



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

## UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

### CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

#### TITULO:

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MARCOS PARA ESPEJOS EN HIERRO FORJADO PARA LA CIUDAD DE LOJA, PROVINCIA DE LOJA”

Tesis previa a la obtención del grado de Ingeniera en Administración de Empresas

#### AUTORA:

Daysi Maribel Carrión Unda

#### DIRECTOR:

Ing. Carlos Alfredo Rodríguez Armijos MAE.

Loja – Ecuador

2017

1859

**CERTIFICACION:**

Ingeniero Comercial Carlos Rodríguez Armijos Mgs.

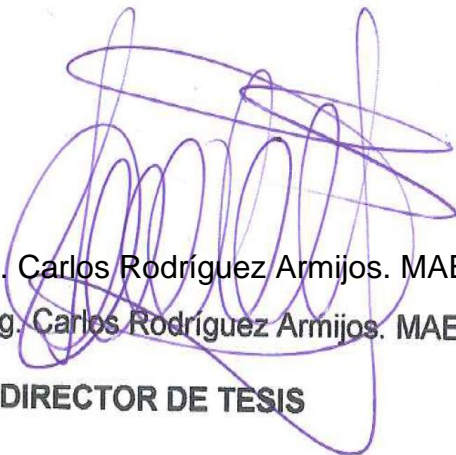
**DIRECTOR DE TESIS**

**CERTIFICA:**

Haber dirigido el trabajo investigativo de la Sra. Daysi Maribel Carrión Unda cuyo tema se titula **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MARCOS PARA ESPEJOS EN HIERRO FORJADO PARA LA CIUDAD DE LOJA, PROVINCIA DE LOJA”**, el mismo que cumple con los aspectos de fondo y de forma instados en el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, por tal razón facultó su presentación para los trámites pertinentes.

Loja, 24 de febrero del 2017.

Atentamente,



Ing. Carlos Rodríguez Armijos. MAE  
Ing. Carlos Rodríguez Armijos. MAE  
**DIRECTOR DE TESIS**

## DECLARACION DE AUTORIA:

Yo, **DAYSI MARIBEL CARRIÓN UNDA**, declaro ser la autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

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

Atentamente,

Autora: Daysi Maribel Carrión Unda.

Firma



Cédula N. 1102965959

Fecha: Loja, 24 febrero del 2017.

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

Yo, **DAYSI MARIBEL CARRIÓN UNDA**, declaro ser la autora de la tesis titulada **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MARCOS PARA ESPEJOS EN HIERRO FORJADO PARA LA CIUDAD DE LOJA, PROVINCIA DE LOJA”** como requisito para obtener al Grado de Ingeniero en Administración de Empresas; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con los cuales tenga convenio la Universidad. Para constancia de esta autorización, en la Ciudad de Loja, a los veinte y cuatro días del mes de febrero del dos mil diez y siete. Firma el autor(a).

Firma: .....  .....

**Autora: Daysi Maribel Carrión Unda.**

**Cedula 1102965959**

**Dirección: Loja, Bolivar N.15-38 entre Catacocha y Cariamanga**

**Correo electrónico: daymar\_71 hotmail.com**

**Teléfono: 2578369**

**Celular: 0990914539**

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

**DIRECTOR DE TESIS: Ing. Carlos Alfredo Rodríguez Armijos. MAE**

**TRIBUNAL DE GRADO:**

**Dr. Luis Alcívar Quizhpe Salinas. PRESIDENTE**

**Ing. Galo Eduardo Salcedo López. VOCAL**

**Ing. Víctor Anguisaca Guerrero. VOCAL**

## **AGRADECIMIENTO**

Dejo constancia de mi imperecedero agradecimiento a las autoridades y personal docente de la Universidad Nacional de Loja, a la Carrera de Administración de Empresas de la Unidad de Educación a Distancia, a todos y cada uno de los profesores que supieron guiarnos con sus conocimientos, y de manera especial al Señor Ingeniero Carlos Rodríguez Armijos. MAE, Director de tesis por su acertada dirección y dedicación en la revisión durante el desarrollo del presente trabajo de investigación, así como a todas las personas que de una u otra manera nos brindaron apoyo para su culminación.

Daysi Maribel Carrión Unda

## DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a mi padre celestial Dios que me ha dado la vida y fortaleza para terminar este proyecto de investigación, El que siempre me acompaña y me levanta y adiestra mi vida.

A mis padres por estar ahí cuando más los necesito, por su incondicional apoyo y por los valores inculcados que me han servido para ser mejor persona.

A mis tres amadas hijas que son mi mayor tesoro, quienes me motivan y me dan el empuje para seguir adelante día a día, ellas han fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo.

Mis palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, comprensión y su amor.

Mi triunfo es el de Uds., ¡los amo!

**a) TÍTULO**

**"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MARCOS PARA ESPEJOS EN HIERRO FORJADO PARA LA CIUDAD DE LOJA, PROVINCIA DE LOJA."**

## **b) RESUMEN**

El objetivo de la presente tesis es el de determinar la factibilidad de implementación de una empresa productora de marcos para espejos en hierro forjado, y su comercialización en la ciudad de Loja, para lo cual se requirió la aplicación de distintos métodos y técnicas, respecto a los métodos que se utilizaron el Deductivo; el Inductivo y el Sintético La utilización de los mismos permitió cumplir con los objetivos planteados, y así seguir los pasos de comprensión, aplicación y demostración del mismo. Así mismo se aplicaron técnicas e instrumentos de recolección de información.

Por lo expuesto en primer lugar se realizó el estudio de mercado mediante una encuesta aplicada a una muestra de 397 familias (demanda) y 315 empresas que ofrecen marcos para espejos (oferta) se ha determinado la Demanda Potencial de 52.827, la Demanda Real de 69.732 marcos para espejos, la Demanda Efectiva de 48.812 marcos para espejos en hierro forjado y una Demanda insatisfecha de 19.706 marcos para espejos en hierro forjado, lo cual determina que el proyecto puede ejecutarse desde la perspectiva de mercado.

Dentro del estudio técnico se determina la Capacidad Instalada en 20.080 marcos para espejos en hierro forjado, cuya capacidad utilizada será de 16.064 marcos para espejos en hierro forjado, además se determina que la localización de la empresa será en la Ciudad de Loja, en las calles Balsas y Santa Rosa; El proceso productivo demanda la utilización de máquinas y equipos adecuados lo que será garantía para obtener un servicio de calidad y a precios moderados.



Así mismo se realizó un estudio administrativo determinándose como una Compañía de Responsabilidad Limitada, con la estructura orgánica funcional considerando los niveles jerárquicos tanto Legislativo, Ejecutivo, Nivel Asesor, Nivel Auxiliar de Apoyo, Nivel Operativo, así como los manuales de funciones.

En cuanto al estudio financiero se menciona que el proyecto requiere una inversión de \$ 19.918,05 dólares y se financiará con un aporte de los socios de 54,81% del total de la inversión y un préstamo que mantendrá el proyecto con el banco de Loja que constituirá el 45,19%.

La evaluación financiera presenta los siguientes resultados; de acuerdo al VAN (Valor Actual Neto) del presente proyecto nos da un valor positivo de 84.467,11 dólares, para el presente proyecto de factibilidad la TIR (Tasa Interna de Retorno) es 96,91%; el tiempo que se requeriría para recuperar la inversión original sería de 1 año y 9 días; los valores de sensibilidad son menores que uno, por lo tanto no afectan al proyecto los cambios en los costos y los ingresos incrementados 30,55% y disminuidos en 20,36% respectivamente; es decir el proyecto no es sensible a estos cambios.

Finalmente se plantea las conclusiones y las recomendaciones más significativas del proyecto.

## ABSTRACT

The aim of this is to determine the feasibility of implementing a company producing frames for mirrors in wrought iron and marketing in the city of Loja, for which the application of different methods and techniques requires, regarding the methods was used, the Deductive; Inductive and Analytical Synthetic. The use of them allowed to meet the objectives, and follow in the footsteps of understanding and demonstration of the same application.

For the above reasons, the market research was conducted first by a survey of a sample of 397 families (demand) and 315 companies offering mirror frames (supply), has determined the potential demand for 52.827, the Real Demand 69.732 frames for mirrors, Effective Demand of 48.812 frames for mirrors in wrought iron, the offer of 29.106 frames for mirrors wrought iron and unsatisfied demand of 19.706 frames for mirrors is determined wrought iron, which determines that the project can be run from the market perspective.

Within the technical study, the installed capacity at 20.080 frames for mirrors in wrought iron, whose capacity utilization will be 16.064 frames for mirrors wrought iron, is determined also determined that the location of the company will be in the city of Loja, in the Balsas streets and Sta. Rosa. The production process requires the use of suitable equipment, which will guarantee for quality service and moderate prices.

Likewise and administrative study determined as a Limited Liability Company, with functional organizational structure considering both legislative hierarchical levels, Executive, Consultant Level Support Assistant, Level Operational Level and manuals functions performed.

In the financial study, it is mentioned that the project reaches an investment of \$ 19.918,05 and will be financed with a contribution or partners 54.81% of the total investment and a loan that will keep the project with the bank Development will constitute the 45.19%.

The financial evaluation presents the following results: According to the NPV of this project gives us a positive value of \$ 84.467,11 for this project IRR is 96.91; the time required to recover the original investment would be 1 year and nine days, the sensitivity values are less than one, therefore do not affect the project changes in costs and increased revenues decreased in 30.55 and 20,36% respectively, is the project is not sensitive to these changes.

Finally the most significant conclusions and recommendations of the project are proposed.

### **c) INTRODUCCIÓN**

En la ciudad de Loja, existe escasa creación de empresas de producción, debido a la falta de una adecuada investigación de estudios de inversión los mismos que garantizan a través de estrategias y planes un eficiente comportamiento del mercado y aseguren un adecuado desarrollo y rentabilidad empresarial, a la pobre visión empresarial, a la falta de fuentes de financiamiento a bajos intereses, al temor a invertir y fracasar, a la falta de aprovechamiento de los recursos materiales como es el hierro forjado.

En el cantón Loja si existe la materia prima necesaria la misma que se puede reciclar, la cual no es aprovechada en su totalidad, por la falta de la industrialización de hierro forjado, falta de visión empresarial, o de gente emprendedora; lamentablemente no existe una empresa dedicada exclusivamente al procesamiento y comercialización del hierro forjado; además, al aprovechar esta materia prima como es el hierro se estará creando fuentes de trabajo, lo que determina mayores ingresos tanto para los trabajadores como para los empresarios emprendedores, determinado un mejor desarrollo social.

La presente tesis presenta una estructura acorde a las exigencias de la Universidad Nacional de Loja. Así, se plantea el título de la investigación como es el Proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa productora de marcos para espejos en hierro forjado en la ciudad de Loja; se realiza un resumen de toda la tesis, con sus datos específicos, mismo que es traducido al inglés; posteriormente se realiza la introducción de acuerdo a la estructura del trabajo investigativo; se

propone la revisión de literatura, donde se realiza el marco referencial, haciendo mención a conceptos relacionados con el hierro, los marcos para espejos, etc.; además, se determina el marco conceptual de todos los conceptos relacionados con la temática en estudio y los objetivos específicos planteados. Se expone los materiales y métodos, que se aplicaron en la presente tesis, de ella se desprenden los Métodos y Técnicas que fueron necesarios para lograr los objetivos planteados; se presentan los resultados, donde se desarrolla la tabulación y análisis de las encuestas, determinado el comportamiento del mercado tanto para los demandantes como los oferentes; se realiza la discusión, en la que se expone los cinco estudios para un proyecto de inversión como son: estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo, estudio financiero, evaluación económica y el impacto social; se plantean las conclusiones más representativas a las que se llevó en el desarrollo del trabajo, en función de las conclusiones planteadas se establecen las recomendaciones; se expone la bibliografía, utilizada en el trabajo investigativo.

Finalmente, se presentan los anexos, que incluyen, el perfil del proyecto aprobado y el modelo de la encuesta utilizada.

## d) REVISIÓN DE LITERATURA

### MARCO REFERENCIAL

(*Ávila, 2013*) dice que “Su símbolo químico Fe, metal muy duro de color blanco grisáceo, tenaz, dúctil, maleable, reduciendo de proporción de carbono se constituye el acero. Densidad 7.85 y se funde a 1500 grados centígrados, calentándolo al rojo blanco se vuelva pastoso (blando) y puede soldarse así mismo. Es posible obtenerlo directamente puro en forma de masa porosa (esponjosa) llamada GOA que se hace compacta golpeándola con un martinete (mazo grande de hierro movido por medio de vapor, aire o electricidad). El mayor depósito de mineral de hierro se lo encuentra en Michigan y Minnesota Estados Unidos.”

### ACERO

Es hierro que contiene de 5 a 15 milésimas de carbono conteniendo especiales cantidades variables de metales duros como el cromo, manganeso, níquel, tungsteno, etc. tiene color blanco grisáceo y adquiere brillo al pulirse; es moldeable tanto en caliente como en frío, poseyendo la mayoría de las propiedades del hierro, excepto que es más flexible, duro y moldeable que él, pero menos dúctil. Cuando se le imanta adquiere poder magnético permanente, en tanto que el hierro, aunque también se imanta solo es en forma temporal. (*Ávila, 2013*).

**METAL MECANICA.** - Es la ciencia que presenta características físicas, químicas particulares por medio de los cuales se puede ejecutar mecanismos, máquinas, herramientas, entre otras.

## RESEÑA HISTORICA DE LA CERRAJERÍA

(*Ávila, 2013*) *considera que* “Ciertamente la cerrajería ha sufrido una transformación tecnológica desde algún tiempo atrás que ha significado un cambio total del concepto del viejo forjador de hierro, tanto a nivel de nuestro país como ya se ha visto en el periodo colonial, así como a nivel general en el mundo.

En la antigüedad, el hombre comenzó a forjar el hierro para fabricar herramientas y armas aproximadamente unos mil años antes de Cristo, en la denominada edad de hierro, precisamente por la generalización del uso de este metal entre los pueblos indoeuropeos, aunque se sabe que tres mil años antes de Cristo los egipcios ya usaban hachas y cinceles de hierro y los guerreros hititas que llegaron al Asia Menor luchaban con espadas y otras armas de hierro.

Aunque el hierro ha sido siempre uno de los elementos más abundantes en la naturaleza, su uso evolucionó de forma lenta, debido al hecho de que los primeros trabajadores del hierro no comprendían la necesidad de reducir el contenido de carbono del hierro fundiéndolo por segunda vez, y que al golpear los lingotes con el martillo se eliminaba el carbono y otras impurezas para producir el hierro maleable que conocemos hoy día.

La figura del herrero o fundidor de hierro aparece por primera vez en la mitología griega con el nombre de EFESTO, en la romana con el nombre de VULCANO, los romanos fueron más prácticos que los griegos, aunque absorbieron muchas cosas de su cultura, transformando y racionalizando la figura del herrero, así nació el “homo labor”, hombre capaz de hacer cosas manualmente. Los lombardos un

pueblo del norte de Italia, fueron los que emplearon por primera vez el hierro con fines ornamentales, hasta el punto de incrustar metales preciosos como el oro y la plata.”

Posteriormente en la edad media se utilizó el hierro artísticamente trabajado en la construcción de iglesias y monasterios como en la catedral de Winchester en Inglaterra y en la catedral de Notre Dame de Paris.

Desde entonces el arte de los herreros ha venido reclamando la oportunidad del renacimiento del hierro forjado, pues no puede entenderse que en el siglo XX puedan realizarse tareas a martillo y luego que las modernas maquinarias hacen más rentables para el profesional y el cliente. (*Ávila, 2013*)

**IMPORTANCIA.** - La cerrajería desde tiempos atrás ha tenido una gran importancia dentro del campo industrial ya que satisface varias necesidades de uso común para la sociedad y las industrias. (*Ávila, 2013*)

**CLASIFICACION.** - Dentro de la cerrajería no podemos hablar de una clasificación ya que simplemente la cerrajería artística abarca todas las operaciones que se puedan desarrollar. (*Ávila, 2013*)



## MARCO CONCEPTUAL

### Empresa

“*Sapag (2010)*”, dice que “Desde el punto de vista económico, empresa es la fusión de capitales para crear una organización con fines de lucro, que puede ser de diversa naturaleza jurídica y de diferentes ramos de explotación.”

Además, manifiesta que la empresa puede tener carácter individual cuando pertenece a una sola persona, o asumir la forma de una sociedad, por ejemplo, colectiva, anónima o de responsabilidad limitada. Pero además de estos tipos de empresas privadas existen también empresas públicas o del Estado y empresas mixtas, cuyos capitales son de origen privado y gubernamental. En cuanto a los objetivos de la explotación, la actividad de la empresa puede corresponder a los más variados ramos, por ejemplo, la industria del calzado, el negocio del seguro o la actividad bancario, etc.

“*Sapag (2012)*”. Pág. 11.

### Proyecto.

#### Definición.

“*Salgado (2010)*”, sobre un proyecto considera que "Es un conjunto de informaciones que permite tomar decisiones para la asignación de Recursos (Humanos, Materiales, Económicos) a una determinada actividad productiva que asegure una rentabilidad mayor ( $Y >$ ) que la Tasa de Interés de Oportunidad (TIO); el Costo de Oportunidad de la Inversión (CO); o el Costo del Capital (CK)". (MPM)".

**TIO** = Mejor tasa de interés a que se puede colocar el capital.

**CO** = Tasa de rendimiento que ofrece una inversión alternativa

**CK** = Tasa de interés que se paga por un crédito que financia la inversión.

La tasa de interés de oportunidad está representada por la tasa más alta de rendimiento a que se podría colocar el dinero en una institución financiera. El costo de oportunidad de la inversión significa la tasa de rendimiento más alto que se podría conseguir al colocar el dinero en otra inversión alternativa. El costo de capital representa la tasa de interés a que se consigue el dinero que financia la inversión, es decir el costo por el préstamo de dinero. (*Salgado, 2010*, pág. 21).

*Salgado (2010)*, considera que "Es la decisión de utilizar los recursos escasos, con el objetivo de incrementar, mejorar o mantener la producción de bienes o la prestación de servicios, surge por la presencia de una necesidad o para aprovechar una oportunidad".

El mismo autor considera que "Es un proceso de análisis al que se someten las propuestas de inversión para determinar la conveniencia o no de emprender una acción de inversión específica."

Un proyecto se lo debe considerar como un factor fundamental para la adopción de las políticas de desarrollo ya que esta forma parte de programas y planes más amplios que contribuyen a un objetivo global de desarrollo. El proyecto es el camino o mecanismo para lograr los objetivos y propósitos generales, las políticas y planes.

El proyecto debe ser concretado en cuatro aspectos:

1. Los objetivos; que enmarcan y definen el conjunto de actividades que van a efectuarse, cuando se presenta más de un conjunto de actividades se convierten en alternativas que deben ser evaluadas y comparadas para seleccionar la mejor.
2. Ubicación en el espacio, se debe especificar su ubicación MICRO Y MACRO y el mercado o región que afectara, cuando se proponen dos o más lugares para la realización de actividades; debe considerarse a cada una como alternativa y evaluarse aisladamente.
3. Ubicación en el tiempo; debe indicarse claramente sus momentos iniciales y final, se considera el ciclo de vida u horizonte del proyecto.
4. Los grupos beneficiarios afectados, debe indicarse claramente el rol de los diferentes grupos involucrados; quién cubrirá los costos quienes enfrentarán las externalidades o efectos resultantes del nuevo proyecto.

### **Factibilidad.**

“Pasaca (2010)”, dice que “en esta fase se realiza un análisis detallado de aquella alternativa seleccionada como la mejor en la etapa anterior. Se requiere una cuantificación más clara de los beneficios y costos que involucra ejecutarla.” A la evaluación de la alternativa seleccionada debe adicionarse los aspectos relacionados con obra física, tamaño, localización y oportunidad de ejecución de la inversión, debe considerarse también las actividades que afectan la eficiencia en la ejecución del proyecto, como los cronogramas de desembolsos, implementación y operación del proyecto.

La etapa de pre inversión es una lucha contra la incertidumbre para la asignación de recursos ya que al haberse detectado una necesidad es necesario destinar recursos para realizar estudios que permitan clarificar con

precisión el problema existente, habrá que destinar luego nuevos recursos para delimitar la alternativa planteada con un alto grado de confiabilidad hasta reducir la incertidumbre a un mínimo tal que permita tomar la decisión de invertir. (*Pasaca, 2010*, pág. 25).

### **Estudio de Mercado.**

El estudio de mercado hace un diagnóstico de los principales factores que inciden sobre el producto en el mercado, esto es: Precio, Calidad, Canales de comercialización, Publicidad, Plaza, Promoción, etc.; todo esto permitirá conocer el posicionamiento del producto en su fase de introducción en el mercado. El estudio o investigación de mercado de un producto o productos, es la compilación sistemática de los datos históricos y actuales de oferta y demanda de ese producto para un área determinada que permite estimar el comportamiento futuro de sus elementos básicos. (*Pasaca, 2010*, pág. 40)

### **Mercado.**

Mercado es lo que considera "*Mancheno*" (2015) como el arte de acumular, ordenar, clasificar, analizar, interpretar y organizar los datos, tanto cuantitativos como cualitativos o descriptivos, que se obtienen de fuentes directas e indirectas, ya sean internas o externas para ser utilizadas por la dirección de una negociación con objeto de aumentar las utilidades netas.

**Producto.** – "*Acosta (2011)*", manifiesta que "Cualquier elemento tangible o intangible que puede ofrecerse a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo".

**Precio.** – “Blaco (2012)” dice que “El precio de un bien es su relación de cambio por dinero, esto es, el número de unidades monetarias que se necesitan obtener a cambio una unidad del bien”.

**Plaza.** - “Blaco (2012)”, considera que “Son las actividades relacionadas con la transferencia del producto de la empresa productora al consumidor final y que pueden generar costos para el proyecto”.

Además, “Blaco (2012)”, considera que es importante la plaza porque permite al productor hacer llegar un bien o un servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar. Así mismo porque es parte esencial en el funcionamiento de una empresa. Se puede estar produciendo el mejor artículo en su género y al mejor precio, pero si no se cuenta con los medios adecuados para que llegue al cliente en forma eficaz, esa empresa irá a la quiebra.

**Promoción.** – “Blaco (2012)”, en lo referente a la promoción dice que “Tiene que ver con el sistema de difusión y consecución de la aceptación del producto por parte de los consumidores”.

**Demanda.**

“Acosta (2011)”, considera que “Es el número de unidades de un determinado bien o servicio que los consumidores están dispuestos a adquirir durante un periodo determinado de tiempo según determinadas condiciones de precios, calidad, ingresos, gastos de los consumidores, etc.”.

## **Análisis de la Demanda.**

“Acosta (2011)”, manifiesta que “Con el análisis de la demanda se busca determinar y cuantificar las fuerzas de mercado que actúan sobre los requerimientos de un producto por parte del mercado y así mismo establecer las oportunidades del producto para satisfacer dichos requerimientos del mercado”.

Es un estudio que permite conocer claramente cuál es la situación de la demanda del producto, se analiza el mercado potencial a fin de establecer la demanda insatisfecha en función de la cual estará el proyecto. En un proyecto puede suceder que la demanda está cubierta en función de la cantidad, no así en cuanto a la calidad o el precio, por lo tanto, seguirá existiendo la necesidad y por consiguiente la oportunidad para un nuevo proyecto.

(“Acosta, 2011, pág. 60”)

## **Clasificación de la Demanda.**

### **Demanda Potencial:**

“Anton (2010)” considera que “Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que podrían consumir o utilizar de un determinado producto en el mercado”.

### **Demanda Real:**

“Anton (2010)” manifiesta que la Demanda Real “está constituida por la cantidad de bienes o servicios que se consumen o se utilizan de un producto en el mercado”.

### **Demanda Efectiva:**

“Acosta (2011)”, considera que “Es la cantidad de bienes o servicios que en la práctica son requeridos por el mercado, ya que existen restricciones en productos de la situación económica, el nivel de ingresos u otros factores que impedirán que

puedan acceder al producto, aunque quisieran hacerlo”.

### **Demanda Insatisfecha:**

“Anton (2010)” manifiesta que “Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que hacen falta en el mercado para satisfacer las necesidades de la comunidad”.

### **Oferta**

Estudia las cantidades que suministran los productores del bien que se va a ofrecer en el mercado. Analiza las condiciones de producción de las empresas productoras más importantes. Se referirá a la situación actual y futura, y deberá proporcionar las bases para prever las posibilidades del proyecto en las condiciones de competencia existentes. (“Acosta, 2011, pág. 77”)

### **Estudio Técnico**

Es la parte del proyecto que por su naturaleza llega a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado, para ello se analizará las alternativas en que pueden combinarse los factores productivos, identificando, a través de la cuantificación y proyección en el tiempo de los montos de inversiones de capital, los costos y los ingresos de operación asociados a cada una de las alternativas de producción. (“Ettinger, 2013, pág. 49”)

### **Tamaño**

“Ettinger (2013)”, considera que “El tamaño que tendría el proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se

calculen y por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación.”

### **Capacidad instalada**

Está determinada por el rendimiento o producción máxima que puede alcanzar el componente tecnológico en un periodo de tiempo determinado, está en función de la demanda a cubrir durante el periodo de vida útil de la empresa, se mide en el número de unidades producidas en 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 nuevos esta normalmente es inferior a la capacidad instalada en los primeros años y generalmente luego transcurrido medio periodo de vida de la empresa ésta se estabiliza y es igual a la capacidad instalada.

### **Localización De La Planta**

“*Ettinger (2013)*”, manifiesta que “La localización puede tener un efecto condicionado sobre la tecnología utilizada en el proyecto tanto por las restricciones físicas como por la variabilidad de los costos de operación y capital de las distintas alternativas tecnológicas asociadas a cada ubicación posible.”



**Micro-localización**

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

**Macro-localización**

“*Ettinger (2013)*”, nos habla que la 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.”

**Ingeniería del Proyecto.**

Ettinger (2013), manifiesta que la ingeniería del proyecto, “tiene como función acoplar los recursos físicos para los requerimientos óptimos de producción, tiene que ver fundamentalmente con la construcción de la nave industrial, su equipamiento y las características del producto de la empresa. Está orientado a buscar una función de producción que optimice la utilización de los recursos disponibles en la elaboración de un bien o en la prestación de un servicio.”

**Infraestructura del Proyecto**

Se relaciona con la parte física de la empresa, se determina las áreas requeridas para el cumplimiento de cada una de las actividades en la fase operativa.

### **Distribución en la Planta**

Ettinger (2013), considera que la distribución de la planta “es la distribución del área física, así como de la maquinaria y equipo que debe brindar las condiciones óptimas de trabajo, haciendo más económica la operación de la planta, cuidando además las condiciones de seguridad industrial para el trabajador.”

### **Flujo grama de procesos**

Ettinger (2013), manifiesta que el flujo grama de procesos “constituye una herramienta por medio de la cual se describe paso a paso cada una de las actividades de que consta el proceso de producción. Los Flujo-gramas de proceso difieren significativamente en cuanto a su presentación ya que no existe ni puede admitirse un esquema rígido para su elaboración el mismo será criterio del proyectista y en el mismo puede utilizar su imaginación; lo que debe quedar claro es que el flujo grama debe mostrar las actividades y su secuencia lógica.

### **Estudio Organizacional**

“Franklin (2010)”, considera que el Estudio Organizacional “Es el establecimiento de la estructura necesaria para la sistematización de los recursos mediante la organización de jerarquías, disposición y coordinación de actividades con el fin de poder viabilizar los beneficios del grupo social.”

Además, este mismo autor manifiesta que como es de conocimiento en todo grupo social la organización es lo primordial para la utilización en forma racional de los recursos. En el caso de nuestra organización este concepto no se ha quedado atrás y por el contrario nos da mayor relevancia como estará organizada la empresa.

## **Organización legal**

“*Ettinger (2013)*”, sostiene que, “de acuerdo al régimen jurídico la constitución legal de una empresa puede ser: sociedad anónima, sociedad anónima de capital variable, sociedad de responsabilidad limitada, sociedad cooperativa, sociedad en nombre colectivo, sociedad en comandita simple y sociedad en comandita por acciones.”

## **Organigramas**

“*Carrasco (2010)*”, considera que los organigramas “Son representaciones gráficas de la estructura formal de una organización que muestra las interrelaciones, las funciones, los niveles jerárquicos las obligaciones y la autoridad existente dentro de ella.”

Los organigramas permitirán ver con facilidad los diferentes niveles jerárquicos y los departamentos que contendrá la empresa.

Los organigramas jugarán un papel importante para demostrar el contexto de la empresa.

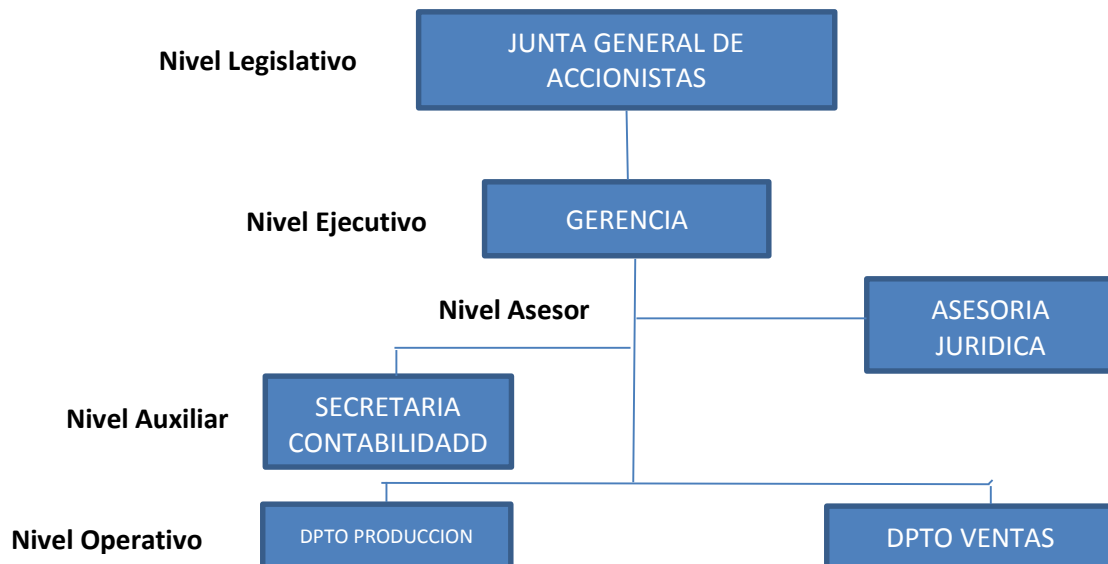
## **Organigrama Estructural**

“*Carrasco (2010)*”, dice que “Es un tipo de organigrama que representa en si la estructura jerárquica de los niveles de la empresa, así el nivel directivo, ejecutivo, asesor, operativo, los cuales tienen una secuencia de trabajo y autoridad descendente.”

Además, los organigramas ayudan a representar la estructura administrativa y jurídica de la empresa sin olvidar la razón social de la entidad, esta representatividad es principalmente para el público en general el cual otorgará la imagen positiva o negativa de la entidad.

## Gráfico N° 1.

### Ejemplo de organigrama estructural



Fuente: ("Carrasco, 2010").

Elaboración: La Autora

"Carrasco (2010)", dice que:

El organigrama funcional representa una organización administrativa elaborada según las funciones que tiene cada integrante, es así que cada nivel jerárquico tendría que cumplir objetivos diferentes, pero a la vez todos trabajan por metas comunes, este tipo de organigrama se lo usa principalmente para representarlo en áreas de producción, en donde se distingue al personal por sus funciones, experiencia, y profesionalización.

### Organigrama Posicional

Al igual que el organigrama funcional sistematiza funciones, pero con la característica de que al exponerlo consta los nombres y apellidos de las personas que ocupan los cargos de la empresa, según su orden jerárquico y

aunque no es muy recomendable también el sueldo mensual o anual que se percibe, este tipo de organigrama interesa más a los directivos de la empresa ya que de él podrían obtener información para futuras reingenierías de procesos administrativos y productivos. (*Carrasco, 2010, pág. 101*)

### **Manual de Funciones**

Reyes (2011), sostiene que “Es importante el plantear una guía básica sobre la cual los inversionistas establezcan sus criterios de acuerdo a sus intereses. (Pág. 92)

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

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

### **Estudio Financiero**

“*Sapag (2010)*”, considera que “Son declaraciones informativas de la situación económica, financiera que tiene la empresa. Por lo tanto, en esta fase se agrupa los instrumentos financieros que nos ayudarán a determinar la rentabilidad de la gestión empresarial realizada”.

### **Inversión**

Incluyen desde la inversión del proyecto construcción o remodelación de edificios, oficinas o salas de ventas, hasta la construcción de caminos, cercos o

estacionamientos. Para cuantificar estas inversiones es posible utilizar estimaciones aproximadas de costos, si el estudio se hace en nivel de pre factibilidad, la información obtenida debe perfeccionarse mediante la realización de estudios complementarios de ingeniería que permitan una apreciación exacta de las necesidades de recursos financieros en las inversiones del proyecto. (“*Sapag N. , 2012, pág. 84*”)

### **Activos Fijos.**

Son todas las inversiones que se realizan en bienes tangibles y son de propiedad de la empresa, sirven de apoyo a las operaciones de la misma, son todos los bienes que se emplean tanto en producción, como en administración y ventas, para efectos contables, los activos fijos están sujetos a depreciaciones, los cuales se los hace de acuerdo a una tabla establecida por la contraloría, los terrenos no sufren depreciaciones, pero si se revalorizan por la plusvalía generada por el desarrollo urbanístico. (Urbina, 2011, Pág. 81)

### **Activos intangibles o diferidos.**

Sapag (2010), manifiesta que “Estas inversiones se las realiza sobre activos constituidos para los servicios o derechos adquiridos necesarios para la marcha del proyecto y son susceptibles de amortización, afectando al flujo de caja indirectamente.” (Pág. 165)

### **Activo corriente o capital de trabajo.**

Se considera el capital, en el presente caso, el proyecto para su funcionamiento normal de actividades y su recuperación económica mediante su comercialización,

es necesario de un tiempo máximo de un mes, esto garantizará la disponibilidad de recursos suficientes para cubrir los costos de producción y operación, tiempo que posiblemente demorará la recuperación de los fondos para ser utilizados nuevamente en el proceso. A continuación, describiremos los gastos que representará el capital de trabajo. (Sapag, 2010, Pág. 165)

### **Presupuesto**

“*Sapag (2010)*”, considera que “Es un pronóstico del futuro período de planificación, se base en estimaciones y no podrá superar la capacidad de quien llevará a cabo dichas estimaciones.” Mediante el presupuesto estimaremos todos los ingresos o egresos que serán necesarios estimar, realizar o recibir para operar dentro del proceso productivo.

### **Flujo De Caja**

“*Sapag (2010)*”, considera que el Flujo de Caja “Es un resumen detallado de los ingresos de la empresa ya sea por capital propio, crédito, ventas y los egresos o presupuestos de operación anuales lo cual, mediante la resta de las depreciaciones, amortizaciones nos da como resultado el flujo de efectivo que tendría la organización cada cierto periodo.”

### **Estado De Pérdidas Y Ganancias**

Es el segundo de los estados financieros principalmente, básicos o sintéticos y muestra el total de ingresos o egresos de los productos y gastos y su diferencia que es el resultado obtenido en determinado período, pudiendo ser positivo cuando

represente utilidad y negativo cuando haya sufrido pérdidas. (“*Sapag N. , 2012, pág. 81*”)

### **Evaluación Financiera**

**Punto De Equilibrio** “*Salgado (2010)*” considera que el punto de equilibrio “Se define como aquel volumen de actividad de la empresa donde el monto total de sus ingresos será exactamente igual a los gastos de estos, es decir, no existe ni utilidad ni pérdida.”

Se lo aplicará matemáticamente y se lo representará gráficamente.

#### **a. En Función de las ventas**

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

#### **En Función de la Capacidad Instalada**

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

### **Valor Actual Neto (Van)**

“*Pasaca (2010)*”, dice que “Es aquel que permite atraer el valor futuro al valor actual a través de un factor de actualización. Además, si él VAN es positivo el proyecto es conveniente financieramente, caso contrario el proyecto no conviene”.

Se lo obtiene así:

$VAN = \Sigma$  del (flujo neto de caja) x fact. de actualización.

Servirá para demostrar a los inversionistas si el proyecto conviene o no ponerlo en ejecución.



$$\text{Formula : } FA = \frac{1}{(1+i)^n}$$

### **Tasa Interna de Retorno (TIR)**

“Pasaca (2010)”, considera en su libro de administración financiera que la TIR “Es la tasa de descuento que hace que el valor presente proporcione entradas en efectivo iguales a la inversión neta seleccionadas con el proyecto”.

Ayudará a determinar que, si el proyecto tiene una tasa mayor que la de la banca, el proyecto es conveniente financieramente”.

Su fórmula es:

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

### **Relación Beneficio Costo (RCB)**

“Pasaca (2010)”, dice que “El indicador financiero beneficio-costos, se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio, por cada dólar invertido, pues para la toma de decisiones, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:”

B/C > 1 Se puede realizar el proyecto.

B/C = 1 Es indiferente realizar el proyecto.

B/C < 1 Se debe rechazar el proyecto.

Su fórmula es:

$$CB = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}}$$

## Análisis de sensibilidad

Es aquel que determina la fortaleza financiera o solidez del proyecto. Mide hasta qué punto afecta los incrementos en los egresos y las disminuciones o decrementos en los ingresos. Cuando en un proyecto afectan estas variaciones es sensible el proyecto. Cuando se dan condiciones viceversa no es sensible el proyecto. (“Pasaca, 2010, pág. 102”).

Se la obtendrá mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$As = \frac{\% \text{ de variación}}{\text{Nueva tasa de retorno}}$$

**a. Se obtiene la nueva Tasa Interna de Retorno.**

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

**Se encuentra la Tasa Interna de Retorno resultante.**

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

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

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

**d. Se calcula el Valor de Sensibilidad.**  $S = \% V / N.TIR$

## e) MATERIALES Y MÉTODOS

### Materiales

Los materiales que se utilizaron en el desarrollo de este trabajo investigativo son los siguientes: Computadora, pendrive, calculadora, esferográficos, hojas de papel bond, materiales de escritorio.

## **Métodos**

Para el desarrollo de la presente investigación, se utilizaron algunos métodos, que se describen a continuación:

**Deductivo-Inductivo.** - Es aquel que aborda desde lo general para lograr extraer conocimientos particulares del tema investigado.

Puesto que se investigó primeramente los temas generales relacionados con la elaboración de proyectos, llegándose a obtener resultados particulares de cada caso como del estudio de mercado, del estudio técnico, estudio financiero, evaluación de proyectos, etc.

**Inductivo-Deductivo.** - El cual parte de lo particular para llegar a lo general, es así que mediante el estudio de las diversas partes que comprenden una evaluación del proyecto se llegó a obtener la conclusión general como es la factibilidad del proyecto.

**Analítico-Sintético.** - Proceso mediante el cual se descompone un todo en sus partes, diferenciando lo esencial de lo secundario dentro de un todo complejo y luego la composición o integración de todos los elementos surgiendo así algo nuevo y distinto. Método que fue utilizado en la Evaluación del proyecto donde se estudió separadamente cada parte que comprende un estudio de factibilidad que permitió unir y obtener la determinación de la aceptación de los marcos para espejos en hierro forjado en el mercado lojano.

La utilización de todos estos métodos permitió llegar a la culminación del presente trabajo ya que para lograrlo se tuvo que seguir los pasos de aplicación comprensión y demostración del mismo.

## **Técnicas**

De igual manera se utilizaron técnicas que me permitieron recopilar información como son:

La técnica de la observación directa que permitió determinar la situación actual de las empresas en la Ciudad de Loja.

## **Encuesta**

Con el propósito de conocer el tamaño de la muestra de los usuarios en el mercado local, se utilizó la población de 180.617 habitantes información suministrada por el INEC, Censo de 2010, proyectado para 2016 con una tasa de crecimiento del 2,65% se obtiene 211.306 habitantes de la población de la ciudad de Loja, a los mismos se divide para cuatro integrantes por familia, esto determina 52.827 familias.

El área de influencia comprende la población de la Ciudad de Loja.

Determinación del Tamaño de La Muestra.

## **Procedimiento para la muestra.**

El censo del 2010 con una población de 180.617 que proyectado al 2016 da un total de 211.306.

### **Formula de proyección**

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

Pf= Población futura

Pa= Población actual

i= Tasa de crecimiento

1= Valor nominal

n= Números de años

Tasa de crecimiento del 2,65 % ciudad de Loja

CUADRO Nº 1

Años	Población.	Familias
2010	180.617	45.154
2011	185.403	46.351
2012	190.317	47.579
2013	195.360	48.840
2014	200.537	50.134
2015	205.851	51.463
2016	211.306	52.827

Fuente: INEC, Censo 2010

Elaborado por: La autora

### Muestra

Una vez elegida la población de estudio se aplicó la fórmula estadística para determinar las encuestas que se aplicaron en dicha población.

### Dónde:

**N**= Población

**e** = Error muestra 5%

**n** = Muestra

$$n = \frac{N}{1 + e^2 N}$$

$$n = \frac{52.827}{1 + 0.0025 \times 52.827} = 397 \text{ encuestas}$$

CUADRO Nº 2

### DISTRIBUCIÓN MUESTRAL

PARROQUIAS	FAMILIAS 2.016	PORCENTAJE %	ENCUESTAS
El Valle	13.628	26	102
San Sebastián	14.265	27	107
Sucre	13.247	25	100
El Sagrario	11.687	22	88
<b>TOTALES</b>	<b>52.827</b>	<b>100</b>	<b>397</b>

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: LA AUTORA

## f) RESULTADOS

### TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS DEMANDANTES

#### Pregunta Nro. 1

¿Cuáles son sus ingresos mensuales?

Cuadro N° 3

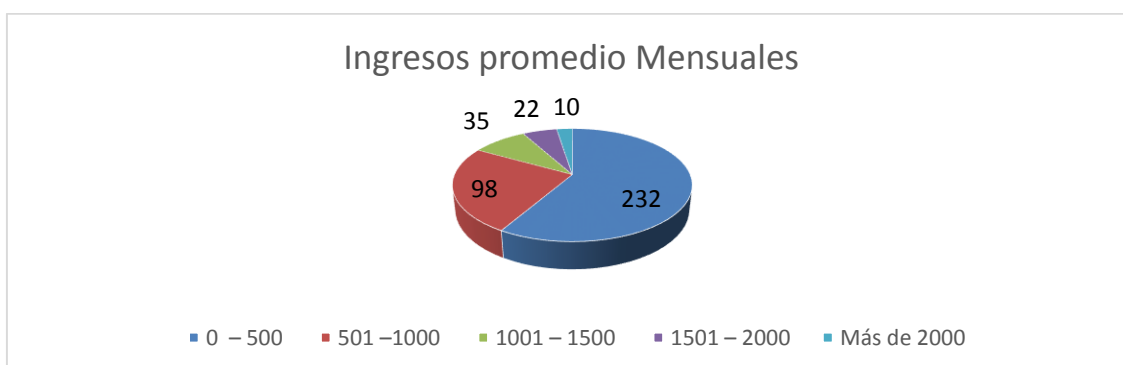
#### Ingresos promedio Mensuales

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – 500	232	58
501 –1000	98	25
1001 – 1500	35	9
1501 – 2000	22	6
Más de 2000	10	3
<b>TOTAL</b>	<b>397</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta familias de la ciudad de Loja

Elaboración: La Autora

Gráfica 2



#### ANÁLISIS:

En base a los datos obtenidos se determina que el 58% de los encuestados tienen un promedio mensual entre \$500,00 dólares, el 25% un promedio entre \$501,00 a \$1.000,00 dólares, el 9% entre \$1.001 a \$1.500,00 dólares, el 6% entre \$1.501,00 a \$2.000,00 dólares; y, el 2% más de \$2.000,00 dólares mensuales.

**Pregunta Nro. 2**

¿Utiliza usted espejos en su hogar?

**Cuadro N° 4**  
**Utilizan espejos en el hogar**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	397	100
No	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>397</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta familias de la ciudad de Loja

Elaboración: La Autora

**Gráfica 3**

**ANALISIS:**

Como se puede determinar en el cuadro anterior el 100% de los encuestados utilizan espejos para su hogar; esto determina que en su totalidad los hogares de la provincia de Loja tienen espejos.

**Pregunta Nro.3**

¿Enmarca los espejos que tiene en su hogar?

**Cuadro N° 5**  
**Enmarca los espejos de su hogar**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	175	44
No	222	56
<b>TOTAL</b>	<b>397</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta familias de la ciudad de Loja

Elaboración: La Autora

**Gráfica 4**

**ANALISIS:**

Como se puede determinar en el cuadro anterior el 56% de los encuestados no han enmarcado los espejos de su hogar; mientras, que el 44% de ellos si lo han realizado.



**Pregunta Nro. 4**

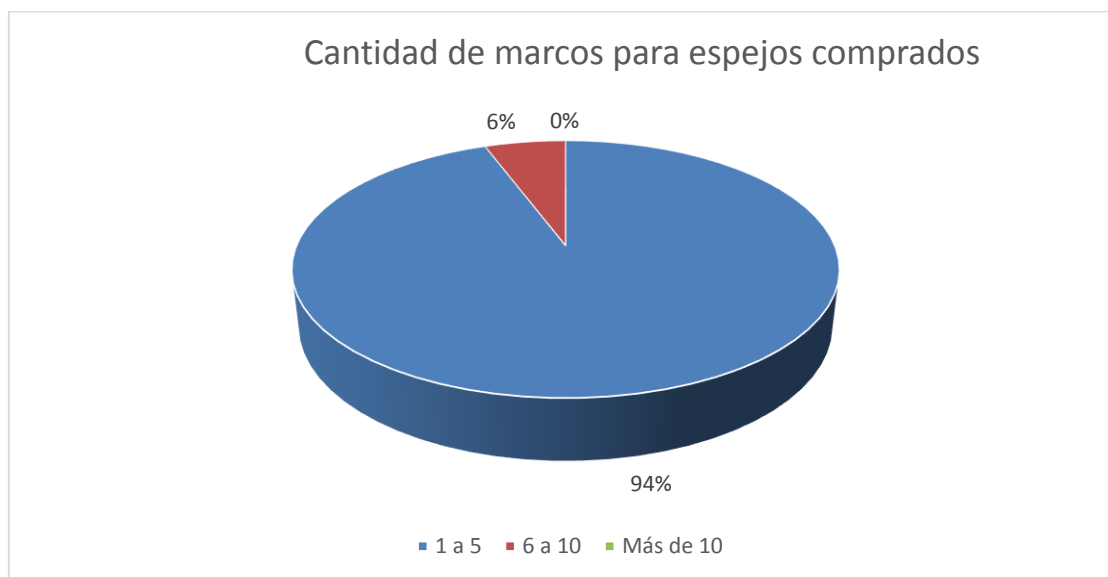
¿Cuántos marcos para espejos compra al año?

**Cuadro N° 6**  
**Cantidad de marcos para espejos comprados**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 a 5	165	94
6 a 10	10	6
Más de 10	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta familias de la ciudad de Loja

Elaboración: La Autora

**Gráfica 5****ANALISIS:**

El 94% de los encuestados que han enmarcado sus espejos lo han hecho en un promedio entre 1 a 5 marcos para espejos; y, el 6% entre 6 a 10 marcos para espejos anualmente.

**Pregunta Nro. 5**

**¿Si en la ciudad de Loja se implementara una empresa productora de marcos para espejos estaría dispuesto a comprar el producto?**

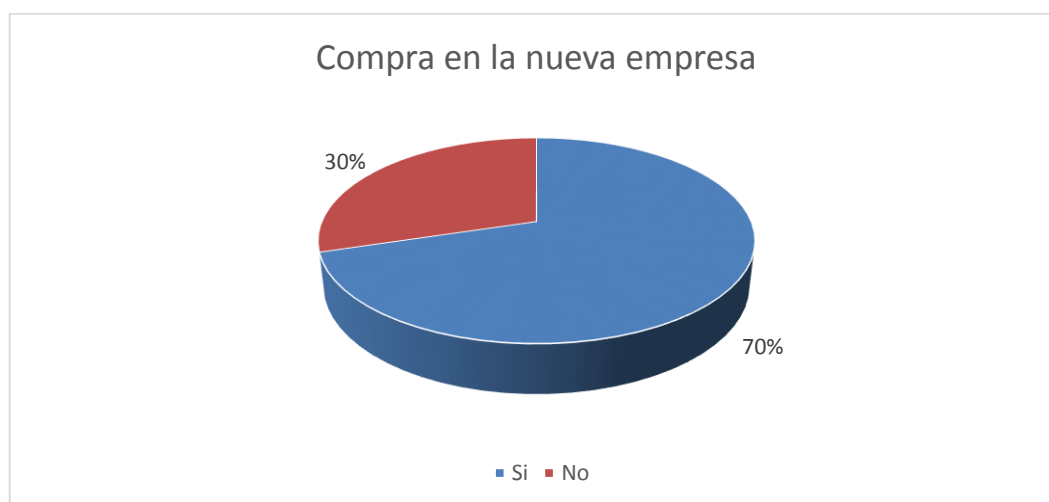
**Cuadro N° 7**  
**Compra en la nueva empresa**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	123	70
No	52	30
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta familias de la ciudad de Loja

Elaboración: La Autora

**Gráfica 6**

**ANALISIS:**

Cómo se puede apreciar, el 70% de los encuestados apoyarían la creación de una nueva empresa productora de marcos para espejos; mientras, que el 30% de ellos no lo haría ya que tienen su empresa de confianza.

### Pregunta Nro. 6

¿Cuál es el precio que usted consideraría justo?

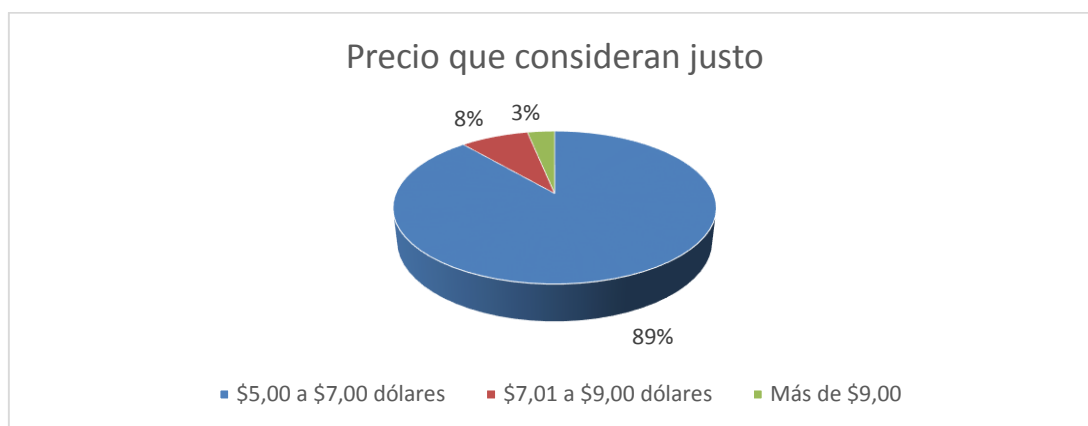
**Cuadro Nº 8**  
**Precio que consideran justo**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
\$5,00 a \$7,00 dólares	109	89
\$7,01 a \$9,00 dólares	10	8
Más de \$9,00	4	3
<b>TOTAL</b>	<b>123</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta familias de la ciudad de Loja

Elaboración: La Autora

**Gráfica 7**



### ANALISIS:

En lo referente a cuál considera que es el precio justo para los marcos de espejos, ellos manifiestan que estos van en relación al tamaño, pero el 89% consideran que entre \$5,00 a \$7,00 dólares, el 8% entre \$7,01 a \$9,00 dólares; y, el 3% más de \$9,00 dólares.

**Pregunta Nro. 7**

¿Que tomaría en cuenta para comprar nuestro producto?

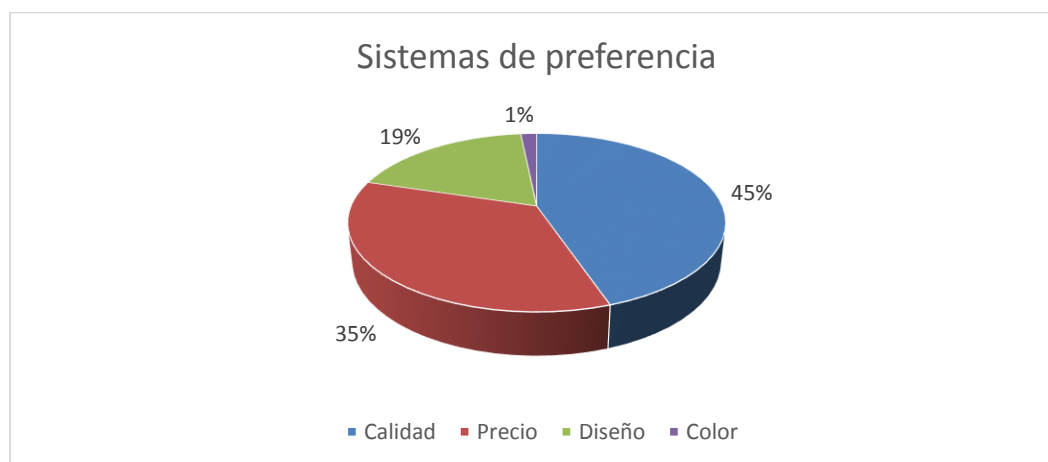
**Cuadro N° 9**  
**Sistemas de preferencia**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Calidad	55	45
Precio	43	35
Diseño	23	19
Color	2	2

Fuente: Encuesta familias de la ciudad de Loja

Elaboración: La Autora

**Gráfica 8**

**ANALISIS:**

En lo referente a que es lo que tomaría en cuenta para comprar los marcos para espejos, el 45% la calidad de los marcos, el 35% el precio, el 19% el diseño y el 1% el color.

### Pregunta Nro.8

¿Dónde le gustaría comprar los marcos para espejos?

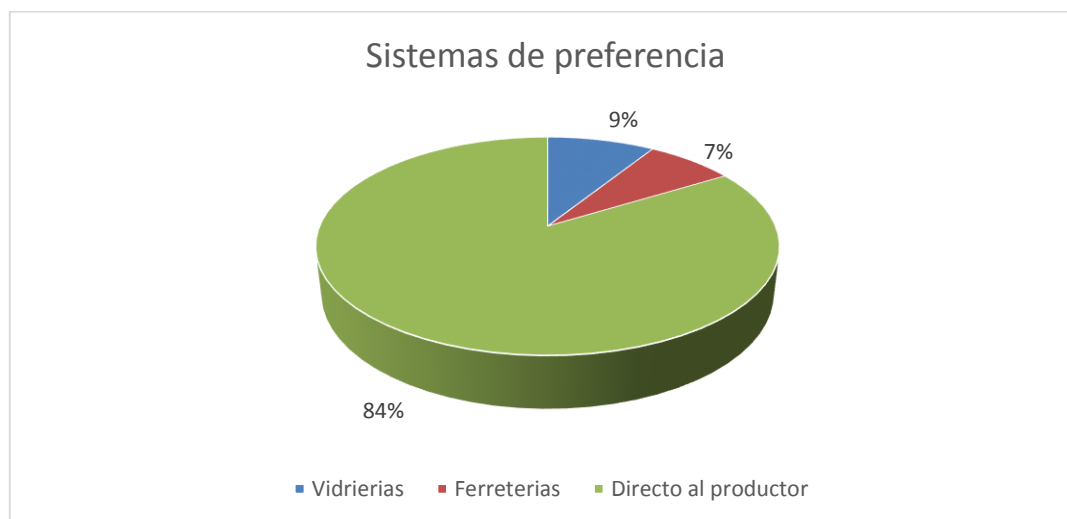
**Cuadro N° 10**  
**Sistemas de preferencia**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Vidrierías	11	9
Ferreterías	9	7
Talleres	103	84
<b>TOTAL</b>	<b>123</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta familias de la ciudad de Loja

Elaboración: La Autora

**Gráfica 9**



### ANALISIS:

Como se puede observar el 84% de los encuestados prefieren comprar directamente en la empresa, el 9% en vidrierías; y, el 7% en ferreterías, esto determina la preferencia que tienen de comprar directamente en la empresa productora.

**Pregunta Nro. 9**

¿En Cuáles de los siguientes medios de publicidad preferiría usted que se informe del producto?

**Cuadro N° 11**  
**Medios de comunicación de preferencia**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Televisión	3	2
Prensa escrita	101	82
Radio	19	15
<b>TOTAL</b>	<b>123</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta familias de la ciudad de Loja

Elaboración: La Autora

**Gráfica 10**

**ANALISIS:**

El 82% de los encuestados prefieren la prensa escrita, el 15% la radio y únicamente el 2% prefieren la televisión, esto determina que la preferencia es la prensa escrita ya que es el medio de comunicación de mayor preferencia de los usuarios.

**Pregunta Nro. 10**

¿Al comprar el producto, usted qué tipo de promociones le gustaría recibir?

**Cuadro 12**  
**Recibe promociones por la compra**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
RIFAS	8	7
DESCUENTOS	103	84
REGALOS	12	10
<b>TOTAL</b>	<b>123</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta familias de la ciudad de Loja

Elaboración: La Autora

**Gráfica 11**

**ANALISIS:**

Como se determina el 84% de los encuestados prefieren recibir descuentos como promociones, el 10% regalos y el 6% rifas periódicas por la compra de marcos para espejos.

## TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS OFERENTES

### Pregunta Nro. 1

¿Qué tipo de establecimiento tiene usted?

Cuadro N° 13

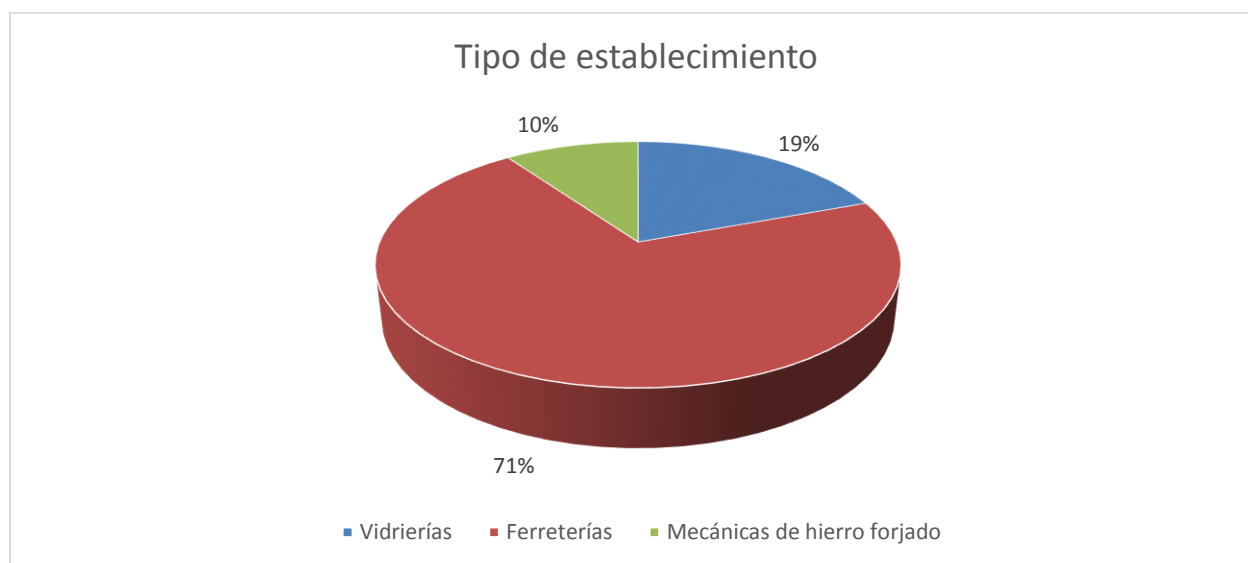
#### Tipo de establecimiento

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Vidrierías	61	19
Ferreterías	223	71
Talleres de hierro forjado	31	10
<b>TOTAL</b>	<b>315</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta oferentes de la ciudad de Loja

Elaboración: La Autora

Gráfica 12



### ANÁLISIS:

En cuanto se refiere al tipo de establecimiento que tienen los oferentes de marcos para espejos, el 71% son ferreterías, el 19% son vidrierías; y, el 10% mecánicas de hierro forjado.



## Pregunta Nro. 2

¿Vende en su negocio marcos para espejos?

**Cuadro N° 14**

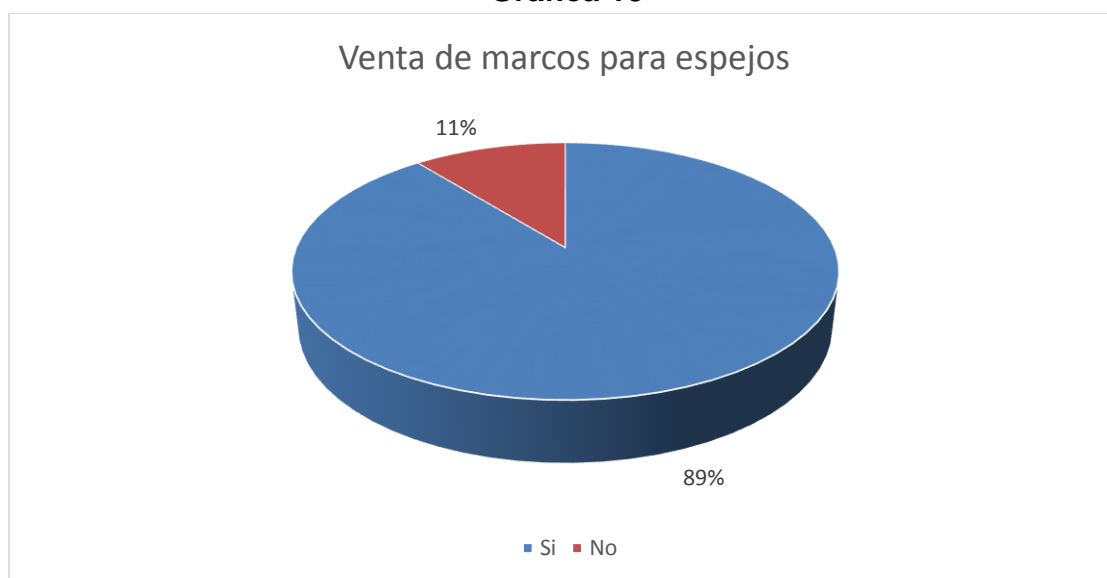
### Venta de marcos para espejos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	281	89
No	34	11
<b>TOTAL</b>	<b>315</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta oferentes de la ciudad de Loja

Elaboración: La Autora

**Gráfica 13**



### ANALISIS:

El 89% de los encuestados venden marcos para espejos; mientras, que el 11% de ellos no venden que en su mayoría son las ferreterías, ya que la mayoría de ellos no trabajan con ese tipo de productos.

### Pregunta Nro. 3

¿Cuál es la frecuencia de venta de marcos mensualmente?

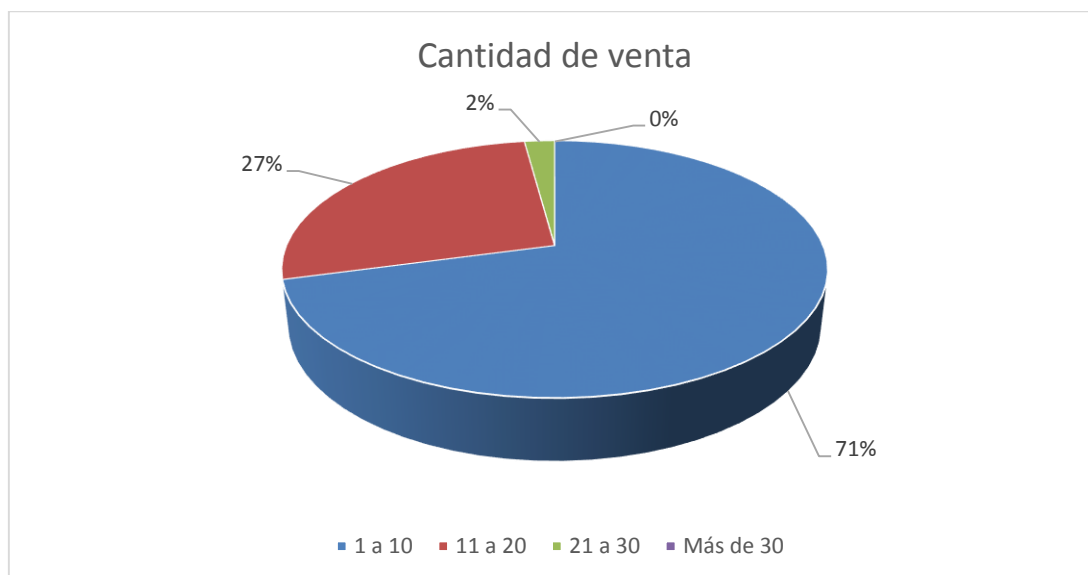
**Cuadro N° 15**

Cantidad de venta		
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 a 10	199	71
11 a 20	76	27
21 a 30	6	2
Más de 30	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta oferentes de la ciudad de Loja

Elaboración: La Autora

**Gráfica 14**



### ANÁLISIS:

El 71% de los encuestado venden entre 1 a 10 marcos para espejos mensualmente, el 27% entre 11 a 20 marcos para espejos; y, el 2% entre 21 a 30 marcos para espejos al mes.

**Pregunta Nro. 4**

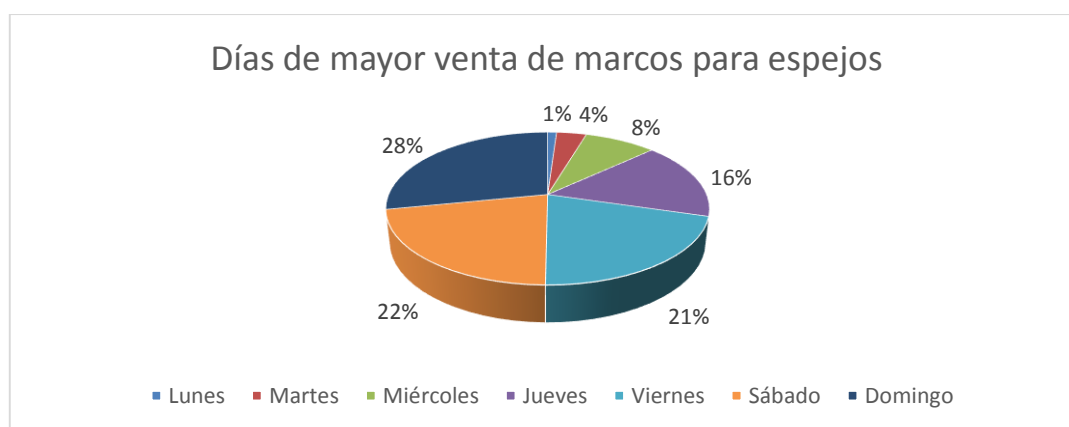
¿Indique los días de mayor venta de marcos para espejos?

**Cuadro N° 16**  
**Días de mayor venta de marcos para espejos**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Lunes	3	1
Martes	10	4
Miércoles	24	9
Jueves	46	16
Viernes	58	21
Sábado	61	22
Domingo	79	28
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta oferentes de la ciudad de Loja  
Elaboración: La Autora

**Gráfica Nª 15**

**ANALISIS:**

El 28% manifiesta que los días de mayor venta son los domingos, el 22% que son los sábados, el 21% los viernes, el 16% los jueves, el 8% los miércoles, el 4% los martes; y, el 1% los lunes.

**Pregunta Nro. 5**

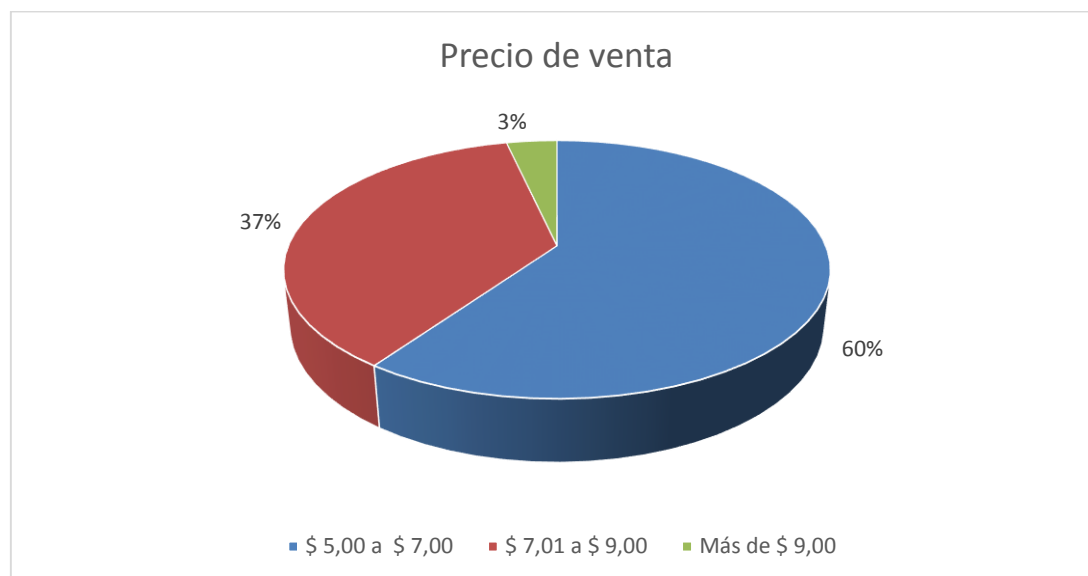
**¿Cuánto es el precio de venta de cada marco para espejos?**

**Cuadro N° 17****Precio de venta**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
\$ 5,00 a \$ 7,00	168	60
\$ 7,01 a \$ 9,00	103	37
Más de \$ 9,00	10	4
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta oferentes de la ciudad de Loja

Elaboración: La Autora

**Gráfica 16****ANALISIS:**

En lo referente al precio, el 60% lo vende en un promedio entre \$5,00 a \$7,00 dólares, dependiendo del porte, el 37% entre \$7,01 a \$9,00 dólares el marco para espejo; y, el 3% lo vende en más de \$9,00 dólares.

### Pregunta Nro. 6

¿En Cuáles de los siguientes medios de publicidad realiza la promoción de sus marcos?

**Cuadro N° 18**

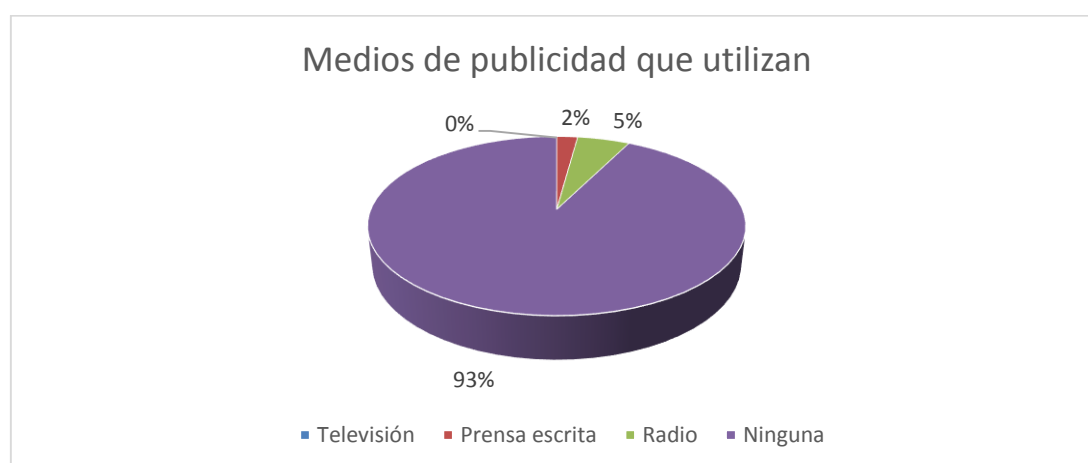
#### Medios de publicidad que utilizan

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Televisión	0	0
Prensa escrita	6	2
Radio	15	5
Ninguna	260	93
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta oferentes de la ciudad de Loja

Elaboración: La Autora

**Gráfica 17**



### ANALISIS:

El 93% de los encuestados no utilizan los medios de comunicación existentes, el 5% utilizan la radio, y únicamente el 2% utilizan la prensa escrita, se determina que los que utilizan por lo general son las vidrierías y las ferreterías.

## **g) DISCUSIÓN**

### **ANÁLISIS DE LA DEMANDA**

Es la conducta seguida por los compradores en un mercado para un determinado bien o servicio el mismo que se lo realiza de acuerdo con las inclinaciones o gustos del consumidor el cual se encuentra limitado por los ingresos y el precio de los diferentes bienes y servicios existentes

### **ANÁLISIS DE LA DEMANDA DEL PROYECTO**

El estudio de la demanda sirve para establecer los consumidores tanto actuales como futuros de nuestro producto.

#### **Demanda Potencial**

La demanda potencial es la máxima demanda posible que se podría dar para uno o varios productos en un mercado determinado.

El hallar la demanda potencial para el tipo de producto o servicio que ofrecemos, tiene como objetivo principal el ayudarnos a pronosticar o determinar cuál será la demanda o nivel de ventas de nuestro producto.

Para establecer el total de la población de estudio segmentada que utiliza espejos en el hogar con proyección hasta el año 10 que es el tiempo estimado de duración del proyecto, se tomó como base la población por familias del sector urbano de la ciudad de Loja para el año 2016, con una tasa de crecimiento poblacional del 2,65% anual.

**Cuadro N° 19**  
**Demanda Potencial**

<b>AÑOS</b>	<b>POBLACIÓN POR FAMILIAS</b>	<b>DEMANDA POTENCIAL 100%</b>
0	52.827	52.827
1	54.227	54.227
2	55.664	55.664
3	57.139	57.139
4	58.653	58.653
5	60.208	60.208
6	61.803	61.803
7	63.441	63.441
8	65.122	65.122
9	66.848	66.848
10	68.619	68.619

Fuente: Cuadro N° 1 INEC

(TC 2,65)

Elaboración: La Autora

### **Demanda Real**

En base a la encuesta aplicada, se identifica la población que realmente enmarca los espejos de su hogar. Para establecer el consumo per cápita se tomó como referencia la pregunta N° 4 que se refiere a la periodicidad con la que se adquiere el producto, a la vez se calcula el total anual de marcos para espejos en hierro por cada opción, resultado que dividido para el total de encuestadas que utilizan el producto, presenta la cantidad de 3 unidades por persona al año.

**Cuadro N° 20**  
**Uso Per cápita**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	Xm	Total Anual
1 a 5	165	3	495
6 a 10	10	8	80
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>11</b>	<b>575</b>
<b>F. Xm</b>		÷	<b>N</b>
<b>575</b>		÷	<b>175</b>
<b>Uso per cápita</b>		=	<b>3</b>

Fuente: Cuadro N° 6

Elaboración: La Autora

u. p. = 3 unidades de marcos para espejos en hierro anuales

Con el uso per cápita y el resultado de la segunda pregunta donde el 44% enmarcan los espejos de su hogar, se calcula la demanda real de compra para el año 10 y la demanda real en unidades de marcos para espejos para el mismo período.

DP (44%) x 3 u. p.

**Cuadro N° 21**  
**Demanda Real**

AÑOS	DEMANDA POTENCIAL	DEMANDA REAL 44%	USO PER CÁPITA	DEMANDA REAL EN MARCOS DE HIERRO
0	52.827	23.244	3	69.732
1	54.227	23.860	3	71.580
2	55.664	24.492	3	73.476
3	57.139	25.141	3	75.424
4	58.653	25.807	3	77.422
5	60.208	26.491	3	79.474
6	61.803	27.193	3	81.580
7	63.441	27.914	3	83.742
8	65.122	28.654	3	85.961
9	66.848	29.413	3	88.239
10	68.619	30.192	3	90.577

Fuente: Cuadro N° 5, 19 y 20

Elaboración: La Autora



### **Demanda efectiva**

Para identificar la población segmentada con voluntad de compra de marcos para espejos en hierro a la nueva empresa, se utiliza el resultado en porcentaje de la pregunta N° 9, de igual forma proyectada al año 10 y la demanda efectiva en marcos para espejos en hierro para el mismo período.

DE = DR (69.732) x 70% = 48.812 marcos para espejos.

**Cuadro N° 22**

**Demanda Efectiva**

<b>AÑOS</b>	<b>DEMANDA REAL</b>	<b>DEMANDA EFECTIVA 70%</b>
0	69.732	48.812
1	71.580	50.106
2	73.476	51.433
3	75.424	52.796
4	77.422	54.196
5	79.474	55.632
6	81.580	57.106
7	83.742	58.619
8	85.961	60.173
9	88.239	61.767
10	90.577	63.404

Fuente: Cuadro N° 7 y 21

Elaboración: La Autora

### **Oferta.**

La oferta del producto en la ciudad de Loja para el año 2016 se determinó en base a la encuesta realizada a los propietarios de vidrierías, ferreterías y mecánicas de hierro forjado, estos son los que venden marcos para espejos en hierro forjado, se explica en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 23****Oferta**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>Xm</b>	<b>Total, Mensual</b>
1 a 10	199	5,50	1.094,50
11 a 20	76	15,50	1.178,00
21 a 30	6	25,50	153,00
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>46,5</b>	<b>2.425,5</b>

Fuente: Cuadro N° 15

Elaboración: La Autora

Se multiplica la venta mensual por los doce meses al año, lo que determina la venta anual, ejemplo:

$2.425,50 \times 12 \text{ meses} = 29.106 \text{ marcos para espejos al año}$

Así mismo para cuantificar la oferta durante el periodo de vida del proyecto, se realiza la proyección, considerando el 1,35 % como tasa de crecimiento para el sector de comercial de la ciudad de Loja, dato obtenido de avalúos y catastros del Municipio de Loja.

**Cuadro N° 24****Proyección Oferta**

<b>AÑOS</b>	<b>OFERTA PROYECTADA</b>
0	29.106
1	29.499
2	29.897
3	30.301
4	30.710
5	31.124
6	31.545
7	31.970
8	32.402
9	32.839
10	33.283

Fuente: Cuadro N° 23 TC (1,35%)

Elaboración: La Autora

Para proyectar la oferta se utiliza la tasa de crecimiento anual de para el sector comercial para la ciudad de Loja, dato obtenido de avalúos y catastros del Municipio de Loja, que es del 1,35%, ejemplo:

$$Of = Oa (1+i)^n$$

<p>Of = Oferta futura  Oa = Oferta actual  i = Tasa de crecimiento  n = Número de años</p>
--

$$Of = 29.106 (1 + 0.135\%)^1 = 29.499$$

### DEMANDA INSATISFECHA:

Una vez determinada la oferta, se requiere conocer la demanda insatisfecha del año 2016, para lo cual se aplica la siguiente fórmula:

$$DE - O = DI.$$

Demanda Efectiva - Oferta = Demanda Insatisfecha.

$$DI = 48.812 - 29.106$$

Di = 19.706 marcos para espejo.

**Cuadro N° 25**  
**Demanda Insatisfecha**

AÑOS	DEMANDA EFECTIVA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
0	48.812	29.106	19.706
1	51.663	29.499	22.164
2	54.680	29.897	24.783
3	57.873	30.301	27.572
4	61.253	30.710	30.543
5	64.830	31.124	33.706
6	68.616	31.545	37.072
7	72.623	31.970	40.653
8	76.865	32.402	44.463
9	81.354	32.839	48.514
10	86.105	33.283	52.822

Fuente: Cuadro N° 22 y 24

Elaboración: La Autora

La Demanda Insatisfecha para el año 1 asciende a 19.706 marcos para espejos en hierro para el año base.

### **Plan de comercialización**

El presente proyecto de investigación hasta basado en el análisis de las 4P, como son: producto, precio, plaza y promoción, y a continuación se detalla cada uno de ellos.

#### **Producto**

**Gráfica 18**



**Fuente:** Investigación Directa

**Elaboración:** La Autora

El producto que se ofrece son marcos de hierro, el mismo que están construidos en hierro forjado pintado, entre otros. Estos marcos elaborados en hierro tienen una vida útil de 5 años, y son pintados con colores al gusto del cliente.

🌈 **Presentación del producto:** El marco de hierro tiene la forma ovalada, con dimensiones normalizadas. Sus dimensiones en centímetros son 40 x 30.

## Precio

El precio de los marcos de hierro tendrá un valor de acuerdo a los costos de producción más el margen de utilidad, además dependerá del modelo y el tamaño de los marcos de hierro, teniendo en cuenta las necesidades del mercado actual y la satisfacción del cliente.

## Plaza

Los marcos de hierro serán distribuidos a través de dos canales como son:

**Productor – Consumidor:** Luego de ser fabricados los marcos de hierro serán entregados directamente al cliente, de esta manera se obtendrá mayor utilidad en las ventas.

**Productor – Intermediarios – Consumidor:** Este canal de distribución se la realizará al momento de elaborar los marcos de hierro y de ser vendidos a los Centros Comerciales o Negocios de la ciudad, quienes son los encargados de venderlos al consumidor final, en este canal se entregará mayor cantidad de marcos de hierro.

Gráfica 19



**Fuente:** Investigación Directa

**Elaboración:** La Autora

## Promoción

En un negocio es fundamental la promoción porque permite que los productos se promocionen a través de la radio, televisión, internet, catálogos, hojas volantes, entre otros.

Para el inicio de este proyecto se realizará una masiva campaña publicitaria y promocional para que sea conocida esta empresa:

**Cuadro Nº 26**  
**PUBLICIDAD**

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Cuñas radiales- Radio Luz y Vida	50,00	600,00

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaboración:** La Autora

- Se realizarán cuñas comerciales en radio “LUZ Y VIDA” de la ciudad de Loja, la misma que es escuchada por las ciudades aledañas a la ciudad de Loja.
- Se realizará cuatro espacios publicitarios mensuales en el diario “LA HORA” los días domingos que es el día de mayor circulación.

## Estudio Técnico.

El estudio técnico permitió establecer el tamaño, localización, ingeniería, diseño, distribución, estimación de costos de construcción y estimación de costos en la producción.

## Del Proyecto

La superficie para instalar la planta es de 120 m<sup>2</sup>, donde se distribuirán todas las dependencias para el correcto funcionamiento de ésta.

## Capacidad Instalada

Esta capacidad responde a lo que determina las especificaciones técnicas de la maquinaria o en su defecto por la capacidad o el esfuerzo permitido a la fuerza laboral.

La capacidad instalada es el volumen total de producción de la maquinaria a utilizar, utilizando el 100% de producción, las 24 horas los 365 días del año; siendo también la capacidad máxima que puede brindar la empresa en cuanto a producción, dependiendo de la demanda insatisfecha para poder ofrecer sus productos; la empresa adquirirá una cortadora de hierro y soldadora que trabajando las 8 horas diarias al 100% produce 10 marcos para espejos en hierro forjado cada hora por las 8 horas laborables producirá 80 marcos para espejos en hierro forjado diarios, por cinco día a la semana producirá 400 marcos para espejos en hierro forjado esto determina que la máquina tendría una capacidad instalada a las 52 semanas del año de 20.080 marcos para espejos en hierro forjado.

Para determinar la capacidad instalada aplicaremos mediante regla de tres simples de la siguiente manera:

Capacidad instalada = 22.164

Capacidad máxima de producción

22.164 100%

20.080 X

20.080 x 100

----- = 93,85%

22.164

Cubriremos el 93,85% de la demanda insatisfecha.

**Cuadro N° 27**  
**Capacidad Instalada de producción anual**

<b>DEMANDA INSATISFECHA</b>	<b>UNIDADES ANUAL</b>	<b>CAPACIDAD A CUBRIR</b>
22.164	20.080	93,85%

Fuente: Cuadro N° 25  
Elaboración: La Autora

### **Capacidad utilizada**

Es la cantidad de marcos para espejos en hierro forjado que se van a fabricar tomando en cuenta la capacidad instalada de la maquinaria.

Si se toma en consideración que cada empresa que se inicia en cualquier tipo de negocio, es siempre menos del 100% de su capacidad instalada debido a ciertos factores como: introducción del producto en el mercado, selección o escogimiento de la mano de obra, materiales a utilizarse, etc., es por eso que, en el presente proyecto, para el primer año de vida útil se utilizará el 80% para el segundo el 85% y desde el tercero hasta el décimo año el 90% de esta capacidad. En el siguiente cuadro se presenta la capacidad utilizada para los 10 años de vida útil del proyecto.

**Cuadro N° 28**

### **Capacidad utilizada**

<b>AÑOS</b>	<b>CAPACIDAD INSTALADA</b>	<b>%CAPACIDAD UTILIZADA</b>	<b>CAPACIDAD UTILIZADA</b>
1	20.080	80	16.064
2	20.080	85	17.068
3	20.080	90	18.072
4	20.080	90	18.072
5	20.080	90	18.072
6	20.080	90	18.072
7	20.080	90	18.072
8	20.080	90	18.072
9	20.080	90	18.072
10	20.080	90	18.072

Fuente: Cuadro N° 27  
Elaboración: La Autora



## **Localización del proyecto.**

La toma de decisiones sobre la localización de la empresa es fundamental para el cumplimiento de los objetivos que la presente empresa pretende alcanzar, de ahí que se deba encontrar una localización adecuada y que preste todas las garantías para la buena marcha de la presente empresa en sus actividades productivas y administrativas.

## **Macro Localización.**

Para determinar la macro localización del proyecto, es necesario tomar en cuenta ciertos aspectos fundamentales, como; la cercanía al mercado demandante, cercanía a la materia prima, la disponibilidad de los servicios básicos (agua potable, energía eléctrica, alcantarillado, entre otros).

Además, se ha tomado en cuenta el ruido, los gases que emana al momento de la elaboración de los marcos para espejos en hierro forjado para la ubicación adecuada de la empresa y respetar las normas públicas para evitar molestias al vecindario. Es así que se ubicará en la Ciudad de Loja.

## Gráfico N° 20 Macro localización



Fuente: Google maps  
Elaboración: La Autora

## Micro localización

En la micro localización del proyecto se pretende dar a conocer el lugar exacto de la ubicación de la planta de producción, considerando como se mencionó anteriormente esos aspectos fundamentales, quedando ubicada la planta en la calle Balsas y Santa Rosa.

Cuadro N° 29

**MATRIZ LOCALIZACIONAL**

<b>PROYECTO:</b> MARCOS PARA ESPEJOS EN HIERRO FORJADO							
<b>PARROQUIA / CANTÓN / CIUDAD:</b> LOJA/LOJA							
<b>MICROLOCALIZACIÓN:</b>							
<b>A</b>	CALLE BALSAS Y SANTA ROSA						
<b>B</b>	MERCADILLO Y AZUAY						
<b>C</b>	RAMON BURNEO Y JUAN VALAREZO						
<b>MICROLOCALIZACIÓN</b>							
<b>ELEMENTO</b>	<b>P (%)</b>	<b>A</b>	<b>p</b>	<b>B</b>	<b>p</b>	<b>C</b>	<b>P</b>
1) Acceso a mercados	<b>30</b>	9	<b>27,00</b>	9	<b>27,0</b>	9	<b>27,00</b>
2) Acceso a mat. Primas	<b>20</b>	10	<b>20,00</b>	10	<b>20,0</b>	8	<b>16,00</b>
3) Disponibilidad de:							
a) M.O. calificada	<b>6</b>	10	<b>6,00</b>	10	<b>6,00</b>	10	<b>6,00</b>
b) M.O. No calificada	<b>6</b>	10	<b>6,00</b>	10	<b>6,00</b>	10	<b>6,00</b>
4) Costos de M. de Obra:							
a) Calificada	<b>2</b>	8	<b>1,60</b>	8	<b>1,60</b>	8	<b>1,60</b>
b) No calificada	<b>2</b>	10	<b>2,00</b>	10	<b>2,00</b>	10	<b>2,00</b>
5) Transporte:							
a) Disponibilidad	<b>3</b>	10	<b>3,00</b>	9	<b>2,70</b>	8	<b>2,40</b>
b) Costos	<b>3</b>	10	<b>3,00</b>	9	<b>2,70</b>	7	<b>2,10</b>
6) Agua	<b>2</b>	10	<b>2,00</b>	10	<b>2,00</b>	10	<b>2,00</b>
7) Energía Eléctrica	<b>2</b>	10	<b>2,00</b>	10	<b>2,00</b>	10	<b>2,00</b>
8) Otros	-						
<b>SUMA</b>	<b>100</b>		<b>96,60</b>		<b>95,70</b>		<b>86,20</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** La Autora

## Gráfico N° 21 Micro localización



Fuente: Google mapas.

### Ingeniería del proyecto.

El objetivo del estudio del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. En ésta parte del estudio determinamos los aspectos relacionados con la tecnología necesaria, el proceso de producción, la infraestructura física requerida, así como, los equipos necesarios para la operación de la planta.

## **Proceso productivo.**

En esta nueva empresa de marcos para espejos en hierro forjado debe contar con todos los factores necesarios para la implementación de la misma, tales como:

- Instalación de equipo, funcionamiento, secuencia de procesos y distribución física de la planta, entre otros.

## **Flujograma de procesos.**

### **Descripción del proceso productivo.**

El marco para espejos está compuesto por hierro forjado constituyen la materia prima, es así que seguidamente se da a conocer el respectivo proceso para la elaboración de marcos para espejos en hierro forjado el cual está representado por las siguientes etapas:

**Diseño.** - En esta etapa se inicia con el diseño a ser elaborado para el marco para espejos de hierro.

**Dimensionar la pieza.** - La materia prima (hierro) es medido de acuerdo al diseño del marco, luego se procede al corte con la amoladora.

**Elaboración de muestra.** - Se escoge el diseño del marco que se va a elaborar y se realiza la muestra.

**Recepción e inspección de materia prima.** - En esta etapa se recibe la materia prima y se selecciona la que está en buen estado para ser utilizada en el proceso.

**Configurar mesa de trabajo.** - Se escoge el material que necesita doblado y se lo hace para configurar la mesa de trabajo.

**Traslado de materia prima a mesa de trabajo.** - Se traslada la materia prima a la mesa de trabajo en donde está la máquina dobladora

**Elaboración de piezas.** - Se escoge el material que necesita doblado y se lo hace en la máquina dobladora para dar figura al hierro

**Ensamble y soldadura.** - Limpiar las piezas que se van a soldar. Sujetar las piezas con mordazas para evitar que se muevan. Protegerse adecuadamente con guantes, ropa de trabajo y pantalla de protección. Introducir el electrodo en la pinza.

Conectar el equipo a un enchufe con toma de tierra asegurándose de que el electrodo no está en contacto con la masa. Regular la intensidad del equipo. Frotar el extremo del electrodo en el punto donde se va a soldar (acción de cebar). Este frotamiento ceba el equipo.

**Traslado a acabado.** - Cuando aplicamos soldadura o realizamos un corte generalmente los metales se calientan y pierden su color original, además nos pueden quedar aristas, filos y rebabas.

**Acabado.** - Con un trapo para quitar todo el polvo, en el caso de los kits recibes el material limpio y preparado para su uso. Después de soldar: Con la piqueta primero y después con el cepillo de alambre lo hemos utilizado para limpiar metal oxidado o corroído. Antes de pintar: Con un simple trapo que no contenga restos de grasa quitaremos todo el polvo que se ha generado durante el proceso de soldar y de desbastar.

Hay que comprobar primero si el hierro está oxidado. Si lo está, se lija y se aplica después una capa de minio de plomo. Cuando haya secado, se extiende una capa de esmalte antioxidante para exteriores. En el caso de que no exista oxidación, sólo hay que pintar la superficie con el esmalte especial. El resultado es muy efectivo y duradero.

**Traslado al almacén de producto terminado.** - Se transporta los marcos de hierro hacia la bodega para su almacenamiento.

**Almacenamiento.** - Una vez acabados los marcos para espejos se los lleva a la bodega para el almacenado correspondiente, que está en espera para su venta y distribución

**Gráfico N° 22**  
**Flujo de proceso**



Fuente: Investigación de campo  
Elaboración: La Autora.



## DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MARCOS PARA ESPEJOS EN HIERRO FORJADO.

Los marcos para espejos en hierro forjado que la empresa va a elaborar poseen las siguientes características:

**Durabilidad:** Son marcos para espejos elaborados en hierro que no corren el peligro de que se dañen por polillas.

**Confort:** Son de diseños ergonómicos que permiten la comodidad al momento de colocar el espejo en ellos.

**Calidad:** Son elaborados con los procesos y materiales adecuados para que el producto sea de calidad y sea duradero.

### DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA

#### SOLDADORA

Es una herramienta que es usada principalmente para la unión de piezas, mediante la aplicación del calor. Estas máquinas necesitan para trabajar la energía, la cual proviene de un arco de electricidad, la soldadura se lleva a cabo por la acción de la utilización de electrodos que permiten el proceso de fusión con el hierro.

**Gráfico N° 23**  
**Soldadora**



La AC-225 GLM está diseñada para facilitar el trabajo en cientos de proyectos de soldadura con electrodo revestido.

Capacidad para soldar con electrodos E6011 y E6013 en diámetros de 3/32" (2,4 mm); 1/8" (3,2 mm); y, 5/32" (4,0 mm), así como con electrodos 7018AC en diámetros de 3/32" (2,4 mm) y 1/8" (3,2 mm).

Fuente: Investigación de campo  
Elaboración: La Autora

## COMPRESOR

El compresor es la herramienta que necesitamos para generar y almacenar el aire que vamos a necesitar para rociar la pintura por medio de la pistola de pintar.

**Gráfico N° 24**  
**COMPRESOR**



**Marca:** MPC  
**Modelo:** CHVT6195

**\*Motor:** 3.2 / 6.0 HP Peak  
**Caudal:** 10.2 CFM @ 90 PSI  
**Presión Máxima:** 135 PSI  
**Voltaje:** 220V / 60 HZ

Fuente: Investigación de campo  
Elaboración: La Autora

**Gráfico N° 25**  
**CORTADORA DE HIERRO**



Capacidad máxima de corte en hierro  
de 450 N/mm<sup>2</sup> máx.

Dimensiones (largo x ancho x alto)  
0.87x0.47x0.70

Numero de cortes p.m. 93

Motor eléctrico Hp 2

Peso neto Kg 250

Fuente: Investigación de campo  
Elaboración: La Autora

### **CLASIFICACIÓN DE INSUMOS, MATERIALES, MATERIAS PRIMAS**

En la empresa se va a utilizar algunos insumos que son necesarios para elaborar correctamente el producto.

#### **Materiales, materia prima**

- Hierro forjado, cuadrado, redondo, platina, tubo
- Poliuretano
- Pintura anticorrosiva

#### **Insumos**

- Electrodo
- Metros de lija
- Sierrillas

## **INFRAESTRUCTURA FÍSICA**

La empresa tendrá una planta propia como infraestructura donde se distribuirá el área de producción y el área administrativa, la misma que cuenta con todos los servicios básicos requeridos.

El terreno donde se ubica la planta de producción es de 10 x12 m<sup>2</sup>.

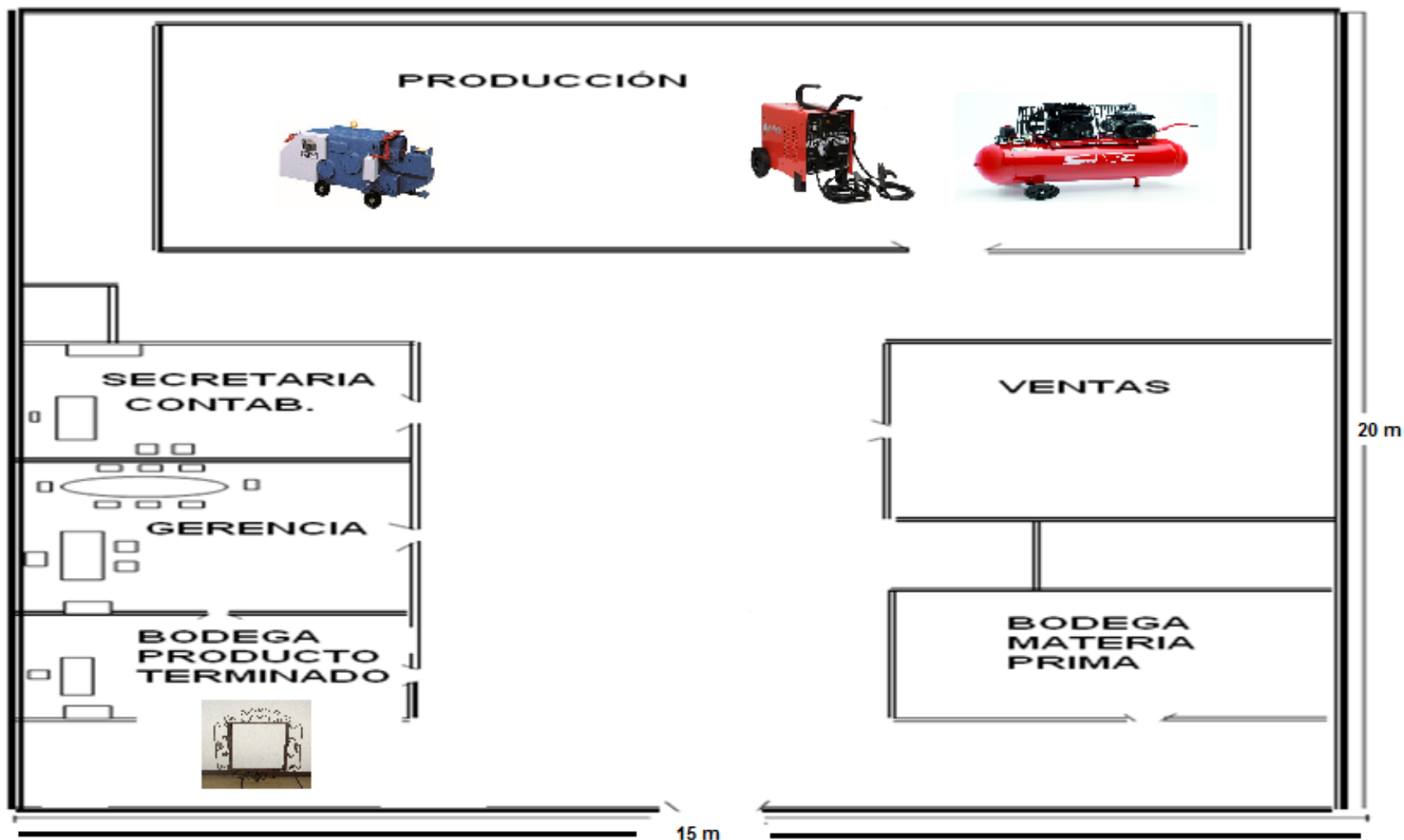
El local estará dividido en: una oficina para el gerente, una oficina para secretaria contadora.

## **DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LA EMPRESA**

- Área administrativa 20 m
- Área Producción 35 m
- Área de almacenamiento de los marcos para espejos en hierro forjado 15 m
- Área de bodega de materia prima 15 m

Gráfico N° 26

DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA



## **ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

La eficiencia y eficacia de las operaciones que realiza una unidad productiva se debe especialmente por el grado de organización que respalda las actividades que se van a desarrollar en ella. Desde siempre el ser humano ha estado consciente de que la obtención de eficiencia sólo es posible a través del ordenamiento y coordinación racional de todos los recursos que forman parte del grupo social.

Una empresa constituida legalmente permite que sus actividades se desarrollen en un marco jurídico de acuerdo a las leyes vigentes de la Ley de Compañías.

## **ORGANIZACIÓN JURÍDICA**

### **BASE LEGAL**

La empresa a implementarse asumirá la forma legal de una Compañía de Responsabilidad Limitada, por ser de carácter personalista, esto conforme el Art. 92 de la Ley de Compañías, que dice: La Compañía de Responsabilidad Limitada se contrae entre tres o más personas, que sólo responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo su razón social o denominación objetiva, acompañada de la abreviatura Cía. Ltda., cuya estructura se adapta al concepto de pequeña, y mediana empresa (Pymes) para beneficiarse de las ventajas que ofrece este tipo de compañía.

La Razón Social será **“Carrión Unda Cía. Ltda.”** que estará dedicada a la fabricación de marcos para espejos en hierro forjado.

**ACTA CONSTITUTIVA DE LA EMPRESA CARRIÓN UNDA CIA. LTDA.**

En el Cantón Loja, provincia de Loja a los diez y siete días del mes de octubre de 2016, por propia iniciativa y con el asesoramiento del Abg. Marcelo Ruíz, se reúnen personas naturales que gozan de todos los derechos y han decidido asociarse, dentro de una Compañía de Responsabilidad Limitada, con fines de lucro, la que tendrá por objeto la producción y comercialización de marcos para espejos en hierro forjado, para solicitar la elaboración de la minuta constitutiva que a continuación se detalla:

**MINUTA PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA “CARRION UNDA CÍA. LTDA.”****Señor Notario:**

Dígnese insertar el Libro de Registro de Compañías la minuta que a continuación detallo:

En el Cantón Loja, provincia de Loja, comparecieron la señora Daysi Maribel Carrión Unda, de estado civil viuda, portador de la cédula de ciudadanía número 1102965959 y el Señor Franco Antonio Carrión Unda, portador de la cédula de ciudadanía número 1104233150, de estado civil casado, de nacionalidad ecuatorianos, mayores de edad, capaces de contratar, quienes solicitaron se inscriba la minuta de constitución bajo las siguientes cláusulas:

**PRIMERO. - CONSTITUCIÓN:** Que actuando por sus propios derechos e intereses y bajo su responsabilidad acordaron reunirse para constituir una empresa productora y comercializadora de marcos para espejos en hierro forjado, de responsabilidad

limitada, que por esta escritura se constituye, y operará bajo la razón social, **CARRIÓN UNDA CÍA. LTDA.** Cuyo domicilio será el Cantón Loja, provincia de Loja.

**SEGUNDA. - OBJETO SOCIAL:** El objeto principal de la empresa será realizar las actividades de: PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MARCOS PARA ESPEJOS EN HIERRO FORJADO.

**TERCERA. - CAPITAL:** El capital social de la empresa es de \$ 5.000,00 dólares americanos, dividido en acciones de \$ 100,00 cada acción, que ha sido pagado y depositado íntegramente en la cuenta denominada de Integración de Capital No. 2900412201 del Banco de Loja por los socios fundadores.

La responsabilidad de los socios queda limitada al monto de sus aportes.

**CUARTA. - FORMALIDAD:** La sociedad llevará un libro de Registro de Socios, inscrito en la Cámara de Comercio de la ciudad de Loja, y en la Súper Intendencia de Compañías de la misma ciudad, en el que se anotarán el nombre, nacionalidad, domicilio, documento de identificación, número de acciones y monto del capital aportado por cada socio, así como los embargos, gravámenes y cesiones que se hubieren efectuado, aun a través de la vía de liquidación o remate.

**QUINTA. - ADMINISTRACIÓN:** La dirección y administración de la sociedad estarán a cargo de los siguientes órganos: a) La Junta General de Accionistas y/o Socios, b) el Presidente, c) el Gerente.

La Junta General de socios la integrarán los socios reunidos con el quórum de por lo menos el 80% y bajo las demás condiciones establecidas en este Estatuto.

**SEXTA. - FUNCIONES DE LA JUNTA DE SOCIOS:** son las siguientes:



Estudiar y aprobar las reformas estatutarias; Examinar, aprobar o corregir los Balances de fin de ejercicio y las cuentas rendidas por los administradores;

Disponer de las utilidades sociales conforme a lo previsto en la Ley y el presente Estatuto;

Elegir y remover libremente al Presidente y Gerente, así como fijar la remuneración del último; Elegir, remover libremente y fijar la remuneración que corresponda a los demás funcionarios de su elección; Conocer y aprobar los informes presentados por el Gerente en las reuniones ordinarias y cuando la misma Junta lo solicite; Constituir las reservas que deba hacer la sociedad y demostrar su inversión provisional; Resolver lo relativo a la cesión de cuotas, así como la admisión de nuevos socios;

Decidir sobre el registro y exclusión de socios; Ordenar las acciones que correspondan contra los administradores de los bienes sociales y el representante legal o contra cualquier otra persona que no hubiere cumplido sus obligaciones u ocasionado daños y perjuicios a la sociedad;

Autorizar la solicitud de celebración de convenio provisorio facultativo; Constituir apoderados extrajudiciales, precisándoles sus facultades; y Las demás que le asigne la Ley y este Estatuto.

**SÉPTIMA. - DEL PRESIDENTE:** La representación de la Compañía estará a cargo del Presidente, quien la representará en todos los actos de tipo legal y financiero y cumplirá con las siguientes disposiciones a más de las que por Ley le corresponden:

Representará y rubricará las actividades legales Convocará a Junta General de Socios, cuando las dos terceras partes así lo dispongan.

Dictará las políticas de la empresa, derivadas de la Junta de Accionistas Posesionará al Gerente nombrado por la Junta de Accionistas

Se constituirá en apoderado judicial para la defensa de los intereses de la compañía.

Firmará los desembolsos mayores de \$ 2.000,00 y hasta los \$ 5.000,00 dólares americanos.

**OCTAVA: DEL GERENTE.** - Será el representante legal de la sociedad, y en caso de ausencia temporal y/o definitiva lo reemplazará el delegado del Presidente en representación de la Junta General de Accionistas, con idénticas atribuciones.

El Gerente tendrá facultades para ejecutar los actos y contratos acordes con la naturaleza de su encargo y que se relacionen directamente con el giro ordinario de los negocios sociales. En especial, cumplirá las siguientes funciones:

a) Uso de la firma o razón social;

b) Designar al secretario de la compañía, que será también secretario de la Junta General de Socios.

c) Designar los demás empleados que requiera para el normal funcionamiento de la empresa y fijarles su remuneración, excepto cuando se trate de aquellos que por Ley o por el presente Estatuto deban ser designados por la Junta General de Accionistas.

d) Corresponde al Secretario llevar los libros de Registro de Socios y de

Actas de la Junta General y tendrá, además, las funciones adicionales que le encomiende la misma Junta y el Gerente.

e) Presentar un informe de su gestión a la Junta General de socios en las reuniones ordinarias y efectuar un análisis del Balance General de fin de ejercicio con un proyecto de sugerencias para la distribución de utilidades;

- f) Convocar previa disposición de la Junta General de Socios a reuniones ordinarias y extraordinarias;
- g) Cumplir y hacer cumplir las políticas y disposiciones de la Junta General y del Presidente de la Compañía.
- h) Firmar los desembolsos de dinero hasta \$ 5.000,00 dólares americanos y cuando excedan de este valor solicitará autorización al Presidente y a la Junta General de Accionistas.

**NOVENA. - REUNIONES DE LA JUNTA DE SOCIOS:** Las reuniones serán ordinarias y extraordinarias. Las ordinarias se celebrarán dentro de los tres primeros meses siguientes al vencimiento del ejercicio fiscal, previa convocatoria del Presidente, hecha mediante comunicación a través de un medio de comunicación escrito y dirigida a cada uno de los socios con ocho (8) días hábiles de anticipación, por lo menos. Si convocada la junta ésta no se reuniere, o si la convocatoria no se hiciere con la anticipación indicada, entonces se reunirá por derecho propio el primer día hábil del cuarto mes del año en curso, a las 17H00, en las oficinas de la administración del domicilio principal.

Las reuniones ordinarias tendrán por objeto examinar la situación de la sociedad, designar los administradores y demás funcionarios de su elección, determinar las directrices económicas de la compañía, analizar y aprobar las cuentas y Balances del último ejercicio, resolver sobre la distribución de utilidades previo informe de sugerencias del Gerente y acordar todas las providencias necesarias para asegurar el cumplimiento del objeto social.

Las reuniones extraordinarias se efectuarán cuando las necesidades imprevistas o urgentes de la compañía así lo exijan, previa convocatoria del Presidente y Gerente y/o a solicitud de un número de socios representantes de por lo menos la cuarta parte de los integrantes del Capital Social.

La convocatoria para las reuniones extraordinarias se hará en la misma forma que para las ordinarias, pero con una anticipación de cinco (5) días comunes, a menos que en ellas hayan de aprobarse cuentas y Balances Generales de fin de ejercicio, en cuyo caso se hará con la misma anticipación prevista para las ordinarias. Las reuniones de la Junta General de Socios se efectuarán en el domicilio social. Sin embargo, podrá reunirse válidamente cualquier día y en cualquier lugar sin previa convocatoria, cuando se hallare representada la totalidad de las cuotas que integran el capital social.

**DECIMA: RESERVA LEGAL.** - La sociedad formará una reserva legal con el diez por ciento (10%) de las utilidades líquidas de cada ejercicio, hasta completar el cincuenta por ciento (50%) del capital social. En caso de que este último porcentaje disminuyere por cualquier causa, la sociedad deberá seguir aplicando el mismo diez por ciento (10%) de las utilidades líquidas de los ejercicios siguientes hasta cuando la reserva legal alcance nuevamente el límite fijado.

La Junta General de Socios podrá constituir reservas ocasionales, siempre que tengan una destinación específica y estén debidamente justificadas.

Antes de formar cualquier reserva, se harán las apropiaciones necesarias para atender el pago de impuestos. Hechas las deducciones por este concepto y las reservas que acuerde la Junta General de Socios, incluida la reserva legal, el remanente de las utilidades líquidas se repartirá entre los socios en proporción al Capital aportado.

**DECIMA PRIMERA: CORTE DE CUENTAS.** - Anualmente, el 31 de diciembre, se cortarán las cuentas y se hará el Inventario y el Balance General de fin de ejercicio que, junto con el respectivo Estado de Pérdidas y Ganancias, el informe del Presidente Gerente y un proyecto de distribución de utilidades, se pondrá a consideración de la Junta General de Socios para su aprobación.

**DECIMA SEGUNDA: CESIÓN DE CUOTAS:** Los socios tendrán derecho a ceder sus cuotas de aportación, lo que implicará una reforma estatutaria que se hará por escritura pública, previa aprobación de la Junta de Socios (y autorización de la Superintendencia de Compañías

La escritura será otorgada por el representante legal de la compañía, el cedente y el cesionario. El socio que pretenda ceder sus cuotas las ofrecerá a los demás socios a través del representante legal de la compañía, quien dará traslado por escrito para que dentro de los siguientes quince (30) días hábiles, manifiesten su interés en adquirirlas. El precio, plazo y demás condiciones de la cesión se expresarán en la oferta. Transcurrido este plazo, los socios que acepten la oferta tendrán derecho a tomarlas a prorrata de las cuotas que posean. En caso de que alguno o algunos no las tomen, su derecho acrecentará a los demás, también a prorrata. Si los socios interesados en adquirir las cuotas no estuviesen de acuerdo respecto del precio o plazo; se designarán peritos, para su fijación, conforme al procedimiento legal, y serán obligatorios para las partes.

**DECIMA TERCERA. - TÉRMINO:** La sociedad durará por el término de cincuenta años (50 años), contados desde la fecha de inscripción de la presente escritura y se disolverá por las siguientes causas:

- a) Por vencimiento del término de su duración. Si antes no fuere prorrogado válidamente;
- b) Por la imposibilidad de desarrollar la empresa social, por la terminación de la misma o por la extinción de la cosa o cosas cuyo motivo constituye su objeto;
- c) Por incremento del número de socios a más de veinticinco (25);
- d) Por la iniciación del trámite de liquidación obligatoria de la sociedad;
- e) Por decisión de la Junta General de Socios, adoptada conforme a las disposiciones para las reformas estatutarias y a las prescripciones de Ley;
- f) Por decisión de la autoridad competente en los casos expresamente previstos en la Ley;
- g) Cuando las pérdidas reduzcan el capital por debajo del cincuenta por ciento (50%)
- h) La sociedad continuará (salvo estipulación en contrario) con los herederos del socio difunto en la forma como lo prescribe la Ley; y,
- i) Por las demás causales señaladas en la Ley.

Disuelta la sociedad, se procederá de inmediato a su liquidación, en la forma legal prevista. El nombre de la sociedad (o su razón social, según el caso), una vez disuelta, se adicionará con la expresión "en liquidación". Su omisión hará incurrir a los encargados de adelantar el proceso liquidatorio en las responsabilidades establecidas en la Ley.

**DECIMA CUARTA: - LIQUIDACIÓN** - La liquidación del Patrimonio Social se hará a través de un liquidador y/o su suplente, nombrado por la Junta General de Socios. El nombramiento se inscribirá en el Registro Mercantil. Si la Junta no nombra liquidador o liquidadores, la liquidación la hará la persona que figure inscrita como representante

legal de la sociedad en el Registro Mercantil y será su suplente quien figure como tal en el mismo registro. No obstante, podrá hacerse la liquidación por los mismos socios, si así lo acuerdan ellos unánimemente. Quien administre bienes de la sociedad y sea designado liquidador no podrá ejercer el cargo sin que previamente se aprueben las cuentas de su gestión por la Junta General de Socios. Por tanto, si transcurridos treinta (30) días hábiles desde la fecha en que se designó liquidador, no se hubieren aprobado las mencionadas cuentas, se procederá a nombrar nuevo liquidador. El liquidador informará a los acreedores sociales del estado de liquidación en que se encuentra la sociedad, una vez disuelta, mediante aviso que se publicará en un periódico de mayor circulación en el lugar del domicilio social y que se fijará en lugar visible de las oficinas y establecimientos de comercio del cantón.

Durante el período de liquidación la Junta General de socios se reunirá en las fechas indicadas en El Estatutos para las sesiones ordinarias y, así mismo, cuando sea convocada por los liquidadores (y por el revisor fiscal si lo hubiere). Mientras no se haya cancelado el pasivo externo de la sociedad, no podrá distribuirse suma alguna a los socios, pero podrá distribuirse entre ellos la parte de los activos que exceda el doble del pasivo inventariado y no cancelado al momento de hacerse la distribución.

El pago de las obligaciones sociales se hará observando las disposiciones legales sobre preferencia de créditos. Cuando haya obligaciones condicionales se hará una reserva adecuada en poder de los liquidadores para atender dichas obligaciones si llegaren a hacerse exigibles, y se distribuirá entre los socios, en caso contrario.

Pagado el pasivo externo de la sociedad se distribuirá el remanente de los activos sociales entre los socios a prorrata de sus aportes. La distribución se hará constar en

acta en que se exprese el nombre de los socios, el valor de sus correspondientes cuotas y la suma de dinero o los bienes que reciba cada uno a título de liquidación.

**DECIMA SEXTA: - ARBITRAJE-** Toda diferencia o controversia relativa a este contrato y a su ejecución y liquidación, se resolverá por un tribunal de arbitraje designado por la Oficina de Sorteos de la Corte Suprema de Justicia de Loja, provincia de Loja, mediante sorteo entre los árbitros inscritos en las listas que llevan dicha Corte.

Para constancia de lo actuado firman en unidad de acto, los involucrados.

f) Abogado: \_\_\_\_\_

f) Socios: \_\_\_\_\_

f) el Notario: \_\_\_\_\_

## **ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA**

### **ESTRUCTURA ORGÁNICA**

Para la buena marcha de los distintos elementos que componen a la organización de la empresa es necesario establecer la adecuada división del trabajo, tomando en cuenta la división de cada sección de manera que la organización sea lineal en donde la máxima autoridad es la que toma las decisiones, para ello se detallan los niveles jerárquicos:

**NIVEL DIRECTIVO.** - las funciones principales son; legislar políticas, crear y normas procedimientos que debe seguir la organización. Así como también realizar reglamentos, decretar resoluciones que permitan el mejor desenvolvimiento administrativo y operacional de la empresa. Este organismo constituye el primer Nivel jerárquico de la empresa, formado principalmente por la Junta General de Accionistas.



**NIVEL EJECUTIVO.** - En este nivel se encuentra el Gerente de la empresa, que es el responsable del manejo de la organización, quien se encarga de hacer cumplir las políticas, normas, reglamentos, leyes y procedimientos.

Así como también planificar, dirigir, organizar, orientar y controlar las tareas administrativas de la empresa.

**NIVEL ASESOR:** Este nivel no tiene autoridad en mando, únicamente aconseja, informa, prepara proyectos en materia jurídica, financiera, contable, industrial y demás áreas que tenga que ver con la empresa.

**NIVEL AUXILIAR O DE APOYO.** - Este nivel se encarga de apoyar las actividades que se realizan en la institución con la finalidad de prestar servicios en forma oportuna y eficiente.

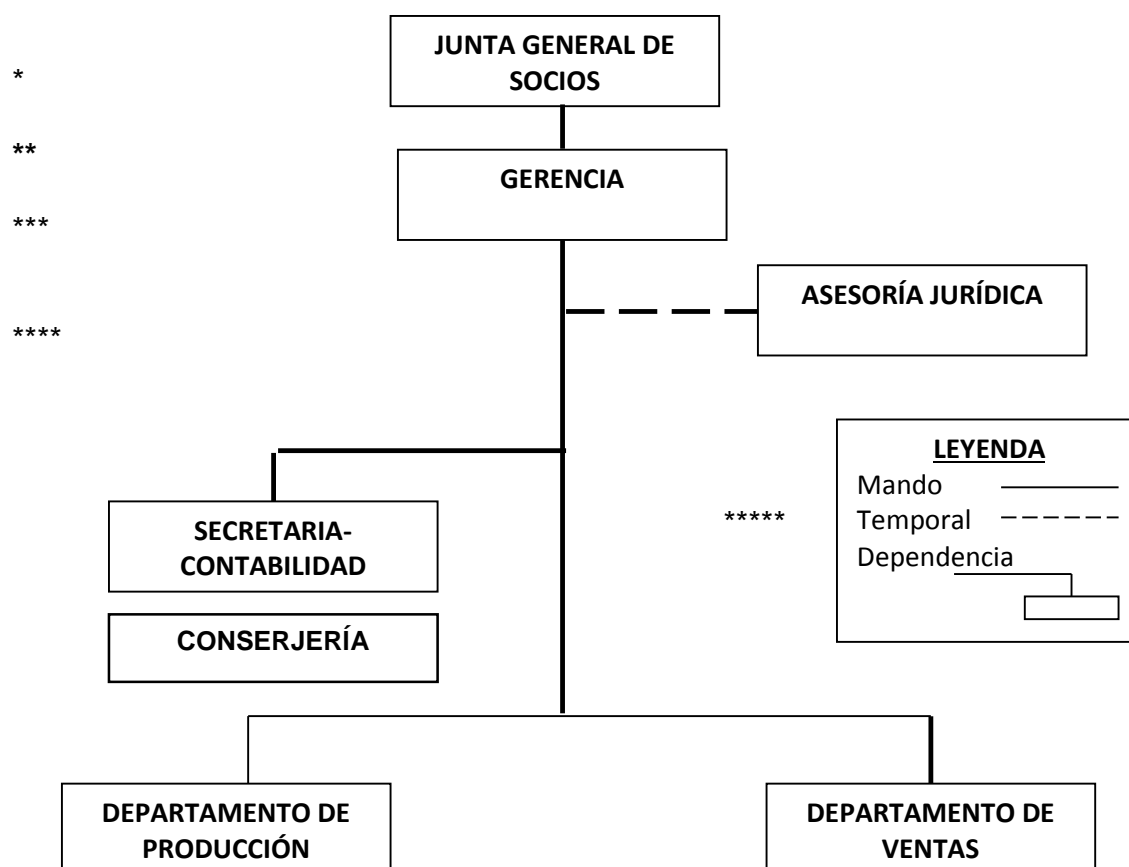
**NIVEL OPERATIVO.** - constituye el nivel más importante de la empresa y es el responsable directo de la ejecución de las actividades básicas de la empresa, siendo el pilar de la producción y comercialización.

## ORGANIGRAMA

Gráfico N° 27

CARRION UNDA Cía. Ltda.

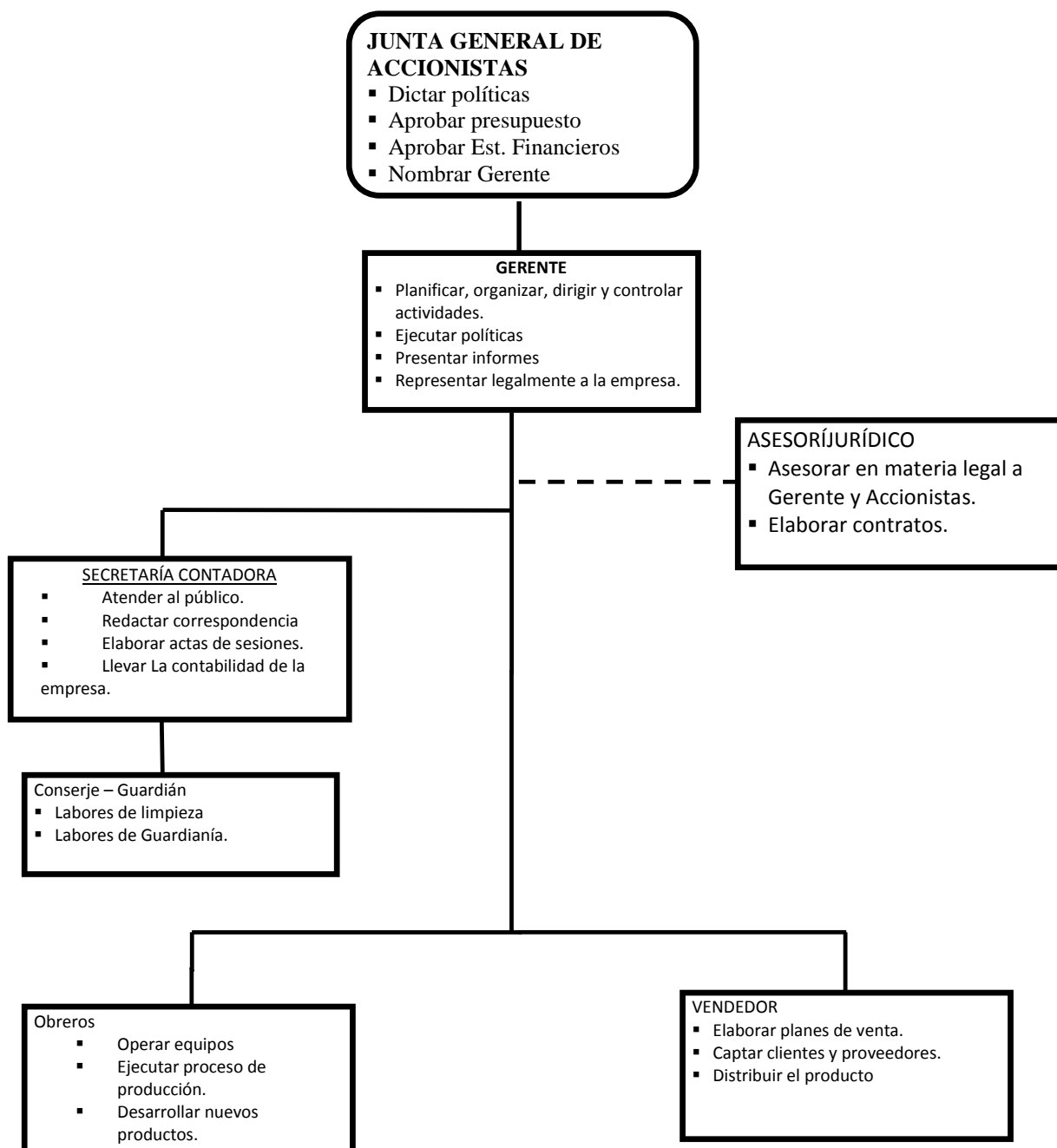
## ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



- \* Nivel Legislativo
- \*\* Nivel Ejecutivo
- \*\*\* Nivel Asesor
- \*\*\*\* Nivel Auxiliar
- \*\*\*\*\* Nivel Operativo

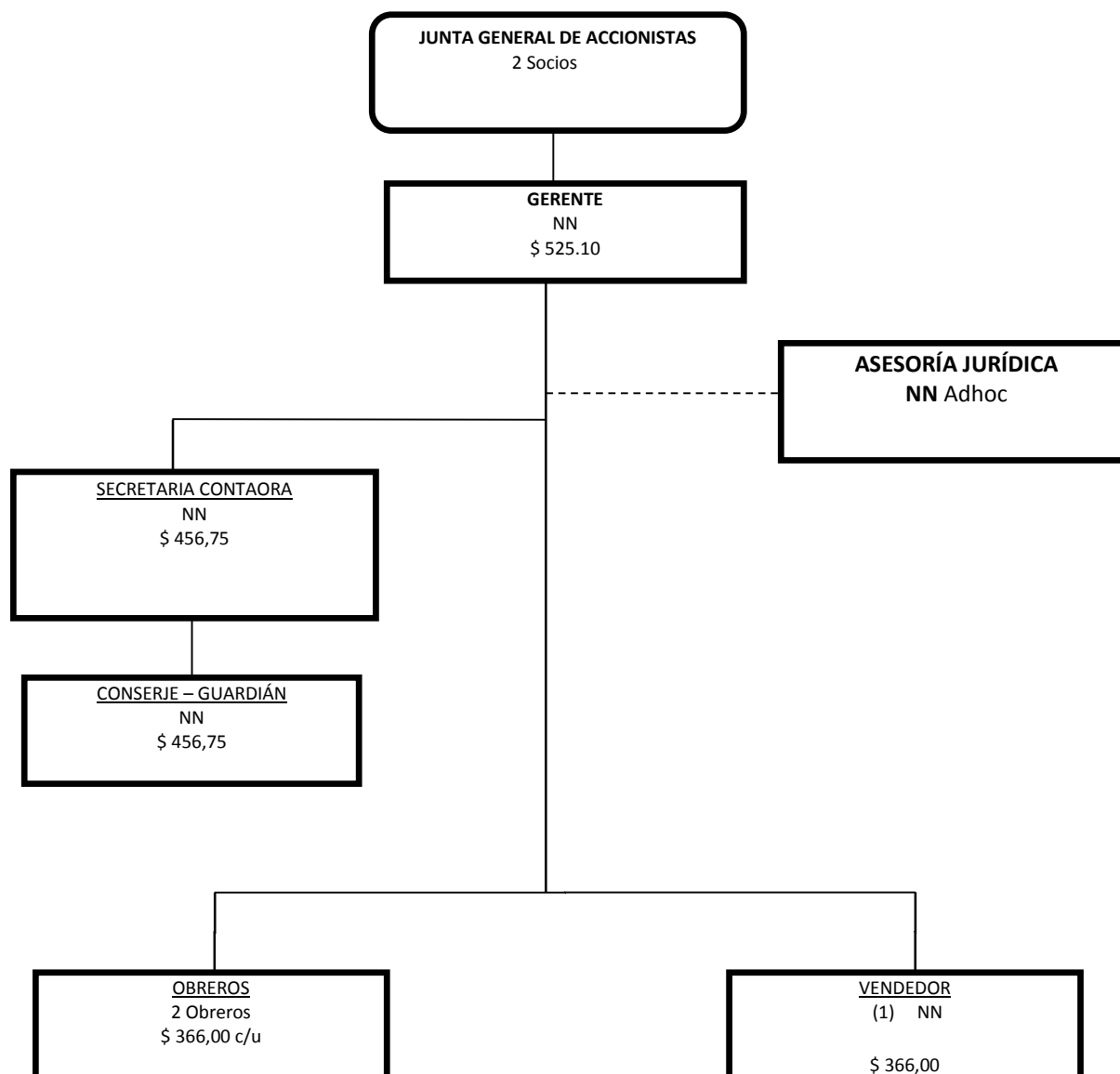
ELABORACIÓN: La Autora

**Gráfico N° 28**  
**ORGANIGRAMA FUNCIONAL**  
**CARRIÓN UNDA CIA. LTDA.**



**ELABORACIÓN:** La Autora

**Gráfico N° 29**  
**ORGANIGRAMA POSICIONAL**  
**CARRIÓN UNDA CIA. LTDA.**



**ELABORACIÓN:** La Autora

**MANUAL DE FUNCIONES.**

<p><b>CÓDIGO:</b> 01</p> <p><b>TÍTULO DEL PUESTO:</b> Gerente</p> <p><b>DEPENDENDE:</b> Junta General de Accionistas</p> <p><b>SUPERVISA:</b> Todo el personal</p>
<p><b>NATURALEZA DEL TRABAJO:</b> Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades de la empresa.</p>
<p><b>TAREAS TÍPICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ejercer la representación legal de la empresa (judicial y extrajudicial).</li> <li>▪ Administrar y gestionar los recursos materiales, económicos, humanos y tecnológicos de la organización.</li> <li>▪ Presentar informes económicos, financiero y administrativos al nivel superior (JGA).</li> <li>▪ Ejecutar los planes de acción trazados y disposiciones de la JGA.</li> <li>▪ Controlar la ejecución de los planes, evaluar sus resultados para tomar acciones correctivas.</li> <li>▪ Reclutar al recurso humano con idoneidad para la nómina de la empresa.</li> <li>▪ Diseñar estrategias para la promoción y publicidad, así como de comercialización del producto.</li> <li>▪ Suscribir documentos en representación de la empresa</li> </ul>
<p><b>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:</b> El puesto requiere don de mando, liderazgo, responsabilidad económica y financiera, trabajo bajo presión, cumplimiento de metas, nivel de gestión óptimo.</p>
<p><b>REQUISITOS MÍNIMOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucción Formal: Superior</li> <li>• Título: Ingeniero Comercial</li> <li>• Experiencia: Un año en actividades afines</li> <li>• Capacitación: Cursos en liderazgo, alta gerencia, manejo de paquetes informáticos</li> </ul>

<p><b>CÓDIGO:</b> 02</p> <p><b>TÍTULO DEL PUESTO:</b> Asesor Jurídico</p> <p><b>DEPENDENDE:</b> Gerencia</p> <p><b>SUPERVISA:</b> No</p>
<p><b>NATURALEZA DEL TRABAJO:</b></p> <p>Asesorar sobre aspectos legales que incumben a la empresa.</p>
<p><b>TAREAS TÍPICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asesorar a los accionistas y funcionarios de la empresa en los aspectos jurídicos y de carácter laboral.</li> <li>▪ Elaborar contratos de trabajo.</li> <li>▪ Actuar como secretario en las reuniones convocadas por la JGA.</li> <li>▪ Elaborar documentos de acuerdo y compromiso con el recurso humano que comercializa el producto a través de catálogos.</li> <li>▪ Contratos con proveedores</li> <li>▪ Realizar convenios</li> <li>▪ Elaborar informes jurídicos</li> <li>▪ Las demás que por disposición superior le sean requeridas.</li> </ul>
<p><b>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:</b></p> <p>Ética profesional, su participación es eventual, recomienda toma de acciones, no tiene poder de decisión.</p>
<p><b>REQUISITOS MÍNIMOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucción Formal: Superior</li> <li>• Título: Abogado de los Tribunales de Justicia</li> <li>• Experiencia: Dos años en funciones similares</li> <li>• Capacitación: Manejo de informática básica.</li> </ul>

<p><b>CÓDIGO:</b> 04</p> <p><b>TÍTULO DEL PUESTO:</b> Secretaria Contadora</p> <p><b>DEPENDENDE:</b> Gerente</p> <p><b>SUPERVISA:</b> No</p>
<p><b>NATURALEZA DEL TRABAJO:</b> Realizar labores de redacción de documentos, archivos de correspondencia y atención al público.</p>
<p><b>TAREAS TÍPICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atender al público.</li> <li>▪ Brindar información a los clientes.</li> <li>▪ Redactar oficios, memorando y circulares internas.</li> <li>▪ Elaborar actas de reuniones de trabajo del personal de la empresa.</li> <li>▪ Manejar archivo.</li> <li>▪ Administrar de Caja Chica.</li> <li>▪ Elaborar conciliaciones bancarias.</li> <li>▪ Elaborar roles de pago.</li> <li>▪ Elaborar órdenes de compra y pago a proveedores.</li> <li>▪ Archivar, mantenimiento y custodia de los contables diarios.</li> <li>▪ Elaborar planillas IESS, SRI</li> <li>▪ Las demás que por disposición superior le sean requeridas.</li> </ul>
<p><b>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:</b> Eficiencia, responsabilidad, lealtad y reserva sobre los asuntos internos de la organización, cumplir disposiciones del nivel superior.</p>
<p><b>REQUISITOS MÍNIMOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucción Formal: Media</li> <li>• Título: Ingeniero en Contabilidad y Auditoría CPA.</li> <li>• Experiencia: Un año en funciones similares</li> <li>• Capacitación: Manejo programas informáticos básicos, Técnicas de Redacción Comercial, Curso de relaciones humanas.</li> </ul>

<p><b>CÓDIGO: 05</b></p> <p><b>TÍTULO DEL PUESTO: Vendedor</b></p> <p><b>DEPENDENDE:</b> Gerente</p> <p><b>SUPERVISA:</b> No</p>
<p><b>NATURALEZA DEL TRABAJO:</b></p> <p>Distribución y comercialización de productos.</p>
<p><b>TAREAS TÍPICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Planificar actividades de comercialización del producto.</li><li>▪ Establecer contactos con clientes y proveedores.</li><li>▪ Elaborar planes de venta.</li><li>▪ Distribuir el producto.</li><li>▪ Realizar Convenios con instituciones</li><li>▪ Elaborar planillas de compra y venta</li><li>▪ Las demás que por disposición superior le sean requeridas.</li></ul>
<p><b>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:</b></p> <p>Iniciativa, creatividad y don de gentes para ejecución de su trabajo.</p>
<p><b>REQUISITOS MÍNIMOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Instrucción Formal: Superior</li><li>• Título: Ingeniero en Marketing y Ventas</li><li>• Experiencia: Un año en labores similares</li><li>• Capacitación: Manejo programas informáticos de diseño gráfico, Curso de relaciones humanas.</li></ul>



<p><b>CÓDIGO: 06</b></p> <p><b>TÍTULO DEL PUESTO: Obrero</b></p> <p><b>DEPENDENDE:</b> Gerente</p> <p><b>SUPERVISA:</b> No</p>
<p><b>NATURALEZA DEL TRABAJO:</b></p> <p>Ejecutar las actividades del proceso de producción asignadas por el nivel superior.</p>
<p><b>TAREAS TÍPICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ordenar y almacenar la materia prima que ingresa a producción.</li> <li>▪ Efectuar las labores de embalaje del producto.</li> <li>▪ Realizar la limpieza del equipo e instalaciones al finalizar tareas.</li> <li>▪ Custodiar y velar por la conservación, así como el buen uso del equipo y materiales asignados a su cargo.</li> <li>▪ Manejar las herramientas de trabajo</li> <li>▪ Realizar Informes periódicos del proceso productivo</li> <li>▪ Realizar el proceso productivo</li> <li>▪ Las demás que por disposición superior le sean requeridas.</li> </ul>
<p><b>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:</b></p> <p>No aplica</p>
<p><b>REQUISITOS MÍNIMOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucción Formal: Media</li> <li>• Título: Bachiller en cualquier rama</li> <li>• Experiencia: No indispensable</li> <li>• Capacitación: No indispensable.</li> </ul>

<p><b>CÓDIGO: 07</b></p> <p><b>TÍTULO DEL PUESTO: Conserje Guardián</b></p> <p><b>DEPENDENCIA:</b> Gerente</p> <p><b>SUPERVISA:</b> No</p>
<p><b>NATURALEZA DEL TRABAJO:</b></p> <p>Mantener limpias todas las áreas que posee la empresa, velar la por la seguridad de la institución.</p>
<p><b>TAREAS TÍPICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener limpias todas las áreas que posee la empresa.</li><li>▪ Vigilar y resguardar las instalaciones de la empresa</li><li>▪ Vigilar entrada y salida de personal</li><li>▪ Manejar los instrumentos de aseo y limpieza</li><li>▪ Coordinar las labores de mensajería</li><li>▪ Realizar la asistencia directa con secretaria para labores de correo</li><li>▪ Cumplir y hacer cumplir las políticas que establece gerencia</li></ul>
<p><b>CARACTERÍSTICAS DE CLASE:</b></p> <p>Actitud e iniciativa para desarrollar las actividades encomendadas por gerencia. El nivel de autoridad es operativo funcional.</p>
<p><b>REQUISITOS PARA EL PUESTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bachiller.</li><li>• Record policial.</li><li>• Referencias personales.</li><li>• Edad mínima 20 años.</li></ul>

## ESTUDIO FINANCIERO

### INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

#### Inversión

Es aquella cantidad que se le asigna al proyecto, la misma que está constituida por activos fijos, activos diferidos y capital de operación.

#### Inversiones en activos fijos

Son aquellas que se realizan en bienes tangibles y son de propiedad de la empresa, tienen una vida útil mayor a 1 año. Los activos fijos para el presente proyecto son los que a continuación se anotan:

#### MAQUINARIA Y EQUIPO

En cuanto a maquinaria y equipo el valor de la misma asciende a \$ 5.020,00 dólares. La depreciación de ésta maquinaria y equipo se la realiza con el 10% de acuerdo a lo indicado anteriormente

**Cuadro N° 30**

#### PRESUPUESTO PARA MAQUINARIA Y EQUIPO

DENOMINACIÓN	CANT.	V/UNIT.	VALOR TOTAL
Soldadora	1	3.100,00	3.100,00
Compresor	1	1.400,00	1.400,00
Cortadora de hierro	1	520,00	520,00
<b>TOTAL</b>			<b>5.020,00</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaboración:** La Autora

Cuadro Nº 31

**DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO**

Valor	5.020,00	
Años de Vida útil	10	
Depreciación	451,8	
Valor Residual	502	10%

**Fuente:** SRI**Elaboración:** La Autora**HERRAMIENTAS**

Para la producción de marcos para espejos en hierro forjado son necesarias algunas herramientas, para ello se comprará dos kits de herramientas. La depreciación de las herramientas se hace con el 10%.

Cuadro Nº 32

**PRESUPUESTO PARA HERRAMIENTAS**

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNIT.</b>	<b>VAL. TOTAL</b>
Pistola de pintar	1	240	240
Brochas 2 pulgadas	5	1,6	8
Brochas 1 1/8	5	1,5	7,5
Sierrillas	3	4	12
Cepillo de acero	2	6	12
Martillos	2	17	34
Combos	2	14	28
Remachadoras	2	100	200
Playos	2	15,2	30,4
Escuadras	3	6	18
Prensa de mano	2	47	94
Metro	2	8,05	16,1
<b>TOTAL</b>			<b>700,00</b>

**Fuente:** Investigación Directa**Elaboración:** La Autora

**Cuadro Nº 33**  
**DEPRECIACIÓN DE HERRAMIENTAS**

Valor	700,00	
Años de Vida útil	10	
Depreciación	63	
Valor Residual	70	10%

**Fuente:** SRI

**Elaboración:** La Autora

## MUEBLES Y ENSERES

En cuanto a muebles de oficina que requiere la empresa, ésta asciende a un valor de \$ 1.350,00 dólares según cuadro siguiente, estos también tienen una depreciación del 10% que se indica a continuación:

**Cuadro Nº 34**  
**PRESUPUESTO PARA MUEBLES Y ENSERES**

DENOMINACIÓN	CANT	VAL. UNIT	VAL. TOTAL
Escritorio Tipo Gerente	1	160	160
Escritorio simple	3	120	360
Silla tipo Gerente	1	75	75
Sillas de cuero	10	25	250
Archivador	2	200	400
Sillas plásticas	5	21	105
<b>Total:</b>			<b>1350</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaboración:** La Autora

**Cuadro Nº 35**

## DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y ENSERES

Valor	1.350,00	
Años de Vida útil	10	
Depreciación	121,5	
Valor Residual	135	10%

**Fuente:** SRI

**Elaboración:** La Autora

## EQUIPO DE OFICINA

El equipo de oficina es necesario para desarrollar el trabajo de los empleados administrativos, asciende a un valor de \$ 410,00 dólares y su depreciación es del 10% anual.

**Cuadro N° 36**

### PRESUPUESTO PARA EQUIPO DE OFICINA

DENOMINACIÓN	CANT	VAL. UNIT	VAL. TOTAL
Sumadora	1	220	220
Teléfono	1	190	190
<b>Total:</b>			<b>410</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaboración:** La Autora

**Cuadro N° 37**

### DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE OFICINA

Valor	410,00	
Años de Vida útil	10	
Depreciación	36,9	
Valor Residual	41	10%

**Fuente:** SRI

**Elaboración:** La Autora

## EQUIPO DE COMPUTACIÓN

**Equipos de cómputo.** - En el cuadro siguiente se describen el equipo de computación, que ascienden a la cantidad de \$ 1.650,00 dólares, los mismos que tienen una depreciación del 33,33% igualmente indicado en el Reglamento a la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno. La siguiente depreciación se calculará en base al costo que tiene el equipo del año 1 al año 3, pero como para el año 4 se reinvertirá en un equipo nuevo, entonces se calculará la depreciación correspondiente para ese año.

Cuadro N° 38

## PRESUPUESTO PARA EQUIPO DE COMPUTACIÓN

DENOMINACIÓN	CANT	VAL. UNIT	VAL. TOTAL
Computador	2	750,00	1.500,00
Impresoras	2	75,00	150,00
Total:			1.650,00

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaboración:** La Autora

Cuadro N° 39

## DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

Valor	1.650,00	
Años de Vida útil	3	
Depreciación	366,685	
Valor Residual	549,945	33,33%

**Fuente:** SRI

**Elaboración:** La Autora

El equipo de cómputo tiene un tiempo de vida útil de 3 años por lo que requerirán una reposición o reinversión al cuarto año, esta reinversión se la calculará con la tasa de 3,38% de inflación, según datos del Banco Central del Ecuador al mes de diciembre del 2015.

Cuadro N° 40

## REINVERSIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO

Valor	Inflación	Años
1.650,00	3,38%	1
1.823,03	3,38%	4
2.014,20	3,38%	7
2.225,42	3,38%	10

**Fuente:** BCE (informe a diciembre del año 2015)

**Elaboración:** La Autora

Como se observa al cuarto año debemos realizar una reinversión de \$1.823,03 en el equipo de cómputo, pero también se calculará la depreciación de este nuevo valor, del año 7 y año 10.

**Cuadro N° 41**

**DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO AÑO 4**

Valor	1.823,03	
Años de Vida útil	3	
Depreciación	405,14	
Valor Residual	607,62	33,33%

**Fuente:** SRI

**Elaboración:** La Autora

**Cuadro N° 42**

**DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO AÑO 7**

Valor	2.014,20	
Años de Vida útil	3	
Depreciación	447,62	
Valor Residual	671,33	33,33%

**Fuente:** SRI

**Elaboración:** La Autora

**Cuadro N° 43**

**DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO AÑO 10**

Valor	2.225,42	
Años de Vida útil	3	
Depreciación	494,56	
Valor Residual	741,73	33,33%

**Fuente:** SRI

**Elaboración:** La Autora



Cuadro N° 44

**INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS**

<b>ACTIVOS</b>	<b>VALOR</b>
Maquinaria y Equipo	5.020,00
Herramientas	700,00
Muebles y Enseres	1.350,00
Equipo de Oficina	410,00
Equipo de Computación	1.650,00
Imprevistos 5%	456,50
<b>TOTAL</b>	<b>9.586,50</b>

Fuente: Cuadros del 33 al 39

Elaboración: La Autora

**INVERSIONES EN ACTIVOS DIFERIDOS**

Son aquellos gastos en que se incurrirá previo al inicio de las operaciones de la empresa.

Cuadro N° 45

**INVERSIONES EN ACTIVOS DIFERIDOS**

<b>ACTIVOS</b>	<b>VALOR</b>
Adecuaciones	3.200,00
Elaboración del Estudio	400,00
Gastos de Constitución	240,00
Permiso de Funcionamiento	150,00
Línea de teléfono	230,00
Organización y Puesta en Marcha	300,00
Imprevistos 5%	226,00
<b>TOTAL</b>	<b>4.746,00</b>

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: La Autora

## INVERSIONES EN CAPITAL DE OPERACIÓN

En nuestro proyecto el capital de operación corresponderá la adquisición de materia prima, mano de obra, suministros de oficina, arriendo, publicidad y propaganda, servicios básicos, y amortizaciones.

**Materia prima directa.** - El cuadro que apreciamos a continuación nos indica el costo de materia prima necesaria para producir marcos para espejos de hierro forjado.

**Cuadro N° 46**  
**PRESUPUESTO DE MATERIA PRIMA DIRECTA**

DENOMINACIÓN	CANTIDAD	V/U.	VAL. TOTAL	VAL. MENSUAL
Hierro forjado	647	12	7.764,00	647,00
Poliuretano	2486	1,47	3.654,42	304,54
Pintura anticorrosiva	1247	3,4	4.239,80	353,32
Suelda	964	0,65	626,60	52,22
Total		TOTAL	16.284,82	1.357,07

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaboración:** La Autora

**Materia prima indirecta.** - Dentro de los materiales indirectos tenemos electrodos, lija y sierrillas que se utilizarán para que producir marcos para espejos de hierro forjado.

**Cuadro N° 47**  
**PRESUPUESTO DE MATERIA PRIMA INDIRECTA**

DENOMINACIÓN	VAL. TOTAL	VAL. MENSUAL
Pintura	588,38	49,03
Total	588,38	49,03

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaboración:** La Autora

**Mano de obra directa.** - El rubro asignado para mano de obra directa en el primer año asciende a \$11.844,49 dólares y para el primer mes de \$ 987,04 dólares como se lo determinó en el cuadro siguiente.

Cuadro Nº 48

## PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2
	Obreros	Obreros
<b>REMUNERACIONES</b>		
Salario Básico	366	366
13º Sueldo	30,50	30,50
14º Sueldo	30,50	30,50
Aporte Patronal (11.15%)	47,61	47,61
IECE (0.50%)	1,83	1,83
SECAP (0.50%)	1,83	1,83
Vacaciones	15,25	15,25
Fondos de Reserva	0,00	30,49
<b>Total</b>	<b>493,52</b>	<b>524,01</b>
Número de empleados	2	2
<b>Total, Mensual</b>	<b>987,04</b>	<b>1048,02</b>
<b>Total, Anual</b>	<b>11.844,49</b>	<b>12.576,20</b>

**Fuente:** Ministerio del Trabajo (a partir del segundo año se paga fondos de reserva)

**Elaboración:** La Autora

**Mantenimiento.** - Se ha considerado para el mantenimiento de la planta productiva un valor de \$ 792,00 dólares anualmente como se detalla en el cuadro siguiente.

Cuadro Nº 49

## PRESUPUESTO PARA MANTENIMIENTO

DENOMINACIÓN	VAL. TOTAL
Mantenimiento de Maq. Y Equipo	10,00
Mantenimiento de Eq. de Oficina	8,00
Mantenimiento de Muebles y Enseres	12,00
Mantenimiento de Eq. de Computación	11,00

Mantenimiento de Herramientas	11,00
<b>TOTAL, MENSUAL</b>	52,00
<b>TOTAL, ANUAL</b>	624,00

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaboración:** La Autora

**Energía eléctrica.** - La energía eléctrica para el funcionamiento de la planta productora de marcos para espejos en hierro forjado asciende a un valor de 298,8 dólares anuales.

**Cuadro N° 50**

**PRESUPUESTO PARA USO DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

DENOMINACIÓN	CANT. (Kw./h)	V. UNIT.	VAL. MENS.	VALOR ANUAL
Consumo de energía eléctrica sector industrial	29	0,54	15,66	187,92
TOTAL			15,66	187,92

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaboración:** La Autora

**Agua Potable.** - El rubro de agua potable asciende a \$ 87,48 anual, que es necesario para realizar el proceso productivo de marcos para espejos en hierro forjado en la empresa.

**Cuadro N° 51**

**PRESUPUESTO PARA CONSUMO AGUA POTABLE**

DENOMINACIÓN	CANT. Metros cúbicos	V. UNIT.	VAL. MENS.	VALOR ANUAL
Consumo de agua	81	0,09	7,29	87,48
TOTAL			7,29	87,48

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaboración:** La Autora

**Sueldos administrativos.** - Dentro de este rubro se han considerado los sueldos de Gerente, secretaria contadora, Conserje guardián, el cual tiene un valor de \$21.654 dólares para el primer año y 1.804,56 mensuales.

Cuadro Nº 52

## SUELDOS ADMINISTRATIVOS

DESCRIPCIÓN	Gerente	Secretaria	Conserje Guardián
<b>REMUNERACIONES</b>			
Salario Básico	610	380	366
13º Sueldo	50,83	31,67	30,50
14º Sueldo	30,50	30,50	30,50
Aporte Patronal (11.15%)	77,08	49,30	47,61
IECE (0.50%)	3,05	1,9	1,83
SECAP (0.50%)	3,05	1,9	1,83
Vacaciones	25,42	15,83	15,25
<b>Total</b>	<b>799,93</b>	<b>511,10</b>	<b>493,52</b>
<b>Total, Mensual</b>	<b>799,93</b>	<b>511,10</b>	<b>493,52</b>
<b>Total, Anual</b>	<b>9.599,20</b>	<b>6.133,22</b>	<b>5.922,25</b>

**Fuente:** Ministerio del Trabajo

**Elaboración:** La Autora

**Utensilios de aseo.** - El rubro asignado para utensilios necesarios para realizar la limpieza, se han considerado escoba y trapeador, lo cual asciende a un valor de 120 dólares anual.

CUADRO Nº 53

## PRESUPUESTO PARA UTENSILIOS DE ASEO

DENOMINACIÓN	V. UNIT.	CANTIDAD	VALOR ANUAL	VALOR MENSUAL
Escobas	7	8	56,00	4,67
Recogedor de basura	5	2	10,00	0,83
Cestos de basura	9	6	54,00	4,50
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>	<b>120,00</b>	<b>10,00</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaboración:** La Autora

**Suministros de oficina.** - El rubro asignado para suministros de oficina asciende a \$120 dólares anuales, esto para un mes nos da un rubro de \$10 dólares.

**CUADRO N° 54  
SUMINISTROS DE OFICINA**

DESCRIPCIÓN	UNID	V. UNIT	C. ANUAL	V. TOTAL
Carpetas – Archivo	Docena	\$ 1,65	5	\$ 8,25
Esferográficos	Docena	\$ 2,44	4	\$ 9,76
Tinta de Impresora	Cartucho	\$ 15,00	4	\$ 60,00
Remas de papel	Unidad	\$ 4,00	6	\$ 24,00
Juegos de Clips	Caja	\$ 3,00	6	\$ 18,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 120,0</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaboración:** La Autora

**Consumo telefónico.** - Para el consumo telefónico se ha determinado un valor de \$172,80 dólares anuales.

**CUADRO 55  
PRESUPUESTO PARA USO DE TELÉFONO**

DENOMINACIÓN	CANT. Minutos	V. UNIT.	VAL. MENS.	VALOR ANUAL
Consumo de Teléfono	600	0,024	14,4	172,8
TOTAL			14,4	172,8

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaboración:** La Autora

**Publicidad y propaganda.** - El rubro asignado para publicidad y propaganda asciende a \$ 50 dólares mensuales, lo que al año da \$ 600 dólares, como se lo determina en el cuadro N° 58.

**Cuadro Nº 56  
PUBLICIDAD**

DENOMINACIÓN	FACTOR	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL, ANUAL	TOTAL, MENSUAL
Radio Luz y Vida	Cuñas	200	\$ 3,00	\$ 600,00	\$ 50,00

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaboración:** La Autora

**Sueldos ventas.** - Dentro de este rubro se han considerado los sueldos del, Agente vendedor, el cual tiene un valor de \$5.728,07 dólares para el primer año.

**Cuadro Nº 57  
PRESUPUESTO VENTAS**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2
	Vendedor	Vendedor
<b>REMUNERACIONES</b>		
Salario Básico	366	366
13º Sueldo	30,50	30,50
14º Sueldo	30,50	30,50
Aporte Patronal (11.15%)	47,61	47,61
IECE (0.50%)	1,83	1,83
SECAP (0.50%)	1,83	1,83
Vacaciones	15,25	15,25
Fondos de Reserva		30,49
<b>Total</b>	<b>493,52</b>	<b>524,01</b>
Número de empleados	1	1
<b>Total, Mensual</b>	<b>493,52</b>	<b>524,01</b>
<b>Total, Anual</b>	<b>5.922,25</b>	<b>6.288,10</b>

**Fuente:** Ministerio del Trabajo (a partir del segundo año se paga fondos de reserva)

**Elaboración:** La Autora

**Cuadro N° 58**  
**INVERSIONES EN ACTIVO CIRCULANTE**

ACTIVOS	VALOR
<b>Rubros calculados para un mes de operación</b>	
Materia prima directa	1.357,07
Materia prima indirecta	49,03
Mano de obra directa	987,04
Mantenimiento	52,00
Energía eléctrica	15,66
Agua Potable	7,29
Sueldos administrativos	1.804,56
Utensilios de Aseo	10,00
Suministros de oficina	10,00
Consumo telefónico	14,40
Publicidad y propaganda	50,00
Sueldo Ventas	493,52
Imprevistos 5%	242,53
<b>TOTAL:</b>	<b>5.093,10</b>

**Fuente:** Cuadros del 47 al 58

**Elaboración:** La Autora

### Resumen de las inversiones

**Cuadro N° 59**

**INVERSIÓN TOTAL**

DESCRIPCIÓN	VALOR USD	%
<b>ACTIVOS FIJOS:</b>		
Maquinaria y Equipo	5.020,00	
Herramientas	700	
Muebles y Enseres	1.350,00	
Equipo de Oficina	410	
Equipo de Computación	1.650,00	
Imprevistos 5%	456,5	
Subtotal:	<b>9.586,50</b>	49,35
<b>ACTIVOS DIFERIDOS:</b>		
Adecuaciones	3.200,00	
Elaboración del Estudio	400,00	
Gastos de Constitución	240,00	
Permiso de Funcionamiento	150,00	
Línea de teléfono	230,00	
Organización y Puesta en Marcha	300,00	
Imprevistos 5%	226,00	
Subtotal:	<b>4.746,00</b>	24,43



<b>CAPITAL DE TRABAJO (Un mes)</b>		
Materia prima directa	1.357,07	
Materia prima indirecta	49,03	
Mano de obra directa	987,04	
Mantenimiento	52	
Energía eléctrica	15,66	
Agua Potable	7,29	
Sueldos administrativos	1.804,56	
Utensilios de Aseo	10	
Suministros de oficina	10	
Consumo telefónico	14,4	
Publicidad y propaganda	50	
Sueldo Ventas	493,52	
Imprevistos 5%	242,53	
Subtotal:	<b>5.093,10</b>	26,22
<b>TOTAL:</b>	<b>19.425,60</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Cuadros: 45, 46 y 59

**Elaboración:** La Autora

## Financiamiento

Una vez determinados los montos correspondientes a las inversiones, es decir el costo total del proyecto se requiere analizar la manera de financiarlo. El proyecto hará uso de las fuentes internas y externas de financiamiento de la siguiente manera: el 53,67% será aportado por los socios de la empresa; mientras que el 46,33% de la inversión será financiada mediante crédito al Banco de Loja, el cual ofrece créditos a corto y largo plazo como son 10 años para la ejecución del proyecto a un interés del 15% anual, dinero que servirá para financiar la adquisición de: maquinaria y parte de las adecuaciones.

**CUADRO 60  
FINANCIAMIENTO**

<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>VALOR</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Capital social	10.425,60	53,67
Crédito	9.000,00	46,33
<b>TOTAL:</b>	<b>19.425,60</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Cuadro 60

**Elaboración:** La Autora

**Cuadro Nº 61**

**TABLA DE AMORTIZACIÓN**

<b>CAPITAL:</b> 9.000,00		<b>PAGO:</b> SEMESTRAL		
<b>INTERÉS:</b> 15,00%				
<b>TIEMPO:</b> 10 AÑOS				
<b>SEMESTRES</b>	<b>CAPITAL</b>	<b>INTERÉS</b>	<b>DIVIDENDO</b>	<b>CAPITAL RED.</b>
0				9.000,00
1	450,00	675,00	1.125,00	8.550,00
2	450,00	641,25	1.091,25	8.100,00
3	450,00	607,50	1.057,50	7.650,00
4	450,00	573,75	1.023,75	7.200,00
5	450,00	540,00	990,00	6.750,00
6	450,00	506,25	956,25	6.300,00
7	450,00	472,50	922,50	5.850,00
8	450,00	438,75	888,75	5.400,00
9	450,00	405,00	855,00	4.950,00
10	450,00	371,25	821,25	4.500,00
11	450,00	337,50	787,50	4.050,00
12	450,00	303,75	753,75	3.600,00
13	450,00	270,00	720,00	3.150,00
14	450,00	236,25	686,25	2.700,00
15	450,00	202,50	652,50	2.250,00
16	450,00	168,75	618,75	1.800,00
17	450,00	135,00	585,00	1.350,00
18	450,00	101,25	551,25	900,00
19	450,00	67,50	517,50	450,00
20	450,00	33,75	483,75	0,00

**Fuente:** Banco de Loja

**Elaboración:** La Autora

## **PRESUPUESTOS DE COSTOS E INGRESOS**

Se entiende por costos a todas las erogaciones o desembolsos realizados durante un año o ejercicio económico. Mientras que los ingresos son aquellos que se dan por el volumen de producción y por las ventas. Ambos ítems se irán desglosando, con el fin de obtener los costos unitarios de producción y el ingreso por ventas.

### **COSTOS TOTALES**

Son aquellos que se dan por la fabricación o elaboración del producto, para presentarlos se comienza desglosando los rubros como son el costo primo, gastos generales de fabricación o de producción, gastos de operación los mismos que se desglosan en gastos de administración y venta o de operación y los gastos financieros.

Así se lo expone en el cuadro siguiente:

**Cuadro Nº 62**  
**PRESUPUESTO DE COSTOS**

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
<b>COSTO PRIMO</b>										
Materia Prima Directa	16.284,84	16.962,29	17.667,92	18.402,91	19.168,47	19.965,88	20.796,46	21.661,59	22.562,71	23.501,32
Materia Prima Indirecta	588,38	612,86	638,35	664,91	692,57	721,38	751,39	782,64	815,20	849,12
Mano de Obra Directa	11.844,49	12.576,20	13.099,37	13.644,30	14.211,91	14.803,12	15.418,93	16.060,36	16.728,47	17.424,37
<b>TOTAL COSTO PRIMO</b>	<b>28.717,71</b>	<b>30.151,35</b>	<b>31.405,64</b>	<b>32.712,12</b>	<b>34.072,94</b>	<b>35.490,38</b>	<b>36.966,77</b>	<b>38.504,59</b>	<b>40.106,38</b>	<b>41.774,81</b>
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>										
Depreciación de herramientas	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00
Depreciación de Maquinaria y Equi	451,80	451,80	451,80	451,80	451,80	451,80	451,80	451,80	451,80	451,80
Amortización de Activos diferidos	474,60	474,60	474,60	474,60	474,60	474,60	474,60	474,60	474,60	474,60
Mantenimiento	624,00	649,96	677,00	705,16	734,49	765,05	796,88	830,03	864,55	900,52
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>1.613,40</b>	<b>1.639,36</b>	<b>1.666,40</b>	<b>1.694,56</b>	<b>1.723,89</b>	<b>1.754,45</b>	<b>1.786,28</b>	<b>1.819,43</b>	<b>1.853,95</b>	<b>1.889,92</b>
<b>COSTO DE OPERACIÓN</b>										
<b>Gastos de Administración</b>										
Remuneraciones	21.654,72	22.555,56	23.493,87	24.471,21	25.489,21	26.549,57	27.654,03	28.804,44	30.002,70	31.250,81
Útiles de oficina	120,00	124,99	130,19	135,61	141,25	147,12	153,25	159,62	166,26	173,18
Servicio telefónico	172,80	179,99	187,48	195,28	203,40	211,86	220,67	229,85	239,42	249,37
Servicio eléctrico	187,92	195,74	203,88	212,36	221,20	230,40	239,98	249,97	260,36	271,20
Agua Potable	87,48	91,12	94,91	98,86	102,97	107,25	111,72	116,36	121,20	126,25
Depreciación de Equipo de Oficina	36,90	36,90	36,90	36,90	36,90	36,90	36,90	36,90	36,90	36,90
Depreciación de muebles y ensere	121,50	121,50	121,50	121,50	121,50	121,50	121,50	121,50	121,50	121,50
Depreciación equipos de computa	366,69	366,69	366,69	405,14	405,14	405,14	447,62	447,62	447,62	494,56
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>22.748,01</b>	<b>23.672,48</b>	<b>24.635,42</b>	<b>25.676,85</b>	<b>26.721,57</b>	<b>27.809,74</b>	<b>28.985,66</b>	<b>30.166,26</b>	<b>31.395,96</b>	<b>32.723,77</b>
<b>Gastos de Ventas</b>										
Remuneraciones	5.922,25	6.288,10	6.549,68	6.822,15	7.105,95	7.401,56	7.709,47	8.030,18	8.364,24	8.712,19
Publicidad	600,00	624,96	650,96	678,04	706,24	735,62	766,23	798,10	831,30	865,88
<b>TOTAL GASTOS DE VENTAS</b>	<b>6.522,25</b>	<b>6.913,06</b>	<b>7.200,64</b>	<b>7.500,19</b>	<b>7.812,20</b>	<b>8.137,19</b>	<b>8.475,69</b>	<b>8.828,28</b>	<b>9.195,54</b>	<b>9.578,07</b>
<b>Gastos de Financieros</b>										
Interés sobre crédito	1.316,25	1.181,25	1.046,25	911,25	776,25	641,25	506,25	371,25	236,25	101,25
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>1.316,25</b>	<b>1.181,25</b>	<b>1.046,25</b>	<b>911,25</b>	<b>776,25</b>	<b>641,25</b>	<b>506,25</b>	<b>371,25</b>	<b>236,25</b>	<b>101,25</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>60.917,62</b>	<b>63.557,50</b>	<b>65.954,35</b>	<b>68.494,97</b>	<b>71.106,85</b>	<b>73.833,00</b>	<b>76.720,66</b>	<b>79.689,81</b>	<b>82.788,09</b>	<b>86.067,82</b>

## INGRESOS TOTALES

Los ingresos constituyen el producto de la venta de bienes y servicios que genera el proyecto. En el presente caso por la venta de marcos para espejos en hierro forjado.

En los ingresos que se han establecido en la vida útil de la empresa, tal como se indica en el cuadro siguiente se ha determinado principalmente el precio unitario de venta, para lo cual se considera un margen de utilidad bruta por unidad del 50% para el primer año con un incremento en cada año por utilidad en función a los costos de producción.

**C.U. = COSTO TOTAL / NÚMERO UNIDADES PRODUCIDAS**

**C.U. = 60.917,62/ 16.064**

**C.U.= 3,79**

**P.V.P.= 3,79+ 50% = \$ 5,69**

### CUADRO 63

#### INGRESOS TOTALES

Año	Costos	Unidades Producidas	Costo	Utilidad	Precios de Venta	Ingresos Totales
			Unitario	50%		
1	60.917,62	16.064	3,79	1,90	5,69	91.376,43
2	63.557,50	17.068	3,72	1,86	5,59	95.336,25
3	65.954,35	18.072	3,65	1,82	5,47	98.931,52
4	68.494,97	18.072	3,79	1,90	5,69	102.742,46
5	71.106,85	18.072	3,93	1,97	5,90	106.660,28
6	73.833,00	18.072	4,09	2,04	6,13	110.749,50
7	76.720,66	18.072	4,25	2,12	6,37	115.080,99
8	79.689,81	18.072	4,41	2,20	6,61	119.534,71
9	82.788,09	18.072	4,58	2,29	6,87	124.182,13
10	86.067,82	18.072	4,76	2,38	7,14	129.101,72

Fuente: Cuadro N° 63

Elaboración: La Autora

## **ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.**

Permite comparar los ingresos con los egresos generados en un período de diez años, mostrando de esta manera las utilidades o pérdidas sufridas en este proyecto.

En el primer año se obtiene una utilidad neta de \$ 18.174,77 dólares, y en el décimo año la utilidad es de \$ 25.678,33 dólares. Estas ganancias se las puede observar en el cuadro que está a continuación:

**CUADRO 64**  
**ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS**

<b>PERIODOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Ingresos por ventas	91.376,43	95.336,25	98.931,52	102.742,46	106.660,28	110.749,50	115.080,99	119.534,71	124.182,13	129.101,72
( - ) Costo Total	60.917,62	63.557,50	65.954,35	68.494,97	71.106,85	73.833,00	76.720,66	79.689,81	82.788,09	86.067,82
( = ) Utilidad Bruta Ventas	30.458,81	31.778,75	32.977,17	34.247,49	35.553,43	36.916,50	38.360,33	39.844,90	41.394,04	43.033,91
( - ) 15% Utilidad de Trabajadores	4.568,82	4.766,81	4.946,58	5.137,12	5.333,01	5.537,48	5.754,05	5.976,74	6.209,11	6.455,09
( = ) Utilidad Ante Impuestos a la Renta	25.889,99	27.011,94	28.030,60	29.110,36	30.220,41	31.379,03	32.606,28	33.868,17	35.184,94	36.578,82
( - ) 22% Impuesto a la renta	5.695,80	5.942,63	6.166,73	6.404,28	6.648,49	6.903,39	7.173,38	7.451,00	7.740,69	8.047,34
( = ) Utilidad Liquida ejercicio	20.194,19	21.069,31	21.863,87	22.706,08	23.571,92	24.475,64	25.432,90	26.417,17	27.444,25	28.531,48
( - ) 10% reserva Legal	2.019,42	2.106,93	2.186,39	2.270,61	2.357,19	2.447,56	2.543,29	2.641,72	2.744,43	2.853,15
<b>( = ) Utilidad Neta</b>	<b>18.174,77</b>	<b>18.962,38</b>	<b>19.677,48</b>	<b>20.435,47</b>	<b>21.214,73</b>	<b>22.028,08</b>	<b>22.889,61</b>	<b>23.775,45</b>	<b>24.699,83</b>	<b>25.678,33</b>

Fuente: Cuadro N° 61 y 62

Elaboración: La Autora

## COSTOS FIJOS Y VARIABLES

Para determinar los costos fijos y variables se ha realizado una distribución teniendo en cuenta que los costos fijos son los que no intervienen directamente en la producción y los costos variables son los que se utilizan para producir, tal y como se muestran en el siguiente cuadro.

**CUADRO 65  
COSTOS FIJOS Y VARIABLES**

DETALLE	AÑO 1		AÑO 5		AÑO 10	
	FIJO	VARIABLE	FIJO	VARIABLE	FIJO	VARIABLE
<b>COSTO PRIMO</b>						
Materia Prima Directa		16.284,84		19.168,47		23.501,32
Materia Prima Indirecta		588,38		692,57		849,12
Mano de Obra Directa		11.844,49		14.211,91		17.424,37
<b>TOTAL COSTO PRIMO</b>	0,00	28.717,71	0,00	34.072,94	0,00	41.774,81
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>						
Depreciación de herramientas	63,00		63,00		63,00	
Depreciación de Maquinaria y Equipo	451,80		451,80		451,80	
Amortización de Activos diferidos	474,60		474,60		474,60	
Mantenimiento	624,00		734,49		900,52	
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	1.613,40	0,00	1.723,89	0,00	1.889,92	0,00
<b>COSTO DE OPERACIÓN</b>						
<b>Gastos de Administración</b>						
Remuneraciones	21.654,72		25.489,21		31.250,81	
Útiles de oficina	120,00		141,25		173,18	
Servicio telefónico	172,80		203,40		249,37	
Servicio eléctrico	187,92		221,20		271,20	
Agua Potable		87,48		102,97		126,25
Depreciación de Equipo de Oficina	36,90		36,90		36,90	
Depreciación de muebles y enseres	121,50		121,50		121,50	
Depreciación equipos de computación	366,69		405,14		494,56	
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	22.660,53	87,48	26.618,60	102,97	32.597,52	126,25
<b>Gastos de Ventas</b>						
Remuneraciones	5.922,25		7.105,95		8.712,19	
Publicidad	600,00		706,24		865,88	
<b>TOTAL GASTOS DE VENTAS</b>	6.522,25	0,00	7.812,20	0,00	9.578,07	0,00
<b>Gastos de Financieros</b>						
Interés sobre crédito	1.316,25		776,25		101,25	
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	1.316,25	0,00	776,25	0,00	101,25	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>32.112,43</b>	<b>28.805,19</b>	<b>36.930,94</b>	<b>34.175,91</b>	<b>44.166,76</b>	<b>41.901,06</b>

Fuente: Cuadro N° 61  
Elaborado por la autora



## PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio permite determinar en el presente proyecto el nivel necesario para cubrir los costos totales. Para ello se utilizó el cuadro anterior de costos fijos y variables.

El punto de equilibrio se ha calculado para el año 1 y 5 y lo obtendremos matemáticamente a través de fórmulas y gráficamente, luego del cuadro de clasificación de costos.

### AÑO 1

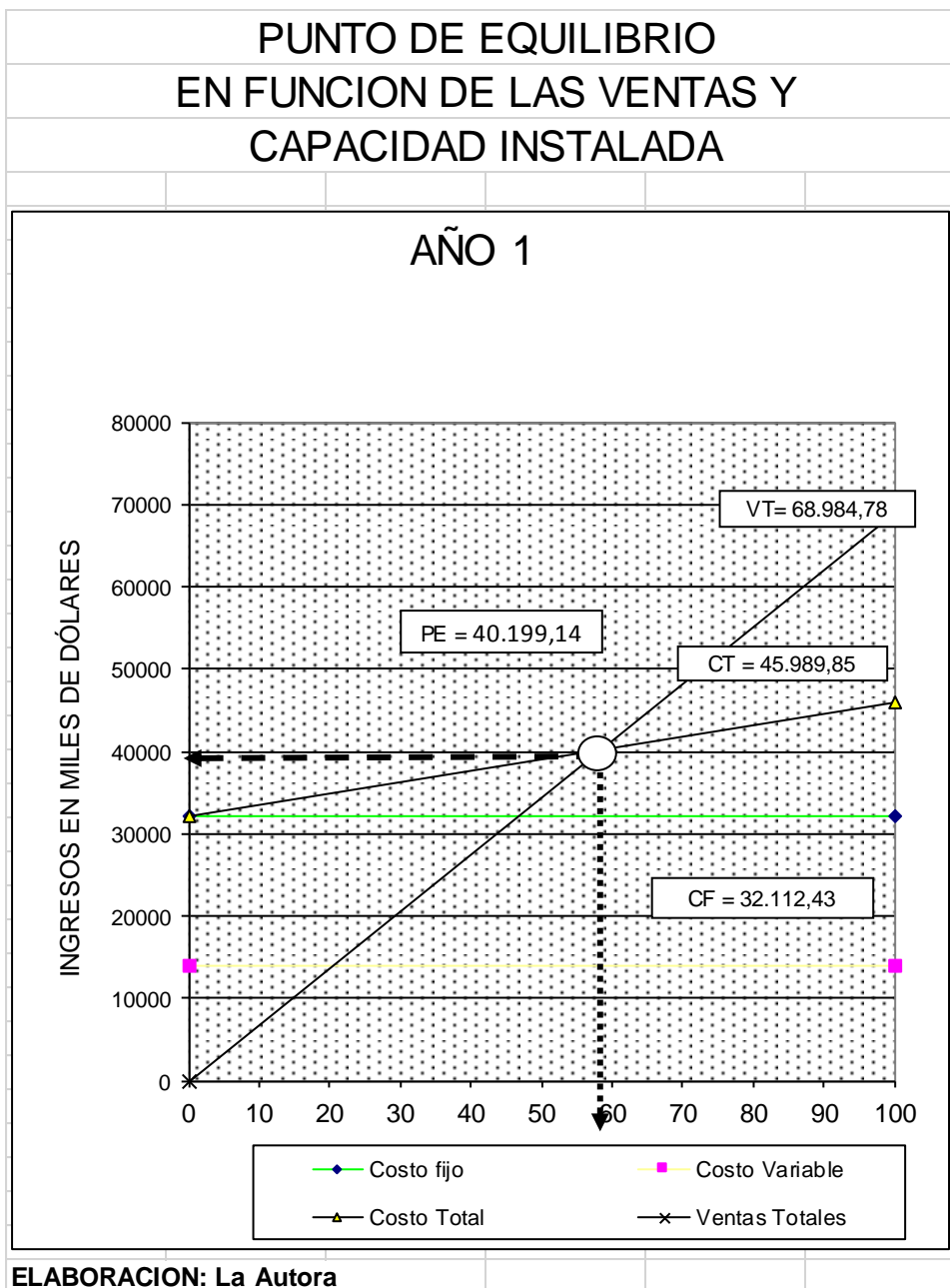
#### MATEMÁTICAMENTE

##### \* PE en función de la Capacidad Instalada

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100 = \frac{32.112,42}{91.396,43 - 28.805,19} * 100 = \mathbf{51,30\%}$$

##### \* PE en función de los Ingresos (Ventas)

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} = \frac{32.112,42}{1 - \frac{28.805,19}{91.396,43}} = \mathbf{46.890,93}$$



**ANÁLISIS:** El PE se produce cuando la empresa venda \$ 46.890,93 dólares y trabaje con una capacidad instalada de un 51,30%; en este punto la empresa ni pierde ni gana.

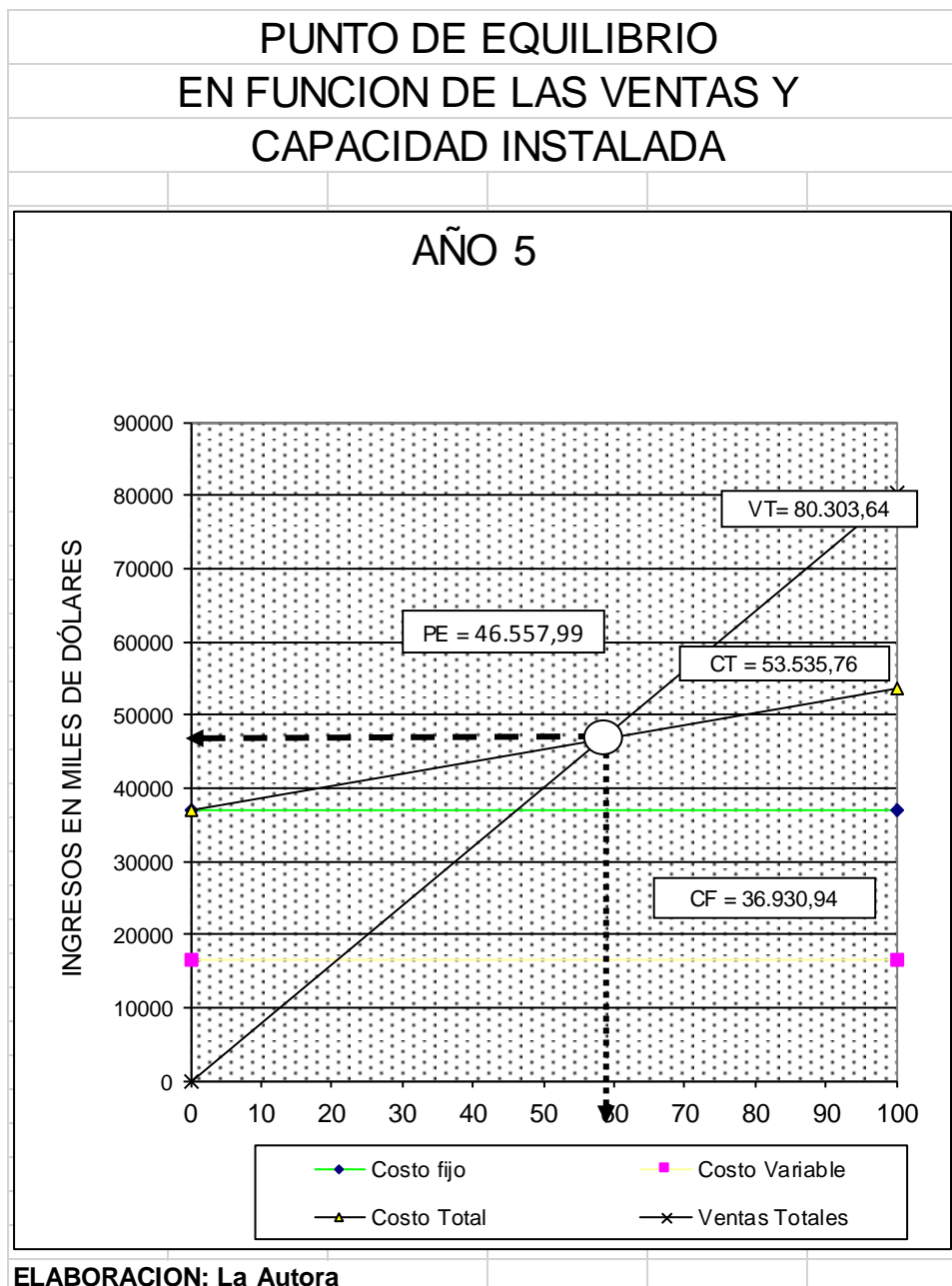
**AÑO 5**  
**MATEMÁTICAMENTE**

\* **PE en función de la Capacidad Instalada**

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100 = \frac{36.930,94}{106.660,28 - 34.175,91} * 100 = \mathbf{50,95\%}$$

\* **PE en función de los Ingresos (Ventas)**

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} = \frac{36.930,94}{1 - \frac{34.175,91}{106.660,28}} = \mathbf{54.343,64}$$



**ANÁLISIS:** Para el quinto año el PE se produce cuando la empresa tiene en ventas \$ 54.343,64 dólares para el año 5 y trabaja con una capacidad instalada de un 50,95 % por tanto, en este punto, la empresa ni pierde ni gana.

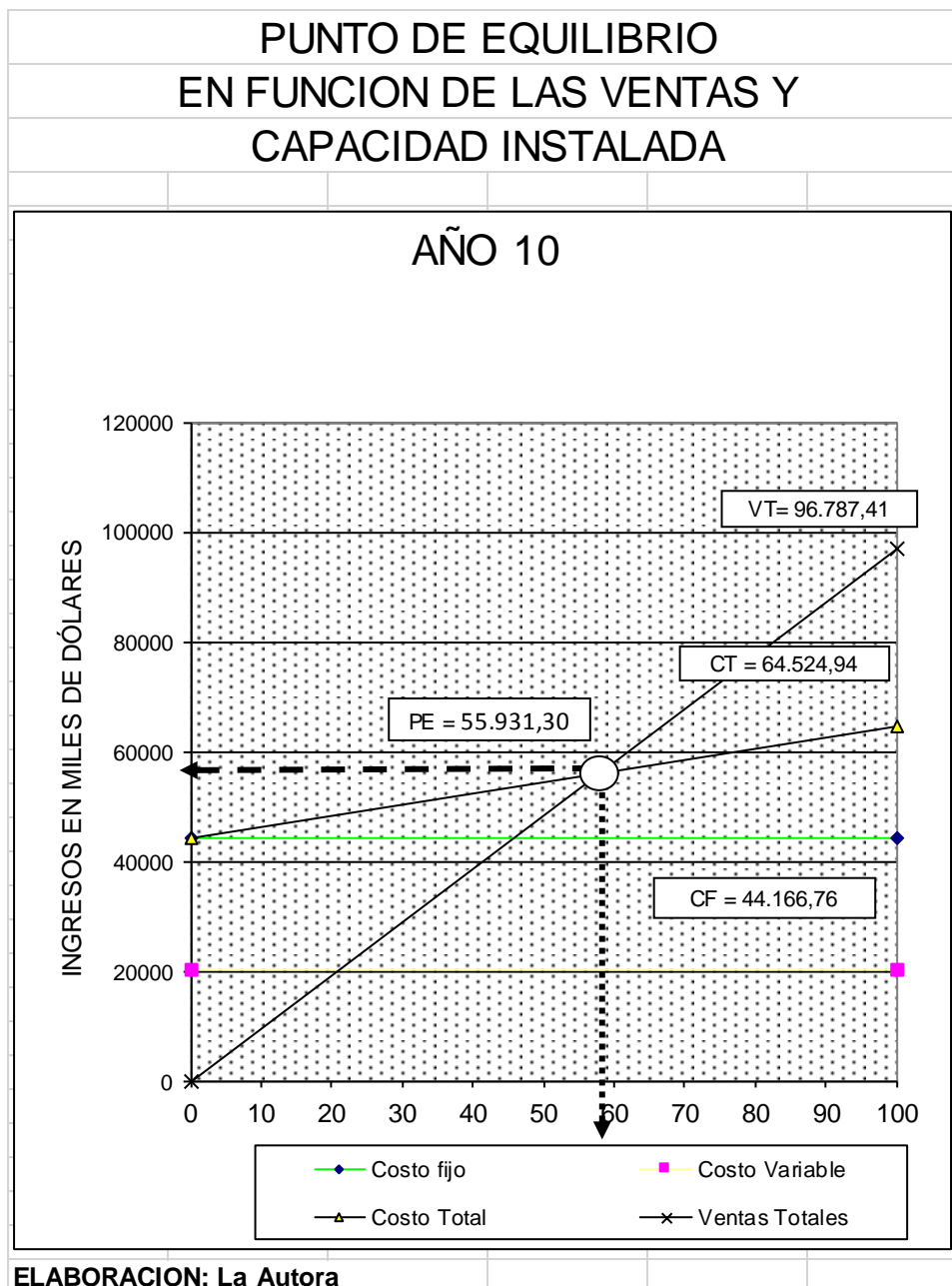
**AÑO 10**  
**MATEMÁTICAMENTE**

\* **PE en función de la Capacidad Instalada**

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100 = \frac{44.166,76}{129.101,72 - 41.901,06} * 100 = \mathbf{50,65\%}$$

\* **PE en función de los Ingresos (Ventas)**

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} = \frac{44.166,76}{1 - \frac{41.901,06}{129.101,72}} = \mathbf{65.389,47}$$



**ANÁLISIS:** Para el quinto año el PE se produce cuando la empresa tiene en ventas \$ 65.389,47 dólares para el año 10 y trabaja con una capacidad instalada de un 50,65 % por tanto, en este punto, la empresa ni pierde ni gana.

## **EVALUACIÓN FINANCIERA**

### **FLUJO DE CAJA**

Para realizar la aplicación de algunos criterios de evaluación, se hace necesario previamente estimar los flujos de caja. Es por ello que a continuación se encuentra demostrado el cuadro de Flujo de Caja, el mismo que compara los ingresos con los egresos.

CUADRO 66

FLUJO DE CAJA											
AÑOS / DETALLES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>INGRESOS</b>											
Capital propio	10.425,60										
Préstamo CFN	9.000,00										
Ventas		91.376,43	95.336,25	98.931,52	102.742,46	106.660,28	110.749,50	115.080,99	119.534,71	124.182,13	129.101,72
Valor Residual				549,95			607,62			671,33	1.238,11
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>19.425,60</b>	<b>91.376,43</b>	<b>95.336,25</b>	<b>99.481,47</b>	<b>102.742,46</b>	<b>106.660,28</b>	<b>111.357,12</b>	<b>115.080,99</b>	<b>119.534,71</b>	<b>124.853,46</b>	<b>130.339,83</b>
<b>EGRESOS</b>											
Activo Fijo	9.586,50										
Activo Diferido	4.746,00										
Activos circulantes	5.093,10										
Costo de Producción		60.917,62	63.557,50	65.954,35	68.494,97	71.106,85	73.833,00	76.720,66	79.689,81	82.788,09	86.067,82
Reinversiones					1.823,03			2.014,20			2.225,42
Amortización de capital		900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>19.425,60</b>	<b>61.817,62</b>	<b>64.457,50</b>	<b>66.854,35</b>	<b>71.218,00</b>	<b>72.006,85</b>	<b>74.733,00</b>	<b>79.634,86</b>	<b>80.589,81</b>	<b>83.688,09</b>	<b>89.193,24</b>
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		29.558,81	30.878,75	32.627,12	31.524,46	34.653,43	36.624,12	35.446,13	38.944,90	41.165,37	41.146,60
(-) 15% Utilidad Trabajadores		4.433,82	4.631,81	4.894,07	4.728,67	5.198,01	5.493,62	5.316,92	5.841,74	6.174,81	6.171,99
<b>UTILIDAD ANT. IMPUESTO</b>		<b>25.124,99</b>	<b>26.246,94</b>	<b>27.733,05</b>	<b>26.795,79</b>	<b>29.455,41</b>	<b>31.130,50</b>	<b>30.129,21</b>	<b>33.103,17</b>	<b>34.990,57</b>	<b>34.974,61</b>
( - ) 22% Impuesto a la renta		5.527,50	5.774,33	6.101,27	5.895,07	6.480,19	6.848,71	6.628,43	7.282,70	7.697,93	7.694,41
<b>UTILIDAD LIQUIDA</b>		<b>19.597,49</b>	<b>20.472,61</b>	<b>21.631,78</b>	<b>20.900,71</b>	<b>22.975,22</b>	<b>24.281,79</b>	<b>23.500,78</b>	<b>25.820,47</b>	<b>27.292,64</b>	<b>27.280,19</b>
Amortización Diferidos		474,60	474,60	474,60	474,60	474,60	474,60	474,60	474,60	474,60	474,60
Depreciaciones		3.012,11	3.012,11	3.012,11	3.012,11	3.012,11	3.012,11	3.012,11	3.012,11	3.012,11	3.012,11
<b>FLUJO DE CAJA</b>		<b>23.084,20</b>	<b>23.959,32</b>	<b>25.118,49</b>	<b>24.387,42</b>	<b>26.461,93</b>	<b>27.768,50</b>	<b>26.987,49</b>	<b>29.307,18</b>	<b>30.779,35</b>	<b>30.766,90</b>

Fuente: Cuadros 63 y 64

Elaboración: La Autora



## VALOR ACTUAL NETO.

El valor actual neto es un criterio de evaluación de proyectos de inversión que tiene por objetivo el volver el valor del dinero a tiempo futuro, consiste en la sumatoria de los beneficios netos multiplicado por el factor de descuento o descontados a una tasa de interés pagada por beneficiarse el préstamo a obtener.

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

Si el VAN es positivo la inversión es conveniente, si es negativo no es conveniente y si es igual a cero su ejecución es indiferente.

FÓRMULA:

$$FA= 1/(1+i)^n$$

Dónde:      i= tasa de rendimiento  
              n= período de actualización

**Cuadro 67**  
**VALOR ACTUAL NETO**

<b>PERIODO</b>	<b>FLUJO NETO</b>	<b>FACTOR ACTUALIZACIÓN 15%</b>	<b>VALOR ACTUALIZADO</b>
0	19.425,60		
1	23.084,20	0,869565217	20.073,22
2	23.959,32	0,756143667	18.116,69
3	25.118,49	0,657516232	16.515,82
4	24.387,42	0,571753246	13.943,59
5	26.461,93	0,497176735	13.156,26
6	27.768,50	0,432327596	12.005,09
7	26.987,49	0,37593704	10.145,60
8	29.307,18	0,326901774	9.580,57
9	30.779,35	0,284262412	8.749,41
10	30.766,90	0,247184706	7.605,11
			129.891,35
			19.425,60
			<b>110.465,75</b>

$$FA = 1 / (1 + i)^n$$

$$VAN = SFNA - INVERSIÓN INICIAL$$

$$VAN = 129.891,35 - 19.425,60$$

$$VAN = 110.465,75$$

**ANÁLISIS:** Como podemos observar el valor de sumatoria de los flujos de todo el período suma \$129.891,35 dólares, esto menos la inversión inicial de \$ 19.425,60 dólares, nos da un resultado de VAN positivo de \$110.465,75 dólares, por lo que es conveniente aceptar este proyecto.

## TASA INTERNA DE RETORNO

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

Se podría interpretar a la Tasa Interna de Retorno, como la más alta tasa de interés que se podría pagar por un préstamo que financiara la inversión. Los criterios de decisión son:

- ✓ Si la TIR es mayor que el costo de capital se acepta el proyecto.
  
- ✓ Si la TIR es menor que el costo de capital se rechaza el proyecto.
  
- ✓ Si la TIR es igual que el costo de capital es indiferente llevar a cabo el proyecto.

**Cuadro 68**  
**TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)**

PERIODO	FLUJO NETO	ACTUALIZACIÓN			
		FACT. ACTUALIZ. 122,00%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 123,00%	VAN MAYOR
0			19.425,60		19.425,60
1	23.084,20	0,4504504505	10.398,29	0,4484304933	10.351,66
2	23.959,32	0,2029056083	4.861,48	0,2010899073	4.817,98
3	25.118,49	0,0913989227	2.295,80	0,0901748463	2.265,06
4	24.387,42	0,0411706859	1.004,05	0,0404371508	986,16
5	26.461,93	0,0185453540	490,75	0,0181332515	479,84
6	27.768,50	0,0083537631	231,97	0,0081315029	225,80
7	26.987,49	0,0037629563	101,55	0,0036464139	98,41
8	29.307,18	0,0016950254	49,68	0,0016351632	47,92
9	30.779,35	0,0007635249	23,50	0,0007332570	22,57
10	30.766,90	0,0003439302	10,58	0,0003288148	10,12
			<b>42,05</b>		<b>-120,09</b>

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

$$TIR = 122 + 1,00 \left( \frac{42,05}{162,14} \right)$$

$$TIR = 122 + 1,00 \left( 0,26 \right)$$

$$TIR = 122 + 0,26 \left( \right)$$

$$TIR = 122,26 \%$$

**ANÁLISIS:** Como la TIR (122,26%) es mayor que la tasa del costo de oportunidad (15%). El proyecto es conveniente.

## RELACIÓN BENEFICIO / COSTO

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

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

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

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

**Cuadro 69**  
**RELACIÓN BENEFICIO COSTO R(B/C)**

PERIODO	ACTUALIZACIÓN COSTO TOTAL			ACTUALIZACIÓN INGRESOS		
	COSTO ORIGINAL	FACT. ACTUALIZ. 15,00%	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO ORIGINAL	FACT. ACTUALIZ. 15,00%	INGRESO ACTUALIZADO
0						
1	60917,62	0,8695652174	52971,84	91376,43	0,8695652174	79457,77
2	63557,50	0,7561436673	48058,60	95336,25	0,7561436673	72087,90
3	65954,35	0,6575162324	43366,05	98931,52	0,6575162324	65049,08
4	68494,97	0,5717532456	39162,22	102742,46	0,5717532456	58743,33
5	71106,85	0,4971767353	35352,67	106660,28	0,4971767353	53029,01
6	73833,00	0,4323275959	31920,04	110749,50	0,4323275959	47880,07
7	76720,66	0,3759370399	28842,14	115080,99	0,3759370399	43263,20
8	79689,81	0,3269017738	26050,74	119534,71	0,3269017738	39076,11
9	82788,09	0,2842624120	23533,54	124182,13	0,2842624120	35300,31
10	86067,82	0,2471847061	21274,65	129101,72	0,2471847061	31911,97
			350.532,50			525.798,75

$$R (B/C) = \frac{\text{INGRESO ACTUALIZADO}}{\text{COSTO ACTUALIZADO}}$$

$$R (B/C) = \frac{525.798,75}{350.532,50}$$

R (B/C) 1,50 dólares

**ANÁLISIS:** En el presente proyecto, la relación beneficio-costos es mayor que uno (1.50) esto quiere decir que por cada dólar invertido, se recibiría 0.50 centavos de utilidad, indicador que apoya la realización del proyecto.

## PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL

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

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

**Cuadro 70**  
**PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL (PRC)**

PERIODO	INVERSIÓN	FLUJO NETO DE CAJA	FACTOR ACUMULADO
0	( 19425,60 )		
1		23.084,20	
2		23.959,32	47.043,52
3		25.118,49	72.162,01
4		24.387,42	96.549,44
5		26.461,93	123.011,37
6		27.768,50	150.779,87
7		26.987,49	177.767,37
8		29.307,18	207.074,55
9		30.779,35	237.853,90
10		30.766,90	268.620,80
		268.620,80	

$$\text{PRC} = \text{Año anterior a cubrir la inversión} + \frac{\text{INVERSIÓN - SUMA DE LOS PRIMEROS FLUJOS}}{\text{FLUJO AÑO QUE SUPERA LA INVERSIÓN}}$$

$$\text{PRC} = 2 + \frac{19425,60 - 23959,32}{25.118,49}$$

$$\text{PRC} = 1,82 = 1 \text{ año}$$

$$0,82 * 12 = 9,83 \text{ Meses}$$

$$0,83 * 30 = 25,02 \quad 25 \text{ Días}$$

## **ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD**

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. Las variables que presentan mayor incertidumbre son los ingresos y los costos, por ello el análisis se lo efectúa tomando como parámetros un aumento del 30,35% en los costos y una disminución del 20,22% en los ingresos. Para la toma de decisiones debe tomarse en cuenta lo siguiente:

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

Para el presente proyecto, los valores de sensibilidad son menores a 1, por lo tanto, no afectan al proyecto los cambios en los costos incrementados y los ingresos disminuidos en un 30,35% y en un 20,22%, respectivamente; es decir, el proyecto no es sensible a estos cambios como quedó demostrado al calcular los demás índices, por lo que el proyecto es conveniente.



CUADRO 71

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON UN INCREMENTO EN LOS COSTOS DEL 33,4 %								
PERIODO	COSTO	COSTO TOTAL	INGRESO	ACTUALIZACIÓN				
	TOTAL	ORIGINAL	TOTAL	FLUJO	FACT. ACTUALIZ	VAN	FACT. ACTUALIZ	VAN
	ORIGINAL	33,40%	ORIGINAL	NETO	54,00%	MENOR	55,00%	MAYOR
0						19.425,60		19.425,60
1	60.917,62	81.264,11	91.376,43	10.112,32	0,6493506494	6.566,44	0,6451612903	6.524,08
2	63.557,50	84.785,70	95.336,25	10.550,54	0,4216562658	4.448,70	0,4162330905	4.391,49
3	65.954,35	87.983,10	98.931,52	10.948,42	0,2738027700	2.997,71	0,2685374778	2.940,06
4	68.494,97	91.372,29	102.742,46	11.370,17	0,1777940065	2.021,55	0,1732499857	1.969,88
5	71.106,85	94.856,54	106.660,28	11.803,74	0,1154506536	1.362,75	0,1117741843	1.319,35
6	73.833,00	98.493,22	110.749,50	12.256,28	0,0749679569	918,83	0,0721123770	883,83
7	76.720,66	102.345,36	115.080,99	12.735,63	0,0486804915	619,98	0,0465241142	592,51
8	79.689,81	106.306,20	119.534,71	13.228,51	0,0316107087	418,16	0,0300155575	397,06
9	82.788,09	110.439,31	124.182,13	13.742,82	0,0205264343	282,09	0,0193648758	266,13
10	86.067,82	114.814,47	129.101,72	14.287,26	0,0133288534	190,43	0,0124934683	178,50
						<b>401,04</b>		<b>37,29</b>
NTIR =	$T_m + D_t \left( \frac{\text{VAN menor}}{\text{VAN menor} - \text{VAN mayor}} \right) = 54,00$				+ 1,00	$\left( \frac{401,04}{363,75} \right) =$		<b>55,10 %</b>
Diferencias TIR =			<i>Tir Proyecto - Nueva Tir</i>		122,26	- 55,10 =		67,16 %
Porcentaje de variación =			<i>Diferencia. Tir / Tir del proyecto</i>		67,16	/ 122,26 =		54,93%
Sensibilidad =			<i>Porcentaje de variación / Nueva Tir</i>		54,93	/ 55,10 =		<b>0,9969</b>

CUADRO 72

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON LA DISMINUCIÓN DE LOS INGRESOS DEL 22,28 %								
PERIODO	COSTO	INGRESO TOTAL	INGRESO	ACTUALIZACIÓN				
	TOTAL	ORIGINAL	TOTAL	FLUJO	FACT. ACTUALIZ	VAN	FACT. ACTUALIZ	VAN
	ORIGINAL	22,28%	ORIGINAL	NETO	55,00%	MENOR	56,00%	MAYOR
0						19.425,60		19.425,60
1	60.917,62	71.017,76	91.376,43	10.100,14	0,6451612903	6.516,22	0,6410256410	6.474,45
2	63.557,50	74.095,33	95.336,25	10.537,83	0,4162330905	4.386,19	0,4109138725	4.330,14
3	65.954,35	76.889,58	98.931,52	10.935,23	0,2685374778	2.936,52	0,2634063285	2.880,41
4	68.494,97	79.851,44	102.742,46	11.356,47	0,1732499857	1.967,51	0,1688502106	1.917,54
5	71.106,85	82.896,37	106.660,28	11.789,52	0,1117741843	1.317,76	0,1082373145	1.276,07
6	73.833,00	86.074,51	110.749,50	12.241,51	0,0721123770	882,76	0,0693828939	849,35
7	76.720,66	89.440,94	115.080,99	12.720,28	0,0465241142	591,80	0,0444762140	565,75
8	79.689,81	92.902,38	119.534,71	13.212,57	0,0300155575	396,58	0,0285103936	376,70
9	82.788,09	96.514,35	124.182,13	13.726,27	0,0193648758	265,81	0,0182758933	250,86
10	86.067,82	100.337,86	129.101,72	14.270,04	0,0124934683	178,28	0,0117153162	167,18
						<b>13,84</b>		<b>-337,16</b>
NTIR =	$T_m + D_t \left( \frac{\text{VAN menor}}{\text{VAN menor} - \text{VAN mayor}} \right) = 55,00$				+ 1,00	$\left( \frac{13,84}{351,00} \right) =$		<b>55,04 %</b>
Diferencias TIR =				<i>Tir Proyecto - Nueva Tir</i>		122,26	- 55,04 =	67,22 %
Porcentaje de variación =				<i>Diferencia. Tir / Tir del proyecto</i>		67,22	/ 122,26 =	54,98%
Sensibilidad =				<i>Porcentaje de variación / Nueva Tir</i>		54,98	/ 55,04 =	<b>0,9989</b>

## **h) CONCLUSIONES**

- La actividad empresarial constituye un campo de trabajo que aún falta explotar, especialmente en la ciudad de Loja, la cual permitirá dar solución al elevado índice de desempleo existente que azota a la sociedad actual.
- La puesta en marcha del presente proyecto de creación de una empresa productora de marcos para espejos en hierro forjado, permitirá satisfacer las necesidades del sector consumidor más exigente, pues le permite acceder a un producto de acuerdo a su libre elección, obteniendo un producto de buena calidad a precio justo.
- En el análisis económico se puede advertir que el Valor Actual Neto del proyecto es de 110.465,75 dólares.
- La Tasa Interna de Retorno (TIR) equivalente a 122,26% es mayor al costo del capital, es decir, mayor al 15%, por lo tanto, el proyecto es aceptado.
- De acuerdo a los cálculos efectuados para el presente proyecto se pudo deducir que el capital invertido es posible recuperarlo en 1 año 9 meses y 25 días.
- Según el análisis de sensibilidad se logró establecer que el coeficiente de sensibilidad es 0,99, por lo tanto, el proyecto no tiene ningún tipo de efecto al disminuir el 33,4% en los ingresos y un aumento del 22,8% en los costos.

- Por último tal como lo demuestran los indicadores económicos y financieros, así como los recursos materiales, humanos, se comprueba que la ejecución del presente proyecto es factible

## **i) RECOMENDACIONES**

En base a las conclusiones he llegado a las siguientes recomendaciones

- Poner en ejecución y funcionamiento lo más pronto posible la empresa ya que permite generar fuentes de trabajo.
- Con el financiamiento propuesto en el presente proyecto realizar la implementación del proyecto, de manera que se cristalice su ejecución para beneficio de los inversionistas y del progreso socioeconómico de los pobladores de la ciudad de Loja.
- Adoptar las estrategias de marketing señaladas en la investigación a fin de viabilizar el cumplimiento de los objetivos y metas señalados en el proyecto
- Buscar y dar apoyo al sector productivo en los mercados locales y nacionales, tratando de impulsar la empresa como mecanismo innovador.
- La inversión que se necesita para el presente proyecto no es muy elevada, por lo que es factible de tomar la decisión de riesgo de los inversionistas.
- Para el posicionamiento de la empresa, se tiene que planificar adecuadamente considerando las más elevadas exigencias del público, así como la calidad y el precio como estrategia de mercado.

- Socializar los resultados de la presente investigación a fin de motivar la inversión en la empresa productora de marcos para espejos en hierro forjado en la ciudadanía.
- Que los inversionistas inviertan el capital en la implantación de la nueva empresa a fin de conseguir réditos económicos.
- Se aspira que la presente investigación se constituya adicionalmente como fuente de consulta y en futuros estudios se actualicen, amplíen datos e información relacionada con este tema

## j) BIBLIOGRAFÍA

Acosta, A. (2011). *Curso Básico de Administración de Empresas, Mercadeo*. México: Norma S. A.

Anton, J. J. (2010). *Empresa y Administración*. Valencia: Macmillan Iberia S. A.

Ávila, A. (2013). *El Hierro y su importancia*. México: UNIDISA.

Blaco, A. (2012). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. México: Ediciones Torán, Cuarta Edición.

Carrasco, B. J. (2010). *Organización de Empresas y Administración de Personal*. Madrid: INDEX.

Ettinger, K. (2013). *Administración y Productividad*. Bogotá: Hill.

Franklin, E. (2010). *Organización de Empresas*. México: Mc. Graw Hill.

Mancheno, J. (2015). *Ecuador Económico*. Quito: Universitaria.

Pasaca, M. (2010). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. Loja: Universitaria UNL.

Salgado, P. (2010). *Administración de Empresas*. México: Ediciones Uno.

Sapag, N. (2010). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México: ICIP.

Sapag,

N. (2012). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México: Nassir.

**k) ANEXOS****ANEXO Nº 1****FICHA RESUMEN****a.- TEMA**

"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MARCOS PARA ESPEJOS EN HIERRO FORJADO PARA LA CIUDAD DE LOJA, PROVINCIA DE LOJA."

**b.- PROBLEMA**

El Ecuador al ser un país en vías de desarrollo se ve afectado por los cambios que se desarrollan a nivel internacional, que determina una crisis a nivel internacional que afecta directamente a los países sub desarrollados como el Ecuador.

La región sur del Ecuador y específicamente la provincia de Loja, además de los problemas puntualizados, tiene otros como la desertificación, la falta de infraestructura básica, altos porcentajes de migración, etc., lo que se refleja en el deterioro de la calidad de vida de la comunidad. Si se analiza la problemática de los cantones de la provincia de Loja, uno de ellos es el cantón Loja en donde encontramos que la falta de fuentes de trabajo, la escasa implementación de MIPYMES donde se pueda utilizar los recursos naturales, materiales y humanos existentes en el lugar, se ha constituido en uno de los aspectos más críticos, convirtiéndose como consecuencia en un álgido



problema socioeconómico que origina la escasez de fuentes de trabajo y la disminución del nivel de vida de sus habitantes.

En la ciudad de Loja, existe escasa creación de empresas de producción, debido a la falta de una adecuada investigación de estudios de inversión los mismos que garantizan a través de estrategias y planes un eficiente comportamiento del mercado y aseguren un adecuado desarrollo y rentabilidad empresarial, a la pobre visión empresarial, a la falta de fuentes de financiamiento a bajos intereses, al temor a invertir y fracasar, a la falta de aprovechamiento de los recursos materiales como es el hierro forjado.

En el cantón Loja si existe la materia prima necesaria la misma que se puede reciclar, la cual no es aprovechada en su totalidad, por la falta de la industrialización de hierro forjado, falta de visión empresarial, o de gente emprendedora, lamentablemente no existe una empresa dedicada exclusivamente al procesamiento y comercialización del hierro forjado; además, al aprovechar esta materia prima como es el hierro se estará creando fuentes de trabajo, lo que determina mayores ingresos tanto para los trabajadores como para los empresarios emprendedores, determinado un mejor desarrollo social.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

“LA AUSENCIA DE INVERSIÓN Y LA FALTA DE APROVECHAMIENTO DE LA MATERIA PRIMA Y SU INCIDENCIA EN LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PARA LA PRODUCCIÓN DE MARCOS PARA ESPEJOS EN HIERRO FORJADO EN LA CIUDAD DE LOJA, NO PERMITE CREAR EMPRESA PARA FOMENTAR FUENTES

DE TRABAJO, QUEDANDO UN MERCADO INSATISFECHO, POR TAL RAZÓN SE DEBE FOMENTAR LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MARCOS PARA ESPEJOS EN HIERRO FORJADO EN LA CIUDAD DE LOJA Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA PROVINCIA DE LOJA”.

### **c.- OBJETIVOS**

#### **GENERAL**

Determinar la factibilidad de implementación de una empresa productora de marcos para espejos en hierro forjado y su comercialización en la ciudad de Loja.

#### **ESPECÍFICOS**

- Realizar un estudio de mercado para determinar la oferta y la demanda del producto.
- Realizar un estudio técnico para determinar el tamaño, localización e ingeniería del proyecto objeto del estudio.
- Determinar la estructura orgánica del proyecto, niveles jerárquicos, organigramas y manuales.
- Determinar el estudio económico para definir la inversión y financiamiento del proyecto, costos, ingresos y punto de equilibrio.
- Efectuar la evaluación financiera a través de los diferentes indicadores como son el VAN, el TIR, RBC, Periodo de Recuperación del Capital y Análisis de Sensibilidad.

#### **d.- METODOLOGÍA**

Para el desarrollo de la presente investigación se van a utilizar algunos métodos, técnicas y procedimientos, cuya información permitirá organizar, ejecutar y establecer la factibilidad para la creación de una empresa productora de marcos para espejos en hierro forjado para la provincia de Loja.

#### **MÉTODOS**

Para el desarrollo de la presente investigación, se utilizarán algunos métodos, que se describen a continuación:

**DEDUCTIVO-INDUCTIVO.** - Es aquel que aborda desde lo general para lograr extraer conocimientos particulares del tema investigado.

Puesto que se investigará primeramente temas generales relacionados con la Elaboración de proyectos, llegándose a obtener resultados particulares de cada caso como del estudio de mercado, del estudio técnico, estudio financiero, evaluación de proyectos, etc.

**INDUCTIVO-DEDUCTIVO.** - El cual parte de lo particular para llegar a lo general, es así que mediante el estudio de las diversas partes que comprenden una evaluación del proyecto se llegará a obtener la conclusión general como es la factibilidad del proyecto.

**ANALÍTICO-SINTÉTICO.** - Proceso mediante el cual se descompone un todo en sus partes, diferenciando lo esencial de lo secundario dentro de un todo complejo y luego la composición o integración de todos los elementos surgiendo así algo nuevo y distinto. Método que será aplicado en la Evaluación del proyecto donde se estudiará separadamente cada parte que comprende un estudio de factibilidad para luego unir las

y obtener la determinación de la aceptación de los marcos para espejos en hierro forjado en el mercado lojano.

La utilización de todos estos métodos permitirá llegar a la culminación del presente trabajo ya que para lograrlo se tendrá que seguir los pasos de aplicación comprensión y demostración del mismo.

## **TÉCNICAS**

De igual manera se utilizará técnicas que me permitirán recopilar información como son:

La técnica de la observación directa que permitirá determinar la situación actual de las empresas en la provincia de Loja.

## **ENCUESTA**

Con el propósito de conocer el tamaño de la muestra de los usuarios en el mercado local, se utilizará la población de 180.617 habitantes información suministrada por el INEC, Censo de 2010, proyectado para 2016 con una tasa de crecimiento del 2,65% se obtiene 211.306 habitantes de la población de la provincia de Loja, a los mismos se divide para cuatro integrantes por familia, esto determina 52.827 familias.

El área de influencia comprende la población de la provincia de Loja.

Determinación del Tamaño de La Muestra.

### **Procedimiento para la muestra.**

El censo del 2010 con una población de 180.617 que proyectado al 2016 da un total de 211.306.

### **Formula de proyección**

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

Pf= Población futura

Pa= Población actual

i= Tasa de crecimiento

1= Valor nominal

n= Números de años

Tasa de crecimiento del 2,65 % ciudad de Loja

**CUADRO N° 1**

<b>Años</b>	<b>Población.</b>	<b>Familias</b>
2010	180.617	45.154
2011	185.403	46.351
2012	190.317	47.579
2013	195.360	48.840
2014	200.537	50.134
2015	205.851	51.463
2016	211.306	52.827

**Fuente:** INEC, Censo 2010

**Elaborado por:** La autora

### **Muestra**

Una vez elegida la población de estudio se aplica la fórmula estadística para determinar las encuestas que se aplicaron en dicha población.

**Dónde:**

**N=** Población

**e=** Error muestral 5%

**n =** Muestra

$$n = \frac{N}{1 + e^2 N}$$

$$n = \frac{52.827}{1 + 0.0025 \times 52.827} = 397 \text{ encuestas}$$

### DISTRIBUCIÓN MUESTRAL

<b>PARROQUIAS</b>	<b>FAMILIAS</b> <b>2.016</b>	<b>PORCENTAJE</b> <b>%</b>	<b>ENCUESTAS</b>
El Valle	13.628	26	102
San Sebastián	14.265	27	107
Sucre	13.247	25	100
El Sagrario	11.687	22	88
<b>TOTALES</b>	<b>52.827</b>	<b>100</b>	<b>397</b>

**FUENTE:** INEC

**ELABORACIÓN:** LA AUTORA

**ANEXO Nº 2**  
**MODELO DE ENCUESTA**  
**TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS DEMANDANTES**

**1. ¿Cuáles son sus ingresos mensuales?**

0 – 500	(    )
501 –1000	(    )
1001 – 1500	(    )
1501 – 2000	(    )
Más de 2000	(    )

**2. ¿Utiliza usted espejos en su hogar?**

Si	(    )
No	(    )

**3. ¿Enmarca los espejos que tiene en su hogar?**

Si	(    )
No	(    )

**4. ¿Cuántos marcos para espejos compra al año?**

1 a 5 ( )

6 a 10 ( )

Más de 10 ( )

**5. ¿Si en la ciudad de Loja se implementara una empresa productora de marcos para espejos estaría dispuesto a comprar el producto?**

Si ( )

No ( )

**6. ¿Cuál es el precio que usted consideraría justo?**

\$5,00 a \$7,00 dólares ( )

\$7,01 a \$9,00 dólares ( )

Más de \$9,00 ( )

**7. ¿Que tomaría en cuenta para comprar nuestro producto?**

Calidad ( )

Precio ( )

Diseño ( )

Color ( )



**8. ¿Dónde le gustaría comprar los marcos para espejos?**

Vidrierías ( )

Ferreterías ( )

Directo al productor ( )

**9. ¿En Cuáles de los siguientes medios de publicidad preferiría usted que se informe del producto?**

Televisión ( )

Prensa escrita ( )

Radio ( )

**10. ¿Cuándo compra este tipo de productos recibe algún tipo de promociones?**

Si ( )

No ( )

**TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS OFERENTES****1. ¿Qué tipo de establecimiento tiene usted?**

Vidrierías ( )

Ferreterías ( )

Mecánicas de hierro forjado ( )

**2. ¿Vende en su negocio marcos para espejos?**

Si ( )

No ( )

**3. ¿Cuál es la frecuencia de venta de marcos mensualmente?**

1 a 10 ( )

11 a 20 ( )

21 a 30 ( )

Más de 30 ( )

**4. ¿Indique los días de mayor venta de marcos para espejos?**

Lunes	(    )
Martes	(    )
Miércoles	(    )
Jueves	(    )
Viernes	(    )
Sábado	(    )
Domingo	(    )

**5. ¿Cuánto es el precio de venta de cada marco para espejos?**

\$ 5,00 a \$ 7,00	(    )
\$ 7,01 a \$ 9,00	(    )
Más de \$ 9,00	(    )

**6. ¿En Cuáles de los siguientes medios de publicidad realiza la promoción de sus productos?**

Televisión	(    )
Prensa escrita	(    )
Radio	(    )
Ninguna	(    )

**INDICE**

Caratula.....	I
Certificación.....	II
Autoría.....	III
Carta de Autorización.....	IV
Agradecimiento.....	V
Dedicatoria.....	VI
a. Título.....	1
b. Resumen.....	2
c. Introducción.....	6
d. Revisión de Literatura.....	8
e. Materiales y Métodos.....	28
f. Resultados.....	32
g. Discusión.....	48
h. Conclusiones.....	135
i. Recomendaciones.....	137
j. Bibliografía.....	139
k. Anexos.....	140