de la Ciudad de Loja; En el **estudio administrativo legal**, la empresa estará constituida jurídicamente como Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada, su razón social será “**VELAS RELAX**” U.E.R.L. De igual manera se detallan los organigramas empresariales y sus respectivos manuales de funciones; En el **estudio financiero** se indica la inversión que se necesita para poder implementar el proyecto la misma que es de \$ 13.750,68 dólares.

Finalmente se realizó la **evaluación financiera** del proyecto para establecer la factibilidad del proyecto y de su ejecución, para lo cual se analizó los siguientes indicadores: el flujo de caja, el valor actual neto (VAN) con un valor de \$4.397,13, la tasa interna de retorno (TIR) con un 14,22%, la relación beneficio/costo (RBC) es de 0,13, es decir que por cada dólar invertido la empresa gana 13 centavos de dólar, y el periodo de recuperación de capital (PRC) será en 2 años, 6 meses y 18 días; el Análisis de sensibilidad indica que el proyecto soporta un incremento en costos del 1,78% y en disminución de ingresos con el 1,58%, con un resultado de 0,99 los mismos que indicaron que es favorable el proyecto.

Todos estos estudios permitieron presentar las conclusiones y recomendaciones que se llegó al término del trabajo, adjuntándose la bibliografía consultada con sus respectivos anexos.

## **ABSTRACT**

The present research work was carried out in the city of Loja, with the main objective of presenting a proposal for the implementation of a company dedicated to the elaboration and commercialization of soybean wax candles in the city of Loja.

The complete analysis of the project requires the accomplishment of the specific objectives: market, technical, administrative and financial study. In order to carry out the research, the following methodology was used: the deductive method allowed to obtain valid conclusions determining whether or not the implementation of the company is viable, and the inductive method allowed us to gather information through the surveys to determine the tastes and Preferences.

In the results a survey was applied to the applicants (pharmacies, spas and naturist centers) and suppliers of the City of Loja and Cuenca. In which the potential, real, effective demand was analyzed, giving us to know what our potential customers would be, and the unsatisfied demand that exists in the market. Regarding the supply, the direct competition of the companies was studied. In the discussion the market study was carried out, where the unsatisfied demand for 12.267 units of 100gr candles was established for the first year, after which the marketing plan, price, place and advertising of the product were established.

The technical study details the size of the plant: where the capacity used is 23.84% of the installed capacity, and the location of the company will be located in the Barrio San Pedro, in the streets of Brazil and Mexico, City of Loja; In the legal administrative study, the company will be legally constituted as Unipersonal Limited Liability Company, its corporate name will be "VELAS RELAX" U.E.R.L. Also detailed are the organizational charts and their respective manuals of functions; The financial study indicates the investment needed to implement the project, which is \$ 13.750,68 dollars.

Finally, the financial evaluation of the project was carried out to establish the feasibility of the project and its execution, for which the following variables were analyzed: cash flow, net present value (NPV) with a value of \$ 4.397,13 (TIR) with 14,22%, the benefit / cost ratio (RBC) is 0.13, meaning that for each dollar invested the company earns 13 cents, and the capital recovery period ( PRC) will be in 2 years, 6 months and 18 days; The sensitivity analysis indicates that the project supports a 1,78% increase in costs and a decrease in revenues with 1,58, with a result of 0.99 which indicated that the project is favorable.

All these studies allowed to present the conclusions and recommendations that were reached at the end of the work, attaching the bibliography consulted with their respective annexes.

### c. INTRODUCCIÓN

Un **proyecto de inversión** es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema a resolver. Cualquiera que sea la idea, la inversión, la metodología o la tecnología a aplicar en ella conlleva necesariamente a la búsqueda de proposiciones coherentes a resolver las necesidades de las personas en todos sus alcances: alimentación, salud, educación, vivienda, religión, defensa, política, cultura, recreación, etc. Es importante que el diseño este bien estructurado entendible para diferentes instancias, con ideas claras y sistematizadas que permitan reflejar en situaciones, condiciones y números reales del **proyecto**.

Este trabajo de investigación se compone de la siguiente manera: **Título**, que describe el objeto de estudio; **Resumen** en el cual se hace referencia a una síntesis de los objetivos, la metodología aplicada y los resultados obtenidos, en castellano y traducido al inglés.

**Introducción** donde se resalta la importancia del tema investigativo y la estructura del trabajo de tesis; **Revisión de Literatura** en donde se expone la fundamentación teórica de la tesis manifestada a través de elementos y conceptos teóricos relacionados con la Planeación Financiera e indicadores financieros; **Materiales y Métodos** en donde se describen los materiales y métodos utilizados en el proceso de la tesis; **Resultados** comprende el análisis e interpretación de las encuestas aplicadas en la ciudad de Loja y de la entrevista para constar la veracidad de la información obtenida.

En el **estudio de mercado** nos permitió obtener los resultados y la discusión del proyecto, en la cual se desarrolló la identificación de las características generales del producto, como: el envase, la marca, el slogan, los colores, el canal de comercialización y la publicidad que se realizará por varios medios de comunicación. En el **estudio técnico** se detalla el tamaño de la empresa, la capacidad instalada y utilizada, la localización de la planta, la ingeniería del proyecto, los componentes tecnológicos, el proceso de producción y el flujograma de recorrido.

En el **estudio organizacional** se expone la estructura de la empresa, la organización legal, los niveles jerárquicos, los tipos de organigramas, y se incluye los manuales de funciones para cada departamento de la empresa. El **estudio financiero** dio a conocer sobre la inversión del proyecto a estudiar, el tipo de financiamiento que tendrá la empresa para poder iniciar sus actividades, así como los presupuestos de costos e ingresos y los diferentes estados proforma para la vida útil del proyecto.

En la **evaluación financiera** se conoce la viabilidad de la empresa, estudiando los indicadores financieros como: el VAN, la TIR, la RBC, el PRC y el análisis de sensibilidad en incremento en costos y en disminución de los ingresos.

Finalmente se culminó con las conclusiones y recomendaciones del proyecto, se describe la bibliografía consultada, el índice y se adjunta los respectivos anexos que sustenta el procedimiento del presente trabajo.

## **d. REVISIÓN DE LITERATURA.**

### **1. MARCO REFERENCIAL**

#### **1.1. VELAS DE CERA DE SOJA**

Es una vela sólida, relajante y terapéutica resultado de la mezcla de varios ingredientes como: cera de soja bajo punto fusión, manteca de Karité refinada, aceite de almendras dulces y aceite de esencia Lavanda, con un alto grado de valor nutritivo, favorables para la relajación y tratamiento de la piel acompañado de un buen aroma.

#### **1.2. CERA**

Las **ceras** son ésteres de los ácidos grasos con alcoholes de peso molecular elevado, es decir, son moléculas que se obtienen por esterificación, reacción química entre un ácido carboxílico y un alcohol, que en el caso de las ceras se produce entre un ácido graso y un alcohol monovalente lineal de cadena larga. La temperatura de fusión de la cera es de por encima de 45 °C formando un líquido de baja viscosidad. Son sustancias insolubles en agua, pero solubles en disolventes no polares, orgánicos. Todas las ceras son compuestos orgánicos, tanto sintéticos como de origen natural. (La enciclopedia libre, 2016).

### 1.3. SOJA

La soja o soya es una especie de la familia de las leguminosas, cultivada por sus semillas. El grano de soja y sus subproductos (**aceite y harina de soja**, principalmente) se utilizan en la alimentación humana.

Las grandes ventajas de la cera de soja es que es una fuente ilimitada, renovable y biodegradable. Mientras las reservas mundiales de petróleo se reducen y el precio de la parafina aumenta, el único límite de la oferta de cera de soja es cuánto la dejaremos crecer.

Además de la sostenibilidad, una vela de soja bien hecha quemará limpiamente y poco a poco para el deleite de sus clientes. A parte del rendimiento y la belleza de las velas de soja que hablan por sí solos, tenemos una gran lista de beneficios que las diferencia notablemente de las otras ceras del mercado:

- ✓ Es totalmente vegetal, deriva de una planta; quemar velas de cera de soja no aumenta los niveles de CO<sub>2</sub> en el ambiente.
- ✓ La cera de soja es libre de OGM.
- ✓ La cera de soja es 100% natural, no tóxica. No desprende sustancias nocivas, quema limpia y con un 90% menos de hollín que las velas de parafina.
- ✓ Duran hasta un 50% más que el resto de ceras.
- ✓ Admite aromas de un modo natural, rápido y duradero; debido a que su punto de fusión es menor, quema a más baja temperatura que las velas

convencionales, lo que se traduce en menor intensidad de fuego y mayor dispersión de olor.

- ✓ Las velas de cera de soja, al tener el punto de fusión bajo queman completamente y sin desperdicio de cera, dejando el recipiente totalmente limpio.
- ✓ El punto de fusión está entre 40 y 45°, por lo que el riesgo de quemaduras es muy bajo.
- ✓ Se limpia muy fácilmente de cualquier superficie, simplemente con un poco de agua y jabón.
- ✓ Estamos promoviendo la agricultura y no la industria del petróleo (ceradesoja.es, 2016).

#### **1.4. ¿QUÉN SON LAS CERAS ECOLÓGICAS?**

Según Matunas en el blog de Respect the Sea del año 2009 dice “Que es una cera no toxica, biodegradable, 100% libre de derivados del petróleo y de aditivos. Una cera respetuosa con el medio ambiente, realizada a base de ingredientes orgánicos y naturales cosechados en las granjas locales de California. El envoltorio es de papel reciclado y la tinta de soja ambos biodegradables (respecthesea.org, 2009).

#### **1.5. CERA DE SOJA**

La Cera de Soja es una **cera vegetal**, 100% natural, obtenida a partir de los granos de la planta de soja. No tiene nada que ver con la parafina, que proviene del petróleo, al igual que el plástico o los neumáticos. La cera de

soja viene de las plantas, es un producto no sólo natural, sino también ecológico.

### 1.5.1. Historia de la Cera de Soja

La cera de soja fue inventada por Michael Richards en 1993, que buscaba una alternativa barata a la cera de abeja para fabricar velas naturales. Sus principales ventajas sobre la parafina son que se trata de una materia natural renovable, no tiene relación con la contaminante industrial del petróleo ni emite al quemarse compuestos tóxicos cancerígenos. Además, producen un 90 por ciento menos del hollín que mancha los muebles y las paredes, se queman totalmente, duran hasta la mitad más y los derrames son fáciles de limpiar, incluso de elementos textiles. Por otra parte, el punto de fusión de la cera de soja es más bajo. Esto permite que los aceites esenciales añadidos se dispersen antes en el ambiente desprendiendo un aroma más fresco y duradero.

La fabricación de la cera de soja consta de dos etapas principales:

- ✓ Primero, se procesan las **semillas de soja** (también llamados granos o porotos), para obtener el **aceite de soja**, un aceite vegetal de muy alta calidad.
- ✓ Después, el **aceite de soja** se procesa para obtener la **cera de soja**. El proceso utilizado se llama "hidrogenación", proceso que convierte el aceite en grasa sólida.

Por su procedencia, esta cera se considera ambientalmente amigable, o “**eco-amigable**”: proviene de una fuente renovable y es biodegradable, haciendo de la cera de soja un producto sostenible. (NÚÑEZ, 2016)

## **1.6. PARAFINA**

**Parafina**, identificada por primera vez por Carl Reichenbach en 1830, dice que es una sustancia sólida, blanca, translúcida, inodora y que funde fácilmente, que se obtiene de la destilación del petróleo o de materias bituminosas naturales y se emplea para fabricar velas y para otros usos.

Parafina, o hidrocarburo de parafina, es el nombre técnico de los alcanos en general, aunque en la mayoría de los casos se refiere específicamente a un alcano lineal o alcano normal si posee ramificaciones, los iso alcanos también son llamados iso parafinas.

### **1.6.1. Fabricación de la parafina**

Generalmente se obtiene del petróleo, de los esquistos bituminosos o del carbón.

El proceso comienza con una destilación a temperatura elevada, para obtener aceites pesados, de los que por enfriamiento a 0 °C, cristaliza la parafina, la cual es separada mediante filtración o centrifugación. El producto se purifica mediante recristalizaciones, lavados ácidos y alcalinos y decoloración.

Las refinerías de petróleo normalmente producen parafina. También se puede obtener mediante el craqueo térmico del petróleo, donde se rompen cadenas de carbonos y se añade calor 400-650 °C. (La enciclopedia libre, 2016)

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. *PROYECTOS DE INVERSIÓN***

#### **2.1.1. Definición de proyecto**

Es la unidad de inversión que se considera en la programación. Por lo general constituye un esquema coherente desde el punto de vista técnico, cuya ejecución se encomienda a un organismo público o privado, que puede llevarse a cabo con independencia de otros proyectos. (HERNANDEZ, 2001)

#### **2.1.2. Definición de proyecto de inversión**

La definición de (Ortega, 2006), define proyecto de inversión como un paquete de inversiones, insumos y actividades diseñado con el fin de eliminar o reducir varias restricciones al desarrollo, para lograr productos o beneficios, en términos del aumento de la productividad y del mejoramiento de la calidad de vida de un grupo de beneficiarios dentro de un determinado periodo de tiempo.

### **2.1.3. Ciclos de un proyecto.**

El ciclo de vida de un proyecto, de acuerdo a la mayoría de los autores, comprende tres etapas:

- ✓ Pre-inversión (Estudios).
- ✓ Inversión (Ejecución).
- ✓ Operación (Funcionamiento).

**La etapa de pre-inversión** o estudios consta a su vez de varias fases, la Idea que es la parte de identificación preliminar de un proyecto para la solución de un problema, sin que medie ningún tipo de análisis preliminar que indique la viabilidad del mismo, sólo cuenta con el nombre del proyecto, una breve descripción del mismo y el problema o necesidad a resolver; el Perfil que es la fase donde se realiza una primera prueba de viabilidad de la idea, considerando un número mínimo de elementos que en un análisis inicial permita su justificación, se elabora a partir de la información existente, el juicio común y la experiencia; el Estudio de Pre-factibilidad.

## **2.2. *CONTENIDO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN***

### **2.2.1. Estudio de Mercado**

La economía es la ciencia que estudia el mercado con objeto de elegir la mejor forma de asignar recursos limitados a la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades y los deseos ilimitados de los individuos y las empresas.

En este estudio es necesario tener un conocimiento de calidad, cantidad, precio, plaza, comercialización, promoción, publicidad, gustos y preferencias para poder introducir un bien o servicio al mercado para satisfacer las necesidades de la sociedad. (SAPAG CHAIN, 2011)

### **Producto principal**

Es un producto o conjunto de productos, servicios y otros elementos de marketing que la empresa ofrece y presenta a un mercado para satisfacer las necesidades de los demandantes, también se lo puede denominar producto base al que se le agrega publicidad, envase, precio, marca entre otras. (MAQUEDA LAFUENTE, 1995)

### **Producto secundario**

También conocidos como subproductos, en el proceso de transformación de un producto este genera residuos que pueden ser convertidos en otro bien, a su vez se puede generar un producto secundario de valor comercial. Se vende en el mercado para conseguir ingresos complementarios al del producto principal.

Los residuos tras la producción siempre quedan efectos colaterales de sustancias, materiales y productos residuales considerados como desperdicios inútiles para la consecución del producto final. Estos residuos o desperdicios sin embargo pueden ser reciclados y revendidos. (D. ENRIQUE DOMINGUEZ, 2014)

### **Producto sustituto**

Los bienes sustitutos son bienes que compiten en el mismo mercado. Se puede decir que dos bienes son sustitutos cuando satisfacen la misma necesidad. Con el avance tecnológico el sustituto se va posicionando sobre el otro hasta sacar al producto original del mercado.

Un segmento no es atractivo si existen sustitutos reales o potenciales del producto. Estos limitan los precios y utilidades esperadas que se pueden obtener en un segmento. (SCHNAARS, 1994)

### **Producto complementario**

Un producto complementario es aquel que el consumidor adquiere para dar uso con el producto principal, es decir, se interrelacionan para satisfacer una necesidad y se complementa con el otro producto para encontrar un producto final.

#### 2.2.1.1. Mercado demandante

Es especificar quienes serán los demandantes del producto o servicio que va a ofrecer la empresa en el mercado, este producto debe estar dirigido a un grupo específico, ya sea edad, sexo, residencia, ingresos, gustos, preferencias y costumbres que se lo toma al momento de segmentar el mercado.

### **2.1.1.2. Análisis de la demanda**

La demanda es la búsqueda de satisfactores de un requerimiento o necesidad que realizan los consumidores, aunque sujeta a diversas restricciones.

La satisfacción de las necesidades de los clientes debe tener en cuenta las existencias de los ingresos como un recurso escaso. Por ello, el cliente busca distribuir sus ingresos entre todas sus necesidades: vestuario, alimentación, vivienda, salud, viajes, entretenimiento etc. Como es fácil apreciar, el cliente puede ser un individuo, una empresa o incluso un país. Todos ellos toman constantemente decisiones acerca de cómo asignar recursos, basándose en la prioridad que den a sus necesidades. Estas necesidades no son permanentes y cambian con la edad de las personas, su nivel de educación, su riqueza, los estímulos de la publicidad o las presiones de su grupo. (SAPAG CHAIN, 2011)

#### **Demanda potencial**

Es la diferencia absoluta o porcentual que se pueda establecer entre la demanda total, que significa el 100% de las peticiones de los consumidores para un servicio o bien y la demanda específica de un servicio o de una compañía en particular, es lo que llamaremos demanda potencial para la empresa.

### **Demanda real**

Es la capacidad de compra que el consumidor tiene en determinado momento, en función de su poder adquisitivo y en relación con los precios de los productos y servicio que se ofrecen en el mercado. Por lo general este tipo de demanda es estática, a corto plazo por el breve periodo en que se desenvuelve.

### **Demanda efectiva**

Es la cantidad de bienes o servicios que en la práctica son requeridos por el mercado ya que existen restricciones producto de la situación económica, el nivel de ingresos u otros factores que impedirán que puedan acceder al producto aunque quisieran hacerlo. (PASACA MORA, 2004)

### **Demanda insatisfecha**

Se llama Demanda Insatisfecha a 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.

#### 2.1.1.2. Estudio de la oferta

La oferta del mercado corresponde a la conducta de los empresarios, es decir, a la relación entre la cantidad ofertada de un producto y su precio de transacción.

Otros elementos que condicionan la oferta son el costo de producción del bien o servicio, el grado de flexibilidad en la producción que tenga la tecnología, las expectativas de los productores, la cantidad de empresas en el sector, el precio de bienes relacionados y la capacidad adquisitiva de los consumidores, entre otros. (SAPAG CHAIN, 2011)

### De libre mercado

Se puede definir el mercado libre como el lugar en el que el precio de los bienes o servicio son acordados por el consentimiento que entre las dos partes, vendedores y consumidores, mediante las leyes de la oferta y la demanda (VEGA, 1993). También abarca la libre existencia para la competencia siempre y cuando no haya fraude ni coerción, es decir que las transacciones de bienes o servicios sean de libre expresión o voluntarias.; (SAPAG CHAIN, 2011)

#### 2.1.1.3. Comercialización de productos

Comercialización y distribución comprende el proceso íntegro de hacer llegar las mercaderías y los servicios desde la fábrica o establecimiento hasta el consumidor para su uso final, la investigación de comercialización y distribución es aplicable a todas las fases de este proceso. La magnitud de la comercialización en una economía moderna se evidencia en el hecho de que aproximadamente el 60% del costo final al consumidor de los productos de la industria norteamericana corresponden a costos de comercialización y distribución.

#### 2.1.1.4. Analisis de la situacion base

El principal proposito de este analisis es obtener un conocimiento adecuado de los antecedentes de las varias condiciones que afectan las operaciones comerciales de una empresa, en cuantomellas pueden tener alguna relacion con las qctividades proyectadas de investigación de mercado y distribucion.

Tanto la determinacion de los problemas centrales como la resolucion cientifica de ellos requieren que el estudio comience con un analisis de situacion completo y adecuado. Un analisis de la situacion base adecuado requiere una selección cuidadosa de las operaciones comerciales que deben investigar. (LYNDON O)

#### **2.2.2. Estudio técnico**

El estudio técnico busca determinar si es físicamente posible hacer el proyecto. El objetivo del estudio técnico que se hace dentro de la viabilidad económica de un proyecto es netamente financiero, es decir calcula los costos, inversiones y beneficios derivados de los aspectos técnicos o de la ingeniería del proyecto. Para ello en este estudio se busca determinar las características de la composición óptima de los recursos que harán que la producción de un bien o servicio se logre eficaz y eficientemente. (SAPAG CHAIN, 2011)

### 2.2.2.1. Tamaño

El tamaño de un proyecto muestra su relación con el número de unidades a producir, el número de consultas médicas que atender, la cantidad de empresas a las que prestar servicios o el número de cursos a dictar en un periodo de tiempo.

El tamaño de un proyecto corresponde a su capacidad instalada y se expresa en número de unidades de producción por año. Se distinguen varios tipos de capacidad instalada:

- ✓ **Capacidad de diseño:** tasa estándar de actividad en condiciones normales de funcionamiento.
- ✓ **Capacidad del sistema:** actividad máxima que se puede alcanzar con los recursos humanos y, materiales trabajando de manera integrada.
- ✓ **Capacidad real:** promedio anual de actividades efectiva, de acuerdo con variables internas (capacidad del sistema) y externas (capacidad demanda).

Para evaluar un proyecto, tanto la estimación de los costos de funcionamiento como la de los beneficios se deben calcular con base en esta última capacidad. Aunque la demanda actual y proyectada es uno de los factores más importantes en la determinación del tamaño, deben tenerse en cuenta otros como el proceso tecnológico, el financiamiento y la estructura organizacional de apoyo existente o capaz de crearse. (SAPAG CHAIN, 2011)

### **Capacidad instalada**

Está determinada por el rendimiento o producción máxima que pueda alcanzar el componente tecnológico en un tiempo determinado. Está en función de la demanda a cubrir durante el periodo de vida de la empresa.

Se mide en unidades producidas en una determinada unidad de tiempo.

### **Capacidad utilizada**

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

#### 2.2.2.2. Localización

La localización que se elija para el proyecto puede ser determinante en su éxito o en su fracaso, por cuanto de ello dependerá en gran parte la aceptación o el rechazo tanto de los clientes por usarlo como del personal ejecutivo por trasladarse a una localidad que carece de incentivos para su grupo familiar (colegios, entretenimiento, etc.), o los costos de acopio de la materia prima, entre muchos otros factores. Uno fundamental consiste en considerar variables constitutivas de ventajas competitivas con respecto a

las características diagnosticadas para la futura competencia. (SAPAG CHAIN, 2011)

### **Micro-localización**

En este punto apoyado preferentemente en la representación gráfica (planos urbanísticos) se indica el lugar exacto en el cual se implementará dentro de un mercado local.

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.

### **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.

Para su representación se recurre al apoyo de mapas geográficos y políticos.

### **Factores de localización**

Constituyen todos aquellos aspectos que permitirán el normal funcionamiento de la empresa, entre los factores tenemos: abastecimiento de materia prima, vías de comunicación adecuadas disponibilidad de mano de obra calificada, servicios básicos indispensables (agua, luz, teléfono y

alcantarillado, etc.), y; fundamentalmente el mercado hacia el cual está orientado el producto. (PASACA MORA, 2004)

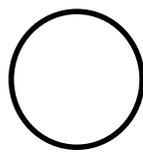
### 2.2.2.3. Ingeniería del proyecto

El objetivo general del estudio de ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva.

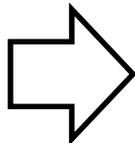
#### **El proceso de producción**

Ya se ha descrito la manera en que se desarrolla el proceso productivo, viene una segunda etapa en la que, en forma integral, se analiza el proceso o la tecnología. La utilidad de este análisis es básicamente que cumple dos objetivos: facilitar la distribución de la planta aprovechando el espacio disponible en forma óptima, lo cual, a su vez, optimiza la operación de la planta mejorando los tiempos y movimientos de los hombres y las maquinas.

Aunque el diagrama de bloques también es un diagrama de flujo, no posee tantos detalles e información como el diagrama de flujo del proceso, donde se usa simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas. Dicha simbología es la siguiente:



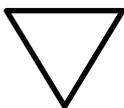
**Operación:** Significa que se efectúa un cambio o transformación en algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos o químicos, o la combinación de cualquiera de los tres.



**Transporte:** Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora.



**Demora:** Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente.



**Almacenamiento:** Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.



**Inspección:** Es la acción de controlar que se efectúe correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto.



**Operación combinada:** Ocurre cuando se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas. (BACA URBINA, 2010).

### 2.2.3. Estudio Administrativo

#### 2.2.3.1. Estructura orgánica empresarial

A la hora de diseñar la estructura organizativa, o en su caso, revisar la ya existente, es necesario establecer los siguientes criterios básicos. La estructura organizativa debe ser capaz de reflejar el proceso de creación de valor de la empresa. (SERRA SALVADOR, VERCHER BELLVER, & ZAMORANO BENLLOCH, 2005)

Organizar a una empresa o a una organización a nivel de jerarquías es decir desde el empleado de mayor cargo hasta en empleado de menor cargo para que así cada empleado o cada departamento tenga solo un supervisor quien los dirija i los mande a hacer sus obligaciones las empresas u organizaciones pueden estar organizadas de forma formal o informal

#### 2.2.3.2. Estructura organizativa empresarial

##### **Base Legal**

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

- 1. Acta constitutiva.** - Es el documento certificado de la conformación legal de la empresa, en él se debe incluir los datos referidos de los socios con los cuales se constituye la empresa.

2. **La razón social o denominación.** - Es el nombre bajo el cual una empresa operara, el mismo debe estar acuerdo al tipo de empresa conformada y conforme lo establece la Ley.
3. **Domicilio.** - Toda empresa en su fase de operación estará sujeta a múltiples situaciones derivadas de la actividad y del mercado, por lo tanto, deberá indicar claramente la dirección domiciliaria en donde se la ubicará en caso de requerirlo los clientes u otra persona natural o jurídica.
4. **Objeto de la sociedad.** - Al constituirse una empresa se lo hace con un objeto determinado, ya sea: producir o generar o comercializar bienes o servicios, ello debe estar claramente definido, indicando además el sector productivo en el cual emprenderá la actividad.
5. **Capital social.** - Debe indicarse cuál es el monto del capital con que inicia sus operaciones la nueva empresa y la forma como este se ha conformado.
6. **Tiempo de duración de la sociedad.** - Toda actividad tiene un plazo de vida para el cual se planifica y sobre el cual se evalúa posteriormente para medir los resultados obtenidos frente a los esperados, por ello la empresa debe así mismo indicar para que tiempo o plazo operara.
7. **Administradores.** - Ninguna necesidad podrá ser eficiente si la administración general no es delegada o encargada a un determinado número de personas o una persona será quien responda por las acciones de la misma.

## Estructura empresarial

Parte fundamental de la empresa en la etapa de operación de la empresa es, la estructura organizativa con que esta cuenta, ya que una buena organización permite asignar funciones y responsabilidades a cada uno de los elementos que conforman la misma. Esto hará posible, que los recursos, especialmente el Talento Humano sea manejado eficientemente. La estructura organizativa se representa por medio de los organigramas a los cuales se acompañan con el manual de funciones, en ella se establece los niveles jerárquicos de autoridad.

**Niveles Jerárquicos de Autoridad.-** Esto se encuentra definidos de acuerdo al tipo de la empresa y conforme lo establece la Ley de Compañías en cuanto a la administración, más las que son propias de toda la organización productiva, la empresa tendrá los siguientes niveles:

**Nivel Legislativo-Directivo.** - es el máximo nivel de dirección de la empresa, son los que dictan las políticas y reglamentos bajo los cuales operara, está conformado por los dueños de la empresa, los cuales tomaran el nombre de Junta General de Socios o Junta General de Accionistas, dependiendo del tipo de empresa bajo la cual se hayan constituido.

**Nivel Ejecutivo.** - Este nivel está conformado por el Gerente-Administrador, el cual será nombrado por el nivel Legislativo-Directivo y

será el responsable de la gestión operativa de la empresa, el éxito o fracaso empresarial de deberá es gran medida a su capacidad de gestión.

**Nivel Asesor.** - Normalmente constituye este nivel el órgano colegiado llamado a orientar las decisiones que merecen un tratamiento especial como es el caso por ejemplo de las situaciones de carácter laboral y las relaciones judiciales de la empresa con otras organizaciones sin que ello se descarte la posibilidad de tener asesoramiento de profesionales de otras áreas en caso de requerirlo.

**Nivel de Apoyo.** - Este nivel se lo conforma con todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con las actividades administrativas de la empresa.

**Nivel Operativo.** - Está conformado por todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con la planta de producción, específicamente en las labores de producción o el proceso productivo. (PASACA MORA, 2004)

## **Organigramas**

El organigrama representa la estructura de una organización; estructura significa la disposición u ordenación de los órganos o cargos que componen una empresa. El organigrama es la gráfica que representa la organización formal de una empresa, o sea, su estructura organizacional.

**Organigrama estructural.-** Los organigramas son la representación gráfica de la estructura orgánica de una empresa u organización que refleja, en forma esquemática, la posición de las áreas que la integran. Similar a esta definición se debe señalar que se considera como una representación esquemática de la estructura formal de la empresa, donde se destaca jerarquías, cargos y líneas de comunicación y presenta una visión inmediata y resumida de la forma de distribución de la misma. (THOMPSON, 2009); (Ramsey, 1998).

**Organigrama funcional.-** Se define como una representación gráfica que incluye las principales funciones que tienen asignadas cada jerarquía, además de las unidades y sus interrelaciones. (ENRIQUEZ, 2004).

**Organigrama de posición.-** Indican las necesidades en cuanto a puestos y el número de plazas existentes o necesarias para cada unidad consignada. También se incluyen los nombres de las personas que ocupan las plazas. (Promonegocios.net).

### **Manuales administrativos**

Uno de los problemas más difíciles que confronta la gerencia de empresa, tanto públicas como privadas, es el de mantener comunicaciones adecuadas entre los distintos niveles en lo que se refiere al mando, es decir, a la cadena de instrucciones e informaciones que deben pasar de los niveles más altos al personal ejecutivo. El uso de manuales administrativos contribuye a solucionar ese problema porque suministra a los funcionarios

y empleados el medio de recibir estas instrucciones e informaciones, de estudiarlas metódicamente e instruirse en los detalles de las directivas generales y administrativas de la empresa.

### **Clasificación de los manuales administrativos**

**Manual de funciones.-** Dentro de la estructura organizacional de cualquier empresa, una vez que se ha diseñado la distribución del trabajo por áreas y por puestos, así como establecidos sus niveles de autoridad, es necesario darle fundamentación a dicho diseño; para ello, resulta indispensable plasmar en un documento, la descripción de cada uno de los puestos establecidos, sus funciones, tareas, líneas de comunicación y relaciones de autoridad que tengan.

### **Contenido de un manual de funciones**

**Nombre del puesto:** Es el título que la empresa le da al puesto, la persona que lo ocupe, derivará de él su gentilicio.

**Funciones:** Describe las responsabilidades que la persona deberá cumplir en su puesto, se anuncian en infinitivo, por ejemplo: supervisar el trabajo de los asistentes.

**Tareas:** Señala las actividades concretas que se realizarán, correspondientes a cada función, por ejemplo: revisa los informes de actividades de cada supervisor.

**Líneas de autoridad:** Es la relación de dependencia del puesto. Cuál es el puesto inmediato (jefe) y qué puestos le reportan (subalternos)

El manual de funciones, como instrumento de apoyo directo a la organización, debe estar permanentemente actualizado y se le debe conceder la importancia que tiene, para la buena funcionalidad de los puestos. (MONTALVÁN GÁRCES, 1999)

#### **2.2.4. Estudio financiero**

“La función básica del estudio financiero es de determinar el monto de la inversión y la forma de cómo financiar, conocer los beneficios que se obtendrán al ejecutar”

##### 2.2.1.4. Inversión y Financiamiento

###### **Inversiones**

Es la aplicación que las personas dan a sus fondos tanto propios como ajenos y que se realizan con el ánimo de obtener una rentabilidad o beneficio futuro. La inversión se compone por los bienes materiales e inmateriales que son necesarios para el desarrollo de las empresas, entre las cuales se encuentran:

**Activo fijo:** 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.

**Activo diferido:** 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

**Activo circulante o Capital de trabajo:** es aquel activo líquido a la fecha de cierre del ejercicio, o convertible en dinero dentro de los doce meses. Además, se consideran corrientes a aquellos activos aplicados para la cancelación de un pasivo corriente, o que evitan erogaciones durante el ejercicio.

**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 préstamos que complementan los recursos propios. Recursos financieros que el gobierno obtiene para cubrir un déficit presupuestario. (ANZOLA ROJAS S. , 2005)

#### 2.2.4.1. Análisis de costos

Para este análisis nos valemos de la contabilidad de los costos, la misma que es una parte especializada de la contabilidad y constituye un subsistema que hace el manejo de los costos de producción a efectos de determinar el costo real de producir o generar un bien o servicio, para con

estos datos fijar el precio con el cual se pondrá en el mercado el nuevo producto.

### **Costos de operación o fabricación**

Los costos de producción están dados por los valores que necesario incurrir para la obtención de una unidad de costo, se incorporan en el producto y quedan capitalizados en los inventarios hasta que se vendan los productos. Por otro lado, el costo esta dado en base a una “unidad de costo” que es el factor que permite medir la producción de bienes o servicios y pueden estar determinada por cajas, lotes, juegos, Etc.

Los elementos de costos de producción se dividen en tres grupos que son:

- ✓ Materiales directos
- ✓ Mano de obra directa, y
- ✓ Costos generales de fabricación

### **Costos de Operación**

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

**Gastos de administración.**- Son los gastos necesarios para desarrollar las labores administrativas de la empresa.

**Gastos financieros.**-Se incluyen bajo este rubro los valores correspondientes al pago de los intereses y otros rubros ocasionados por

la utilización del dinero proporcionado en calidad de préstamo, comisiones bancarias, etc.

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

**Otros gastos.**- Es importante tomar en cuenta que en el caso de obtener un crédito que financie la inversión, el plazo para los que son otorgados los mismos son siempre inferiores al horizonte del proyecto. (MORA, 2004)

#### 2.2.4.2. Establecimiento de precios

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

#### 2.2.4.3. Clasificación de costos

El conocimiento, el análisis y el control de los costos en una empresa son vitales para su éxito. Aunque nadie puede dudar de que los costos existan y son reales, esto no implica que sean conocidos y comprendidos en todas las empresas. Tradicionalmente, se lleva una contabilidad encaminada en primer término a las declaraciones fiscales de la empresa, y en un segundo lugar, a proporcionar información más o menos oportuna de su estado financiero-contable.

**Costos fijos.** - son los que no se efectúan por la cantidad de trabajo que se realice. Por ejemplo, en algunas empresas los sueldos mensuales, los pagos de seguros, la renta de locales.

**Costos variables.** - son los que varían directamente con la cantidad de trabajo que se realiza. Un ejemplo es la materia prima, cuyo costo es proporcional a la cantidad de artículos que se fabrican. (OLAVARRIETA DE LA TORRES, 1999)

#### 2.2.4.4. Presupuesto proyectado

Es un instrumento financiero clave para la toma de decisiones en el cual se estima los ingresos que se obtendrá en el proyecto como también los costos en que se incurrirá, el presupuesto debe constar necesariamente de dos parte, los ingresos y los egresos. Es el instrumento clave para planear y controlar. (MORA, 2004)

#### 2.2.4.5. Estado de Pérdidas y Ganancias

Este estado financiero permite que el empresario, luego de un periodo de funcionamiento de su empresa, pueda determinar si se obtuvo utilidad o pérdida. Con esta información el dueño de la empresa podrá analizar su situación financiera, su estructura de ingresos, costos y tomar decisiones acertadas sobre el futuro de su empresa. (ANZOLA ROJAS S. , 2005)

## 2.2.5. Evaluación financiera

Permite demostrar que la inversión propuesta se da o no económicamente rentable mediante la combinación de operaciones matemática a fin de obtener coeficientes de evaluación basada en valores actuales de ingresos y gastos.

Los criterios más utilizados son:

- ✓ Valor actual neto (VAN)
- ✓ Tasa interna de retorno (TIR)
- ✓ Análisis de sensibilidad
- ✓ Relación Beneficio Costo (B/C)
- ✓ Periodo de recuperación del Capital

### 2.2.5.1. Flujo de caja

El flujo de caja es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y por lo tanto constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa. El flujo de caja se analiza a través del Estado de Flujo de Caja.

### 2.2.5.2. Valor actual Neto

El valor actual neto, más conocido por la sigla de su abreviatura, VAN, es una medida de los excesos o pérdidas de los flujos de caja, todo lleva al valor presente (el valor real del dinero cambia con el tiempo).

- ✓ Si VAN es positivo se acepta la inversión.
- ✓ Si VAN es igual a cero la decisión de invertir indiferente

- ✓ Si VAN es negativo se rechaza la inversión

### **Formula**

$$\text{VAN} = \text{Sumatoria de flujos Netos} - \text{Inversión}$$

#### 2.2.5.3. Tasa interna de retorno (TIR)

La TIR nos dice el tiempo de interés de una inversión que hace que su VAN sea igual a cero. Por lo tanto, si la tasa interés de retorno es mayor al coste de financiación del proyecto, se considera que la inversión es rentable o dicho de otra forma, un TIR interesante es aquel que es mayor al interés que podría sacar por el dinero utilizado en el proyecto para inversiones alternativas.

Los criterios de decisión para la TIR son los siguientes:

- ✓ Si la TIR es mayor al costo de capital o al costo de oportunidad se acepta la inversión.
- ✓ Si la TIR es igual al coste de capital o el costo de oportunidad, la decisión resulta indiferente.
- ✓ Si la TIR es menor al costo de capital o al costo de oportunidad se rechaza la inversión

### **Formula**

$$TIR = Tm + DT \left( \frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right)$$

#### 2.2.5.4. Relación de Costo – Beneficio

La relación costo beneficio toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultados, para determinar cuáles son los beneficios por cada peso que se sacrifica en el proyecto. (ANZOLA ROJAS S. , 2005)

Los criterios de decisión se expresan en los siguientes términos:

- ✓ B/C > 1 Se debe ejecutar el proyecto
- ✓ B/C = 1 Es indirectamente ejecutar el proyecto
- ✓ B/C < 1 Se debe realizar el proyecto

#### **Formula**

$$R \frac{B}{C} = \frac{\Sigma \text{ingresos actualizados}}{\Sigma \text{egresos actualizados}}$$

#### 2.2.5.5. Periodo de recuperación de Capital

Este indicador mide el número de años que transcurran desde la puesta en explotación de la inversión, para recuperar el capital invertido en el proyecto mediante las utilidades netas del mismo, considerando además la depreciación y los gastos financieros. En otros términos, se dice que es el periodo que media entre el inicio de la explotación hasta que se obtiene el primer saldo positivo o periodo de tiempo de recuperación de una inversión.

**PRC=** Año anterior a cubrir la inversión + (Inversión Inicial – Flujo de efectivo Acumulado del año inmediato anterior en el que se recupera la inversión) / (Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión).

#### 2.2.5.6. Análisis de la sensibilidad

El análisis de sensibilidad es un método que nos permite visualizar de manera inmediata las ventajas y desventajas económicas de un proyecto.

#### **Formula**

$$N.TIR = Tm + DT \left( \frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right)$$

$$TIR R = TIR O - N TIR$$

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

$$S = (\%V / N TIR)$$

## **e. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2. MATERIALES**

Los materiales son elementos que pueden transformarse y agruparse en un conjunto, los cuales sirvieron para el desarrollo de este proyecto de factibilidad.

Los materiales que se utilizó son:

- ✓ Libros
- ✓ Flash
- ✓ Computadora
- ✓ Internet
- ✓ Impresora
- ✓ Hojas papel Boom A4
- ✓ Esferos

### **3. MÉTODOS**

Los métodos son un procedimiento utilizado para llegar a un fin determinado, el significado original de cada uno señala el camino a seguir para llegar a un lugar establecido.

El presente trabajo de investigación se rige por los siguientes métodos, así como también la recopilación de datos para luego ser analizados e interpretados, los cuales se describen a continuación.

Los métodos y técnicas a utilizar son los siguientes:

## **2.1. Método inductivo**

Este tipo de método permitió analizar y recopilar información a través de las encuestas que se realizaron a las diferentes empresas de salud como son: farmacias, spas y centros naturistas objeto de estudio, para poder determinar los gustos y beneficios de la cera de soja.

## **2.2. Método deductivo**

Este método permitió recopilar información general a través de libros y páginas web que dieron a conocer aspectos relacionados con la formulación y evaluación de proyectos de cera de soja, así como también, se determinó antecedentes que conllevaron a que se presente el problema ya latente en la ciudad de Loja.

## **3. TÉCNICAS**

Para el siguiente proyecto se aplicó las siguientes técnicas que son procedimientos operativos rigurosos que permitieron la recopilación de información.

### **3.1. Observación directa**

Permitió conocer las necesidades del mercado y así poder emprender en una idea de negocio para satisfacer la demanda insatisfecha existente.

### 3.2. Encuesta

La encuesta se la aplico a las diferentes farmacias, spas y centros naturistas de la ciudad de Loja para la recopilación de información, la cual permitió conocer la demanda y los beneficios del producto.

#### **Determinación de la población**

Para establecer la población del presente proyecto se consideró a las Empresas de Salud, como farmacias, spas y centros naturistas de la Ciudad de Loja. Para la cual esta información se la obtuvo de la base de datos del SRI (Servicios de Rentas Internas).

En la ciudad de Loja actualmente existen 117 farmacias, 19 Spas y 10 Centros Naturistas. De los cuales solo se tomó una muestra de 10 spas, mientras que los centros naturistas se encuestaron a todos, y solo se realizara el tamaño de la muestra a las farmacias.

Para determinar la tasa de crecimiento de las farmacias de la Ciudad de Loja se obtuvo la información del año 2015 y del año 2016 de la base de datos del SRI (Servicio de Rentas Internas).

#### **Formula de la Tasa de Crecimiento**

$$i = \frac{\textit{presente} - \textit{pasado}}{\textit{pasado}}$$

$$i = \frac{117-115}{115} \quad \mathbf{i = 0,01739}$$

**Tasa de crecimiento: 1,74%**

$$PF = P2014 (1 + i)^n$$

$$PF = 115 (1 + 0,01739)^1$$

$$PF = 115 (1,01739)$$

$$PF = 117$$

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

$$n = \frac{(1,96)^2(117)(0,5)(0,5)}{(0,05)^2(117 - 1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{112,3668}{1,2504}$$

$$n = 100 \text{ Encuestas}$$

## TOTAL DE ENCUESTAS

CUADRO N° 3

NOMBRE	N° POBLACIÓN	TAMAÑO DE LA MUESTRA
Farmacias	117	100
Spas	19	10
Centros Naturistas	10	10
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>	<b>120</b>

Fuente: SRI 2016

Elaborado por: La Autora

## PROCEDIMIENTO

El **Estudio de Mercado** se determinó el mercado meta la descripción del servicio, la segmentación del mercado, tanto Geográfica, Psicográfica y

Demográfica, también se estableció la población de estudio y el tamaño de la muestra y posterior la aplicación de la encuesta, de igual forma se realizó un análisis de la Oferta y de la Demanda y el plan de comercialización con la aplicación de las 4 Ps, Producto, Precio, Plaza y Promoción.

Una vez realizado el estudio de mercado procedemos a realizar el **Estudio Técnico** en donde se estableció el tamaño de la planta para lo cual se contrató a un Ingeniero civil también se determinara el proceso productivo, la localización tanto la Macro como la Micro localización, la distribución de la planta, luego se determinó la Ingeniería del Proyecto.

También se procedió a realizar el **Estudio Administrativo** formalizando la organización legal, la organización administrativa, el organigrama de la empresa y el manual de funciones.

Luego se dio paso a la realización del **Estudio Financiero** en el cual se realizó las diferentes inversiones de los activos, sus depreciaciones, el financiamiento de capital. El presupuesto de costo, y punto de equilibrio.

Por último se ejecutó la **Evaluación financiera** del proyecto determinando el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR), la relación beneficio costo (R/C), el periodo de recuperación (PR) y el análisis de sensibilidad, lo cual nos ayudará a determinar si el proyecto es factible o no para poderlo ejecutarlo.

## f. RESULTADOS

Encuesta aplicada a las diferentes empresas comerciales de salud de la ciudad de Loja que cumplen con el perfil del segmento de mercado establecido anteriormente.

### 1. ¿Usted compra velas (parafina)?

CUADRO Nº 4

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	75	62%
NO	45	38%
TOTAL	120	100%

FUENTE: Encuesta realizada a los demandantes

ELABORADO POR: La Autora

GRÁFICO Nº 1



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a la encuesta aplicada se pudo determinar que el 62% de las empresas de salud como farmacias, spas y centros naturales si cuenta con este tipo de producto en su mercadería, es decir que si las venden o las utilizan; mientras que el otro 38% no cuentan con este tipo de producto en su mercadería por lo que creen que no es muy comerciable o conocido para su venta.

## 2. ¿De cuántos gramos adquiere usted las velas a la semana?

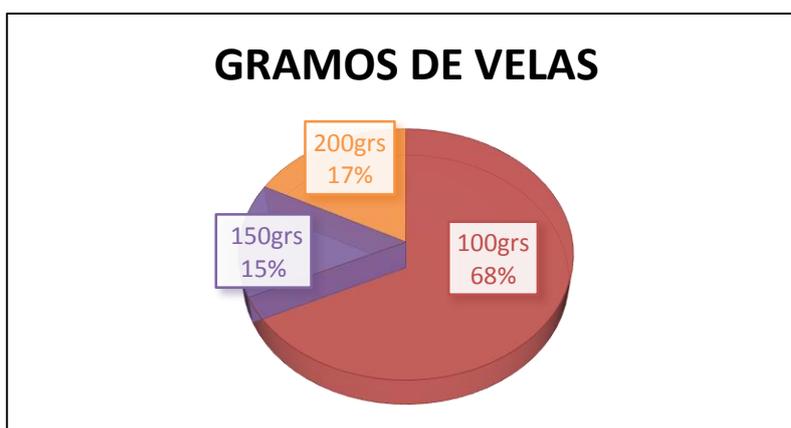
CUADRO Nº 5

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
100 gramos	51	68%
150 gramos	11	15%
200 gramos	13	18%
TOTAL	75	100%

FUENTE: Encuesta realizada a los demandantes

ELABORADO POR: La Autora

GRÁFICO Nº 2



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a los resultados obtenidos se pudo determinar que el 68% de las empresas comerciales de salud (farmacias, centros comerciales y spas) adquieren las velas de 100 gramos a la semana, el 15% compran las velas de 150 gramos a la semana, y el 17% son los que adquieren a la semana las velas de 200 gramos.

### 3. ¿Cuántas velas de 100gr compra usted semanalmente?

CUADRO Nº 6

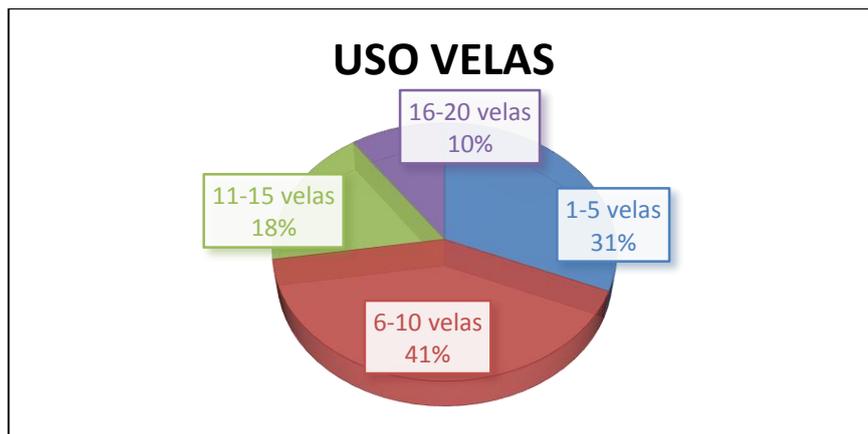
VARIABLE	FRECUENCIA	Xm	F*Xm	Porcentaje
1-5 velas	16	3	48	31%
6-10 velas	21	8	168	41%
11-15 velas	9	13	117	18%
16-20 velas	5	18	90	10%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>		<b>423</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta realizada a los demandantes

ELABORADO POR: La Autora

$$X = \frac{423}{51} = 8,29 = \text{aprox } 8 \text{ velas}$$

GRÁFICO Nº 3



#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a los resultados obtenidos se pudo determinar que el 18% de las empresas comerciales de salud, compra entre 11-15 velas de 100 gr. a la semana, el 41% venden entre 6-10 velas de 100 gr. a la semana, el 31% solo venden a la semana entre 1-5 velas de 100 gr. y el 10% las empresas comerciales de salud venden entre 16-20 velas de 100 gramos a la semana.

4. ¿Cuánto es el precio que usted paga por este producto (velas de 100grs)?

**CUADRO Nº 7**  
**Precios**

VARIABLE	FRECUENCIA	Xm	Xm.F	PORCENTAJE
\$0 - \$2,00	18	1	18	35%
\$2,01 - \$4,00	18	3	54	35%
4,01 - \$6,00	15	5	75	30%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>		<b>147</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta realizada a los demandantes  
ELABORADO POR: La Autora

$$X = \frac{147}{51} = \$2,88$$

**GRÁFICO Nº 4**



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a las encuesta aplicada en cuanto al precio supieron manifestar que el 35% de las empresas comerciales de salud el precio de las velas es entre \$0,00 a \$2,00; el 35% de los encuestados manifiesta un precio de las velas entre \$2,01 a \$4,00 y el 30% a un precio de \$4,01 a \$6,00.

## 5. ¿Dónde adquirió este producto (vela de cera)?

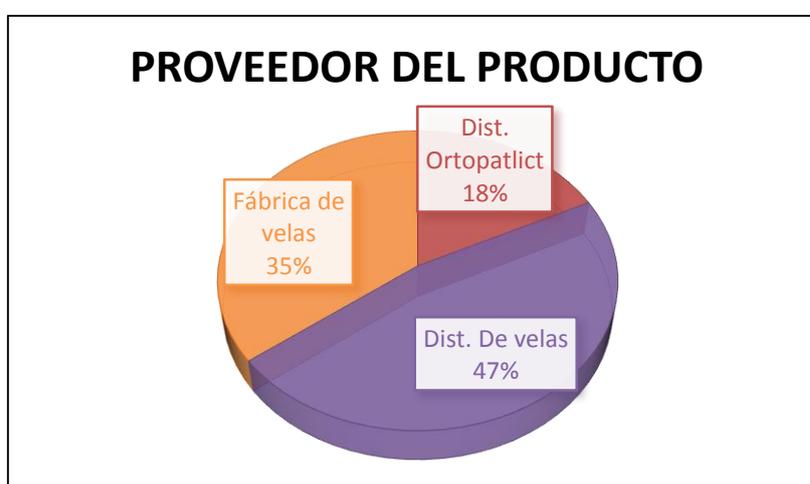
CUADRO N° 8

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Distribuidor Ortopatlict	9	18%
Distribuidor de velas Cuenca	24	47%
Fábrica de velas Loja	18	35%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta realizada a los demandantes

ELABORADO POR: La Autora

GRÁFICO N° 5



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a las encuestas aplicadas se pudo determinar que los proveedores de este tipo de producto son de diferentes lugares, el 47% de las empresas comerciales de salud les ofrecen los agentes de Cuenca que distribuyen velas. El 35% la compran directamente de la fábrica de velas de Loja, y el otro 18% la adquieren de la distribuidora Ortopatlict.

6. ¿Dónde se encuentra ubicado el proveedor que le ofrece este producto?

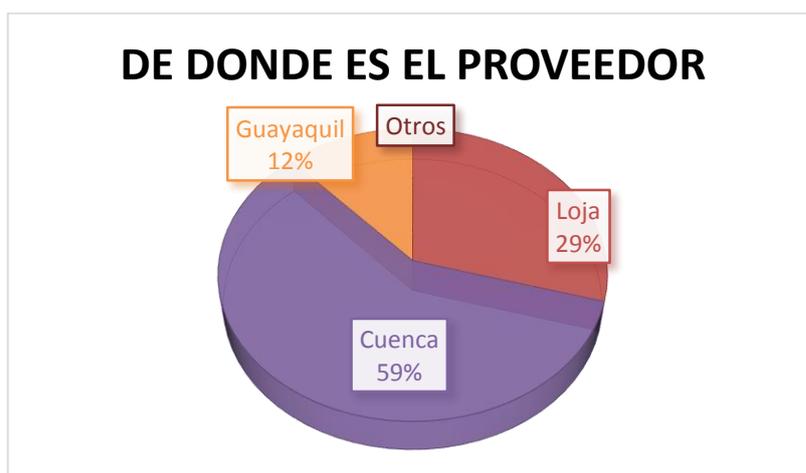
**CUADRO N° 9**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Loja	15	29%
Cuenca	30	59%
Guayaquil	6	12%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: Encuesta realizada a los demandantes

ELABORADO POR: La Autora

**GRÁFICO N° 6**



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos se pudo determinar que los proveedores para las diferentes empresas comerciales de salud como farmacias, spas y centros naturistas son de diferentes ciudades, de los cuales el 59% los proveedor son de Cuenca, el 29% el proveedor para las diferentes empresas comerciales de salud es de Loja y el 12% el proveedor de las velas es de Guayaquil.

7. Conoce usted la Fábrica de velas Reina del Cisne que ofrece este producto en la Ciudad de Loja.

CUADRO N° 10

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	40	78%
NO	11	22%
TOTAL	51	100%

FUENTE Encuesta realizada a los demandantes  
ELABORADO POR: La Autora

GRÁFICO N° 7



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a las encuestas aplicadas se pudo observar que el 78% de las empresas de salud conocen que en la Ciudad de Loja existe una empresa que se dedica a la elaboración y comercialización de velas esta empresa se llama Reina del Cisne, mientras que el 22% no tienen conocimiento de este tipo de empresa en la Ciudad de Loja.

8. ¿Sabía usted que existen velas cera a base de la semilla de la soja con un nivel alto de proteínas y que no contamina el medio ambiente?

CUADRO N° 11

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	15	29%
NO	36	71%
TOTAL	51	100,00

FUENTE: Encuesta realizada a los demandantes

ELABORADO POR: La Autora

GRÁFICO N° 8



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos de las encuestas se pudo determinar que el 29% de las diferentes empresas comerciales de salud si sabían que existen velas de cera a base de la semilla de soja en la ciudad de Loja, las cuales son naturales y que no contaminan el medio ambiente, mientras que el 71% no tenían conocimiento que en la ciudad de Loja existe este tipo de velas que son naturales y con un alto nivel de proteínas.

9. Si se implementara una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de velas de cera de soja para uso cosmético, terapéutico y relajante en la ciudad de Loja. ¿usted estaría dispuesto a comprar este producto?

Si su respuesta es **NO** gracias por su colaboración.

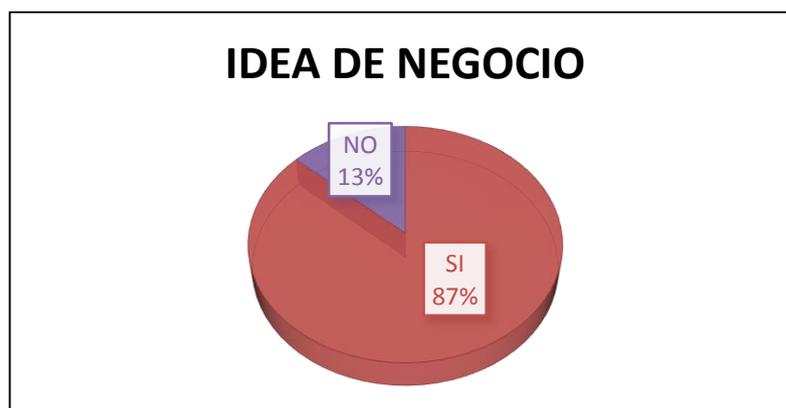
**CUADRO N° 12**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	44	87%
NO	7	13%
TOTAL	51	100,00

FUENTE: Encuesta realizada a los demandantes

ELABORADO POR: La Autora

**GRÁFICO N° 9**



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los resultados obtenidos se pudo determinar que el 87% de las diferentes empresas comerciales de salud si están dispuestos a adquirir las velas de cera de soja, por los que les parece atractivo y ecológico este producto; mientras que el 13% no están dispuestos a comprar este producto, porque algunos no venden este tipo de producto y otros porque no tienen mucho conocimiento acerca de este nuevo producto.

10. Al comprar este tipo de producto qué es lo que tomaría en consideración.

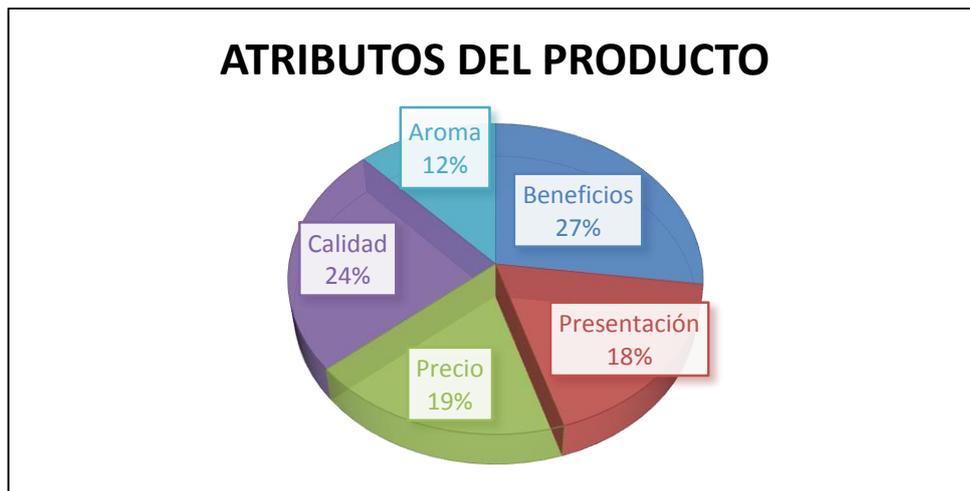
CUADRO N° 13

VARIABLE	FRECUENCIA
Beneficios	36
Presentación	24
Precio	25
Calidad	32
Aroma	16

FUENTE: Encuesta realizada a los demandantes

ELABORADO POR: La Autora

GRÁFICO N° 10



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los resultados obtenidos se pudo determinar que el 36% de las diferentes empresas comerciales de salud el atributo principal de las velas son los beneficios que ofrece este tipo de producto, 24% el atributo que tienen en cuenta es la calidad del producto, el 19% lo primero que toman en cuenta es el precio, el 6% toma en consideración el aroma que les gustaría que tenga el producto.

## 11. De qué forma le gustaría adquirir este producto.

Si su respuesta es indirecta especifique cual es

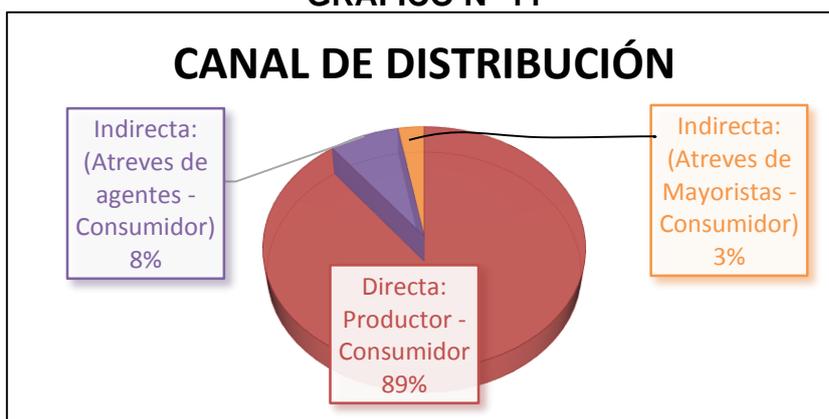
CUADRO N° 14

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Directa: Productor - Consumidor	39	89%
Indirecta: (Atreves de agentes - Consumidor)	4	8%
Indirecta: (Atreves de Mayoristas - Consumidor)	1	3%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta realizada a los demandantes

ELABORADO POR: La Autora

GRÁFICO N° 11



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De las encuestas aplicadas se pudo determinar que el 89% de las diferentes empresas comerciales de salud les gustaría obtener el producto mediante el canal directo, es decir, productor – consumidor, el 8% prefieren que la distribución del productos sea por el canal indirecto, es decir, mediante agentes – consumidor y el otro 3% les gustaría obtener el producto mediante mayorista – consumidor.

12. En qué lugar de la Ciudad le gustaría que se ubique esta empresa.

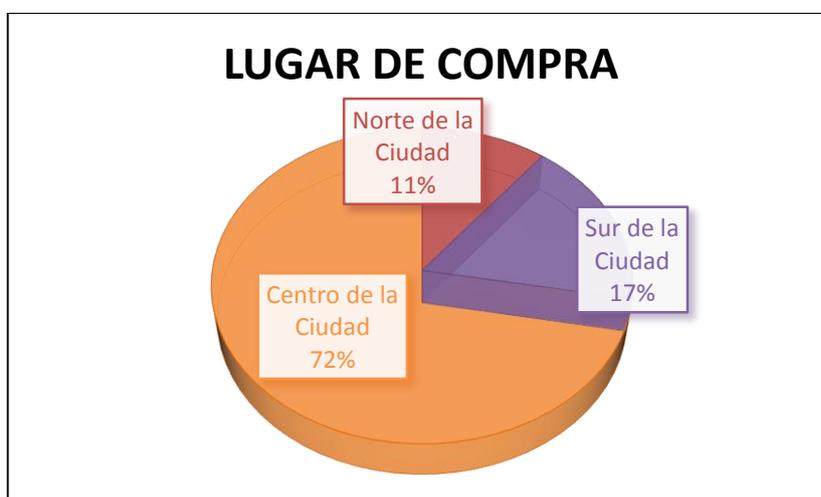
CUADRO N° 15

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Norte de la Ciudad	5	11%
Sur de la Ciudad	7	17%
Centro de la Ciudad	32	72%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta realizada a los demandantes

ELABORADO POR: La Autora

GRÁFICO N° 12



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los resultados obtenidos se pudo determinar que el 72% de las diferentes empresas comerciales de salud prefieren que la empresa de velas de cera de soja se ubique en la parte central de la Ciudad; el 17% están de acuerdo que esta empresa se ubique en el sur de la Ciudad y el otro 11% les gustaría que la empresa se ubique en la parte norte de la Ciudad de Loja.

**13. ¿Por qué medio de comunicación y en q horario le gustaría saber del software de control médico?**

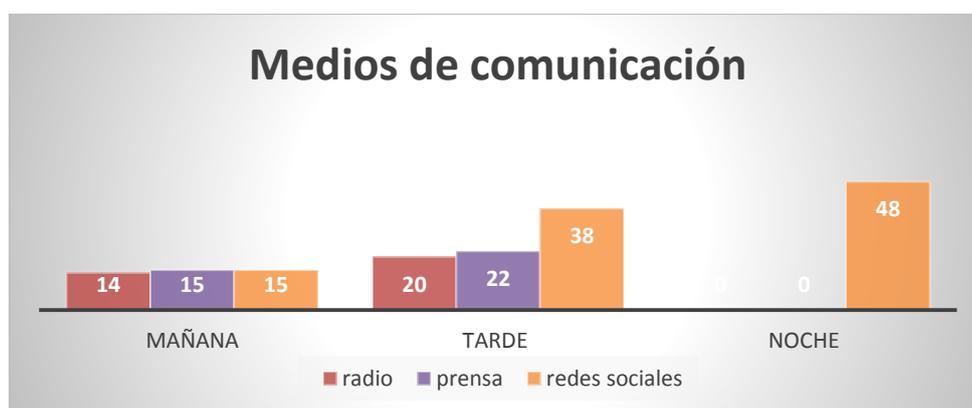
**CUADRO Nº 16**

Opciones	Horario			%
	mañana	tarde	Noche	
Televisión	14	20	0	21%
volantes	15	22	0	24%
redes sociales	15	38	48	54%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>80</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta realizada a los demandantes

ELABORADO POR: La Autora

**GRÁFICO Nº 12**



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De los resultados obtenidos se pudo determinar que el 54% de las diferentes empresas comerciales de salud están de acuerdo que se dé a conocer el producto por medio de las diferentes redes sociales que existen hoy en día; el 24% dicen que les gustaría que el medio de comunicación sea por volantes; el 21% les gustaría que el producto se dé a conocer por medio de la radio y el otro 10% desearían que este producto se transmitiera por medio de la televisión.

## **Tabulación de las entrevistas aplicada a la oferta existente.**

Sra. Azucena Ramón propietaria de la Fábrica de Velas Reina del Cisne.

En la fábrica de velas Reina del Cisne, se elabora dos (2) tipos de velas los cuales son: velas de forma de color con olor y las velas blancas normales.

Las velas de forma que vende semanalmente es de 56 a 70 velas de 100gr., a un precio de entre \$2,00 a \$6,00, dependiendo el tipo de vela.

El tipo de promoción que ofrece la fábrica de velas es el descuento por la compra al por mayor del 5% en las velas de forma de color con olor de 100gr.

El medio de comunicación que utiliza la Sra. Azucena Ramón para dar a conocer sus productos y promociones es a través de las redes sociales como: el Facebook y páginas Web.

Las distribuciones de las velas son a empresas comerciales de salud como: farmacias, centros naturistas y spas, y también a clientes en general.

El medio de comercialización que utiliza para la distribución de las velas es a través del canal directo, es decir, de empresa a consumidor, sin intermediarios.

## **Entrevista a la Fábrica De Velas Herminio Delgado Cía. Ltda.**

Sr. Herminio Delgado propietaria de la Fábrica de Velas Herminio Delgado Cía. Ltda.

En la fábrica de velas de Velas Herminio Delgado Cía. Ltda., se elabora varios tipos de velas como son: velas aromáticas, velas de diseño velas artísticas y las velas blancas.

Las velas se venden semanalmente entre 86 a 100 velas de 100gr., a un precio de entre \$2,00 a \$10,00, dependiendo el tipo de vela.

El medio de comunicación que utiliza la empresa para dar a conocer sus productos es a través de las redes sociales como: Páginas Web, diarios y radio.

Las distribuciones de las velas son minoristas y mayoristas como son locales comerciales de salud como: farmacias, centros naturistas y spas, y también a clientes en general.

El medio de comercialización que utiliza para la distribución de las velas es a través del canal indirecto, es decir, hay de por medio intermediarios.

## **g. DISCUSIÓN**

### **1. ESTUDIO DE MERCADO**

#### **Producto Principal**

El principal producto que obtendremos con el proceso de producción de las velas de cera de soja, es un aceite relajante tibio que permitirá dar tratamiento a la piel, nutrirlo y relajarlo, por lo cual decimos que es un producto de consumo final.

Las velas de cera de soja se calientan a la temperatura del cuerpo dejando una sensación muy placentera. En la actualidad, la vela es elaborada a base de ingredientes naturales principalmente de la cera de soja bajo punto de fusión, otros ingredientes son: Manteca de Karité Refinada, Aceite de Almendras Dulces, Aceite Esencial de Lavanda, Mecha Encerada Fina, Varilla Guía.

La forma de utilización es muy sencilla: se enciende como una vela convencional y dejamos que se funda el aceite de la vela. Después de que se funda este aceite, lo aplicamos directamente en el todo el cuerpo o específicamente en alguna parte del cuerpo y masajeamos.

#### **Producto Secundario**

Es aquel producto que se obtiene de los residuos de la materia prima, por lo tanto, podemos decir que los procesos de producción de las velas de cera de soja no existen desechos, ya que el producto es de consumo final.

### **Producto Sustituto**

En el mercado local encontramos diversos productos que cumplen ciertas características similares de las velas de cera de soja. Los bienes sustitutos son bienes que compiten en el mismo mercado. Se puede decir que dos bienes son sustitutos cuando satisfacen la misma necesidad.

Entonces podemos decir, que los productos sustitutos de las velas de cera de soja son: las velas de parafina, velas decorativas y las velas aromáticas, las cuales se encuentran en varios locales comerciales como en las farmacias, spas y centros naturistas en diferentes tamaños, colores, presentaciones y precios.

### **Producto complementario**

Los productos complementarios para las velas de cera de soja son: fósforos o encendedores y velas armonizadoras ya que son las que crean un ambiente óptimo para recibir un masaje o tratamiento relajante y terapéutico.

### **Propiedades nutritivas que aportan a la piel las velas de cera de soja**

Las velas de cera de soja están elaboradas a base de ingredientes naturales y ecológicos, esta cera es apta para la piel, las esencias y aceites proporciona hidratación y otras ventajas según su tipo. Al momento de aplicar el aceite de la vela sobre el cuerpo, llega a tener un efecto sedante que ayuda a combatir la depresión, y la ansiedad, así como a combatir el insomnio y mejorar el sueño. Incluso podríamos llegar a decir que estas

velas pueden ser utilizadas para de tratamiento de hidroterapia o rehabilitación terapéutico y también para tratamiento de cosmetología.

A continuación, se detalla los beneficios de cada ingrediente:

- ✓ **Cera de soja:** es que al quemar produce un aceite que es utilizado para masajes corporales, tratamiento de hidroterapia o rehabilitación terapéutico y para cosmetología, el aceite resultante es usado de forma inmediata, su temperatura es solo un par de grados superior a la temperatura corporal.
- ✓ **Manteca de Karité:** es nutritiva y suavizante para la piel, ideal para tratar la sequedad, dermatitis, irritaciones, quemaduras, grietas o eczemas.
- ✓ **Aceite de almendras:** es un aceite excelente y preferido por su textura suave y ligera, es apto para todo tipo de piel especialmente las delicias.
- ✓ **Aceite esencia de lavanda:** se utiliza en problemas de insomnio, ayuda a balancear estados emocionales histerias, depresiones, y también calma y relaja el cuerpo.

La presencia de las esencias en la elaboración de las velas es de suma importancia, ya que son las que cautivan al consumidor, por lo que su concentración será alta con el fin de que dicho aroma perdure mientras el producto es aplicado.

## 1.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

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

El mercado demandante de la ciudad de Loja busca satisfacer sus necesidades existentes, pero muchas de las veces no se encuentran el producto deseado o adecuado que contengan las características específicas y es por ello que existe la oportunidad de emprender un nuevo proyecto. Es así que se ha creído conveniente emprender en un negocio que se dedique a la elaboración y comercialización de velas de cera de soja para la Ciudad de Loja.

A la demanda se la debe considerar desde varios puntos de vistas como son: Por su cantidad, de acuerdo a ello se la puede clasificar de la siguiente manera.

### **Uso Promedio**

El uso promedio se lo obtiene a través de la pregunta N°3 de la encuesta aplicada a los demandantes donde se obtuvo un promedio de 12 velas semanalmente es decir 48 velas mensuales por los 12 meses del año se obtuvo un consumo promedio de 576 velas anuales

- *uso promedio semanal = 8 velas*
- *uso promedio anual = 8 velas \* 52 semanas = 416 velas*

**CUADRO N° 16**

<b>4. ¿Cuántas velas de 100gr compra semanalmente?</b>				
<b>VARIABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>Xm</b>	<b>F*Xm</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1-5 velas</b>	5	3	15	10%
<b>6-10 velas</b>	14	8	112	27%
<b>11-15 velas</b>	19	13	247	37%
<b>16-20 velas</b>	13	18	234	25%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>		<b>608</b>	<b>100%</b>

ELABORADO POR: La Autora

El uso promedio anual es de **416** velas de 100 gramos al año.

### **DEMANDA POTENCIAL**

Para la determinación de la demanda potencial se consideró las empresas de salud como: farmacias, spas y centros naturistas de la ciudad de Loja que es de 146 según datos proporcionados por el Servicios de Rentas Internas (SRI) se aplicó un tamaño de la muestra de las farmacias con un resultado de 100 locales, para los spas se consideró a los 10 más destacados de igual forma con los centros naturistas se consideró los 10 más destacados, lo que da como resultado 146 empresas para el año 2016 y en tal sentido se ha procedido a realizar la proyección de los mismos para los 5 años de vida útil del proyecto, utilizando la siguiente fórmula:

#### **Fórmula de Proyección:**

$$Pd = Dt (1+r)^t$$

**En donde:**

Pd= Proyección de la Demanda

Dt= Demanda Total

r= índice de crecimiento

t= Tiempo en Años

Tasa de Crecimiento = 1,74%

**CUADRO N° 17**  
**POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE LOJA**

<b>Año 2015</b>	<b>Población</b>
<b>Loja</b>	143

FUENTE: SRI 2015

ELABORADO POR: La Autora

**P2016** = (143) (1+0,01739)<sup>1</sup> = 146 establecimientos de salud.

En la proyección para los siguientes años se toma la misma base y se cambia el exponente, determinando los posibles demandantes. Efectuadas las proyecciones se tiene los siguientes resultados de la demanda potencial:

**CUADRO N° 18**  
**DEMANDA POTENCIAL**

<b>AÑO</b>	<b>POBLACIÓN</b>
<b>2016</b>	146
<b>2017</b>	148
<b>2018</b>	151
<b>2019</b>	153
<b>2020</b>	156

FUENTE: proyecciones (TC 1,74%)

ELABORADO POR: La Autora

## 🚦 DEMANDA REAL

Para calcular la demanda real tomamos en consideración el número de las farmacias, spas y centros naturistas del año 2016, que es 146 multiplicado por el 42% (Cuadro N° 4) que constituye la población que adquieren velas, para lo cual utilizamos la siguiente fórmula:

**CUADRO N° 19**

1. ¿Usted compra velas de cera (parafina)?		
ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>SI</b>	51	42%
<b>NO</b>	69	58%
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>

ELABORADO POR: La Autora

**Fórmula:**

**DR = (Población estudio \* %Aceptación del producto \* uso promedio)**

DR=146 \* 0,42 \* 576

DR= 35.320

**CUADRO N° 20  
DEMANDA REAL**

AÑO	DEMANDANTES POTENCIALES	DEMANDANTES REALES (42%)	USO PROMEDIO	DEMANDA REAL TOTAL (unidades de 100grs)
<b>2016</b>	146	61	384	23.424
<b>2017</b>	148	62	384	23.808
<b>2018</b>	151	63	384	24.192
<b>2019</b>	153	64	384	24.576
<b>2020</b>	156	65	384	24.960

FUENTE: Cuadros N° 4 y 18

ELABORADO POR: La Autora

## DEMANDA EFECTIVA

Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que en la práctica son requeridos por el mercado ya que existen restricciones del producto de la situación económica, el nivel de ingresos u otros factores que impedirán que puedan adquirir el producto y que están dispuestos a adquirir el producto que se propone en el presente proyecto.

Para calcular la demanda efectiva tomamos en consideración la demanda real para el año 2016 que es de 35.320 al mismo lo multiplicamos por el 87% (Cuadro N° 11) de los demandantes que sí desearían que se creara una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de **VELAS DE CERA DE SOJA** en la Ciudad de Loja, provincia de Loja, para lo cual utilizamos la siguiente fórmula:

**DE = (Demandantes reales \* %Aceptación del nuevo producto)**

$$DE = 35.320 * 0,87$$

$$DE = 30.729$$

### CUADRO N° 21

11. Si se implementara una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de velas de cera de soja. ¿Usted estaría dispuesto a comprar este producto?		
ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	104	87%
NO	16	13%
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>

ELABORADO POR: La Autora

**CUADRO N° 22  
DEMANDA EFECTIVA**

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA REAL</b>	<b>DEMANDA EFECTIVA 87% (unidades de 100grs)</b>
<b>2016</b>	23.424	20.379
<b>2017</b>	23.808	20.713
<b>2018</b>	24.192	21.047
<b>2019</b>	24.576	21.381
<b>2020</b>	24.960	21.715

**FUENTE:** Cuadros N° 20 Y 21  
**ELABORADO POR:** La Autora

**1.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA**

La oferta para el proyecto de velas de cera de soja en la Ciudad de Loja se determina mediante una encuesta realizada a la competencia o a la Oferta, es decir, a los dueños o propietarios de los Fábrica de velas existentes ya en la Ciudad de Loja.

De acuerdo a la entrevista realizada a los oferentes se pudo constatar que en la Ciudad de Loja no existe una empresa dedicada exclusivamente a la elaboración de velas ecológicas o de cera de soja, sino que existe solo una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de velas normales y de molde. Para determinar la oferta anual se realizó un promedio por cada empresa entrevistada en la cual se obtuvo un promedio de ventas de 18 velas semanales para la empresa ubicada en Loja y de 25 para la empresa ubicada en Cuenca, representado en la siguiente tabla:

**CUADRO N° 23  
RESULTADO DE LA ENCUESTA OFERTANTE**

Ubicación	Nombre de la Fábrica de Velas	Propietario	Venta semanal velas 100gr	Venta anual de velas de 100gr
Loja	REINA DEL CISNE	Azucena Ramón	63	3.276
Cuenca	Velas Herminio Delgado	Herminio Delgado	93	4.836
<b>TOTAL</b>			156	8.112

FUENTE: Encuesta Ofertante  
ELABORADO POR: La Autora

**CUADRO N° 24  
PROYECCIÓN DE LA OFERTA**

OFERTA ANUAL	OFERTA PROYECTADA (1,74)
AÑO 1	8.112
AÑO 2	8.237
AÑO 3	8.364
AÑO 4	8.493
AÑO 5	8.623

FUENTE: INEC 2010 (1,74% T. C. Empresas Comerciales de Salud Loja);  
ELABORADO POR: La Autora

### **1.3. DEMANDA INSATISFECHA**

Se llama Demanda Insatisfecha a aquella demanda que no ha sido cubierta en su totalidad en el mercado existente de la Ciudad de Loja.

Para determinar la demanda insatisfecha se toma la oferta determinada en el cuadro N° 24 y cuadro N° 22 corresponde a la Demanda Efectiva, es decir que la demanda insatisfecha se obtiene restando la demanda efectiva de la oferta.

**Demanda Insatisfecha= Demanda – Oferta**

**DI= 19.084 - 416 = 18.668**

**CUADRO N° 25  
BALANCE DEMANDA Y OFERTA**

<b>AÑOS</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>OFERTA</b>	<b>BALANCE</b>
<b>2016</b>	20.379	8.112	12.267
<b>2017</b>	20.713	8.237	12.476
<b>2018</b>	21.047	8.364	12.683
<b>2019</b>	21.381	8.493	12.888
<b>2020</b>	21.715	8.623	13.092

**FUENTE:** Cuadro N° 27 Y 29

**ELABORADO POR:** La Autora

#### **1.4. PLAN DE COMERCIALIZACIÓN “DISEÑO DEL PLAN DE MARKETING MIX”**

El plan de comercialización es un proceso de mucha importancia para la realización del proyecto de tesis, puesto que permite llegar hacia los consumidores y así poder satisfacer sus necesidades.

Dentro de la comercialización se analizan los parámetros importantes del mercado, orientándolo siempre a la satisfacción de los consumidores tomando en consideración el producto, marca, precio, plaza, publicidad y promoción.

##### **1.4.1. Producto**

La Empresa “**VELAS RELAX EURL.**” se dedica a la producción de velas de cera de soja en el ciudad de Loja, las cuales son renovables y biodegradables contienen diferentes vitaminas, proteínas y nutrientes, es

totalmente vegetal 100% natural, admite un aroma natural, los cuales constituye un complemento para la nutrición corporal tomando en consideración el análisis científico de los componentes que conforma la materia prima y componentes de servicios que el cliente se merece para satisfacer sus necesidades día tras día.

### **Atributos del producto**

El producto que se ofrecerá es un elemento indispensable para la salud de las personas, por cuanto su materia prima la constituye la cera de soja, esta cera es muy fácil de distinguir, ya que posee una textura mucho más suave y cremosa que la de otros tipos de cera. Tiende a fundirse a temperaturas más bajas, por eso se suele presentar en un recipiente de vidrio o de lata o vaso, para que la cera no rebose cuando se enciende la vela. Esta cera es biodegradable, renovable y respetuosa con el medio ambiente. Su combustión no produce prácticamente hollín y se realiza de forma más lenta, durando hasta un 50% más que las de parafina.

### **Características**

**Nombre:** Velas de cera de soja

**Tamaño:** 85mm de altura \* 50mm de diámetro.

**Peso:** 100gr.

**Color:** Básicamente el color de la vela natural debido a los ingredientes naturales que se utiliza para la elaboración de la misma.

## Marca

Considerada como los nombres y expresiones gráficas que facilitan la identificación del producto y permiten su recuerdo asociado a uno y otro atributo, lo cual la marca del producto será:

**GRÁFICO Nº 13**  
**Marca**



**ELABORADO POR:** La Autora

## Slogan

Es un elemento verbal que se utiliza en la gran mayoría de formatos publicitarios el mismo que provoca una asociación entre la marca y su ventaja principal, para lo cual el slogan del producto será:

**GRÁFICO Nº 14**  
**Marca**



**ELABORADO POR:** La Autora

## Etiqueta

Es un elemento que se adhiere a otro para identificarlo o describirlo; por extensión una etiqueta puede ser una o más palabras que se asocian a algo con el mismo fin, las palabras empleadas para etiquetarlo pueden referirse a cualquier característica o atributo que se considere apropiado.

El producto tendrá una etiqueta que se encontrará en el anverso del tarro de la vela, que contendrán las siguientes características:

- ✓ Será de material resistente para que perdure hasta llegar a las manos del consumidor final.
- ✓ Estará perfectamente adherida

**Etiqueta tendrá la siguiente información:**

- ✓ Logotipo de la empresa
- ✓ Slogan de la empresa
- ✓ Nombre de la empresa
- ✓ Registro sanitario
- ✓ Fecha de elaboración y caducidad
- ✓ Contenido del producto.

**GRÁFICO Nº 15**  
**Etiqueta**



**ELABORADO POR:** La Autora

**Presentación del producto.**

La presentación del producto será en un tarro de aluminio de 85mm x 39,5mm, de 100 gramos se tomó en consideración de acuerdo a las

encuestas aplicadas a las diferentes empresas de salud como son las farmacias, spas y centros naturistas de la ciudad de Loja pregunta N° 12, dando como resultado un 43%, esto es como resultado del estudio de mercado ya que los futuros compradores prefieren este tipo de presentación.

**GRÁFICO N° 16  
PRESENTACION DEL PRODUCTO**



**85mm altura x 50mm diámetro; 100grs**

**ELABORADO POR:** La Autora

#### **1.4.2. Precio**

El precio de un producto constituye un determinante fundamental en la demanda del mismo y en muchas ocasiones influye en el volumen de venta, sin embargo un factor importante a la hora de comprar un producto lo constituye la calidad, comodidad y aplicabilidad del mismo.

Para poder determinar el precio se tomara en cuenta los siguientes factores.

- ✓ Poder adquisitivo de los clientes
- ✓ Precios de la materia prima
- ✓ Precio de los materiales a consumir indirectamente
- ✓ Costos administrativos
- ✓ Competencia

Así pues para determinar el precio exacto, más adelante se desprende la información del estudio financiero del proyecto donde se establece los costos de producción más el margen de utilidad.

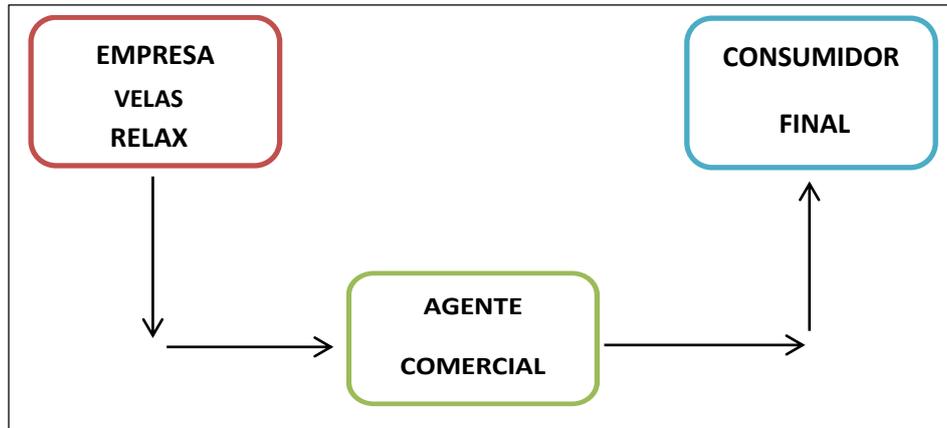
- ✓ **Estrategia.-** El aprovechar, la no existencia de las velas cera de soja, en el mercado para comercializar a través de un producto que es utilizado por los lojanos.
- ✓ **Objetivo.-** Posicionar las velas de cera de soja como un producto competitivo en precios y complementario en la salud diaria con calidad.
- ✓ **Tácticas.-** Establecer un precio de \$2,00 a 4,00 que pueda ser aceptado por el consumidor y que a la vez respalde la calidad del producto.
- ✓ **Precio.-** El precio determinado después de realizado el estudio es de 4,50\$.

### 1.4.3. Plaza

El nuevo producto ofrecido velas de cera de soja será comercializado por la empresa **Velas Relax** en la ciudad de Loja. Para su adecuada distribución y colocación en el mercado se ha optado por dos canales de distribución que permita llegar con el producto a diversas empresas de salud en el menor tiempo posible y asegurar las ventas del mismo, el canal de distribución será el siguiente:

**Canal Indirecto:** A través de agentes comerciales.

## CANAL DE COMERCIALIZACIÓN GRÁFICO Nº 23



Elaborado por: La Autora

### 1.4.4. Promoción

La promoción permite ofrecer un incentivo adicional y con la finalidad de estimular al mercado que origine un incremento en las ventas a corto plazo o una asociación con el producto. En la empresa la producción tiene un enfoque a más corto plazo ya que pretende conseguir el crecimiento paulatino de ventas de velas de cera de soja entre los habitantes de la ciudad de Loja. Según las encuestas aplicadas de la pregunta N° 18 cuadros N° 21 se obtiene información para la realización de la promoción en la cual todos están de acuerdo de que la empresa ofrezca de promoción: Las promociones que la empresa ofrecerá a sus clientes son:

#### Promociones en ventas

- ✓ Descuentos al por mayor del 5%

## Publicidad

La publicidad es una herramienta fundamental que va a permitir difundir en el mercado los diversos aspectos del nuevo producto, para ello se ha tomado en consideración el criterio de los encuestados sobre los medios de comunicación más vistos, escuchados y leídos, para que sea en estos medios de mayor acogida donde se coloque la publicidad referente a mi producto y empresa. Así pues en base a la pregunta N° 17 y cuadro N°20

**Cuadro N° 26**  
**Publicidad**

<b>ATRIBUTOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Radio</b>	20	19,23
<b>Volantes</b>	28	26,92
<b>Televisión</b>	10	9,62
<b>Redes Sociales</b>	46	44,23
<b>TOTAL</b>	<b>104</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** encuesta pregunta N° 17 de las encuestas

**ELABORADO:** La Autora.

En lo que respecta a la publicidad, daremos a conocer el producto mediante las redes sociales. Además se utilizará hojas volantes de 14 cm.x12cm, por la facilidad de acceso tanto al tiempo para leerlas en cualquier momento y lugar, como por la utilidad de la información completa que se detalla en ellas. En cambio las redes sociales, porque hoy en día hay mayor cantidad de personas reciben información y publicada a través de este medio.

## **2. ESTUDIO TÉCNICO**

Este estudio técnico se basa en el análisis de producción, este estudio nos indica cómo combinar los insumos y los recursos utilizados por el proyecto para que se cumpla el objetivo previsto de manera efectiva y eficiente. Tiene como objetivo optimizar la utilización disponible en la producción del servicio o bien en cada una de las alternativas de solución propuestas.

### **2.1. TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN**

#### **2.1.1. Tamaño**

Son las capacidades de producción que tiene la empresa en un periodo de tiempo establecido, las cuáles se detalló las unidades producidas en un año, diarias y semanales.

#### **✓ CAPACIDAD INSTALADA**

Está determinada por la producción máxima que puede alcanzar por el componente tecnológico en un periodo de tiempo determinado.

Para determinar la capacidad instalada es primordial conocer cuál es la capacidad máxima de producción por día con todos los recursos disponibles, por ello es importante determinar la producción por hora.

Para el presente proyecto se está considerando la maquinaria, es decir la olla de acero inoxidable de 9 litros.

**CUADRO N° 27  
CAPACIDAD INSTALADA DE PRODUCCIÓN**

Capacidad por Hora	Día	Prod. Diaria	Prod. Anual gramos
<b>400 gramos</b>	24 Horas	9.600 gramos	3'504.000 gramos

ELABORADO POR: La Autora

- ✓ **Producción Diaria** = 400 gramos \* 24 horas = 9.600 gramos
- ✓ **Producción Anual** = 9.600 \* 365 días = 3'504.000 gramos

**La capacidad instalada es el 100%**

Está determinada por el rendimiento de producción que puede alcanzar el componente tecnológico en un periodo de tiempo determinado. Está en función a la demanda a cubrir durante el periodo de vida de la empresa.

**✚ CAPACIDAD UTILIZADA**

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

La producción de velas se lo realizará en 8 horas al día, los 365 días del año omitiendo los días sábados y domingos es decir 365 - 104 días = 261 días.

**CUADRO N° 28  
CAPACIDAD UTILIZADA DE PRODUCCIÓN**

Capacidad por Hora	Día	Prod. Diaria	Prod. Anual gramos
<b>400 gramos</b>	8 Horas	3.200 gramos	835.200 gramos

Elaborado por: La Autora

**CUADRO N° 29  
CAPACIDAD UTILIZADA**

<b>Año</b>	<b>Capacidad x Hora</b>	<b>Día</b>	<b>Prod. Diaria</b>	<b>Año</b>	<b>Prod. Anual</b>
1	400 gramos	8h	3.200 gramos	261	835.200 gr.
2	400 gramos	8h	3.200 gramos	261	835.200 gr
3	400 gramos	8h	3.200 gramos	261	835.200 gr
4	400 gramos	8h	3.200 gramos	261	835.200 gr
5	400 gramos	8h	3.200 gramos	261	835.200 gr

Elaborado por: La Autora

**CUADRO N° 30  
DETERMINACIÓN DE CAPACIDAD UTILIZADA**

<b>Años</b>	<b>Cap. Instalada</b>	<b>Cap. Utilizada</b>	<b>% Cap. Utilizada</b>
0	3'504.000 gr.	835.200 gr.	23.84%
1	3'504.000 gr.	835.200 gr.	23.84%
2	3'504.000 gr.	835.200 gr.	23.84%
3	3'504.000 gr.	835.200 gr.	23.84%
4	3'504.000 gr.	835.200 gr.	23.84%
5	3'504.000 gr.	835.200 gr.	23.84%

Fuente: Cuadro N°27 y Cuadro N°29

Elaborado por: La Autora

**Cap. Utilizada/Cap. Instalada\*100 = % Cap. Utilizada**

835.200 gr.\*100/3'504.000 = 23.84%

**CUADRO N° 31  
PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO**

<b>AÑO</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>	<b>Capacidad Utilizada(gramos)</b>	<b>Capacidad Utilizada(velas)</b>	<b>% PARTIC.</b>
1	12.267	835.200 gr	8.352	68,09%
2	12.476	835.200 gr	8.352	66,94%
3	12.683	835.200 gr	8.352	65,85%
4	12.888	835.200 gr	8.352	64,80%
5	13.092	835.200 gr	8.352	63,79%

Elaborado por: La Autora

**Capacidad Utilizada/Demanda Insatisfecha\*100= % de Mercado**

$$8.352*100/12.267= 68,09\%$$

Se determina que la producción anual de un trabajador en la capacidad instalada es de 3'504.000 gramos de vela (35.040 unidades de velas de 100 gramos) y la producción anual de un trabajador en la capacidad utilizada es de 835.200 gramos de vela (8.352 unidades de velas de 100 gramos), es decir, la capacidad utilizada al año es de **67,04%**.

Para la proyección de la empresa que son los 5 años se trabajara con la misma producción del primer año, es decir, que la empresa no incrementará su producción anual.

### ***2.1.2. Localización de la planta***

El estudio de localización tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa para el proyecto; es decir, cubriendo una gran parte de las exigencias o requerimientos del proyecto, contribuyen a minimizar los costos de inversión, los costos y gastos durante el período productivo del proyecto.

El objetivo que persigue este estudio es lograr una posición de competencia basada en menores costos de transporte y en la rapidez del servicio. Esta parte es fundamental porque se debe tomar en cuenta algunos factores tanto de localización como la macro y micro localización.

## FACTORES DE LA LOCALIZACIÓN

Para la ubicación de la empresa se tomó en cuenta algunos factores que ayudará a determinar una óptima localización del proyecto, ya que estos inciden forma considerable como son:

- ✓ **Materia prima.-** Las materias primas como cera de soja bajo punto fusión, manteca de Karité refinada, esencia de almendras dulces, y aceite esencial de lavanda serán adquiridos en grandes volúmenes se comprara a los distribuidores de la ciudad de Loja y de Guayaquil por ser quienes comercializan las diversas variedades para elaborar las velas.

Además se ha escogido a la cera de soja como materia prima principal para la elaboración de las velas, en razón de que esta proviene de muchos nutrientes que bastará solo añadir la cantidad necesaria de los de más ingredientes para obtener una calidad adecuada de las velas.

- ✓ **Transporte.-** El lugar donde se va a ubicar la empresa, si existen medios de transporte necesarios para tener fácil acceso al mercado, adquisición de materia prima, comercialización del producto, y el fácil acceso de los clientes y de quienes laborarán, existen líneas de buses urbanos públicos en el sector, así como existe buena vía para acceso a vehículos de carga, y cualquier tipo de vehículo.
- ✓ **Servicios Básicos.-** El lugar cuenta con todos los servicios básicos necesarios para la empresa como son: agua, energía eléctrica, teléfono, alcantarillado e inclusive tiene acceso a internet, actualmente

tan importante, por medio de la cual también se puede acceder a la materia prima. El compromiso de la empresa con los clientes se debe mantener altos niveles de salubridad e higiene.

- ✓ **Vías de comunicación.-** El sistema de vías que suscriba a la empresa debería ser de primer orden, sin embargo consciente de la realidad local, por lo menos se deberá pensar en que las vías principales deben encontrarse en condiciones aceptables para evitar posibles daños en el producto y los vehículos.
- ✓ **Recursos humanos.-** La empresa contará con recursos humanos de alta calidad y con altos conocimientos en la elaboración del producto, enriquecidas de la gran experiencia compartida con los empleados no sólo en la elaboración sino en la coordinación de los procesos tan necesaria para alcanzar el éxito, por lo que este recurso humano viene a constituir el activo más importante de la empresa; así mismo contará con un adecuado equipamiento de instrumentos y accesorios necesarios para el proceso de producción.

A continuación se detallara la macrolocalización y la microlocalización donde se encontrara ubicada la empresa, lo cual se ha creído conveniente instalar la empresa en un sitio adecuado, ya sea por su clima, ambiente laboral y ubicación.

## MACRO LOCALIZACIÓN

Una vez analizado cada uno de los factores de localización de la empresa dedicada a la elaboración de las velas de cera de soja, se procede a indicar dónde se va a ubicar la empresa:

La empresa “**VELAS RELAX**” EURL. Se encuentra ubicada o tiene su sede en Ecuador, en la región sur, provincia de Loja, Ciudad de Loja.

**GRÁFICO Nº 24  
MAPA DE LA PROVINCIA DE LOJA**



**Fuente:** ILUSTRE MUNICIPIO DE LOJA  
**Elaboración:** La Autora

**GRÁFICO Nº 25  
PLANO DE LA CIUDAD DE LOJA**



**Fuente:** ILUSTRE MUNICIPIO DE LOJA  
**Elaboración:** La Autora

## MICRO LOCALIZACIÓN

Una vez definida la zona y población de localización de la empresa, se procede a determinar el lugar del terreno conveniente para la ubicación final del proyecto, que conjuga los diferentes aspectos relativos a los asentamientos humanos, identificación de actividades productivas, y determinación de centros de desarrollo, selección y la limitación precisa de las áreas, también denominada sitio o lugar, en que se localizara y operara el proyecto antes mencionado.

### **La información requerida es:**

- ✓ Tipo de edificaciones, área inicial y área para futuras expansiones.
- ✓ Accesos al precio por las diferentes vías de comunicación, carreteras y otros medios de transporte que faciliten el proceso de producción.
- ✓ Disponibilidad de agua, energía eléctrica, gas y otros servicios de manera específica que ayuden principalmente a la obtención de la materia prima.

La localización definitiva de la Empresa “**VELAS RELAX**” EURL. Es:

**Cabecera Cantonal:** Loja

**Parroquia:** Punzara

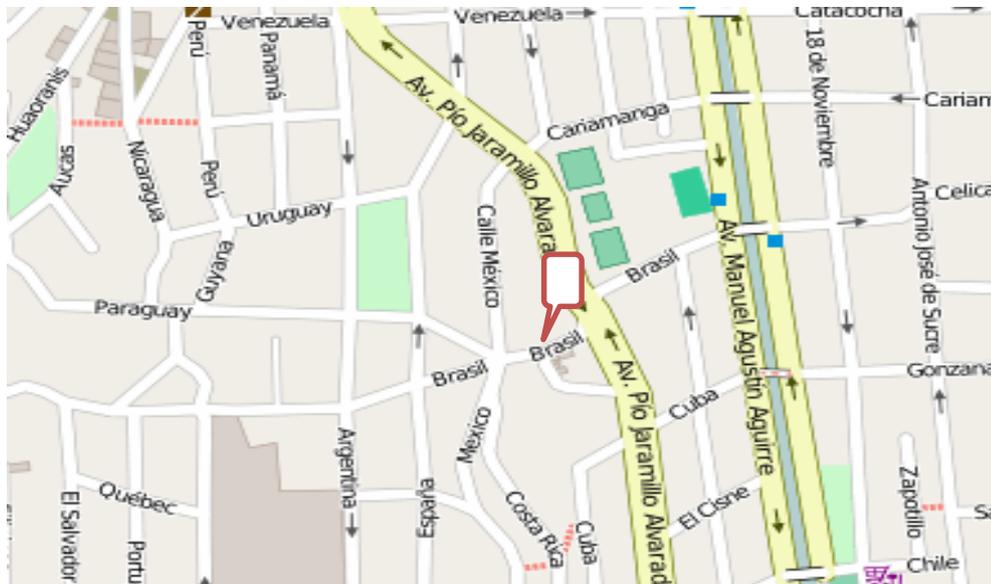
**Sector:** Zona céntrica

**Barrio:** San Pedro

**Calles:** Brasil entre avenida Pío Jaramillo y México.

Este sector es considerado como una zona estratégica para la producción y comercialización, ya que está cerca de los diferentes tipos de centros comerciales para hacer la compra de la materia prima con mayor facilidad, proveedores y es una zona comercial y residencial de cómodo acceso, desde la cual es muy fácil dirigirse hacia el centro, el norte y sur de la ciudad.

**GRAFICO Nº 26**  
**CROQUIS DE LA EMPRESA**



**Fuente:** MAPA DE LA CIUDAD DE LOJA (MAP data 3026 Google)  
**Elaboración:** La Autora

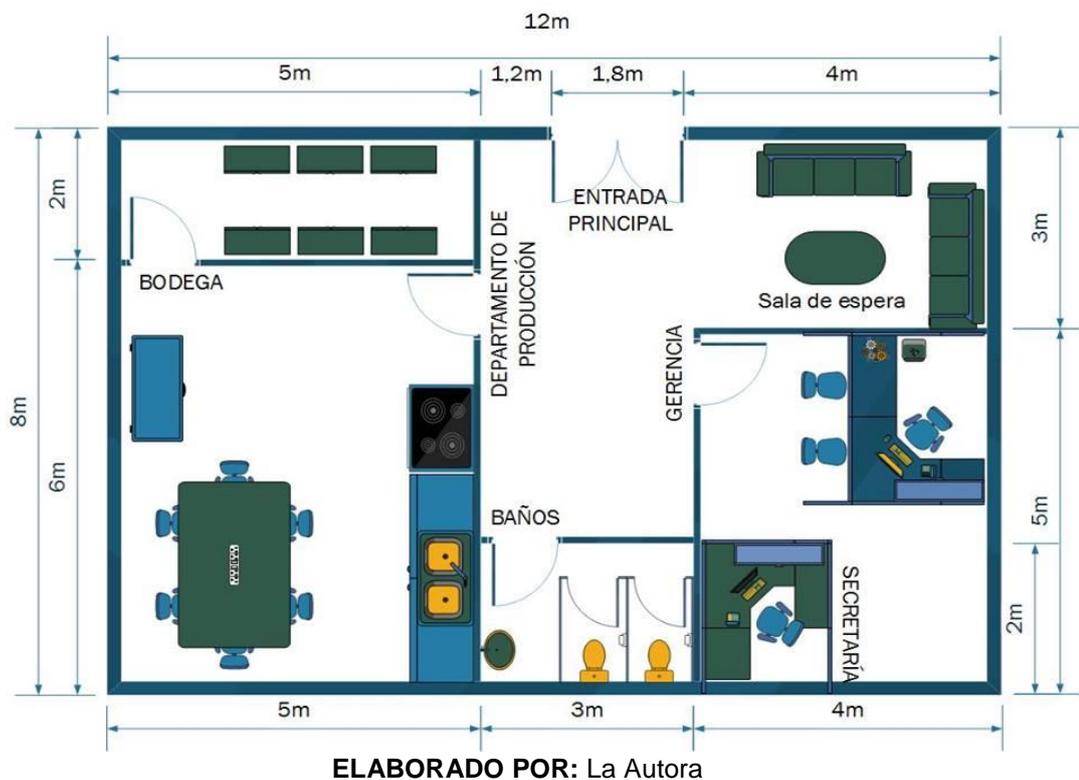
## **2.2. INGENIERÍA DEL PROYECTO**

Para este proceso detallaremos la tecnología a utilizar para la producción de las velas relajantes para masajes, la distribución de la planta o nave industrial, como también el proceso productivo de la empresa y las características del producto para la venta.

### 2.2.1. Infraestructura Física de la empresa

La empresa se encuentra ubicada en la esquina de un edificio de tres pisos, color rosado, el cual desarrollará las diferentes actividades en la segunda planta del edificio; a continuación se demuestra mediante gráficos y planos el edificio de la empresa, la distribución de la planta de los diferentes departamentos de la empresa.

**GRÁFICO Nº 27**  
**PARTE INTERNA DE LA PLANTA “VELAS RELAX” EURL.**

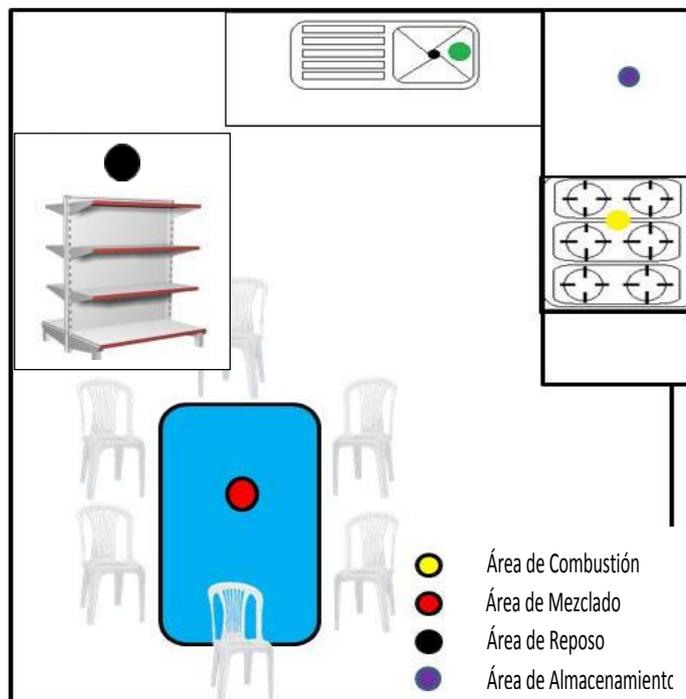


#### Distribución de la planta de producción

A continuación, se presentará el área de ubicación de máquinas y distribución de los equipos de producción a utilizar, en el siguiente grafico constan especificadas las 4 áreas diferentes de trabajo:

- I. **Área de combustión:** En esta área se realiza el proceso de derretimiento de la cera de soja y de la manteca de Karité refinada.
- II. **Área de mezclado:** Luego de haber realizado el proceso de cocido, en esta área realizamos la mezcla de todos los ingredientes a utilizar.
- III. **Área de reposo:** En esta área ubicamos la mezcla en los tarros de aluminio de 100ml para dejarlos reposar 1 hora, depende de la temperatura del ambiente.
- IV. **Área de almacenamiento:** En esta área ubicamos el producto final, el cual posteriormente estará listo para la venta en el mercado.

**GRÁFICO N° 28**



**ELABORADO POR:** La Autora

### **2.2.2. Proceso de producción**

El proceso de producción se entiende como la transformación de las materias primas en productos terminados. Para la elaboración de las velas de cera de soja se utilizará los siguientes materiales y se realizara el siguiente proceso productivo:

#### **VELAS DE CERA DE SOJA**

##### **Ingredientes**

- ✓ Cera de Soja Bajo Punto Fusión
- ✓ Manteca de Karité Refinada
- ✓ Aceite de Almendras Dulces
- ✓ Aceite Esencial de Lavanda

##### **Materiales**

- ✓ Mecha Encerada Fina
- ✓ Varilla Guía
- ✓ Tarro aluminio para la vela 100ml.

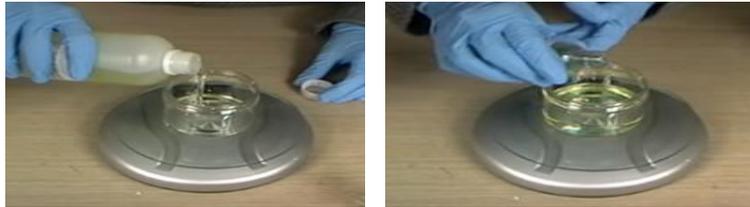
##### **Preparación del producto**

**Primer paso:** en una olla apta para la hornilla industrial ponemos la cantidad de 1.820 gramos de cera de soja Bajo punto fusión y 560 gramos de manteca de Karité refinada, debemos controlar la temperatura sin que

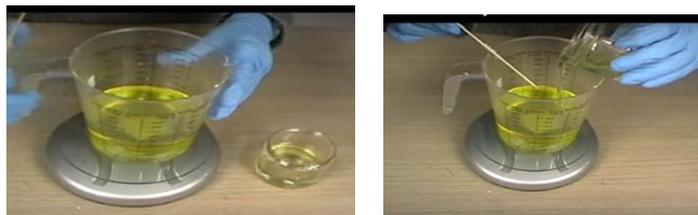
llegue a hervir y una vez que alcance los 40 grados retiramos la olla del fuego o de la hornilla.



**Segundo paso:** en otro recipiente vertemos la cantidad de 420 gramos de aceite de almendras dulces y 14 gramos de la esencia aromática de lavanda.



**Tercer paso:** una vez derretida la cera y la manteca, le agregamos el aceite de almendras y la esencia aromática y removemos lentamente toda la mezcla hasta que esté bien mezcladas.



**Cuarto paso:** vertemos la solución en los diferentes moldes de aluminio de 100 gramos y la dejamos enfriar.



**Quinto paso:** cuando se haya solidificado la parte de arriba de la vela de cera de soja, le hacemos un pequeño agujero a la vela con la varilla guía.



**Sexto paso:** luego cortamos un trozo de mecha, y colocamos en el agujero de la vela.



**Séptimo paso:** ponemos adecuadamente cada una de las etiquetas, una etiqueta va en la parte superior es decir, en la tapa y otra etiqueta la ubicamos en la parte central del tarro de la vela.

**Octavo paso:** dejamos enfriar completamente la vela y ya tenemos lista la vela para la venta.



## 🚦 DISEÑO DEL ENVASE DEL PRODUCTO

Un producto de este tipo es una opción elegible, viable y repetible que la empresa pone a disposición de la demanda, esto producto sirve para satisfacer una necesidad o atender un deseo a los consumidores o clientes a través de su uso.

El producto que ofrece la empresa “**VELAS RELAX**” EURL. Es un producto de calidad, 100% natural, sano para la salud y relajante corporal y mental, el mismo que tiene sus estándares de calidad para satisfacer las necesidades existentes y cambiantes de los clientes, la cual mediante la encuesta aplicada a la población lojana se destacó que los clientes si les gustaría adquirir las velas de cera de soja, es por ello que la empresa realizará la venta de dicho producto, esto permitirá a la empresa satisfacer en su gran parte el mercado y obtener utilidad para la empresa.

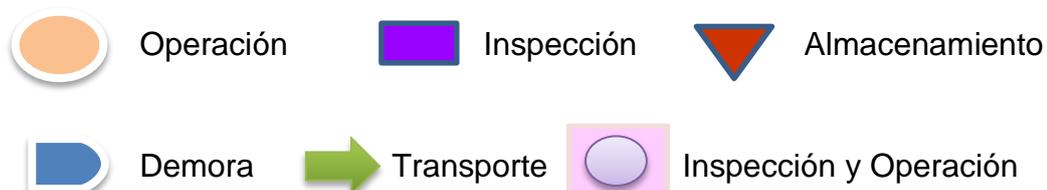
El producto es diseñado acorde al tamaño del envasado, en este caso utilizaremos moldes o tarros de aluminio de 100ml, con su respectiva etiqueta que tendrá las siguientes especificaciones: nombre del producto, logo o marca, componentes o ingredientes del producto, modo de consumo.



### **2.2.3. Flujograma de proceso**

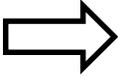
El Flujograma que presenta la empresa es una muestra visual en línea de cada paso de acciones que implican un proceso determinado. Es decir, el flujograma consiste en representar gráficamente, situaciones, hechos, movimientos y relaciones de todo tipo a partir de diferentes símbolos, así como también el tiempo de demora de la producción para las velas relajantes para masajes.

**Simbología:**



**GRÁFICO N° 29**  
**FLUJOGRAMA DE PROCESOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN**  
**LOTE DE 8 VELAS DE CERA DE SOJA**

SIMBOLOGÍA	ACTIVIDAD	TIEMPO
	Recepción y selección de la materia prima.	20 minutos
	Derretir la cera de soja y a manteca de Karité en una olla a fuego lento.	20 minutos
	Adición de aceite de almendras y la esencia de lavanda.	3 minutos
	Mezclado de los componentes derretidos.	15 minutos
	Vertido de la solución en los moldes de aluminio de 100gr.	10 minutos
	Cuando se haya solidificado la parte de arriba de la vela, se realiza un agujero a la vela con la varilla guía.	5 minutos

	Revisión de la cera que este en un punto medio, es decir que no esté completamente dura la cera.	10 minutos
	Integración de la mecha a la vela	10 minutos
	Etiquetado de las velas en la parte superior de la tapa y en el molde de la vela	20 minutos
	Almacenamos las velas en un lugar fresco y seguro para su enfriamiento	7 minutos
	Control de calidad del producto final	60 minutos
	Enfriamiento	60 minutos
<b>8 UNIDADES DE VELAS DE 100GR</b>		<b>30 minutos</b>
<b>TOTAL DE TIEMPO DE LAS VELAS</b>		<b>240 minutos</b>

Elaborado por: La Autora

Para la elaboración de 16 unidades de velas de cera de soja de 100gr se utilizará un tiempo de 240 minutos tomando en cuenta una hora de enfriamiento, para que las velas estén solidificadas almacenándolas en una bodega apropiada para este tipo de enfriamiento.

### **Componente tecnológico**

Para la elaboración y comercialización de las velas de cera de soja, la empresa cuenta con los siguientes insumos y maquinaria.

#### ✓ **Equipo de producción:**

**CUADRO N° 32**

CANTIDAD	EQUIPO DE PRODUCCIÓN	MARCA
1	 <p><b>Cocineta industrial:</b> Cocineta de 2 hornillas a gas, fácil de usar, contiene: quemadores de acero enlozado, parrilla enlozada, tablero de acero, medidas: Ancho 30 cm, Largo 45 cm.</p>	BOSCH
1	 <p><b>Jarra Medidora:</b> sirve para medir volúmenes de líquidos o materiales pulverulentos empleados como ingredientes para cocinar, en volúmenes desde 500 ml.</p>	UNCO
1	 <p><b>Varilla guía:</b> sirve para hacer un pequeño agujero fino a la vela y de esa manera poder colocar la mecha fina de algodón dentro de la vela</p>	UMCO
1	 <p><b>Olla industrial:</b> sirve para derretir los ingredientes necesarios para la producción, tiene una capacidad de 30 litros, es de triple fondo de acero inoxidable y mide 40 x 23 cm</p>	PREMIER
1	 <p><b>Jarra medidora pequeña:</b> sirve para medir diferentes volúmenes de las esencias de almendras, en especial para volúmenes hasta 25ml</p>	MARIMEX
1	 <p><b>Paleta de silicona:</b> esta palera sirve para mover constantemente y las mezclas del producto.</p>	KANTATI
240	 <p><b>Tarro de aluminio de 150gr:</b> sirve para colocar la cera de soja. El tarro es de cero inoxidable resistente al calor.</p>	UMCO

ELABORADO POR: La Autora

## RECURSOS HUMANOS

Para el recurso humano de la empresa se tomó en consideración la:

### ✓ **Mano de obra directa**

La mano de obra directa es aquella que interviene de una manera directa en el proceso productivo para lo cual la producción de velas de cera de soja contará con personal especializado en la elaboración de la misma. Es necesario contar solo con un obrero, el cual tenga conocimientos sobre la producción de velas.

### ✓ **Mano de obra indirecta**

La mano de obra indirecta es aquella que no interviene directamente en la producción, es decir es la persona encargada o el Jefe de producción que supervisa que el proceso productivo se lleve a cabo. En este caso no se cuenta con mano de obra indirecta por lo que el mismo Gerente de producción va a cumplir las funciones del obrero, es decir va a ser la persona encargada de la elaboración de las velas de cera de soja.

### **3. ESTUDIO ADMINISTRATIVO**

#### **3.1. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA EMPRESARIAL**

##### **Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada “VELAS RELAX”**

LA EMPRESA DE VELAS DE CERA DE SOJA, es una Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada es decir estará constituida bajo la forma de persona natural.

Persona Natural es una persona humana que ejerce derechos y cumple obligaciones a título personal. Al constituir una empresa como Persona Natural, la misma asume a título personal todos los derechos y obligaciones de la empresa.

Lo que implica que la persona asume la responsabilidad y garantiza con todo el patrimonio que posea (los bienes que estén a su nombre), las deudas u obligaciones que pueda contraer la empresa.

##### **Ventajas Persona Natural**

- ✓ La constitución de la empresa es sencilla y rápida, no presenta mayores trámites, la documentación requerida es mínima.
- ✓ La constitución de la empresa no requiere de mucha inversión, no hay necesidad de hacer mayores pagos legales.
- ✓ La propiedad, el control y la administración recae en una sola persona.

- ✓ Se puede ampliar o reducir el patrimonio de la empresa sin ninguna restricción.
- ✓ Pueden acogerse a regímenes más favorables para el pago de impuestos.

### **Aspectos institucionales, legales y jurídicos que se deberán realizar para el buen funcionamiento de la empresa**

Dentro de los aspectos legales y jurídicos para la puesta en marcha de la Empresa “VELAS RELAX” se contratará con un asesor jurídico que conozca muy bien los reglamentos y aspectos gubernamentales del país; y donde se pondrá en marcha el aspecto institucional para un correcto desempeño dentro de la ciudad de Loja.

Las licencias y derechos que se necesita para el inicio de las operaciones de la empresa de velas en la ciudad de Loja son de las siguientes dependencias:

- ✓ Cuerpo de Bomberos.
- ✓ Municipio.
- ✓ RUC del Servicio de Rentas Internas.

### **Permisos de Funcionamiento**

Los permisos de funcionamiento que se otorgan en la ciudad de Loja son principales para trabajar correctamente y sin ningún inconveniente. Éstos son dados por autoridades competentes; las cuales inspeccionan y avalan el funcionamiento del establecimiento donde se ofertará el producto. Las

siguientes entidades públicas, son las responsables de otorgar los permisos de funcionamiento en la ciudad:

- ✓ Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Loja.
- ✓ Municipio de Loja.

### **Permiso de Funcionamiento de los Bomberos**

Como siguiente paso se debe obtener el Permiso Funcionamiento de los Bomberos. Solicitando previamente una inspección en la que se debe cumplir con la adquisición de los extintores que serán colocados según las dimensiones del local de producción. Este trámite debe ser renovado anualmente.

Los documentos necesarios para obtener el permiso son los siguientes:

1. Original y una copia del RUC actualizado.
2. Copia de la escritura de la constitución de la empresa.
3. Copia del nombramiento del representante legal de la compañía.
4. Copia a color de la cédula de identidad y copia del certificado de votación del representante legal de la empresa.
5. Original de la compra de extintores de incendios. Estos extintores deberán ser recargados anualmente y la factura es indispensable para renovar el permiso.

### **Permiso Municipal de Funcionamiento**

Como paso final es necesario obtener el permiso de funcionamiento del establecimiento. Este documento es emitido por el Municipio. El permiso debe ser renovado anualmente.

Los documentos necesarios para obtener el escrito son:

1. Tasa única de trámite.
2. Solicitud para habilitación de locales de servicios.
3. Copia de la cédula de ciudadanía.
4. Copia del RUC.
5. Copia del nombramiento del representante legal.
6. Carta de autorización para la persona que realice el trámite.
7. Copia de la patente del año a tramitar.
8. Copia de predios urbanos.
9. Croquis detallado del lugar donde está ubicado el negocio.

## **OBLIGACIONES TRIBUTARIAS**

**a) Declaración de Impuesto al valor agregado (IVA).**- “Se debe realizar mensualmente, en el Formulario 104, inclusive cuando en uno o varios períodos no se haya registrado venta de bienes o prestación de servicios, no se hayan producido adquisiciones o no se hayan efectuado retenciones en la fuente por dicho impuesto.

En una sola declaración por periodo se establece el IVA sea como agente de Retención o de Percepción.

**b) Declaración del Impuesto a la Renta.**- La declaración del Impuesto a la Renta se debe realizar cada año en el Formulario 101, consignando los valores correspondientes en los campos relativos al Estado de Situación Financiera, Estado de Resultados y conciliación tributaria.”

## **ACTA DE CONSTITUCIÓN**

### **SEÑOR NOTARIO**

En el protocolo de escrituras públicas a su cargo sírvase insertar una empresa de constitución Unipersonal de Responsabilidad Limitada, al tenor de las clausulas siguientes:

### **PRIMERA: COMPARECIENTES**

Intervienen en la celebración de este contrato, la señorita: LUZ ANA OJEDA SALAS, de veinte y cuatro años de edad, soltera, con cedula de ciudadanía número 1900668524, la compareciente manifiesta ser ecuatoriana, domiciliado en la ciudad de Loja, declara su voluntad de constituir, como en efecto constituye, la Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada “VELAS RELAX.” misma que se registrá por las leyes ecuatorianas, de manera en especial por la Ley de Compañías, sus reglamentos y los siguientes estatutos.

### **SEGUNDA: ESTATUTOS DE “VELAS RELAX” E.U.R.L.**

**ART.1.-** Constituyese en la ciudad de Loja, con domicilio en el mismo lugar, provincia de Loja, Republica de Ecuador, de nacionalidad ecuatoriana, la empresa unipersonal de responsabilidad limitada “VELAS RELAX” E.U.R.L.

**ART.2.** La empresa inicia sus actividades con un capital de \$ 5.000 dólares americanos.

**ART.3.-** La empresa tiene por objeto y finalidad brindar un producto natural para uso cosmético, relajante y también para terapias de rehabilitación física, el producto que ofrece es de velas de cera de soja para todo tipo de piel, cuenta con personal capacitado y su mercadeo se realizará en la Ciudad de Loja. Logrando ser competitivos y cubriendo a nivel local el mercado. Estar siempre presente en la mente de las personas brindando un producto de calidad.

**ART.4.-** La empresa podrá solicitar préstamos internos o externos para el mejor cumplimiento de su finalidad.

**ART.5.-** El plazo de duración del contrato social de la empresa es de 5 años, a contarse de la fecha de Inscripción en el registro Mercantil del domicilio principal de la empresa. Puede prorrogarse por resoluciones.

### **TERCERO: DESARROLLO DE LA ASAMBLEA**

**ART.6.** Administración. La administración de la sociedad corresponde por derecho a la socia, la misma que fusionara como gerente, con facultades para representar a la empresa, por ende la Srta. Luz Ana Ojeda Salas será encargada de la gerencia general de la Empresa.

**ART.7.-** Se designó que la Srta. Luz Ojeda fusionara como Gerente General de la Empresa por ser la única dueña.

Son deberes y atribuciones del Gerente:

- ✓ Representar legalmente a la empresa, conducir la gestión de negocios y la marcha administrativa de la compañía.
- ✓ Dirigir la gestión económica financiera de la empresa
- ✓ Gestionar, planificar, coordinar y ejecutar las actividades de la empresa.
- ✓ Realizar pagos por conceptos de gastos administrativos

**ART.8. Inventarios y Balances.** Cada año se cortaran las cuentas, se hará un inventario y se formara el balance de la empresa.

**ATENTAMENTE:**

El Abogado.-

### 3.1.1. Organigramas Empresariales

Las organizaciones son entes complejos que requieren un ordenamiento jerárquico que especifique la función que cada uno debe ejecutar en la empresa. Por ello la funcionalidad de la empresa “**VELAS RELAX**” EURL., el cual indica la línea de autoridad y responsabilidad, así como también los canales de comunicación y supervisión que acoplan las diversas partes de un componente organizacional.

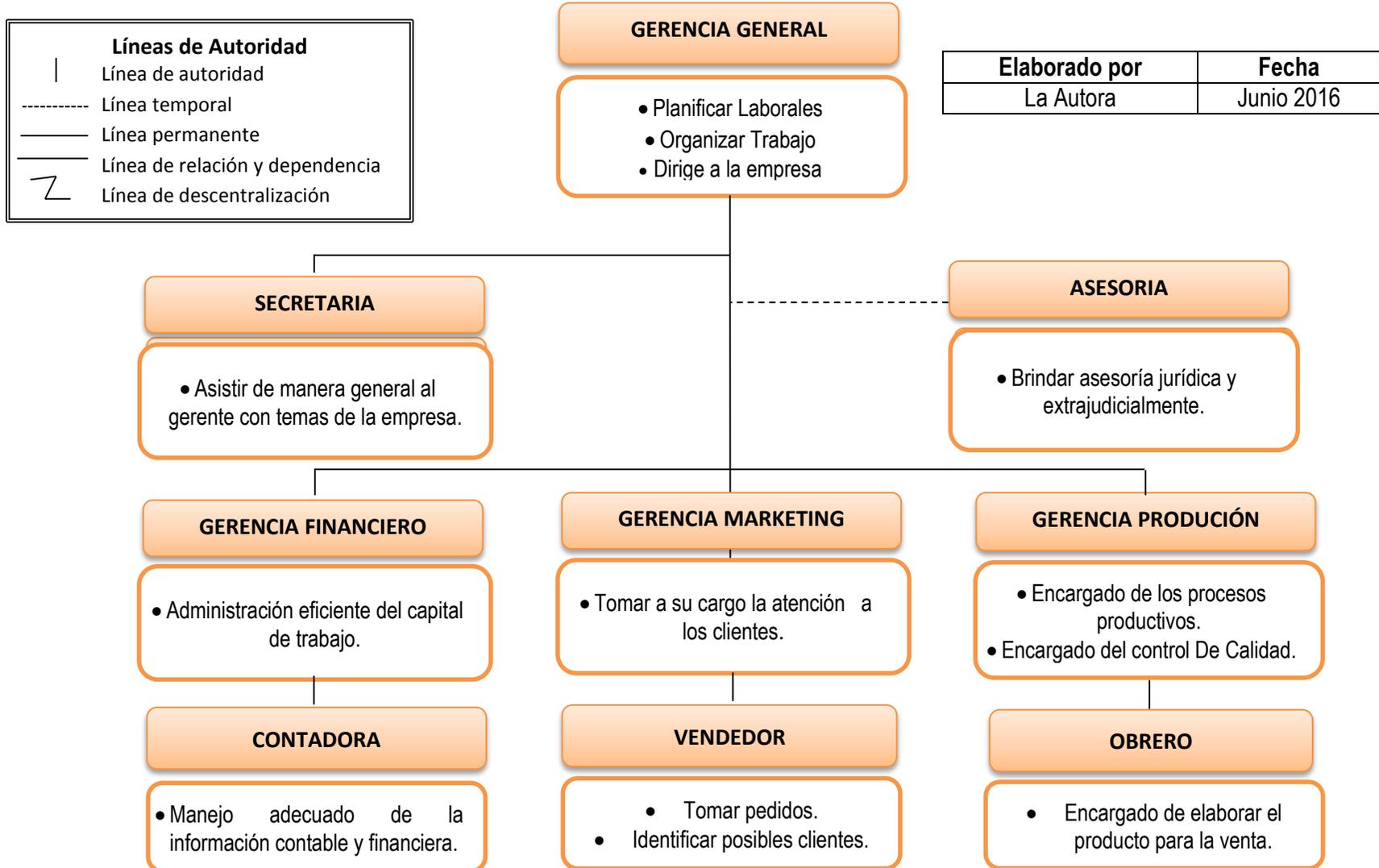
Por tal razón, en el presente trabajo, aprenderemos los diversos tópicos que están referidos al organigrama y su función en la organización de una empresa, lo que permitirá conocer la correcta elaboración del mismo.

#### ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA “VELAS RELAX” EURL.

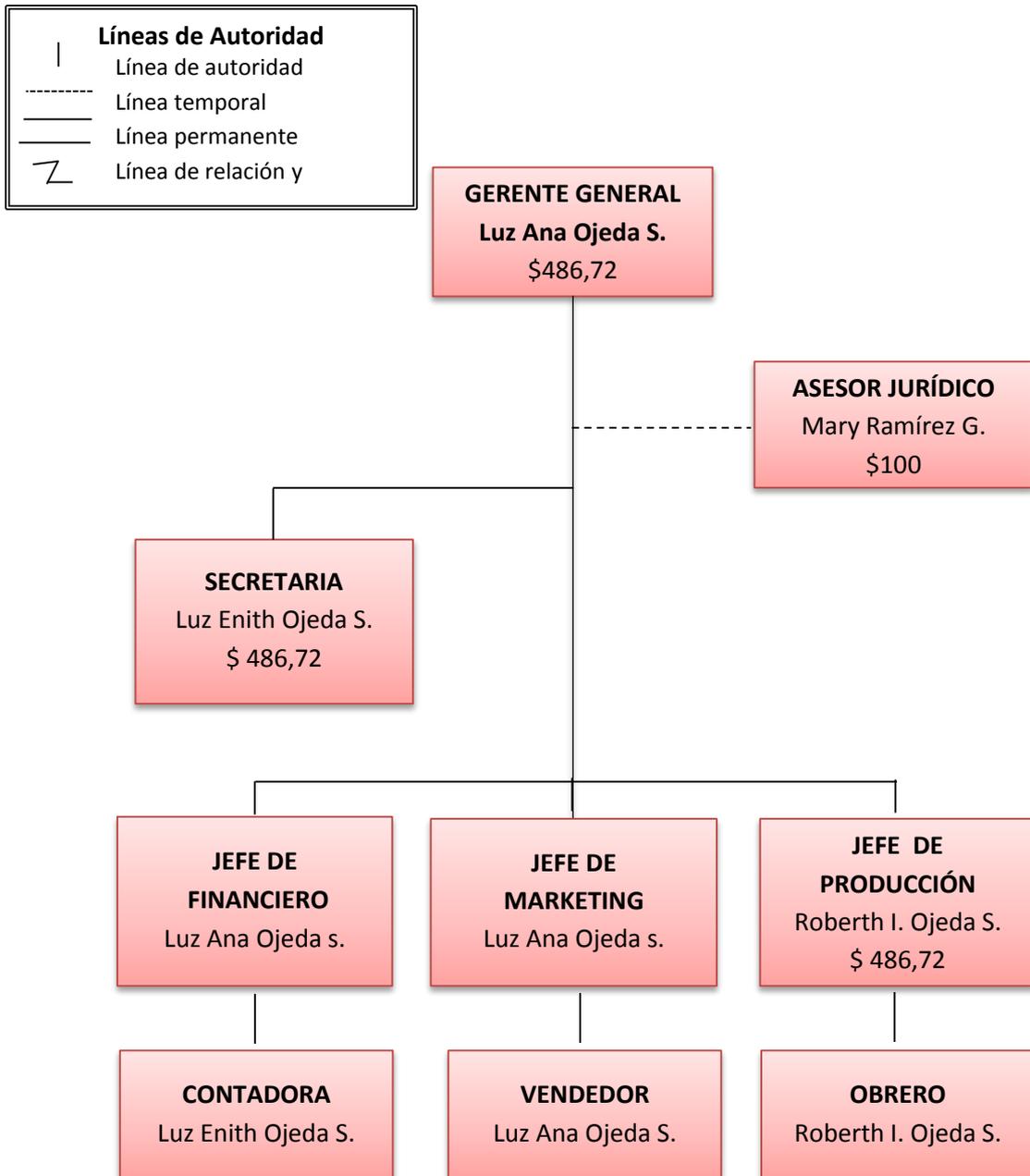


Elaborado por	Fecha
La Autora	Junio 2016

## ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE LA EMPRESA "VELAS RELAX" EURL.



**ORGANIGRAMA DE POSICIÓN DE LA EMPRESA “VELAS RELAX” EURL.**



Elaborado por	Fecha
La Autora	Junio 2016

### 3.1.2. Manuales De Funciones

<i>MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA "VELAS RELAX" E.U.R.L.</i>		
<b>IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
<b>1. Cargo:</b>	Gerente General	
<b>2. Código:</b>	001	
<b>3. Departamento:</b>	Gerencia General	
<b>4. Supervisado por:</b>	Ninguno	
<b>5. Supervisa a:</b>	Todo el personal de la empresa	
<b>6. Objetivo principal</b>		
Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades administrativas, de la empresa así mismo representara legalmente a la empresa en trámites legales con el fin de llevar acabo sus objetivos especificados.		
<b>7. Descripción del puesto:</b>		
Es directamente responsable por la correcta dirección, organización, y control de los bienes y recursos que posee la Empresa. Planea y ejecuta lo concerniente a la evolución estratégica de la Organización. Propone alternativas de mejoramiento en todos los aspectos.		
<b>8. Funciones Esenciales:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar instrucciones sobre el desarrollo de cada uno de los cargos a todos los empleados de la Empresa, coordinando y orientando los procesos, velando por el cumplimiento de los mismos.</li> <li>- Proponer los controles necesarios para una adecuada utilización del tiempo y los recursos de cada área de la Empresa.</li> <li>- Implementar todos los controles disciplinarios necesarios para el éxito en la consecución de los objetivos de la Empresa.</li> <li>- Tomar decisiones con respecto a la evaluación del desempeño de sus subordinados, y con base en estas establecer ascensos, bonificaciones, incentivos y todo lo referente al bienestar de los empleados.</li> </ul>		
<b>9. Perfil del puesto:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visión de Negocios</li> <li>- Liderazgo</li> <li>- Planificación estratégica</li> <li>- Negociación</li> </ul>		
<b>10. Requisitos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser profesional en Administración de Empresas O carreras afines.</li> <li>- Tener conocimientos en mercadeo, finanzas, auditoría, presupuestos, etc.</li> <li>- Experiencia comprobada en cargos similares. mínima de tres (3) años.</li> <li>- Edad mínima de 24 años.</li> </ul>		

<i>MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA "VELAS RELAX" E.U.R.L.</i>		
<b>IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
<b>1. Cargo:</b>	Asesor Jurídico	
<b>2. Código:</b>	002	
<b>3. Departamento:</b>	Asesoría Jurídica	
<b>4. Supervisado por:</b>	Gerente General	
<b>5. Supervisa a:</b>	Ninguno	
<b>6. Objetivo principal</b>		
Manejar y tramitar documentos e información sobre proyectos relacionados sobre asuntos de la empresa.		
<b>7. Descripción del puesto:</b>		
Debe asesor a la gerencia general y a todas las áreas de la empresa en todos los aspectos jurídicos inherentes a la operación, garantizando que su funcionamiento este en el marco legal establecido por las entidades gubernamentales de orden nacional y cuando corresponda con las de nivel internacional.		
<b>8. Funciones Esenciales:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brindar asesoría jurídica dentro del ámbito de influencia de la entidad, bajo la dirección y coordinación de la gerencia general.</li> <li>- Representar a la empresa judicial y extrajudicialmente cuando la gerencia general le otorgue los debidos poderes, dentro de los distintos procesos que se adelanten en los distintos despachos judiciales</li> <li>- Elaborar y revisar todos los contratos en los que participa la organización, así como las comunicaciones que puedan tener algún impacto legal para ésta, con especial énfasis en los derechos de petición y acciones de tutela.</li> <li>- Emitir conceptos y atender consultas legales de todas las áreas, apoyándose cuando sea del caso en asesores externos.</li> <li>- Participar en los procesos pre jurídicos y en el control de los cobros jurídicos de cartera, en relación con sus competencias.</li> <li>- Estudiar la legislación e informar a las diferentes instancias de la empresa sobre las normas que puedan tener impacto sobre ellas, etc.</li> </ul>		
<b>9. Perfil del puesto:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis crítico y altamente técnico de problemas</li> <li>- Participación en la toma de decisiones sobre aspectos jurídicos</li> <li>- Comunicación efectiva a todo nivel</li> </ul>		
<b>10. Requisitos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional universitario en derecho con especialización carreras afines.</li> <li>- Experiencia mínima de tres años y especialización en contratos.</li> <li>- Experiencia comprobada en cargos similares. mínima de tres (3) años.</li> <li>- Edad mínima de 28</li> </ul>		

*MANUAL DE FUNCIONES DE LA  
EMPRESA "VELAS RELAX" E.U.R.L.*



**IDENTIFICACIÓN DEL CARGO**

<b>1. Cargo:</b>	Secretaría General
<b>2. Código:</b>	003
<b>3. Departamento:</b>	Secretaria
<b>4. Supervisado por:</b>	Gerente General
<b>5. Supervisa a:</b>	Ninguno

**6. Objetivo principal**

Manejar y tramitar documentos e información confidencial relacionados sobre asuntos de la empresa.

**7. Descripción del puesto:**

Colaborar con el Gerente General en el área administrativa, es el o la encargada de la documentación de la empresa y de la atención del público, efectuando esto durante la jornada laboral del trabajo.

**8. Funciones Esenciales:**

- Reclutar las solicitudes de servicios por parte del departamento de servicio al cliente.
- Recibir e informar asuntos que tenga que ver con el departamento correspondiente para que todo estemos informados y desarrollar bien el trabajo asignado.
- Atender y orientar al público que solicite los servicios de una manera cortés y amable para que la información sea más fluida y clara
- Hacer y recibir llamadas telefónicas para tener informado a los jefes de los compromisos y demás asuntos.
- Obedecer y realizar instrucciones que le sean asignadas por su jefe

**9. Perfil del puesto:**

- Excelente redacción y ortografía.
- Facilidad de expresión verbal y escrita.
- Persona proactiva, y organizada
- Dominio de windows, Microsoft office, star office, Linux e internet.
- Desempeñarse eficientemente en cualquier área administrativa.
- Conocimiento en el área de logística, créditos, cobranzas y atención al cliente.
- Dinámica y entusiasta.
- Capacidad de trabajar en equipo y bajo presión

**10. Requisitos:**

- Título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría o Secretaria ejecutiva
- Que tenga conocimientos de uno a dos idiomas como base el inglés.
- Manejo de procesador de textos, hoja de cálculo, diapositivas, internet
- Edad mínima de 23 años.

*MANUAL DE FUNCIONES DE LA  
EMPRESA "VELAS RELAX" E.U.R.L.*



**IDENTIFICACIÓN DEL CARGO**

<b>1. Cargo:</b>	Gerente Financiero
<b>2. Código:</b>	004
<b>3. Departamento:</b>	Área Financiera
<b>4. Supervisado por:</b>	Gerente General
<b>5. Supervisa a:</b>	Contador/a
<b>6. Objetivo principal</b>	
Administrar, evaluar y supervisar las actividades relacionadas con la obtención y el uso de los recursos económicos y financieros, así como la evaluación financiera de la empresa, la administración de fondos de inversión gestionados por la empresa.	
<b>7. Descripción del puesto:</b>	
Responde ante Gerencia General y Presidente por las adecuadas prácticas contables de la Organización, controles internos, impuestos, costos, elaboración y análisis de estados financieros. Controla los Ingresos, Egresos, Costos, Balances, Patrimonio. Propone alternativas de mejoramiento en todos los aspectos.	
<b>8. Funciones Esenciales:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe analizar, e interpretar y certificar los estados financieros de la Entidad.</li> <li>- Proponer los controles necesarios para una adecuada utilización de los dineros y recursos de la Empresa.</li> <li>- Implementar todos los controles fiscales necesarios para el éxito en la consecución de los objetivos de la Empresa.</li> <li>- Negociación con proveedores, para términos de compras, descuentos especiales, formas de pago y créditos.</li> <li>- Negociación con clientes, en temas relacionas con crédito y pago del producto.</li> <li>- Tomar decisiones junto con el Gerente General con respecto a la evaluación del desempeño de sus subordinados, y con base en estas establecer ascensos, bonificaciones, incentivos y todo lo referente al bienestar de los empleados.</li> <li>- Consultar y coordinar las compras de Activos Fijos, junto con el Presidente y el Gerente General.</li> </ul>	
<b>9. Perfil del puesto:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser organizado y meticuroso.</li> <li>- Estar apegado a las normas, reglas.</li> <li>- Carácter adecuado para liderar al equipo de trabajo.</li> <li>- Disposición para relacionarse correctamente con sus superiores.</li> </ul>	
<b>10. Requisitos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional o estudiante en Contaduría, Economía o carreras afines.</li> <li>- Conocimientos en Áreas Administrativa y Tributaria</li> <li>- Edad mínima de 23 años y años de experiencia mínimo 1 año.</li> </ul>	

**MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA "VELAS RELAX" E.U.R.L.**



**IDENTIFICACIÓN DEL CARGO**

<b>1. Cargo:</b>	Contador/a
<b>2. Código:</b>	005
<b>3. Departamento:</b>	Área Financiera
<b>4. Supervisado por:</b>	Gerente Financiero
<b>5. Supervisa a:</b>	Ninguno
<b>6. Objetivo principal</b>	
Ejecutar actividades de carácter financiero, contar con un sistema integrado de todos los libros diarios que tenga la empresa, dar un informe contable al Jefe Financiero para la toma de decisión en cuanto a la parte financiera de la empresa. Y llevar a cabo una eficiente gestión de la contabilidad.	
<b>7. Descripción del puesto:</b>	
Responsabilidad técnica y económica en el manejo de los diferentes trámites y operaciones contable que tenga la empresa. Y operar eficientemente en todas las áreas de la empresa.	
<b>8. Funciones Esenciales:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener la información administrativa al día.</li> <li>- Llevar actualizado el sistema contable</li> <li>- Preparar estados financieros de la empresa</li> <li>- Determinar el control previo sobre gastos</li> <li>- Organizar en forma adecuada los registros contables y ejecutar operaciones contables</li> <li>- Realizar análisis financieros</li> <li>- Manejo de la contabilidad y responsabilidades tributarias con el SRI.</li> </ul>	
<b>9. Perfil del puesto:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser organizado y metódico.</li> <li>- Estar apegado a las normas, reglas.</li> <li>- Responsabilidad y confiabilidad</li> <li>- Toma de Decisiones</li> <li>- Planificación y organización</li> </ul>	
<b>10. Requisitos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional o estudiante en Contaduría, Economía, Contabilidad – Auditoría o carreras afines.</li> <li>- Que tenga conocimientos de uno a dos idiomas como base el inglés.</li> <li>- Especializado en programas de registros contables.</li> <li>- Conocimientos en Áreas Administrativa y Tributaria</li> <li>- Edad mínima de 23 años.</li> <li>- Años de experiencia mínimo 1 año.</li> </ul>	

<i>MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA "VELAS RELAX" E.U.R.L.</i>		
<b>IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
<b>1. Cargo:</b>	Gerente de Marketing	
<b>2. Código:</b>	006	
<b>3. Departamento:</b>	Área Comercial	
<b>4. Supervisado por:</b>	Gerente General	
<b>5. Supervisa a:</b>	Vendedor	
<b>6. Objetivo principal</b>		
Gestionar el manejo de mercado del producto velas de cera de soja de la empresa. Así mismo en su respectiva publicidad, ventas según las necesidades del cliente y lograr los objetivos empresariales dentro de los marcos de calidad, eficiencia, eficacia, costo y rentabilidad.		
<b>7. Descripción del puesto:</b>		
Deberá reportar a la Gerencia General y tendrá a su cargo la atención de clientes, Mantenimiento de negocios actuales y consecución de nuevos. Orientar, diseñar, Evaluar e implementar estrategias de Mercadeo y Ventas.		
<b>8. Funciones Esenciales:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccionar el personal de ventas de la Empresa.</li> <li>- Programar y ejecutar todos los planes de venta de pro-exequiales, servicios</li> <li>- Formulación, preparación, ejecución y evaluación de campañas de publicidad, técnicas de comunicación, manejo de eventos promocionales, planeación estratégica, servicio al cliente.</li> <li>- Es responsable por la motivación del personal de Mercadeo, al igual que la Creación de estímulos y capacitación permanente.</li> <li>- Elaborar y supervisar los presupuestos de Ventas mensuales.</li> <li>- Elaborar programas de alianzas estratégicas en beneficio de le Empresa.</li> <li>- Todas las demás inherentes al cargo que le sean asignadas.</li> <li>- Manejo de la contabilidad y responsabilidades tributarias con el SRI.</li> </ul>		
<b>9. Perfil del puesto:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buena presencia.</li> <li>- Habilidad de negociación.</li> <li>- Flexibilidad mental de criterios.</li> <li>- Orientación al cliente interno/externo.</li> </ul>		
<b>10. Requisitos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional en Administración de Empresas o áreas afines.</li> <li>- Experiencia mínima de 3 años el manejo de mercadeo corporativo.</li> <li>- Tener experiencia en Mercadeo hacia la venta de intangibles.</li> <li>- Edad mínima de 23 años.</li> <li>- Servicio al cliente y relación con el publico</li> </ul>		

<i>MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA "VELAS RELAX" E.U.R.L.</i>		
<b>IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
<b>1. Cargo:</b>	Vendedor	
<b>2. Código:</b>	007	
<b>3. Departamento:</b>	Área Comercial	
<b>4. Supervisado por:</b>	Gerente de Marketing	
<b>5. Supervisa a:</b>	Ninguno	
<b>6. Objetivo principal</b>	Satisfacer las necesidades del cliente, a través de un saludo cordial, una atención, preocupación y seguimiento constante durante el proceso de venta.	
<b>7. Descripción del puesto:</b>	Deberá reportar a la Gerente de marketing todas las ventas que se realicen diariamente, así como también evaluar e implementar estrategias de Mercadeo y Ventas.	
<b>8. Funciones Esenciales:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar las ventas de las velas de la empresa.</li> <li>- Registrar todas las transacciones que se lleven a cabo en las ventas</li> <li>- Entregar los productos a sus respectivos proveedores</li> <li>- Atender al cliente con amabilidad</li> <li>- Encontrar la fidelidad del cliente hacia la empresa</li> <li>- Obtener ingresos de dinero para la empresa.</li> <li>- Realizar planes de mercado</li> <li>- Brindar una atención oportuna y efectiva a los clientes sobre el producto</li> <li>- Elaborar informes mensuales de las ventas.</li> <li>- Vender todos los productos que la empresa determine, en el orden de prioridades por ella establecidos.</li> </ul>	
<b>9. Perfil del puesto:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buena presencia.</li> <li>- Habilidad de negociación.</li> <li>- Flexibilidad mental de criterios.</li> <li>- Orientación al cliente interno/externo.</li> <li>- Honesto.</li> <li>- Capacidad de negociación</li> <li>- Habilidad de negociación</li> <li>- Creatividad</li> </ul>	
<b>10. Requisitos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional en Administración de Empresas o áreas afines</li> <li>- Experiencia mínima de 3 años el manejo de mercadeo corporativo.</li> <li>- Tener experiencia en Mercadeo hacia la venta de intangibles.</li> <li>- Estudios superior con conocimientos en ventas</li> </ul>	

<i>MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA "VELAS RELAX" E.U.R.L.</i>		
<b>IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
<b>1. Cargo:</b>	Gerente de Producción	
<b>2. Código:</b>	008	
<b>3. Departamento:</b>	Área Producción	
<b>4. Supervisado por:</b>	Gerente General	
<b>5. Supervisa a:</b>	Obrero, personal de mantenimiento	
<b>6. Objetivo principal</b>	Es el encargado del correcto funcionamiento, coordinación y organización del área de producción de la empresa. Con el objetivo de cumplir con los procesos productivos, para lograr eficiencia y un producto de calidad.	
<b>7. Descripción del puesto:</b>	Es el máximo responsable del correcto funcionamiento, coordinación y organización del área de producción de la empresa, tanto a nivel del producto, como a nivel de gestión del personal obrero, con el objetivo de cumplir con la producción prevista en tiempo y calidad del trabajo, mediante la eficiente administración del departamento a cargo. Responsable de controlar y supervisar que el trabajo de los obreros.	
<b>8. Funciones Esenciales:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizar y planificar la producción de la empresa.</li> <li>- Organizar y planificar el aprovisionamiento de materia prima y la distribución y transporte del producto terminado de la empresa.</li> <li>- Supervisar todos los procesos de producción desde su inicio hasta la finalización del producto.</li> <li>- Dar a conocer a los operadores las normas de higiene y seguridad en cada proceso.</li> <li>- Brindar a sus empleados todo el material necesario para un adecuado trabajo.</li> <li>- Evaluar el rendimiento de los operadores.</li> </ul>	
<b>9. Perfil del puesto:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimientos en las maquinarias utilizadas</li> <li>- Comprometido con el trabajo</li> <li>- Responsable y cuidadoso con sus inferiores</li> <li>- Acatador de decisiones de sus superiores</li> <li>- Creativo, innovador y líder.</li> </ul>	
<b>10. Requisitos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional o estudiante en administración de empresas o ingeniería industrial.</li> <li>- Edad mínima de 20 años.</li> <li>- Manejo de maquinaria especializada y tecnológica.</li> <li>- Manejo de costos y rentabilidad de la empresa.</li> </ul>	

<i><b>MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA "VELAS RELAX" E.U.R.L.</b></i>		
<b>IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
<b>11. Cargo:</b>	Obrero	
<b>12. Código:</b>	009	
<b>13. Departamento:</b>	Área Producción	
<b>14. Supervisado por:</b>	Gerente de Producción	
<b>15. Supervisa a:</b>	Ninguno	
<b>16. Objetivo principal</b>		
Operar eficientemente en el área de producción de la empresa y de vigilar y controlar el cumplimiento de las normas de calidad en la producción.		
<b>17. Descripción del puesto:</b>		
Manipular con diligencia y cuidado la maquinaria para la ejecución de la elaboración de las velas de cera de soja, operando eficientemente en el área de producción de la empresa. En este puesto se realizará la elaboración de las velas.		
<b>18. Funciones Esenciales:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir con las normas establecidas en la empresa para el proceso de producción.</li> <li>- Comunicar al gerente de producción cualquier necesidad o requerimiento con respecto a sus actividades.</li> <li>- Poner las etiquetas al producto terminado</li> <li>- Utilizar la maquinaria y equipo de una manera adecuada para el proceso de producción.</li> <li>- Tener en cuenta si el departamento cuenta con la materia prima</li> <li>- Control de la calidad de los productos a utilizarse</li> <li>- Elaborar las velas de cera de soja</li> </ul>		
<b>19. Perfil del puesto:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidad y agilidad</li> <li>- Capacidad para trabajar bajo presión.</li> <li>- Gestión de calidad</li> <li>- Flexibilidad mental de criterios.</li> <li>- Orientación al cliente interno/externo.</li> </ul>		
<b>20. Requisitos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bachiller de secundaria.</li> <li>- Total responsabilidad por la operación, conservación, aseo, mantenimiento de equipos, manejo de materiales, y herramientas de trabajo.</li> <li>- Tener conocimiento sobre la elaboración de velas.</li> <li>- Tener una experiencia laboral de 1 años</li> <li>- Ser responsable en su trabajo.</li> </ul>		

#### 4. ESTUDIO FINANCIERO

##### 4.1. COSTOS DE PRODUCCIÓN PARA LA EMABORACIÓN DE VELAS DE CERA DE SOJA

Para la implementación de la empresa “VELAS RELAX” EURL., se ha creído conveniente no invertir en la construcción de la planta de producción y en su lugar alquilar un local que presta las condiciones requeridas para realizar las actividades, de esta forma las inversiones requeridas se detallan a continuación:

#### **ACTIVOS FIJOS**

##### 1. Maquinaria y Equipo

Para la elaboración de las velas de cera de soja no se requiere de tecnología sofisticada, sin embargo, en su producción requiere de algunos equipos que permite dar al producto las condiciones requeridas; los cuales se detallan a continuación:

**CUADRO N° 33  
MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN**

<b>ACTIVO</b>	<b>U. MEDIDA</b>	<b>CANT.</b>	<b>C. UNITARIO</b>	<b>C. TOTAL</b>
<b>Quemador Industrial (1 quemador)</b>	unidad	1	2.350,00	2.350,00
<b>Olla Industrial</b>	unidad	1	250,00	250,00
<b>COSTO TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO</b>				<b>2.600,00</b>

FUENTE: Artefacta

ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO N° 34  
DEPRECIACIÓN MAQUINARIA Y EQUIPO**

DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO				
<b>VALOR ACTIVO</b>		<b>\$2.600,00</b>		
<b>DEPRECIACIÓN</b>		<b>10,00%</b>		
<b>VIDA UTIL</b>		<b>10</b>		
<b>AÑOS</b>	<b>V. ACTIVO</b>	<b>V. RESIDUAL</b>	<b>DEPRECIACIÓN</b>	<b>VALOR ACTUAL</b>
<b>0</b>	\$2.600,00	\$260,00		\$2.340,00
<b>1</b>	\$2.340,00		\$234,00	\$2.106,00
<b>2</b>	\$2.106,00		\$234,00	\$1.872,00
<b>3</b>	\$1.872,00		\$234,00	\$1.638,00
<b>4</b>	\$1.638,00		\$234,00	\$1.404,00
<b>5</b>	\$1.404,00		\$234,00	<b>\$1.170,00</b>
<b>6</b>	\$1.170,00		\$234,00	\$936,00
<b>7</b>	\$936,00		\$234,00	\$702,00
<b>8</b>	\$702,00		\$234,00	\$468,00
<b>9</b>	\$468,00		\$234,00	\$234,00
<b>10</b>	\$234,00		\$234,00	\$0,00

FUENTE: Cuadro N° 33  
ELABORADO POR: La Autora

**2. Equipo de oficina**

Constituyen los valores que se incurren para dotar al personal administrativo de los implementos necesarios para el cumplimiento de su trabajo.

**CUADRO N° 35  
EQUIPO DE OFICINA**

<b>ACTIVO</b>	<b>U. MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>C. UNITARIO</b>	<b>C. TOTAL</b>
<b>Teléfonos Panasonic Kx- t7730</b>	unidad	3	\$40,00	\$120,00
<b>COSTO TOTAL DE EQUIPO DE OFICINA</b>				<b>\$120,00</b>

Fuente: Todo hogar  
Elaborado por: La Autora

**CUADRO N° 36  
DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE OFICINA**

V. Activo:	<b>\$120,00</b>		<b>10%</b>	
Años v. útil:	10		<b>Depreciación.</b>	
<b>AÑOS</b>	<b>V. ACTIVO</b>	<b>V. RESIDUAL</b>	<b>DEPRECIACIÓN</b>	<b>V. ACTUAL</b>
<b>0</b>	\$120,00	\$12,00		\$108,00
<b>1</b>	\$108,00		\$10,80	\$97,20
<b>2</b>	\$97,20		\$10,80	\$86,40
<b>3</b>	\$86,40		\$10,80	\$75,60
<b>4</b>	\$75,60		\$10,80	\$64,80
<b>5</b>	\$64,80		\$10,80	<b>\$54,00</b>
<b>6</b>	\$54,00		\$10,80	\$43,20
<b>7</b>	\$43,20		\$10,80	\$32,40
<b>8</b>	\$32,40		\$10,80	\$21,60
<b>9</b>	\$21,60		\$10,80	\$10,80
<b>10</b>	\$10,80		\$10,80	\$0,00

Fuente: Cuadro N° 35  
Elaborado por: La Autora

### 3. Equipo de cómputo

Es una herramienta esencial en la oficina que nos permite realizar nuestras tareas diarias dentro de la empresa con una mejor presentación.

**CUADRO N° 37  
EQUIPO DE CÓMPUTO**

<b>ACTIVO</b>	<b>U. MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>C. UNITARIO</b>	<b>C. TOTAL</b>
<b>Impresora Canon Cp102</b>	unidad	1	\$299,00	\$299,00
<b>Computador</b>	unidad	2	\$425,00	\$850,00
<b>COSTO TOTAL DE EQUIPO DE COMPUTO</b>				<b>\$1.149,00</b>

Fuente: MASTER PC  
Elaborado por: La Autora

**CUADRO N° 38  
DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO**

<b>V. ACTIVO:</b>	<b>\$1.149,00</b>		<b>33,33% DEPRECIACIÓN</b>	
<b>AÑOS V.ÚTIL:</b>	3			
<b>AÑOS</b>	<b>V. ACTIVO</b>	<b>V. RESIDUAL</b>	<b>DEPRECIACIÓN</b>	<b>V. ACTUAL</b>
0	\$1.149,00	\$382,96		\$766,04
1	\$766,04		\$255,35	\$510,69
2	\$510,69		\$255,35	\$255,35
3	\$255,35		\$255,35	\$0,00
<b>EQUIPO DE COMPUTO</b>				
<b>V. ACTIVO:</b>	<b>\$1.184,50</b>		<b>33,33% DEPRECIACIÓN</b>	
<b>AÑOS V.ÚTIL:</b>	3			
<b>AÑOS</b>	<b>V. ACTIVO</b>	<b>V. RESIDUAL</b>	<b>DEPRECIACIÓN</b>	<b>V. ACTUAL</b>
0	\$1.184,50	\$394,80		\$789,71
1	\$789,71		\$263,24	\$526,47
2	\$526,47		\$263,24	\$263,24
3	\$263,24		\$263,24	\$0,00

Fuente: Cuadro N° 37  
Elaborado por: La Autora

#### 4. Muebles y Enseres

Comprende todos los bienes que se necesitan para la adecuación de cada una de las oficinas de acuerdo con la función requerida para la que fueron diseñadas.

**CUADRO N° 39  
MUEBLES Y ENSERES**

<b>ACTIVO</b>	<b>U. MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>C. UNITARIO</b>	<b>C. TOTAL</b>
<b>Módulos de oficina</b>	Unidad	3	\$370,00	\$1.110,00
<b>Sillones ejecutivos</b>	Unidad	3	\$60,00	\$180,00
<b>Sillas</b>	Unidad	4	\$12,00	\$48,00
<b>Mesas de trabajo</b>	Unidad	2	\$80,00	\$160,00
<b>Perchas metálicas</b>	Metros	3	\$40,00	\$120,00
<b>Mueble en forma de L</b>	Unidad	1	\$210,00	\$210,00
<b>COSTO TOTAL DE MUEBLES Y ENSERES</b>				<b>\$1.828,00</b>

Fuente: MUEBLERÍA ÍÑIGUEZ  
Elaboración: La Autora

**CUADRO N° 40  
DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y ENSERE**

<b>V. ACTIVO:</b>	\$1.828,00		10% depreciación	
<b>AÑOS V.ÚTIL:</b>	<b>10</b>			
<b>AÑOS</b>	<b>V. ACTIVO</b>	<b>V. RESIDUAL</b>	<b>DEPRECIACIÓN</b>	<b>V. ACTUAL</b>
0	\$1.828,00	\$182,80		\$1.645,20
1	\$1.645,20		\$164,52	\$1.480,68
2	\$1.480,68		\$164,52	\$1.316,16
3	\$1.316,16		\$164,52	\$1.151,64
4	\$1.151,64		\$164,52	\$987,12
5	\$987,12		\$164,52	<b>\$822,60</b>
6	\$822,60		\$164,52	\$658,08
7	\$658,08		\$164,52	\$493,56
8	\$493,56		\$164,52	\$329,04
9	\$329,04		\$164,52	\$164,52
10	\$164,52		\$164,52	\$0,00

Fuente: Cuadro N° 48  
Elaboración: La Autora

**CUADRO N° 41  
RESUMEN DE ACTIVOS FIJOS**

<b>RESUMEN ACTIVOS FIJOS</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO</b>
Maquinaria y Equipo	\$2.600,00
Equipo de Oficina	\$120,00
Equipo de Cómputo	\$1.149,00
Muebles y Enseres	\$1.828,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$5.697,00</b>

Fuente: Cuadros N°33, 35, 37, 39  
Elaboración: Los Autores

**CUADRO N° 42  
DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS**

<b>ACTIVO</b>	<b>VALOR / ACTIVO</b>	<b>% DEPRECIACIÓN</b>	<b>VIDA ÚTIL</b>
Maquinaria y Equipo	\$2.600,00	10%	10 años
Equipo de Oficina	\$120,00	10%	10 años
Equipo de cómputo	\$1.149,00	33,33%	3 años
Muebles y Enseres	\$1.828,00	10,00%	10 años

Fuente: Cuadro N° 42  
Elaboración: La Autora

## **ACTIVOS DIFERIDOS**

Constituyen todos los valores que deben cancelarse por ciertos elementos adquiridos que permitirán que la empresa pueda entrar en funcionamiento, se denomina gastos pre-operativos y su monto es recuperable mediante la cuenta amortización de activos diferidos.

Para el siguiente caso se tiene los siguientes rubros:

1. **Estudio Preliminar.** – Constituye el valor a pagar por los estudios que permiten determinar la viabilidad del proyecto; en este caso el estudio de factibilidad su costo asciende a \$1.000,00
2. **Registro Sanitario:** Al tratarse de un producto de consumo humano es imprescindible que para su comercialización deba contar con un registro sanitario correspondiente, el mismo que se lo obtiene en el Instituto Nacional de Higiene Leopoldo Izquierda Pérez, cuyo valor asciende a \$1.000,00.
3. **Patentes de Funcionamiento.** - Para que la empresa pueda operar al amparo de todas las normas legales debe obtener las patentes con permiso de funcionamiento de los siguientes organismos; su valor asciende a \$400,00.
  - ✓ Municipio
  - ✓ Dirección de Salud
  - ✓ Intendencia y Policía
  - ✓ Cuerpo de Bomberos, etc.

- 4. Gastos de Constitución.** - Para que la empresa cuente con todos los requerimientos necesarios debe organizar adecuadamente las actividades previo a su inicio a la fase de operación; aquí se requiere de profesionales especialistas de diferentes áreas que dan su aporte ocasional; esta actividad tiene un costo de \$1.000,00
- 5. Adecuaciones.** - La empresa debe contar con las instalaciones físicas con las adecuaciones necesarias que cuente con los requerimientos necesarios; aquí se requiere de instalaciones eléctricas, puntos de internet, cubículos, entre otras; esta actividad tiene un costo de \$2.000,00

**CUADRO N° 43  
RESUMEN DE ACTIVOS DIFERIDOS**

DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL
Estudio Preliminar	\$1.000,00
Registro Sanitario	\$1.000,00
Patente de Funcionamiento	\$400,00
Gastos de Constitución	\$1.000,00
Adecuaciones	\$2.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$5.400,00</b>

Fuente: Asesoramiento Profesional Ing. Manuel Pasaca Mora  
Elaborado por: La Autora

**CUADRO N° 44  
AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS DIFERIDOS**

DESCRIPCIÓN	VIDA ÚTIL AÑOS	VALOR DEL ACTIVO	VALOR AMORTIZADO ANUAL
Activos Diferidos	5	\$5.400	<b>\$1.080,00</b>

Fuente: Cuadro N° 43  
Elaborado por: La Autora

## 5.2. INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO

Para determinar el monto necesario para el capital de trabajo es básica que se establezcan los rubros que deben ser cubiertos de forma inmediata hasta que las ventas generen los ingresos necesarios para el cumplimiento de las actividades.

### OSTOS DE PRODUCCIÓN

#### 1. Materia Prima Directa

Constituyen los elementos fundamentales para la producción sin los cuales no es posible obtener el producto final. Para la producción anual de 18.200 unidades de velas de cera de soja de 100gr se necesita la siguiente cantidad de la materia prima que se muestra en el siguiente cuadro

**CUADRO N° 45  
MATERIA PRIMA DIRECTA**

DESCRIPCIÓN	U. MEDIDA	CANT.	C. UNITARIO	C. TOTAL
Cera De Soja	kilo	267	\$7,30	\$1.949,10
Manteca De Karité	kilo	82	\$21,00	\$1.722,00
Aceite Almendras Dulces	litros	61	\$15,19	\$926,59
Esencia De Lavanda	litros	2	\$31,17	\$62,34
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>\$4.660,03</b>
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>\$ 388,34</b>

**Fuente:** Mercado libre

**Elaborado por:** La Autora

#### 2. Mano de obra directa

Constituyen los valores a pagar al personal que maneja el proceso productivo, quienes están directamente relacionados con la transformación

de la materia prima, en este caso se cuenta con un solo obrero, su valor se muestra en el siguiente cuadro.

**CUADRO N° 46  
MANO DE OBRA DIRECTA**

DESCRIPCION	OBREROS
Sueldo	\$366,00
Décimo Tercer sueldo 1/12	\$30,50
Décimo Cuarto Sueldo SBU /12	\$30,50
Vacaciones 1/24	\$15,25
Aporte Patronal 11,15% de 1	\$40,81
CECAP 0,5%	\$1,83
IECE 0,5%	\$1,83
Fondo de reserva 1/12 (Desde 2do año)	\$30,50
<b>TOTAL</b>	<b>\$486,72</b>
N° de obreros	1
<b>TOTAL, MENSUAL</b>	<b>\$486,72</b>
<b>TOTAL, PRIMER AÑO</b>	<b>\$5.840,63</b>
<b>TOTAL, SEGUNDO AÑO</b>	<b>\$6.206,63</b>

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales  
Elaborado por: La Autora

**CUADRO N° 47  
RESUMEN COSTO PRIMO**

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Materia prima directa	\$388,34	\$4.660,03
Mano de Obra directa	\$486,72	\$5.840,63
<b>TOTAL COSTO PRIMO</b>	<b>\$875,05</b>	<b>\$10.500,66</b>

Fuente: Cuadros N° 45 y 46  
Elaborado por: La Autora

## GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

### 1. Materiales indirectos

Para la presentación adecuada del proyecto se requiere de ciertos elementos que le den la característica con la cual el usuario desea encontrar el producto en el mercado, el presente caso lo constituye el envase, sin el cual el producto no está listo para la comercialización.

**CUADRO N° 48  
MATERIALES INDIRECTOS**

DESCRIPCIÓN	U. MEDIDA	CANT.	C. UNITARIO	C. TOTAL
Envase	Cientos	41	\$15,00	\$615,00
Mecha encerada (2-3 cm)	Metro	9	\$1,10	\$9,90
varilla guía 4 x 25cm (2,4mm)	Pack	1	\$3,20	\$3,20
Etiqueta mediana (cuadrada)	Cientos	41	\$17,00	\$697,00
Etiqueta pequeña (redonda)	Cientos	41	\$8,00	\$328,00
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>\$1.653,10</b>
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>\$137,76</b>

**Fuente:** Mercado libre, & Imprenta (Graficas Santiago)

**Elaborado por:** La Autora

### 2. Mano de obra indirecta

Constituyen los valores a cancelar al personal que dirige o supervisa un proceso productivo sin intervenir directamente en él, como es el jefe de producción. En este caso el Jefe de producción va a cumplir el rol del obrero, es decir que la empresa no cuenta con mano de obra indirecta.

### 3. Implementos de Seguridad

Para la elaboración de las velas aromáticas, es de suma importancia que los obreros cuenten con el equipo necesario el cual les permita trabajar con comodidad y seguridad, que a continuación se detalla:

**CUADRO N° 52  
IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD**

<b>ACTIVO</b>	<b>U. MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>C. UNITARIO</b>	<b>C. TOTAL</b>
Guantes.	Unidad	2	\$3,00	\$6,00
Mandil.	Unidad	2	\$10,00	\$20,00
Gorros.	Unidad	2	\$3,00	\$6,00
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>\$32,00</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>\$384,00</b>

Fuente: Mercado libre

Elaborado por: La Autora

### 4. Energía eléctrica

Para el funcionamiento de la maquinaria se necesita de cierta fuerza motriz que brinda la energía eléctrica misma que difiere de la calidad de energía utilizada en el área administrativa.

**CUADRO N° 50  
ENERGÍA ELÉCTRICA**

<b>SERVICIO</b>	<b>U. MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>C. UNITARIO</b>	<b>C. TOTAL</b>
Energía eléctrica	KW/H	150	0,103	\$15,45
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>\$15,45</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>\$185,40</b>

Fuente: EERSSA

Elaboración: La Autora

## 5. Material de combustión (gas)

Para el proceso de cocción de la materia prima se requiere del elemento que genera la energía suficiente para el proceso, en este caso para el funcionamiento del quemador individual (hornillos) se requiere del gas de uso industrial.

**CUADRO N° 51  
MATERIAL DE COMBUSTIÓN**

ELEMENTO	U. MEDIDA	CANTIDAD	C. UNITARIO	C. TOTAL
Gas	Bombona	2	\$2,50	\$5,00
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>\$5,00</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>\$60,00</b>

Fuente: LOJAGAS

Elaborado por: La Autora

**CUADRO N° 52  
RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN**

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Materiales Indirectos	\$137,76	\$1.653,10
Implementos de Seguridad	\$32,00	\$384,00
Material de combustión	\$5,00	\$60,00
Energía Eléctrica	\$15,45	\$185,40
Mantenimiento Maq. Y Equipo	\$2,17	\$26,00
<b>Total</b>	<b>\$192,38</b>	<b>\$2.308,50</b>

Fuente: De los cuadros N° 48 hasta el N° 51

Elaborado por: La Autora

## GASTOS ADMINISTRATIVOS

### 1. Sueldos administrativos

Se refiere a los sueldos que tiene que pagar la empresa para el personal que trabajará en la parte administrativa, los mismos que se indican en el siguiente cuadro.

**CUADRO N° 53  
SUELDOS ADMINISTRATIVOS**

DENOMINACIÓN	SECRETARIA	GERENTE	ASESORA
Sueldo	\$366,00	\$366,00	\$100,00
Décimo Tercero 1/12	\$30,50	\$30,50	
Décimo Cuarto SBU /12	\$30,50	\$30,50	
Vacaciones 1/24	\$15,25	\$15,25	
Aporte Patronal 11,15% de 1	\$40,81	\$40,81	
IESE 5%	\$1,83	\$1,83	
CECAP 5%	\$1,83	\$1,83	
Fondo de reserva 1/12 (Desde 2 año)	\$30,50	\$30,50	
<b>TOTAL</b>	<b>\$517,22</b>	<b>\$517,22</b>	<b>\$100,00</b>
N° de empleados	1	1	1
<b>TOTAL, MENSUAL</b>	<b>\$486,72</b>	<b>\$486,72</b>	<b>\$100,00</b>
<b>TOTAL, PRIMER AÑO</b>	<b>\$5.840,63</b>	<b>\$5.840,63</b>	<b>\$1.200,00</b>
<b>TOTAL, SEGUNDO AÑO</b>	<b>\$6.206,63</b>	<b>\$6.206,63</b>	<b>\$1.200,00</b>
<b>TOTAL SUELDOS ADMINISTRATIVOS 1er Año</b>			<b>\$12.881,26</b>
<b>TOTAL SUELDOS ADMINISTRATIVOS 2do Año</b>			<b>\$13.613,26</b>

**Fuente:** Ministerio de Relaciones Laborales

**Elaborado por:** La Autora

### 2. Útiles de oficina

Son materiales de oficina que ocupará el personal administrativo para realizar sus actividades, el cual corresponden los siguientes elementos.

**CUADRO N° 54  
ÚTILES DE OFICINA**

<b>ELEMENTO</b>	<b>U. MEDIDA</b>	<b>CANTIDA D</b>	<b>C. UNITARIO</b>	<b>C. TOTAL</b>
Grapadoras	Unidad	3	\$3,00	\$9,00
Perforadoras	Unidad	3	\$2,00	\$6,00
Caja de grapas	Unidad	3	\$3,00	\$9,00
Carpetas - Archivo	Unidad	3	\$5,20	\$15,60
Esferos	Docena	1	\$4,20	\$4,20
Tinta de impresora	Cartucho	1	\$48,00	\$48,00
Block de facturas	Unidad	2	\$3,15	\$6,30
Papel bond A4	Resmas	1	\$4,50	\$4,50
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>\$102,60</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>\$1.231,20</b>

Fuente: Librería LA REFORMA

Elaborado por: La Autora

### 3. Útiles de aseo

Se estima que para los útiles de aseo correspondan los siguientes elementos que a continuación se detallan en el siguiente cuadro.

**CUADRO N° 55  
UTILES DE ASEO**

<b>ELEMENTO</b>	<b>U. MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>C. UNITARIO</b>	<b>C. TOTAL</b>
Escobas	Unidad	2	\$2,00	\$4,00
Trapeador	Unidad	2	\$1,50	\$3,00
Limpiones	Docena	1	\$4,40	\$4,40
Desinfectantes	Litros	4	\$1,25	\$5,00
Papel higiénico rolo industrial	Unidad	3	\$3,00	\$9,00
Recogedor	Unidad	2	\$2,00	\$4,00
Bolsas de basura	Paquete	2	\$3,00	\$6,00
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>\$35,40</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>\$424,80</b>

Fuente: Supermercado TÍA

Elaborado por: La Autora

#### 4. Energía eléctrica

Para que el personal pueda desempeñar sus funciones en cada uno de los departamentos se necesita de cierta fuerza motriz que brinda la energía eléctrica.

**CUADRO N° 56  
ENERGÍA ELÉCTRICA**

SERVICIO	U. MEDIDA	CANTIDAD	C. UNITARIO	C. TOTAL
Energía eléctrica	KW/H	150	\$0,092	\$13,80
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>\$13,80</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>\$165,60</b>

Fuente: EERSSA  
Elaborado por: La Autora

#### 5. Agua Potable

**CUADRO N° 57  
AGUA POTABLE**

SERVICIO	U. MEDIDA	CANTIDAD	C. UNITARIO	C. TOTAL
Servicio de Agua Potable	m <sup>3</sup>	73	\$0,37	\$27,01
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>\$27,01</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>\$324,12</b>

Fuente: Municipio de Loja (Recaudación)  
Elaborado por: La Autora

## 6. Teléfono

**CUADRO N° 58  
TELÉFONO**

<b>ELEMENTO</b>	<b>U. MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>C. UNITARIO</b>	<b>C. TOTAL</b>
Teléfono	Minutos	300	\$0,05	\$15,00
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>\$15,00</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>\$180,00</b>

Fuente: Empresa CNT  
Elaborado por: La Autora

## 7. Servicio de Internet

**CUADRO N° 59  
INTERNET**

<b>ELEMENTO</b>	<b>U. MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>C. UNITARIO</b>	<b>C. TOTAL</b>
Internet	Megas	2.000	\$0,02	\$30,00
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>\$30,00</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>\$360,00</b>

Fuente: Empresa CNT  
Elaborado por: Los Autores

## 8. Arriendo

Para el funcionamiento de la empresa se arrendará un local el cual tendrá un costo mensual de:

**CUADRO N° 60  
ARRIENDO**

<b>ELEMENTO</b>	<b>PRECIO MENSUAL</b>	<b>PRECIO ANUAL</b>
<b>Arriendo</b>	<b>\$200,00</b>	<b>\$2.40,00</b>

Fuente: Locales de la ciudad de Loja (Barrio: San Pedro)  
Elaborado por: La Autora

**CUADRO N° 61  
RESUMEN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS**

DESCRIPCION	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Sueldos y Salarios	\$1.073,44	\$12.881,26
Energía Eléctrica	\$13,80	\$165,60
Agua Potable	\$27,01	\$324,12
Teléfono	\$15,00	\$180,00
Internet	\$30,00	\$360,00
Útiles de oficina	\$102,60	\$1.231,20
Útiles de aseo	\$35,40	\$424,80
arriendo del local	\$200,00	\$2.400,00
Total	<b>\$1.497,25</b>	<b>\$17.966,98</b>

Fuente: Cuadros N° 53 al 60

Elaborado por: La Autora

 **GASTOS DE VENTAS**

**1. Publicidad**

Se basa en las cuñas publicitarias que se realizaran en la radio y las hojas volantes por medio de las cuales se dará a conocer el producto que la empresa ofrece.

**CUADRO N° 62  
PUBLICIDAD**

ELEMENTO	CANTIDAD	C. UNITARIO	C. TOTAL
Cuñas radiales	10	\$2,50	\$25,00
La Hora	8	\$8,00	\$64,00
<b>TOTAL MENSUAL</b>			<b>\$89,00</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>			<b>\$1.068,00</b>

Fuente: Radio Poder e Imprenta (Graficas Santiago)

Elaborado por: La Autora

**CUADRO N° 63  
RESUMEN COSTOS DE OPERACIÓN**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR MENSUAL</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
Publicidad	\$89,00	\$1.068,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$89,00</b>	<b>\$1.068,00</b>

Fuente: Cuadros N° 62

Elaborado por: La Autora

**CUADRO N° 64  
RESUMEN DE LA INVERSIÓN**

<b>ACTIVO</b>	<b>VALOR</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>TOTAL</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>			
Maquinaria y Equipo	\$2.600,00		
Equipo de Oficina	\$120,00		
Equipo de Cómputo	\$1.149,00		
Muebles y Enseres	\$1.828,00		
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>			<b>\$5.697,00</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>			
Estudio Preliminar	\$1.000,00		
Registro Sanitario	\$1.000,00		
Patente de Funcionamiento	\$400,00		
Gastos de Constitución	\$1.000,00		
Adecuaciones	\$2.000,00		
<b>TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS</b>			<b>\$5.400,00</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO (MENSUAL)</b>			
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>			
<b>COSTO PRIMO</b>			
Materia prima directa	\$388,34		
Mano de Obra directa	\$86,72		
<b>Subtotal costos primos</b>		<b>\$875,05</b>	
<b>GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</b>			
Materiales Indirectos	\$137,76		
Implementos de Seguridad	\$32,00		
Material de combustión	\$5,00		
Energía Eléctrica	\$15,45		
Mantenimiento Maq. Y Equipo	\$2,17		
<b>Subtotal gastos indirectos fabricación</b>		<b>\$192,38</b>	
<b>Total costos de Producción</b>			<b>\$1.067,43</b>
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>			

<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>			
Sueldos y Salarios	\$1.073,44		
Energía Eléctrica	\$13,80		
Agua Potable	\$27,01		
Teléfono	\$15,00		
Internet	\$30,00		
útiles de oficina	\$102,60		
útiles de aseo	\$35,40		
Arriendo del local	\$200,00		
<b>subtotal gastos de administración</b>		<b>\$1.497,25</b>	
<b>GASTOS DE VENTAS</b>			
Publicidad	\$89,00		
<b>Subtotal gastos de venta</b>		<b>\$89,00</b>	
<b>Total costo de operación</b>			<b>\$1.586,25</b>
<b>total capital de trabajo</b>			<b>\$2.653,68</b>
<b>TOTAL INVERSION</b>			<b>\$13.750,68</b>

Fuente: Cuadros N° 44, 47, 53 Y 63

Elaborado por: La Autora

### 5.3. FINANCIAMIENTO

El financiamiento es el mecanismo por medio del cual la empresa obtiene recursos para un proyecto específico que puede ser adquirido por bienes y servicios, etc.

#### FINANCIAMIENTO INTERNO Y ESTERNO

**CUADRO N° 65  
FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA**

<b>CAPITAL</b>	<b>MONTO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>INTERNO</b>	\$ 8.750,68	64 %
<b>EXTERNO</b>	\$ 5.000,00	36 %

Elaboración: La Autora

## AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO

El crédito que financiará la inversión está calculado bajo las siguientes condiciones:

**CUADRO N° 66  
AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO**

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Institución	Ban
Línea de crédito	PYMES
Monto	5.000,00
Plazo del crédito	3 años
Tasa de interés	11%
Forma de pago	Semestral

**Fuente:** Banco Nacional del Ecuador

**Elaboración:** La Autora

### Calculo de amortización e interés semestral

$5.000 / 6 \text{ pagos} = 833,33$  **AMORTIZACIÓN SEMESTRAL**

$5.000 * 0,5 * 0,11 = 275,00$  **IIINTERÉS SEMESTRAL**

**CUADRO N° 67  
AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO**

<b>AÑO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>SALDO INICIAL</b>	<b>AMORTIZACIÓN SEMESTRAL</b>	<b>AMORTIZACIÓN ANUAL</b>	<b>INTERÉS SEMESTRAL</b>	<b>INTERÉS ANUAL</b>	<b>DIVIDENDO ANUAL</b>	<b>SALDO FINAL</b>
<b>1</b>	1	5.000,00	833,33	1.666,67	275,00	504,17	2.170,83	4.166,67
	2	4.166,67	833,33		229,17			3.333,33
<b>2</b>	1	3.333,33	833,33	1.666,67	183,33	320,83	1.987,50	2.500,00
	2	2.500,00	833,33		137,50			1.666,67
<b>3</b>	1	1.666,67	833,33	1.666,67	91,67	137,50	1.804,17	833,33
	2	833,33	833,33		45,83			-

**Fuente:** Cuadro N° 66

**Elaborado por:** La Autora

#### 5.4. ANALISIS DE COSTOS

Una vez que se ha determinado el monto de la inversión y el correspondiente financiamiento se debe determinar los posibles costos e ingresos que se producirán en la fase de operación y que sirve de base para la proyección durante el ciclo de vida del proyecto.

##### COSTO DE PRODUCCIÓN ANUAL

Aquí se determina el valor real de la producción anual de las velas de cera de soja, de las cuentas que componen el costo primo más los gastos generales de producción.

- ✓ **CP=** Materia Prima Directa + Mano de Obra Directa
  
- ✓ **GGF=** Mano de Obra Indirecta + Materiales Indirectos + Depreciación + Mantenimiento + Energía Eléctrica + Agua Potable + Material de Combustión

En estos costos de producción se considera exclusivamente los valores o las actividades y elementos que intervienen en el proceso productivo; se toma como referencia los valores calculados en el capital de trabajo.

Para el costo de producción anual se multiplica cada costo mensual por 12, es decir para los 12 meses que tiene el año.

## **COSTOS DE OPERACIÓN ANUAL**

De la misma manera que se procedió para el costo de producción este costo también toma como referente el capital de trabajo a cuyas cuentas se suma lo relacionado a las depreciaciones de gastos financieros y otros gastos no especificados. De tal forma se tiene.

**CO**= Gastos Administrativos + Gastos de Ventas + Gastos Financieros +  
Otros Gastos

Para el costo de operación anual se multiplica cada costo mensual por 12, es decir para los 12 meses que tiene el año.

## **COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN**

Este costo implica determinar el costo real de la producción de las unidades velas de cera de soja de 100gr esperada durante un año.

**CTP = CP + CO**

**CTP = 34.653,95 + 21.901,88**

**CTP = 56.555,83**

**CUADRO N° 68  
PRESUPUESTO GENERAL**

DESCRIPCIÓN	Año 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>					
<b>COSTO PRIMO</b>					
Materia Prima Directa	4.660,03	4.804,02	4.952,47	5.105,50	5.263,26
Mano de Obra Directa	5.840,63	6.021,10	6.207,16	6.398,96	6.596,68
<b>Total costo primo</b>	<b>10.500,66</b>	<b>10.825,13</b>	<b>11.159,62</b>	<b>11.504,46</b>	<b>11.859,94</b>
<b>COSTO DE FABRICACIÓN</b>					
Materiales Indirectos	1.653,10	1.704,18	1.756,84	1.811,13	1.867,09
Implementos de Seguridad	384,00	395,87	408,10	420,71	433,71
Material de combustión	60,00	61,85	63,77	65,74	67,77
Energía Eléctrica	185,40	191,13	197,03	203,12	209,40
Mant. de Maq. Y Eq.	26,00	26,80	27,63	28,49	29,37
<b>Total costo de fabricación</b>	<b>2.308,50</b>	<b>2.379,83</b>	<b>2.453,37</b>	<b>2.529,18</b>	<b>2.607,33</b>
<b>TOTAL C. PRODUCCIÓN</b>	<b>12.809,16</b>	<b>13.204,96</b>	<b>13.612,99</b>	<b>14.033,64</b>	<b>14.467,28</b>
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>					
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>					
Sueldos Administrativos	12.881,26	14.033,91	14.467,55	14.914,60	15.375,46
Útiles de Oficina	1.231,20	1.269,24	1.308,46	1.348,90	1.390,58
Útiles de Aseo	424,80	437,93	451,46	465,41	479,79
Energía Eléctrica	165,60	170,72	175,99	181,43	187,04
Agua Potable	324,12	334,14	344,46	355,10	366,08
Teléfono	180,00	185,56	191,30	197,21	203,30
Internet	360,00	371,12	382,59	394,41	406,60
Arriendo	2.400,00	2.474,16	2.550,61	2.629,43	2.710,67
Dep. de Equipo de Oficina	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80
Dep. de Eq. de Cómputo	255,35	255,35	255,35	594,47	594,47
Dep. de Mueb. y Enseres	164,52	164,52	164,52	164,52	164,52
<b>Total gastos administ.</b>	<b>18.397,64</b>	<b>19.707,44</b>	<b>20.303,09</b>	<b>21.256,28</b>	<b>21.889,31</b>
<b>GASTOS DE VENTA</b>					
Publicidad	1.068,00	1.101,00	1.135,02	1.170,09	1.206,25
<b>Total gastos en ventas</b>	<b>1.068,00</b>	<b>1.101,00</b>	<b>1.135,02</b>	<b>1.170,09</b>	<b>1.206,25</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>					
Interés	504,17	320,83	137,50	0	0
<b>Total gastos financieros</b>	<b>504,17</b>	<b>320,83</b>	<b>137,50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>OTROS GASTOS</b>					
Amort. Activo Diferido	1.080,00	1.080,00	1.080,00	1.080,00	1.080,00
<b>Total otros gastos</b>	<b>1.080,00</b>	<b>1.080,00</b>	<b>1.080,00</b>	<b>1.080,00</b>	<b>1.080,00</b>
<b>TOTAL COST. DE OPER.</b>	<b>21.099,82</b>	<b>22.209,27</b>	<b>22.655,61</b>	<b>23.506,37</b>	<b>24.175,56</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>33.908,98</b>	<b>35.414,24</b>	<b>36.268,61</b>	<b>37.540,01</b>	<b>38.642,84</b>

Fuente: Cuadros N°43, 45, 47, 49, 53, 69 y 73

Elaborado por: La Autora

## COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN

Una vez determinado el costo total de la producción anual es fundamental determinar el costo de producción de cada unidad de producto. Determinado el costo unitario se puede establecer el precio de venta con el cual el producto saldrá al mercado.

Para determinar el costo unitario de producción se aplica la siguiente fórmula:

$$CUP = \frac{\text{Costo total de producción}}{\# \text{ unidades producidas}}$$

$$CUP = \frac{343.908,98}{8.352}$$

$$CUP = 4,06$$

La empresa de velas de cera de soja elaborará 8.352 unidades de velas de 100 gramos al año. Ya que en una hora se obtienen 10 unidades de velas de 100gr, por lo tanto el costo de cada unidad de vela es de **\$4,06**.

## ✚ DETERMINACIÓN DE INGRESOS

**CUADRO N° 69**  
**DETERMINACIÓN DE INGRESOS**

Unidades producidas	<b>8.352</b>	<b>8.352</b>	<b>8.352</b>	<b>8.352</b>	<b>8.352</b>
Costo unitario	4,06	4,24	4,34	4,49	4,63
Margen de utilidad 10%	0,41	0,42	0,43	0,45	0,46
Precio de venta	4,47	4,66	4,78	4,94	5,09
Precio de venta ajustable	4,50	4,70	4,80	5,00	5,10
Unidades vendidas	8.352	8.352	8.352	8.352	8.352
<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>37.584,00</b>	<b>39.254,40</b>	<b>40.089,60</b>	<b>41.760,00</b>	<b>42.595,20</b>

Fuente: Costo Unitario de Producción  
Elaborado por: La Autora

### En donde:

- ✓ PRODUCTO VENDIDOS = capacidad utilizada
- ✓ COSTO UNITARIO = CTP / Productos vendidos
- ✓ MARGEN DE UTILIDAD = 10% (criterio del proyectista)
- ✓ PRECIO DE VENTA = CUP + margen de utilidad
- ✓ SERVICIOS VENDIDOS = 8.352

### CLASIFICACION DE COSTOS

**Costos Fijos:** Representan aquellos valores monetarios en que incurre la empresa por el solo hecho de existir, independientemente de si existe o no producción.

**Costos Variables:** Son aquellos valores en que incurre la empresa, en función de capacidad de producción, están en relación directa con los niveles de producción de la empresa.

**CUADRO N° 70  
CLASIFICACIÓN DE COSTOS**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1		AÑO 5	
	C.F.	C.V.	C.F.	C.V.
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>				
<b>COSTO PRIMO</b>				
Materia Prima Directa		4.660,03		5.263,26
Mano de Obra Directa		5.840,63		6.596,68
<b>Total costo primo</b>		<b>10.500,66</b>		<b>11.859,94</b>
<b>COSTO DE FABRICACIÓN</b>				
Materiales Indirectos		1.653,10		1.867,09
Implementos de Seguridad		384,00		433,71
Material de combustión		60,00		67,77
Energía Eléctrica		185,40		209,40
Mantenimiento Maq. Y Equipo	26,00		29,37	
<b>Total costo de fabricación</b>	<b>26,00</b>	<b>2.282,50</b>	<b>29,37</b>	<b>2.577,96</b>
<b>COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN</b>	<b>26,00</b>	<b>12.783,16</b>	<b>29,37</b>	<b>14.437,91</b>
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>				
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>				
Sueldos Administrativos	12.881,26		15.375,46	
Útiles de Oficina	1.231,20		1.390,58	
Útiles de Aseo	424,80		479,79	
Energía Eléctrica	165,60		187,04	
Agua Potable	324,12		366,08	
Teléfono	180,00		203,30	
Internet	360,00		406,60	
Arriendo	2.400,00		2.710,67	
Depreciación de Equipo de Oficina	10,80		10,80	
Depreciación de Equipo de Cómputo	255,35		594,47	
Depreciación de Muebles y Enseres	164,52		164,52	
<b>Total gastos administrativos</b>	<b>18.397,64</b>		<b>21.889,31</b>	
<b>GASTOS DE VENTA</b>				
Publicidad	1.068,00		1.206,25	
<b>Total gastos en ventas</b>	<b>1.068,00</b>		<b>1.206,25</b>	
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>				
Interés	504,17		-	
<b>Total gastos financieros</b>	<b>504,17</b>		<b>-</b>	
<b>OTROS GASTOS</b>				
Amortización Activo Diferido	1.080,00		1.080,00	
<b>Total otros gastos</b>	<b>1.080,00</b>		<b>1.080,00</b>	
<b>TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>21.049,81</b>		<b>24.175,56</b>	
<b>TOTAL DE COSTOS</b>	<b>21.075,81</b>	<b>12.783,16</b>	<b>24.175,56</b>	<b>14.437,91</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>33.858,97</b>		<b>38.613,47</b>	

Elaborado por: La Autora

## ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Es un documento contable que muestra detalladamente y ordenadamente la utilidad o pérdida del ejercicio. Este método permitirá medir las utilidades o rendimiento que el proyecto ofrece a los inversionistas.

**CUADRO N° 71  
ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS**

	DENOMINACIÓN	Año 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	<b>Ingreso por ventas</b>	37.584,00	39.254,40	40.089,60	41.760,00	42.595,20
-	Costos de Producción	12.809,16	13.204,96	13.612,99	14.033,64	14.467,28
=	<b>Utilidad Bruta</b>	<b>24.774,84</b>	<b>26.049,44</b>	<b>26.476,61</b>	<b>27.726,36</b>	<b>28.127,92</b>
-	Costos de Operación	21.099,82	22.209,27	22.655,61	23.506,37	24.175,56
=	<b>Utilidad Neta</b>	<b>3.675,02</b>	<b>3.840,16</b>	<b>3.820,99</b>	<b>4.219,99</b>	<b>3.952,36</b>
-	15% utilidad a trabajadores	551,25	576,02	573,15	633,00	592,85
=	<b>Utilidad antes de Imp. a la renta</b>	<b>3.123,77</b>	<b>3.264,14</b>	<b>3.247,84</b>	<b>3.586,99</b>	<b>3.359,51</b>
-	22% Impuesto a la renta	687,23	718,11	714,53	789,14	739,09
=	<b>Utilidad antes de reserva legal</b>	<b>2.436,54</b>	<b>2.546,03</b>	<b>2.533,32</b>	<b>2.797,85</b>	<b>2.620,42</b>
-	10% reserva Legal	243,65	254,60	253,33	279,79	262,04
=	<b>Utilidad líquida del ejercicio</b>	<b>2.192,89</b>	<b>2.291,43</b>	<b>2.279,99</b>	<b>2.518,07</b>	<b>2.358,38</b>

Fuente: Cuadro N° 70

Elaborado por: La Autora

## DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que se igualan los ingresos con los costos, es decir no existe ni perdidas ni ganancias, conocido como el punto muerto. Para determinar el punto de equilibrio se basara en dos funciones:

1. En función de las Ventas
2. En función de la Capacidad Instalada

## 1. CACULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA EL AÑO 1

### a) En función de Ventas

$$PE = \frac{\text{COSTO FIJO TOTAL}}{1 - \frac{\text{COSTO VARIABLE TOTAL}}{\text{VENTAS TOTALES}}}$$

$$PE = \frac{21.075,81}{1 - \frac{12.783,16}{37.584,00}}$$

$$PE = \$31.938,97$$

### b) En función de la Capacidad Instalada

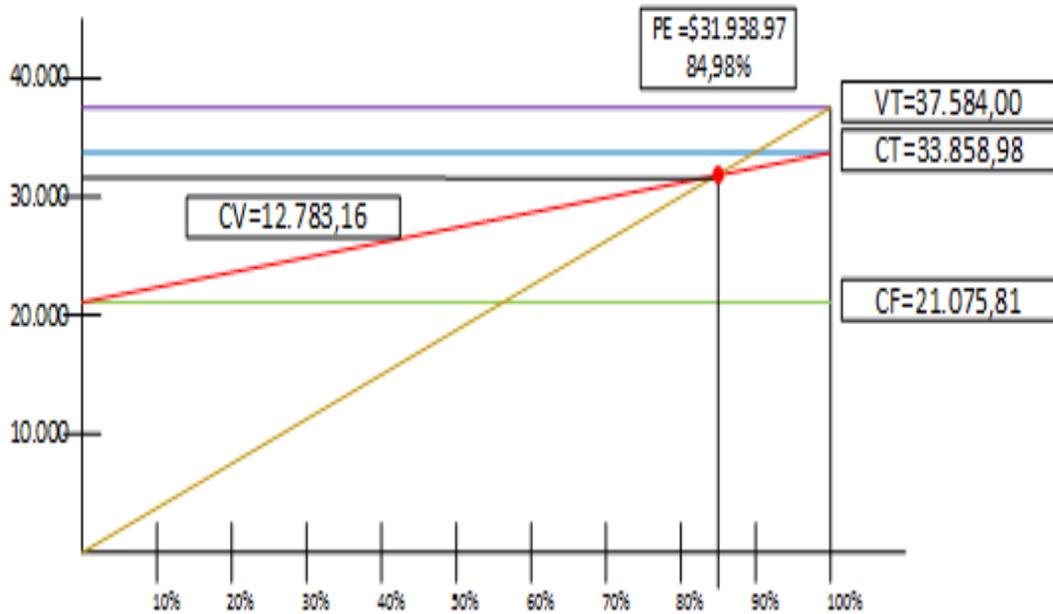
$$PE = \frac{\text{COSTO FIJO TOTAL}}{\text{VENTAS TOTALES} - \text{COSTO VARIABLE TOTAL}} \times 100$$

$$PE = \frac{21.075,81}{21.075,81 - 12.783,16} \times 100$$

$$PE = 84,98\%$$



### GRÁFICO N° 32 AÑO 1



Fuente: Cuadro N° 70  
Elaborado por: La Autora

#### Análisis:

El siguiente gráfico del punto de equilibrio nos indica que para el primer año la empresa debe vender \$31.938,97 dólares y un 84,98 % de la capacidad instalada que tiene la empresa. La empresa no gana ni pierde.

Esto significa que la empresa debe trabajar al menos con el 84,98% de su capacidad productiva para que los ingresos provenientes de la venta de las velas de cera de soja permitan cubrir los costos

## 2. CACULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA EL AÑO 5

### a) En función de Ventas

$$PE = \frac{\text{COSTO FIJO TOTAL}}{1 - \frac{\text{COSTO VARIABLE TOTAL}}{\text{VENTAS TOTALES}}}$$

$$PE = \frac{24.175,56}{1 - \frac{14.437,91}{42.595,20}}$$

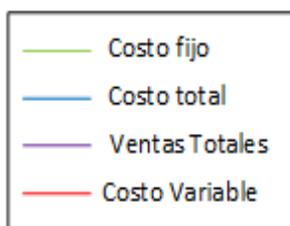
$$PE = 36.571,80$$

### b) En función de la Capacidad Instalada

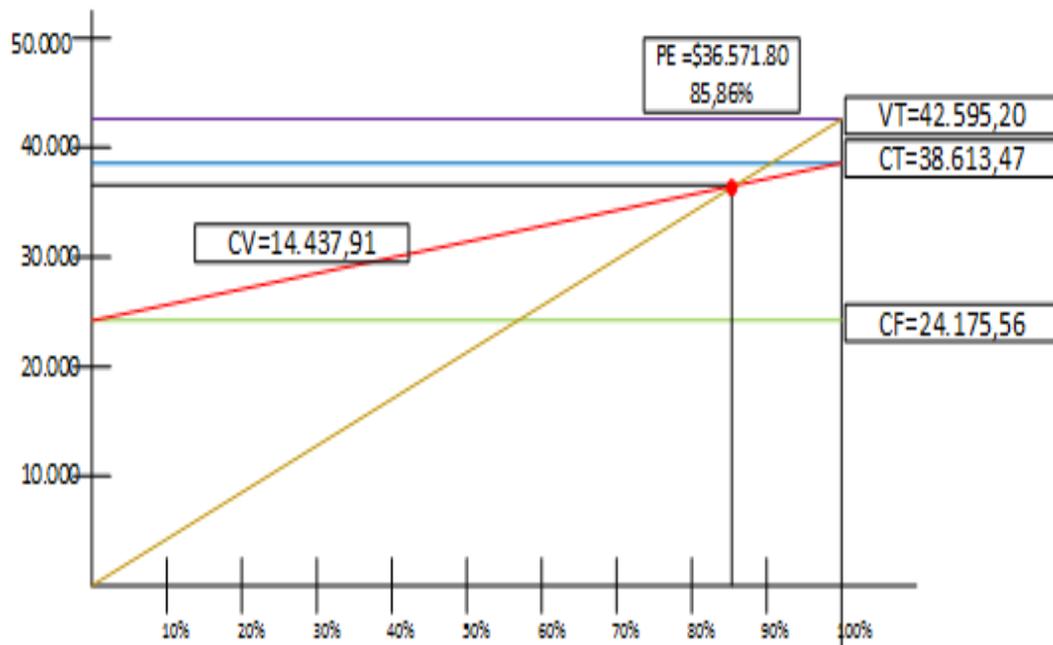
$$PE = \frac{\text{COSTO FIJO TOTAL}}{\text{VENTAS TOTALES} - \text{COSTO VARIABLE TOTAL}} \times 100$$

$$PE = \frac{24.175,56}{42.595,20 - 14.437,91} \times 100$$

$$PE = 85,86\%$$



### GRÁFICO N° 33 AÑO 5



Fuente: Cuadro N° 70  
Elaborado por: La Autora

#### Análisis:

El siguiente gráfico del punto de equilibrio nos indica que para el primer año la empresa debe vender \$36.571,80 dólares, y un 85,86% de la capacidad instalada que tiene la empresa. La empresa no gana ni pierde.

Esto significa que la empresa debe trabajar al menos con el 85,86% de su capacidad productiva para que los ingresos provenientes de la venta de las velas de cera de soja permitan cubrir los costos.

## 5. EVALUACIÓN FINANCIERA

En esta parte del estudio se determina la factibilidad financiera de la propuesta de la inversión para ello nos basamos en indicadores como: el VAN, la TIR, RBC, PRC y el análisis de sensibilidad.

### FLUJO DE CAJA

ES la diferencia entre los ingresos y egresos, el flujo de caja inciden en la capacidad de la empresa para pagar deudas o comprar activos.

**CUADRO N° 72  
FLUJO DE CAJA**

DENOMINACIÓN	AÑO 0	Año 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		\$37.584,00	\$39.254,40	\$40.089,60	\$41.760,00	\$42.595,20
Capital propio	\$ 8.750,68					
Crédito Banco de fomento	\$ 5.000,00					
Valor de rescate (Residual)				\$ 382,96		\$ 3.987,45
<b>Total de ingresos</b>	<b>\$13.750,68</b>	<b>\$37.584,00</b>	<b>\$39.254,40</b>	<b>\$40.472,56</b>	<b>\$41.760,00</b>	<b>\$46.582,65</b>
<b>EGRESOS</b>						
Activo Fijo	\$ 5.697,00					
Activo Diferido	\$ 5.400,00					
Costos de Producción	\$ 1.067,43	\$12.809,16	\$13.204,96	\$13.612,99	\$14.033,64	\$14.467,28
Costos de Operación	\$ 1.586,25	\$21.099,82	\$22.209,27	\$22.655,61	\$23.506,37	\$24.175,56
(-) reinversion Equipos de computo				\$ 2.675,00		
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>\$13.750,68</b>	<b>\$33.908,98</b>	<b>\$35.414,24</b>	<b>\$38.943,61</b>	<b>\$37.540,01</b>	<b>\$38.642,84</b>
<b>UTIL. ANTES 15% PART. TRAB.</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$ 3.675,02</b>	<b>\$3.840,16</b>	<b>\$1.528,95</b>	<b>\$4.219,99</b>	<b>\$7.939,82</b>
(-)15% Utilidad a los trab		\$ 551,25	\$ 576,02	\$ 229,34	\$ 633,00	\$ 1.190,97
<b>(=) UTILIDAD ANTES DE I.R.</b>		<b>\$ 3.123,77</b>	<b>\$ 3.264,14</b>	<b>\$ 1.299,61</b>	<b>\$ 3.586,99</b>	<b>\$ 6.748,84</b>
(-)22% Impuesto a la renta		\$ 687,23	\$ 718,11	\$ 285,91	\$ 789,14	\$ 1.484,75
<b>UTILIDAD GRAVABLE</b>		<b>\$ 2.436,54</b>	<b>\$ 2.546,03</b>	<b>\$ 1.013,70</b>	<b>\$ 2.797,85</b>	<b>\$ 5.264,10</b>
(+)Depreciación		\$ 664,67	\$ 664,67	\$ 664,67	\$ 1.418,42	\$ 1.418,42
(+) Amortizaciones Activos diferidos		\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00
<b>(=) Utilidad bruta</b>		<b>\$ 4.181,21</b>	<b>\$ 4.290,69</b>	<b>\$ 2.758,36</b>	<b>\$ 5.296,27</b>	<b>\$ 7.762,52</b>
(-) amortizacion del credito		\$ 1.666,67	\$ 1.666,67	\$ 1.666,67	\$ 1.666,67	\$ 1.666,67
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$3.675,02</b>	<b>\$3.840,16</b>	<b>\$1.528,95</b>	<b>\$4.219,99</b>	<b>\$7.939,82</b>

Elaborado por: La Autora

## 5.1. VALOR ACTUAL NETO

Para encontrar el VAN los flujos netos esperados durante la vida útil del proyecto son actualizados al año cero tomando para ello como referente el costo de oportunidad o el costo de capital que nos determinan la tasa de actualización.

El VAN como criterio de decisión debe responder a los siguientes supuestos:

Si el VAN > que cero se acepta la inversión.

Si el VAN = a cero es decisión del inversionista realizar o no la inversión.

Si el VAN – negativo la inversión se rechaza.

Para calcular el VAN, a la sumatoria de los valores actualizados se le resta la inversión y cuyo resultado es analizado de acuerdo a los criterios de decisión.

$$VAN = \sum VAN_1^5 - INVERSIÓN$$

$$T = 7,39 \%$$

$$i = NT / 100$$

$$i = 7,39 / 100 = \mathbf{0,0739}$$

**CUADRO N° 73  
VALOR ACTUAL NETO**

<b>Años</b>	<b>Flujo de caja</b>	<b>Factor actualización 7,39%</b>	<b>Valor Actualizado</b>
<b>0</b>	\$13.750,68		
<b>1</b>	\$3.675,02	0,9312	\$3.422,29
<b>2</b>	\$3.840,16	0,9144	\$3.511,51
<b>3</b>	\$1.528,95	0,8744	\$1.336,94
<b>4</b>	\$4.219,99	0,8362	\$3.528,58
<b>5</b>	\$7.939,82	0,7996	\$6.348,50
<b>SUMATORIA</b>			<b>\$18.147,81</b>
<b>INVERSIÓN</b>			<b>\$13.750,68</b>
<b>VAN</b>			<b>\$4.397,13</b>

Fuente: Cuadro N° 72  
Elaborado por: La Autora

**Análisis:** Mediante la aplicación del VAN se determina que el proyecto es aceptable ya que la inversión produce ganancias por encima de la rentabilidad exigida, este es el valor que acumule el inversionista luego de haber recuperado los recursos propios invertidos.

## **5.2. TASA INTERNA DE RETORNO**

Constituye la tasa de rentabilidad que oferta el proyecto a los inversionistas, constituye además la tasa de interés que se podría pagar un crédito que financie la inversión. Constituye el segundo indicador clave para determinar la factibilidad de la inversión.

La TIR como criterio de decisión se basa en lo siguiente:

Si la TIR es > costo de oportunidad o capital se acepta la inversión.

Si la TIR = al costo de oportunidad o capital es decisión del inversionista.

Si la TIR es < al costo de oportunidad o capital se rechaza la inversión.

Para calcular la TIR se la hace de la siguiente manera.

1. Se toma los flujos de caja de los diferentes años de vida del proyecto.
2. Se actualizan a dos tasas de descuentos diferentes.
3. Se busca el valor actual neto de esas tasas de descuento, buscando que el VAN de tasa menor sea positivo y el VAN de tasa mayor sea negativo.
4. La diferencias de tasas debe ser el valor más cercano a cero (0), por cuestiones metodológicas se trabaja con una diferencia de un punto (1).
5. La tasa interna encontrada siempre será un valor que este entre la tasa menor y la tasa mayor a la que se ha actualizado los flujos.
6. Se aplica la siguiente formula.

$$TIR = Tm + DT \left( \frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right)$$

La fórmula se traduce en lo siguiente:

**TIR** = tasa interna de retorno

**Tm** = tasa menor

**TM** = tasa mayor

**DT** = diferencias de tasas

**VAN Tm** = valor actual neto de la tasa menor

**VAN TM** = valor actual neto de la tasa mayor

Para encontrar la tasa de descuento se utiliza el llamado método de tanteo que significa jugar con diferentes valores hasta encontrar las tasas que reúnan las condiciones indicadas anteriormente.

**CUADRO N° 74  
TASA INTERNA DE RETORNO**

<b>Año</b>	<b>Flujo de Caja</b>	<b>Factor de Descuento Tm 14%</b>	<b>Valor Actualizado</b>	<b>Factor de Descuento TM 15%</b>	<b>Valor Actualizado</b>
<b>0</b>	\$13.750,68	<b>14</b>		<b>15</b>	
<b>1</b>	\$3.675,02	0,87719	\$3223,70	0,86957	\$3195,67
<b>2</b>	\$3.840,16	0,76947	\$2954,88	0,75614	\$2903,72
<b>3</b>	\$1.528,95	0,67497	\$1032,00	0,65752	\$1005,31
<b>4</b>	\$4.219,99	0,59208	\$2498,57	0,57175	\$2412,79
<b>5</b>	\$7.939,82	0,51937	\$4123,69	0,49718	\$3947,49
	Valor actual		<b>\$13832,85</b>		<b>\$13464,98</b>
	Inversión		<b>\$13750,68</b>		<b>\$13750,68</b>
	Van		<b>\$82,17</b>		<b>-\$285,69</b>

**Fuente:** Cuadro N° 74

**Elaboración:** Los Autores

$$TIR = Tm + DT \left( \frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right)$$

$$TIR = 14 + 1 \left( \frac{82,17}{82,17 - (-285,69)} \right)$$

$$TIR = 14 + 1 \left( \frac{82,17}{82,17 + 285,69} \right)$$

$$TIR = 14 + 1 \left( \frac{82,17}{367,87} \right)$$

$$TIR = 14 + 1(0,22)$$

$$TIR = 14 + 0,223$$

$$TIR = 14,22\%$$

**Análisis:** Al aplicar la TIR se realizó el método de tanteo entre las dos tasas expuestas (14% y 15%) podemos decir que el proyecto es factible por que la tasa de la TIR es del 14,22%, es decir, esta tasa es mayor a la tasa del VAN que es del 7,39%.

### **5.3. RELACIÓN BENEFICIO – COSTO**

La Relación Beneficio Costo permite medir la utilidad que se obtiene por cada unidad monetaria invertida en el proyecto, se debe tomar en cuenta los siguientes escenarios en los que se puede incurrir:

Se basa en los siguientes criterios de decisión

- ✓ Si es mayor a uno se acepta el proyecto.
- ✓ Si es menor a uno no se acepta el proyecto.
- ✓ Si es igual a uno conviene o no conviene realizar el proyecto.

Para su cálculo se utiliza la siguiente formula.

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

**CUADRO N° 75  
INGRESOS ACTUALIZADOS**

<b>AÑO</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>FACTOR DE DESCUENTO 7,38%</b>	<b>VALOR ACTUALIZADO</b>
<b>1</b>	\$37.584,00	0,931228756	\$34.999,30
<b>2</b>	\$39.254,40	0,867186997	\$34.040,91
<b>3</b>	\$40.089,60	0,807549468	\$32.374,34
<b>4</b>	\$41.760,00	0,752013287	\$31.404,07
<b>5</b>	\$46.582,65	0,700296398	\$32.621,66
<b>SUMATORIA</b>			<b>\$165.440,28</b>

Fuente: Cuadro N° 73  
Elaborado por: La Autora

**CUADRO N° 76  
COSTOS ACTUALIZADOS**

<b>AÑO</b>	<b>COSTOS</b>	<b>FACTOR DE DESCUENTO 7,38%</b>	<b>VALOR ACTUALIZADO</b>
<b>1</b>	\$33.908,98	0,931228756	\$31.577,01
<b>2</b>	\$35.414,24	0,867186997	\$30.710,76
<b>3</b>	\$36.268,61	0,807549468	\$29.288,70
<b>4</b>	\$37.540,01	0,752013287	\$28.230,59
<b>5</b>	\$38.642,84	0,700296398	\$27.061,44
<b>SUMATORIA</b>			<b>\$146.868,50</b>

Fuente: Cuadro N° 75  
Elaborado por: La Autora

$$RBC = \left( \frac{165.440,28}{146.868,50} \right) - 1$$

$$RBC = (1,13) - 1$$

$RBC = 0,13$  Dólares, es decir, 13 centavos de dólar.

**Análisis:** Del resultado obtenido se deduce que la relación Beneficio-Costo para el proyecto es mayor que 1, por lo tanto es financieramente aceptable la ejecución del proyecto, lo que significa que por cada dólar invertido se obtendrá USD. 0,11 centavos de utilidad.

#### 5.4. PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL

El periodo de recuperación del capital permite conocer el tiempo en que se va a recuperar la inversión inicial, para sus cálculos se utiliza los valores del flujo de caja y el monto de la inversión.

Para su cálculo se utiliza la siguiente formula.

*PRC = año supera la inversión*

$$+ \frac{\text{inversión} - \Sigma \text{ de primeros flujos}}{\text{flujo neto del año en que supera la inversión}}$$

**CUADRO N° 77**  
**PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL**

AÑOS	INVERSIÓN	FLUJO NETO	FLUJOS ACUMULADOS
0	\$13.750,68		
1		\$3.675,02	\$3.675,02
2		\$3.840,16	\$7.515,19
3		\$1.528,95	<b>\$9.044,14</b>
4		\$4.219,99	\$13.264,13
5		\$7.939,82	\$21.203,95

Fuente: Cuadro N° 76

Elaborado por: La Autora

$$PRC = 3 + \left( \frac{13.750,68 - 9.044,14}{1.528,95} \right)$$

$$PRC = 2,55$$

$$\text{AÑOS} = 2,55 \quad \longrightarrow \quad 2 \text{ años}$$

$$\text{MESES} = 0,55 * 12 = 6,60 \quad \longrightarrow \quad 6 \text{ meses}$$

$$\text{DÍAS} = 0,60 * 30 = 18 \quad \longrightarrow \quad 18 \text{ días}$$

**Análisis:** Con los resultados expuestos se puede indicar que la inversión inicial del proyecto (USD. 13.750,68) se recuperará en un lapso de tiempo de 2 años, 6 meses y 18 días.

### **5.5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD**

Permite determinar hasta qué punto el proyecto es rentable frente a las posibles variaciones de los ingresos y los costos del proyecto, influyendo en forma directa a los precios del producto. En un proyecto, es conveniente efectuar el análisis de sensibilidad, porque se trata de medir si le afectan o no a un proyecto, dos situaciones que se dan en una economía, esto es, el aumento en los costos y la disminución en los ingresos.

Para su cálculo se aplica la siguientes formulas.

$$N.TIR = Tm + DT \left( \frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right)$$

$$TIR R = TIR O - N TIR$$

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

$$S = (\%V / N TIR)$$

**CUADRO N° 78**  
**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON INCREMENTOS EN COSTO DEL**  
**1,78%**

<b>ANOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
INGRESOS ORIGINALES	37.584,00	39.254,40	40.089,60	41.760,00	46.582,65
COSTOS ORIGINALES	33.908,98	35.414,24	36.268,61	37.540,01	38.642,84
COSTOS INCREMENTOS	34.512,56	36.044,61	36.914,19	38.208,22	39.330,68
FLUJO DE CAJA	3.071,44	3.209,79	3.175,41	3.551,78	7.251,97

Elaborado por: La Autora

**Análisis e Interpretación:** En el presente caso se considera que el porcentaje máximo en el incremento de los costos que podrá soportar la empresa para obtener flujos netos positivos es de 1,78%.

**CUADRO N° 82**  
**TASA INTERNA DE RETORNO**

<b>Año</b>	<b>Flujo de caja</b>	<b>Factor de descuento 12%</b>	<b>Valor actualizado</b>	<b>factor de descuento 13%</b>	<b>valor actualizado</b>
0	13.750,68	12,00		13,00	
1	3.071,44	0,89286	2.742,36	0,88496	2.718,09
2	3.209,79	0,79719	2.558,83	0,78315	2.513,74
3	3.175,41	0,71178	2.260,19	0,69305	2.200,72
4	3.551,78	0,63552	2.257,22	0,61332	2.178,37
5	7.251,97	0,56743	4.114,96	0,54276	3.936,08
<b>SUMATORIA</b>			<b>13.933,56</b>		<b>13.547,00</b>
<b>INVERSION</b>			<b>13.750,68</b>		<b>13.750,68</b>
<b>VAN</b>			<b>182,89</b>		<b>- 203,68</b>

Elaborado por: La Autora

- a. Se obtiene la nueva tasa de
- b. retorno

$$N.TIR = Tm + DT \left( \frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right)$$

$$N.TIR = 12 + 1 \left( \frac{182,89}{182,89 - (-203,68)} \right)$$

$$N.TIR = 12 + 1 \left( \frac{23,93}{386,56} \right)$$

$$N.TIR = 12 + 1(0,4731)$$

$$N.TIR = 12 + 0,47310$$

$$N.TIR = 12,47\%$$

**c. Se encuentra la tasa interna de retorno resultante**

$$TIR R = TIR O - N TIR$$

$$TIR R = 14,92 - 12,47$$

$$TIR R = 1,75\%$$

**d. Se calcula el porcentaje de variación**

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

$$\%V = (1,75/14,22) * 100$$

$$\%V = 0,1231 * 100$$

$$\%V = 12,31\%$$

**e. Se calcula el valor de sensibilidad**

$$S = (\%V/N TIR)$$

$$S = (12,32/12,47)$$

$$S = 0,99$$

**CUADRO N° 79**  
**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON DISMINUCIÓN EN INGRESOS**  
**1,58%**

<b>ANOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
INGRESOS ORIGINALES	37.584,00	39.254,40	40.089,60	41.760,00	46.582,65
INGRESOS DISMINUIDO	36.989,05	38.633,00	39.454,98	41.098,94	45.845,25
COSTOS ORIGINALES	33.908,98	35.414,24	36.268,61	37.540,01	38.642,84
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>3.080,07</b>	<b>3.218,77</b>	<b>3.186,37</b>	<b>3.558,93</b>	<b>7.202,41</b>

Elaborado por: La Autora

**Análisis e Interpretación:** En el presente caso se considera que el porcentaje máximo en el incremento de los costos que podrá soportar la empresa para obtener flujos netos positivos es de 1,58%.

**CUADRO N° 84  
TASA INTERNA DE RETORNO**

<b>Año</b>	<b>Flujo de caja</b>	<b>Factor de descuento 12,35%</b>	<b>Valor actualizado</b>	<b>Factor de descuento 12,47%</b>	<b>Valor actualizado</b>
	13.750,68	12,40		13,40	
1	3.080,07	0,88968	2.740,27	2.716,11	2.716,11
2	3.218,77	0,79153	2.547,75	2.503,01	2.503,01
3	3.186,37	0,70421	2.243,87	2.185,03	2.185,03
4	3.558,93	0,62652	2.229,74	2.152,12	2.152,12
5	7.202,41	0,55740	4.014,64	3.840,72	3.840,72
<b>SUMATORIA</b>			<b>13.776,27</b>		<b>13.397,00</b>
<b>INVERSION</b>			<b>13.750,68</b>		<b>13.750,68</b>
<b>VAN</b>			<b>25,59</b>		<b>- 353,68</b>

Elaborado por: La Autora

**Se calcula el valor de sensibilidad**

$$S = (\%V/N TIR)$$

$$S = (12,35/12,47)$$

$$S = 0,99\%$$

## h. CONCLUSIONES

Luego de haber culminado con el presente trabajo investigativo, y tomando como base los resultados obtenidos se establecen las siguientes conclusiones:

- Que es factible la creación de una empresa productora y comercializadora de velas de cera de soja en la ciudad de Loja, que será de beneficio para las personas de la localidad ya que se generara nuevas fuentes de trabajo y se garantizara un producto de calidad y ecologico para el cliente.
- La inversión inicial que se necesita para poner en marcha el proyecto es de \$ **13.750,68** dólares americanos la misma que se financiara el 64% con recursos propios de la empresa, y el 36% con crédito del Ban Ecuador ya que brinda las facilidades para acceder al mismo a una tasa de interés del 11% en un periodo de 3 años, siendo esta una tasa baja en comparación a las tasas de prestación de otras Instituciones Financieras.
- En base a los resultados obtenidos en las encuestas el precio promedio que están dispuestos a pagar los clientes por cada unidad de velas de cera de soja de 100gr es entre \$3,50 a \$4,50.

- Mediante la técnica de investigación de encuesta aplicada para el estudio de mercado se determinó que el 86,67% de los encuestados estarían dispuestos a comprar la vela de cera de soja, lo cual nos permite ingresar en el mercado con un producto novedoso que se diferencia de la competencia.
  
- Con los resultados obtenidos a través en el análisis financiero aplicado al presente proyecto, revelan que el proyecto es viable para su ejecución, ya que se presentan flujos positivos en los siguientes 5 años a la puesta en marcha del mismo obteniendo un VAN del 4.397,13 dólares, la cual el VAN es mayor a la inversión y una TIR de 14,22%.
  
- Finalmente, se concluye que el proyecto de la empresa productora y comercialización de velas de cera de soja, es viable y rentable desde el punto de vista de mercado, técnico y financiero, ya que permiten recuperar la inversión inicial en 1 año, 11 meses y 6 días, generando utilidades para la empresa y los trabajadores.

## **i. RECOMENDACIONES**

Se plantea a continuación una serie de conclusiones para fortalecer el éxito del presente proyecto, las mismas que deberán ser consideradas a lo largo de toda la implementación, retroalimentación y evaluación:

- Se recomienda la ejecución del presente proyecto, debido a que es recomendable económicamente de acuerdo a los resultados obtenidos, además cuenta con un amplio mercado local, permitiendo de esa manera una competencia justa.
- Desarrollar un plan de marketing complementario al proyecto, para captar y mantener los clientes potenciales, aprovechando la información proveniente del estudio de mercado.
- Capacitar constantemente y adecuadamente al personal de producción y comercialización de las velas de cera de soja, con la finalidad de evitar pérdidas en la producción, que podrán reflejarse en una disminución a nivel de las ventas.
- Actualizar permanentemente los presupuestos financieros de acuerdo al comportamiento de las variables macro económicas, ya que las políticas gubernamentales actuales tienen nuevas tendencias como son la baja de las tasas de interés, la reducción de

impuestos y otros efectos fiscales que cambian los escenarios financieros empresariales.

- Analizar continuamente los gustos y preferencias de los clientes ya que estas son cambiantes en su tiempo y espacio.
  
- Se recomienda vigilar y evaluar continuamente todos los procesos de producción con el fin de realizar un control de calidad y verificar que todo se esté ejecutando según la planificación establecida.
  
- A los inversionistas y futuros emprendedores que deseen formar parte de esta iniciativa empresarial, tomar en consideración el presente proyecto ya que es factible.

## **j. BIBLIOGRAFÍA**

ANZOLA ROJAS, S. (2005). *evaluacion de proyectos*. Mc Graw. Hill.

ANZOLA ROJAS, S. (2005). *Evaluación de Proyectos*. México: Mc Graw. Hill.

BACA URBINA, G. (2010). *Evaluación de proyectos* (sexta ed.). México: MC graw hill.

ceradesoja.es. (2016). *Cera de Soja*. Obtenido de Historia y beneficios: [http://www.ceradesoja.es/es/quienes\\_somos](http://www.ceradesoja.es/es/quienes_somos)

D. ENRIQUE DOMINGUEZ, G. (2014). *Gestion administrativa del proceso comercial* (Primera ed.). Logroño ( La Rioja): Tutor Formación.

ENRIQUEZ, F. (2004). *Organización de empresas II* (segunda ed.). Mc Graw Hill.

HERNANDEZ. (2001). *proyectos de inversion*.

La enciclopedia libre. (24 de Mayo de 2016). *Wikipedia, Inc*. Obtenido de Cera: <https://es.wikipedia.org/wiki/Cera>

La enciclopedia libre. (19 de Mayo de 2016). *Wikipedia, Inc*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Parafina>

LYNDON O, B. (s.f.). *Comercialización y análisis del mercado* (primera ed.).

Argentina: Selección contable.

MAQUEDA LAFUENTE, J. y. (1995). *Marketing estratégico para empresas*

*de servicios* . Madrid : Días de Santos.

MONTALVÁN GÁRCES, C. (1999). *Los reursos humanos para la pequeña*

*y mediana empresa* (primera ed.). México D.F: Universidad iberoamericana.

MORA, M. E. (2004). *Formulación y Evaluación de proyectos de inversión*

(primera ed.). Loja, Ecuador.

NÚÑEZ, M. &. (11 de Junio de 2016). *El Correo del Sol*. Obtenido de

<http://www.elcorreodelsol.com/articulo/como-hacer-velas-con-cera-de-soja>

OLAVARRIETA DE LA TORRES, J. (1999). *Conceptos generales de*

*productividad, sistemas, normalizaciones y competitividad para la pequeña y media empresa*. Méxoco: Universidad Iberoamericana.

Ortega. (2006). *evaluacion de proyectos de inversion*.

PASACA MORA, M. E. (2004). *Formulación y Evaluación de proyectos de*

*inversión* (Primera ed.). Loja, Ecuador.

*Promonegocios.net.* (s.f.). Obtenido de

<http://www.promonegocios.net/organigramas/tipos-de-organigramas.html>

Ramsey, L. R. (1998). *Fundamento y técnica organica.*

respecthesea.org. (21 de Enero de 2009). *Ceras- ecológicas.* Obtenido de

<http://respecthesea.blogspot.com/2009/01/ceras-ecologicas.html>

SAPAG CHAIN, N. (2011). *Proyectos de inversión, formulación y evaluación* (Segunda ed.). Chile: Pearson Educación.

SCHNAARS, S. P. (1994). *Estrategias de Marketing* (Vol. Primera Edición).

Madrid: Días de Santos.

SERRA SALVADOR, V., VERCHER BELLVER, S., & ZAMORANO BENLLOCH, V. (2005). *sistema de control de gestión (metodología para su diseño e implantación)* ( primera ed.). Barcelona, Europa: ediciones gestion 2000.

THOMPSON, I. (2009). Definición de organigrama estructural.

*Promonegocios.net.*

VEGA, V. H. (1993). *Mercadeo Básico* (Segunda ed.). San José, Costa Rica: Euned.

## **k. ANEXOS**

### **ANEXO Nº 1**

#### **FICHA RESUMEN DEL PROYECTO**

##### **TEMA:**

“FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA ELBAROCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE VELAS DE CERA DE SOJA EN LA CIUDAD DE LOJA, PROVINCIA DE LOJA”.

##### **PROBLEMÁTICA:**

En nuestro país la economía ha presentado un robusto y continuado crecimiento desde su dolarización en enero del 2000, cultivando varios logros como no haber entrado en recesión durante la crisis económica global de 2009.

A pesar de que Ecuador se encuentra en una constante inestabilidad política, social y económica, en el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador, se encuentran registradas 29.745 empresas en el año 2011, las cuales están inmersas en todas las actividades económicas, el sector industrial y de construcción han sido los que han captado mayores inversiones, conjuntamente con el comercio. Por lo que la agricultura y la explotación minera son limitadas por su bajo ritmo de crecimiento.

En cuanto a la provincia de Loja, la falta de apoyo por parte del gobierno y de las diferentes entidades financieras privadas y públicas hace que el desarrollo industrial sea mínimo. A esto también se suma el egoísmo de los lojanos al destinar sus capitales fuera de la provincia, así como los capitales provenientes de los emigrantes que son consignados al comercio, a la construcción y no a la producción y fabricación de un producto lo que daría paso a incrementar las fuentes de trabajo evitando el desempleo y subempleo.

La producción de cera ecológica en el Ecuador actualmente se desconoce por parte de las farmacéuticas naturales y spas. Como por ejemplo la cera de soja ya que es un producto 100% vegetal en comparación con la parafina, la cual es un derivado del petróleo. La cera de soja es creada a base de granos leguminosa, por lo que es biodegradable, soluble en agua y dura 50% más tiempo en quemar que las velas tradicionales de parafina, además de que se consume lentamente y a menor temperatura, lo cual hace que mantenga el aroma hasta el final. Estas velas no son tóxicas y no producen hollín ni contaminación residual.

La cera de soja es más blanda que la parafina, y por esta razón requiere ser colocada en un recipiente de cristal o metálico para su utilización. Es importante mencionar que las velas elaboradas con cera de soja se consumen en un 100% sin dejar rastros de cera en el recipiente donde se encuentren.

En la Ciudad de Loja existe la producción de parafina por parte de la empresa Reina del Cisne, siendo esta la única que fabrica velas de tipo sólidas las mismas que son de origen familiar que viene realizando este trabajo desde hace años.

La parafina es un producto ceroso derivado del petróleo, es sometida a procesos de refinación (eliminación del aceite) para dar como resultado una variedad de grados, clasificados por su punto de fusión. A través de la matriz causa-efecto se encuentran las causas de este tipo de proyecto de inversión, una de las principales causas que se presenta es el alto nivel de contaminación en el medio ambiente por parte de las personas y fábricas industriales que lo utilizan. Otra de las causas es la escasez de producción de petróleo que actualmente está pasando el Ecuador.

Por lo anteriormente expuesto y analizado se cree conveniente realizar un estudio de factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de cera de soja en la ciudad de Loja, lo cual busca brindar a las empresas de salud como farmacias, spas y centros naturistas, un producto natural ya sea para de uso cosmético, de relajación y terapéutico.

## **JUSTIFICACIÓN:**

El alto desarrollo de los mercados y la competencia, en el ámbito local, nacional e internacional requieren de profesionales que dominen la situación de mercadeo y su entorno a la perfección. La creatividad debe estar expuesta en los tipos de mercadeo, así como también las necesidades que existen en el mercado.

De acuerdo a lo establecido con la Ley del Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, que como requisito previo a la obtención del Título de grado de Ingeniera en Administración de Empresas, se debe aprobar el décimo módulo con el trabajo de titulación en el cual consiste en la-realización de un proyecto de tesis, que permita poner en práctica todos los conocimientos brindados en esta prestigiosa Institución Educativa de Educación Superior, que permite vincular la teoría con la práctica para que la formación profesional esté relacionado con la realidad socio-económico que enfrenta el País, así mismo busca profesionales de calidad, capaces de afrontar los retos que impone la sociedad actual, es por ello que se realiza este proyecto en cumplimiento a lo antes mencionado.

La propuesta de **“Implementación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de cera de soja, en la Ciudad de Loja, Provincia de Loja”**, la cual busca la aplicación de estudios administrativos que permiten crear y estructurar eficientemente el emprendimiento en desarrollo, permitiendo investigar los métodos administrativos más

adaptables a las condiciones sociales y económicas que se presentan actualmente en el mercado.

Para el presente proyecto, la consolidación de la empresa se convierte en un motor de desarrollo social, ya que a través de su funcionamiento genera posibilidades de entretenimiento y mejoras para su salud. Finalmente por estas razones se decidió realizar este estudio de factibilidad, con el fin de brindar ayuda a las personas.

La evaluación y estudio de implementación del proyecto responde a la necesidad de elaborar y comercializar velas de relajación para masajes corporales debido a que en la ciudad de Loja no existe empresas que se dedique a la elaboración y comercialización de este tipo de producto.

La realización del estudio de factibilidad aportará al desarrollo de nuestra sociedad generando así nuevas fuentes de empleo para los habitantes del sector, ayudando a mejorar la calidad de vida de los mismos.

Para llevar a cabo las actividades que pretende desarrollar la empresa, deberá ajustarse a las leyes y reglamentos que dicta el estado, las cuales les permitirá desarrollarse con éxito así como también se detallaran estrategias que permitan tomar decisiones para el posicionamiento de la empresa y obtener la mayor la productividad de la misma.

Debido a que el país ha venido afrontando una acelerada crisis en el proceso de desarrollo económico, social y político en las últimas décadas,

por la magnitud e impacto de la globalización en todos los aspectos. Como estudiante de la carrera de Administración de empresas, consciente de la dura realidad a la que se enfrenta el país me he visto en la necesidad de desarrollar un estudio para determinar la factibilidad de la implementación de una empresa que se dedique a la elaboración y comercialización de velas relajantes para masajes corporales en la ciudad de Loja, su ejecución estará propiciando al desarrollo empresarial que es la base principal para mejorar la economía de la región.

El tema planteado permitirá a la empresa desarrollar estrategias para obtener mayor clientela, fidelidad de los mismos, lo que nos permitiría un buen posicionamiento de la empresa en el mercado y utilizando todos los recursos para su ejecución.

De la misma manera el presente proyecto permitirá generar los ingresos económicos de los inversionistas, mejorar la calidad de vida de las familias de quienes intervendrán en la ejecución del proyecto.

## **OBJETIVOS:**

### **Objetivo General.**

- ✚ Determinar el estudio de factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de Cera de Soja en la ciudad de Loja, provincia de Loja

## **Objetivos Específicos**

- ✚ Realizar un estudio de mercado para evaluar la aceptación del producto de los clientes potenciales y reales de la Ciudad de Loja, y de esa manera determinar la demanda y oferta del producto.
- ✚ Elaborar el estudio técnico para la implementación de una empresa de velas cera de soja la cual nos permitirá determinar el tamaño del proyecto en su capacidad Instalada y utilizada, infraestructura e implementos materiales y maquinaria de la empresa.
- ✚ Realizar el estudio legal y organizacional de la empresa, el que permitirá definir la razón social y la estructura empresarial.
- ✚ Estructurar el análisis financiero, con el fin de conocer la inversión necesaria para la empresa, los activos, el presupuesto, flujo de efectivo.
- ✚ Elaborar la evaluación financiera para poder determinar la rentabilidad que va a obtener el proyecto a través de los índices valor actúan neto, tasa interna de retorno, relación beneficio costo, análisis de sensibilidad y periodo de recuperación.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Para la ejecución del siguiente tema de investigación, se cree conveniente utilizar los siguientes métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de información, medio por el cual podemos interpretar y analizar los resultados.

Los métodos y técnicas a utilizar son los siguientes:

## **MÉTODOS**

Los métodos es un procedimiento utilizado para llegar a un fin determinado, el significado original de cada uno señala el camino a seguir para llegar a un lugar establecido, el cual se rige por los siguientes métodos, así como también la recopilación de datos para luego ser analizados e interpretados, a continuación se describen algunos de ellos.

**Inductivo:** Este tipo de método permitirá analizar y recopilar información a través de las encuestas que se realizaran a las farmacias, spas y centros naturistas objeto de estudio, para determinar los gustos y beneficios de la cera de soja.

**Deductivo:** El método deductivo nos permitirá recopilar información general a través de libros y páginas web que darán a conocer aspectos relacionados con la formulación y evaluación de proyectos de cera de soja, así como también, determinar antecedentes que conllevaron a que se presente el problema ya latente en la ciudad de Loja.

## **TÉCNICAS**

Para el siguiente estudio de factibilidad se aplicará las siguientes técnicas que son procedimientos operativos rigurosos con los que permitirá la

recopilación de información, estos deben estar bien estructurados de acuerdo al problema y del tema objeto de estudio.

## **Encuesta**

La encuesta se la aplicará a las diferentes farmacias, spas y centros naturistas de la ciudad de Loja para la recopilación de información, la cual permitirá conocer la demanda y los beneficios del producto.

## **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Para establecer la población del presente proyecto se considerará a las Empresas de Salud, como farmacias, spas y centros naturistas de la Ciudad de Loja. Para la cual se obtuvo información en la base de datos del SRI (Servicios de Rentas Internas).

En la ciudad de Loja actualmente existen 117 farmacias, 19 Spas y 10 Centros Naturistas. De los cuales solo se tomó una muestra de 10 spas se tomaran una muestra, mientras que los centros naturistas se encuestaran a todos, y solo se realizara el tamaño de la muestra a las farmacias.

## **SPAS**

**CUADRO Nº 1**

<b>NOMBRE DEL PROPIETARIO</b>	<b>NOMBRE COMERCIAL</b>	<b>DIRECCIÓN</b>
GUAMAN SEGARRA PAULINA NATHALY	GAIAS CENTRO DE BELLEZA	AV. PIO JARAMILLO / SN / BRASIL
OCHOA OCHOA PILAR DEL CISNE	SPACITOPILI	BOLIVAR 13-15 / MERCADILLO
IÑIGUEZ IÑIGUEZ HUGO EDUARDO	BAÑOS A VAPOR IÑIGUEZ Y PUNTO	ALICANTE 24 / LUGO
DOMINGUEZ ROBLEZ GLORIA ISABEL	PIEDRA LUNA	QUINARA 23-81 / ATAHUALPA
ROJAS ABAD GISELA BEATRIZ	TERMO MASAJES	LAURO GUERRERO / SN / JOSE ANTONIO Y COLON
CASANOVA TAPIA ANDREA DE LOS ANGELES	ANGELS CENTRO DE RELAJACION	10 DE AGOSTO / SN / RAMON PINTO
HIDALGO RAMON JANETH PATRICIA	SPA ALIVINATU	10 DE AGOSTO 1257 / OLMEDO
BENITEZ GUARNIZO YADIRA DEL CISNE	YBSPA	YBSPA / AZUAY
GONZALEZ PUERTAS JESSICA	SBELTA CENTRO ESTETICO	SUCRE / SN / MIGUEL RIOFRIO Y AZUAY
HERRERA CUMBICUS MAYRA DEL ROCIO	MASAJES Y ESTETICA LOJA	BOLIVAR / QUITO E IMBABURA

Fuente: SRI 2016

Elaborado por: La Autora

**CENTROS NATURISTAS  
CUADRO Nº 2**

<b>NOMBRE DEL PROPIETARIO</b>	<b>NOMBRE COMERCIAL</b>	<b>DIRECCIÓN</b>
ROQUE HIDALGO ROCIO DEL PILAR	CENTRO NATURISTA EL BOSQUE	GUARANDA / SN / MACHALA
TAPIA CASTILLO RAQUEL IVONNE	CENTRO NATURISTA ORIENTAL	AVENIDA UNIVERSITARIA / MIGUEL RIOFRIO
JARAMILLO JARAMILLO RUTH MARINA	CENTRO NATURISTA VILCABAMBA	10 DE AGOSTO / 18 DE NOVIEMBRE

RUIZ PAUCAR MARILU DEL CISNE	CENTRO NATURISTA RUISEÑOR	AV. UNIVERSITARIA / ROCAFUERTE
JARAMILLO JARAMILLO JENNY ALEXANDRA	CENTRO NATURISTA VIDA SANA	10 DE AGOSTO / SN
RIVAS RIVAS GLORIA MARIA DEL CARMEN	CENTRO NATURISTA HERBAL	GUARANDA / SN / NUEVA LOJA
QUIZHPE VIRE CARLOS ENRIQUE	CEDIMEDIC	PIO JARAMILLO 11- 161 / BRASIL
NAVARRETE VALDIVIESO CECIBEL GABRIELA	CENTRO DE REHABILITACION MANOS UNIDAS	SANTIAGO DE LAS MONTAÑAS / BABAHOYO Y PUERTO BOLIVAR
ROSALES ORELLANA ADRIANA ELIZABETH	CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACION ZAIT SEBASTIAN	LOURDEZ 14-49 / ENTRE BOLIVAR Y SUCRE
VANEGAS RODRIGUEZ JULLY ELIZABETH	CENTRO NATURISTA KOREANO CHINO	JUAN DE SALINAS 15-65 / 18 DE NOVIEMBRE

Fuente: SRI 2016

Elaborado por: La Autora

## FARMACIAS

Para determinar la tasa de crecimiento de las farmacias de la Ciudad de Loja se obtuvo la información del año 2015 y del año 2016 de la base de del SRI (Servicio de Rentas Internas).

### Formula de la Tasa de Crecimiento

$$i = \frac{\textit{presente} - \textit{pasado}}{\textit{pasado}}$$

$$i = \frac{117-115}{115} \quad \mathbf{i = 0,01739}$$

**Tasa de crecimiento: 1,74%**

$$PF = P_{2014} (1 + i)^n$$

$$PF = 115 (1 + 0,01739)g^1$$

$$PF = 115 (1,01739)$$

$$PF = 117$$

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

$$n = \frac{(1,96)^2(117)(0,5)(0,5)}{(0,05)^2(117 - 1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{112,3668}{1,2504}$$

**n = 100 Encuestas**

**TOTAL DE ENCUESTAS  
CUADRO Nº 3**

<b>NOMBRE</b>	<b>Nº POBLACIÓN</b>	<b>TAMAÑO DE LA MUESTRA</b>
<b>Farmacias</b>	117	100
<b>Spas</b>	19	10
<b>Centros Naturistas</b>	10	10
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>	<b>120</b>

Fuente: SRI 2016

Elaborado por: La Autora

## ANEEXO Nº 2

**Objetivo:** Realizar un estudio de mercado para la implementación de una empresa de producción y comercialización de cera se soja en la Ciudad de Loja.

**1. Sabía usted que las velas de cera (parafina) es un producto utilizado para tratamiento terapéutico, de uso cosmético y relajante.**

Si ( ) No ( )

**2. En su inventario de mercadería cuenta con este tipo de producto (velas)**

Si ( ) No ( )

Si su respuesta es **NO**, continúe a la pregunta Nº 10.

**2. ¿Qué tipo de velas adquiere usted?**

Velas decorativas ( )

Velas aromáticas ( )

Velas relajantes ( )

Otros ( ) ¿Cuáles? .....

**3. ¿Qué cantidad de vela vende usted semanalmente?**

100grs ( )

200grs ( )

300grs ( )

Más de 300grs ( )

**4. ¿A cuánto usted vende este producto por cada gramo?**

**Precios**

\$ 0,00 - 2,00 ( )

\$ 2,00 - 4,00 ( )

Más de \$ 4,00 ( )

**5. ¿Quién es el consignatario de este producto?**

.....

**6. ¿Dónde se encuentra ubicado el proveedor que le ofrece este producto?**

Loja ( )

Cuenca ( )

Guayaquil ( )

Otros ( ) ¿Cuáles?.....

**7. ¿Quiénes son los principales clientes que adquieren este producto?**

Centros de hidroterapia ( )

Centros de cosmetología ( )

Instituciones de salud ( )

Clientes en general ( )

Otros ( ) ¿Cuáles?

**8. Conoce usted alguna empresa que ofrezca este producto en la Ciudad de Loja.**

Si ( ) ¿Cuál? .....

No ( )

**9. ¿Sabía usted que existen velas de cera a base de la semilla de la soya con un nivel alto de proteínas y que no contamina el medio ambiente?**

Si ( ) No ( )

**10. Si se implementara una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de velas de cera de soja (para uso cosmético, terapéutico y relajante) en la ciudad de Loja. ¿usted estaría dispuesto a comprar este producto?**

Si ( ) No ( )

Si su respuesta es **NO** gracias por su colaboración.

**11. ¿Qué tipo de presentación prefiere usted las velas de cera?**

100gr ( )

200gr ( )

300grs ( )

Más de 300grs ( )

**12. Al comprar este tipo de producto qué es lo que tomaría en consideración.**

Beneficios ( )

Presentación ( )

Precio ( )

Calidad ( )

Otros ( ) ¿Cuáles? .....

**13. De qué forma le gustaría adquirir este producto.**

Directa (Productor – Consumidor) ( )

Indirecta ((Atraves de agentes, mayoristas o minorista) ( )

Si su respuesta es indirecta especifique cual es.....

**14. ¿Por la presentación de gramos qué precio estaría dispuesto a pagar por las velas de cera de soja?**

**Precios**

\$ 0,00 - 2,00 ( )

\$ 2,00 - 4,00 ( )

Más de \$4,00 ( )

**15. En qué lugar de la Ciudad le gustaría que se ubique esta empresa.**

Norte de la ciudad. ( )

Sur de la ciudad. ( )

Centro de la ciudad. ( )

**16. ¿Cuál de los siguientes medios cree usted que es el adecuado para dar a conocer el producto?**

Radio ( )

Volante ( )

Televisión ( )

Redes Sociales ( )

**17. ¿Le gustaría recibir algún tipo de promoción por parte de la empresa?**

Si ( ) No ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

### ANEXO N° 3

#### Tabulación de la encuesta aplicada a la oferta existente en la ciudad de Loja

##### 1. ¿Qué tipo de velas fabrica usted?

Velas de colores	
Velas de formas con olor	
Velas normales	
Cirios	
Otros	

##### 2. ¿Cuántas velas de 100 gramos venda a la semana?

100 gramos	Cantidad en unidades
1 vela a 5 velas	
6 velas a 10 velas	
11 velas a 15 velas	
Más de 15 velas	

##### 3. ¿Cuál es el precio de la velas?

100 gramos	Precio
\$0,00 - \$2,00	
\$2,00 - \$4,00	
Más de \$4,00	

##### 4. Qué tipo de promoción entrega a su cliente ¿Cuál?

Descuentos (por la compra al mayor del 5%)	
Productos adicionales	
Otros	

**5. Por qué medio de comunicación da a conocer el producto y promociones que la empresa ofrece**

<b>Medio de Comunicación</b>	
Radio	
Prensa	
Redes Sociales	
Hojas Volantes	

**6. ¿A quiénes distribuye las velas aromáticas?**

<b>Tipo de la empresa</b>	<b>Cantidad</b>
Empresas comerciales	
Empresas de salud	
Clientes en general	

**7. ¿Cuál es el medio de comercialización que utiliza usted para la distribución de las velas?**

Canal directo	
Canal indirecto (proveedores, mayoristas y minoristas)	

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

# ÍNDICE

CARATULA .....	I
CERTIFICACIÓN.....	II
AUTORÍA.....	III
CARTA DE AUTORIZACIÓN .....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V
DEDICATORIA .....	VI
A. TITULO.....	1
B. RESUMEN .....	2
D. REVISIÓN DE LITERATURA.....	8
1. MARCO REFERENCIAL.....	8
1.1. VELAS DE CERA DE SOJA.....	8
1.2. CERA .....	8
1.3. SOJA .....	9
1.4. ¿QUÉ SON LAS CERAS ECOLÓGICAS?.....	10
1.6. PARAFINA.....	12
2. MARCO TEÓRICO .....	13
2.1. PROYECTOS DE INVERSIÓN .....	13
2.1.1. Definición de proyecto .....	13
2.1.2. Definición de proyecto de inversión .....	13
2.1.3. Ciclos de un proyecto. ....	14
2.2. CONTENIDO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN.....	14
2.2.1. Estudio de Mercado .....	14
2.2.2. Estudio técnico .....	20
2.2.4. Estudio financiero.....	32
2.2.5. Evaluación financiera.....	37
E. MATERIALES Y MÉTODOS .....	41
1. MATERIALES .....	41
2. MÉTODOS .....	41
2.1. Método inductivo .....	42
2.2. Método deductivo .....	42

3.	TÉCNICAS .....	42
3.1.	Observación directa .....	42
3.2.	Encuesta.....	43
F.	RESULTADOS .....	46
G.	DISCUSIÓN .....	61
1.2.	ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	69
2.	ESTUDIO TÉCNICO .....	79
2.1.	TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN .....	79
2.1.1.	Tamaño.....	79
2.1.2.	Localización de la planta.....	82
2.2.	INGENIERÍA DEL PROYECTO .....	87
2.2.1.	Infraestructura Física de la empresa.....	88
2.2.2.	Proceso de producción.....	90
2.2.3.	Flujograma de proceso.....	93
3.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO .....	98
3.1.	ESTRUCTURA ORGANIZATIVA EMPRESARIAL .....	98
5.2.	INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO.....	124
5.	EVALUACIÓN FINANCIERA.....	149
5.1.	VALOR ACTUAL NETO .....	150
5.2.	TASA INTERNA DE RETORNO.....	151
5.3.	RELACIÓN BENEFICIO – COSTO.....	154
5.4.	PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL.....	156
5.5.	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD .....	157
H.	CONCLUSIONES.....	162
I.	RECOMENDACIONES.....	164
J.	BIBLIOGRAFÍA.....	166
K.	ANEXOS .....	169