

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y  
ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN  
DE EMPRESAS

*“Proyecto de Factibilidad para la Implementación de una Empresa Productora y Comercializadora de Cristales de Aloe Vera en la ciudad de Loja”.*

Tesis previa a optar el grado de Ingeniero en Administración de Empresas.

**AUTOR** : *Edi Rodolfo Rosillo Vicente.*

**DIRECTOR:** *Ing. Orlando Curimilma.*

Loja - Ecuador

2016



Ing. Orlando Agustín Curimilma Huanca M.A.E,

**DOCENTE DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.**

**CERTIFICA:**

Que el presente trabajo de tesis, previo la obtención del grado de ingeniero en Administración de Empresas, titulado **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CRISTALES DE ALOE VERA EN LA CIUDAD DE LOJA”**, realizado por el postulante Edi Rodolfo Rosillo Vicente, ha sido orientado, dirigido y revisado bajo mi dirección por lo que autorizo su presentación para que continúe con los trámites correspondientes previo a la graduación.

Loja Octubre de 2015



.....  
Ing. Orlando Agustín Curimilma Huanca M.A.E

**DIRECTOR DE TESIS**

## AUTORIA

Yo, Edi Rodolfo Rosillo Vicente, declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

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

**Autor:** Edi Rodolfo Rosillo Vicente.

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Cedula:** 0925979569.

**Fecha:** Loja, Julio del 2016.



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

Yo, Edi Rodolfo Rosillo Vicente, declaro ser autor del presente trabajo de tesis titulado **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CRISTALES DE ALOE VERA EN LA CIUDAD DE LOJA"**, como requisito para obtener el título 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 su visibilidad del contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

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

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

Para constancia de esta autorización en la Ciudad de Loja a los 01 día del mes de julio del dos mil dieciséis, firma el autor.

**Firma:** 

**Autor:** Edi Rodolfo Rosillo Vicente.

**Cedula:** 0925979569.

**Dirección:** Cda. Pio Jaramillo. Calles: Cuactemoc y Chibchas.

**Correo Electrónico:** djjeddy1990@hotmail.com

**Teléfono:** (07)2561205 / 0980834732.

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

**Director de Tesis:** Ing. Orlando Agustín Curimilma Huanca.

**Tribunal de Grado:**

**PRESIDENTE:** Ing. Manfredo Jaramillo Luna.

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL:** Ing. Elvia Lucia Valverde Marín.

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL:** Ing. Silvana Elizabeth Jiménez Pereira.

## **DEDICATORIA**

PRIMERAMENTE LE DEDICO TODO MI ESFUERZO A MI QUERIDO DIOS QUE ME HA DADO LA FUERZA Y EL VALOR PARA SEGUIR ADELANTE, A LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, DE LA CUAL ME SIENTO MUY ORGULLOSO DE PERTENECER, A MIS PADRES, ESPOSA, A HERMANOS, QUE SIEMPRE ME HAN BRINDADO SU AMOR, APOYO INCONDICIONAL Y LAS FUERZAS SUFICIENTES PARA CULMINAR UNA DE MIS METAS.

EDI RODOLFO ROSILLO VICENTE

## **AGRADECIMIENTO**

PRIMERAMENTE LE AGRADEZCO A MI DIOS POR BENDECIRME PARA LLEGAR HASTA DONDE HE LLEGADO, PORQUE HIZO REALIDAD ESTE SUEÑO ANHELADO, Y GUIARME SIEMPRE POR EL BUEN CAMINO, A LOS DIRECTIVOS, A LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA QUE A TRAVÉS DE SUS DOCENTES SUPIERON IMPARTIR SUS CONOCIMIENTOS EN FORMA HONESTA Y DESINTERESADA; A MIS PADRES, ESPOSA, A MIS HERMANOS, POR SU APOYO INCONDICIONAL, AMOR Y COMPRENSIÓN, EN PARTICULAR A MI DIRECTOR DE TESIS, PARA TODOS ELLOS ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

EDI RODOLFO ROSILLO VICENTE

**a. TITULO**

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA  
EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CRISTALES DE  
ALOE VERA EN LA CIUDAD DE LOJA.”

## **b. RESUMEN**

Actualmente nuestro país atraviesa un bajo crecimiento económico debido a la falta de desarrollo empresarial, por ende como estudiante de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad nacional de Loja y como requisito para obtener el título de Ingeniera en Administración de Empresas he creído conveniente realizar la investigación denominada **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CRISTALES DE ALOE VERA EN LA CIUDAD DE LOJA”**

Con el presente trabajo se pretende crear un producto que vaya acorde con las necesidades, gustos, y preferencias de los demandantes para así poder cumplir con las expectativas de los mismos.

Para ello se planteó un problema el cual se denomina “La falta de inversión en empresas productoras en la ciudad de Loja disminuye el nivel de ingresos y por ende el nivel de vida de sus habitantes”, de la misma manera se plantearon objetivos como: Determinar la factibilidad para la implementación de una empresa productora y comercializadora de Cristales de Aloe Vera en la ciudad de Loja; realizando un Estudio de Mercado,



Técnico, Organizacional, Financiero y la Evaluación Financiera con sus indicadores que permitan determinar las diferentes etapas del proyecto.

Para el desarrollo del proyecto se tomó en cuenta los siguientes aspectos:

La razón social de la empresa que es específicamente la comercialización de Cristales de Aloe Vera “CRISÁBILA” CÍA. Ltda.

Para poder hacer el cálculo del tamaño de la muestra se tomó en consideración la población de la ciudad de Loja del año 2015 que es 194.070 habitantes y 48.518 familias, el tamaño de la muestra para el presente proyecto es de 397 encuestas.

Al realizar el Estudio de Mercado se demostró la existencia de una demanda insatisfecha que puede ser captada a través de un adecuado esfuerzo y acaparar con un cierto porcentaje del mercado local, ya que si existen empresas de comercialización de Cristales de Aloe Vera en la ciudad de Loja.

Esto conlleva a que a través del Estudio Técnico se pueda determinar el tamaño, localización, capacidad instalada, capacidad utilizada del proyecto y la infraestructura requerida para su operación, determinando que la

capacidad instalada es de 262.800 litros de Cristales de Aloe Vera anuales trabajando con 3 obreros, 3 licuadoras industriales y 3 fileteadoras de sábila, de tal manera que se pueda satisfacer las necesidades de los demandantes.

Para la Evaluación del Proyecto se han considerado indicadores como: Valor Actual Neto dando un valor positivo de \$76.352,12; la Tasa Interna de Retorno es de 76,66%, el Periodo de Recuperación de Capital está estimado en 2 años, 11 meses, y 26 días, y por último el Análisis de Sensibilidad indica que el proyecto soporta un incremento en los costos del 5,56% dando un total de \$177.854,41 del primer año y con disminución en los ingresos del 4,35% da un total de \$193.377,16 con el fin de medir su rentabilidad.

Una vez concluido el proceso de investigación se pudo determinar que el proyecto es factible financieramente ya que los índices de rentabilidad son positivos y pueden implementarse en el mismo, puesto que se ha obtenido resultados favorables en el momento de aplicar los índices financieros.

## **ABSTRACT**

Currently our country is experiencing low economic growth due to lack of business development, hence as student career Business Administration from the National University of Loja and a requirement for the degree of Engineer in Business Administration I have seen fit to make research called

### **"PROJECT FEASIBILITY FOR THE IMPLEMENTATION OF A PRODUCER AND MARKETER GLASS OF ALOE VERA IN THE CITY OF LOJA."**

The present work aims to create a product to be consistent with the needs, tastes, and preferences of the applicants in order to meet the expectations of them.

Determine for this problem which is called "The lack of investment in production companies in the city of Loja income decreases and therefore the standard of living of its people", in the same way as was proposed objectives were raised the feasibility of implementing a producer and distributor of Aloe Vera Crystals business in the city of Loja; conducting a market study, Technical,

Organizational, Financial and Financial Evaluation with indicators to determine the different stages of the project.

For the project took into account the following aspects: The corporate name of the company that is marketing specifically Crystals Aloe Vera "CRISÁBILA" CIA. Ltda.

To be able to calculate the sample size is taken into account the population of the city of Loja 2015 is 194 070 inhabitants and 48 518 families, the sample size for this project is 397 surveys.

When performing the market study showed the existence of unmet demand can be captured through an adequate effort to monopolize a certain percentage of the local market, because if there are marketing firms Crystals Aloe Vera in the city of Loja.

This leads to through the Technical Study to determine the size, location, capacity, capacity utilization of the project and infrastructure required for operation, determining that the installed capacity of 262.800 thousand liters of annual Aloe Vera Crystals working with 3 workers, 3 industrial blenders and 3 filleting aloe, so that it can meet the needs of the applicants.

Assessment of the Project have been considered indicators such as net present value taking a positive value of \$ 76.352,12; the internal rate of return is 76.66%, the Capital Recovery Period is estimated at 2 year, 11 months and 26 days, and finally the sensitivity analysis indicates that the project supports increased costs 5,56% for a total of \$ 177.854,41 in the first year and decrease in revenues 4,35% for a total of \$ 193.377,16 in order to measure its profitability.

Once the research process has been completed it was determined that the project is financially feasible because the rates of return are positive and can be implemented in it, since it has obtained favorable results when applying financial ratios.



### **c. INTRODUCCIÓN**

Los proyectos de factibilidad ayudan a mejorar el desarrollo económico y social del país, actualmente existe escasa inversión en proyectos que coadyuven al desarrollo empresarial y por ende a elevar el nivel de vida de las familias, por ende surge la necesidad de crear empresas y emprender, dichos proyectos deben ir enfocados en las necesidades que presenta la sociedad actual para de esta manera poder satisfacerlas.

Para el Empresario, Comerciante y Emprendedores de nuevos negocios no es tarea fácil, pero tampoco imposible ya que se puede lograr con mucho esfuerzo, perseverancia, ingenio, responsabilidad y creatividad, pero sobre todo con el apoyo gubernamental y de las autoridades locales. Es muy importante el apoyo de todos los futuros profesionales para así todos en conjunto contribuir con el desarrollo socio económico de la ciudad de Loja y por ende del país, por cuanto se debe llevar a la práctica los conocimientos recibidos y ejecutar proyectos que beneficien a la sociedad, es por ello que se ha decidido llevar a efecto el presente trabajo titulado **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CRISTALES DE ALOE VERA EN LA CIUDAD DE LOJA”**. La puesta en marcha del proyecto permitirá que los futuros inversionistas sumen sus capitales en la creación y fortalecimiento de

nuevas empresas, generando más fuentes de trabajo para la población, y posibilitando la obtención de ingresos para el mantenimiento de algunas familias, mejorando así su calidad de vida, y contribuyendo con el crecimiento económico del sector empresarial de nuestra ciudad y por ende del país.

Para el desarrollo del presente trabajo de carácter investigativo se abordaron partes muy importantes como: el tema, que sirvió de guía para el desarrollo eficaz del proyecto, basándose en una problemática de la realidad empresarial.

Luego se estableció un resumen para dar a conocer a breves rasgos el contenido de la investigación, también se adjuntó una revisión de literatura que está compuesta del marco referencial que permite fundamentar la investigación, el marco teórico donde consta de contenidos científicos y de categorías que están relacionados con el tema de estudio las mismas que servirán para sustentar el trabajo.

En cuanto a los materiales y métodos utilizados como: materiales los suministros de oficina y equipos de oficina; y métodos de investigación: Método deductivo, Método inductivo, y Método Estadístico, Método Descriptivo, métodos que facilitaron la formulación de criterios sobre el comportamiento del mercado a través del tamaño de la muestra; técnicas

como: la observación directa, encuestas y entrevistas; las que permitieron identificar la población de estudio.

Posteriormente se presenta los resultados, en el cual se conoció la demanda que existe sobre el producto, a través de encuestas aplicadas a las familias de la ciudad de Loja.

De la misma manera la discusión de los resultados permitió determinar un estudio de mercado, el mismo que sirvió para realizar el análisis de demanda del producto en la Ciudad de Loja, a través de encuestas directas aplicadas a los usuarios, de cuyo análisis se logró la cuantificación de la demanda, obteniendo así la oportunidad en el mercado, además se determinó la posibilidad del proyecto en el mercado, precio y publicidad.

En el estudio técnico donde se determina el tamaño del proyecto sobre la base del análisis de ciertos factores como son: demanda, oferta, se adquirió tecnología requerida, la distribución de la planta, como también establecer la macro y micro localización.

En el estudio organizacional se propone la organización legal, estructura organizativa y manual de funciones de la empresa, las mismas que serán una base para el normal funcionamiento de la empresa.

Seguidamente se procedió a realizar el estudio financiero, en donde se detallan los activos fijos, activos diferidos y el capital de operación.

Para determinar la evaluación del proyecto se hizo uso de los siguientes indicadores financieros como: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio Costo (RBC), Periodo de Recuperación de Capital (PRC), y el Análisis de Sensibilidad indica que el proyecto soporta un incremento en los costos y la disminución en los ingresos en donde indica que el proyecto es rentable.

Una vez realizados los estudios necesarios para la elaboración del proyecto se formuló las debidas conclusiones y recomendaciones, que han sido extraídas en base a los resultados. Por último se realizó una Bibliografía que servirá como base para enriquecer los conocimientos y fundamentar los mismos; en los anexos se podrá identificar el formato de entrevista, encuesta, relacionadas con el tema de estudio los mismos que se sustenta el presente trabajo investigativo.

#### **d. REVISIÓN DE LITERATURA.**

##### **MARCO REFERENCIAL**

Con respecto al marco referencial, primeramente se realizará una descripción de la zona de influencia en la cual se implementará el presente proyecto, puntualizando algunos referentes válidos para la consecución del presente trabajo investigativo.

##### **Descripción de la Provincia de Loja**

(CONSEJO PROVINCIAL, 2014).

La ciudad e Loja está ubicada al Norte con la Provincia de el Oro al Sur con la Republica del Perú y al Este delimita con la Provincia de Zamora Chinchipe.

Según datos oficiales del INEC 2010, en la ciudad de Loja 170.280 habitantes entre hombres y mujeres, del cual realizando la proyección para el 2015 se obtuvo una población de 194.070 habitantes.<sup>1</sup>

El clima de Loja es temperado ecuatorial subhúmedo. Tiene una temperatura de 16°C. Generalmente cálido durante el día y frio y húmedo a menudo por la noche.

---

<sup>1</sup> CONSEJO PROVINCIAL, P. (2014). *Loja Plan de Desarrollo Provincial*. LOJA-ECUADOR.



## **Descripción de la Sábila o Aloe Vera**

Arbusto acaule o con tallo chico cubierto de hojas, con tallo de hasta 30 cm, erecto, sin rebrotes laterales. Las hojas miden 40 a 50 por 5 a 8 cm y son densamente agrupadas en una roseta basal de hasta 20 hojas; son estrechamente triangular-lanceoladas, rectas, erecto-patentes, herbáceas, de un verde-grisáceo, glaucas, sin manchas excepto unas motas claras en los renuevos jóvenes, dentadas solo en el margen.

## **Aloe Vera Orígenes e Historia**

La planta de Aloe vera es originaria las costas nororientales africanas de Arabia. Su nombre genérico “Aloe” proviene del término árabe “alloeh”, que significa sustancia brillante y amarga. Se le denomina también con el nombre de sábila.

## **Definición de Aloe Vera**

(VICENTE, 2015).- Es una planta de color verde con ramificaciones espinosas en sus laterales, en su interior de las hojas retiene una sustancia blanquecina cristalina gelatinosa con un olor no agradable debido a que sus hojas vierten una sustancia amarillenta amarga de olor fuerte. En la actualidad es usada como planta medicinal para tratar varios tipos de enfermedades gracias a sus propiedades milagrosas.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> VICENTE, E. R. (2015). *Tesis de Grado*. Ecuador-Loja: Tesis.

## Hábitat y Distribución

(BERDONCES, 2012)

Arenales y roquedos costeros, alterados y nitrificados desde el nivel del mar hasta 200 m de altitud. Probablemente originaria de Arabia y naturalizada en regiones subtropicales y templadas de ambos hemisferios, incluido el Mediterráneo.

## Usos.

- ❖ El aloe vera se cultiva como planta decorativa, para usos medicinales, en cosmética e incluso para la alimentación en algunos países africanos.
- ❖ En algunos lugares popularmente suele llamarse Aloe vera. Si bien este último puede tener propiedades medicinales similares, a nivel farmacéutico, es importante una correcta identificación de la especie.
- ❖ Actualmente, hay más de 250 diversas variedades reconocidas de Aloe, de las cuales, solamente tres o cuatro tienen características curativas o medicinales significativas. La más potente de éstas, rica en vitaminas, minerales, aminoácidos y enzimas es Aloe vera.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> BERDONCES, J. L. (2012). *Gran Enciclopedia de las Plantas Medicinales: el Dioscórides del Tercer Milenio. Atlas de Botánica: el Mundo de las Plantas*. Madrid: Ed. Tikal. ISBN 84-305-8496-X. Ediciones Aupper.

- ❖ En cosmética se usa cada vez más. La mayoría de los fabricantes responsables extraen y purifican los extractos evitando los componentes más irritantes; también, actualmente, se usa de forma directa mediante procedimientos domésticos muy rudimentarios, dando lugar a productos que pueden causar irritación (dermatitis, eccema) o reacciones alérgicas (urticaria).

### **Propiedades**

Esta especie ha sido cultivada desde tiempos antiguos por su uso medicinal.

**Farmacología:** El principio activo está formado por el jugo desecado de las células secretoras de las hojas. El olor es característico y fuerte, mientras que el sabor es amargo y desagradable.

### **Tipos de Especies de Sábila o Aloe Vera**

- ❖ **Aloe Maculata (A. saponaria):** Se cultiva para uso cosmético, como planta decorativa y poco frecuentemente para uso medicinal.
- ❖ **Aloe Arborescens (A. candelabro):** Se cultiva para uso medicinal y como planta decorativa.
- ❖ **Aloe Ferox (A. feroz):** Se consume como laxante natural.

## CRISTAL DE ALOE VERA

Es la porción mucilaginoso del parénquima tisular o mesófila situado en el centro de las hojas. Las plantas más expuestas al sol fabrican menos pulpa y más látex. De la pulpa se extrae un gel brillante y amargo, que se obtiene por extrusión de la parte interna de las hojas. Debe eliminarse previamente todo el contenido de antraquinonas que se ubican en la epidermis de las hojas. Si este proceso no se realiza, el látex se oxida y coge una tonalidad marrón fácilmente. La fragilidad de algunos constituyentes del gel hace que sea necesario estabilizar el material reciente obtenido y preservarlo de la contaminación bacteriana.<sup>4</sup>

### Componentes Químicos del Cristal de Aloe Vera

(CRUZ, 2013)

**La lignina.-** Es una sustancia muy abundante en las células parenquimatosas de la pulpa del áloe. Su cualidad más notable es la de penetrar en los tejidos con una gran facilidad, llevando con ella a otros elementos.

**Las Aaponinas.-** Son glucósidos que aportan su cualidad limpiadora y antiséptica, actuando al mismo tiempo como agentes suavizantes.

---

<sup>4</sup> BERDONCES, J. L. (2012). *Gran Enciclopedia de las Plantas Medicinales: el Dioscórides del Tercer Milenio. Atlas de Botánica: el Mundo de las Plantas*. Madrid: Ed. Tikal. ISBN 84-305-8496-X. Ediciones Aupper.

**Las Antraquinonas.-** Tienen un amplio espectro de funciones. Se sabe que son potentes antibióticos con propiedades bactericidas y antivíricas pero al mismo tiempo funcionan como analgésicos.

**La Barbaloina, Isobarbaloina, Antraceno, Antranol y Ácido Aloético.-** son resinas que no combaten el dolor de un modo tan acusado como la aloína, pero sí poseen ciertas propiedades bactericidas.<sup>5</sup>

**La Emodina y la Emodina.-** Son también laxantes y muy efectivas en la lucha contra ciertas infecciones.

**El Aceite Etéreo.-** Posee todas las cualidades anestésicas y analgésicas del éter, pero no su toxicidad.

**El Ácido Crisofánico.-** Es un derivado de la emodina de la sustancia de áloe y ha sido utilizado con éxito en el tratamiento de la psoriasis y de ciertos hongos cutáneos.

**El Ácido cinámico.-** Posee cualidades fungicidas y también actúa como detergente.

**El Éster de Ácido Cinámico.-** Es notable por sus cualidades para descomponer los tejidos necróticos (muertos) y también por sus cualidades calmantes del dolor.

---

<sup>5</sup>CRUZ, A. (2013). *Salud con Sábila. México: 1ra Edición.*



**Los Resistanoles.-** Son alcoholes derivados del ácido cinámico, también con propiedades bactericidas.

**Aloemodina:** Regula el funcionamiento de la mucosa intestinal.

**Aloeoleína:** Mejora úlceras duodenales y estomacales. Disminuye la acidez.

**Aloetina:** Neutraliza el efecto de las toxinas microbianas.

**Aloína:** Alivia el estreñimiento.

**Aminoácidos:** Interviene en la formación de proteínas.

**Carricina:** Refuerza el sistema inmune y ayudaría a las defensas.

**Creatinina:** Resulta fundamental en las reacciones de almacenaje y transmisión de la energía.

**Emolina, Emodina, Barbaloína:** Generan ácido salicílico de efecto analgésico y antifebril.<sup>6</sup>

**Fosfato de Manosa:** Agente de crecimiento de los tejidos con efecto cicatrizante.

---

<sup>6</sup> CRUZ, A. (2013). *Salud con Sábila. México: 1ra Edición.*

**Minerales:** Calcio, magnesio, fósforo, potasio, zinc, cobre.

**Mucílago:** Actividad emoliente sobre la piel.

**Saponinas:** Antiséptico.

**Fitosteroles:** Acción antiinflamatoria.

**Mucopolisacáridos:** Responsables de la hidratación celular.

**Hormonas Vegetales:** Estimulan el crecimiento celular y la cicatrización.

**Enzimas:** Intervienen en la estimulación de las defensas del organismo.

## **Importancia del Cristal de Aloe Vera como Producto y como Planta Curativa**

(ORTIZ, 2013)

- ❖ De las actuales plantas medicinales conocidas por la humanidad, existen muy pocas que posean las extraordinarias virtudes curativas, como es el Cristal de Aloe Vera que contiene la sábila.
  
- ❖ Es bastante medicinal y necesaria, que todos debiéramos asociar para tener un producto de Sábila o ya sea planta en nuestros hogares, patios o jardines. Algunos autores la han llamado «La Planta de los Primeros Auxilios», debido a sus propiedades cicatrizantes y curativas de las quemaduras, rasguños y heridas. Algunos nativos de las diferentes islas caribeñas, saben por tradición sus buenos

resultados y cuando se dan alguna herida o se queman, se echan en la parte afectada la savia pura de sus hojas frescas, o se colocan el cristal (gel), en forma de emplastos, machacado o diluido.<sup>7</sup>

- ❖ Los innumerables productos que con ella se confeccionan son muy apreciados y la gente de las grandes ciudades, paulatinamente está reconociendo su importancia. Con el gel se fabrican, desde jugos, hasta pastas dentífricas, jabones y lociones para la piel, o champú y enjuagues para el pelo. Como ven, se elaboran una cuantiosa gama de productos. La planta ha sido motivo de muchos estudios en diferentes países. Tanto rusos, chinos e hindúes, como japoneses, holandeses, ingleses y alemanes la han venido estudiando y usando en muchas enfermedades. Lo mismo sucede en Norteamérica, donde se ha usado clínicamente en múltiples experimentos y existen algunas instituciones no lucrativas, que sólo se dedican a su profundo estudio.

### **Principales Tratamientos con el Cristal de Aloe Vera**

- ❖ **La cirrosis hepática.-** Es una enfermedad del hígado y es provocada por el exceso de alcohol, aunque también puede ser por hepatitis y una mala nutrición. Para ayudar al hígado y desintoxicarlo nada como un vaso de jugo de Cristales de Aloe Vera mezclado con jugo de naranja o de uva (120 ml), éstos se pueden alternar durante tres días.

---

<sup>7</sup> ORTIZ, J. L. (2013). *Futuro, Aloe Vera La Planta del Futuro. 1ra Edición.*

Puede también ingerir un licuado de fibra con proteínas vegetales y tres centímetros de sábila.

- ❖ **Para reducir el colesterol.-** Se recomienda 11/4 vaso de jugo de Cristales de Aloe Vera. Muchas ocasiones podemos confundir la diarrea con los síntomas del cólera, por lo que es necesario acudir al médico lo más pronto posible, como suero puede tomarse jugo de gel diluido en bastante agua sólo una cucharada por hora.<sup>8</sup>
  
- ❖ **La colitis.-** Se manifiestan con una inflamación del colon o del intestino grueso, para aminorar los síntomas se puede comer mucha fibra, arroz y trigo integral, manzanas, papaya y zanahorias, así como eliminar los irritantes como el café, el refresco, el chile y los condimentos, como tratamiento alternativo ingiera un trozo de 4 centímetros de sábila y sacar el gel (Cristal de Aloe Vera) en ayunas durante 20 días o si lo prefiere un vaso de jugo diario (120 ml).
  
- ❖ **Para fortalecer y desinflamar la columna vertebral.-** Nada tan efectivo como aplicar fomentos fríos y calientes 10 minutos cada uno con un espacio de 10 minutos, realizar ejercicios adecuados, así como ingerir sábila en trozos pequeños o en jugo (120 ml)

En si es una producto que sirve para tratar también la conjuntivitis, dermatitis, diabetes, cuidado de los dientes, disfunciones intestinales,

---

<sup>8</sup> ORTIZ, J. L. (2013). *Futuro, Aloe Vera La Planta del Futuro. 1ra Edición.*

enfermedades del corazón, mal aliento, manchas en la piel, meningitis, mal de Parkinson, deshidratación, esclerosis múltiple, las úlceras gástricas, lepra, tétanos, protección contra los rayos UV, quemaduras, la psoriasis, tuberculosis, picaduras de serpientes, depresión nerviosa, dolores en general, entre otras.



## **MARCO CONCEPTUAL**

### **PROYECTO DE INVERSIÓN**

#### **DEFINICIÓN.**

<sup>9</sup>El proyecto de inversión es un plan que si se le asigna determinado monto de capital y se le proporciona insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano y a la sociedad en general.

#### **EL CICLO DE LOS PROYECTOS**

<sup>10</sup>Un proyecto involucra la realización de un conjunto de actividades que se inician con su definición y delimitan para luego de su evaluación aprobar el proyecto que será ejecutado posteriormente y que será sometido al final de sus vida útil a una evaluación ex-post y post-posterior, con cuyas conclusiones se podrá orientar nuevos proyectos.

#### **ETAPA DE PRE INVERSIÓN**

<sup>11</sup>Corresponde al estudio de la viabilidad económica de las diversas opciones de solución identificadas para cada una de las ideas del proyecto la que puede desarrollarse de tres formas distintas, dependiendo de la cantidad y calidad de la información considerada en la evaluación: perfil, pre-factibilidad y factibilidad.

---

<sup>9</sup> Baca Urbina Gabriel. (2001). *Evaluación de proyectos de Inversión*. Cuarta Edición Pág.2

<sup>10</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y Evaluación de proyectos de inversión*. Pag.18

<sup>11</sup> Sapag Chain Nassir. (2007). *Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación*. Pag.23

## **Identificación de Ideas Básicas de Proyectos**

<sup>12</sup>Se crea un documento en el que se menciona la gran visión o la idea que se quiere alcanzar con el proyecto de inversión. Aquí se describe el objetivo que se quiere alcanzar, con la finalidad de planear en forma acertada cualquier detalle que pueda ayudarnos a perfeccionar dicho proyecto.

Se recopila información (información financiera, histórica, de los datos y del mercado.), para realizar el estudio previo. Se escriben los bosquejos iniciales que servirán para determinar las estrategias "viables" desde una perspectiva financiera antes de invertir tiempo y energía escribiendo descripciones detalladas sobre cada aspecto del proyecto.

## **Estudio a Nivel de Perfil**

<sup>13</sup>Se elabora un perfil del proyecto de inversión basado en la identificación de las fortalezas y debilidades del proyecto, asimismo se describirán los asuntos críticos que el proyecto de inversión enfrenta. Derivado de esta primera etapa se obtiene un documento llamado "perfil", detallando las fortalezas y debilidades del proyecto, así como los posibles obstáculos que se tendrán, para que estos puedan ser superados.

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

<sup>14</sup>Este estudio profundiza la investigación, basándose principalmente en información de fuentes secundarias para definir con cierta aproximación las variables principales referidas al mercado, a las

---

<sup>12</sup> Cervantes Ayala Cruz: (2003) *Guía de Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión*.

<sup>13</sup> Cervantes Ayala Cruz: (2003) *Guía de Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión*.

<sup>14</sup> Sapag Chain Nassir y Reinaldo. (1991). *Preparación y evaluación de Proyectos de Inversión* pág. 28

alternativas técnicas de producción y a la capacidad financiera de los inversionistas. En términos generales, se estiman las inversiones probables, los costos de operación y los ingresos que demandará y generará el proyecto.

Fundamentalmente, esta etapa se caracteriza por descartar soluciones con mayores elementos de juicio. Para ello se profundizan los aspectos señalados preliminarmente como críticos por el estudio.

Sin embargo, sigue siendo una investigación basada en información secundaria, no demostrativa.

### **Estudio de Factibilidad**

<sup>15</sup>Se presenta el documento del proyecto integrado por: antecedentes, análisis de mercado, aspectos técnicos (de ingeniería), económicos-financieros y el cronograma de ejecución.

Se elabora sobre la base de antecedentes precisos, buscando profundizar los puntos desarrollados en el estudio de pre-factibilidad, para determinar la viabilidad o factibilidad del proyecto. Se establecen los elementos cuantificables y no cuantificables del proyecto, así como las alternativas de solución a los problemas planteados.

Esta etapa tiene la importancia de velar por la optimización de todos aquellos aspectos que dependen de una decisión de tipo económico como,

---

<sup>15</sup> *Cervantes Ayala Cruz: (2003) Guía de Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión.*

por ejemplo, el tamaño, la tecnología o la localización del proyecto, entre otros.

En el estudio de factibilidad, se debe dar especial importancia al análisis y conocimiento de las leyes que regirán la acción del proyecto, tanto en su etapa de diseño como en su implementación y puesta en marcha.

## **ETAPA DE INVERSIÓN**

### **Proyectos de Ingeniería**

<sup>16</sup>En esta fase se materializa la obra física de acuerdo con los estudios realizados en la etapa de pre-inversión. Para materializar un proyecto de inversión se elabora programas arquitectónicos detallados, estudios de ingeniería y de especialidades del proyecto. Se programan las actividades específicas a realizar tomando como base los resultados de los estudios de las fases anteriores.

### **Negociación del Financiamiento**

<sup>17</sup>Determinados los requerimientos financieros del proyecto es conveniente conocer: las líneas de crédito las que se puede acceder en el mercado financiero nacional o internacional; información jurídica, organizativa y técnica; tasa de interés, plazo de la amortización, periodo de gracia,

---

<sup>16</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Pag.25

<sup>17</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Pag.25

comisiones de compromiso garantías avales, condiciones y calendario de desembolsos etc.

### **Implementación**

<sup>18</sup>Consiste en llevar a la práctica lo que teóricamente se concibió en el proyecto, aquí e da paso a actividades propias que permitan que la nueva unidad productiva este dotados de todos los recursos necesarios para su funcionamiento, se realizan pruebas y ensayos a fin de comprobar que todos los componente trabajen óptimamente para que en la fase de operación no se produzcan desfases o causen paralización a la planta.

### **ETAPA DE OPERACIÓN**

<sup>19</sup>En esta etapa del proyecto, cuando ya se ha desarrollado la obra física o programa estudiado en la pre-inversión y ejecutando durante la inversión de acuerdo a lo programado, se producen los beneficios específicos que fueron estimados durante la pre-inversión.

### **Seguimiento y Control**

Se refiere al conjunto de acciones que se aplican a un proyecto en la etapa de ejecución de las obrar por cronograma y recursos empleados. Se busca encontrar posibles desviaciones respecto a la programación inicial del proyecto.

---

<sup>18</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Pag.25

<sup>19</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Pag.26

### **Evaluación ex – post**

Es un proceso que se realiza inmediatamente después de finalizado el proyecto con el propósito de determinar la validez de las actividades que fueron desarrolladas de acuerdo con los objetivos planteados.

### **Evaluación post – posterior**

<sup>20</sup>Se realiza varios años después que todos los costos han sido desembolsados y todos los beneficios recibidos, posterior a cerrar su ciclo de vida u horizonte de operación. Esta evaluación o que una mirada al pasado hace difícil atribuir que parte de los efectos observados actualmente pueden ser objetivamente atribuidos a un proyecto particular.

## **CONTENIDO DEL PROYECTO**

### **EL ESTUDIO DE MERCADO**

<sup>21</sup>El estudio de mercado es la primera parte de la investigación del estudio consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios en el mercado y el estudio de la comercialización.

---

<sup>20</sup> Baca Urbina Gabriel. (2006). *Evaluación de proyectos*. Quinta Edición pág. 8

## INFORMACIÓN BASE (IB)

<sup>22</sup>La constituyen los resultados provenientes de fuentes primarias y que han sido recogidos mediante diferentes instrumentos de investigación (encuestas, entrevistas, guías de observación etc.) y con diferentes técnicas (muestreo, constatación física, observación, etc.

### Tamaño de la Muestra

<sup>23</sup>Se debe tomar en consideración que un tamaño grande de muestra no siempre significa que proporcionara mejor información que un tamaño pequeño de ella, la validez de la misma está en función de la responsabilidad con que se apliquen los instrumentos por parte de los investigadores. Para determinar el tamaño de la muestra se puede utilizar una de las siguientes formulas:

✓ Cuando se utiliza o considera la población o universo:

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

Estas fórmulas son aconsejables cuando se conoce las probabilidades de participación en el mercado. Valores de P y Q

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

---

<sup>22</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Pág. 37

<sup>23</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Pág. 38

Se utiliza esta fórmula cuando no se conoce la probabilidad de participación en el mercado. Valores de P y Q.

- ✓ Cuando no se conoce la población

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q}{E^2}$$

En todas las formulas:

n = Tamaño de la muestra

N = Población total

E = Error experimental

P = Probabilidad de Éxito

Q = Probabilidad de Fracaso

Z = Nivel de Confianza

### **Estimación de la Proporción**

Sirve para determinar inicialmente la capacidad de producción con que iniciará la planta su fase de operación, su procedimiento es el siguiente:

- ✓ Halla la proporción de la muestra(P)

Ex → éxitos

P = -----

M → muestreo total

- ✓ Calcular el error estándar de la proporción (SP)

$$Sp = \sqrt{\frac{P \cdot Q}{M}} \quad Q = 1 - P$$

- ✓ Calcular los límites de confianza (Lc)

$$Lc = P \pm Z \cdot Sp$$



Lc = límite de confianza

P = proporción de la muestra o probabilidad de éxito

Z = nivel de confianza

Sp = error estándar de la proporción

## **PRODUCTO PRINCIPAL**

<sup>24</sup>Es la descripción pormenorizada del producto(s) que ofrecerá la nueva unidad productiva para satisfacer las necesidades del consumidor o usuario, destacando sus características principales, en lo posible deberá acompañarse con un dibujo a escala en el que se muestren las principales características.

## **PRODUCTOS SECUNDARIO**

Aquí se describe a los productos que se obtienen con los residuos de materia prima y cuya producción está supeditada a que el proceso lo permita, un proyecto no necesariamente puede obtener productos secundarios.

## **PRODUCTOS SUSTITUTOS**

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

---

<sup>24</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Pág.42  
– 43

## **PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS**

Se describe en este punto a los productos que hacen posible se pueda utilizar al producto principal. Debe considerarse que no todo producto principal necesita de un producto complementario para la satisfacción de las necesidades.

## **MERCADO DEMANDANTE**

En esta parte debe enfocarse claramente quienes serán los consumidores o usuarios del producto, para ello es importante identificar las características comunes entre ellos mediante una adecuada segmentación del mercado en función de: sexo, edad, ingresos, residencia, educación, etc.

## **ANÁLISIS DE LA DEMANDA.**

<sup>25</sup>La demanda es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar a satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado. El principal propósito del análisis de la demanda es determinar y medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio.

### **a) Demanda Potencial**

<sup>26</sup>Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que podrían consumir o utilizar un determinado producto en el mercado.

---

<sup>25</sup> Baca Urbina Gabriel. (2001). *Evaluación de proyectos de Inversión*. Cuarta Edición Pág. 17

<sup>26</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Pág.44

## **b) Demanda Real**

Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que se consumen o se utilizan de un producto en el mercado.

## **c) Demanda Efectiva.**

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

## **ESTUDIO DE LA OFERTA.**

<sup>27</sup>La oferta es considerada como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a colocar en el mercado en un momento dado a un precio determinado.

## **COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO.**

<sup>28</sup>La comercialización es un proceso que hace posible que el productor haga llegar el bien o servicio proveniente de su unidad productiva al consumidor o usuario, en las condiciones óptimas de lugar y tiempo.

## **ANÁLISIS DE SITUACIÓN BASE**

<sup>29</sup>Nos permite conocer y analizar cuál es la situación actual sin la presencia del proyecto en el que se está trabajando, este tiene relación con la calidad, precio, mercado de los productos.

---

<sup>27</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Pág.48

<sup>28</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Pág.49

## ESTUDIO TÉCNICO

<sup>30</sup>Esta parte del estudio puede subdividirse a su vez en cuatro partes que son: determinación del tamaño óptimo de la pata, determinación de la localización óptima de la plata, ingeniería del proyecto y análisis administrativo.

## TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN

### Tamaño

<sup>31</sup>Hace relación a la capacidad de producción que tendrá la empresa durante un periodo de tiempo de funcionamiento considerado normal para la naturaleza del proyecto de que se trate, se refiere a la capacidad instalada y se mide en unidades producidas por año.

Para determinar adecuadamente el tamaño de la planta se debe considerar aspectos fundamentales como:

- **Capacidad Teórica**

Es aquel volumen de producción que, con técnicas óptimas, permite operar al mínimo costo unitario.

- **Capacidad Instalada**

Está determinada por el rendimiento o producción máxima que puede alcanzar el componente tecnológico en un período de tiempo determinado.

Está en función de la demanda a cubrir durante el período de vida de la empresa. Se mide en el número de unidades producidas en una determinada unidad de tiempo.

---

<sup>29</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Pág.50

<sup>30</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Pág.8

<sup>31</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Pág. 50 – 51 – 52

- **Capacidad Utilizada**

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

- **Reservas.**

Representan la capacidad de producción que no es utilizada normalmente y que permanece en espera de que las condiciones de mercado obliguen a un incremento de producción.

- **Capacidad Financiera.**

Para cualquier tipo de proyecto empresarial es importante el analizar las condiciones económicas- financieras de que se dispone para ello, esto significa el determinar la capacidad para financiar la inversión, sea con capital propio o mediante crédito, para ello es de vital importancia el conocer el mercado financiero.

- **Capacidad Administrativa.**

Al igual que en el campo financiero, debe tenerse claro el panorama respecto así para la operación de la nueva unidad productiva se cuenta o se puede conseguir fácilmente en talento humano que haga posible el funcionamiento eficiente de la misma, ello implica el conocimiento claro de la actividad en la que se requiere emprender.

## **Localización**

<sup>32</sup>La localización del proyecto tiene una importancia en la preparación del mismo. Su definición responde no sólo a consideraciones de los mercados de materias primas y de productos finales o a las exigencias técnicas del estudio de la ingeniería del proyecto, sino también a las condiciones legales. Estos, como los estudios técnicos y del mercado, son procesos propios de cada proyecto.

- **Micro localización.**

La Macro localización consiste en la ubicación de la organización en el país y en el espacio rural y urbano de alguna región.

- **Macro localización.**

Es la determinación del punto preciso donde se ubicará la empresa dentro de la región, y en ésta se hará la distribución de las instalaciones en el terreno elegido.

- **Factores de localización.**

Constituyen todos aquellos aspectos que permitirán el normal funcionamiento de la empresa, entre estos factores tenemos: abastecimiento de materia prima, vías de comunicación adecuadas, disponibilidad de mano de obra calificada, servicios básicos indispensables (agua, luz, teléfono, alcantarillado etc.), y; fundamentalmente el mercado hacia el cual está orientado el producto.

---

<sup>32</sup>Sapag Chain Nassir y Reinaldo. (1991). *Preparación y evaluación de Proyectos de Inversión* pág. 29

## INGENIERÍA DEL PROYECTO

<sup>33</sup>El estudio de ingeniería del proyecto debe llegar 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.

- **Componente Tecnológico.**

<sup>34</sup>En esta parte del estudio, el investigador procederá a seleccionar una determinada tecnología de fabricación. Se entenderá por tal el conjunto de conocimiento técnicos, equipos y procesos que se emplean para desarrollar una determinada función.

- **Infraestructura Física.**

<sup>35</sup>Se relaciona exclusivamente con la parte física de la empresa, se determinan las áreas requeridas para el cumplimiento de cada una de las actividades en la fase operativa. En esta parte del estudio debe siempre contarse con el asesoramiento de los profesionales de la construcción; al igual que la tecnología debe guardar relación con el mercado y sus posibilidades de expansión.

- **Distribución en planta.**

<sup>36</sup>Una buena distribución del equipo en la planta corresponde a la distribución de las máquinas, los materiales y los servicios complementarios

---

<sup>33</sup> Sapag Chain Nassir y Reinaldo. (1991). *Preparación y evaluación de Proyectos de Inversión* pág. 97

<sup>34</sup> Baca Urbina Gabriel. (2001). *Evaluación de proyectos de Inversión*. Cuarta Edición Pág. 102

<sup>35</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Pág. 55 – 56

<sup>36</sup> Cervantes Ayala Cruz: (2003) *Guía de Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión*

que atienden de la mejor manera las necesidades del proceso productivo y asegura los menores costos y la más alta productividad, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores.

- **Proceso de Producción.**

<sup>37</sup>El proceso de producción se define como la forma en que una serie de insumos se transforman en productos mediante la participación de una determinada tecnología (combinación de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación, etcétera).

Los distintos tipos de procesos productivos pueden clasificarse en función de su flujo productivo o del tipo de producto, teniendo cada caso efectos distintos sobre el flujo de fondos del proyecto.

### **Diseño del Producto**

El producto originario del proyecto debe ser diseñado de tal forma que reúna todas las características que el consumidor o usuario desea en el para lograr una completa satisfacción de su necesidad, para un diseño efectivo del producto debe considerarse siempre los gustos y preferencias de los demandantes, entre ellos se tiene:

---

<sup>37</sup> Sapag Chain Nassir y Reinaldo. (1991). *Preparación y evaluación de Proyectos de Inversión* pág. 98



- ✓ Presentación,
- ✓ Unidad de medida,
- ✓ Tiempo de vida, etc.

### **Flujo grama de Procesos**

<sup>38</sup>Posee detalles e información donde se usa una simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas dicha simbología es la siguiente:

- ✓ Operación
- ✓ Transporte
- ✓ Demora
- ✓ Almacenamiento
- ✓ Inspección

## **DISEÑO ORGANIZACIONAL. (ORGANIZATIVA EMPRESARIAL)**

### **Estructura Organizativa**

- **Base legal**

Toda empresa para su libre operación debe reunir ciertos requisitos exigidos por la ley como: acta constitutiva, la razón social o denominación, domicilio, objeto de la sociedad, capital social, tiempo de duración de la sociedad, y administradores.

- **Estructura empresarial**

Parte fundamental en la etapa de operación de la empresa es, la estructura organizativa con que esta cuente, ya que una buena organización permite

---

<sup>38</sup> Baca Urbina Gabriel. (2001). *Evaluación de proyectos de Inversión*. Pág. 103

asignar funciones y responsabilidades a cada uno de los elementos que conforman la misma. Esto hará posible, que los recursos, especialmente el talento humano sea manejado eficientemente.

### **Niveles Jerárquicos de Autoridad**

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

- ✓ <sup>39</sup>**Nivel legislativo:** Su función básica es legislar sobre la política que debe seguir la organización, normar los procedimientos, dictar los reglamentos, resoluciones, etc. y decidir sobre los aspectos de mayor importancia.
- ✓ **Nivel Ejecutivo:** Es unipersonal y está representado por el Gerente quien es el responsable por el cumplimiento de las actividades impuestas por el Nivel Legislativo a la unidad bajo su mando.
- ✓ **Nivel Asesor:** Este nivel no tiene autoridad de mando, únicamente aconseja, informa, prepara proyectos en materia jurídica, economía, finanzas, técnica, contable industrial y más áreas que tenga que ver con la empresa. Está integrado por expertos que tienen amplio dominio de determinada técnica.
- ✓ **Nivel Auxiliar:** Presta ayuda a los otros niveles administrativos en forma eficiente y oportuna, estos miembros son el apoyo logístico para el desarrollo de las actividades administrativas y operativas.

---

<sup>39</sup> Estudio Financiero/Capital De Trabajo-Economía Y Finanzas.Htm

- ✓ **Nivel Operativo:** Describe al grupo de personas que laboran en la empresa y se encargan de la marcha operativa de la misma, este nivel es el responsable directo de ejecutar las actividades básicas de la empresa. Es quien ejecuta materialmente las órdenes emanadas por los órganos legislativo y directivo.

### **Organigramas.**

<sup>40</sup>Un organigrama es la representación gráfica de la estructura de una empresa o cualquier otra organización. Representan las estructuras departamentales y, en algunos casos, las personas que las dirigen, hacen un esquema sobre las relaciones jerárquicas y competenciales de vigor en la organización.

El organigrama es un modelo abstracto y sistemático que permite obtener una idea uniforme y sintética de la estructura formal de una organización:

- ✓ Desempeña un papel informativo.
- ✓ Presenta todos los elementos de autoridad, los niveles de jerarquía y la relación entre ellos.
- ✓ En el organigrama no se tiene que encontrar toda la información para conocer cómo es la estructura total de la empresa.
- ✓ Todo organigrama tiene el compromiso de cumplir los siguientes requisitos
- ✓ Tiene que ser fácil de entender y sencillo de utilizar.
- ✓ Debe contener únicamente los elementos indispensables.

---

<sup>40</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Organigrama>

## **Manuales. (Manual de Funciones)**

<sup>41</sup>Un manual de funciones debe contener la información clara sobre los siguientes aspectos:

- ✓ Relación de dependencia.
- ✓ Dependencia jerárquica.
- ✓ Naturaleza de trabajo.
- ✓ Tareas principales.
- ✓ Tareas secundarias
- ✓ Responsabilidades.
- ✓ Requerimientos para el puesto

## **ESTUDIO FINANCIERO**

<sup>42</sup>La última etapa del análisis de la factibilidad económica de un proyecto es el estudio financiero. Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes anteriores para determinar su rentabilidad.

La sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar todos los ítems de inversiones, costos e ingresos que puedan deducirse de los estudios previos. Sin embargo, y debido a que (no se ha proporcionado) toda la información necesaria para la evaluación, en esta etapa deben

---

<sup>41</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Pág. 63

<sup>42</sup> Cervantes Ayala Cruz: (2003) *Guía de Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión*

definirse todos aquellos elementos que siendo necesarios para la evaluación, los debe suministrar el propio estudio financiero.

El caso clásico es el estudio de las fuentes y condiciones del financiamiento, o el cálculo del monto que se piensa invertir en capital de trabajo.

## **INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO**

### **Inversiones**

<sup>43</sup>Las inversiones del proyecto pueden clasificarse, según corresponda, en terrenos, obras físicas, equipamiento de fábrica y oficinas y capital de trabajo puesta en marcha y otros. Puesto que durante la vida de operación del proyecto puede ser necesario incurrir en inversiones para ampliaciones de las edificaciones.

Posición del equipamiento o adiciones de capital de trabajo, será preciso presentar un calendario de inversiones y reinversiones que puede elaborarse en dos informes separados, correspondientes a la etapa previa a la puesta en marcha y durante la operación. También se deberá proporcionar información sobre el valor residual de las inversiones.

- **Inversiones en Activos Fijos**

<sup>44</sup>Las inversiones en activos fijos son todas aquellas que se realizan en los bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de

---

<sup>43</sup>Sapag Chain Nassir y Reinaldo. (1991). *Preparación y evaluación de Proyectos de Inversión* pág. 34

<sup>44</sup> Sapag Chain Nassir y Reinaldo. (1991). *Preparación y evaluación de Proyectos de Inversión* pág. 197

transformación de los insumos o que sirvan de apoyo a la operación normal del proyecto.

- **Inversión en Activos Diferidos**

<sup>45</sup>Las inversiones en activos diferidos son todas aquéllas que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para la puesta en marcha del proyecto. Constituyen inversiones intangibles susceptibles de amortizar y, al igual que la depreciación, afectarán al flujo de caja indirectamente, por la vía de una disminución en la renta imponible, y por lo tanto, de los impuestos pagaderos.

- **Inversiones en capital de trabajo.**

<sup>46</sup>La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo", para una capacidad y tamaño determinados.

## **Financiamiento**

<sup>47</sup>Una vez conocido el monto de la inversión se hace necesario buscar las fuentes de financiamiento, para ello se tiene dos fuentes:

- ✓ Fuente Interna, constituida por el aporte de los socios.

---

<sup>45</sup> Sapag Chain Nassir y Reinaldo. (1991). *Preparación y evaluación de Proyectos de Inversión* pág. 198

<sup>46</sup> Sapag Chain Nassir y Reinaldo. (1991). *Preparación y evaluación de Proyectos de Inversión* pág. 199

<sup>47</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Pág. 69

- ✓ Fuente Externa, constituida normalmente por las entidades financieras estatales y privadas.

## **ANÁLISIS DE COSTOS**

Para este análisis nos valemos de la contabilidad de costos que es el conjunto de técnicas y procedimientos que se utilizan para cuantificar el sacrificio económico incurrido por un negocio para generar ingresos o fabricar inventarios.

- **Costos de Producción o Fabricación.**

<sup>48</sup>Son los costos que reflejan la determinación realizada en el estudio técnico estos son están determinados por:

- ✓ Costo de materia prima
- ✓ Costo de mano de obra
- ✓ Costo de energía eléctrica
- ✓ Costo de agua potable
- ✓ Mantenimiento
- ✓ Otros costos

- **Costos de Operación**

<sup>49</sup>Los costos de operación se calculan por información de prácticamente todos los estudios anteriores. Existe, sin embargo, un ítem de costo que debe calcularse en esta etapa: El impuesto a las ganancias. Esto es así porque este desembolso es consecuencia directa de los resultados contables de la empresa, que pueden ser diferentes de los resultados

---

<sup>48</sup> Baca Urbina Gabriel. (2001). *Evaluación de proyectos de Inversión*. Cuarta Edición Pág. 163

<sup>49</sup> Sapag Chain Nassir y Reinaldo. (1991). *Preparación y evaluación de Proyectos de Inversión* pág. 34

efectivos obtenidos de la proyección de los estados contables de la empresa responsable del proyecto.

- **Costo Total de Producción**

La determinación del costo, constituye la base para el análisis económico del proyecto, su valor incide directamente en la rentabilidad y para su cálculo se consideran ciertos elementos entre los que tenemos: el costo de fabricación, los gastos administrativos, gastos de fabricación, gastos financieros, los gastos de ventas y otros gastos, en nuestro caso tenemos:

$$CP = CF + G.ADM + G.FIN + G.V + O.G$$

**Dónde:**

CP = Costo de Producción

CF = Costo de Fabricación

G.ADM = Gastos Administrativos

G.FIN = Gastos Financieros

G.V = Gastos de Ventas

O.G = Otros Gastos

- **Costo Unitario de Producción**

En todo proyecto se hace necesario establecer el costo unitario de producción, para ello se relaciona el costo total con el número de unidades producidas durante el periodo, en este caso tenemos:

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

**Dónde:**

CUP= Costo Unitario de Producción



CTP= Costo total de Producción

NUP= Número de unidades Producidas

## **ESTABLECIMIENTO DE INGRESOS**

<sup>50</sup>Para establecer el precio de venta, se debe considerar siempre como base el costo total de producción, sobre el cual se adicionara un margen de utilidad.

- **Método Rígido**

Denominado también método del costo total ya que se basa en determinar el costo unitario total y agregar luego un margen de utilidad determinado.

$$PVP = CT + MU$$

- **Método Flexible**

Toma en cuenta una serie de elementos determinantes del mercado, tales como: sugerencias sobre precios, condiciones de la demanda, precios de competencia, regulación de precios, etc. Lo cual permitirá realizar una mejor cobertura de mercado.

## **CLASIFICACIÓN DE COSTOS**

### **Costos fijos**

<sup>51</sup>Son aquellos que si con cuantitativos de manera global, no varían aunque hubiera variaciones en un rango en el volumen de producción de un periodo determinado.

---

<sup>50</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Pág. 76

## **Costos Variables**

Son aquellos en los que pueden observarse un ajuste directamente proporcional al nivel de producción.

## **PRESUPUESTO PROYECTADO**

<sup>52</sup>Es un instrumento financiero clave para la toma de decisiones en el cual se estima los ingresos que se obtendrán en el proyecto como también los costos en que se incurrirá, el presupuesto debe constar necesariamente de dos partes, los ingresos y los egresos. Es el instrumento clave para planear y controlar.

## **ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS**

<sup>53</sup>Nos permite conocer la situación financiera de la empresa en momento determinado, establece la utilidad o pérdida del ejercicio mediante la comparación de ingresos y egresos.

## **DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO**

<sup>54</sup>Con base en el presupuesto de ingresos y el de los costos de producción, administración y ventas, se clasifican los costos como fijos y variables, con la finalidad de determinar cuál es el nivel de producción donde los costos totales se igualan a los ingresos.

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

---

<sup>51</sup> Torres Salinas Aldo S. Contabilidad de Costos, clasificación de los costos, capítulo 1 pag, 9

<sup>52</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Pág. 78

<sup>53</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Pág. 80

<sup>54</sup> Baca Urbina Gabriel. (2001). *Evaluación de proyectos de Inversión*. Cuarta Edición Pág. 201

✓ **En función de la ventas.**

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

PE = Punto de Equilibrio

CFT = Costo Fijo Total

CVT = Costo Variable Total

VT = Ventas Totales

1 = Constante Matemática

✓ **En función de la capacidad instalada.**

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

✓ **En función de la producción.**

$$PE = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

PVu = Precio de Venta Unitario

CVu = Costo Variable Unitario

✓ **Representación grafica**

Consiste en representar gráficamente las curvas de costos e ingresos dentro de un plano cartesiano.

## **EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

<sup>55</sup>Si encargamos la evaluación de un mismo proyecto a dos especialistas diferentes, seguramente el resultado de arriba será diferente. Fundamentalmente por el hecho de que la evaluación se

---

<sup>55</sup> Sapag Chain Nassir y Reinaldo. (1991). *Preparación y evaluación de Proyectos de Inversión* pág. 8

basa en estimaciones de lo que se espera en el futuro, los beneficios y costos se asocian a un proyecto.

Más aún, el que evalúa el proyecto toma un horizonte de tiempo, normalmente 10 años, sin conocer la fecha en que el inversionista pueda desear y estar en condiciones de llevarlo a cabo, y "adivina" qué puede pasar en ese período: comportamiento de los precios, disponibilidades de insumos, avance tecnológico, evolución de la demanda, evolución y comportamiento de la competencia, cambios en las políticas económicas y otras variables del entorno etc.

## **EVALUACIÓN FINANCIERA**

<sup>56</sup>Se refiere a los métodos aplicados a los proyectos de inversión, considerando aspectos de flujos de efectivo, estado de pérdidas y ganancias, entre otros aspectos.

Existen dos técnicas de evaluación financiera del proyecto: y Las técnicas que no consideran el valor del dinero a través del tiempo.

Las técnicas que no consideran el valor del dinero a través del tiempo son:

Periodo de recuperación (Pay Back) Indica el número de años necesario para recuperar la inversión inicial.

---

<sup>56</sup> *Cervantes Ayala Cruz: (2003) Guía de Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión*

Retorno sobre la inversión (ROI) También llamado Índice de Rentabilidad de la Inversión (Return on Investment). Indica el porcentaje que representan los fondos generados por la inversión sobre el importe de la inversión.

Las técnicas que consideran el valor del dinero a través del tiempo son: Valor actual neto o valor presente neto (VAN, VPN) Tasa interna de rendimiento o retorno (TIR).

### **Flujo de Caja**

<sup>57</sup>La proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados que en ella se determinen. La información básica para realizar esta proyección está contenida en los estudios de mercado, técnico y organizacional, así como en el cálculo de las inversiones a que se hizo referencia en el capítulo anterior.

Al proyectar el flujo de caja, será necesario incorporar información adicional relacionada, principalmente, con los efectos tributarios de la depreciación, de la amortización del activo nominal, valor residual, utilidades y pérdidas.

---

<sup>57</sup> Sapag Chain Nassir y Reinaldo. (1991). *Preparación y evaluación de Proyectos de Inversión* pág. 225

## Valor Actual Neto

<sup>58</sup>Este método consiste en actualizar el flujo de fondos de cada año al año 0. En base al concepto de las matemáticas financieras, conocido como “valor tiempo del dinero”, o sea que el dinero, sólo porque transcurre el tiempo, debe ser remunerado con una rentabilidad que el inversionista le exigirá por no hacer un uso de él hoy.

$$VAN = \sum VA^n - Inversión$$

### Dónde:

VAN = Valor Actual Neto

n = Número de Años de Vida del Proyecto u Horizonte

$\Sigma$  = Sumatoria de Valores Actuales

### Procedimiento:

Para calcular el Valor Actual neto (VAN) se sigue la siguiente metodología:

- ✓ Se ubica los flujos netos que constan en el flujo de caja.
- ✓ Se encuentra el factor de descuento.
- ✓ Se multiplican los flujos netos por el factor de descuento del año correspondiente.
- ✓ Se suman los valores.
- ✓ A la suma de los valores actualizados se resta la inversión.

---

<sup>58</sup> Cervantes Ayala Cruz: (2003) *Guía de Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión*

### **Criterio de evaluación.**

- ✓ Si el VAN es positivo se puede aceptar el proyecto, ya que ello significa que el valor de la empresa aumentará.
- ✓ Si el VAN es negativo se rechaza la inversión ya que ello indica que la inversión perderá su valor en el tiempo.
- ✓ Si el VAN es igual a cero, la inversión queda a criterio del inversionista ya que la empresa durante su vida útil mantiene el valor de la inversión en términos de poder adquisitivo.

### **Tasa Interna de Retorno**

<sup>59</sup>El criterio de la tasa interna de retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por período con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual.

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

#### **Dónde:**

Tm = Tasa Menor

TM = Tasa Mayor

Dt = Diferencia de Tasas entre la Tasa Mayor y Tasa Menor

VAN Tm = Valor Actual Neto Tasa menor

VAN TM = Valor Actual Neto Tasa Mayor

---

<sup>59</sup> Sapag Chain Nassir y Reinaldo. (1991). *Preparación y evaluación de Proyectos de Inversión* pág. 272

### **Criterio de evaluación.**

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

### **Procedimiento:**

- ✓ Se toma los valores anuales del flujo de caja.
- ✓ Se los actualiza a distintas tasas de descuento, debiendo obtener los resultados siguientes: el VAN de la tasa menor siempre será positivo y el VAN de la tasa mayor siempre será negativo, la diferencia entre estos valores será la más cercana a cero.
- ✓ Se remplazara los valores en la formula, el valor resultante siempre estará entre el valor de la Tasa Menor y la Tasa Mayor.
- ✓ Para obtener los factores de actualización se utiliza el Método del Tanteo.

### **Análisis de Sensibilidad**

<sup>60</sup>La importancia del análisis de sensibilidad se manifiesta en el hecho de que los valores de las variables que se han utilizado para llevar a cabo la evaluación del proyecto, pueden tener desviaciones con efectos de consideración en la medición de sus resultados. La evaluación del proyecto será sensible a las variaciones de uno o más parámetros si, al incluir estas variaciones en el criterio de evaluación empleado, la pre decisión

---

<sup>60</sup> Sapag Chain Nassir y Reinaldo. (1991). *Preparación y evaluación de Proyectos de Inversión* pág. 320



inicial cambia.

### **Criterios de evaluación.**

- ✓ Coeficiente de sensibilidad > a 1 el proyecto es sensible.
- ✓ Coeficiente de sensibilidad = a 1 el proyecto no sufre ningún efecto.
- ✓ Coeficiente de sensibilidad < a 1 el proyecto no es sensible.

### **Procedimiento:**

- ✓ Se busca la nueva Tasa Interna de Rentabilidad.
- ✓ Se busca la diferencia entre la Tasa Interna de Retorno original y la nueva Tasa Interna de Retorno.
- ✓ Se busca el porcentaje de Variación.
- ✓ Se calcula el Valor de Sensibilidad.

### **Relación Costo - Beneficio.**

<sup>61</sup>La relación beneficio-costos compara el valor actual de los beneficios proyectados con el valor actual de los costos, incluida la inversión. El método lleva a la misma regla de decisión del VAN, ya que cuando éste es cero, la relación beneficio-costos será igual a uno. Si el VAN es mayor que cero, la relación será mayor que uno y, si el VAN es negativo, ésta será menor que uno. Este método no aporta ninguna información importante que merezca ser considerada.

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

---

<sup>61</sup> Nassir Sapag Chain, Evaluación De Proyectos De Inversión En La Empresa

### **Criterios de evaluación.**

- ✓ B/C > 1 Se puede realizar el proyecto
- ✓ B/C < 1 Se debe rechazar el proyecto
- ✓ B/C = 1 Es indiferente realizar el proyecto

### **Procedimiento:**

- ✓ El presupuesto general se toma los costos e ingresos totales correspondientes a cada año.
- ✓ Se actualiza los valores a la tasa de descuento indicada anteriormente.
- ✓ Se suman los ingresos y egresos actualizados.
- ✓ Se aplica la formula.

### **Período de Recuperación del Capital**

<sup>62</sup>Permite conocer el tiempo en que se va a recuperar la inversión inicial, para su cálculo se utiliza lo valores del flujo de caja y el monto de la inversión.

Es conveniente actualizar los valores por cuanto ellos serán recuperados a futuros y aun con la dolarización en el Ecuador el dinero pierde su poder adquisitivo en el tiempo.

$$PRC = \text{Año que supera la inversión} + \frac{\text{Inversión} - \sum \text{Primeros flujos}}{\text{Flujo Neto del año que supera la Inversión}}$$

### **Procedimiento:**

- ✓ Se toma los flujos netos del flujo de caja.
- ✓ Se multiplica por el factor de actualización mismo del VAN.
- ✓ Se acumula valores actualizados hasta obtener un valor superior a la inversión.

---

<sup>62</sup> Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión* pág. 101

## **e. MATERIALES Y METODOS**

### **MATERIALES**

Para el desarrollo de la presente investigación se necesitó de la utilización de diversos materiales que son indispensables en todo proyecto, entre los principales tenemos: Papel bond, Calculadora, Esferográficos, Carpetas, Lápiz, Cuaderno de apuntes, Copias, Anillados, Perfiles, Tinta de impresora, Internet, Computadora, Memoria USB, Transporte.

Los materiales detallados han sido usados desde el inicio de la investigación, lo cual ha hecho posible la presentación del presente informe de investigación.

### **MÉTODOS**

Para el desarrollo de esta investigación es necesario emplear métodos para determinar la satisfacción del posible cliente, a continuación se menciona una serie de métodos que se utilizaron para la realización de la tesis.

#### **❖ Método Deductivo**

Este método sirvió para determinar el tamaño de la muestra que haciendo el cálculo respectivo de 48.518 familias se obtuvo la muestra de 397 encuestas aplicadas a las familias de la Ciudad de Loja, por lo tanto determino el estudio de mercado.

### ❖ **Método Inductivo**

Es factible este método porque facilitó el análisis de los hechos individuales relacionados con las actividades propias de las necesidades, frente al proyecto en estudio, a la vez, admitió proveer de la respectiva información que fue valiosa para determinar las necesidades que existe en el entorno de la Ciudad de Loja en relación con en el tema.

### ❖ **Método Estadístico**

Con la ayuda de este método permitió la tabulación de las encuestas aplicadas a las familias de la Ciudad de Loja, y las entrevistas realizadas a los Gerentes de las empresas que prestan el mismo servicio de comercialización de Cristales de Aloe Vera en la localidad, para luego representar los resultados mediante gráficos y cuadros estadísticos con sus respectivas proyecciones en casos requeridos.

### ❖ **Método Descriptivo.**

Permitió describir el tipo de producto que se lanzará al mercado y de esta forma dar a conocer sus propiedades y beneficios, y que por tanto es un producto justificable e indispensable para las familias lojanas.

## **TÉCNICAS**

En cuanto a las técnicas de investigación el objetivo principal es el de recabar, recopilar, conocer la información útil para los fines del proyecto investigativo, entre ellos se utilizaron:

### ❖ **Observación Directa**

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información necesaria e inspeccionarla para su posterior análisis.

A través de la observación directa permitió conocer el medio donde se pretende implantar la empresa y constatar que en nuestra ciudad existen empresas que se dedican a esta actividad. Además, permitió observar y analizar la competencia, la tecnología que utilizan estas empresas, el espacio físico en el que se desenvuelven, entre otras.

### ❖ **La Entrevista**

Es una técnica para obtener datos que consiste en un dialogo entre dos personas. El entrevistador o investigador, realiza los apuntes específicos y el entrevistado, es quien genera la información. Esta técnica se aplicó a 4 propietarios o Gerentes de las diferentes empresas comercializadoras de Aloe Vera en la Ciudad de Loja como es Herbalife, Forever, Omnilife y Alivinatú.

### ❖ **La Encuesta**

Es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones son de relevante importancia para el investigador.

Se aplicó a las 397 familias de la Ciudad de Loja, de esta manera permitió conocer la aceptación del proyecto en la ciudad. Para ello se utilizó un listado de preguntas digitalizadas e impresas que se entregaron a las personas y que contestaron por escrito.

Para este estudio se procedió a determinar una muestra, de la cual se obtuvo de la siguiente manera.

Se determina el objeto de estudio, es decir, el total de habitantes existentes en la Ciudad de Loja, para así calcular cuáles serán los potenciales demandantes.

Es por ello que para determinar el número de familias se ha tomado en cuenta el último censo poblacional realizado y según los datos establecidos por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) del 2010, tenemos que la Ciudad de Loja cuenta con una población total de 170.280 habitantes con una tasa de crecimiento anual del 2,65%.

Aplicando la fórmula de la proyección de la población se obtienen los siguientes resultados.

### **Proyección de la Población**

Fórmula para la proyección de la población:

$$P_{15} = P_{10} (1 + TC)^5$$

$$P_{15} = 170.280 (1 + 2,65\%)^5$$

$$P15 = 170.280 (1,0265)^5$$

$$P15 = 170.280 (1,1397)$$

$$P15 = 194.070 \div 4 = 48.518 \text{ familias en la Ciudad de Loja.}$$

**CUADRO N° 1**  
**PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN**

PERIODO	AÑO	POBLACION HABITANTES	POBLACION FAMILIAS
		2,65%	
.....	2010	170.280	42570
.....	2011	174792	43698
.....	2012	179424	44856
.....	2013	184179	46045
.....	2014	189060	47265
<b>0</b>	<b>2015</b>	<b>194070</b>	<b>48518</b>
1	2016	199213	49803
2	2017	204492	51123
3	2018	209911	52478
4	2019	215474	53868
5	2020	221184	55296

FUENTE: Censo de Población y Vivienda 2010. Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC Ecuador

ELABORADO POR: El Autor

Una vez aplicada la fórmula de la proyección para la vida útil del proyecto se obtuvo que, para el año 2015 haya una total de 194.070 habitantes, divididos para 4 integrantes promedios que integran una familia, nos da como resultado 48.518 familias en la Ciudad de Loja.

### **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Para determinar el tamaño de la muestra se toma el resultado del número de familias existentes actualmente en la Ciudad de Loja. Y que por tratarse de un proyecto para producción y comercialización de Cristales de Aloe Vera está enfocada a las familias; se procedió a dividir la población de 194.070

habitantes del 2015, dividido para 4, que es número de integrantes promedios de una familia, dando como resultado 48.518 familias, cantidad con el cual se inició a calcular la muestra mediante la siguiente formula:

**PROCEDIMIENTO:**

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

**En donde:**

**n=** muestra

**N=** población

**e=** error estimado que equivale a 0,05

**1=** constante

$$n = \frac{48.518}{1 + (0,05)^2 * 48.518}$$

$$n = \frac{48.518}{1 + 0,0025 * 48.518}$$

$$n = \frac{48.518}{1 + 121,30}$$

$$n = \frac{48.518}{122,30}$$

**n = 397** Encuestas.

El número de encuestas a aplicarse a las familias de la Ciudad de Loja son de 397 encuestas, el mismo que sirvió para extraer información y a la vez que sirva de soporte para la realización del presente estudio.



**CUADRO N° 2  
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA**

<b>PARROQUIAS</b>	<b>POBLACION</b>	<b>N° DE ENCUESTAS</b>	<b>%</b>
SUCRE	11317	93	23
EL SAGRARIO	20385	167	42
EL VALLE	8999	74	19
SAN SEBASTIAN	7817	64	16
<b>TOTAL</b>	<b>48518</b>	<b>397</b>	<b>100</b>

La distribución muestra tiene como objeto principal, especificar de una forma más detalladas las encuestas a aplicarse, por lo que se ha realizado un cuadro en donde se especificó de forma más clara la división de la Ciudad de Loja por parroquias que representan la zona urbana como son: la Parroquia Sucre, la Parroquia El Sagrario, la Parroquia El Valle y la Parroquia San Sebastián con estos datos se puede determinar el número de demandantes que requieren del producto, en si se establece la cantidad que se necesita distribuir el producto de Cristales de Aloe Vera con respecto al número de familias por parroquias en la Ciudad de Loja.

## f. RESULTADOS

### EXPOSICIÓN DE RESULTADOS

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN LAS ENCUESTAS APLICADAS A LAS FAMILIAS, EN LA CIUDAD DE LOJA.

Para realizar este procedimiento en la investigación se realizaron encuestas formalizadas con 17 preguntas antes debidamente iniciadas con preguntas generales o de acercamiento a las familias de la Ciudad de Loja, las mismas que fueron de gran ayuda para obtener información necesaria para determinar las necesidades o requerimientos de los demandantes.

#### Encuesta Realizada a las Familias de la Ciudad de Loja

##### 1. ¿Conoce usted sobre la planta de Sábila (Aloe Vera)?

CUADRO N° 3

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	225	56,68
NO	172	43,32
TOTAL	397	100

FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: El Autor

### REPRESENTACION GRAFICA 3:



### ANALISIS E INTERPRETACION

Con respecto a las encuestas aplicadas a las familias en la ciudad de Loja, en los datos informativos tenemos un 57% sí que conoce sobre la Sábila, mientras que el 43% no tienen conocimiento de esta planta. Esto demuestra que la mayoría de las familias conocen el aloe vera, es decir, se relacionan con esta planta, sin embargo es necesario hacer conocer este tipo de producto para relacionarse con el aloe vera.

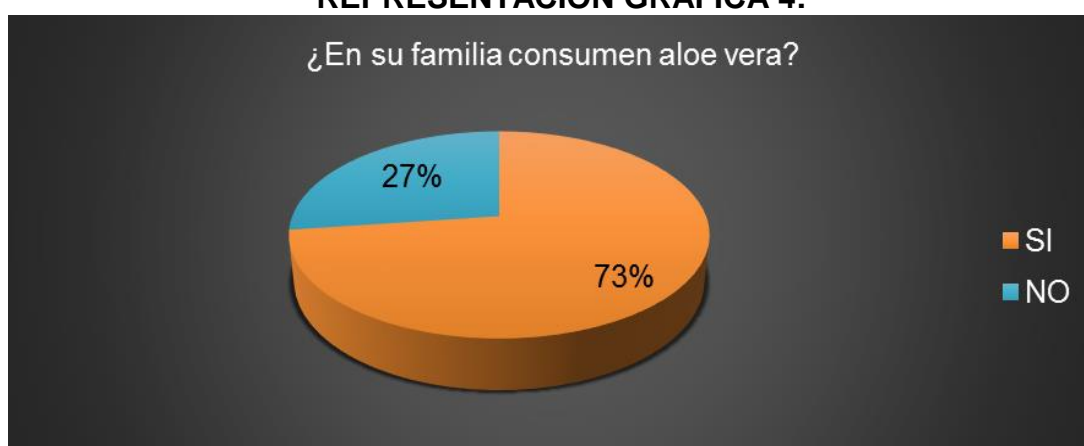
## 2. ¿Consume usted Sábila (Aloe Vera)?

CUADRO N° 4

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	164	72,89
NO	61	27,11
TOTAL	225	100

FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRAFICA 4:



### ANALISIS E INTERPRETACION

Con respecto a las encuestas aplicadas en la ciudad de Loja, se determina que, un 73% de las en sus hogares si consumen de Aloe Vera, mientras que el 27% de las familias no consumen. Esto demuestra que falta conocimiento acerca del aloe vera y sus beneficios que puede aportar además de cubrir una gran demanda en el mercado.

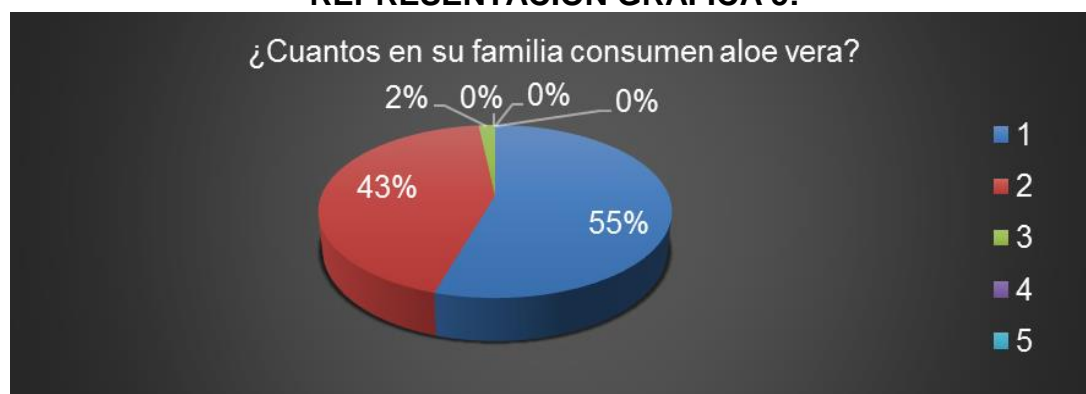
### 3. ¿Cuántos en su familia consumen la Sábila (Aloe Vera)?

CUADRO N° 5

DETALLE	FRECUENCIA	%
1	123	55
2	98	44
3	4	2
4	0	0
5	0	0
Mas	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>225</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRAFICA 5:



#### ANALISIS E INTERPRETACION

Se determina que el 55% de los hogares tiene una persona que consume aloe vera, un 43% de los hogares tienen 2 personas que consumen aloe vera, así mismo un 2% de los hogares tienen 3 personas que consumen aloe vera,. Esto significa que por medio del presente estudio existe una gran cantidad de demanda por familia de aloe vera en la Ciudad de Loja.

#### 4. ¿Con que frecuencia consume aloe vera?

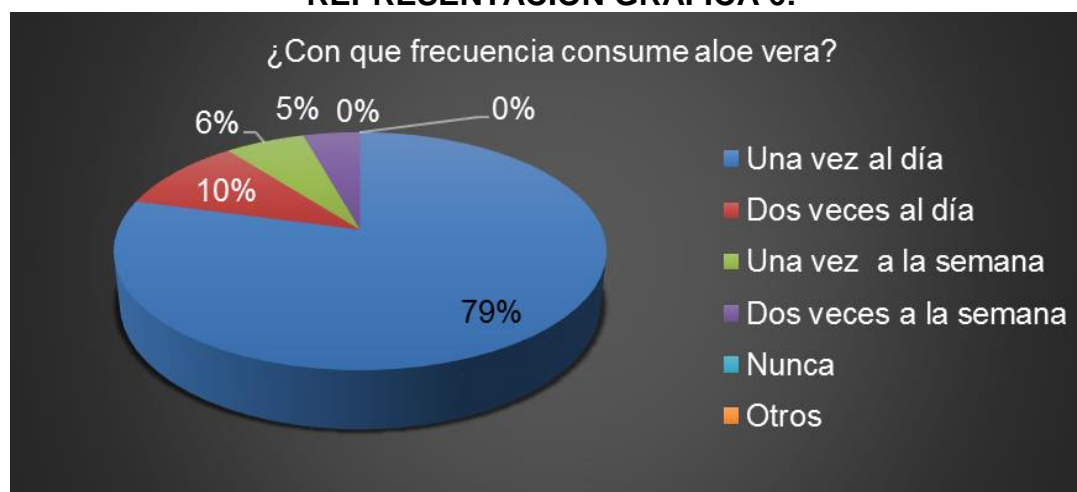
CUADRO Nº 6

DETALLE	FRECUENCIA	%
Una vez al día	178	79
Dos veces al día	23	10
Una vez a la semana	14	6
Dos veces a la semana	10	4
Nunca	0	0
Otros	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>225</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta

ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRAFICA 6:



#### ANALISIS E INTERPRETACION

En los datos informativos de las encuestas, existe un 79% de familias que consumen aloe vera a diario, un 10% lo consumen dos veces al día, un 6% lo consumen una vez por semana y un 5% consumen dos veces a la semana. Esto significa que la mitad de las familias encuestadas consumen diariamente aloe vera en la ciudad de Loja.

## 5. ¿Qué cantidad diaria de aloe vera consumen en su familia?

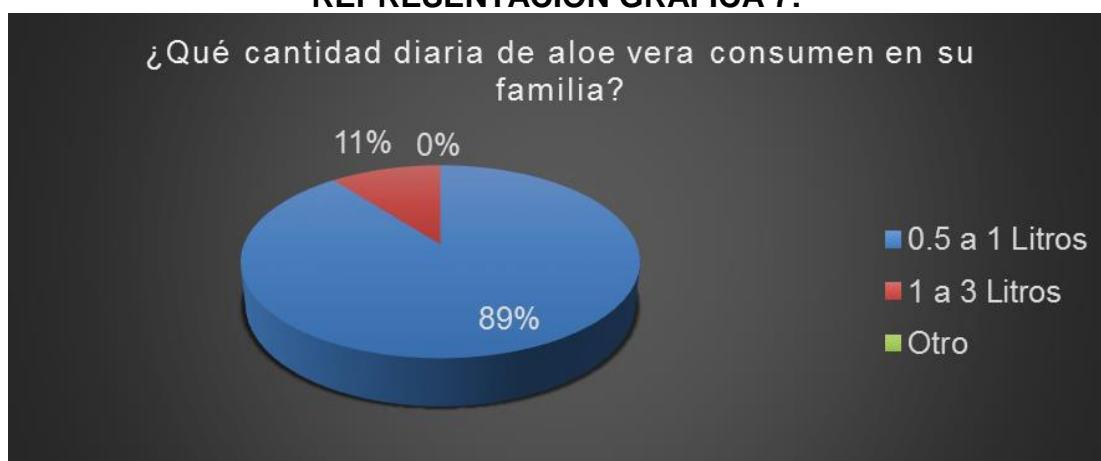
CUADRO Nº 7

DETALLE	FRECUENCIA	%
0.5 a 1 Litros	201	89
1 a 3 Litros	24	11
Otro	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>225</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta

ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRAFICA 7:



## ANALISIS E INTERPRETACION

Existe un 89% de familias que consumen aloe vera de Medio a un Litros diarios, un 11% de Uno a Tres Litros diarios. Esto significa más de la mitad de las familias encuestadas consumen semanalmente aloe vera en la ciudad de Loja.

## PROMEDIO DE CONSUMO

Mediante este proceso se puede determinar la cantidad de Aloe Vera que adquieren las familias al año. De las 225 familias encuestadas que son las que SI consumen Aloe Vera, 201 de ellos compran de ½ a 1 litros diarios, 24 usuarios compran de 1 a 3 litros por día. Para el cálculo primeramente se multiplica la frecuencia por la media (F\*Xm), luego se suma y el resultado obtenido que en esta investigación es de 198,75 luego este resultado se divide para el total de la frecuencia que es 225 familias, dando un resultado el promedio de consumo diario que es 0,88 Litros, por familia.

**CUADRO Nº 8**  
**PROMEDIO DE CONSUMO**

DETALLE	FRECUENCIA	Xm	F*Xm
0.5 a 1 Litro	201	0,75	150,8
1 a 3 Litros	24	2,00	48,0
Otro	0	0	0,0
<b>TOTAL SEMANAL</b>	<b>225</b>	<b>3</b>	<b>198,75</b>

FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: El Autor

Aplicando la fórmula del promedio tenemos.

$$X = \frac{\sum X_m * F}{N} =$$

**Dónde:**

**X** = Consumo promedio diario

**Xm** = Punto medio



**F** = Frecuencia

**N** = Número

$$X = \frac{\sum X_m.F}{N} = \frac{198,75}{225} = 0,88$$

### **Cálculo Anual**

**0,88 \*365 días al año = 321,20** litros de aloe vera al año por familia.

El uso anual de aloe vera por familia es de 321 litros promedios.

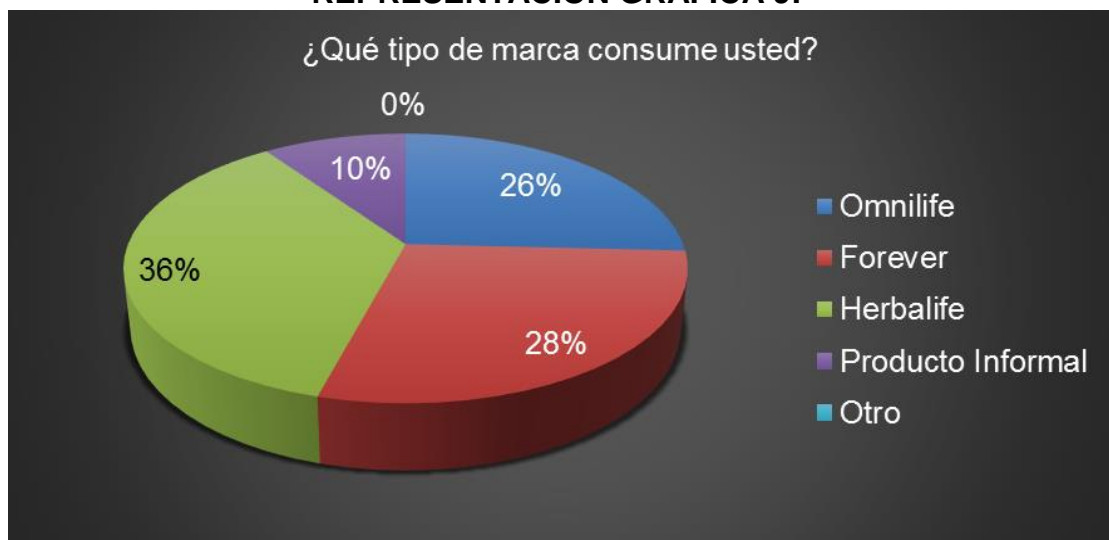
## 6. ¿Qué tipo de marca de aloe vera consumen en su familia?

CUADRO N° 9

DETALLE	FRECUENCIA	%
Omnilife	58	26
Forever	64	28
Herbalife	81	36
Producto Informal	22	10
Otro	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>225</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRAFICA 9:



### ANALISIS E INTERPRETACION

Encontramos que existen un 36% de familias que consumen aloe vera de la marca Herbalife, un 28% consumen de la marca Forever, un 26% de la marca Omnilife y un 10% prefieren un producto informal. Esto significa que casi la mayor parte de las personas de la Ciudad de Loja consumen un producto industrializado o elaborado.

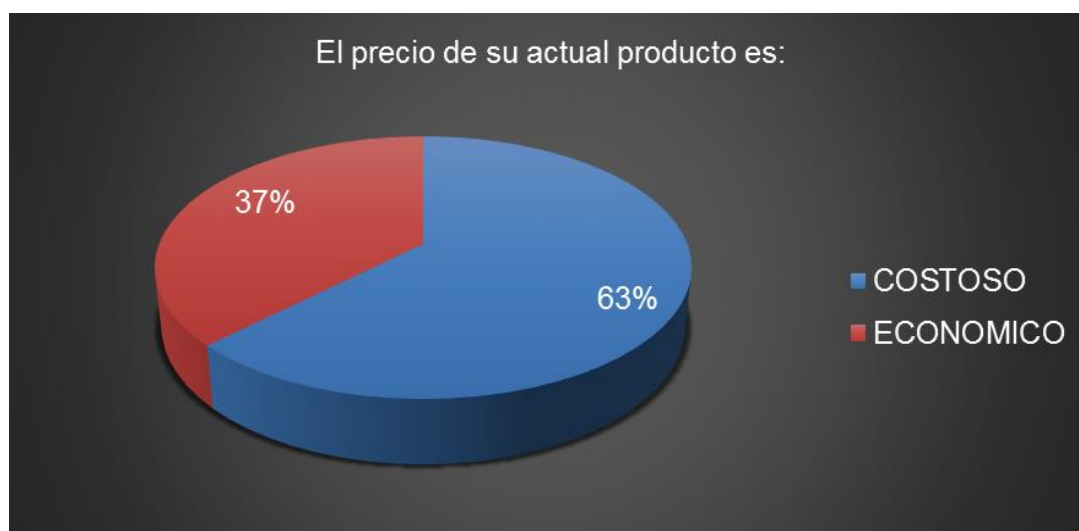
## 7. El precio que adquieren el producto que señaló anteriormente es:

CUADRO Nº 10

DETALLE	FRECUENCIA	%
COSTOSO	141	63
ECONOMICO	84	37
TOTAL	225	100

FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRAFICA 10:



### ANALISIS E INTERPRETACION

Se encuentra que un 63% de las familias encuestadas consideran que el producto de aloe vera que adquieren es costoso, y un 37% manifestaron que es económico. Esto significa que casi la mayor parte de las familias de la Ciudad de Loja adquieren un producto que es costoso ya que es un producto fabricado e importado hacia nuestra ciudad.

8. ¿Si se creara una empresa para la producción y comercialización de Cristales de Aloe Vera en la ciudad de Loja estarían dispuestos a comprarlo?

CUADRO Nº 11

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	136	60,44
NO	89	39,56
TOTAL	225	100

FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRAFICA 11:



### ANALISIS E INTERPRETACION

Tenemos un 60% de las familias que sí estarían dispuestos a comprar el producto de Cristales de Aloe Vera, mientras que el 40% no comprarían el producto de Cristales de Aloe. Esto demuestra que si es necesario implementar esta empresa para satisfacer las necesidades y requerimientos de los clientes en la ciudad de Loja por ser la mayoría de solicitantes.

9. ¿Cuáles son los precios promedios de los productos de aloe vera que usted consume?

CUADRO Nº 12

PRECIO	FRECUENCIA	%
1 a 6 Dólares	7	5
7 a 15 Dólares	24	18
15 a 25 Dólares	105	77
Otro Valor	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta

ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRAFICA 12:



### ANALISIS E INTERPRETACION

Encontramos que existen un 77% de familias que consumen aloe vera a un precio de 15 a 25 dólares, mientras que el 18% consumen aloe vera a un precio promedio de 7 a 15 dólares y el 5% restante consumen aloe vera a un precio de 1 a 6 dólares. Esto significa que casi la mayor parte de las personas de la Ciudad de Loja consumen un producto de aloe vera a un precio elevado, lo cual sirve como referencia para establecer un precio de los Cristales de Aloe Vera.

10. ¿Con qué frecuencia consumiría el producto de Cristales de Aloe Vera?

**CUADRO N° 13**

<b>DETALLE</b>	<b>SEMANAL</b>	<b>X.F</b>	<b>%</b>
<b>1 Vez</b>	105	105	77
<b>2 Veces</b>	18	36	13
<b>3 Veces</b>	13	39	10
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>180</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta aplicadas a las familias de la Ciudad de Loja

ELABORADO POR: El Autor

**REPRESENTACION GRAFICA 13:**



### **ANALISIS E INTERPRETACION**

Se obtiene que un 77% de las familias encuestadas estarían dispuestos a adquirir Cristales de Aloe Vera de 1 vez por día, mientras que el 13% 2 vez por día y el 10% de las familias encuestadas estarían dispuestos a adquirirlo 3 veces por día. Esto significa que la empresa tendrá que producir diariamente a fin de satisfacer los requerimientos del clientes en la cuidad de Loja.

### Calculo del promedio de Adquisición

$$X = \frac{\sum X.F}{n}$$

$$X = \frac{\sum 180}{136}$$

$x = 1,32$  litros diarios por familia.

**1,32** litros diarios \* **365** días al año = **481.80** litros anuales por familia.

## 11. ¿Cómo le gustaría que fuera el envase del producto?

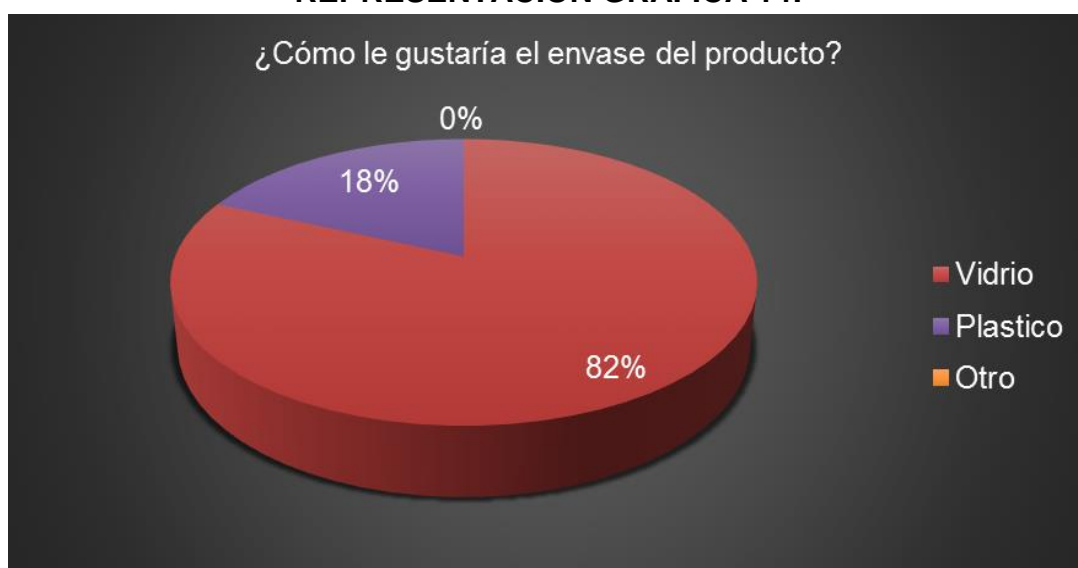
CUADRO N° 14

DETALLE	FRECUENCIA	%
Vidrio	111	82
Plastico	25	18
Otro	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta

ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRAFICA 14:



### ANALISIS E INTERPRETACION

Con respecto a las encuestas tenemos un 82% estarían dispuestos a adquirir Cristales de Aloe Vera en un envase de vidrio y el 18% de las personas lo prefieren en un envase de plástico. Esto significa que la empresa tendrá que producir Cristales de Aloe Vera en un envase de vidrio por requerimientos del cliente de la ciudad de Loja.



12. ¿En dónde le gustaría adquirir el producto de Cristales de Aloe Vera?

CUADRO N° 15

DETALLE	FRECUENCIA	%
En un Local Propio	41	30
Distribuido a Tiendas y Supermercados	67	49
Ferias	16	12
A Domicilio	12	9
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta

ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRAFICA 15:



### ANALISIS E INTERPRETACION

Analizando tenemos que un 49% estarían dispuestos a conseguir Cristales de Aloe Vera distribuido a Tiendas y Supermercados de la Ciudad de Loja, el 30% en un Local Propio, el 9% a Domicilio y el 12% en ferias. Esto significa que la empresa tendrá que producir y distribuir el producto a Tiendas y Supermercados de la Ciudad de Loja.

13. ¿Qué tipo de promociones le gustaría que se realicen al comercializar Cristales de Aloe Vera?

CUADRO N° 16

DETALLE	FRECUENCIA	%
Descuentos por Cantidad	92	68
Esferos	19	14
Cinta Métrica	25	18
Otro	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRAFICA 16:



### ANALISIS E INTERPRETACION

Se obtuvo que un 68% de las encuestadas prefieren que se comercialice Cristales de Aloe Vera por medio de Descuentos, el 18% piden que se otorgue una cinta métrica por la compra de Cristales de Aloe Vera y 4% de los entrevistados les gustaría que se entregara un esfero por la compra. Esto significa que la empresa al comercializar el producto primero tendrá que realizar promociones de venta algunos días hasta que el producto sea reconocido.

14. ¿Ha escuchado publicidad de alguna empresa que se dedique a esta actividad?

CUADRO N° 17

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	57	42
NO	79	58
TOTAL	136	100

FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRAFICA 17:



#### ANALISIS E INTERPRETACION

Se obtuvo que un 58% de las familias encuestadas en la ciudad de Loja hacen referencia a que no se ha escuchado ningún tipo de publicidad, mientras que el 42% si han escuchado publicidad de este tipo de empresas que se dediquen a esta actividad comercial. Esto significa que la empresa tiene mayor posibilidad de entrar al mercado local sabiendo que ninguna empresa de este tipo realiza mucha publicidad.

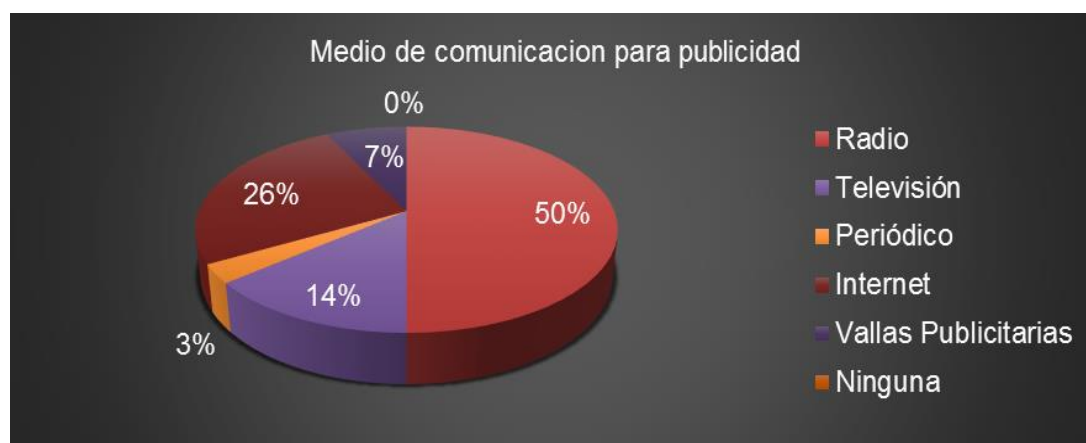
15. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría conocer sobre la empresa productora de Cristales de Aloe Vera?

CUADRO N° 18

DETALLE	FRECUENCIA	%
Radio	68	50
Televisión	19	14
Periódico	4	3
Internet	35	26
Vallas Publicitarias	10	7
Ninguna	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRAFICA 18:



### ANALISIS E INTERPRETACION

Un 50% de las familias respondieron que la prefieren por medio de la Radio, el 26% lo prefieren por Internet, el 14% por Televisión, el 7% por medio de Vallas Publicitarias y el 3% por medio del diario o Periódico local. La Radio, es la mejor opción para realizar la publicidad acerca de la empresa de Cristales de Aloe Vera, puesto que este medio es el más utilizado, tomando como último recurso la publicidad en internet por medio de redes sociales.

16. ¿En qué emisora le gustaría que se realice la publicidad del producto?

**CUADRO N° 19**

DETALLE	FRECUENCIA	%
SONORAMA	9	7
RADIO BOQUERON	75	55
ECOTEL RADIO	39	29
RADIO LUZ Y VIDA	13	10
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: El Autor

**REPRESENTACION GRAFICA 19:**



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la encuesta se determina que el 55% prefieren la Radio el Boqueron, mientras que un 29% prefieren por la Radio Ecotel, un 9% de los encuestados prefieren la Radio Luz y Vida y un 7% en Radio Sonorama. Esto significa que la mejor opción para realizar la publicidad es en la Radio Boqueron.

### 17. ¿En qué horario le gustaría escuchar la publicidad?

CUADRO Nº 20

DETALLE	FRECUENCIA	%
De 06 a 08 am	72	41
De 13 a 15 pm	14	27
Noche	50	32
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRAFICA 20:



### ANALISIS E INTERPRETACION

Se obtuvo que un 41% prefieren la publicidad en un horario de 06 a 08 horas de la mañana, el 32% en el horario de la Noche y el 27% de 13 a 15 horas de la tarde. Esto significa que la mejor opción para realizar la publicidad es en el horario de la mañana antes de que empleados privados y públicos salgan a realizar sus labores en la ciudad de Loja.

## TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LA ENTREVISTA APLICADA A LOS GERENTES DE LA EMPRESAS QUE SE DEDICAN A ESTA ACTIVIDAD COMERCIAL.

Para realizar este procedimiento en la investigación se realizaron entrevistas formalizadas por 11 preguntas antes debidamente iniciadas con preguntas generales o de acercamiento a los Gerentes de las empresas que comercializan el mismo producto en la Ciudad de Loja, las mismas que serán de gran ayuda para obtener información necesaria para determinar y analizar todo sobre proveedores, competencia, precios y promociones.

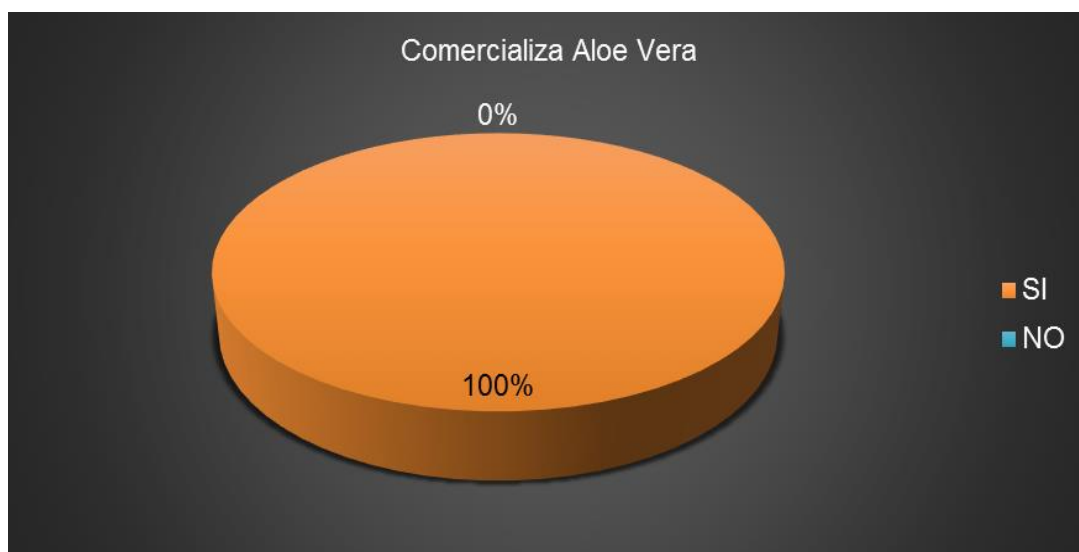
### 1. ¿Su empresa comercializa productos que contengan aloe vera?

CUADRO N° 21

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	4	100
NO	0	0
TOTAL	4	100

FUENTE: Entrevista  
ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRÁFICA 21:



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

De las 4 entrevistas realizadas a los Gerentes de almacenes que venden productos de aloe vera tal como son: Forever, Herbalife, Omnilife y Alivinat, tenemos que el 100% venden productos de aloe vera. Esta información significa que se tendrá una gran competencia por empresas que se dedican a esta actividad y la ventaja es que esta empresa será local.

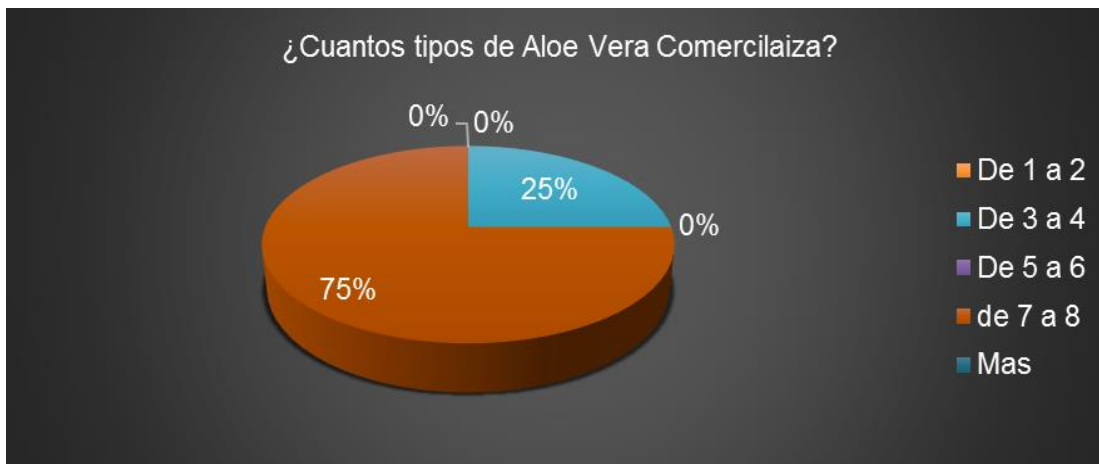
### 2. ¿Cuántos tipos de productos de aloe vera (Sábila) comercializa usted?

CUADRO N° 22

DETALLE	FRECUENCIA	%
De 1 a 2	0	0
De 3 a 4	1	25
De 5 a 6	0	0
de 7 a 8	3	75
Mas	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

FUENTE: Entrevista  
ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRÁFICA 22:





## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos de las entrevistas el 75% manifestaron que comercializan de 7 a 8 productos que contienen aloe vera, y el 25% comercializa de 3 a 4 productos. Se puede identificar el nivel de productos que comercializan.

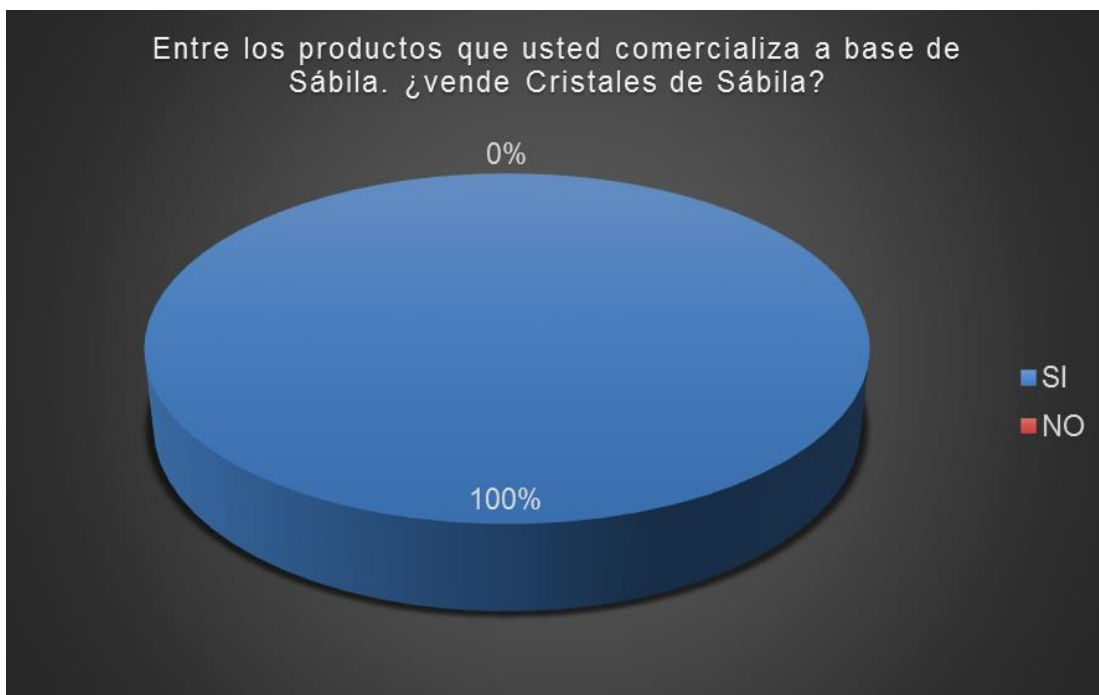
### 3. Entre los productos que usted comercializa a base de Sábila. ¿Vende Cristales de Sábila?

CUADRO N° 23

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	4	100
NO	0	0
TOTAL	4	100

FUENTE: Entrevista  
ELABORADO POR: El Autor

CUADRO N° 23



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Encontramos que existen el 100% de las empresas si comercializan Cristales de Sábila. Esto significa que casi la mayor parte de las personas de la Ciudad de Loja consumen un producto de cristales de aloe vera, por tanto es preciso producir un producto igual por la cantidad de demanda del mismo.

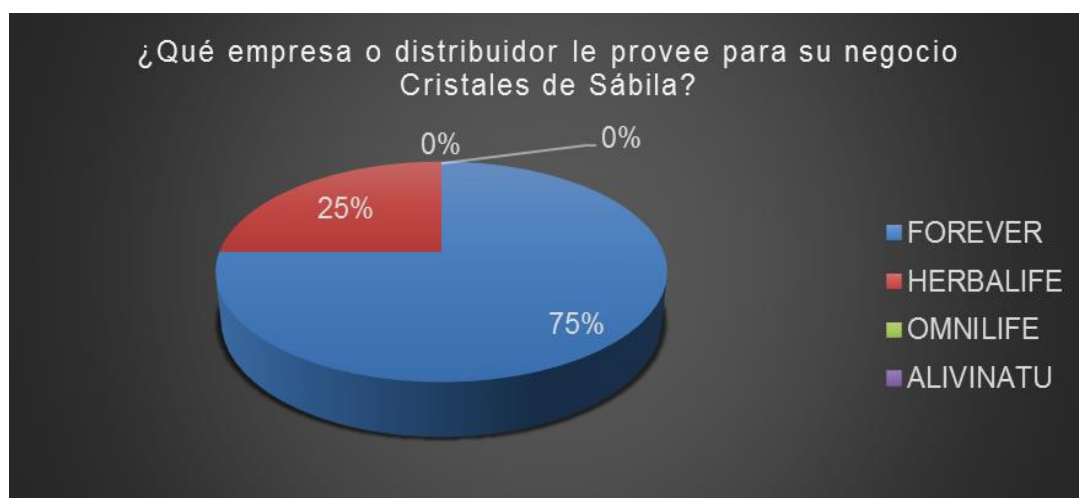
### 4. ¿Qué empresa o distribuidor le provee para su negocio Cristales de Sábila?

CUADRO N° 24

DETALLE	FRECUENCIA	%
FOREVER	3	75
HERBALIFE	1	25
OMNILIFE	0	0
ALIVINATU	0	0
TOTAL	4	100

FUENTE: Entrevista  
ELABORADO POR: El Autor

CUADRO N° 24



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Encontramos que existen un 75% de empresas que su principal proveedor es Forever, mientras que 25% provee productos de Herbalife. Esto significa que la mayor parte de empresas proveen sus productos de empresas naturistas internacionales, de la cual es necesario crear un producto similar y local por la gran aceptación que tiene al brindar un producto en relación a la salud.

### 5. ¿Qué productos de aloe vera son los que más comercializa usted en su empresa?

CUADRO N° 25

TIPO	DETALLE	FRECUENCIA	%
BEBIDAS DE ALOE VERA	NEWGHURT OMNILIFE	0	0
	FOREVER ALOE VERA GEL	2	50
	FOREVER ALOE BERRY NECTAR	1	25
	LIFTOFF DE HERBALIFE	1	25
	OTRO	0	100

FUENTE: Entrevista

ELABORADO POR: El Autor

### REPRESENTACION GRÁFICA 25:



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Encontramos que existen un 50% de familias que consumen productos de aloe vera para un control de peso y batidos nutricionales, mientras que el 25% consumen píldoras de aloe vera y el 25% restante consumen bebidas energizantes o lo utilizan como hidratante luego de un deporte. Esto significa que casi la mayor parte de las personas de la Ciudad de Loja consumen un producto de aloe vera por motivos de su salud.

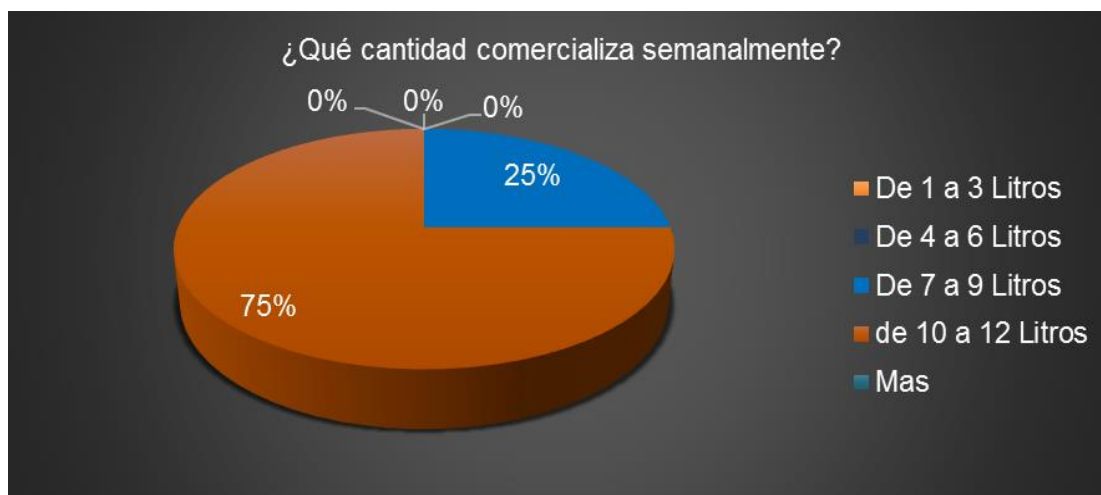
### 6. ¿Qué cantidad comercializa diariamente de Cristales a base de Sábila?

CUADRO N° 26

DETALLE	FRECUENCIA	%
De 1 a 3 Litros	0	0
De 4 a 6 Litros	0	0
De 7 a 9 Litros	1	25
De 10 a 12 Litros	3	75
Mas	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

FUENTE: Entrevista  
ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRÁFICA 26:



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la entrevista se determina que el 75% manifestó que venden de 10 a 12 Litro diarios y 25% de siete a nueve litros diarios. Por lo tanto se puede determinar la cantidad aproximada que venden semanalmente.

Para el cálculo primeramente se multiplica la frecuencia por la media ( $X_m * F$ ), luego se suma y el resultado obtenido que en esta investigación es de 41 litros promedios que venden, luego este resultado se divide para el total de la frecuencia que es 4 empresas que se dedican a esta actividad comercial, dando un resultado de 10,25 litros diarios.

**CUADRO N° 26.1**

<b>DETALLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>X<sub>m</sub></b>	<b>F*X<sub>m</sub></b>
<b>1 a 3 Litros</b>	0	0,00	0
<b>4 a 6 Litros</b>	0	5	0
<b>7 a 9 Litros</b>	1	8	8
<b>10 a 12 Litros</b>	3	11	33
<b>Mas</b>	0	0	0
<b>TOTAL DIARIO</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>41,00</b>

FUENTE: Cuadro 21: Tabulación Entrevista  
ELABORADO POR: El Autor

Aplicando la fórmula del promedio tenemos.

$$X = \frac{\sum X_m * F}{N}$$

**Dónde:**

**X** = Consumo promedio semanal

**X<sub>m</sub>** = Punto medio

**F** = Frecuencia

**N** = Número

$$X = \frac{\sum X_m * F}{N} = \frac{41}{4} = 10,25$$

Promedio de venta diario es **10,25** Litros \* **312** días que laboran al año = **3198** litros anuales.

7. ¿Cuáles son los días donde más se comercializan sus productos?

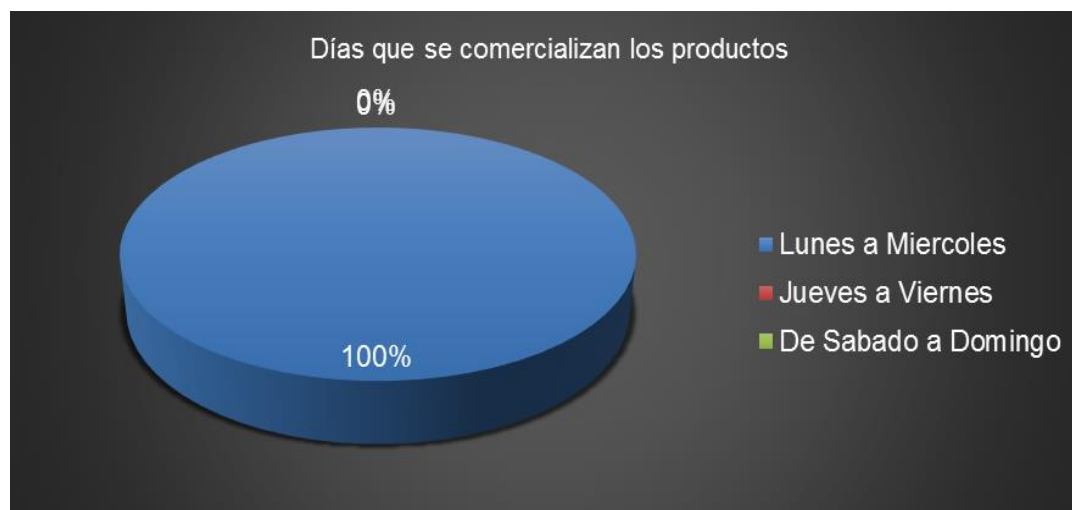
**CUADRO N° 27**

<b>DETALLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
<b>Lunes a Miercoles</b>	4	100
<b>Jueves a Viernes</b>	0	0
<b>De Sabado a Domingo</b>	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

FUENTE: Entrevista

ELABORADO POR: El Autor

**REPRESENTACION GRÁFICA 27:**



### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De acuerdo a la entrevista se determina que el 100% realizan sus ventas de Lunes a Miércoles. Por lo tanto se puede determinar los días que realizan las ventas de sus productos de aloe vera y que son de mayor afluencia.

8. ¿Hace que tiempo su empresa se dedica a comercializar productos de aloe vera?

**CUADRO N° 28**

DETALLE	FRECUENCIA	%
De 1 a 3 Años	0	0
De 4 a 6 Años	0	0
De 7 a 9 Años	1	25
De 10 a 12 Años	1	25
Mas	2	50
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

FUENTE: Entrevista

ELABORADO POR: El Autor

**REPRESENTACION GRÁFICA 28:**



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la entrevista se determina que el 50% de las empresas llevan comercializando su actividad más de 12 años en el mercado, un 25% llevan entre 7 a 9 años y el 25% llevan entre 10 a 12 años en el mercado. Por lo tanto se puede determinar los años que se encuentran satisfaciendo las necesidades en el mercado de la Ciudad de Loja.

9. ¿Cuál es precio de sus productos de aloe vara que usted comercializa?

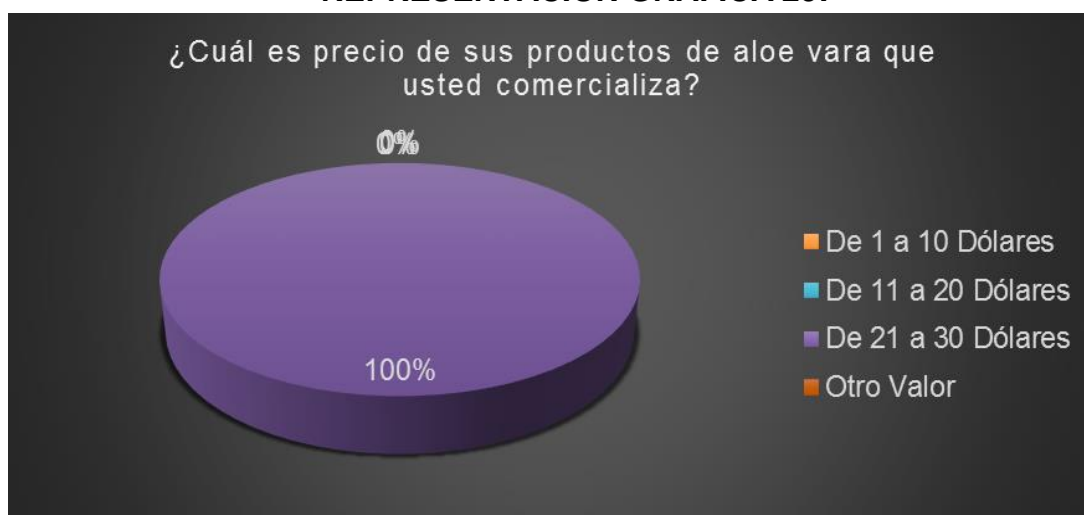
CUADRO N° 29

DETALLE	FRECUENCIA	%
De 1 a 10 Dólares	0	0
De 11 a 20 Dólares	0	0
De 21 a 30 Dólares	4	100
Otro Valor	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

FUENTE: Entrevista

ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRÁFICA 29:



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la entrevista se determina que el 100% de las empresas comercializan sus productos en un precio que fluctúa entre los 20 y 30 dólares. Por lo tanto se puede determinar que los precios con que adquieren el producto de aloe vera la mayoría son costosos en el mercado de la Ciudad de Loja.



10. ¿Cuál es el medio que utiliza para hacer llegar el producto al consumidor?

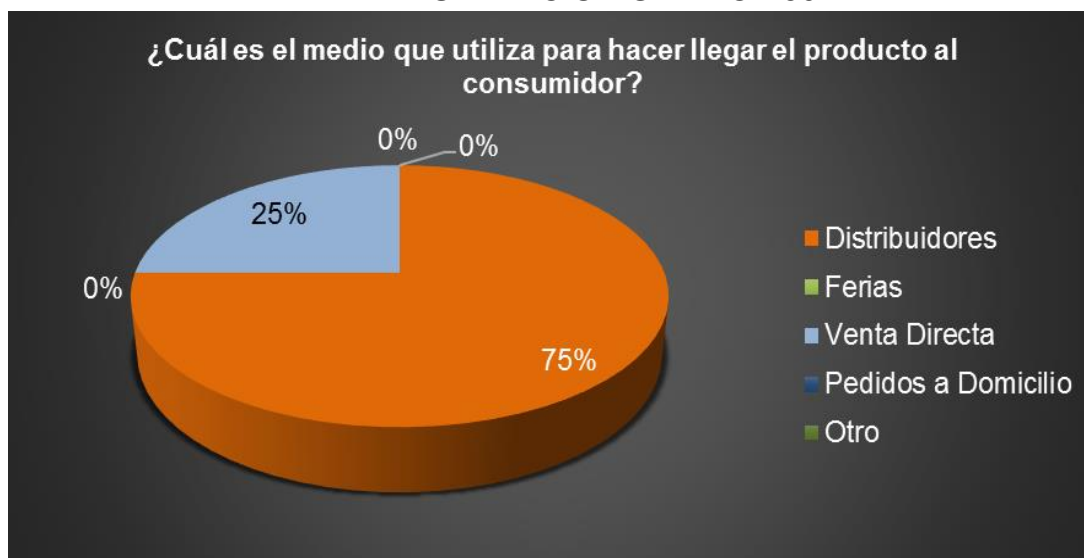
CUADRO N° 30

DETALLE	FRECUENCIA	%
Distribuidores	3	75
Ferias	0	0
Venta Directa	1	25
Pedidos a Domicilio	0	0
Otro	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

FUENTE: Entrevista

ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRÁFICA 30:



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la entrevista se determina que el 75% de las empresas comercializan sus productos por medio de distribuidores y el 25% de las empresas realizan sus ventas directamente con el consumidor. Por lo tanto se puede determinar los medios que emplean para comercializar sus productos de aloe vera en la Ciudad de Loja.

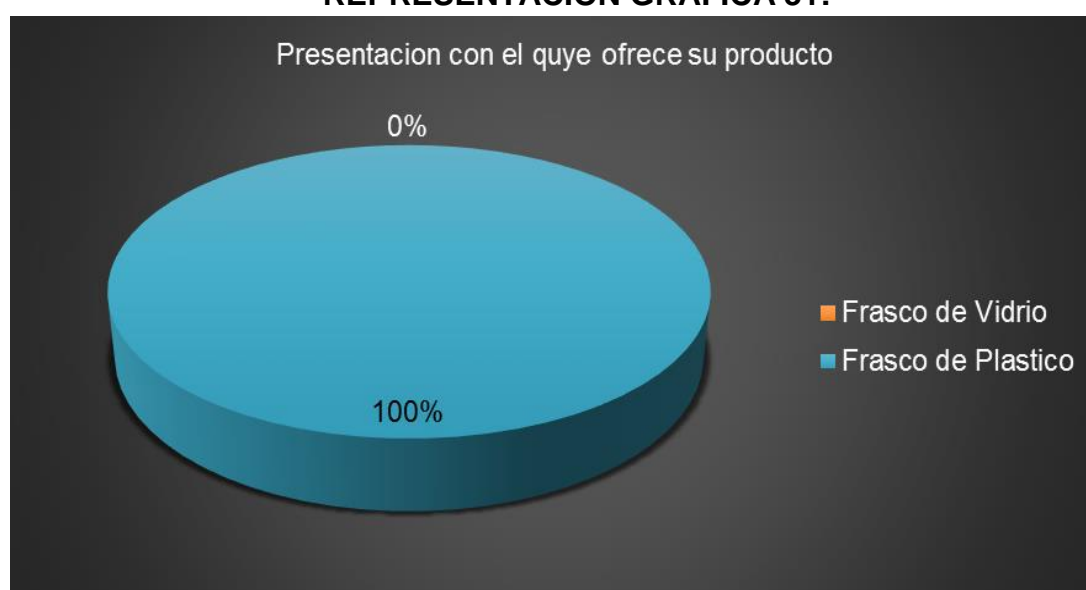
11. ¿En qué tipo de presentaciones es la que más adquieren el producto de aloe vera en su empresa?

CUADRO N° 31

DETALLE	FRECUENCIA	%
Frasco de Vidrio	0	0
Frasco de Plastico	4	100
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

FUENTE: Entrevista  
ELABORADO POR: El Autor

REPRESENTACION GRÁFICA 31:



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la entrevista se determina que el 100% de las empresas comercializan sus productos de aloe vera en frascos plásticos. Esto significa que los demandantes de la ciudad tienden a optar por un envase desechable y posiblemente reutilizable.

## **g. DISCUSIÓN**

El estudio de mercado es una herramienta que se dispone para minimizar los riesgos en el lanzamiento de un nuevo producto o servicio, por lo tanto, en todo proyecto de factibilidad es de vital importancia. Entre los factores que se analizan en el estudio de mercado consta de lo siguiente:

- ❖ Necesidades
- ❖ Gustos y preferencias del consumidor
- ❖ Número de consumidores actuales, potenciales, reales
- ❖ Competidores y
- ❖ Proveedores

## **ANÁLISIS DE LA DEMANDA**

El propósito que se persigue a través del presente estudio es analizar cuantitativa y cualitativamente las demandas, así mismo, conocer las previsiones de evolución para los siguientes años, el tamaño del mercado que requiera nuestro servicio. En definitiva, permite conocer el tamaño y volumen de la demanda, el volumen de servicio se determina con relación al número de los demandantes (familias) de la Ciudad de Loja, para luego proceder a realizar la proyección poblacional de los 5 años de vida útil del proyecto.

## DEMANDA POTENCIAL

La demanda potencial es la cantidad de veces que nuestros posibles clientes están en condiciones de utilizar nuestro producto de Cristales de Aloe Vera. Para conocerla se tomó el resultado de la pregunta número 1 de las encuestas aplicadas.

Por lo tanto se consideró la población del de la Ciudad de Loja correspondiente al año base que son 48.518 familias; de la pregunta 1 de la encuesta aplicada se determinó la demanda potencia del 56,68% que si conocen la sábila (ale vera), así mismo, se determinó el número de veces que utilizarían el producto al año que son 321 litros por familia información tomada de la pregunta 5 de la encuesta aplicada; por último se multiplica los demandantes potenciales por el número de veces que utilizarían el producto, dando como resultado que para el año base se da una demanda potencial de una 27.500; procedimiento que se realizó para todos los años de vida útil del proyecto.

**CUADRO 32**  
**DEMANDA POTENCIAL**

AÑO	POBLACIÓN TOTAL (FAMILIAS)	DEMANDANTES POTENCIALES	N° VECES QUE UTILIZA EL PRODUCTO	DEMANDA POTENCIAL EN LITROS DE ALOE VERA
	2,65%	56,68%		
0	48.518	27500	321,00	8827501
1	49804	28229	321,00	9061430
2	51124	28977	321,00	9301557
3	52478	29745	321,00	9548049
4	53869	30533	321,00	9801072
5	55297	31342	321,00	10060800

FUENTE: Encuesta Pregunta 1 y Pregunta 5. Proyección de las Familias-INEC  
ELABORADO POR: El Autor

## DEMANDA REAL

Es la cantidad de bienes que se consumen de un producto específico en el mercado.

Para determinar la demanda real se toma los datos de la demanda potencial del año base que es de 27.500 multiplicadas por 72,89% que corresponde a la pregunta N°2 ¿Consumen usted aloe vera?, de las familias que SI consumen aloe vera en la ciudad de Loja, obteniendo como resultado 20.045 demandantes reales para el año base y 22.845 para el año 5.

**CUADRO 33  
DEMANDA REAL**

AÑO	DEMANDANTES POTENCIALES	DEMANDANTES REALES	N° VECES QUE UTILIZA EL PRODUCTO	DEMANDA REAL LITROS DE ALOE VERA
		72,89%		
0	27.500	20045	321,00	6434365
1	28.229	20576	321,00	6604934
2	28.977	21121	321,00	6779949
3	29.745	21681	321,00	6959643
4	30.533	22256	321,00	7144017
5	31.342	22845	321,00	7333304

FUENTE: Cuadro N° 34 y porcentaje de consumo pregunta N° 2 de la Encuesta.

ELABORADO POR: El Autor

## DEMANDA EFECTIVA

Para determinar la demanda efectiva se realizó el siguiente procedimiento: se toma los demandantes reales del año cero que son de 20.045 familias que consumen aloe vera, según la pregunta N°8 ¿Si se produjera Aloe Vera envasado y etiquetado en la ciudad de Loja estaría dispuesto a comprarlo a menor precio?, el 60,44% de ellos SI están dispuestos a adquirir el producto

a la nueva empresa, obteniendo un resultado de 20.774 demandantes efectivos para el año bases y 13.808 para el año cinco.

**CUADRO 34  
DEMANDA EFECTIVA**

AÑO	DEMANDANTES REALES	DEMANDANTES EFECTIVOS	N° VECES QUE UTILIZA EL PRODUCTO	DEMANDA EFECTIVA DE LITROS DE CRISTALES DE ALOE VERA
		60,44%		
0	20.045	12115	321,00	3888979
1	20.576	12436	321,00	3991999
2	21.121	12766	321,00	4097736
3	21.681	13104	321,00	4206383
4	22.256	13452	321,00	4317940
5	22.846	13808	321,00	4432407

**FUENTE:** Cuadro N° 35 y Pregunta 8 de la Encuesta.  
**ELABORADO POR:** El Autor

## **ANÁLISIS DE LA OFERTA**

Luego de haber realizado un estudio sobre los almacenes que comercializan aloe vera en la ciudad de Loja, se llegó a determinar que existen 4.

## **DETERMINACIÓN DE LA OFERTA**

Para determinar la oferta se entrevistó a los Gerentes de las empresas que se dedican a esta actividad comercial en la Ciudad de Loja tales como son Herbalife, Forever, Omnilife y Alivinatú, tomando como base el cuadro N° 24 pregunta 3 de los oferentes que corresponde al número de ventas en litros de aloe vera que realizan semanalmente, al cual se calculó el punto medio, y se multiplica por los 312 días que laboran al año (de lunes a sábado), dando como resultado el total de 3.198 litros de aloe vera que venden anualmente.

## DEMANDA INSATISFECHA

La demanda insatisfecha se obtiene de la diferencia entre la demanda efectiva cuadro N° 36, menos oferta, y análisis del cuadro N° 25 de la pregunta 3 de la encuesta, el resultado obtenido es nuestra demanda insatisfecha. La demanda insatisfecha actual del proyecto es 3.885.781 litros de aloe vera para el año base, y para el quinto año la demanda insatisfecha es de 4.429.209 litros de aloe vera.

**CUADRO N° 35**  
**DEMANDA INSATISFECHA**

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>OFERTA</b>	<b>DEMANDA INSATISFECHA</b>
<b>0</b>	3888979	3.198	3.885.781
<b>1</b>	3991999	3.198	3.988.801
<b>2</b>	4097736	3.198	4.094.538
<b>3</b>	4206383	3.198	4.203.185
<b>4</b>	4317490	3.198	4.314.292
<b>5</b>	4432407	3.198	4.429.209

**FUENTE:** Encuesta y entrevista. Cuadro N° 36 y análisis del cuadro N° 25, Pregunta 3.

**ELABORADO POR:** El Autor

## PLAN DE COMERCIALIZACIÓN

El presente Plan de Comercialización tiene como finalidad incentivar a la sociedad a adquirir el producto, haciéndole conocer que es una idea de negocio innovadora en nuestra ciudad, que el producto que se va a ofrecer tiene la calidad suficiente y que además el precio por la adquisición del mismo y que está al alcance de todas las familias.

El Plan de Comercialización implica acciones coordinadas y oportunas sobre el servicio, tomando en cuenta las 4Ps:

- ❖ Producto
- ❖ Precio
- ❖ Plaza y
- ❖ Promoción

Para esto, se realizó un estudio de mercado en donde se analizó la oferta, demanda, precios, competencia, y de comercialización. La venta se realizara en la ciudad de Loja que tiene un total de 48.518 familias en el 2015, según la proyección que se obtuvo extrayendo datos de último Censo Nacional 2010.

Mediante este proceso se podrá determinar las diferentes necesidades que tienen los consumidores así mismo los gustos y preferencias que poseen y la forma de cómo quieren que llegue el producto hacia sus hogares.

La Empresa “**CRISÁBILA**” Cía. Ltda. Presta sus servicios de producción y comercialización de Cristales de Aloe Vera directamente distribuido a tiendas y supermercados de la ciudad de Loja.

### **Participación de la Competencia**

La participación de la competencia es un factor importante para colocar a la venta el producto, en este caso se encuentra con competencia extranjera y local debido a que es un producto que se lo encuentra fácilmente en el mercado, sin embargo estos productos internacionales son de costo elevado



y que gracias a esta empresa pueden sustituirse por Cristales de Aloe Vera a menor costo y que además será un producto garantizado y naturalmente artesanal libre de químicos que puedan atender con la salud de las personas de la Ciudad lojana.

## **PRODUCTO**

El producto que se pretende elaborar es Cristales de Aloe Vera para todas las familias de la ciudad de Loja que lo requieran, es importante indicar que el producto estará sometido a un control de calidad garantizando de esta forma la fabricación de un buen producto.

Para la producción se empleó materia prima de muy buena calidad, envasado y etiquetado en la ciudad de Loja.

## **CARACTERÍSTICAS**

### **Beneficios del Producto**

Hasta donde nosotros sabemos la sábila es una planta medicinal que a ayudado a tratar cierto tipo de enfermedades es un producto medicinal que trata la conjuntivitis, dermatitis, diabetes, cuidado de los dientes, disfunciones intestinales, mal aliento, manchas en la piel, meningitis, deshidratación, las úlceras gástricas, protección contra los rayos UV, quemaduras, entre otras, también es usado para tratar varias enfermedades en los animales domésticos y ganados, entre otras. Si bien es cierto no se hace referencia a curar ningún tipo de enfermedad sino más bien a tratar enfermedades como las mencionadas anteriormente.

Con esta breve señalización también es necesario mencionar los Cristales de Aloe Vera como parte de este proceso de tratamiento por ser la sustancia que se emplea para este tipo.<sup>63</sup>

**Materia Prima:** El Cristal De Aloe Vera será fabricado de hojas frescas de planta de sábila y los proveedores serán especialmente del cantón Macará, Gualiel, Chichaca, el Cisne y Chuquiribamba que son los principales cultivadores de este tipo de plantas.

**Color:** El color que presenta los Cristales de Aloe Vera es cristalino semitransparente, con una contextura espesa con olor.

El frasco de Aloe Vera llevará una etiqueta en la que constará una etiqueta:

### GRÁFICO N° 36 ETIQUETA



ELABORADO POR: El Autor

**MARCA:** Para la distribución y comercialización de los Cristales de Aloe Vera tendrá una marca única que se diferencie de los demás productos y será "CRISÁBILA".

<sup>63</sup> ORTIZ, J. L. (2013). *Futuro, Aloe Vera La Planta del Futuro. 1ra Edición.*

## PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO DE CRISTALES DE ALOE VERA

### GRAFICO N° 37



#### Elementos Del Producto

#### Importancia Del Envase

Para la producción de Cristales de Aloe Vera es necesario envasar en una botella de vidrio (pregunta N° 12 de la tabulación de la encuesta, cuadro N° 16), el mismo que a más de los usos básicos del envase (contener, proteger, mantener sus propiedades y almacenar el producto), el envase es muy importante por las siguientes razones:

- ❖ **Diferenciar en el anaquel.**- Si tenemos la oportunidad de elegir entre varias marcas, la que sea visualmente más atractiva o se distinga del resto tendrá una ventaja en la elección de los consumidores en el punto de compra.
- ❖ **Posicionar en la mente del consumidor.**- Un envase bien diseñado como lo será “CRISÁBILA” se distinguirá por sus elementos gráficos y

color, el que va a permitir qué tipo de producto es el que va a elegir además de recordarlo para una próxima compra y puedan recomendarlo.

## **PRECIO**

En cualquier plaza, toda persona busca el mejor precio en un producto o servicio, aunque la demanda de un producto sea muy diferente de acuerdo a los grupos sociales, económicos y otros.

La venta del aloe vera se concentrará en la relación a la ley de la demanda y oferta, precio-calidad; ya que en la toma de decisión al momento de elegir un buen producto, siempre prima el costo como un indicador de calidad, el precio debe basarse también en los costos de producción y margen de utilidad, de acuerdo a los precios fijados por la competencia en el mercado, en este caso los productos similares, porque el precio no puede estar muy elevado o por debajo de la competencia.

Esto es muy importante en un proyecto de inversión ya que es el único instrumento que proporciona ingresos y por ende el consecutivo financiamiento para seguir con la producción, así se determina también que los restantes instrumentos de Marketing suponen un gasto.

### **Precio de venta al público**

Para determinar los costos de producción se analizó los costos de producción en el estudio financiero, por lo tanto, se estima que el precio fluctúe conforme a los requerimientos de la demanda.

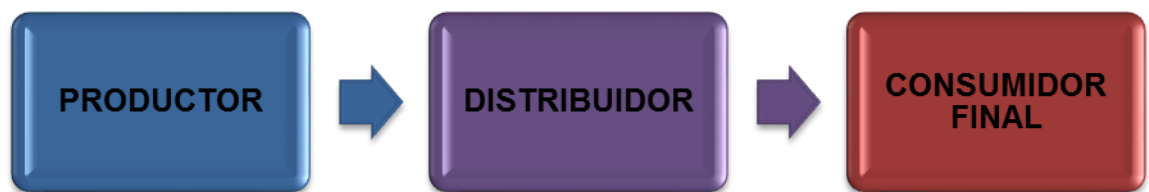
## **PLAZA O DISTRIBUCIÓN**

En la ciudad de Loja es el lugar donde ofreceremos nuestros productos de Cristales de Aloe Vera en donde las estrategias de distribución tendrán su soporte en los contenidos del marketing mix así como del análisis e identificación de puntos de referencia exitosos del mercado local.

La empresa ha implementarse para llevar el producto hasta el consumidor final, utilizará el siguiente canal de distribución.

### **CANAL DE DISTRIBUCION DE LA EMPRESA**

**GRÁFICO N° 38**



**FUENTE:** Encuesta, Pregunta N° 12, Cuadro N° 16  
**ELABORADO POR:** El Autor

El medio de distribución es: desde la fábrica se distribuirá a tiendas y supermercados de la ciudad para de ahí ser trasferidos hacia el consumidor final. Este canal será utilizado para toda la ciudad de Loja, a fin de que esté a disposición de todos los consumidores que gustan de este producto.

En cuanto a promociones la empresa ofrecerá descuentos en fechas especiales.

## PLAN PUBLICITARIO

Es un elemento básico dentro del marketing, para llegar a los clientes y poder persuadir y recordar al mercado sobre imagen de la organización y el producto, está la emplearemos para dar a conocer las ventajas saludables y el valor agregado que ofrece el productor al consumidor, el mismo se lo realizará utilizando medios de comunicación como es la radio de mayor sintonía en la Ciudad de Loja (Radio el Boquerón) e internet, el mismo que tendrá un costo de \$304,56 dólares mensuales durante 6 días a la semana (lunes, miércoles y viernes); y la transmisión de cada spot publicitario se realizara 2 veces al dia (mañana y tarde), ya que en la investigación de campo se comprobó que estos medios son de amplia cobertura geográfica, alcance y mayor preferencia.

**CUADRO PUBLICITARIO  
GRÁFICO N° 39**

MEDIO	NOMBRE	Nº SPOT PUBLICITARIO DIARIO	Nº TRANSMISIONES SEMANALES	PRECIO UNIT.	PRECIO DE SPOT PUBL. SEMANAL	P. MENSUAL	TIEMPO DE PUBLICIDAD EN MESES	RESPONSABLE DE LA PUBLICIDAD	TOTAL
RADIO	Radio Boqueron	2	6	4,47	26,82	107,28	2	Empresa Crisábila	214,56
INTERNET	Redes Sociales y Web Oficial	(.....)	(.....)	45,00	(.....)	45,00	2	Empresa Crisábila	90,00
<b>TOTAL</b>									<b>304,56</b>

## PLAN PROMOCIONAL

Para la promoción del producto de Cristales de Aloe Vera se tomó la decisión de realizar descuentos por cantidad, es decir, que si alguien compra

dos productos se otorgará un descuento del 5% (\$00.12), del precio de venta oficial al público que es \$2,31; que al final le saldrá costando a un precio de \$2,19.

**GRÁFICO N° 40**  
**SPOT PUBLICITARIO**

**Ahora en Loja ya contamos con una empresa que se preocupa por el bienestar de tu salud y nutrición personal "CRISÁBILA" S.A"**

Pone a su disposición la producción y comercialización de Cristales de Aloe Vera, elaborado con materia prima de calidad a precios sumamente cómodos y al alcance de todos.

Encuéntrelo en tiendas de su barrio y supermercados (Tía, Supermaxi y Romar).

Visítenos será un placer atenderle...!!!

Dirección de Fábrica: Cdla. Pio Jaramillo, Calles Cuactemoc y Chibchas.

Telf.: 2561205 - 0980834732

**ELABORADO POR:** El Autor

## **ESTUDIO TÉCNICO**

### **DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA**

En el estudio técnico se analizan elementos que tienen que ver con la ingeniería básica del producto y/o proceso que se desea implementar, para ello se tiene que hacer la descripción detallada del mismo con la finalidad de mostrar todos los requerimientos para hacerlo operable. De ahí la importancia de analizar el tamaño óptimo de la planta el cual debe justificar la producción y el número de consumidores que se tendrá para no arriesgar a la empresa en la creación de una estructura que no esté soportada por la demanda. Finalmente con cada uno de los elementos que conforman el estudio técnico se elabora un análisis de la inversión para posteriormente conocer la viabilidad económica del mismo.

El análisis técnico deberá estar relacionado con el estudio de mercado, donde se muestran las tendencias de la demanda, a partir de la identificación de las necesidades de los clientes reales y potenciales, tales como la oferta real y proyectada del servicio.

Los aspectos que involucran el estudio técnico del proyecto, deben confirmar la factibilidad tecnológica del proceso de producción, especificando el tamaño y características de la infraestructura, la localización de las instalaciones, la ingeniería del proyecto, descripción del proceso productivo, los recursos; materiales, humanos, y financieros, para con estos poder determinar el aspecto financiero del proyecto.



En el estudio técnico deberán determinarse los requerimientos de mano de obra, materia prima, bienes muebles e inmuebles, equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión. Del análisis de las características y especificaciones técnicas de las maquinas se podrá determinar su disposición en planta, la que a su vez permitirá dimensionar las necesidades del espacio físico para su normal operación.

## **TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA**

### **TAMAÑO**

Es la capacidad que tiene la empresa para producir en los cinco años de vida útil de la misma, además de la competencia y la tecnología que se va utilizar; por lo tanto, su tamaño se determina considerando los resultados del estudio de mercado y principalmente del análisis entre oferta y demanda.

Con lo anteriormente dicho se distingue dos tipos de capacidad: la teórica y la capacidad real del proyecto, la primera tiene relación con un objetivo ideal de satisfacer el 100% de la demanda insatisfecha. La segunda nos orienta de qué manera se puede mejorar nuestro trabajo y ofrecer al mercado un servicio asequible siendo esta nuestra capacidad instalada.

### **Localización de la Empresa.**

#### **Macrolocalización.**

La empresa estará ubicada en La Republica del Ecuador que sus límites

territoriales y ubicación geográfica son: al Norte con Colombia, al Oeste con el Océano Pacífico, al Sur y el Este con la Republica del Perú.

**GRAFICO N° 41**



**FUENTE:** Internet- Google.  
**EDITADO Y SEÑALIZADO POR:** El Autor

La empresa estará ubicada en la Ciudad de Loja, por su desarrollo y ubicación geográfica fue nombrada Sede Administrativa de la Región Sur o Zona 7 comprendida por las Provincias de El Oro, Loja y Zamora Chinchipe, de ahí, el cantón limita al Norte con el cantón Saraguro, al Oeste con los cantones Catamayo y Gonzanamá y al Este con el cantón Zamora.

**GRAFICO N° 42**



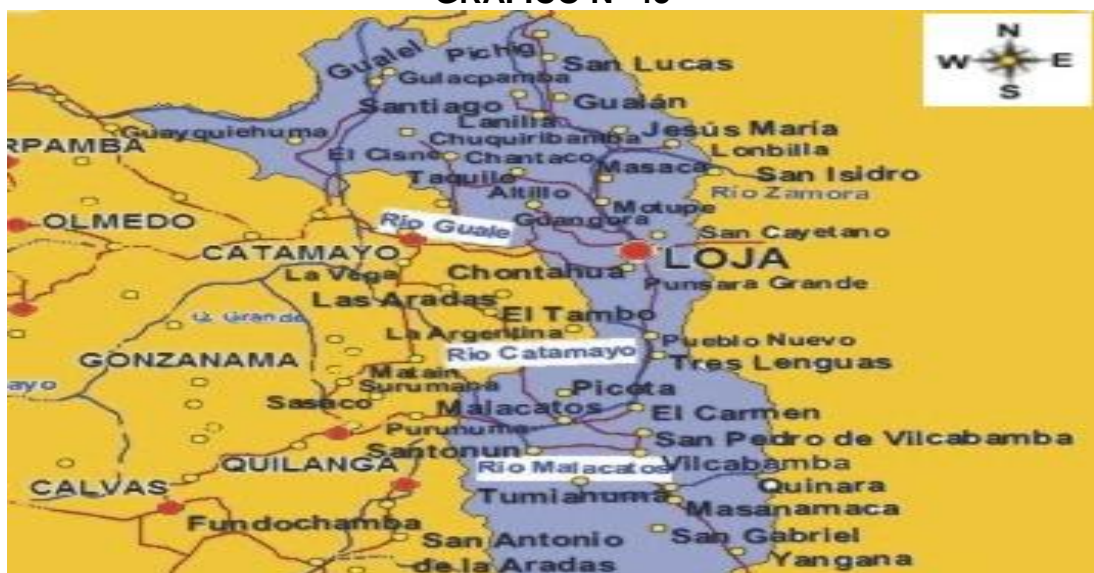
**FUENTE:** Internet- Google  
**EDITADO Y SEÑALIZADO POR:** El Autor

**Microlocalización de la Empresa “CRISÁBILA Cía. Ltda”.**

La empresa está ubicada en la ciudad de Loja en la Ciudadela Pio Jaramillo.

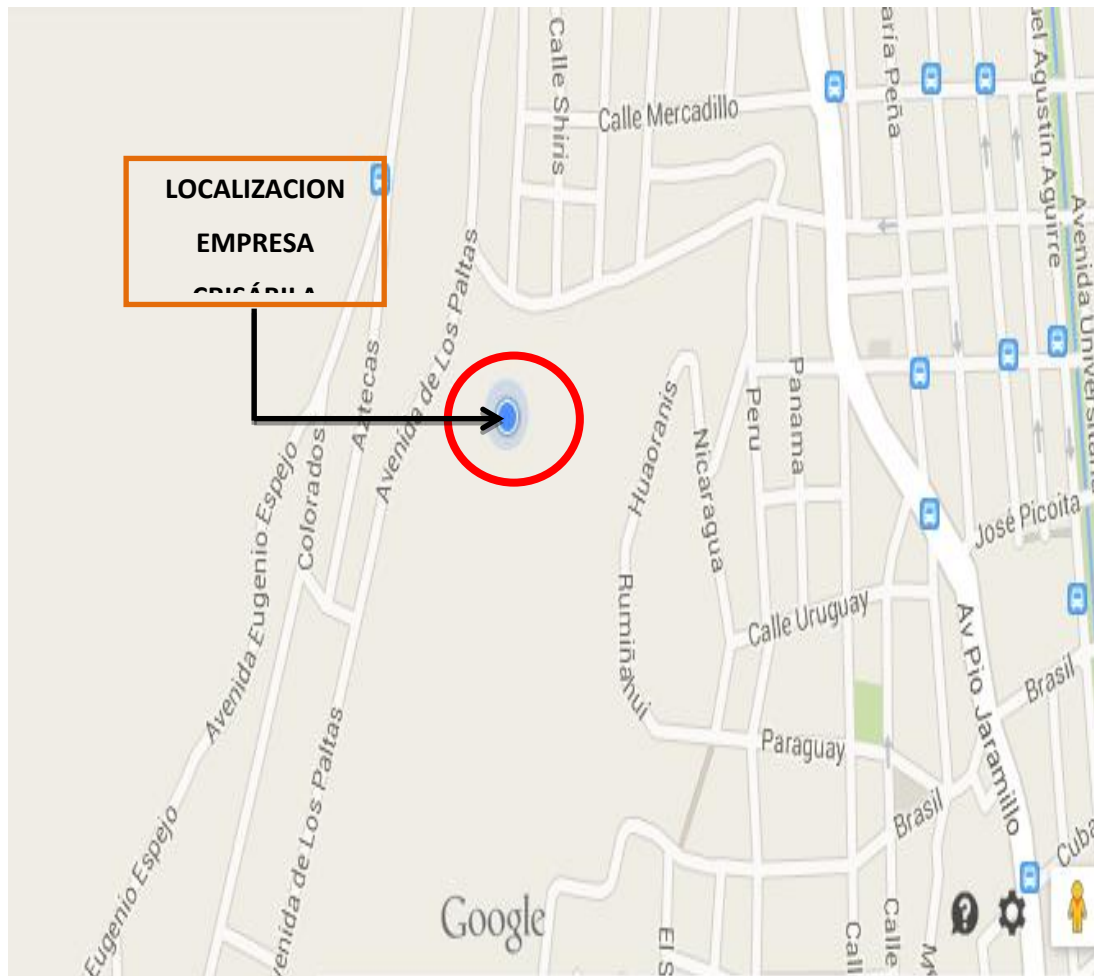
Avenida de los Paltas entre Chibchas y Cuauquemoc.

**GRAFICO N° 43**



**FUENTE:** Internet - Google  
**EDITADO POR:** El Autor

## GRAFICO N° 44



FUENTE: Google Earth.  
EDITADO Y SEÑALIZADO POR: El Autor

### **CAPACIDAD INSTALADA**

Capacidad instalada es el volumen máximo de producción de Cristales de Aloe Vera que puede alcanzar el componente tecnológico conjuntamente con el recurso humano en un periodo de tiempo determinado, la capacidad instalada está en función de la demanda a cubrir durante el período de vida de la empresa. Para el presente proyecto se tomó en consideración la capacidad de las máquinas, las mismas que servirán para la transformación de la materia prima en el producto terminado o acabado.

### **Capacidad técnica de la maquinaria**

La capacidad de producción de la licuadora es de 10 litros en 30 minutos y la filetiadora de sábila tiene una capacidad de 20 litros en 30 minutos, es decir, la capacidad instalada de las maquinarias de la empresa "CRISÁBILA" Cía. Ltda., es de 30 litros que se producen en una hora.

### **Número de productos por hora y anuales**

Las maquinas (Licuadoras) producen **30** litros en una hora \* **24** horas = **720** litros en un día \* **365** días al año = **262.800** litros al año.

La empresa tiene la capacidad de producir 262.800 litros de Cristales de Aloe Vera anuales.

### **CUADRO 45**

#### **CAPACIDAD INSTALADA**

<b>CAPACIDAD INSATALADA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
262.800	100%

ELABORADO POR: El Autor

### **CÁLCULO DE LA CAPACIDAD UTILIZADA**

#### **Número de productos por hora y anuales**

Es la producción o generación máxima de uno o varios productos, que el sistema de trabajadores de la empresa pueden generar, de acuerdo a las condiciones dadas en el mercado y disponibilidad de recursos, indica y explica el porcentaje de utilización de la capacidad instalada, tomando en

cuenta la demanda, disponibilidad de materia prima, mano de obra, entre otros.

Las maquinas (Licuadoras y Fileteadoras de Sábila) producen **30** litros en una hora \* **8** horas = **240** litros en un día \* **365** días al año = **87.600** litros al año, es decir el **33%** de la Capacidad Instalada.

La empresa tiene la capacidad de producir 87.600 litros de Cristales de Aloe Vera anuales trabajando con 3 obreros, 3 licuadoras industriales y 3 fileteadoras de sábila.

**CUADRO 46**  
**CAPACIDAD UTILIZADA**

<b>AÑO</b>	<b>CAP. INSTALADA</b>	<b>% CUBRIR LA DEMAN. INSATIS.</b>	<b>CAP. UTILIZADA</b>
<b>0</b>	262.800	33%	87.600
<b>1</b>	262.800	33%	87.600
<b>2</b>	262.800	33%	87.600
<b>3</b>	262.800	33%	87.600
<b>4</b>	262.800	33%	87.600
<b>5</b>	262.800	33%	87.600

ELABORADO POR: El Autor

FUENTE: Cuadro 45

## **INGENIERÍA DEL PROYECTO**

En el estudio de la ingeniería se necesita seleccionar la tecnología más adecuada, ya que es una parte importante dentro de esta actividad, además las necesidades de dimensionar que zonas va a cubrir el proyecto, el recurso humano necesario, los equipos adicionales para establecer la oficina y finalmente la incidencia que el servicio va a tener en el proceso de

administración y producción y ventas, las mismas que serán en base a las políticas diseñadas en la parte del estudio de mercado que corresponde a la comercialización.

### **Descripción De La Ingeniería Del Producto.**

En esta fase se describirá todo el proceso productivo desde la adquisición de la materia prima hasta obtener el producto final que será para comercialización como es en el caso de los Cristales de Aloe Vera.

### **PROCESO PRODUCTIVO.**

#### **Concepción del Diseño del Producto**

La selección del producto a elaborar se la realizo en base a un análisis de las necesidades humanas de la ciudad mediante la obtención de la información y en función de realizar un proyecto de factibilidad.

#### **Cristales de Aloe Vera**

Los Cristales de Aloe Vera es un producto envasado y etiquetado en la Ciudad de Loja, el producto cuenta con una distinción muy común en color claro semiespeso-gelatinoso y que cuenta con unos pequeños cristales de sábila en forma de cubitos diminutos para lograr un uso más útil por el cliente en relación a salud, cuenta con un aroma propio a la sábila pero con un aroma muy insignificante que no altera las propiedades del mismo per ser un producto artesanalmente industrial.

Los Cristales de Aloe Vera, está elaborado bajo un proceso 100% natural ya que no pasa por ningún proceso químico por el mismo hecho de evitar contrarrestar sus nutrientes y que puede ser consumido hasta una semana después de haberlo envasado y que puede tomarse solo u acompañado con otra bebida casera.

### **Diseño del producto**

Luego de la prueba piloto realizada, se llegó a una conclusión definitiva para el producto en cuanto a las especificaciones requeridas, los materiales e insumos, los cuales eran necesarios para nuestra producción del producto.

Así se determinó que es necesario envasarlo y etiquetarlo para una mayor presentación ante el cliente.

### **PROCESO PRODUCTIVO**

En el proceso productivo se aplicaron formas y métodos para cambiar y transformar la materia prima, mediante la utilización de equipos, herramientas, maquinarias y mano de obra necesarios en un producto terminado como el presente proyecto, Cristales de Aloe Vera.

### **DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO**

Una vez adquirida toda la materia prima y los insumos que necesitamos para la elaboración de Cristales de Aloe Vera, procedemos a poner en marcha la línea de producción que consta de las siguientes fases.



**GRAFICO N° 47**

<b>N° DE FASES</b>	<b>DETALLE DE LA FASES</b>	<b>TIEMPO EN MINUTOS</b>
1	Recepción de la Materia Prima.	5
2	Selección de la Materia Prima.	3
3	Prelavado de la Materia Prima.	1
4	Cortado de las Hojas de Sábila.	1
5	Cortado de la Punta o Superior de la Hoja de Sábila	1
6	Cortado de las Espinas o Laterales de la Sábila.	1
7	Lavado de las Hojas de Sábila.	1
9	Extracción de la Pulpa Cristalina de la Sábila.	1
10	Licuada de la Sábila	27
11	Cortado en Forma de Cubitos del Aloe Vera.	15
12	Inspección	1
13	Envasado del Producto	1
14	Etiquetado del Producto	1
15	Almacenamiento del Producto	1
<b>TOTAL</b>		<b>60</b>

**ELABORADO POR:** El Autor

**FUENTE:** Elaboración de Cristales de Aloe Vera

El tiempo en realizar la producción de 30 litros de Cristales de Aloe Vera es de 1 hora.

### **DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO**

Una vez adquirida toda la materia prima y los insumos que necesitamos para la elaboración de los Cristales de Aloe Vera, procedemos a poner en marcha la línea de producción que consta de las siguientes fases.

#### **Recepción de la Materia Prima**

En esta primera fase procedemos a recibir cuidadosamente las plantas de sábila que es la materia prima directa, esta debe estar en buen estado.



### **Selección de la materia prima directa**

En esta fase procedemos a la selección y verificación de la materia prima (sábila) directa obtenida.



### **Prelavado de la materia prima**

En esta fase lavamos la planta de sábila para evitar que existan impurezas o algún tipo de bacterias que pueda afectar al producto final.



### **Cortado de las hojas de sábila.**

En esta fase procedemos a separar por medio de un corte las hojas de la planta de sábila.



### **Cortado de la punta o superior de la hoja de sábila.**

En esta fase procedemos a cortar la parte más fina de la sábila que en este caso sería la parte superior de la hoja de la sábila.



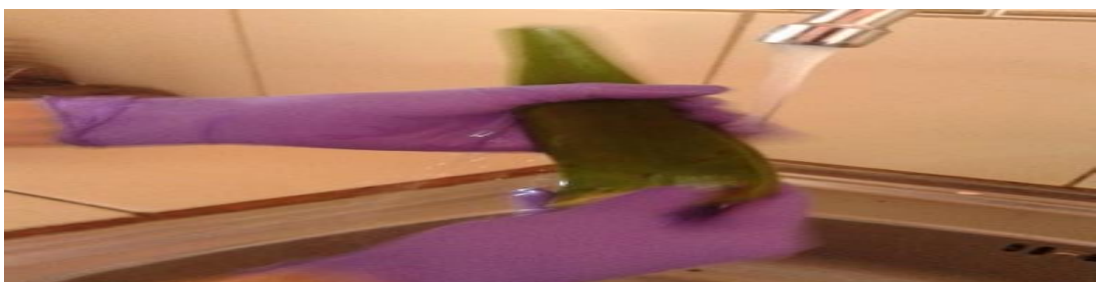
### **Cortado de las espinas o laterales de la sábila.**

En esta fase procedemos a cortar la parte de la hoja de sábila que tienen espinas y que se encuentran en las partes laterales de la hoja.



### **Lavado de las hojas de sábila.**

En esta fase procedemos a lavar las hojas que ya están cortadas las espinas y la parte superior de la hoja de sábila para que no exista un mal olor que emite la sábila cuando está cortada.



### **Extracción de la pulpa cristalina de la sábila.**

En este proceso ya queda lista la parte cristalina de la sábila que es la pulpa.



### **Licuada de la Sábila**

En esta fase se procede a licuar una parte de la pulpa adquirida de la cristalina de la sábila.



### **Cortado en Forma de Cubitos del Cristal de Aloe Vera**

En esta fase procedemos a cortar otra parte de la pulpa cristalina de la sábila en pequeños trozos en forma de cubitos.





## **Inspección**

Aquí realizamos un punto de análisis y control de calidad de la producción que será envasado posteriormente y etiquetado para el consumo final.



## **Envasado del producto**

Ya que tenemos el producto listo se procede al envasado de los Cristales de Aloe Vera. El envasado se lo hace en botellas de vidrio.



## **Etiquetado del producto**

Cuando el producto ya está envasado procedemos a colocar la etiqueta en el envase.

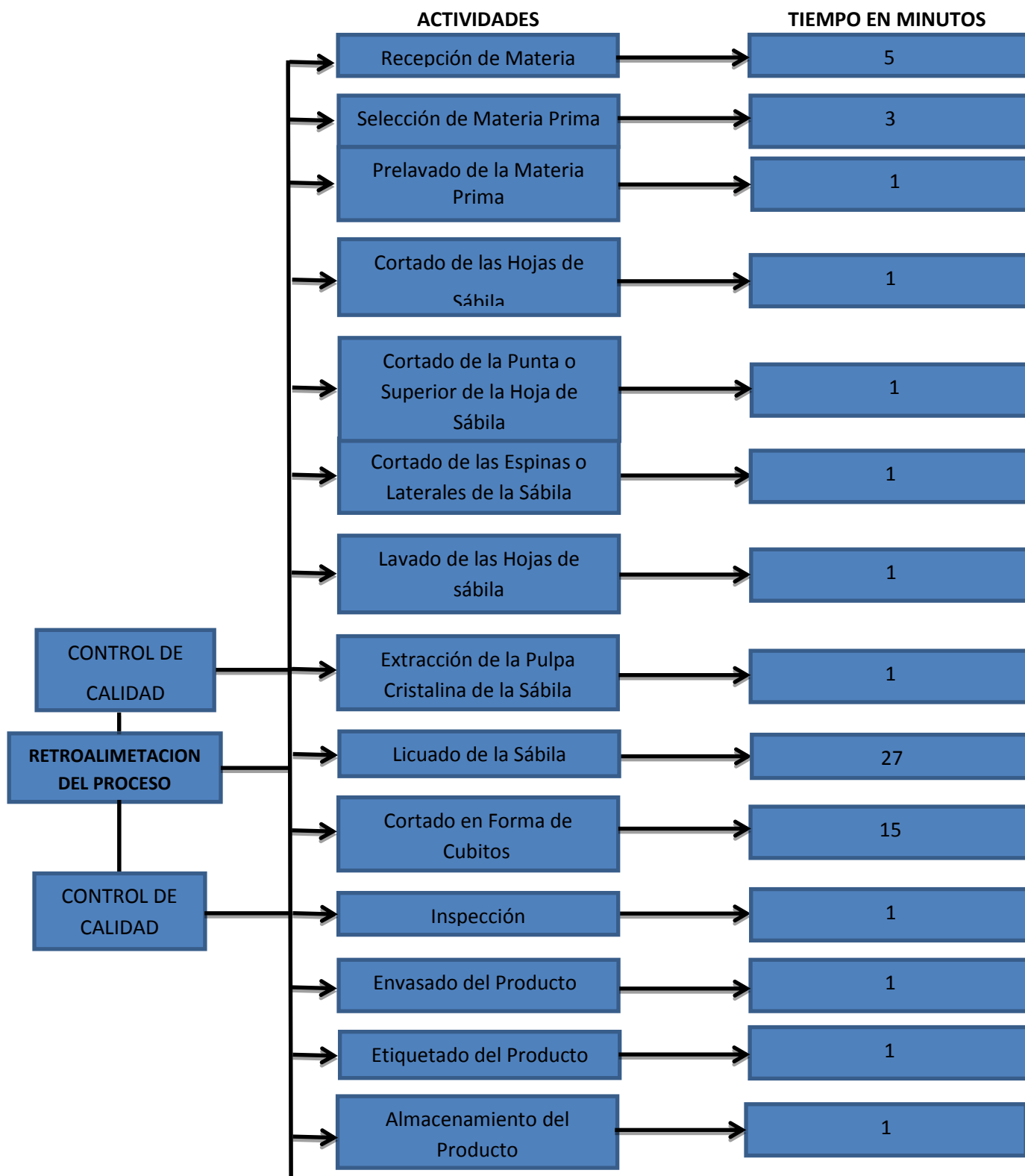


## Almacenamiento del producto

Una vez envasado, está listo para el almacenamiento que generalmente se lo realizara en refrigeradoras para su conservación hasta finalmente ser distribuido o ser vendido.



**GRAFICO N° 48**  
**DIAGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO.**


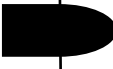














FUENTE: Gráfico N° 47  
ELABORADO POR: El Autor

## FLUJOGRAMA DE PROCESOS

Al hablar de proceso productivo se refiere a las diferentes etapas por las cuales se transforman determinadas materias primas e insumos para obtener un producto terminado, en sí la actividad que se desarrolla se la puede hacer representativa de la siguiente manera:






**GRAFICO N° 49**  
**FLUJOGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO.**

SIMBOLOÍA	ACTIVIDADES	TIEMPO EN MIN.
	Recepción de la materia prima.	5
	Selección de la materia prima	3
	Prelavado de la materia prima	1
	Cortado de las hojas de Sábila	1
	Cortado de la Punta o Superior de la Hoja de Sábila	1
	Cortado de las Espinas o Laterales de la Sábila	1
	Lavado de las Hojas de Sábila.	1
	Extracción de la Pulpa Cristalina de la Sábila.	1
	Licuada de la Sábila	27
	Cortado en Forma de Cubitos del Aloe Vera	15
	Inspección	1
	Envasado del Producto	1
	Etiquetado del producto	1
	Almacenamiento del producto	1
<b>Tiempo Total Empleado</b>		<b>60 Minutos</b>

FUENTE: Gráfico N° 47  
ELABORADO POR: El Autor



### GRAFICO N° 50 SIMBOLOGIA

	OPERACION
	TRANSPORTE
	INSPECCIÓN
	DEMORA
	ALMACENAMIENTO

ELABORADO POR: El Autor

### GRAFICO N° 51 HOJA DE RUTA DE PROCESO PRODUCTIVO DE CRISTALES DE ALOE VERA.

N°	ACTIVIDADES	SECCION	MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS	TIEMPO EN MIN.
1	Recepción de la materia prima.	1	Hoja de Control y Registros	5
2	Selección de la materia prima	2	Hoja de Control y Registros	3
3	Prelavado de la materia prima	3	Agua, Franela o Mandil, Guantes de Látex	1
4	Cortado de las hojas de Sábila	4	Cortador industrial, Guantes de Látex, Mandil	1
5	cortado de la punta o superior de la hoja de sábila	4	Cortador industrial,, Guantes de Látex, Mandil	1
6	Cortado de las espinas o laterales de la sábila	4	Cortador industrial,, Guantes de Látex. Mandil	1
7	Lavado de las hojas de sábila.	5	Guantes de Látex, Mandil, Agua	1
8	Extracción de la pulpa cristalina de la sábila.	6	Fileteadora Industrial de Sábila, Guantes de Látex, Mandil, Tabla para Cortar	1
9	Licuada de la Sábila	6	Licuada Industrial, Mandil, Guantes de Látex	27
10	Cortado en Forma de Cubitos del Aloe Vera	6	Cuchillo, Guantes de Látex, Mandil, Tabla para Cortar	15
11	Inspección	6	Hoja de Control y Registros	1
12	Envasado del producto	7	Envase de Vidrio, Embudo, Guantes	1
13	Etiquetado del producto	7	Etiquetas	1
14	Almacenamiento del producto	8	Hoja de Control y Registros	1
TOTAL		8	-----	60 Minutos

FUENTE: Gráfico N° 49












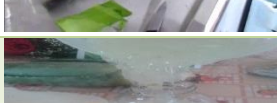
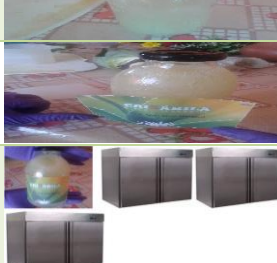
ELABORADO POR: El Autor

**GRAFICO N° 52**  
**DIAGRAMA DEL PRCESO DE RECORRIDO.**

<b>F O R T A L E Z A S N°</b>	<b>O P E R A C I O N</b>	<b>I N S P E C C I O N</b>	<b>E S P E R A</b>	<b>T R A N S P O R T E</b>	<b>A L M A C E N A D O</b>	<b>F U N C I O N A R I O S</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES</b>	<b>D I S T A N C I A (metros)</b>	<b>T I E M P O (minuto)</b>
	●	■	D	→	▼				
1						OP1, OP2	Recepción de la Materia Prima.	5	5
2						OP3	Selección de la Materia Prima	4	3
3	●					OP1	Prelavado de la Materia Prima	6	1
4	●					OP2,OP3	Cortado de las Hojas de Sábila	2	1
5	●					OP1	Cortado de la Punta o Superior de la Hoja de Sábila	1	1
6	●					OP2, OP3	Cortado de las Espinas o Laterales de la Sábila	1	1
7	●					OP1	Lavado de las Hojas de Sábila.	4	1
8		■				OP1	Extracción de la Pulpa Cristalina de la Sábila.	1	1
9	●					OP2	Licudo de la Sábila	1	27
10						OP3	Cortado en Forma de Cubitos del Aloe Vera	0	15
11		■				OP1	Inspección	2	1
12	●					OP2	Envasado del Producto	0	1
13	●					OP3	Etiquetado del Producto	1	1
14					▼	OP1	Almacenamiento del Producto	2	1
	9	2	3	0	1	3		33	60

FUENTE: Gráfico N° 51  
ELABORADO POR: El Autor

**GRAFICO N° 53  
DIAGRAMA DE ENSAMBLE**

	<b>Recepción de la materia prima.</b>
	Selección de la materia prima
	Prelavado de la materia prima
	Cortado de las hojas de Sábila
	cortado de la punta o superior de la hoja de sábila
	Cortado de las espinas o laterales de la sábila
	Lavado de las hojas de sábila.
	Extracción de la pulpa cristalina de la sábila.
	Licuado de la Sábila
	Cortado en Forma de Cubitos del Aloe Vera
	Inspección
	Envasado del producto
	Etiquetado del producto
	Almacenamiento del producto

**FUENTE:** Gráfico N° 49  
**ELABORADO POR:** El Autor

### GRAFICO N° 54

### GRAFICO DE PRODUCTO FINAL DE CRISTALES DE ALOE VERA



ELABORADO POR: El Autor

### GRAFICO N° 55 MATERIALES Y EQUIPO.

	SABILA
	AGUA
	LICUADORA INDUSTRIAL
	FILETEADORA DE SABILA
	MESA METALICA INOXIDABLE

	GUANTES DE LATEX
	ENVASE
	MANDIL
	GORROS DESECHABLES
	BOTAS
	ETIQUETAS
	REFRIGERADORES INDUSTRIALES
	EMBUDO
	JARRA
	CACEROLAS INDUSTRIALES

**FUENTE:** Gráfico N° 51  
**ELABORADO POR:** El Autor

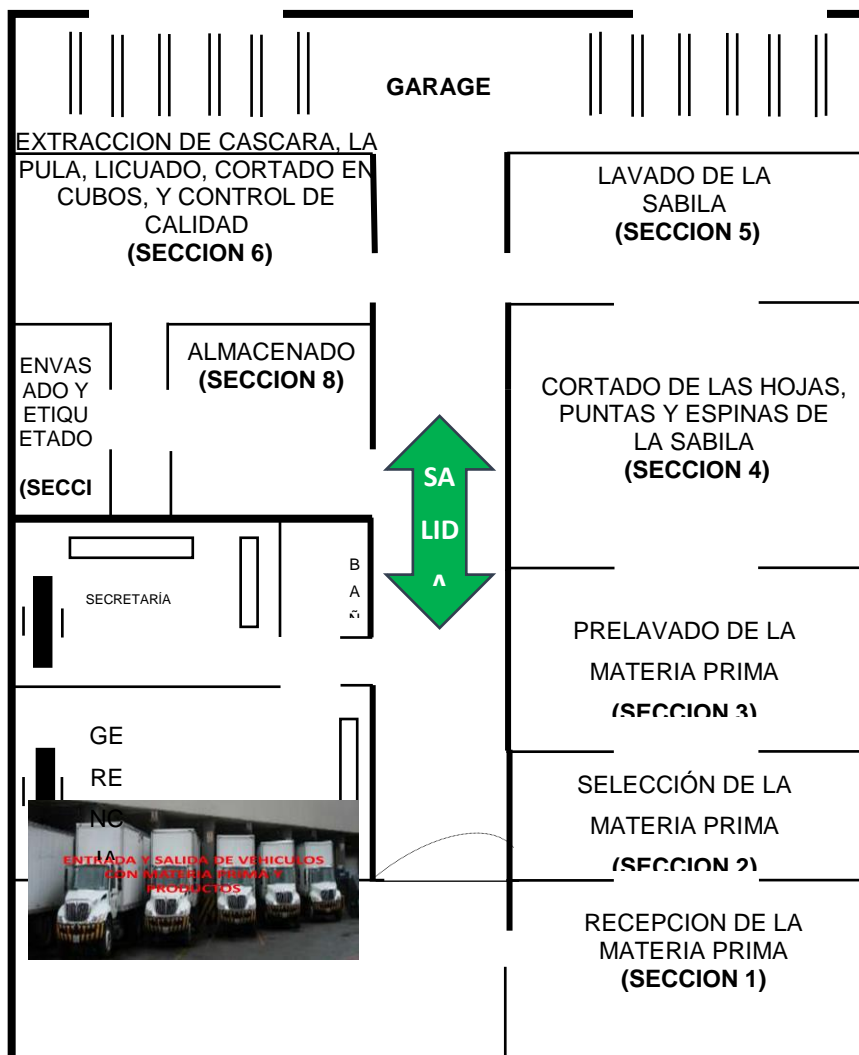
## MATERIA PRIMA DIRECTA

- Sábila

## RECURSOS HUMANOS

Los recursos humanos con los que contara la empresa será de 3 personas que trabajaran en un horario de aproximado de 3 horas diarias durante cinco días consecutivos, esto es debido al volumen de producción y que se analizara conforme vaya evolucionando la empresa, el pago será de acuerdo a la ley que será el sueldo básico mensual incluyendo pago de honorarios, decimos y pagos al seguro.

**GRÁFICO 56**  
**DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA**



FUENTE: Gráfico N° 52  
ELABORADO POR: El Autor

## **ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVO**

La Empresa "CRISÁBILA" Cía. Ltda. estará compuesta de los siguientes niveles jerárquicos: Nivel Legislativo, Nivel Directivo, Nivel Auxiliar y Nivel Operativo, con la finalidad de tener una organización equilibrada y precisa y así obtener una funcionalidad eficiente por parte de cada uno de sus integrantes.

**NIVEL LEGISLATIVO.-** Representa el primer nivel jerárquico y lo constituye la Junta General de Socios cuya función básica es legislar sobre las políticas que debe seguir la organización, normar procedimientos, dictar reglamentos, ordenanzas, resoluciones, entre otras., y aspectos de mayor importancia.

**NIVEL DIRECTIVO.-** Este nivel está representado por la Junta General de Accionistas que son los 3 socios fundadores de "CRISÁBILA" Cía. Ltda.

**NIVEL ASESOR.-** Este nivel no tiene autoridad de mando lo conforma el Asesor Jurídico que la empresa contratará en forma temporal cuya función es aconsejar, informar, preparar proyectos en materia jurídica, económica, financiera, técnica e industrial y más áreas que tengan que ver con la empresa a la cual está asesorando.

**NIVEL AUXILIAR.-** Ayuda a los niveles administrativos en la prestación de servicios con oportunidad y eficiencia, se encuentra conformado por la Secretaria-contadora.

**NIVEL OPERATIVO.-** Es el responsable directo de ejecutar las actividades básicas de la empresa, dentro de este nivel está producción (obreros) y ventas.

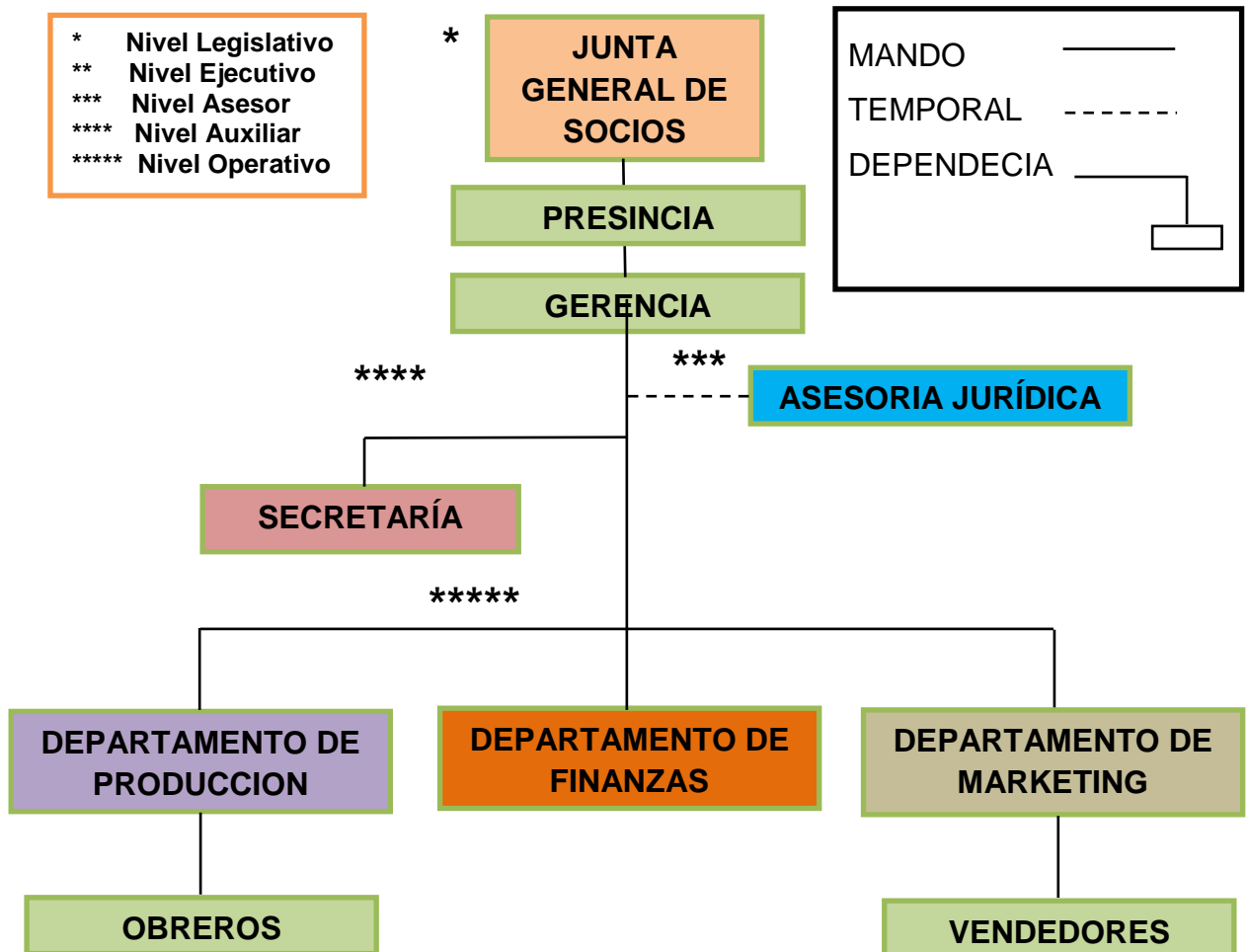
### **ORGANIGRAMAS**

Representamos gráficamente la estructura de la empresa, con sus servicios, órganos y puestos de trabajo y las relaciones de autoridad y responsabilidad.

## Organigrama Estructural

El tipo de organigrama de la empresa "CRISÁBILA" Cía. Ltda. Será el Organigrama Estructural mediante el cual se representara el esquema básico de la empresa permitiendo dar a conocer sus unidades administrativas y la relación de dependencia que existe entre ellas.

**GRÁFICO N° 57  
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL  
EMPRESA "CRISÁBILA"**

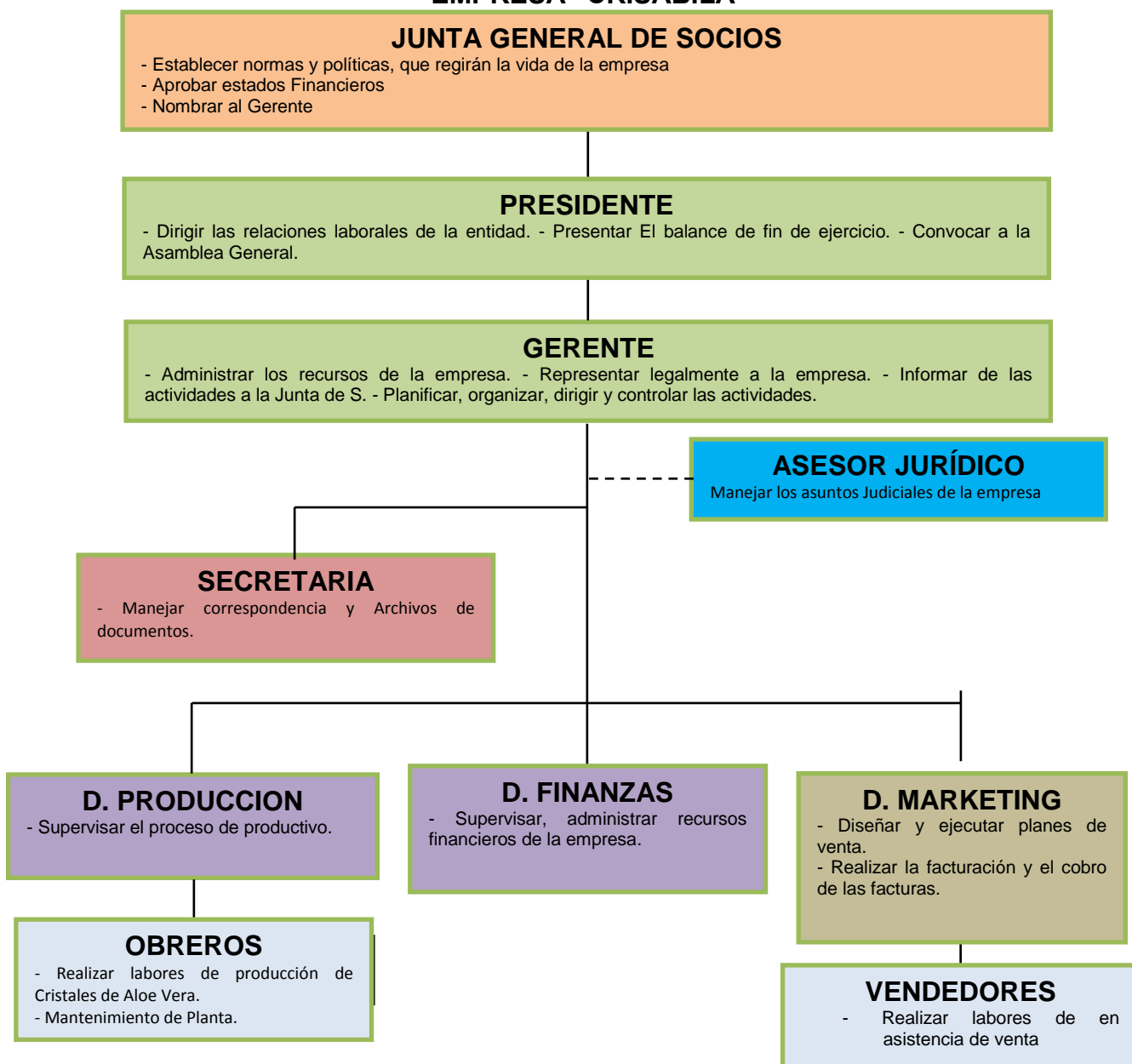


ELABORADO POR: El Autor



**Organigrama Funcional:** El organigrama funcional consiste en representar gráficamente las funciones principales de cada unidad administrativa. A lo hora de detallar las funciones se inicia por las más importantes y luego las de menor trascendencia.

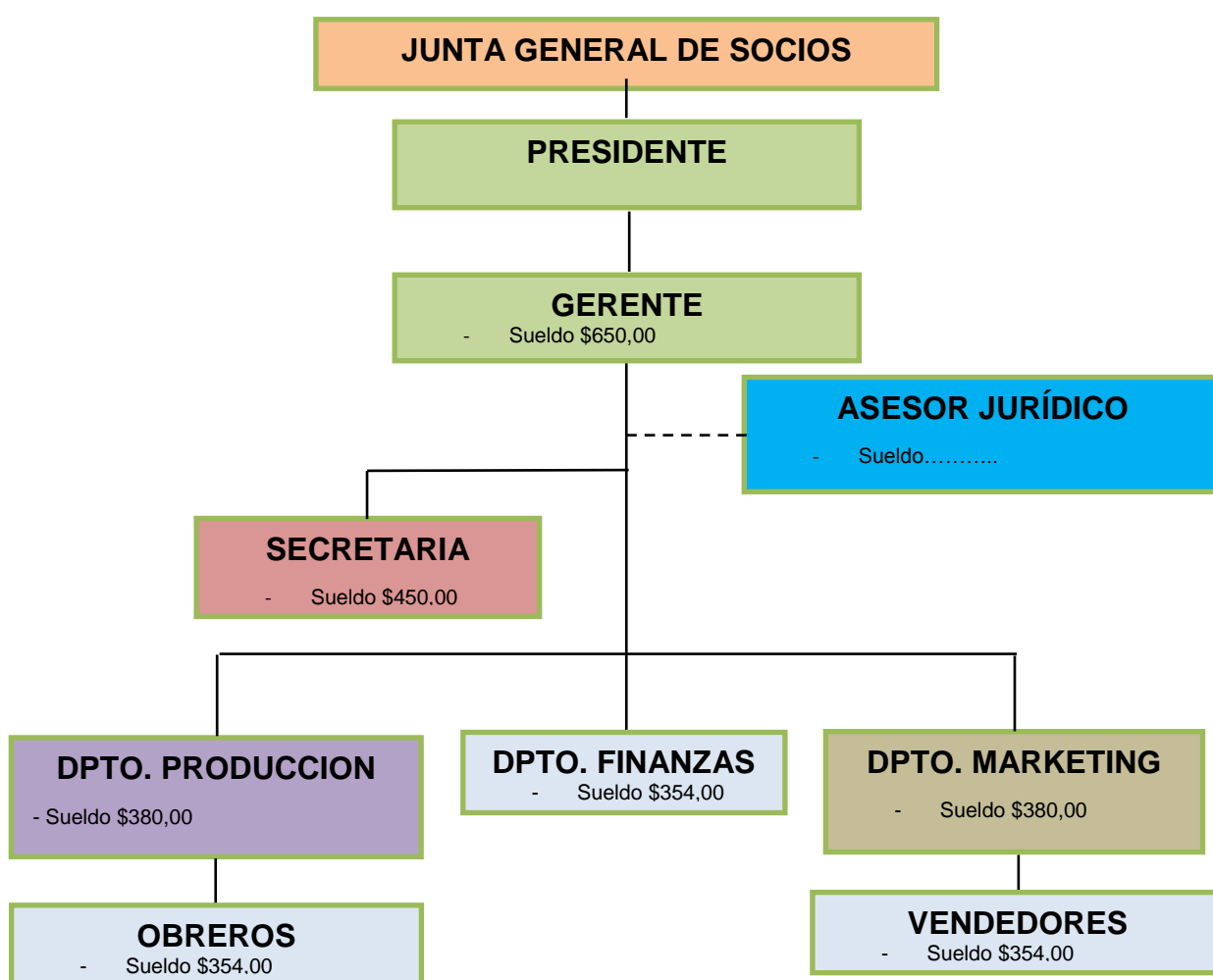
**GRÁFICO N° 58  
ORGANIGRAMA FUNCIONAL  
EMPRESA "CRISÁBILA"**



**FUENTE:** Gráfico N° 57.  
**ELABORADO POR:** El Autor

**Organigrama Posicional:** El organigrama posicional consiste en representar los salarios y remuneraciones que percibirán los trabajadores en cada una de sus áreas con respecto a sus funciones en la empresa “CRISÁBILA” Cía. Ltda.


**GRÁFICO N° 59  
ORGANIGRAMA POSICIONAL  
EMPRESA “CRISÁBILA”**



**FUENTE:** Gráfico N° 58  
**ELABORADO POR:** El Autor

**MANUALES ORGÁNICOS FUNCIONALES DE LA EMPRESA “CRISÁBILA”  
Cía. Ltda.**


**CUADRO N° 60**

	<p><b>EMPRESA “CRISÁBILA” Cía. Ltda.</b></p>	<p><b>CÓDIGO: 01</b></p>
<p><b>I. INFORMACIÓN BÁSICA:</b></p>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>PUESTO:</b> Presidente</li> <li>2. <b>DEPARTAMENTO:</b> Presidencia</li> <li>3. <b>NIVEL:</b> Ejecutivo</li> </ol>		
<p><b>II. NATURALEZA DEL PUESTO:</b></p>		
<p>Ejercer la representación legal de la compañía, ante terceros y ante toda clase de autoridades del orden administrativo o jurisdiccional; garantizando los resultados a través del planteamiento de las estrategias encaminadas a cumplir la misión y visión, con el fin de lograr la consecución de los objetivos y metas de la organización.</p>		
<p><b>II. FUNCIONES:</b></p>		
<p><b>FUNCIONES PRINCIPALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Representa legalmente la CIA.</li> <li>➤ Representar a CIA ante los accionistas, ante terceros y ante toda clase de autoridades del orden administrativo o jurisdiccional.</li> <li>➤ Dirigir las relaciones laborales de la entidad, y en virtud de éstas nombrar y remover a los empleados de la sociedad, así como definir o ajustar el salario en casos específicos que así se requiera.</li> <li>➤ Autorizar con su firma todos los documentos públicos y privados que deban otorgarse en desarrollo de las actividades sociales o en interés de la sociedad.</li> </ul>		
<p><b>III. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO</b></p>		
<p><b>TÍTULO:</b> Ing. En administración de empresas o afines.</p>		
<p><b>EXPERIENCIA:</b> Tres años en labores afines</p>		

**FUENTE:** Gráfico N° 57

**ELABORADO POR:** El Autor


**CUADRO N° 61**

	<p align="center"><b>EMPRESA “CRISÁBILA”</b> Cía. Ltda.</p>	<p align="center"><b>CÓDIGO:</b> 02</p>
<p><b>I. INFORMACIÓN BÁSICA:</b></p>		
<p>4. <b>PUESTO:</b> Gerente</p> <p>5. <b>DEPARTAMENTO:</b> Gerencia</p> <p>6. <b>NIVEL:</b> Ejecutivo</p>		
<p><b>II. NATURALEZA DEL PUESTO:</b></p>		
<p>Administrar los recursos de la empresa y establecer normas para su utilización mediante una planificación, organización, dirección y control de las actividades que se lleva a cabo dentro de la empresa en función al cumplimiento de las políticas y objetivos de la empresa</p>		
<p><b>II. FUNCIONES:</b></p>		
<p><b>FUNCIONES PRINCIPALES</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Representa legalmente la CIA</li> <li>➤ Cumplir las funciones administrativas</li> <li>➤ Dirige las gestiones económicas financieras</li> <li>➤ Toma y hace cumplir las resoluciones de la Junta de Socios</li> </ul>		
<p><b>FUNCIONES SECUNDARIAS</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Contestar las correspondencias que pueda hacerla personalmente y atender al público de la mejor manera</li> <li>❖ Participar en concursos de capacitación en temas relacionados con sus funciones</li> <li>❖ Controlar la producción del producto.</li> </ul>		
<p><b>III. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO</b></p>		
<p><b>TITULO:</b> Ing. En administración de empresas o afines.</p>		
<p><b>EXPERIENCIA:</b> Tres años en labores afines</p>		

FUENTE: Gráfico N° 57

ELABORADO POR: El Autor


**CUADRO N° 62**

	<p align="center"><b>EMPRESA “CRISÁBILA”</b> Cía. Ltda.</p>	<p><b>CÓDIGO:</b> 03</p>
<p><b>I. INFORMACIÓN BÁSICA:</b></p>		
<p>1. <b>PUESTO:</b> Asesor Jurídico 2. <b>DEPARTAMENTO:</b> Asesoría Jurídica 3. <b>NIVEL:</b> Asesor</p>		
<p><b>II. NATURALEZA DEL PUESTO:</b></p>		
<p>Asesorar todos los niveles jerárquicos de la compañía, en asuntos relacionados a los problemas legales cuando se lo requiera.</p>		
<p><b>II. FUNCIONES:</b></p>		
<p><b>FUNCIONES PRINCIPALES</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Asesorar jurídicamente al nivel Directivo, Ejecutivo, Asesor, Apoyo y Operativo de la empresa.</li> <li>➤ Representar a la Empresa, judicial y extrajudicialmente en asuntos inherentes a su profesión y función.</li> <li>➤ Cumplir las funciones propias e inherentes en asuntos laborales, penales, civiles, administrativos y mercantiles de la Empresa.</li> <li>➤ Autorizar las minutas y suscribirlas respecto a los contratos que realice la empresa.</li> <li>➤ Participar en los Comités o grupos de trabajo que señalen las leyes, reglamentos o el nivel directivo o ejecutivo de la Institución.</li> <li>➤ Emitir los informes y/o dictámenes de carácter jurídico que le sean o no solicitados por los directores departamentales, Gerencia, Directorio.</li> </ul>		
<p><b>III. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO</b></p>		
<p><b>TITULO:</b> Ing. En administración de empresas/ economista.</p>		
<p><b>EXPERIENCIA:</b> Tres años en labores afines.</p>		

FUENTE: Gráfico N° 57


ELABORADO POR: El Autor

**CUADRO N° 63**

	<p align="center"><b>EMPRESA “CRISÁBILA”</b> Cía. Ltda.</p>	<p><b>CÓDIGO:</b> 04</p>
<p><b>I. INFORMACIÓN BÁSICA:</b></p>		
<p>1. <b>PUESTO:</b> Secretaria/Contadora. 2. <b>DEPARTAMENTO:</b> Secretaría 3. <b>NIVEL:</b> Auxiliar</p>		
<p><b>II. NATURALEZA DEL PUESTO:</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realiza labores de secretaria o asistencia directa al gerente o jefe superior.</li> <li>➤ Brinda un esmerado y eficiente servicio de atención al público.</li> <li>➤ Realizar la contabilidad de la Empresa.</li> </ul>		
<p><b>II. FUNCIONES:</b></p>		
<p><b>FUNCIONES PRINCIPALES</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Colabora en recepción, acreditaciones y entrega de material.</li> <li>❖ Asiste directamente a la gente y a los socios.</li> </ul>		
<p><b>FUNCIONES SECUNDARIAS</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Participa en reuniones en las que fuere convocado.</li> </ul>		
<p><b>III. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO</b></p>		
<p><b>TÍTULO:</b> Secretariado a fines. <b>EXPERIENCIA:</b> 1 año cumpliendo las funciones.</p>		

**FUENTE:** Gráfico N° 57  
**ELABORADO POR:** El Autor


**CUADRO N° 64**

	<p><b>EMPRESA “CRISÁBILA”</b> Cía. Ltda.</p>	<p><b>CÓDIGO:</b> 05</p>
<p><b>I. INFORMACIÓN BÁSICA:</b></p>		
<p>4. <b>PUESTO:</b> Finanzas. 5. <b>DEPARTAMENTO:</b> Financiero. 6. <b>NIVEL:</b> Operativo</p>		
<p><b>II. NATURALEZA DEL PUESTO:</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realiza labores de secretaria o asistencia directa al gerente o jefe superior.</li> <li>➤ Brinda un esmerado y eficiente servicio de atención al público.</li> <li>➤ Realizar la contabilidad de la Empresa.</li> </ul>		
<p><b>II. FUNCIONES:</b></p>		
<p><b>FUNCIONES PRINCIPALES</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Dirigir la planificación, programación financiera y de caja, ejecución presupuestaria, registro de las operaciones financieras (ingresos, egresos), archivo de la documentación, y emisión de estados financieros, que afecten a los fondos públicos de la institución, en estricto cumplimiento a las disposiciones contenidas en la Ley y en las reglamentaciones que regulan la Administración Financiera Integrada del Estado.</li> </ul>		
<p><b>FUNCIONES SECUNDARIAS</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Participa en reuniones en las que fuere convocado.</li> </ul>		
<p><b>III. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO</b></p>		
<p><b>TÍTULO:</b> Secretariado a fines.</p>		
<p><b>EXPERIENCIA:</b> 1 año cumpliendo las funciones.</p>		

FUENTE: Gráfico N° 57

ELABORADO POR: El Autor

CUADRO N° 65

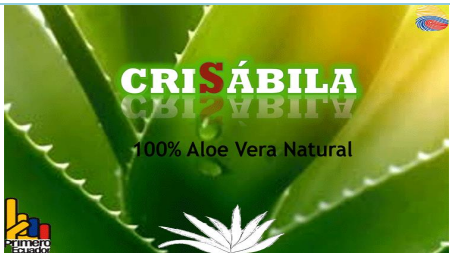
	<p><b>EMPRESA “CRISÁBILA”</b> Cía. Ltda.</p>	<p><b>CÓDIGO:</b> 06</p>
<p><b>I. INFORMACIÓN BÁSICA:</b></p>		
<p>4. <b>PUESTO:</b> Jefe de Marketing. 5. <b>DEPARTAMENTO:</b> Marketing/Ventas. 6. <b>NIVEL:</b> Operativo</p>		
<p><b>II. NATURALEZA DEL PUESTO:</b></p>		
<p>Mantener la presencia de la Empresa en el Mercado de las Telecomunicaciones, mediante una efectiva labor de Mercadotecnia, orientada a desarrollar nuevos Negocios tanto a nivel Nacional como Internacional.</p>		
<p><b>II. FUNCIONES:</b></p>		
<p><b>FUNCIONES PRINCIPALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definir un plan estratégico de Marketing, acorde con los objetivos empresariales.</li> <li>➤ Realizar análisis del sector que incluya Clientes, Proveedores, Competencia, Servicios Sustitutos y a los posibles ingresantes al Mercado.</li> <li>➤ Estudiar las Tendencias Tecnológicas como Soporte a nuevos Mercados de Servicio en los que pueda participar la Empresa.</li> <li>➤ Realizar planes estratégicos de mercadeo, que permitan modificaciones y adaptaciones para operar en diferentes ambientes.</li> <li>➤ Elaborar y dar seguimiento a los planes de Comercialización de los Servicios actuales y futuros que proporcionara la Empresa.</li> <li>➤ Publicitar y Promocionar los diferentes servicios que presta o prestara la empresa.</li> <li>➤ Definir Estrategias de Comercialización.</li> </ul>		
<p><b>III. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO</b></p>		
<p><b>TÍTULO:</b> Ing. Administración de Empresas/Comercio Internacional</p>		
<p><b>EXPERIENCIA:</b> Dos años en labores afines.</p>		

FUENTE: Gráfico N° 57

ELABORADO POR: El Autor




**CUADRO N° 66**

	<p align="center"><b>EMPRESA “CRISÁBILA”</b></p> <p align="center"><b>Cía. Ltda.</b></p>	<p><b>CÓDIGO:</b></p> <p align="center">07</p>
<p><b>I. INFORMACIÓN BÁSICA:</b></p>		
<p><b>7. PUESTO:</b> Vendedor.</p> <p><b>8. DEPARTAMENTO:</b> Marketing.</p> <p><b>9. NIVEL:</b> Operativo</p>		
<p><b>II. NATURALEZA DEL PUESTO:</b></p>		
<p>Responder por toda la gestión de ventas y desarrollar una labor eficaz, asistiendo a los clientes asignados y visitar clientes potenciales.</p>		
<p><b>II. FUNCIONES:</b></p>		
<p><b>FUNCIONES PRINCIPALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tomar lo pedidos en los clientes de acuerdo a las rutas establecidas y número de clientes asignados.</li> <li>➤ Tomar inventario de productos en los clientes.</li> <li>➤ Asesorar a los clientes en la venta.</li> <li>➤ Informar sobre las actividades promocionales a los clientes.</li> <li>➤ Responder por el desarrollo de la zona asignada.</li> </ul>		
<p><b>III. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO</b></p>		
<p><b>TÍTULO:</b> Bachiller.</p>		

**FUENTE:** Gráfico N° 57

**ELABORADO POR:** El Autor


**CUADRO N° 67**

	<p align="center"><b>EMPRESA “CRISÁBILA”</b> Cía. Ltda.</p>	<p><b>CÓDIGO:</b> 08</p>
<p><b>I. INFORMACIÓN BÁSICA:</b></p>		
<p><b>10.PUESTO:</b> Jefe de Producción. <b>11.DEPARTAMENTO:</b> Producción. <b>12.NIVEL:</b> Operativo</p>		
<p><b>II. NATURALEZA DEL PUESTO:</b></p>		
<p>Hacerse cargo de todo lo referente a los procesos productivos para lograr eficiencia y un producto de calidad.</p>		
<p><b>II. FUNCIONES:</b></p>		
<p><b>FUNCIONES PRINCIPALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Orientar, coordinar, dirigir y controlar las actividades del personal a su cargo conforme con las normas y procedimientos vigentes.</li> <li>➤ Planificar y programar las actividades a ser realizadas para el cumplimiento de los objetivos.</li> <li>➤ Supervisar la ejecución de las actividades de su departamento realizados por el equipo de trabajo.</li> <li>➤ Instruir a los supervisores para que realicen bien su labor ante los operarios.</li> <li>➤ Capturar ideas o propuestas de cualquier empleado que haya tenido resultados positivos en el proceso de producción.</li> </ul>		
<p><b>III. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO</b></p>		
<p><b>TÍTULO:</b> Ing. Administración/ Ing. Industrial, carreras afines/Bachiller.</p>		
<p><b>EXPERIENCIA:</b> un año en labores afines.</p>		

FUENTE: Gráfico N° 57

ELABORADO POR: El Autor


**CUADRO N° 68**

	<p><b>EMPRESA “CRISÁBILA S.A”</b></p>	<p><b>CÓDIGO:</b> 09</p>
<p><b>I. INFORMACIÓN BÁSICA:</b></p>		
<p><b>13.PUESTO:</b> Obrero 1. <b>14.DEPARTAMENTO:</b> Producción. <b>15.NIVEL:</b> Operativo</p>		
<p><b>II. NATURALEZA DEL PUESTO:</b></p>		
<p>Mantener una buena condición física y la comunicación interpersonal excelente, habilidades de trabajo en equipo, habilidad de trabajar en diversas transferencias.</p>		
<p><b>II. FUNCIONES:</b></p>		
<p><b>FUNCIONES PRINCIPALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Efectúa las tareas asignadas con esmero y dedicación.</li> <li>➤ Mantener los equipos de trabajo en perfecto estado.</li> <li>➤ Responde al público en forma cortés diligente y satisfactoria dentro de su labor.</li> <li>➤ Atiende con eficiencia la responsabilidad asignada por sus compañeros.</li> <li>➤ Colaborar con sus compañeros de trabajo en realizar actividades de estos por sus ausencias por causa justificada.</li> <li>➤ Armoniza relaciones laborales con sus compañeros y personal directivo.</li> <li>➤ Cumplir con las órdenes dadas por el jefe de producción para realizar una producción de calidad.</li> </ul>		
<p><b>III. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO</b></p>		
<p><b>TÍTULO:</b> Bachiller o conocimiento en rama de producción/experiencia.</p>		
<p><b>EXPERIENCIA:</b> De 3 meses en adelante.</p>		

**FUENTE:** Gráfico N° 57

**ELABORADO POR:** El Autor


**CUADRO N° 69**

	<p align="center"><b>EMPRESA “CRISÁBILA”</b> Cía. Ltda.</p>	<p><b>CÓDIGO:</b> 10</p>
<p><b>I. INFORMACIÓN BÁSICA:</b></p>		
<p><b>16.PUESTO:</b> Obrero 2. <b>17.DEPARTAMENTO:</b> Producción. <b>18.NIVEL:</b> Operativo</p>		
<p><b>II. NATURALEZA DEL PUESTO:</b></p>		
<p>Mantener una buena condición física y la comunicación interpersonal excelente, habilidades de trabajo en equipo, habilidad de trabajar en diversas transferencias.</p>		
<p><b>II. FUNCIONES:</b></p>		
<p><b>FUNCIONES PRINCIPALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Efectúa las tareas asignadas con esmero y dedicación.</li> <li>➤ Mantener los equipos de trabajo en perfecto estado.</li> <li>➤ Responde al público en forma cortés diligente y satisfactoria dentro de su labor.</li> <li>➤ Atiende con eficiencia la responsabilidad asignada por sus compañeros.</li> <li>➤ Colaborar con sus compañeros de trabajo en realizar actividades de estos por sus ausencias por causa justificada.</li> <li>➤ Armoniza relaciones laborales con sus compañeros y personal directivo.</li> <li>➤ Cumplir con las órdenes dadas por el jefe de producción para realizar una producción de calidad.</li> </ul>		
<p><b>III. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO</b></p>		
<p><b>TÍTULO:</b> Bachiller o conocimiento en rama de producción/experiencia. <b>EXPERIENCIA:</b> De 3 meses en adelante.</p>		

**FUENTE:** Gráfico N° 57

**ELABORADO POR:** El Autor


**CUADRO N° 70**

	<p><b>EMPRESA “CRISÁBILA”</b> <b>Cía. Ltda.</b></p>	<p><b>CÓDIGO:</b> 11</p>
<p><b>I. INFORMACIÓN BÁSICA:</b></p>		
<p><b>19.PUESTO:</b> Obrero 3. <b>20.DEPARTAMENTO:</b> Producción. <b>21.NIVEL:</b> Operativo</p>		
<p><b>II. NATURALEZA DEL PUESTO:</b></p>		
<p>Mantener una buena condición física y la comunicación interpersonal excelente, habilidades de trabajo en equipo, habilidad de trabajar en diversas transferencias.</p>		
<p><b>II. FUNCIONES:</b></p>		
<p><b>FUNCIONES PRINCIPALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Efectúa las tareas asignadas con esmero y dedicación.</li> <li>➤ Mantener los equipos de trabajo en perfecto estado.</li> <li>➤ Responde al público en forma cortés diligente y satisfactoria dentro de su labor.</li> <li>➤ Atiende con eficiencia la responsabilidad asignada por sus compañeros.</li> <li>➤ Colaborar con sus compañeros de trabajo en realizar actividades de estos por sus ausencias por causa justificada.</li> <li>➤ Armoniza relaciones laborales con sus compañeros y personal directivo.</li> <li>➤ Cumplir con las órdenes dadas por el jefe de producción para realizar una producción de calidad.</li> </ul>		
<p><b>III. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO</b></p>		
<p><b>TÍTULO:</b> Bachiller o conocimiento en rama de producción/experiencia.</p>		
<p><b>EXPERIENCIA:</b> De 3 meses en adelante.</p>		

FUENTE: Gráfico N° 59

ELABORADO POR: El Autor

**CUADRO N° 71**

	<p align="center"><b>EMPRESA “CRISÁBILA”</b> Cía. Ltda.</p>	<p><b>CÓDIGO:</b> 12</p>
<p><b>I. INFORMACIÓN BÁSICA:</b></p>		
<p><b>22.PUESTO:</b> Vendedor. <b>23.DEPARTAMENTO:</b> Marketing/Ventas. <b>24.NIVEL:</b> Operativo</p>		
<p><b>II. NATURALEZA DEL PUESTO:</b></p>		
<p>Mantener la presencia de la Empresa en el Mercado de las Telecomunicaciones, mediante una efectiva labor de Mercadotecnia, orientada a desarrollar nuevos Negocios tanto a nivel Local, Nacional como Internacional.</p>		
<p><b>II. FUNCIONES:</b></p>		
<p><b>FUNCIONES PRINCIPALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definir un plan estratégico de Marketing, acorde con los objetivos empresariales.</li> <li>➤ Realizar análisis del sector que incluya Clientes, Proveedores, Competencia, Servicios Sustitutos y a los posibles ingresantes al Mercado.</li> <li>➤ Estudiar las Tendencias Tecnológicas como Soporte a nuevos Mercados de Servicio en los que pueda participar la Empresa.</li> <li>➤ Realizar planes estratégicos de mercadeo, que permitan modificaciones y adaptaciones para operar en diferentes ambientes.</li> <li>➤ Elaborar y dar seguimiento a los planes de Comercialización de los Servicios actuales y futuros que proporcionara la Empresa.</li> <li>➤ Publicitar y Promocionar los diferentes servicios que presta o prestara la empresa.</li> <li>➤ Definir Estrategias de Comercialización.</li> </ul>		
<p><b>III. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO</b></p>		
<p><b>TITULO:</b> Ing. Administración de Empresas/Comercio Internacional/Bachiller <b>EXPERIENCIA:</b> Dos años en labores afines.</p>		

FUENTE: Gráfico N° 57

ELABORADO POR: El Autor

## **ESTRUCTURA LEGAL**

### **MINUTA DE CONSTITUCION DE LA COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA.**

#### **SEÑOR NOTARIO:**

En el registro de escrituras públicas a su cargo, dígnese insertar una que contiene la constitución de Compañía de Responsabilidad Limitada; contenida en las siguientes cláusulas:

**PRIMERA.- COMPARECIENTES.-** Comparecen para el efecto de la suscripción las siguientes personas: Edi Rodolfo Rosillo Vicente, ecuatoriano portador de la cédula 0925979569, Anghe Corina Romero Pucha ecuatoriana portadora de la cédula 1103430409 y Guissella Dayanara Torres Romero ecuatoriana portador de cédula 1150013447 en ejercicio pleno de sus derechos comparecen a la constitución de la Empresa “CRISÁBILA” CÍA LTDA.

#### **SEGUNDA.- DECLARACION DE VOLUNTAD**

Los comparecientes declaran que constituyen una empresa dedicada a la producción y comercialización de Cristales de Aloe Vera, en efecto lo hacen, una compañía de responsabilidad limitada, que se someterá a las disposiciones de la Ley de Compañías, del Código de Comercio, a los convenios de las partes y a las normas del Código Civil.

## **TERCERA.- ESTATUTO DE LA EMPRESA**

### **TITULO PRIMERO.- DENOMINACION, DOMICILIO, OBJETO Y DURACION.**

**Art. 1.- (DENOMIMACIÓN).**- La empresa de Economía Privada, formada en virtud del presente contrato de sociedad y que se registrá de acuerdo a este estatuto se denomina “CRISÁBILA” CÍA. LTDA.

**Art. 2.- (DOMICILIO).**- La compañía tendrá su domicilio en la Ciudad de Loja, Parroquia Sucre, ubicada en la Ciudadela Pio Jaramillo calles Cuauctemoc y Chibchas, cantón de Loja, República del Ecuador, pudiendo establecer sucursales, agencias o mandatarios en otras ciudades del país o en el exterior, podrá así mismo trasladarse el domicilio social a otra ciudad del país cumpliendo lo que dispone la ley para este caso.

**Art. 3.- (OBJETO).**- El objeto de la compañía es la elaboración y comercialización de Cristales de Aloe Vera, para el cumplimiento de su objeto, la empresa podrá intervenir como socio en la formación de toda clase de sociedades o empresas, aportar capital a las mismas, o adquirir, tener y poseer acciones, obligaciones o participaciones de otras empresas en general en el país o en el exterior; la empresa podrá realizar toda clase de actos, contratos importaciones y operaciones permitidas por la Leyes Laborales, franquicias y de cualquier otra índole. Para estos negocios en general, la empresa podrá realizar toda clase de actos, contratos y operaciones permitidas por las Leyes Ecuatorianas, que sean acordes a su objeto.



**Art. 4.- (PLAZO, DURACION).**- El plazo de duración de la sociedad será de cinco años a contarse, desde la inscripción del contrato de sociedad en el Registro Mercantil, plazo que podrá ser modificado por la Junta General de Accionistas siguiendo el procedimiento que señala la Ley.

**TITULO SEGUNDO.- CAPITAL, ACCIONES, OBLIGACIONES Y AUMENTOS.**

**Art. 5.- (CAPITAL).**- El capital autorizado, suscrito y pagados es de CUARENTA Y SEIS MIL TRECIENTOS CUARENTA Y DOS DÓLARES CON DIEZ Y SIETE SENTAVOS DE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (USD. \$ 46.342,17).- Las acciones serán ordinarias y nominativas de DIEZ DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (USD. \$ 10,00) cada una.

**Art. 6.- (TÍTULOS DE ACCIONES).**- Los títulos de acciones serán ordinarios y nominativos y deberán ser autorizados por las firmas del Presidente y Gerente General de la Empresa.

**Art. 7.- (DERECHOS).**- Las acciones dan derecho a voto en la junta General de Accionistas en proporción a su valor pagado, para tomar parte de las juntas, es que el accionista conste como tal en el libro de acciones y accionistas.

**Art. 8.- (AUMENTO DE CAPITAL).**- El capital de la empresa podrá ser aumentado en cualquier momento, por resolución de la Junta Gerente de Accionistas, por los medios y en la forma establecida por la ley de

Compañías. Los accionistas tendrán derecho preferente en la suscripción de las nuevas acciones en proporción de las que tuvieron pagadas al momento de efectuar dicho aumento.

**Art. 9.- (RESPONSABILIDAD).**- La responsabilidad de los socios de la Compañía, por las obligaciones sociales, se limita únicamente al monto de sus acciones. Las acciones con derecho a voto lo tendrá en relación a su valor pagado los votos en blanco y las abstenciones se sumarán a la mayoría.

**Art. 10.- (LIBRO DE ACCIONES).**- La empresa llevará un libro de acciones y accionistas en el que se registrara las transferencias de las acciones, la constitución de derechos reales y las demás modificaciones que ocurran respecto del derecho sobre las acciones, la propiedad de las acciones se probará con la inscripción en el libro de acciones, el derecho de negociar las acciones y transferirlas se sujeta a lo dispuesto en la ley de compañías.

### **TITULO TERCERO.- EJERCICIO ECONOMICO, BALANCE, DISTRIBUCION DE UTILIDADES Y RESERVAS.**

**Art. 8.- (EJERCICIO ECONOMICO).**- El ejercicio económico será anual y terminará el treinta y uno de diciembre de cada año, al fin de cada ejercicio y dentro de los tres primeros meses del siguiente año, el Gerente Propietario realizará con el profesional financiero, el balance general anual, el estado de pérdidas y ganancias, la fórmula de distribución de beneficios y demás informes necesarios.

**Art. 9.- (UTILIDADES Y RESERVA).**- La Junta General de Accionistas resolverá la distribución de utilidades, la que será en proporción al valor pagado de las acciones. De las utilidades liquidas se segregará el 10% para la formación e incremento del fondo de reserva legal el mismo que será depositado en un banco calificado como altamente seguro tanto del país o del exterior, el fondo de reserva no será disminuido por ninguna causa y de él se puede suponer exclusivamente el 50 % de los intereses que generan por su condición de depósito permanente, la duración del fondo será igual al plazo o duración de la empresa, para el traslado del fondo de un Banco a otro o depósito en varios Bancos se deberá contar con la autorización de la Junta General de Accionistas, el objeto del fondo es el de respaldar las operaciones de la empresa.

#### **TITULO CUARTO.- DEL GOBIERNO, ADMINISTRACIÓN Y REPRESENTACION DE LA COMPAÑIA.**

**Art. 10.- (GOBIERNO Y ADMINISTRACION).**- La empresa estará gobernada por la Junta General de Accionistas y administrada por el Directorio por el presidente y por el Gerente cada uno de estos órganos con las atribuciones y deberes que les concede la Ley de Compañías y estos estatutos.

**Art. 11.- (DE LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS).**- La Junta General de Accionistas es el organismo principal de la compañía, se reunirá ordinariamente una vez al año, dentro de los tres meses posteriores a la finalización del ejercicio económico y extraordinariamente las veces que fuere

convocada para tratar los asuntos puntualizados en la convocatoria. La Junta estará formada por los accionistas legalmente convocados y reunidos.

**Art.12.- (CONVOCATORIA).**- La convocatoria a la junta General de Accionistas la hará el presidente de la empresa mediante comunicación por medio de la prensa, en uno de los periódicos de mayor circulación, en el domicilio de la empresa, cuando menos con diez días de anticipación a la reunión de la Junta y expresando los puntos a tratarse.

**Art.13.- (REPRESENTACIÓN DE LOS ACCIONISTAS).**- Las Juntas Generales de Accionistas, ordinarias y extraordinarias, se reunirán en el domicilio principal de la empresa, los accionistas podrán concurrir a la junta personalmente o mediante poder otorgado a un accionista o tercero, ya se trate de poder notarial o de carta poder, para cada junta, el poder a un tercero será necesariamente notariada no podrán ser representantes de los accionistas los administradores.

**Art. 14.- (QUOROM).**- El quórum para las sesiones de Junta General de Socios, en la primera convocatoria será de más de la mitad del capital social y. en la segunda se podrá sesionar con el número de socios presentes, lo que se Indicará en la convocatoria. La sesión no podrá instalarse, ni continuar válidamente sin el quórum establecido.

**Art.13.- (DE LA PRESIDENCIA).**- Presidirá la Junta General de Accionistas el presidente de la empresa, actuará como secretario el Gerente General, a falta del presidente actuará quién lo subroge a falta del gerente , actuará como secretario la persona que designe la Junta.

**Art.14.- (DEL DIRECTORIO).**- El Directorio estará integrado por el presidente de la empresa y por los vocales principales, los vocales deben ser elegidos por la Junta General de Accionistas los mismos que durarán en sus funciones cuatro años y pueden ser elegidos y permanecerán en sus cargos hasta ser legalmente remplazados.

**Art.12.- (CONVOCATORIA).**- La convocatoria la hará el presidente de la empresa mediante comunicación escrita a cada uno de los miembros, con cuarenta y ocho horas de anticipación por lo menos a la fecha de sesión , el quórum se establece con más de la mitad de los miembros que lo integran.

**Art.14.- (ATRIBUCIONES Y DEBERES DEL DIRECTORIO).**- Son atribuciones y deberes los siguientes.

**Art.14.- (ATRIBUCIONES Y DEBERES DE LA JUNTA GENERAL).**- La Junta General de Accionistas legalmente convocada y reunida, es el órgano supremo de la empresa y en consecuencia tiene plenos poderes para resolver todos los asuntos relacionados con los negocios sociales así como el desarrollo de la empresa que no se hallen atribuidos a otros órganos siendo de su competencia los siguientes.

- a) Nombrar al Gerente General,
- b) Autorizar la contratación de auditorías externas,
- c) Conocer y aprobar el presupuesto anual y sus reformas,
- d) Resolver el, reparto de utilidades, la formación de los fondos de reservas, administración el aumento o reducción del capital o la reforma de los estatutos,

- e) Acordar la prórroga o reducción del plazo de la compañía o su disolución anticipada,
- f) Conocer y aprobar los reglamentos internos de la empresa,
- g) Fijar las remuneraciones que percibirá el Gerente, miembros del Directorio,
- h) Resolver acerca de la disolución y liquidación de la empresa,
- i) Autorizar al Gerente el otorgamiento de poderes generales de conformidad con la ley,
- j) Resolver cualquier asunto a fuere sometido a su consideración y que no fuere atribución de otro órgano de la empresa
- k) Los demás que contemple la ley y estatutos.

**Art. 15.- LAS SESIONES.-** Las sesiones de la Junta General de Socios, serán presididas por el presidente de la compañía y a su falta, por la persona designada en cada caso, de entre los socios. Actuará de secretario el gerente o el socio que la junta elija en cada caso.

**Art.16.- (DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LA EMPRESA).-** La disolución y liquidación de la empresa se regirá por las disposiciones pertinentes de la Ley de Compañías, especialmente por lo establecido en la sección décimo segunda de esta ley, así como por el Reglamento sobre disolución y liquidación de compañías y por lo previsto en el presente estatuto.

**Art. 12.- (DISPOSICIÓN GENERAL).-** En todo lo no previsto en este estatuto se estará a las disposiciones de la Ley de Compañías y sus Reglamentos, así como a los reglamentos de la empresa y a lo que resuelva el Gerente.

**Art. 13.- (AUDITORÍA).**- Sin perjuicio de la existencia de órganos internos de fiscalización, Junta General de Accionistas podrá contratar la Asesoría Contable o Auditoría de cualquier persona natural o jurídica especializada, observando las disposiciones legales sobre esta materia.

#### **TÍTULO QUINTO.- INTEGRACIÓN Y PAGO DE CAPITAL**

El Capital de la compañía ha sido suscrito y pagado por los accionistas en su totalidad. Conforme consta el certificado de integración de Capital que se agrega como habilitante, los accionistas aportarán de la siguiente forma el señor Edi Rosillo con veintiocho mil noventa y nueve con diez centavos de participaciones, la señora Anghe Romero con diez mil participaciones y la señorita Guissella Torres con ocho mil doscientos cuarenta y tres con siete centavos de dólar, dando un total de CUARENTA Y SEIS MIL TRECIENTOS CUARENTA Y DOS DÓLARES CON DIEZ Y SIETE SENTAVOS DE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

#### **TÍTULO SEXTO.- NOMBRAMIENTO DE DIRECTORES Y REPRESENTANTES.**

De conformidad al Art. 312 de la ley de compañías y el presente estatuto se designa Gerente al Sr. Edi Rodolfo Rosillo Vicente, se designa Presidenta a la Sra. Anghe Corina Romero Pucha. Usted señor Notario se servirá agregar las demás cláusulas de estilo que aseguren la plena validez de la constitución de la compañía antes nombrada. Dr. Abogado, Matricula -----.  
Hasta aquí la minuta queda elevada a calidad de escritura pública.

.....  
Dr. Alejandro Guayanay.  
**ABOGADO**

## **ESTUDIO FINANCIERO**

El presente estudio financiero permitió tomar decisiones para el futuro en cuanto a la puesta en marcha del proyecto y hacer uso racional de los ingresos y efectivo. El estudio se integra con la formulación de los presupuestos de ingresos y gastos, así como la determinación de las fuentes de financiamiento que se requerirán para la instalación y operación del proyecto.

Mediante este estudio se podrá tomar las decisiones más convenientes en lo referente a la proyección del movimiento del efectivo en las áreas operativas y de inversión, determinando si hay un buen uso de los ingresos y desembolsos del efectivo y así poder evaluar el potencial del flujo del efectivo neto y con proyección al futuro para poder prever nuevas inversiones, y mantener o cambiar las políticas de comercialización.

Tomando como referencia el estudio de mercado y estudio técnico con la información proporcionada procedemos a elaborar el estudio financiero el cual abarca los siguientes aspectos.

- Inversiones y financiamiento.
- Determinación de costos.
- Establecimiento de ingresos.
- Proyección presupuestaria
- Estado de pérdidas y ganancias
- Determinación del punto de equilibrio



## **INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO.**

Para la producción y comercialización de Cristales de Aloe Vera y para que la empresa cuente con las condiciones adecuadas se requiere de los activos que se presupuestan a continuación.

### **INVERSIONES**

#### **a) Inversiones en Activos Fijos.**

Son aquellos bienes permanentes que pertenecen a la empresa y que ayudan a llevar a cabo su actividad productiva y estos no varían hasta dentro de un determinado lapso de tiempo entre estos tenemos:

- **Maquinaria y Equipo.-** Son todas las máquinas con la que contó la empresa para la elaboración de los Cristales de Aloe Vera las mismas que fueron adquiridas. De acuerdo a lo establecido en el componente tecnológico para la elaboración del producto se requiere de la siguiente maquinaria y el equipo cuyo costo asciende \$ **12.450**.

**CUADRO N° 72  
PRESUPUESTO PARA MAQUINARIA Y EQUIPO**

<b>DENOMINACION</b>	<b>CANT.</b>	<b>V/UNIT.</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Licadora Industrial	3	630,00	1890,00
Fileteadora de Sábila	3	1200,00	3600,00
Mesa Metálica Inoxidable	3	450,00	1350,00
Recipientes Industriales	2	105,00	210,00
Refrigeradores Industriales	3	1800,00	5400,00
<b>TOTAL</b>			<b>12450,00</b>

**FUENTE:** Casas Comerciales-Loja. (Tasa de inflación del 4,45%-Banco Central del Ecuador).  
**ELABORACIÓN:** El Autor.

**CUADRO N° 72.1  
DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO**

<b>VALOR DEL ACTIVO:</b>		<b>12.450,00</b>		
<b>10</b>	<b>ANOS DE VIDA UTIL</b>		<b>10%</b>	<b>DEPRECIACIÓN</b>
<b>ANOS</b>	<b>VAL. ACTIVO</b>	<b>VAL. RES.</b>	<b>DEPRECIAC.</b>	<b>VAL. ACTUAL</b>
<b>0</b>	12.450,00	1.245,00		11.205,00
<b>1</b>	11.205,00		1120,50	10.084,50
<b>2</b>	10.084,50		1120,50	8.964,00
<b>3</b>	8.964,00		1120,50	7.843,50
<b>4</b>	7.843,50		1120,50	6.723,00
<b>5</b>	6.723,00		1120,50	5.602,50
<b>6</b>	5.602,50		1120,50	4.482,00
<b>7</b>	4.482,00		1120,50	3.361,50
<b>8</b>	3.361,50		1120,50	2.241,00
<b>9</b>	2.241,00		1120,50	1.120,50
<b>10</b>	1.120,50		1120,50	0,00

FUENTE: Cuadro 72.

ELABORACIÓN: El Autor.

**Método: Línea Recta**

**Valor Recidual = Valor Total \* 10%**

$$VR = 12.450 \times 0,10$$

$$VR = 1.245$$

$$\text{Depreciación Anual} = \frac{\text{Costo Total} - \text{Valor Recidual}}{\text{Años de Vida Útil del Activo}}$$

$$DA = \frac{12.450 - 1.245}{10}$$

$$DA = \frac{11.205}{10}$$

$$DA = 1.120,50$$

- **Vehículo.-** Necesario para transportar la materia prima y facilitò la distribución del producto ya terminado, cuyo valor se detalla a continuación.

**CUADRO N° 73  
PRESUPUESTO PARA VEHÍCULO**

<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>1</b>	Chevrolet D-Max CRDI Full AC 3.0 CD 4x4 TM Diesel (Versión Premium)	43.741,90	<b>43741,90</b>
<b>TOTAL</b>			<b>43741,90</b>

FUENTE: Mirasol - Loja  
ELABORACIÓN: El Autor.

**CUADRO N° 73.1  
DEPRECIACIÓN DE VEHÍCULO**

<b>VALOR DEL ACTIVO:</b>	<b>43.741,90</b>			
<b>5</b>	<b>AÑOS DE VIDA ÚTIL</b>	<b>20%</b>	<b>DEPRECIACIÓN</b>	
<b>AÑOS</b>	<b>VAL. ACTIVO</b>	<b>VAL. RES.</b>	<b>DEPRECIAC.</b>	<b>VAL. ACTUAL</b>
<b>0</b>	43.741,90	8.748,38		34.993,52
<b>1</b>	34.993,52		6998,70	27.994,82
<b>2</b>	27.994,82		6998,70	20.996,11
<b>3</b>	20.996,11		6998,70	13.997,41
<b>4</b>	13.997,41		6998,70	6.998,70
<b>5</b>	6.998,70		6998,70	0,00

FUENTE: Cuadro 73.  
ELABORACIÓN: El Autor.

**Método: Línea Recta**

**Valor Recidual = Valor Total \* 20%**

**VR= 43.741,90 x 0,20**

**VR= 8.748,38**

**Depreciación Anual =  $\frac{\text{Costo Total} - \text{Valor Recidual}}{\text{Años de Vida Útil del Activo}}$**

**DA =  $\frac{43.741,90 - 8.748,38}{5}$**

**DA =  $\frac{34.993,52}{5}$**

**DA = 6.998,70**

- **Muebles Y Enseres.-** La disposición de muebles y enseres para las labores administrativas es indispensable en un presupuesto ya que con esto se alcanzó a ejecutar con mayor eficiencia y eficacia las labores empresariales.

**CUADRO N° 74**

**PRESUPUESTO PARA MUEBLES Y ENSERES**

<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>V. UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
2	Escritorio Ejecutivo	250,00	500,00
2	Sillas Giratorias	125,00	250,00
2	Archivador	150,00	300,00
2	Armarios en MDF	90,00	180,00
<b>TOTAL</b>			<b>1230,00</b>

**FUENTE:** Casas Comerciales-Loja.

**ELABORACIÓN:** El Autor.

**ANEXO N° 74.1  
DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y ESERES**

<b>VALOR DEL ACTIVO:</b>		<b>1.350,00</b>		
<b>10</b>	<b>AÑOS DE VIDA ÚTIL</b>		<b>10%</b>	<b>DEPRECIACIÓN</b>
<b>AÑOS</b>	<b>VAL. ACTIVO</b>	<b>VAL. RES.</b>	<b>DEPRECIAC.</b>	<b>VAL. ACTUAL</b>
<b>0</b>	1.350,00	135,00		1.215,00
<b>1</b>	1.215,00		121,50	1.093,50
<b>2</b>	1.093,50		121,50	972,00
<b>3</b>	972,00		121,50	850,50
<b>4</b>	850,50		121,50	729,00
<b>5</b>	729,00		121,50	607,50
<b>6</b>	607,50		121,50	486,00
<b>7</b>	486,00		121,50	364,50
<b>8</b>	364,50		121,50	243,00
<b>9</b>	243,00		121,50	121,50
<b>10</b>	121,50		121,50	0,00

FUENTE: Cuadro 74.  
ELABORACIÓN: El Autor.

**Método: Línea Recta**

**Valor Residual = Valor Total \* 10%**

**VR= 1.350 x 0,10**

**VR= 135**

**Depreciación Anual =  $\frac{\text{Costo Total} - \text{Valor Residual}}{\text{Años de Vida Útil del Activo}}$**

$$DA = \frac{1.350 - 135}{10}$$

$$DA = \frac{1.215}{10}$$

**DA = 121,50**

- **Equipo de Oficina.-** Para el equipo de oficina necesitaremos una central o un teléfono fijo ante cualquier eventualidad que se presente en la empresa.

**CUADRO N° 75  
PRESUPUESTO PARA EQUIPO DE OFICINA**

CANTIDAD	DESCRIPCION	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
2	Sumadoras	50,00	100,00
2	Telefonos	60,00	120,00
<b>TOTAL</b>			<b>220,00</b>

FUENTE: Casas Comerciales-Loja.

ELABORACIÓN: El Autor.

**ANEXO N° 75.1  
DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE OFICINA**

VALOR DEL ACTIVO:		220,00		
10	AÑOS DE VIDA ÚTIL	10%	DEPRECIACIÓN	
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	220,00	22,00		198,00
1	198,00		19,80	178,20
2	178,20		19,80	158,40
3	158,40		19,80	138,60
4	138,60		19,80	118,80
5	118,80		19,80	99,00
6	99,00		19,80	79,20
7	79,20		19,80	59,40
8	59,40		19,80	39,60
9	39,60		19,80	19,80
10	19,80		19,80	0,00

FUENTE: Cuadro 75.

ELABORACIÓN: El Autor.

**Método: Línea Recta**

**Valor Residual = Valor Total \* 10%**

**VR= 220 x 0,10**

**VR= 22**

**Depreciación Anual =  $\frac{\text{Costo Total} - \text{Valor Residual}}{\text{Años de Vida Útil del Activo}}$**

**DA =  $\frac{220 - 22}{10}$**

**DA =  $\frac{198}{10}$**

**DA = 19,80**

- **Equipo De Computación.-** El equipo de computación se requiere para llevar y archivar información que sea relevante para la empresa ya sea por el gerente o secretaria contadora.

**CUADRO N° 76  
PRESUPUESTO PARA EQUIPO DE COMPUTACIÓN 1**

<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>V. UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
2	Computadora	700,00	1400,00
1	Scaner	150,00	150,00
2	Impresora	125,00	250,00
1	Flash Memory	10,00	10,00
<b>TOTAL</b>			<b>1810,00</b>

**FUENTE:** Almacenes de la Ciudad de Loja.

**ELABORACION:** El Autor.

**CUADRO N° 76.1  
DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN**

<b>VALOR DEL ACTIVO:</b>	<b>1.810,00</b>			
<b>3</b>	<b>AÑOS DE VIDA ÚTIL</b>	<b>33,33%</b>	<b>DEPRECIACIÓN</b>	
<b>AÑOS</b>	<b>VAL. ACTIVO</b>	<b>VAL. RES.</b>	<b>DEPRECIAC.</b>	<b>VAL. ACTUAL</b>
0	1.810,00	603,27		1.206,73
1	1.206,73		402,24	804,48
2	804,48		402,24	402,24
3	402,24		402,24	0,00

FUENTE: Cuadro 76.  
ELABORACIÓN: El Autor.

**Método: Línea Recta**

**Valor Recidual = Valor Total \* 33,33%**

$$VR = 1.810 \times 0,3333$$

$$VR = 603,27$$

$$\text{Depreciación Anual} = \frac{\text{Costo Total} - \text{Valor Recidual}}{\text{Años de Vida Útil del Activo}}$$

$$DA = \frac{1.810 - 603,27}{3}$$

$$DA = \frac{1.206,73}{3}$$

$$DA = 402,24$$

- **Reinversión en Equipos de Computación.**- La reinversión en equipo de computación es necesaria ya que los primeros equipos antes mencionados se deprecian para los tres primeros años y es necesario hacer una reinversión para los años 4 y 5 de la empresa.



**CUADRO N° 77**  
**PRESUPUESTO PARA REINVERSION EN EQUIPOS DE COMPUTACIÓN**

CANTIDAD	DESCRIPCION	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
2	Computadora	750,00	1500,00
1	Scanner	200,00	200,00
2	Impresora	175,00	350,00
1	Flash Memory	15,00	15,00
<b>TOTAL</b>			<b>2065,00</b>

FUENTE: Almacenes de la Ciudad de Loja.

ELABORACIÓN: El Autor.

**CUADRO N° 77.1**  
**DEPRECIACIÓN DE LA REINVERSION EN EQUIPOS DE COMPUTACIÓN**

<b>VALOR DEL ACTIVO:</b>	<b>2.065,00</b>			
<b>3</b>	<b>AÑOS DE VIDA ÚTIL</b>	<b>33,33%</b>	<b>DEPRECIACIÓN</b>	
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	2.065,00	688,26		1.376,74
1	1.376,74		458,91	917,82
2	917,82		458,91	458,91
3	458,91		458,91	0,00

FUENTE: Cuadro 77.

ELABORACIÓN: El Autor.

**Método: Línea Recta**

**Valor Residual = Valor Total \* 33,33%**

**VR= 2.065 x 0,3333**

**VR= 688,26**

**Depreciación Anual =  $\frac{\text{Costo Total} - \text{Valor Residual}}{\text{Años de Vida Útil del Activo}}$**

**DA =  $\frac{2.065 - 688,26}{3}$**

**DA =  $\frac{1.376,74}{3}$**

**DA = 458,91**

## Resumen de Activos Fijos

CUADRO N° 78

DESCRIPCION	TOTAL
MAQUINARIA Y EQUIPO	12.450,00
VEHICULO	43.741,90
MUEBLES Y ENSERES	1.230,00
EQUIPO DE OFICINA	220,00
EQUIPO DE COMPUTACIÓN 1	1.810,00
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN 2	2.065,00
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>61.516,90</b>

FUENTE: Cuadros N° 72, 73, 74, 75,76, 77, 78.

ELABORACIÓN: El Autor.

### b) Inversiones en Activos Circulantes o Capital de Trabajo

Con esta denominación se designa en los valores que debe incurrir para dotar a la empresa de todos los componentes que hagan posible laborar normalmente durante un periodo de tiempo establecido, permitiendo cubrir todas las obligaciones económicas.

- **Materia Prima Directa.-** Para la fabricación de los Cristales de Aloe Vera, es indispensable invertir en 29.200 plantas de Aloe Vera ya que cada una de estas ejemplares brindan 3 litros de cristales de aloe vera (Productos).

**CUADRO N° 79**  
**PRESUPUESTO MATERIA PRIMA DIRECTA**

CANTIDAD	DESCRIPCION	AÑOS	V. UNIT	VALOR TOTAL
29.200	SÁBILA	<b>TOTAL AÑO 1</b>	1,50	43800
29200	SÁBILA	<b>TOTAL AÑO 2</b>	1,50	45749
29200	SÁBILA	<b>TOTAL AÑO 3</b>	1,50	47785
29200	SÁBILA	<b>TOTAL AÑO 4</b>	1,50	49911
29200	SÁBILA	<b>TOTAL AÑO 5</b>	1,50	52132

**FUENTE:** Proveedores de Chichaca, Chuquiribamba, Gualel, entre otros. (Tasa de inflación del 4,45%-Banco central del Ecuador).

**ELABORACIÓN:** El Autor.

- **Mano de Obra Directa.-** Es necesaria para dirigir y controlar tanto la producción y las ventas que vaya a realizar la empresa.

**CUADRO N° 80**  
**PRESUPUESTO MANO DE OBRA DIRECTA**

DENOMINACIÓN	OBRERO
Básico	354,00
Décimo Tercero 1/12	29,50
Décimo Cuarto SBU/12	29,50
Vacaciones 1/24	14,75
Aporte al SECAP 0,5%	1,77
Aporte al IECE 0,5%	1,77
Aporte Patronal IESS 11,15% de 1	39,47
Fondo de Reserva 1/12	29,50
<b>Total</b>	<b>500,26</b>
Nº de Obreros	3
Total Mensual	1.500,78
<b>TOTAL AÑO 1</b>	<b>18.009,40</b>
<b>TOTAL AÑO 2</b>	<b>18810,81</b>
<b>TOTAL AÑO 3</b>	<b>19647,90</b>
<b>TOTAL AÑO 4</b>	<b>20522,23</b>
<b>TOTAL AÑO 5</b>	<b>21435,47</b>

**FUENTE:** (Salario Básico Unificado 2015-Diario el Universo). (Tasa de inflación del 4,45%-Banco central del Ecuador).

**ELABORACIÓN:** El Autor.

- **Materiales Indirectos.-** Es precisa para poder envasar los Cristales de Aloe Vera, para este presupuesto se emplea de envases de vidrio y etiquetas.

**CUADRO N° 81  
PRESUPUESTO MATERIALES INDIRECTOS**

DENOMINACION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VAL.TOTAL
Envases de Vidrio	Unid.	87.600	0,50	43800,00
Etiquetas	Unid.	87.600	0,10	8760,00
<b>TOTAL AÑO 1</b>		<b>87.600</b>		<b>52560,00</b>
<b>TOTAL AÑO 2</b>		<b>87.600</b>		<b>54898,92</b>
<b>TOTAL AÑO 3</b>		<b>87.600</b>		<b>57341,92</b>
<b>TOTAL AÑO 4</b>		<b>87.600</b>		<b>59893,64</b>
<b>TOTAL AÑO 5</b>		<b>87.600</b>		<b>62558,90</b>

**FUENTE:** Casas comerciales-Loja. (Tasa de inflación del 4,45%-Banco central del Ecuador).  
**ELABORACIÓN:** El Autor.

**Arriendo.-** Para el normal funcionamiento de la empresa se requiere dotar de un arriendo o lugar para que se pueda laborar y producir los Cristales de Aloe Vera.

**CUADRO N° 82  
PRESUPUESTO PARA ARRIENDO**

DENOMINACIÓN	CANT.	V/MENS.	VALOR ANUAL
Local para Producción	1	680,00	8.160,00
<b>TOTAL AÑO 1</b>			<b>8.160,00</b>
<b>TOTAL AÑO 2</b>			<b>8523,12</b>
<b>TOTAL AÑO 3</b>			<b>8902,40</b>
<b>TOTAL AÑO 4</b>			<b>9298,56</b>
<b>TOTAL AÑO 5</b>			<b>9712,34</b>

**FUENTE:** Precio de Locales de Arriendo en la Ciudad de Loja. (Tasa de inflación del 4,45%-Banco Central del Ecuador).  
**ELABORACIÓN:** El Autor.

- **Suministros de Producción.-** Los suministros de producción es necesaria para la producción ya que por medio de esta se va poder laborar en la empresa por medio de la seguridad industrial y obtener de esta manera un producto confiable para los consumidores.

### CUADRO N° 83

#### PRESUPUESTO PARA SUMINISTROS DE PRODUCCIÓN

DENOMINACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VAL. TOTAL
Gorros Desechables	Cajasx 20 Unid.	80	2,50	200,00
Botas de Caucho	Pares	6	13,00	78,00
Gel Antiséptico	Litro	52	10,50	546
Basureros	Unid.	3	45,00	135
Bandejas Plasticas	Unid.	3	6,75	20,25
Embudos	Unid.	3	2,50	7,50
Mandiles	Unid.	9	15,00	135,00
Mascarilla Desechables	Cajasx 50 Und.	40	3,80	152,00
Franela	Unid.	9	2,00	18,00
Guante Latex Desechables	Cajasx100 Und.	16	9,50	152,00
Suministros de Aseo y Limpieza	.....	.....	40,00	480,00
<b>TOTAL AÑO 1</b>				<b>1.923,75</b>
<b>TOTAL AÑO 2</b>				<b>2009,36</b>
<b>TOTAL AÑO 3</b>				<b>2098,77</b>
<b>TOTAL AÑO 4</b>				<b>2192,17</b>
<b>TOTAL AÑO 5</b>				<b>2289,72</b>

**FUENTE:** Casas Comerciales-Loja. (Tasa de inflación del 4,45%-Banco Central del Ecuador).

**ELABORACIÓN:** El Autor.

- **Mantenimiento del Vehículo.-** Para ciertos imprevistos del vehículo es necesario contar con el presupuesto en mantenimiento del vehículo ya

que esta va ser indispensable para la distribución de los Cristales de Aloe Vera.

**CUADRO N° 84  
PRESUPUESTO PARA MANTENIMIENTO DEL VEHÍCULO**

DENOMINACIÓN	VAL. MENS.	VAL. ANUAL
El mantenimiento corresponde al 2% mensual del valor del activo	875,00	<b>10.500,00</b>
<b>TOTAL AÑO 1</b>		10.500,00
<b>TOTAL AÑO 2</b>		10.967,25
<b>TOTAL AÑO 3</b>		11.455,29
<b>TOTAL AÑO 4</b>		11965,05
<b>TOTAL AÑO 5</b>		12497,50

**FUENTE:** Talleres y Casas Comerciales de Repuestos de Vehículos. (Tasa de inflación del 4,45%-Banco Central del Ecuador).

**ELABORACIÓN:** El Autor.

- **Energía Eléctrica.-** Es necesario para la operación de la maquinaria y equipo y que de esta manera pueda producir la empresa.

**CUADRO N° 85  
PRESUPUESTO PARA USO DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

DENOMINACION	CANT. (Kw./h)	V. UNIT.	VAL. MENS.	VAL. ANUAL
Consumo Energía	3000	0,10	300,00	3600,00
<b>TOTAL AÑO 1</b>				<b>3.600,00</b>
<b>TOTAL AÑO 2</b>				3760,2
<b>TOTAL AÑO 3</b>				3927,53
<b>TOTAL AÑO 4</b>				4102,30
<b>TOTAL AÑO 5</b>				4284,86

**FUENTE:** Empresa Eléctrica Regional del Sur-Loja. (Tasa de inflación del 4,45%-Banco Central del Ecuador).

**ELABORACIÓN:** El Autor.

- **Agua Potable.-** Es necesario para hacer las debidas limpiezas no solo de la maquinaria sino también de la materia prima directa.

**CUADRO N° 86  
PRESUPUESTO PARA USO DE AGUA POTABLE**

DENOMINACIÓN	CANT. (M3)	V. UNIT.	VAL. MENS.	VAL. ANUAL
Consumo de Agua Potable	100	0,74	74,00	888,00
<b>TOTAL AÑO 1</b>				<b>888,00</b>
<b>TOTAL AÑO 2</b>				927,52
<b>TOTAL AÑO 3</b>				968,79
<b>TOTAL AÑO 4</b>				1011,90
<b>TOTAL AÑO 5</b>				1056,93

FUENTE: Municipio de Loja. (Tasa de inflación del 4,45%-Banco Central del Ecuador).

ELABORACIÓN: El Autor.

- **Servicio Telefónico.-** Es el valor por el servicio de teléfono que se ocupar en la parte administrativa, se detalla a continuación.

**CUADRO N° 87  
PRESUPUESTO PARA CONSUMO TELEFONICO**

DENOMINACIÓN	CANT.	V. UNIT.	VAL. TOTAL
Consumo Telefónico (incluye internet)	1	50,00	50,00
<b>TOTAL AÑO 1</b>			<b>600,00</b>
<b>TOTAL AÑO 2</b>			626,70
<b>TOTAL AÑO 3</b>			654,59
<b>TOTAL AÑO 4</b>			683,72
<b>TOTAL AÑO 5</b>			714,14

FUENTE: CNT- Loja. (Tasa de inflación del 4,45%-Banco Central del Ecuador).

ELABORACIÓN: El Autor.

- **Publicidad.-** A continuación se detalla la publicidad y el medio de comunicación por el cual se desarrollara la misma y sus valores a pagar.

**CUADRO N° 88  
PRESUPUESTO PARA PUBLICIDAD Y PROPAGANDA**

DENOMINACIÓN	VAL. MENS.	VAL. ANUAL
Hojas Volantes	50,00	600
Radio Boquerón	134,00	1.608,00
<b>TOTAL AÑO 1</b>		<b>2.208,00</b>
<b>TOTAL AÑO 2</b>		2306,26
<b>TOTAL AÑO 3</b>		2408,88
<b>TOTAL AÑO 4</b>		2516,08
<b>TOTAL AÑO 5</b>		2628,05

FUENTE: Radio Boquerón Catamayo. Imprentas de la Ciudad de Loja. (Tasa de inflación del 4,45%-Banco Central del Ecuador).

ELABORACIÓN: El Autor.

**Gastos Administrativos.-** Son todos aquellos costos que inieren en la parte administrativa de la empresa, a continuación se detallan cada uno de estos.

- **Remuneraciones.-** Corresponden a los sueldos que se les paga a quienes conforman la parte administrativa de la empresa, estos son:

**CUADRO N° 89  
PRESUPUESTO PARA SUELDOS ADMINISTRATIVOS**

<b>RUBROS/PUESTOS</b>	<b>GERENTE</b>	<b>SECRE. /CONTAD.</b>
Básico	650,00	450,00
Décimo Tercero 1/12	54,17	37,50
Décimo Cuarto SBU/12	54,17	37,50
Vacaciones 1/24	27,08	18,75
Aporte al SECAP 0,5%	3,25	2,25
Aporte al IECE 0,5%	3,25	2,25
Aporte Patronal IESS 11,15% de 1	72,48	50,18
Fondo de Reserva 1/12	54,17	37,5
<b>Total</b>	<b>918,56</b>	<b>635,93</b>
Nº de Trabajadores	1	1
Total	918,56	635,93
<b>TOTAL MENSUAL</b>	1.554,48	
<b>TOTAL AÑO 1</b>	18653,80	
<b>TOTAL AÑO 2</b>	19483,89	
<b>TOTAL AÑO 3</b>	20350,93	
<b>TOTAL AÑO 4</b>	21256,54	
<b>TOTAL AÑO 5</b>	22202,46	

**FUENTE:** (Salario Básico Unificado IESS). (Tasa de inflación del 4,45%-Banco Central del Ecuador).

**ELABORACIÓN:** El Autor.

- **Útiles de oficina.-** Son todos aquellos materiales necesarios para efectuar las actividades empresariales.



**CUADRO N° 90  
PRESUPUESTO PARA SUMINISTROS DE OFICINA**

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>CANT.</b>	<b>V. UNIT.</b>	<b>VAL. TOTAL</b>
Resma Papel Bond	1	3,50	3,50
Perforadora	2	3,00	6,00
Grapadora	2	2,60	5,20
Papel Copia	300	0,06	18,00
Corrector	4	0,60	2,40
Lápices	6	0,20	1,20
Esferográficos	6	0,28	1,68
Otros 2%			0,76
<b>TOTAL AÑO 1</b>			<b>38,74</b>
<b>TOTAL AÑO 2</b>			40,46
<b>TOTAL AÑO 3</b>			42,26
<b>TOTAL AÑO 4</b>			44,14
<b>TOTAL AÑO 5</b>			46,11

FUENTE: Almacenes de la Ciudad de Loja. (Tasa de inflación del 4,45%-Banco Central del Ecuador).

ELABORACIÓN: El Autor.

**Resumen de Capital de Trabajo**

**CUADRO N° 91**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>TOTAL</b>
MATERIA PRIMA DIRECTA	43.800,00
MATERIA PRIMA INDIRECTA	52.560,00
MANO DE OBRA DIRECTA	18.009,40
ARRIENDO	8.160,00
SUMINISTROS DE PRODUCCION	1.923,75
MANTENIMIENTO DEL VEHICULO	10.500,00
ENERGIA ELECTRICA	3.600,00
AGUA POTABLE	888,00
CONSUMO TELEFONICO	600,00
PUBLICIDAD	2.208,00
SUELDOS ADMINISTRATIVOS	18.653,80
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>158.979,20</b>

FUENTE: Cuadros N° 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90.

ELABORACIÓN: El Autor.

**c) Inversiones en Activos Diferidos.-** Son todos los gastos o desembolsos que la empresa realizó, los mismos que se integran como bienes y derechos que tiene la empresa, que son indispensables para su funcionamiento.

**CUADRO N° 92  
PRESUPUESTO PARA ACTIVOS DIFERIDOS**

<b>DETALLE</b>	<b>COSTO</b>
Estudio de Factibilidad	627,00
Estudios Legales	450,00
Permisos de Funcionamiento	500,00
<b>TOTAL</b>	<b>1577,00</b>

FUENTE: Asesoría Legal  
ELABORACIÓN: El Autor

**CUADRO N° 93  
AMORTIZACIÓN DE ACTIVO DIFERIDO**

<b>AÑOS</b>	<b>VAL. ACT. DIF.</b>	<b>AMORTIZACIÓN</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
1	1577,00	157,70	1.419,30
2	1.419,30	157,70	1.261,60
3	1.261,60	157,70	1.103,90
4	1.103,90	157,70	946,20
5	946,20	157,70	788,50
6	788,50	157,70	630,80
7	630,80	157,70	473,10
8	473,10	157,70	315,40
9	315,40	157,70	157,70
10	157,70	157,70	0,00

ELABORACIÓN: El Autor  
FUENTE: Banco Nacional de Fomento.

**CUADRO N° 94  
RESUMEN DE ACTIVOS DE LA INVERSIÓN TOTAL**

<b>ACTIVOS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
ACTIVO FIJO	61.516,90	80,58
ACTIVO DIFERIDO	1577,00	2,07
ACTIVO CIRCULANTE	13.248,27	17,35
<b>TOTAL</b>	<b>76342,17</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: CUADROS N° 78, 91, 92.  
ELABORACIÓN: El Autor.

## FINANCIAMIENTO DE LA INVERSION

La empresa tiene como finalidad producir y comercializar para satisfacer las necesidades, pero para llevar a cabo sus actividades necesita dinero, para poder adquirir todos los recursos necesarios e iniciar sus operaciones, también necesita de un lugar para ubicar la planta productiva, de maquinaria y equipo para producir, de personal capacitado para que maneje las maquinas y de materias primas para la elaboración del producto, para lo cual requerimos de recursos financieros. Además de contar con capital propio debemos acceder a un crédito para poder contar con el capital total para la inversión. El presente proyecto de inversión se financiará con fuentes internas y externas de financiamiento:

- a) **Fuente Interna:** para el presente proyecto se cuenta con un capital propio de \$ **46.342,17** por cada socio, el mismo que representa el 60,70% de la Inversión.
- b) **Fuente Externa:** Para el financiamiento total del proyecto la empresa aspira solicitar un crédito de \$ **30.000,00** el mismo que representa el 39,30% pagadero a 5 años plazo, con una tasa de interés del 11% en el Banco Nacional de Fomento.

**CUADRO N° 95**

<b>CAPITAL</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
APORTE DE SOCIOS	46.342,17	60,70
CAPITAL FINANCIADO	30.000,00	39,30
<b>TOTAL</b>	<b>76342,17</b>	<b>100,00</b>

**FUENTE:** Banco Nacional de Fomento Y Socios.

**ELABORACIÓN:** El Autor

**CUADRO N° 96**  
**AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO (BNF)**

<b>CAPITAL:</b>	<b>30.000,00</b>		<b>PAGO:</b>	<b>MENSUAL</b>
<b>INTERÉS:</b>	<b>11%</b>			
<b>TIEMPO:</b>	<b>5</b>	<b>AÑOS</b>		
<b>MES</b>	<b>CAPITAL</b>	<b>INTERÉS</b>	<b>DIVIDENDO</b>	<b>CAPITAL RED.</b>
0				30.000,00
1	500,00	275,00	775,00	29.500,00
2	500,00	270,42	770,42	29.000,00
3	500,00	265,83	765,83	28.500,00
4	500,00	261,25	761,25	28.000,00
5	500,00	256,67	756,67	27.500,00
6	500,00	252,08	752,08	27.000,00
7	500,00	247,50	747,50	26.500,00
8	500,00	242,92	742,92	26.000,00
9	500,00	238,33	738,33	25.500,00
10	500,00	233,75	733,75	25.000,00
11	500,00	229,17	729,17	24.500,00
12	500,00	224,58	724,58	24.000,00
13	500,00	220,00	720,00	23.500,00
14	500,00	215,42	715,42	23.000,00
15	500,00	210,83	710,83	22.500,00
16	500,00	206,25	706,25	22.000,00
17	500,00	201,67	701,67	21.500,00
18	500,00	197,08	697,08	21.000,00
19	500,00	192,50	692,50	20.500,00
20	500,00	187,92	687,92	20.000,00
21	500,00	183,33	683,33	19.500,00
22	500,00	178,75	678,75	19.000,00
23	500,00	174,17	674,17	18.500,00
24	500,00	169,58	669,58	18.000,00
25	500,00	165,00	665,00	17.500,00
26	500,00	160,42	660,42	17.000,00
27	500,00	155,83	655,83	16.500,00
28	500,00	151,25	651,25	16.000,00
29	500,00	146,67	646,67	15.500,00
30	500,00	142,08	642,08	15.000,00
31	500,00	137,50	637,50	14.500,00
32	500,00	132,92	632,92	14.000,00

33	500,00	128,33	628,33	13.500,00
34	500,00	123,75	623,75	13.000,00
35	500,00	119,17	619,17	12.500,00
36	500,00	114,58	614,58	12.000,00
37	500,00	110,00	610,00	11.500,00
38	500,00	105,42	605,42	11.000,00
39	500,00	100,83	600,83	10.500,00
40	500,00	96,25	596,25	10.000,00
41	500,00	91,67	591,67	9.500,00
42	500,00	87,08	587,08	9.000,00
43	500,00	82,50	582,50	8.500,00
44	500,00	77,92	577,92	8.000,00
45	500,00	73,33	573,33	7.500,00
46	500,00	68,75	568,75	7.000,00
47	500,00	64,17	564,17	6.500,00
48	500,00	59,58	559,58	6.000,00
49	500,00	55,00	555,00	5.500,00
50	500,00	50,42	550,42	5.000,00
51	500,00	45,83	545,83	4.500,00
52	500,00	41,25	541,25	4.000,00
53	500,00	36,67	536,67	3.500,00
54	500,00	32,08	532,08	3.000,00
55	500,00	27,50	527,50	2.500,00
56	500,00	22,92	522,92	2.000,00
57	500,00	18,33	518,33	1.500,00
58	500,00	13,75	513,75	1.000,00
59	500,00	9,17	509,17	500,00
60	500,00	4,58	504,58	0,00
	<b>30.000,00</b>	<b>8.387,50</b>	<b>38.387,50</b>	

FUENTE: Banco Nacional de Fomento, Cuadro N° 95.

ELABORACIÓN: El Autor

## CUADRO N° 97

### INTERESES

<b>AÑOS</b>	<b>INTERESES</b>
<b>1</b>	<b>2.997,50</b>
<b>2</b>	<b>2.337,50</b>
<b>3</b>	<b>1.677,50</b>
<b>4</b>	<b>1.017,50</b>
<b>5</b>	<b>357,5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>8387,5</b>

FUENTE: Banco Nacional de Fomento

ELABORACIÓN: El Autor

### PRESUPUESTO GENERAL PROYECTADO

El presupuesto se los realizó para los cinco años de vida útil del proyecto, en la cual constan todas aquellas erogaciones que son necesarias para brindar el producto como son los costos generales del producto, y los costos de operación en la cual se encuentran los gastos administrativos, de ventas y financieros. El presupuesto para el primer año es de 168.486,56 dólares; y para el último año asciende a un monto de 197.997,26 dólares.

**CUADRO N° 98**  
**PRESUPUESTO GENERAL OPERACIONAL PARA LOS CINCO AÑOS DE VIDA**  
**UTIL DEL PROYECTO**

<b>COSTO PRIMO</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Materia Prima Directa	43.800,00	45.749,10	47.784,93	49.911,36	52.132,42
Materiales Indirectos	52.560,00	54.898,92	57.341,92	59.893,64	62.558,90
Mano de Obra Directa	18.009,40	18.810,82	19.647,90	20.522,23	21.435,47
<b>Total Costo Primo</b>	<b>114.369,40</b>	<b>119.458,84</b>	<b>124.774,75</b>	<b>130.327,23</b>	<b>136.126,79</b>
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>					
Depreciación de Equipo	1.120,50	1.120,50	1.120,50	1.120,50	1.120,50
Arriendo	8.160,00	8.523,12	8.902,40	9.298,56	9.712,34
Suministros de Producción	1.923,75	2009,36	2.098,77	2.192,17	2.289,72
Depreciación de Vehículo	6.998,70	6.998,70	6.998,70	6.998,70	6.998,70
Mantenimiento de Vehículo	10.500,00	10.967,25	11.455,29	11.965,05	12.497,50
Energía Eléctrica	1.800,00	1.880,10	1.963,76	2.051,15	2.142,43
Agua Potable	355,20	371,01	387,52	404,76	422,77
Amortización de Activos Diferidos	157,70	157,70	157,70	157,70	157,70
<b>Total Costo de Producción</b>	<b>29.092,10</b>	<b>32.027,74</b>	<b>33.084,64</b>	<b>34.188,59</b>	<b>35.341,66</b>
<b>TOTAL DE COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>143.461,50</b>	<b>151.486,57</b>	<b>157.859,39</b>	<b>164.515,82</b>	<b>171.468,45</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>					
<b>ADMINISTRATIVOS</b>					
Sueldos Admiistrativos	18.653,80	19.483,89	20.350,93	21.256,54	22.202,46
Depreciación de Muebles y Enseres	121,50	121,50	121,50	121,50	121,50
Depreciación de Equipos de Oficina	19,80	19,80	19,80	19,80	19,80
Depreciación de Equipo de Comp.	402,24	402,24	402,24	458,91	458,91
Suministros de Oficina	22,22	23,21	24,24	25,32	26,45
Consumo Telefónico	600,00	626,70	654,59	683,72	714,14
<b>Total Gastos Administrativos</b>	<b>19.819,56</b>	<b>20.677,34</b>	<b>21.573,30</b>	<b>22.565,79</b>	<b>23.543,26</b>
<b>VENTAS</b>					
Publicidad y Propaganda	2.208,00	2.306,26	2.408,88	2.516,08	2.628,05
<b>Total Gastos de Ventas</b>	<b>2.208,00</b>	<b>2.306,26</b>	<b>2.408,88</b>	<b>2.516,08</b>	<b>2.628,05</b>
<b>FINANCIEROS</b>					
Intereses por Préstamo	2.997,50	2.337,50	1.677,50	1.017,50	357,50
<b>Total Gastos Financieros</b>	<b>2.997,50</b>	<b>2.337,50</b>	<b>1.677,50</b>	<b>1.017,50</b>	<b>357,50</b>
<b>TOTAL DE COSTO DE OPERACIÓN</b>	<b>25.025,06</b>	<b>25.321,10</b>	<b>25.659,68</b>	<b>26.099,37</b>	<b>26.528,80</b>
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCION</b>	<b>168.486,56</b>	<b>176.807,67</b>	<b>183.519,07</b>	<b>190.615,19</b>	<b>197.997,26</b>

FUENTE: Desde Cuadro N° 72 al 97

ELABORACIÓN: El Autor

## PRESUPUESTO DE COSTOS E INGRESOS

Para obtener los ingresos por la producción de Cristales de Aloe Vera, se procedió a determinar primero el costo unitario en el que se incurrirá para la generación del producto de Cristales de Aloe Vera; luego se fijó el margen de utilidad con el que contará la empresa; y por último para obtener los ingresos se multiplica el número de servicios generados por el precio de venta al público (PVP).

La empresa para el primer año de vida obtiene ingresos de 202.171,63 dólares, y para el último año un monto de 277.181,88 dólares en ingresos.

### CUADRO N° 99

#### PRESUPUESTO DE COSTOS E INGRESOS

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Litros de Cristales de Aloe Vera	87.600,00	87600,00	87600,00	87600,00	87600,00
<b>COSTO DE PRODUCCION</b>					
Costo Primo	114.369,40	119.458,84	124.774,75	130.327,23	136.126,79
Costo de Fabricación	29.092,10	32.027,74	33.084,64	34.188,59	35.341,66
<b>COSTO TOTAL DE PRODUCCION</b>	<b>143.461,50</b>	<b>151.486,58</b>	<b>157.859,39</b>	<b>164.515,82</b>	<b>171.468,45</b>
<b>COSTO DE OPERACIÓN</b>					
Gastos Administrativos	19.809,36	20.667,14	21.563,10	22.555,50	23.533,06
Gasto de Ventas	2.208,00	2.306,26	2.408,88	2.516,08	2.628,05
Gastos Financieros	2.997,50	2.337,50	1.677,50	1017,50	357,50
<b>GASTOS TOTALES DE OPERACIÓN</b>	<b>25.014,86</b>	<b>25.310,90</b>	<b>25.649,48</b>	<b>26.089,08</b>	<b>26.518,61</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>168.476,36</b>	<b>176.797,48</b>	<b>183.508,87</b>	<b>190.604,90</b>	<b>197.987,06</b>
Utilidad	20%	25%	30%	35%	40%
Costo Unitario	1,92	2,02	2,09	2,18	2,26
Precio de Venta al Publico	2,31	2,52	2,72	2,94	3,16
Ingreso Ventas	202171,63	220996,9	238561,53	257316,62	277181,88

FUENTE: Cuadro N° 98

ELABORACIÓN: El Autor

#### COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN

El costo unitario se obtiene dividiendo el costo total de producción para el número de unidades producidas, el costo unitario de Cristales de Aloe Vera es de \$1,92



dólares y el precio de venta al público es de \$2,31 dólares para el primer año seguimos el mismo procedimiento para los demás años.

**FORMULA:**

**C.U = Costo Total de producción / N° de Unidades Producidas**

**C.U = 168.476,63 / 87.600**

**C.U = \$1,92**

**P.V.P = 1,92 \*20% = 0,39= \$2,31**

**CUADRO N° 100  
CLASIFICACION DE COSTOS FIJOS Y VARIABLES PARA LOS AÑOS 1  
Y 5**

COSTO PRIMO	AÑO 1		AÑO 5	
	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES
Materia Prima Directa		43.800,00		52.132,42
Materiales Indirectos		52.560,00		62.558,42
Mano de Obra Directa		18.009,40		21.435,47
<b>Total Costo Primo</b>	<b>-</b>	<b>114.369,40</b>	<b>-</b>	<b>136.126,31</b>
<b>COSTO PROCESO PRODUCCION</b>				
Depreciación de Equipo	1.120,50		1.120,50	
Arriendo		8.160,00		9.712,34
Suministros de Producción		1.923,75		2.289,72
Depreciación de Vehículo	6.998,70		6.998,70	
Mantenimiento de Vehículo		10.500,00		12.497,50
Energía Eléctrica		3.600,00		4.284,86
Agua Potable		888,00		1.056,93
Amortización de Activos Diferidos	157,70		157,70	
<b>Total Costo de Producción</b>	<b>7.156,40</b>	<b>23.148,00</b>	<b>7.156,40</b>	<b>29.841,35</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>				
<b>ADMINISTRATIVOS</b>				
Sueldos Administrativos	18.653,80		22.202,46	
Depr. de Muebles y Enseres	121,50		121,50	
Depreciación de Equipos de Oficina	19,80		19,80	
Depr. de Equipo de Comp.	402,24		458,91	
Suministros de Oficina		22,22		26,45
Consumo Telefónico		600,00		714,14
<b>Total Gastos Administrativos</b>	<b>19.197,34</b>	<b>622,22</b>	<b>22.802,67</b>	<b>740,59</b>
<b>VENTAS</b>				
Publicidad y Propaganda	2.208,00		2.628,05	
<b>Total Gastos de Ventas</b>	<b>2.208,00</b>	<b>-</b>	<b>2.628,05</b>	<b>-</b>
<b>FINANCIEROS</b>				
Intereses por Préstamo	2.997,50		357,50	
<b>Total Gastos Financieros</b>	<b>2.997,50</b>		<b>357,50</b>	
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCION</b>	<b>31.559,24</b>	<b>138.139,62</b>	<b>32.944,62</b>	<b>166.708,25</b>
<b>TOTAL FIJOS Y VARIABLES</b>	<b>169698,86</b>		<b>199.652,87</b>	

FUENTE: Cuadro N° 98

ELABORACIÓN: El Autor

## Estado de Pérdidas y Ganancias

Permitió determinar las utilidades o pérdidas obtenidas en el transcurso de la ejecución del proyecto, muestra la forma en que dichos resultados se desarrollaron, además nos sirvió para la proyección y evaluación del proyecto. En el presente caso se realizaron las proyecciones anualmente; es decir para los cinco años de vida útil del proyecto, por lo tanto se basó en los datos obtenidos del presupuesto proyectado y así, realizar un análisis que permiten conocer cómo se desenvuelve la empresa y hacer previsiones para el futuro.

**CUADRO N° 101**  
**ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS**

DENOMINACIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		202.171,63	220.996,85	238.561,53	257.316,62	277.181,88
Crédito Banco Nacional de Fomento	30.000,00					
Capital propio	46.342,17					
Valor de rescate				688,26		17.620,17
<b>Total de ingresos</b>	<b>76.342,17</b>	<b>202.171,63</b>	<b>220.996,85</b>	<b>239.249,79</b>	<b>257.316,62</b>	<b>294.802,05</b>
<b>EGRESOS</b>						
Activo Fijo	61.516,90					
Activo Diferido	1.577,00					
Activo Circulante	13.248,27					
<b>Presupuesto de operación</b>		<b>168.476,36</b>	<b>176.797,48</b>	<b>183.508,87</b>	<b>190.604,90</b>	<b>197.987,06</b>
(1-2)Utilidad Bruta de Ventas		33.695,27	44.199,37	55.740,92	66.711,72	96.814,99
(-15%)Para Trabajadores		5.054,29	6.629,91	8.361,14	10.006,76	14.522,25
(=)Utilidad Antes del Impuestos		28.640,98	37.569,46	47.379,78	56.704,96	82.292,74
(-25%) Impuesto a la Renta		7.160,24	9.392,37	11.844,95	14.176,24	20.573,19
(=) Utilidad Antes de Reserva Legal		21.480,73	28.177,10	35.534,84	42.528,72	61.719,56
(-10%)Reserva Legal		2.148,07	2.817,71	3.553,48	4.252,87	6.171,96
<b>(=)Utilidad Líquida</b>		<b>19.332,66</b>	<b>25.359,39</b>	<b>31.981,35</b>	<b>38.275,85</b>	<b>55.547,60</b>
(+) Amortización y Depreciación		8.964,64	8.964,65	8.964,66	8.964,67	8.964,68
<b>Flujo de Caja</b>		<b>28.297,30</b>	<b>34.324,04</b>	<b>40.946,01</b>	<b>47.240,52</b>	<b>64.512,28</b>

FUENTE: Cuadros N° 98 y 99

ELABORACIÓN: El Autor

## DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

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

### PRIMER AÑO

**Método Matemático:** En este método se planteó tres alternativas.

#### a. En función de las Ventas.

<b>CF =</b>	3 1.559,24
<b>CV =</b>	138.139,62
<b>CT =</b>	169.698,86
<b>VT =</b>	202.171,63
<b>CVU</b>	1,92
<b>PVU</b>	2,31

$$PE = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{1 - \frac{\text{Costos Variables Totales}}{\text{Ventas Totales}}}$$

$$PE = \frac{31.559,24}{1 - \frac{138.139,62}{202.171,63}}$$

$$PE = \frac{31.559,24}{1 - 0,68327895}$$

$$PE = \frac{31.549,24}{0,31672105}$$

$$PE = \$99.612,07$$

**Análisis:** Este resultado muestra que la empresa necesita vender \$99.612,07 en productos de Cristales de Aloe Vera, para poder operar sin pérdidas ni ganancias, lo superior a este monto será utilidades para la empresa.

**b. En función a la Capacidad Instalada**

$$PE = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costos Variables Totales}} * 100$$

$$PE = \frac{31.559,24}{202.171,63 - 138.139,62} * 100$$

$$PE = \frac{31.559,24}{64.032,01} * 100$$

$$PE = 0,49286661 * 100$$

$$PE = 49,29\%$$

**Análisis:** Este resultado nos indica que de las ventas totales, el 49,29% es empleado para el pago de los costos fijos y variables y el 50,71% restante, es la utilidad neta que obtiene la empresa.

**c. En función de la producción.**

$$PE = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Precio Venta Unitario} - \text{Costo Variable Unitario}}$$

$$PE = \frac{31.559,24}{2,31 - 1,92}$$

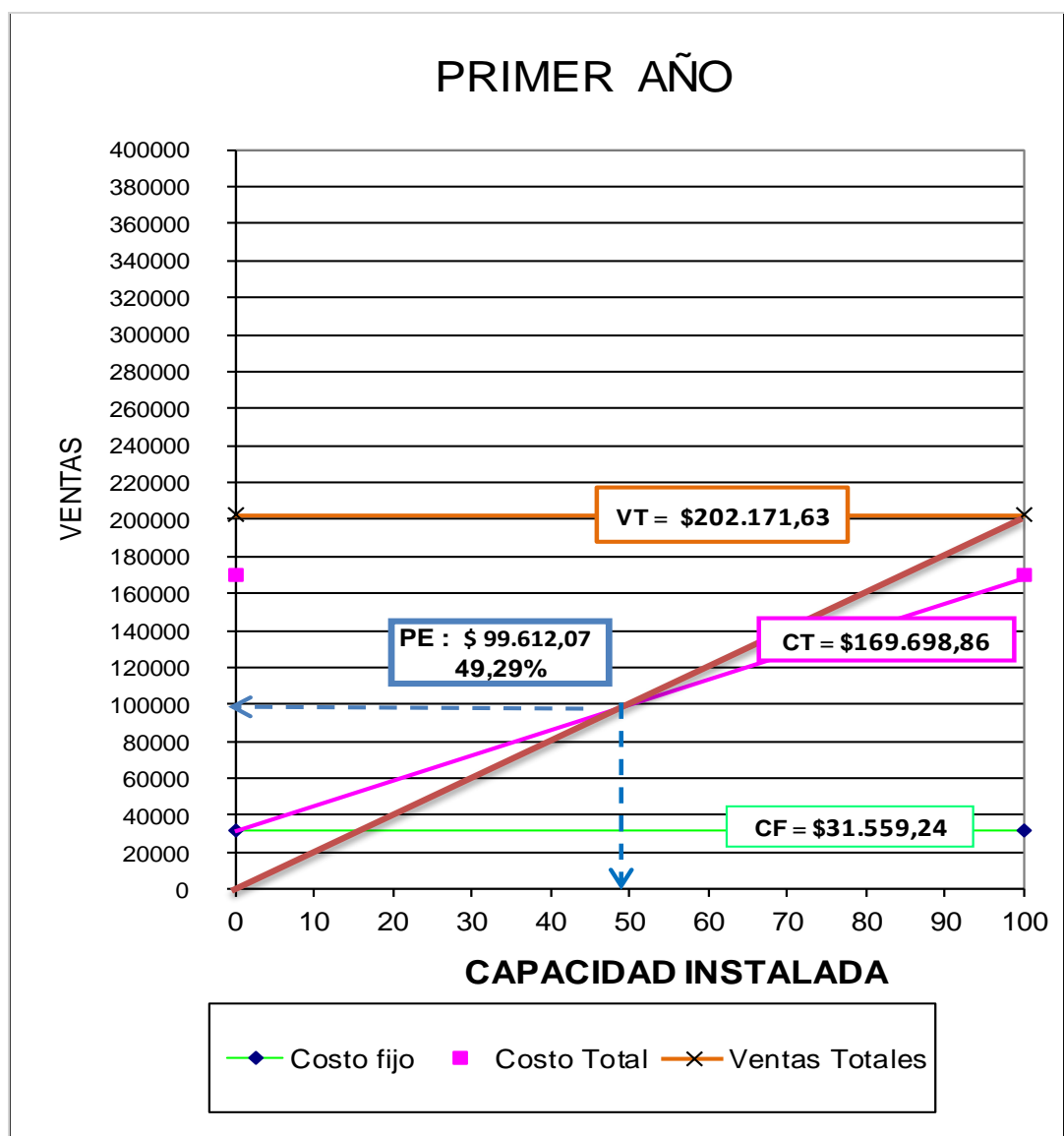
$$PE = \frac{31.559,24}{0,39}$$

**PE = 80.921,13** Unidades

**Análisis:** Para que la empresa no tenga pérdidas ni ganancias deberá vender 80.921,13 unidades de Cristales de Aloe Vera, considerando que conforme aumenten las unidades vendidas, la utilidad aumentara.

d. Representación Gráfica.

GRAFICO N° 102  
PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCION DE LAS VENTAS Y  
CAPACIDAD INSATALADA PARA EL AÑO 1



**Análisis:** Con este gráfico se indica que se necesita vender \$99.612,07 o 80.921,13 litros en Cristales de Aloe Vera para no tener pérdidas, de aquí en adelante será utilidad para la empresa.

## QUINTO AÑO

**Método Matemático:** En este método se planteó tres alternativas.

e. En función de las Ventas.

<b>CF=</b>	<b>32.944,62</b>
<b>CV=</b>	<b>166.708,25</b>
<b>CT=</b>	<b>199.652,87</b>
<b>VT=</b>	<b>277.181,88</b>
<b>CVU</b>	<b>2,26</b>
<b>PVU</b>	<b>3,16</b>

$$PE = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{1 - \frac{\text{Costos Variables Totales}}{\text{Ventas Totales}}}$$

$$PE = \frac{32.944,62}{1 - \frac{166.708,25}{277.181,88}}$$

$$PE = \frac{32.944,62}{1 - 0,60143993}$$

$$PE = \frac{32.944,62}{0,3985601}$$

$$PE = \$82.659,10$$

**Análisis:** Este resultado muestra que la empresa necesita vender \$82.659,10 en litros de Cristales de Aloe Vera, para poder operar sin pérdidas ni ganancias, lo superior a este monto será utilidades para la empresa.

**f. En función a la Capacidad Instalada**

$$PE = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costos Variables Totales}} * 100$$

$$PE = \frac{32.944,62}{277.181,88 - 166.708,25} * 100$$

$$PE = \frac{32.944,62}{110.473,63} * 100$$

$$PE = 0,29821252 * 100$$

$$PE = 29,82\%$$

**Análisis:** Este resultado nos indica que de las ventas totales, el 29,82% es empleado para el pago de los costos fijos y variables y el 70,18% restante, es la utilidad neta que obtiene la empresa.

**g. En función de la producción.**

$$PE = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Precio Venta Unitario} - \text{Costo Variable Unitario}}$$

$$PE = \frac{32.944,62}{3,16 - 2,26}$$

$$PE = \frac{32.944,62}{0,90}$$

$$PE = 36.605,13 \text{ Unidades}$$

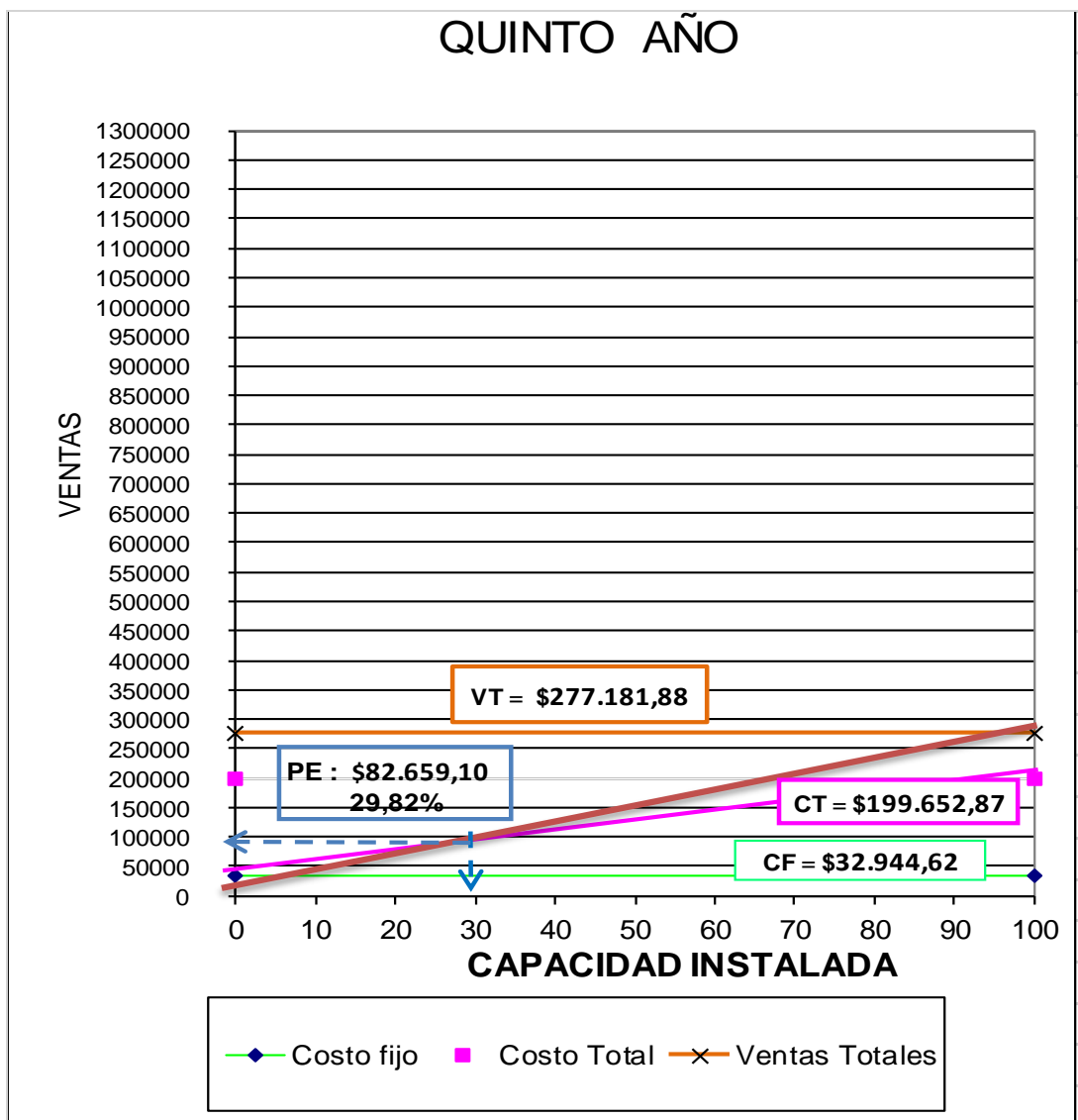
**Análisis:** Para que la empresa no tenga pérdidas ni ganancias deberá vender 36.605,13 litros de Cristales de Aloe Vera, considerando que conforme aumenten las unidades vendidas, la utilidad aumentara.



## h. Representación Gráfica.

GRAFICO N° 103

### PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCION DE LAS VENTAS Y CAPACIDAD INSATLADA PARA EL AÑO 5



**Análisis:** Con este gráfico se indica que se necesita vender 36.605,13 unidades con un monto de \$82.659,10 para no tener pérdidas, de aquí en adelante será utilidad para la empresa.

## **EVALUACION DEL PROYECTO**

### **EVALUACIÓN FINANCIERA**

La evaluación financiera implica seleccionar proyectos según un adecuado criterio de aceptación, e ir reevaluándolos sistemáticamente después de haberlos aceptado.

#### **Flujo de Caja**

Constituye la diferencia entre ingresos y egresos reales de la empresa, permite tomar decisiones sobre comprar activos o realizar inversiones o cubrir obligaciones con terceros para su calculo no se considera como egresos la amortizacion de diferidos, depresaciones y el 10% de reserva legal. La depreciacion y amortizacion son valores que contablemente incrementan el costo del producto pero no constituyen salida de dinero. El Flujo de Caja tiene cierta similitud con el Estado de Perdidas y Ganancias; la herramienta basica para elaborar el flujo de caja lo constituye el presupuesto general pues de él provenienen los valores de Ingresos y Egresos.

A partir del valor grabable tanto el flujo de caja como el estado de perdidas y ganancias, los cargos fiscales tiene un orden establecido en base a la forma y el accionar que tiene cada actor social en la generacion de riqueza para la empresa.

**GRAFICO N° 104  
FLUJO DE CAJA**

DENOMINACIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		202.171,63	220.996,85	238.561,53	257.316,62	277.181,88
Crédito Banco Nacional de Fomento	30.000,00					
Capital propio	46.342,17					
Valor de rescate				688,26		17.620,17
<b>Total de ingresos</b>	<b>76.342,17</b>	<b>202.171,63</b>	<b>220.996,85</b>	<b>239.249,79</b>	<b>257.316,62</b>	<b>294.802,05</b>
<b>EGRESOS</b>						
Activo Fijo	61.516,90					
Activo Diferido	1.577,00					
Activo Circulante	13.248,27					
<b>Presupuesto de operación</b>		<b>168.476,36</b>	<b>176.797,48</b>	<b>183.508,87</b>	<b>190.604,90</b>	<b>197.987,06</b>
(1-2)Utilidad Bruta de Ventas		33.695,27	44.199,37	55.740,92	66.711,72	96.814,99
(-15%)Para Trabajadores		5.054,29	6.629,91	8.361,14	10.006,76	14.522,25
(=)Utilidad Antes del Impuestos		28.640,98	37.569,46	47.379,78	56.704,96	82.292,74
(-25%) Impuesto a la Renta		7.160,24	9.392,37	11.844,95	14.176,24	20.573,19
(=) Utilidad Antes de Reserva Legal		21.480,73	28.177,10	35.534,84	42.528,72	61.719,56
(-10%)Reserva Legal		2.148,07	2.817,71	3.553,48	4.252,87	6.171,96
<b>(=)Utilidad Líquida</b>		<b>19.332,66</b>	<b>25.359,39</b>	<b>31.981,35</b>	<b>38.275,85</b>	<b>55.547,60</b>
(+) Amortización y Depreciación		8.964,64	8.964,65	8.964,66	8.964,67	8.964,68
<b>Flujo de Caja</b>	<b>0,00</b>	<b>28.297,30</b>	<b>34.324,04</b>	<b>40.946,01</b>	<b>47.240,52</b>	<b>64.512,28</b>

FUENTE: Cuadro N° 72 hasta el 79, 80, 89, 94, 96, 98.

ELABORACIÓN: El Autor

### Valor Actual Neto

Constituye el primer indicador de la evaluación financiera, mide la posibilidad de que la empresa pueda generar valor en el tiempo. El valor actual neto traslada el año cero, los flujos netos que espera obtener durante

la vida útil o el horizonte del proyecto si la sumatoria de los valores actualizados supera el monto de la inversión significa que la empresa ganara el valor durante su operación.

**GRAFICO N° 105  
VALOR ACTUAL NETO**

AÑOS	FLUJO DE CAJA	FACTOR ACTUALIZADO	VALOR ACTUALIZADO
0	<b>76.342,17</b>	11%	
1	28.297,30	0,900901	25493,06
2	34.324,04	0,811622	27858,16
3	40.946,01	0,731191	29939,37
4	47.240,52	0,658731	31118,79
5	64.512,28	0,593451	38284,90
<b>Σ=</b>			<b>152694,29</b>

FUENTE: Cuadro N° 105.

ELABORACIÓN: El Autor

$$\text{VAN} = \sum \text{VALOR ACTUALIZADO} - \text{INVERSION}$$

$$\text{VAN} = 152.694,29 - 76.342,17$$

$$\text{VAN} = 76.352,12$$

- ❖ Cuando el valor actual neto es igual o mayor a uno es positiva y se acepta la inversión.
- ❖ Si el VAN es negativo la inversión se rechaza; y
- ❖ Si el VAN es igual a cero es criterio del inversionista el realizar o no la inversión.

**Análisis:** El valor actual neto del proyecto es superior a la inversión lo que indica que la empresa ocupará en valor durante su operación.

## Tasa Interna de Retorno

Constituye el segundo indicador clave de la evaluación financiera, mide la rentabilidad que ofrece la inversión y es comparable con la rentabilidad que oferta la mejor alternativa de inversión.

**GRAFICO N° 106**  
**TASA INTERNA DE RETORNO**

AÑOS	FLUJO DE CAJA	FACTOR DE ACTUALIZACION	VAN Menor	FACTOR DE ACTUALIZACION	VAN Mayor
	<b>76.342,17</b>	<b>40,00%</b>	<b>-76.342,17</b>	<b>40,80%</b>	<b>-76.342,17</b>
1	28297,30	0,714286	20212,36	0,710227	20097,51
2	34324,04	0,510204	17512,27	0,504423	17313,83
3	40946,01	0,364431	14922,02	0,358255	14669,11
4	47240,52	0,260308	12297,09	0,254442	12019,99
5	64512,28	0,185934	11995,05	0,180712	11658,14
		<b>Σ VAN Menor</b>	<b>596,62</b>	<b>Σ VAN Mayor</b>	<b>-583,60</b>

FUENTE: Cuadro N° 105.

ELABORACIÓN: El Autor

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

$$TIR = 40 + 0,8 \frac{596,62}{596,62 - 583,60}$$

$$TIR = 40 + 0,8 \frac{596,62}{13,02}$$

$$TIR = 40 + 0,8 (45,82)$$

$$TIR = 40 + 36,66$$

$$TIR = 76,66\%$$

La TIR del proyecto es favorable puesto que su valor se encuentra por encima de la tasa del costo de capital que es el 11% lo que demuestra que la inversión ofrece un rendimiento aceptable por lo tanto el proyecto es conveniente implementarlo.

**Análisis:** La tasa máxima que podría pagarse por un crédito que financie la inversión de este proyecto es de 76,66%.

### Relación Beneficio - Costo

Mide la rentabilidad esperada por cada unidad monetaria invertida, compara los ingresos con los egresos actualizados.

**GRAFICO N° 107  
RELACION BENEFICIO – COSTO**

AÑOS	ACTUALIZACION COSTO TOTAL			ACTUALIZACION INGRESOS		
	COSTO TOTAL ORIG.	FACTOR ACT.	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO ORIGINAL	FACTOR ACT.	INGRESO ACTUALIZADO
		12%			12%	
1	168.476,36	0,892857	150.425,32	202.171,63	0,892857	180.510,38
2	176.797,48	0,797194	140.941,87	220.996,90	0,797194	176.177,38
3	183.508,87	0,711780	130.617,99	238.561,53	0,711780	169.803,38
4	190.604,90	0,635518	121.132,86	257.316,62	0,635518	163.529,36
5	197.987,06	0,567427	112.343,17	277.181,88	0,567427	157.280,44
			<b>655.461,21</b>			<b>847.300,95</b>

$$\begin{array}{rcl}
 \text{RELACION BENEFICIO} & \text{INGRESO ACTUALIZADO} & 847.300,95 \\
 \text{COSTO =} & \text{-----} & \text{-----} \\
 & = & = \\
 & \text{COSTO ACTUALIZADO} & 655.461,21 \\
 & & \mathbf{1,29}
 \end{array}$$

**FUENTE:** Cuadro N° 99.  
**ELABORACIÓN:** El Autor

**Análisis:** De acuerdo al margen de utilidad determinado, la relación beneficio costo es de 1,29 USD. Es decir que por cada unidad monetaria la ganancia es de 0,29 USD.

## Período de Recuperación del Capital

Permitió determinar el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, esto en función de los valores actualizados, mientras mayor sea el margen de utilidad más rápido será la recuperación de la inversión.

$$PRC = \text{AÑO QUE SUPERA LA INVERSION} + \frac{\text{INVERSION} - \sum FC \text{ AÑO SUP. LA INVERSION}}{\text{AÑO QUE SUPER. LA INERSION}}$$

$$PRC = 3 + \frac{76.342,17 - 103.567,35}{103.567,35}$$

$$PRC = 3 + \frac{-27225,18}{103.567,35}$$

$$PRC = 3 + (-0,26287416)$$

$$PRC = 3 - 0,26287416)$$

$$PRC = 2,74$$

$$PRC = 2 \text{ AÑO}$$

$$0,74 * 12 \text{ Meses} = 11,88 = 11 \text{ MESES.}$$

$$0,88 * 30 = 26 \text{ DIAS.}$$

**Análisis:** El tiempo necesario para recuperar la inversión realizada es 2 años, 11 meses y 26 días.

## Análisis de Sensibilidad

Permite medir el impacto que tiene en el proyecto la variación de los costos o los ingresos, mide el efecto cuando se presenta la variación de los elementos, costos o ingresos, no puede analizarse con variación simultánea de los elementos, por tanto los análisis esperados son los siguientes:

### GRAFICO N° 108 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON EL INCREMENTO DEL 5,56% EN LOS COSTOS

AÑOS	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	INGRESO ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
	ORIGINAL	ORIGINAL		FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
		5,56%			42,00%		42,99%	
						-		-
						76.342,17		76.342,17
1	168.486,56	177.854,41	202.171,63	24.317,22	0,70423	17.124,80	0,69935	17.006,24
2	176.807,67	186.638,18	220.996,85	34.358,67	0,49593	17.039,61	0,48909	16.804,48
3	183.519,07	193.722,73	239.249,79	45.527,06	0,34925	15.900,27	0,34204	15.572,29
4	190.615,19	201.213,39	257.316,62	56.103,23	0,24595	13.798,58	0,23921	13.420,39
5	197.997,26	209.005,91	294.802,05	85.796,14	0,17320	14.860,25	0,16729	14.352,89
						2.381,34		814,12

$$NTIR = Tm + Dt \left( \frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

2381,34

$$NTIR = 68,70 + 0,1 \left( \frac{2.381,34}{2.381,34 + 814,12} \right)$$

2.381,34 + 814,12

NTIR =	43,50%
--------	--------

TIR DEL PROYECTO =	76,66%
--------------------	--------

#### 1) DIFERENCIA DE TIR

Dif. Tir. = Tir proy. - Nueva Tir

Dif. Tir. = **33,16%**

#### 2) PORCENTAJE DE VARIACIÓN

% Var. = (Dif. Tir / Tir del proy.) \* 100

% Var. = **43,25%**

#### 3) SENSIBILIDAD

Sensib. = % Var. / Nueva Tir

Sensibilidad = **0,99**



**Análisis:** Como se puede ver el coeficiente de sensibilidad con incremento en los costos del 5,56% es menor a 1 por lo tanto el proyecto no es sensible es decir los cambios no le afectan al proyecto.

**GRAFICO N° 109  
ANALISIS DE SENCIBILIDAD CON DISMINUCION DEL 4,35% EN LOS  
INGRESOS**

AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
			4,35%		42,00%		42,99%	
						76.342,17		76.342,17
1	168.486,56	202.171,63	193.377,16	24.890,60	0,7042	17.528,59	0,6993	17.407,23
2	176.807,67	220.996,85	211.383,49	34.575,82	0,4959	17.147,30	0,4891	16.910,68
3	183.519,07	239.249,79	228.842,42	45.323,35	0,3492	15.829,13	0,3420	15.502,62
4	190.615,19	257.316,62	246.123,35	55.508,16	0,2459	13.652,22	0,2392	13.278,05
5	197.997,26	294.802,05	281.978,16	83.980,90	0,1732	14.545,84	0,1673	14.049,22
						2.360,92		805,63

$$NTIR = Tm + Dt \left( \frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

$$NTIR = 67 + 3 \left( \frac{2.360,92}{2.360,92 + 805,63} \right)$$

NTIR = 43,50%
---------------

TIR DEL PROYECTO = 76,66%
---------------------------

**1) DIFERENCIA DE TIR**

Dif.Tir. = Tir proy. - Nueva Tir

Dif.Tir.= **33,16%**

**2) PORCENTAJE DE VARIACIÓN**

% Var. = (Dif. Tir / Tir del proy.) \*100

% Var. = **43,25%**

**3) SENSIBILIDAD**

Sensib. = % Var./ Nueva Tir

Sensibilidad = **0,99**

**Análisis:** Se puede verificar que el coeficiente de sensibilidad con disminución en los ingresos de 4,35% es menor a 1 por lo tanto el proyecto no es sensible es decir los cambios no le afectan al proyecto.

## **h. CONCLUSIONES**

Luego de haber culminado el presente trabajo investigativo, y tomando como base los resultados obtenidos en la misma presento a continuación las conclusiones a las que se ha llegado:

- La creación de una empresa productora y comercializadora de Cristales de Aloe Vera será beneficioso y permitirá la implementación de fuentes de trabajo y las personas tendrán un producto de calidad.
- De acuerdo al estudio realizado se concluye que, en términos de mercado la empresa que se deriva del proyecto tendrá aceptación en virtud de las tendencias actuales de los usuarios lojanos que prefieren adquirir productos elaborados en la ciudad.
- Con el Estudio de Mercado se estableció que la demanda que tendrá el producto son los demandantes quienes utilizan el producto (Cristales de Aloe Vera), la demanda efectiva del año 1 es de 12436 familias que manifiestan su intención de compra del producto originario del nuevo proyecto.
- Mediante el Estudio Técnico se determinó la capacidad que utilizará la empresa para empezar sus actividades. La capacidad instalada será de 262.800 Cristales de Aloe Vera, esto trabajando los 365 días durante las 8 horas diarias. Mientras que la capacidad utilizada del primer año es de 87.600 Cristales de Aloe Vera durante 365 días trabajando 8 horas diarias.
- En el estudio legal indica que esta empresa estará constituida jurídicamente como Compañía de Responsabilidad Limitada y su razón

social será: La producción y Comercialización de Cristales de Aloe Vera “CRISÁBILA”, en la ciudad de Loja.

- El estudio financiero determino el Costo de Producción es de \$ 168.486,56 Con una utilidad de \$19.332,66 del primer año, siendo su precio de venta al público de 2,31 dólares por cada litro de Cristal de Aloe Vera.
- La Evaluación Financiera establece que el Valor Actual Neto del proyecto de 76.352,12 dólares, es decir se obtuvo un resultado positivo por sobre la tasa propuesta del 11% (tasa promedio a la que prestan y pagan los bancos en el sistema financiero privado como el BNF).
- En cuanto a la Tasa Interna de Retorno es del 76,66% mayor al costo de oportunidad del capital, lo que demuestra la rentabilidad del proyecto.
- La Relación Beneficio Costo es de 1,29 dólares, lo que significa que por cada dólar invertido la empresa gana 0,29 centavos de dólar.
- El Periodo de Recuperación de Capital es de 2 años, 11 meses, 26 días; lo que significa que a partir de este tiempo indicado la empresa recuperará la inversión inicial.
- Análisis de Sensibilidad indica que el proyecto soporta un incremento en los costos del 5,56% dando un total de \$177.854,41 del primer año y el análisis de sensibilidad en la disminución en los ingresos del 4,35% dando un total de \$193.377,16 por lo cual el proyecto es factible.

Después de haber realizado un estudio minucioso de cada una de las fases del presente proyecto, se ha podido conocer la factibilidad del mismo así como la rentabilidad que nos podría generar su implementación.

## **i. RECOMENDACIONES**

Después de haber establecido las respectivas conclusiones es necesario sugerir las siguientes recomendaciones:

- Es importante y beneficioso la implementación de este tipo de empresas ya que genera buenos ingresos y a su vez puede ofrecer nuevas fuentes de trabajo para las Familias Lojanas.
- Que las autoridades competentes proporcionen la ayuda adecuada y oportuna, facilitando la tramitación legal que requiere la implementación de este tipo de empresa.
- Es importante que la empresa organice los puestos de trabajo según la distribución planteada, para optimizar cada uno de los procesos en las líneas de producción.
- Para dar a conocer nuestro producto al mercado, se debe hacer uso de todos los medios de comunicación disponibles, como la TV, la radio, la prensa escrita, internet, para llegar a un número mayor de usuarios.
- Fomentar la capacitación de los trabajadores en temas sobre seguridad e higiene industrial, relaciones laborales, salud ocupacional, con lo que se conseguirá mejorar continuamente los procesos de producción de todos nuestros productos.
- La utilidad que se ha determinado con la implementación de la propuesta está sustentada en un estudio técnico, pero ninguna propuesta será útil si no se aplica adecuadamente lo que ha proyectado la investigación.

## j. BIBLIOGRAFÍA

### Libros:

- Baca Urbina Gabriel. (2001). *Evaluación de Proyectos de Inversión. México: Interamericana Editores Cuarto Edición.*
- Baca Urbina Gabriel. (2006). *Evaluación de Proyectos. México: Interamericana Editores Quinta Edición.*
- Cervantes Ayala Cruz: (2003) *Guía de Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión.*
- Pasaca Mora Manuel Enrique. (2004). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión: Loja – Ecuador.*
- Pasaca Mora Manuel Enrique. (2009). *Manual para la Elaboración de Proyectos de Graduación a Nivel Superior: Loja – Ecuador.*
- Sapag Chain Nassir. (2007). *Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación. Distrito Federal de México: María Fernanda Castillo.*
- Sapag Chain Nassir y Reinaldo. (1991). *Preparación y evaluación de Proyectos de Inversión. Distrito Federal de México: McGRAW-HILL Interamericana de México, S.A. de C.V. Segunda Edición.*
- BERDONCES, J. L. (2012). *Gran Enciclopedia de las Plantas Medicinales: el Dioscórides del Tercer Milenio. Atlas de Botánica: el Mundo de las Plantas,.* Madrid: Ed. Tikal. ISBN 84-305-8496-X. Ediciones Aupper.

- CONSEJO PROVINCIAL, P. ( 2014). *Loja Plan de Desarrollo Provincial*. LOJA-ECUADOR.
- CRUZ, A. (2013). *Salud con Sábila*. México: 1ra edición.
- ORTIZ, J. L. (2013). *Futuro, Aloe Vera La Planta del Futuro*. 1ra Edición.
- VICENTE, E. R. (2015). *Tesis de Grado*. Ecuador-Loja: Tesis.

**Páginas web:**

- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Loja\\_\(Ecuador\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Loja_(Ecuador))

## **k. ANEXOS**

### **Anexo 1.**

#### **a. PROBLEMÁTICA.**

A nivel nacional se evidencia la aparición de pequeños emprendimientos informales que ofrecen el producto de aloe vera y con ello también aparece la influencia de un sinnúmero de problemas que vienen afectando al emprendimiento micro empresarial y a la vez a la salud de las personas.

Sin embargo, estas empresas no tienden a crecer significativamente ya que la mayoría apenas logran subsistir.

A nivel regional y local también se ve afectada por problemas empresariales y de salud, esto es a que no existe un “Proyecto de Factibilidad para Implementación de una Empresa Productora y Comercializadora de Cristales de Aloe Vera en la Ciudad de Loja” lo cual causa desconocimiento de las propiedades de esta planta, y económicamente se excluye las utilidades que se obtendrá al momento de elaborar un proyecto de este tipo, esto atrae efectos que se reflejan en la insuficiente productividad, deterioro de empresas, emprendimiento empírico, negocios experimentales. A estos enfrentamientos es necesario agregar alternativas de solución como la implementación de este proyecto antes mencionado, también se debe aumentar la capacitación en temas de proyectos de inversión a personas que van a emprender por primera vez y fortalecer a las que ya se encuentran en funcionamiento, esto se puede realizar a través del Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional.

Otro de los problemas representativos es la falta de conocimiento de las nuevos requerimientos y tendencias de la población en este ámbito de la salud, del cual se considera que puede ser llamativo para la población lojana y que se da por la falta de aplicación de un estudio de mercado para el análisis de las necesidades y de la competencia, esto produce efectos como insatisfacción y selección de productos o servicios alternativos que pueden ser no seguros, inestabilidad comercial, incertidumbre para optar por un negocio, e inseguridad de sí mismo, como alternativas a este problema es que; los gobiernos actuales se preocupen de los pequeños microempresarios y se los fortalezca por medio de capacitaciones a través del Ministerio de Industrias y Productividad, de esta manera ellos podrán tomar mejores elecciones para el desarrollo de su empresa.

La falta de innovación tecnológica es evidente en el ámbito empresarial, lo cual causa un insuficiente capital en los ingresos, en si los costos elevados de importación de mercancías hacen que el producto o servicios sean de mala calidad y no satisfaga los requerimientos del cliente, una alternativa sería que el Gobierno actual por medio de la Asamblea se establezca leyes para los empresarios en donde se dicte que el empresario podrá importar mercaderías y maquinarias con aranceles bajos.



El impedimento al momento de adquirir préstamos, se da a que no cuentan con un respaldo o garantía que certifique que pueda rembolsar el capital, por temor a que su proyecto no sea factible, otra causa es el temor del emprendedor a perder el dinero y los bienes, además de que las políticas bancarias no se ajustan al interesado ya que las tasas de interés activas son elevadas. Esto causa efectos como paralización de emprendimientos y proyectos que les induce a optar por un negocio informal con menos riesgos económicos, la alternativa de solución, es que las instituciones financieras tengan un convenio con el gobierno para que exista un mayor apoyo a los emprendedores en el ámbito de la salud local y se les dote de insumos necesarios para que ejerzan la producción en un tiempo estimado sin que se perjudiquen las partes y que se les otorgue estos préstamos con las mejores tasas de interés.

Otro de los problemas es la falta de fuentes de trabajo, tanto a nivel nacional como local, que se da por la falta de financiamiento para la creación de nuevas empresas y por el ingreso de personas de los países vecinos en donde la mano de obra es barata. Esto trae consigo efectos palpables como la delincuencia, migración, abandono de tierras, desintegración familiar, incumplimiento de salarios, explotación de la mano de obra, y al momento de tener ingresos familias perjudican a sus, ya que de ser así ellos no tienen acceso a una educación, no existe una buena alimentación y por ende nivel educativo bajo por la falta de concentración, optan por negocios informales y por ende se refleja en el riesgo de vida por la delincuencia actual, salarios bajos y discriminación social; las alternativas de solución serían implementar el “Proyecto de Factibilidad para Implementación de una Empresa

Productora y Comercializadora de Cristales de Aloe Vera en la Ciudad de Loja” para dar fuentes de empleo, que exista apoyo al sector empresarial por parte de los gobiernos, y a la vez que se efectúe un mayor control migratorio en las fronteras ecuatorianas por parte del Ministerio del Interior para contrarrestar estos efectos.

#### **b. JUSTIFICACIÓN.**

**Académica:** Como estudiante del Décimo Ciclo “D” de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Loja y con el propósito de establecer un proyecto de tesis de graduación y cumplir con el reglamento académico institucional y como la ley lo estipula, es necesario establecer el presente proyecto investigativo de inversión para poner en práctica el conocimiento adquirido, a la su vez será de relevante aportación para la institución y sociedad, ya que se ofrecerá gratificadamente el agrado de resolver necesidades productivas, laborales e industriales que la sociedad desafía en la actualidad.

**Económica:** Además la falta de una empresa productora y comercializadora de Cristales de Aloe Vera, impide que la ciudad lojana se desarrolle económicamente e industrialmente, es por esta razón que se implementara el “Proyecto de Factibilidad para la Implementación de una Empresa Productora y Comercializadora de Cristales de Aloe Vera en la Cuidad de

Loja”, de esta manera se podrá obtener rentabilidad para seguir financiando el proyecto que dará satisfacción a las necesidades actuales y futuras.

Internamente como empresa, se mejorará las gestiones de liquidez y administración para la empresa, para seguir produciendo y desarrollándonos como una empresa consolidada no solo a nivel de la ciudad de Loja, sino también regional y nacional en un futuro no lejano.

**Social:** Con la realización del proyecto, a los consumidores se les dará mayor seguridad y garantías al momento de adquirir el producto, además de mejorar un servicio, ya que personas que consumían un producto de esta clase no lo hacían de forma segura, esto es a que adquirían este servicio de forma informal en las calles de la ciudad lojana, y que a su vez se toma en cuenta que, en la ciudad de Loja no existe una empresa local que se dedique a esta actividad comercial. Gracias a esta empresa se lograra mejorar la vida social y se dará un impacto en el ámbito de la salud de población y se pretenderá crecer como una ciudad con menos índices de enfermos gracias a que se consumirá este tipo de producto como tratamiento a base de sábila. También se podrá mejorar el mercado laboral para brindar oportunidades de trabajo a la sociedad lojana.

## **c. OBJETIVOS.**

### **Objetivo General**

Realizar un proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa productora y comercializadora de Cristales de Aloe Vera en la ciudad de Loja.

### **Objetivos Específicos**

- ❖ Realizar un estudio de mercado para determinar la demanda y oferta, que existe en el mercado local de la ciudad de Loja para la producción y comercialización de Cristales de Aloe Vera.
- ❖ Realizar un estudio técnico para fijar el tamaño, localización, recursos, equipos y materiales necesarios a utilizarse para la producción y comercialización de Cristales de Aloe Vera en la ciudad de Loja.
- ❖ Realizar un estudio Administrativo y Legal para poder establecer la empresa jurídicamente y con los permisos necesarios para su funcionamiento.
- ❖ Realizar un estudio Financiero para establecer los costos, gastos e ingresos y financiamiento para la empresa dedicada a la producción y comercialización de Cristales de Aloe Vera en la ciudad de Loja.
- ❖ Realizar una evaluación financiera a través de los índices económicos como el Flujo de Caja, Valor Actual Neto, Relación Beneficio Costo, Tasa Interna de Retorno, Análisis de Sensibilidad, Periodo de Recuperación del Capital.

## ANEXO 2



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
AREA JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Como estudiante de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Loja del Módulo 10, paralelo D y con el objetivo realizar el **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CRISTALES DE ALOE VERA EN LA CIUDAD DE LOJA”**, como Tesis de grado, le solicito de la manera más delicada me proporcione la siguiente información:

### ENCUESTA APLICADA A LAS PERSONAS DE LA CIUDAD DE LOJA:

**MARQUE CON UNA (X) LA RESPUESTA QUE CREA PERTINENTE**  
**DATOS INFORMATIVOS DEL ENCUESTADO**

NOMBRE:.....EDAD:.....LUGAR DE RESIDENCIA:.....ETADO CIVIL:.....  
NUMERO DE CEL/TLF:.....CORREO:.....

### CUESTIONARIO:

#### Encuesta Realizada a las Familias de la Ciudad de Loja

**3. ¿Conoce usted sobre la planta de Sábila (Aloe Vera)?**

Si ( )

NO ( ) Gracias por su colaboración.

**4. ¿Consume usted Sábila (Aloe Vera)?**

SI ( ) NO ( )

**3. ¿Cuántos en su familia consumen la Sábila (Aloe Vera)?**

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

Mas ( ) ¿Cuántos?.....

**4. ¿Con que frecuencia consume aloe vera?**

Una vez al día ( )

- Dos veces al día ( )
- Una vez a la semana ( )
- Dos veces a la semana ( )
- Nunca ( )
- Otro ( ) ¿Cuál?.....

**5. ¿Qué cantidad diaria de aloe vera consumen en su familia?**

- ½ a 1 Litro( )
- 1 a 3 Litros( )
- Otro ( ) ¿De Cuántos?.....

**6. ¿Qué tipo de marca de aloe vera consumen en su familia?**

- Obnilife ( )
- Forever ( )
- Herbalife ( )
- Producto Informal ( )
- Otros ( ) ¿Cuáles?.....

**7. El precio con el que adquieren el producto que señaló anteriormente**

**es:**

- Costoso ( )
- Económico ( )

**8. ¿Si se creara una empresa para la producción y comercialización de Cristales de Aloe Vera en la ciudad de Loja estarían dispuestos a comprarlo?**

- SI ( )
- NO ( ) ¿por qué?.....

**9. ¿Cuáles son los precios promedios de los productos de aloe vera que usted consume?**

- 1 a 6 dólares ( )
- 7 a 15 dólares ( )
- 15 a 25 dólares ( )
- Otro valor ( ) ¿Cuál?.....

**10. ¿Con qué frecuencia consumiría el producto de Cristales de Aloe Vera?**

- 1 Vez ( )
- 2 Veces ( )
- 3 Veces ( )

**11. ¿Cómo le gustaría que fuera el envase del producto?**

- Vidrio ( )
- Plástico ( )
- Otro.....

**12. ¿En dónde le gustaría adquirir el producto de Cristales de Aloe Vera?**

- En un local propio ( )
- Distribuido a las tiendas y supermercados ( )
- Ferias ( )
- A domicilio ( )

**13. ¿Qué tipo de promociones le gustaría que se realicen al comercializar Cristales de Aloe Vera?**

- a) Descuentos por cantidad ( )
- b) Esferos ( )
- c) Cinta Métrica ( )

d) Otro ( ) ¿Cuál?.....

**14. ¿Ha escuchado publicidad de alguna empresa que se dedique a esta actividad?**

SI ( ) ¿Cuáles?.....

NO ( )

**15. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría conocer sobre la empresa productora de Cristales de Aloe Vera?**

a) Radio ( )

b) Televisión ( )

c) Periódico ( )

d) Internet ( )

e) Vallas Publicitarias ( )

d) Ninguna ( )

**16. ¿En qué emisora le gustaría que se realice la publicidad del producto?**

a) Sonorama ( )

b) Radio Boquerón ( )

c) Ecotel Radio ( )

d) Radio Luz Y Vida ( )

**17. ¿En qué horario le gustaría escuchar la publicidad?**

De 6 a 8 am ( )

De 13 a 15 pm ( )

Noche ( )

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

## ANEXO 3



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
AREA JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Como estudiante de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Loja del Módulo 10, paralelo D y con el objetivo realizar el **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CRISTALES DE ALOE VERA EN LA CIUDAD DE LOJA”**, como Tesis de grado, le solicito de la manera más delicada me proporcione la siguiente información:

### ENCUESTA APLICADA AL OFERTANTE:

#### MARQUE CON UNA (X) LA RESPUESTA QUE CREA PERTINENTE

#### DATOS INFORMATIVOS DEL ENTREVISTADO

NOMBRE:.....EDAD:.....LUGAR DE RESIDENCIA:.....ETADO CIVIL:.....  
NUMERO DE CEL/TLF:.....CORREO:.....  
EMPRESA DE TRABAJO.....

#### CUESTIONARIO

12. ¿Su empresa comercializa productos que contengan aloe vera?

SI ( ) NO ( )

13. ¿Cuántos tipos de productos de aloe vera comercializa usted?

1 a 2 ( ) 3 a 4 ( ) 5 a 6 ( ) 7 a 8 ( )

Mas ( ) ¿Cuántos?.....

14. Entre los productos que usted comercializa a base de Sábila. ¿Vende Cristales de Sábila?

SI ( ) NO ( )

15. ¿Qué empresa o distribuidor le provee para su negocio Cristales de Sábila?

Forever ( ) Herbalife ( ) Forever ( ) Alivinatú ( )



16. **¿Qué productos de aloe vera son los que más comercializa usted en su empresa?**

Bebidas ( ) Píldoras ( ) Maquillaje y Cremas ( )

Control de Peso y Batidos Nutricionales ( )

17. **¿Qué cantidad comercializa diariamente de Cristales a base de Sábila?**

1 a 3 Litros ( ) 4 a 6 Litros ( ) 7 a 9 Litros ( ) 10 a 12 Litros ( )

Más ( ) ¿Qué cantidad?.....

18. **¿Cuáles son los días donde más se comercializan sus productos?**

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

19. **¿Hace que tiempo su empresa se dedica a comercializar productos de aloe vera?**

1 a 3 Años ( ) 4 a 6 Años ( ) 7 a 9 Años ( ) 10 a 12 Años ( )

Más ( ) ¿Qué tiempo?.....

20. **¿Cuál es precio de sus productos de aloe vera que usted comercializa?**

3-6 dólares ( ) 7-15 dólares ( ) 15-25 dólares ( ) Otro Valor

( ) ¿Cuánto?.....

21. **¿Cuál es el medio que utiliza para hacer llegar el producto al consumidor?**

Distribuidores ( )

Ferías ( )

Venta Directa ( )

Pedidos a Domicilio ( )

Otro ( ) ¿cual?.....

22. **¿En qué tipo de presentaciones es la que más adquieren el producto de aloe vera en su empresa?**

Frasco Vidrio ( ) Frasco Plástico ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## INDICE

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORIA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACION.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
a. TÍTULO.....	1
b. RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	5
c. INTRODUCCIÓN.....	8
d. REVISIÓN DE LITERATURA.....	12
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	57
f. ESTUDIO DE MERCADO, RESULTADOS.....	64
g. DISCUSIÓN.....	97
h. CONCLUSIONES.....	200
i. RECOMENDACIONES.....	202
j. BIBLIOGRAFÍA.....	203
k. ANEXOS.....	205
ÍNDICE.....	216