# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

## UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

## CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**TÍTULO**:

# "PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA DE ACEITE DE MAYÓN, EN EL CANTÓN SHUSHUFINDI, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2016"

Tesis previa a la obtención del grado de Ingeniero Comercial


**AUTOR:**

Edgar Bladimir Masache Solano

**DIRECTOR:**

Ing. Víctor Nivaldo Anguisaca M.A.E.


**LOJA - ECUADOR**
**2017**

## CERTIFICACIÓN

Ing. Víctor Nivaldo Anguisaca M.A.E.

**DIRECTOR DE TESIS**

**CERTIFICA:**

Una vez realizado el trabajo de investigación denominado: **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA DE ACEITE DE MAYÓN, EN EL CANTÓN SHUSHUFINDI, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2016",** de autoría del estudiante Edgar Bladimir Masache Solano, previo a obtención del Título de Ingeniero Comercial, se autoriza su presentación para su evaluación a través el tribunal correspondiente.

Loja, Agosto del 2017

Ing. Víctor Nivaldo Anguisaca M.A.E.

**DIRECTOR DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo, Edgar Bladimir Masache Solano; declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes juicios 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:** Edgar Bladimir Masache Solano

**Firma:** _____

**Cédula:** 2100388517

**Fecha:** Loja, agosto del 2017

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

Yo, Edgar Bladimir Masache Solano declaro ser autor de la tesis titulada **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA DE ACEITE DE MAYÓN, EN EL CANTÓN SHUSHUFINDI, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2016",** como requisito para optar el grado de Ingeniero Comercial, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

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

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

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los nueve días del mes de agosto del año dos mil diecisiete, firma el autor.

**Firma**: .....

**Autor:** Edgar Bladimir Masache Solano

**Cédula:** 2100388517

**Dirección:** Sucumbíos, Cantón Shushufindi Precooperativa 18 de Noviembre Vía Limóncocha

**Correo Electrónico**: edgar-masache@hotmail.com

**Celular:** 0988582550

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

**Director de Tesis:** Ing. Víctor Nivaldo Anguisaca M.A.E.

**Tribunal de Grado:**

| | |
|---|---|
| Ing. Galo Eduardo Salcedo López, Mg. Sc. | Presidente |
| Ing. Carlos Rodríguez Armijos, MAE. | Vocal |
| Ing. Julio Arévalo Camacho, Mg. Sc. | Vocal |

## AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Loja y a sus catedráticos quienes me impartieron en las aulas todos sus conocimientos y mostraron también sus valores permitiendo así una formación técnica integral en mí y todos quienes deseamos superarnos.

A la Unidad de Educación a Distancia, especialmente al Ing. Víctor Nivaldo Anguisaca M.A.E., el cual brindo su apoyo mismo que me fue útil para lograr alcanzar mi meta más deseada.

A todos mi mayor reconocimiento y gratitud.

Edgar Bladimir Masache Solano

## DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a Dios quien supo guiarme por un buen camino, a toda mi familia, principalmente a mi madre quien ha estado a mi lado brindándome su apoyo en mi formación como estudiante, a mi esposa y a mi amado hijo, gracias por estar en esos momentos difíciles brindándome su amor, paciencia y comprensión, y a los verdaderos compañeros amigos con los que compartimos todos estos años juntos y han sido testigos de mis triunfos y fracasos.

Edgar Bladimir Masache Solano

## a. Título

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA DE ACEITE DE MAYÓN, EN EL CANTÓN SHUSHUFINDI, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2016**”

## b. Resumen

En la provincia de Sucumbíos se evidenciada la necesidad del procesamiento del aceite del gusano llamado Mayón planteándose como objetivo general “Determinar la factibilidad para la creación de una microempresa productora y comercializadora de aceite de Mayón y su comercialización en Shushufindi, provincia de Sucumbíos”, debido a que a esta especie se le atribuyen propiedades medicinales mismas que curan progresivamente problemas con articulaciones, por tal motivo los comerciantes extraen el aceite de forma natural para aplicar a los transeúntes sin atender las mínimas normas de higiene, dando una mala impresión a quienes transitan por el lugar, así mismo existen personas que desean hacer uso del aceite pero les resulta desagradable obtenerlo directamente del animal, también lo extraen de manera artesanal y lo mantienen almacenado para su uso posterior, volviéndose rancio representando un riesgo para quienes lo utilizan.

El estudio se efectuó con la utilización de los métodos deductivo, inductivo, analítico y sintético, y la técnica de recolección de información para el estudio de mercado fue la encuesta, como población en estudio se tomó los 54.175 habitantes del cantón Shushufindi, segmentados por familias alcanzando una cifra de 13.543 tomando una muestra de 374 encuestas.

Se inició con el estudio de mercado partiendo con el análisis de la demanda se identificó una población de 13.543 familias, de los cuales el 44,12% tienen miembros familiares que sufre de dolores musculares, articulares y/o problemas respiratorios, población que constituye la demanda potencial del proyecto; el 78,18%

utiliza ungüentos, cremas y/o aceites para sus dolencias, así mismo se identificó un consumo promedio de 32 unidades; seguidamente se estableció que el 75,97% de quienes requieren productos para sus dolencias están dispuestos a adquirir el aceite de Mayón, cifra que corresponde a 113.558 aceites de Mayón. En el estudio de la oferta se determinó que los cuatro centros naturistas comercializan 7.200 unidades de ungüentos y cremas utilizadas para dolencias musculares. Al establecer la diferencia entre la oferta y la demanda se determinó una demanda insatisfecha de 106.358 frascos de aceite de Mayón.

En el estudio técnico, considerando la maquinaria, mano de obra y tiempo efectivo de trabajo, se determinó que la empresa tendrá una capacidad instalada de 99.944 frascos de aceite de Mayón de 60 ml; y se prevé iniciar a operar al 85% de su capacidad a fin de para no sobreestimar los resultados económicos. Así mismo en base al análisis de los factores de localización se determinó que el lugar idóneo para la ubicación de la planta es en el cantón Shushufindi Barrio Amazonas, calle 6 de diciembre entre Amazonas y Portoviejo.

En el estudio organizacional se determinó que la empresa requiere contratar a 10 personas, quienes estarán encargados directamente del proceso productivo. En el estudio legal se decidió que la forma de constitución más apropiada es como compañía limitada, y llevará el nombre de Productora de aceite de Mayón “Masache” Cía. Ltda.

En el estudio financiero se determinó que el proyecto demanda de una inversión de $ 52.402,47 los cuales serán financiados en un 62% por los socios y el restante será

cubierto por un crédito en el BanEcuador a una tasa del 11,26% anual. De igual manera se estableció el precio de venta de cada frasco es de $3,45 respectivamente, como resultado de la operación la empresa en su primer año de actividades espera obtener una utilidad neta de $ 20.104,69 y en el décimo año $ 34.291,48; y el flujo de caja proyectado para el primer año es de $ 23.609,92.

En el análisis de la evaluación financiera los indicadores reportaron los siguientes resultados: VAN $ 107.828,01 lo que demuestra una alta rentabilidad del proyecto; tasa interna 48,11 %; la relación Costo beneficio demuestra que por cada dólar invertido la empresa gana $0,13; el capital se recupera en 2 años, 1 mes y 10 días y el análisis de sensibilidad revela que el proyecto puede soportar un incremento en sus costos de hasta el 7,05% y una disminución de sus ingresos de hasta el 6,23%.

Finalmente se recomienda equipar a la planta con los equipos detallados en el presente estudio, y seguir el proceso productivo descrito para garantizar la obtención de un producto de calidad.

**Abstract**

In the province of Sucumbíos, the need for the processing of the worm oil called Mayón was evidenced. The objective was to determine the feasibility for the creation of a microenterprise producing and marketing Mayon oil and its commercialization in Shushufindi, province of Sucumbíos. That this species is attributed medicinal properties themselves that cure progressively problems with joints, for this reason traders extract the oil in a natural way to apply to passers-by without meeting the minimum hygiene standards, giving a bad impression to those who transit through The place, there are also people who want to use the oil but find it unpleasant to get it directly from the animal, they also extract it in a handmade way and keep it stored for later use, becoming stale representing a risk for those who use it.

The study was carried out using the deductive, inductive, analytical and synthetic methods, and the information gathering technique for the market study was the survey, as the study population took the 54,175 inhabitants of the canton Shushufindi, segmented by families Reaching a figure of 13,543 taking a sample of 374 surveys.

It was started with the market study starting with the analysis of the demand identified a population of 13,543 families, of which 44.12% have family members suffering from muscle, joint and / or respiratory problems, population that constitutes the Potential project demand; 78.18% used ointments, creams and / or oils for their ailments, and an average consumption of 32 units was identified; Then it was established that 75.97% of those who require products for their ailments are willing

to purchase Mayonnaise oil, a figure corresponding to 113,558 Mayon oils. In the study of the supply it was determined that the four naturist centers sell 7,200 units of ointments and creams used for muscular ailments. In establishing the difference between supply and demand, an unsatisfied demand for 106,358 bottles of Mayon oil was determined.

In the technical study, considering the machinery, labor and effective working time, it was determined that the company will have an installed capacity of 99,944 bottles of 60 ml Mayon oil; And is expected to start trading at 85% of its capacity so as not to overestimate the economic performance. Likewise based on the analysis of the factors of location, it was determined that the ideal place for the location of the plant is in the canton Shushufindi Barrio Amazonas, 6th street between Amazonas and Portoviejo.

In the organizational study it was determined that the company requires to hire 10 people, who will be in charge of the production process directly. In the legal study it was decided that the most appropriate form of constitution is as a limited company, and will be called Mayón "Masache" Cía. Ltda.

The financial study determined that the project requires an investment of $ 52,402.47, which will be financed by 62% by the partners and the remainder will be covered by a credit in the BanEcuador at an annual rate of 11.26%. Similarly, the sale price of each bottle is $ 3.45, respectively, as a result of the operation the company in its first year of activities expects to obtain a net profit of $ 20,104.69 and in the tenth year $ 34,291, 48; And projected cash flow for the first year is $ 23,609.92.

In the analysis of the financial evaluation, the indicators reported the following results: VAN $ 107,828.01, which shows a high profitability of the project; Internal rate 48.11%; The cost benefit ratio shows that for every dollar invested the company earns $ 0.13; Capital recovered in 2 years, 1 month and 10 days and the sensitivity analysis reveals that the project can support an increase in costs of up to 7.05% and a decrease in its income of up to 6.23%.

Finally it is recommended to equip the plant with the equipment detailed in the present study, and to follow the productive process described to guarantee the obtaining of a quality product.

## c. Introducción

El cantón Shushufindi posee un ecosistema muy rico y variado el cual brinda alternativas de producción, tal es el caso del Mayón, del cual se extrae aceite que contiene propiedades curativas, y es utilizado por los habitantes tanto locales como nacionales, la falta de iniciativas para su industrialización no ha permitido aprovechar este recurso natural, por tal motivo se planteó el estudio de “la falta de una microempresa productora y comercializadora de aceite de Mayón, no permite el aprovechamiento de éste recurso natural para la generación de ingresos en el cantón” la solución a este problema busca brindar un producto higiénicamente elaborado, bajo normas de inocuidad, y a la vez promueva la agricultura sostenible en la cual se involucre los recursos nativos de la región y mejorar la diversificación y eficiencia de la explotación agrícola.

Para determinar la factibilidad de la creación de la microempresa productora y comercializadora de aceite de Mayón, primero se efectuó un estudio de mercado para determinar la oferta y la demanda en la producción y su comercialización; luego se realizó el estudio técnico que permitió determinar la capacidad de la planta, su localización y proceso de producción, además se realizó el estudio organizacional y legal donde se planteó la estructura organizacional de la microempresa y se analizó la normativa que regulará la actividad de la microempresa, seguidamente se elaboró el estudio financiero a fin de demostrar la factibilidad económica de la implementación de la nueva empresa, luego se procedió a evaluar financieramente la rentabilidad de la microempresa y finalmente

se efectuó el estudio del impacto ambiental y social de la creación de la microempresa.

El trabajo se encuentra estructurado por el **Título**, el cual constituye una síntesis del estudio efectuado; **Resumen**, comprende un abstracto de los principales resultados obtenidos en las diferentes etapas del estudio de factibilidad; **Introducción**, muestra un breve relato de la problemática actual, motivos que impulsaron a la realización de la presente tesis, así como su aporte y la estructura del informe; **Revisión de Literatura**, expone concepto y teorías referentes al estudio de mercado, técnico, organizacional, legal y financiero; **Materiales y Métodos**, comprende los materiales utilizados a lo largo de la investigación, los métodos y técnicas empleados en el proceso de elaboración del estudio de factibilidad, así como la identificación de la población en estudio y la determinación de la respectiva muestra; **Resultados**, en esta etapa se exponen las tablas de datos, gráficas, análisis e interpretación de la información obtenida de la técnicas empleadas; **Discusión**, este apartado comprende el estudio de mercado, técnico, organizacional, financiero y evaluación financiera; **Conclusiones**, planteadas en base a la investigación realizada; **Recomendaciones**, que permitirán orientar la puesta en marcha del proyecto; y los **Anexos**.

## d. Revisión de Literatura

### Marco Referencial

### Aceite

Los aceites se encuentran en la naturaleza como parte de varios tejidos animales y vegetales, estos pueden ser extraidos por medio de metodos industriales.

Fernández (2011) afirma:

> Los aceites grasos, aplicados en fricciones sobre la superficie cutánea, lubrican la piel, penetran con facilidad los folículos de la misma e incluso entre los intersticios de la epidermis; por esta causa, y también porque impiden la salida de los productos acuosos que se eliminan por la cubierta tagumentaria del cuerpo, dan a la piel mayor blandura, la hacen más elástica y flexible y la protegen contra las influencias exteriores. Son absorbidos en regular proporción a través de la piel, llegando al torrente circulatorio por la vía linfática. Esta absorción es mucho más rápida si se les introduce en el tejido conjuntivo subcutáneo. (p. 6)

### Clasificación

Se clasifican en dos grupos: los de origen animal y origen vegetal.

- Los de origen animal se encuentran en animales marinos como lo son, la ballena, bacalaos, sardinas, merluzas, se utilizan en Europa y Canada, como materia prima en la elaboración de margarina.
- Los de origen vegetal se encuentran en semillas ricas en grasa, por ejemplo semillas de ajonjoli, girasol, soya, mani, algodon, mostaza, maiz, coco,palma, cacao, etc.

**Aceite de insectos**

Tzompa (2016) afirma:

> El aceite de insectos es una nueva fuente de los saludables ácidos grasos omega-3. Los insectos producen ácidos grasos por naturaleza y pueden vivir en desechos orgánicos. Wageningen University examina que insectos pueden ser los mejores para ser usados en la producción de aceite y en las dietas óptimas para producir aceites. (p. 1)

**Gusano Mayón**

El Ministerio de Turismo (2012) señala:

> Mayón o Chotacuro (gusano de la Chonta), larvas de un coleóptero o “catzo” que depositan sus huevos en el corazón de estas palmeras, que en el proceso de descomposición son el medio natural para su crecimiento. Éstas alcanzan 7 cm de largo por 5 cm de diámetro y son un producto tradicional de consumo,

> tan nutritivo y de tanto interés socioeconómico y cultural que es comercializado, vivo, asado, procesado como manteca o envasado caseramente. (p. 190)

**Desarrollo del gusano**

Aguirre (2013) afirma:

> El árbol de chonta en el que crece este gusano tarda entre uno y dos años en desarrollarse hasta alcanzar una altura de 6 a 9 metros con sus característicos espinos puntiagudos en toda su corteza, por lo que es difícil cosechar los frutos manualmente, ante lo cual la mayoría de árboles son derribados al suelo y allí se desarrollan estas larvas Los nativos suelen consumirlos de forma natural, sin desechar ninguna parte de este gusano, que alcanza 7 centímetros de largo por 5 de diámetro. Los restos de este árbol que se dejan en el suelo sirven para que el escarabajo negro deposite sus larvas. Transcurridos dos meses, los indígenas regresan a recoger los gusanos chontacuros. De cada pedazo de chonta se pueden recoger entre 40 y 50 ejemplares. (p. 64)

**Usos**

El gusano mayón o también conocido como chontacuro, tienen diversos usos en la Amazonía ecuatoriana, sin embargo Aguirre (2013) afirma:

> Son parte de la dieta alimenticia de los indígenas amazónicos, pero en los últimos meses esta se ha difundido en las ciudades para compartir con los

> turistas y residentes. El chontacuro se transforma en un grueso gusano luego de que es depositado en el corazón del árbol de chonta por un escarabajo negro que trae en sus alas los huevos que luego se convertirán en larvas. Su nombre varía de acuerdo al idioma de la nacionalidad, así, en Shuar se le conoce como Mundish; mientras que en Achuar como Muquindi. (p. 64)

**Aceite de mayón**

Es la grasa extraída del gusano chontaduro, para lo cual se procede a eliminar la cabeza y los intestinos para su posterior procesamiento.

Alicia Váquez (2012), asegura que el aceite de mayón, “en una medicina cien por ciento natural y que no conoce de estudios científicos sobre sus beneficios. Al ser un producto que calienta las articulaciones, es muy probable que cure progresivamente falencias de este tipo” (citado en Amoroso, 2012)

**Propiedades medicinales**

Aguirre (2013) sostiene que “esta medicina es cien por ciento natural, es un producto que calienta las articulaciones, es muy probable que cure progresivamente falencias de este tipo” (p. 64).

## Marco Conceptual

### Proyectos de Inversión

Reyes (2011) define a los proyectos de inversión como “conjunto de planes detallados que tienen por objetivo aumentar la productividad de la empresa o incrementar sus utilizados o la presentación de servicios, mediante el uso óptimo de los fondos a un plazo razonable” (p. 5).

### Importancia

El autor Reyes (2011) asegura:

> En la actualidad una inversión inteligente requiere de un proyecto bien estructurado y evaluado que indique la pauta a seguirse como la correcta asignación de recursos, igualar el valor adquisitivo de la moneda presente en la moneda futura y estar seguros de que la inversión será realmente rentable, decidir el ordenamiento de varios proyectos en función a su rentabilidad y tomar una decisión de aceptación o rechazo. (p. 6)

### Estudio de Mercado

Los autores Orjuela & Sandoval (2002) señalan:

> En este estudio se analiza el mercado o entorno del proyecto, la demanda, oferta y la mezcla de mercadotecnia o estrategia comercial, dentro de la cual se estudian el producto, el precio, los canales de distribución y la promoción o publicidad. (p. 9)

**Demanda**

Reyes (2011) considera que “la demanda de un determinado producto representa las cantidades que pueden comprar a distintos precios en un tiempo determinado” (p. 52).

**Demanda Potencial**

Muñiz (2013) asegura que la demanda potencial:

> Es la demanda máxima (individual, total, de un segmento o de una empresa) que podría alcanzarse en un mercado bajo las condiciones existentes en un periodo determinado y suponiendo que todos los oferentes utilicen con la máxima eficacia los instrumentos de marketing que influyen en las decisiones de los compradores. (p. 124)

**Demanda real**

Parra (2005), define a la demanda real como “las necesidades reales de nuestros clientes, también referidos al periodo un tiempo” (p. 71).

**Demanda Efectiva**

Parra (2005) afirma que “la demanda efectiva es la agregación de las expectativas sobre las ventas futuras, lo que determina el nivel de producción real” (p. 72).

**Oferta**

Nuñez (1997) define a la oferta como “la cantidad de un producto o servicio que un productor individual está dispuesto a vender en un periodo determinado, es una función que depende del precio del producto y de los Costos de Producción del productor” (p. 70).

**Balance Oferta Demanda**

Nuñez (1997) asegura que la demanda insatisfecha se determina mediante “la comparación entre la demanda existente y la oferta que la ha atendido permite conocer el grado en que son cubiertas las necesidades del producto considerando cuales son las expectativas durante el periodo de vida útil del proyecto” (p. 71).

**Plan de Comercialización**

Nuñez (1997) afirma que “en un sentido amplio se considera a la comercialización como un conjunto de operaciones y medios que permiten hacer llegar los bienes desde el productor al consumidor y la más adecuada utilización de los productos por los usuarios” (p. 74)

**Precio**

Galán (2014) asegura:

> El precio Es considerado como una variable operativa (a corto plazo), siendo esta la única variable en el ámbito del marketing que es capaz de generar ingresos y que está relacionada con la imagen y la percepción conjunta de la marca del producto en cuestión. (p. 85)

**Promoción**

Galán (2014) afirma que “la promoción de ventas Se refiere en aquellas variables o herramientas que se basan en ofrecer a los clientes y consumidores incentivos a corto plazo para fomentar el consumo y la venta de un determinado producto” (p. 122).

**Publicidad**

Galán (2014), señala que “la publicidad tiene la finalidad de informar y difundir a los consumidores las características y propiedades de los productos y servicios a través de los diferentes medios de comunicación e invitar a éstos al consumo de los mismos” (p. 128).

**Plaza o Distribución**

Medina & Correa (2008) asegura que la distribución “cosiste en poner el producto demandado a disposición del mercado, de manera que se facilite y estimule su consumo (p. 105).

**Canales de comercialización**

Galán (2014), considera que los canales de comercialización “son las distintas alternativas elegidas por las empresas a la hora de distribuir sus productos de una forma más eficiente, completa y que sea rentable para la misma” (p.141)

**Estudio Técnico**

De acuerdo a Córdova (2013), el estudio técnico:

> Busca diseñar la función de producción óptima que utilice mejor los recursos disponibles para obtener el producto o servicio deseado, a costos mínimos con calidad, que satisfaga a los clientes, competitividad en el mercado, flexibilidad adecuada en las líneas de producción y el compromiso empresarial necesario para dar servicio con valor agregado al cliente. (p. 34)

**Tamaño**

Córdova (2013) asegura que:

> El tamaño del proyecto hace referencia a la capacidad de producción de un bien o a la prestación de un servicio durante la vigencia de un proyecto, también se define como la capacidad de producción al volumen o número de unidades que se pueden producir en un día, mes o año dependiendo del tipo de proyecto. (p. 34)

**Capacidad**

Respecto a la capacidad de la planta Córdova (2013) señala que:

> Es la forma más utilizada para establecer la cantidad de producción por unidad de tiempo, además algunas medidas que permiten contemplar la apreciación del tamaño del proyecto, pueden ser entre otras el monto de inversión asignada al proyecto, el número de puestos de trabajos creados, el área física ocupada, la participación en el mercado a los niveles de ventas alcanzados. (p. 35)

Existen tres tipos de capacidad:

- **Capacidad Diseñada o Teórica.-** También denominada capacidad máxima o ideal supone que todo el personal y los equipos operan a la máxima eficiencia usando el 100% de la planta, la capacidad teórica es irreal; deja de incluir las interrupciones normales que resulten de las descomposturas o del mantenimiento de la maquinas. Sin embargo los administradores usan la capacidad teórica como un instrumento auxiliar para medir la eficiencia de las operaciones proporcionado con ello cifras ideales para hacer las comparaciones.
- **Capacidad Instalada.-** Es la capacidad que corresponde al máximo de producción o prestación de servicios que los trabajadores con la maquinaria, equipos e infraestructura disponible pueden generar permanentemente.

- **Capacidad Utilizada.-** Es el porcentaje de la capacidad instalada que se está empleando, teniendo en cuenta las contingencias de producción y ventas

durante un tiempo determinado. En la medida en que se pueda penetrar el mercado y se mejore la eficiencia empresarial se irá incrementando la capacidad instalada.

**Localización**

Pimentel (2010), afirma que “se entiende por localización de una unidad productora de bienes o servicios al proceso de selección de la entidad geográfica donde dicha unidad será ubicada en forma definitiva” (p. 88). El estudio de la localización se enfoca en dos aspectos: macrolocalización y microlocalización.

**Macrolocalización**

“Es la selección preliminar de la región o zona más adecuada, evaluando la presencia de los atractivos necesarios para la instalación del proyecto” (Hamilton & Pezo, 2005, pág. 83).

**Microlocalización**

Hamilton & Pezo (2005), asegura que la microlocalización “es a selección específica del punto o terreno dentro de la región que representa las mejores ventajas” (p.83):

**Método de puntajes ponderados**

Los autores Hamilton & Pezo (2005), afirman que:

> Consiste en definir los principales factores determinantes de una localización, para asignarles valores ponderados de peso relativo, de acuerdo con la

importancia que se atribuye. El peso relativo, sobre la base de una suma igual a uno, depende fuertemente del criterio y experiencia del evaluador.

Al comparar dos o más localizaciones opcionales, se procede a asignar una calificación a cada factor en una localización de acuerdo con una escala determinada. La suma de las calificaciones ponderadas permitirá seleccionar la localización que acumule el mayor puntaje. (p. 87)

**Cuadro Nro. 1**
**Localización**

| Factores de localización | Peso | Ubicación A | | Ubicación B | | Ubicación C | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Calif. | Pond. | Calif. | Pond. | Calif. | Pond. |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| **Totales** | | | | | | | |

**Fuente**: Hamilton & Pezo, 2005, pág. 89
**Elaborado por**: El Autor

## Ingeniería del proyecto

"La ingeniería del proyecto es una fase técnica vinculada al sistema de producción que se pretende utilizar e interviene tanto en la etapa de la formulación del proyecto como en su etapa de realización" (Pimentel, 2010, pág. 131).

## Requerimientos de la producción

Sapag (2007), afirma:

Un proceso productivo bien definido permitirá determinar los requerimientos de obras físicas, maquinaria y equipos, su vida útil, los recursos humanos y los recursos materiales los cuales deberán ser cuantificados monetariamente

> para proyectar los flujos de caja que posibilitarán las evaluaciones posteriores. (p. 95)

En esta fase del estudio es necesario determinar la tecnología precisa para llevar a cabo las actividades que está previsto desarrollar. La tecnología incluye tanto los equipamientos precisos para lleva a cabo las actividades como las licencias de uso de programas o patentes que sean necesarias en el proceso productivo.

Posteriormente se habrán de exponer las necesidades humanas existentes, es decir, el número de personas requeridas para gestionar el proceso productivo así como la cuantificación profesional precisa para desempeñar cada uno de los puestos de trabajo y la cuantía tanto salarial como de seguros sociales que supondría la contratación de dicho personal.

**Distribución física de la planta**

Podemos definir la distribución en planta como la ubicación de las distintas máquinas, puestos de trabajo, áreas de servicio al cliente, almacenes, oficinas, zonas de descanso, pasillos, flujos de materiales y personas, etc. dentro de los edificios de la empresa de forma que se consiga el mejor funcionamiento de las instalaciones.

**Proceso productivo**

Los autores Boucher, Riveros, & Castañeda, (1995), afirman que:

> El diagrama de producción es una representación gráfica de las actividades de un proceso que utiliza símbolos para representar actividades normales. El diseño de estos símbolos tiene como objetivos que éstos sean fácilmente distinguibles y permitan representar una actividad cuya descripción requeriría muchas palabras. (p. 216)

En la elaboración de un diagrama del proceso de producción se emplean los cinco símbolos normalizados siguientes:

**Cuadro Nro. 2**
**Simbología**

| Símbolos | Actividad | Resultados predominante |
|---|---|---|
| | Operación | Producción, realización, modificación, progreso del proceso, etc. |
| | Inspección | Verificación de la cantidad o la calidad o ambas |
| | Transporte | Traslado o transporte |
| | Demora | Interferencia o retraso |
| | Almacenamiento | Guardar, mantener o retener |

**Fuente**: Boucher, Riveros, & Castañeda, 1995, pág. 216
**Elaborado por**: El Autor

## Análisis Organizacional

Meza (2013), considera que el propósito del estudio organizacional es:

> Definir la forma de organización que requiere la unidad empresarial, con base a sus necesidades fuincionales y presupuestales.

> Comprende el análisis del marco jurídico en el cual va a funcionar la empresa, la determinación de la estructura organizacional más adecuada a las caracterpisticas y necesidades del proyecto, y la descripción de los procedimientos y reglamentos que regularán las actividades durante el periodo de operación. (p. 22)

**Niveles jerárquicos**

Los autores Rivera & Zúñiga (2002) aseguran que “el sistema jerárquico comprende la forma como se distribuye la autoridad y la responsabilidad en una institución” (p. 2).

Por su parte Sánchez “define la jerarquía como los diversos “escalones o posiciones” que ocupan en la estructura organizacional los cargos o las personas que los ejercen y que tienen suficiente autoridad y responsabilidad para dirigir o controlar una o más unidades administrativas” (citado en Rivera & Zúñiga, 2002, pág. 2)

**Organigrama**

Reyes (2011) afirma que el organigrama “es la representación gráfica de la línea gerencial y operativa de la empresa. Refleja cómo se intercomunican las distintas funciones empresariales y, dentro de ellas, las diferentes subfunciones” (p. 71).

**Clases de Organigramas**

De acuerdo a su contenido los organigramas se clasifican en: estructural, funcional y posicionales.

Los autores Otero, Iglesias, & Tem (2009) los definen así:

- **Estructural:** Reflejan los niveles estructurales o sea, los que identifican de manera general el tipo de función que realizan las unidades administrativas ordenadas jerárquicamente (p. 20).

- **Funcional:** En el organigrama funcional se complementa el organigrama estructural con la indicación de las actividades o funciones que realiza cada órgano o servicio, es decir, añade la información relativa a las actividades de cada unidad de la institución, sus relaciones de dependencia y jerarquía (p. 28).

- **Posicional:** Refleja, dentro de cada unidad administrativa dela institución los tipos de puestos y cantidad de personal de cada una de ellas en un momento dado, para el cumplimiento de las funciones adscritas a ellas (p. 29).

**Manual de Funciones**

Delgado (2013), afirma que el manual de funciones “engloba el análisis y descripción de los diferentes cargos, herramientas que originan la eficiencia de la administración de los Recursos Humanos y permiten establecer normas de coordinación entre los cargos” (p. 56).

**Estudio Legal**

Córdova (2006) sostiene que “es la plataforma jurídica que regula las relaciones de los diferentes miembros de la organización, las cuales deben estar enmarcadas en la constitución y la ley” (p. 36).

**Tipos de Compañías**

La Ley de Compañías, en su Art. 2 establece que hay cinco especies de compañías de comercio, a saber;

- **La compañía en nombre colectivo**: La compañía en nombre colectivo se contrae entre dos o más personas que hacen el comercio bajo una razón social. La razón social es la fórmula enunciativa de los nombres de todos los socios, o de algunos de ellos, con la agregación de las palabras "y compañía". Sólo los nombres de los socios pueden formar parte de la razón social. (Ley de Compañías, 1999, art. 36)

- **La compañía en comandita simple y dividida por acciones**: La compañía en comandita simple existe bajo una razón social y se contrae entre uno o varios socios solidaria e ilimitadamente responsables y otro u otros, simples suministradores de fondos, llamados socios comanditarios, cuya responsabilidad se limita al monto de sus aportes. (Ley de Compañías, 1999, art. 59)

- **La compañía en responsabilidad limitada**: La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre tres o más personas, que solamente

responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o su correspondiente abreviatura. (Ley de Compañías, 1999, art. 92)

- **La compañía anónima**: La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones. (Ley de Compañías, 1999, art. 143)

- **La compañía de economía mixta:** El Estado, las municipalidades, los consejos provinciales y las entidades u organismos del sector público, podrán participar, conjuntamente con el capital privado, en el capital y en la gestión social de esta compañía. (Ley de Compañías, 1999, art. 308)

**Estudio financiero**

Meza (2013) asegura que:

> Su objetivo, es sistematizar la información de carácter monetario de los estudios anteriores para así determinar la rentabilidad del proyecto. Para esto se utiliza el esquema de los flujos de caja proyectados, para el periodo de tiempo que se considere relevante para la evaluación del proyecto. (p. 29)

**Inversión**

Meza (2013) afirma que “la inversión se realiza un periodo de tiempo determinado y generalmente termina con un producto o con los elementos necesarios para la presentación de un servicio” (p. 20).

Según el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica de Costa Rica (2010), las inversiones comprenden las necesidades para dejar el proyecto en funcionamiento u operando; donde según su naturaleza se pueden clasificar en fijos o tangibles, diferidos o intangibles y capital de trabajo:

- **Fijos**: Los costos fijos corresponden al cálculo a precios de mercado de los principales activos físicos que conlleva el inicio de la operación del proyecto tales como: terrenos, infraestructura, obras de protección, maquinaria, equipamiento y vehículos, mitigación ambiental y de riesgos a desastres, entre otros. (Mideplan, 2010; pág. 45)

- **Diferidos**: Los costos diferidos son los constituidos por la adquisición de servicios o derechos que son indispensables para ejecutar el proyecto, entre los cuales se puede mencionar: el desarrollo de recursos humanos, supervisión, pago de intereses, servicios básicos, alquileres, patentes, entre otros. (Mideplan, 2010; pág. 45)

- **El capital de trabajo**: El capital de trabajo son los recursos financieros necesarios para iniciar la etapa de operación del proyecto. Este monto de capital de trabajo deberá cubrir los costos mínimos durante los primeros meses de operación. Es importante considerar el capital de trabajo inicial que se requiere para iniciar la operación, para calcular y considerar el monto total de los costos durante el período en el cual no se perciba ningún ingreso que permita la sostenibilidad del proyecto. (Mideplan, 2010; pág. 45)

**Presupuestos**

Muñiz (2009), afirma que:

> Es una herramienta de planificación que, de una forma determinada, integra y coordina las áreas, actividades departamentos y responsables de una organización, y que expresa en términos monetarios los ingresos, gastos y recursos que se generan en un periodo determinado para cumplir con los objetivos fijados (p. 41)

**Costos y gastos**

Conceptualmente no siempre resulta fácil diferenciar entre un costo y un gasto, conceptos que si bien significan erogaciones, tienen una naturaleza y una connotación bien diferente, a continuación se presenta el concepto de cada uno.

- **Costos:** El costo hace referencia al conjunto de erogaciones en que se incurre para producir un bien o servicio, como es la materia prima, insumos, mano de obra energía para mover máquinas, etc.

- **Gastos:** Es el conjunto de erogaciones destinadas a la distribución o venta del producto, y a la administración e incluso al mantenimiento de la planta física de la empresa. Son los egresos que no pertenecen al proceso de fabricación.

**Costos Fijos y variables**

Valvuena (2000), clasifica a los costos en:

- **“Costos fijos:** Son los que se permanecen constantes en su magnitud, independientemente de aumentos o disminuciones en la producción, como: depreciaciones, amortización, etc.” (p. 264)

- **“Costos Variables:** Son los costos que son directamente proporcionales al volumen de producción, distribución y ventas, lo que significa que a mayores cantidades producidas corresponderá mayor cantidad de esos costos” (p. 263).

**Punto de equilibrio**

Vazquez (2013) define al punto de equilibrio como “el vértice en el que las ventas y los gastos totales, representa el momento en el cual, no existen utilidades ni pérdidas para una entidad; es decir, que los ingresos son iguales a los gastos” (p. 17).

Para la determinación del Punto de Equilibrio, es indispensable hacer un estudio de los gastos, para conocer cuáles son los recurrentes, cuáles los fijos, cuáles variables, etc., respecto de las Ventas, la Producción, y la Financiación, lo cual facilita el pronóstico de gastos en cada una de sus partes, de acuerdo con las políticas y planes futuros.

**En función de la capacidad Instalada**

$$\textbf{PE=} \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas totales} \quad - \quad \text{Costo Variable total}} \times 100\%$$

**En función de las ventas**

$$\textbf{PE=} \frac{\text{Costo Fijo Total}}{}$$

$$1- \frac{\text{Costo Variable total}}{\text{Ventas totales}}$$

**Estado de Resultados**

“También conocido como estado de pérdidas y ganancias, muestra el resultado de las operaciones de una unidad económica, a través del análisis total de sus operaciones durante un periodo determinado, generalmente un año” (Valvuena, 2000, pág. 116)

Entre los elementos que se distinguen en el estado de resultados se tiene:

- **Ingresos:** Es la cantidad de dinero que recibe la empresa por suministrar bienes o servicios. Los ingresos se originan, principalmente, de la interacción entre la cantidad de venta de bienes o servicios por el precio de venta de cada unidad, durante un período de tiempo determinado (Llanos, 2009, pág. 4)

- **Pérdidas / ganancias:** La determinación del resultado constituye el objetivo final de todo el proceso de regularización contable. El resultado del ejercicio económico se determina comparando los ingresos y los gastos que la empresa ha tenido en dicho periodo. Si los ingresos suman más que los gastos, el resultado será de beneficio o ganancia, y si los gastos suman más que los ingresos, el resultado será de pérdida.

## Evaluación financiera

“El análisis financiero tiene por objeto utilizar las previsiones de flujos de caja del proyecto para calcular tasas de rendimiento apropiadas” (FEDER, 2003).

## Flujo de caja

Los autores Sols & Fernández (2013), denominan flujo de caja “a la cantidad de efectivo disponible n cada periodo del proyecto. Esto es, la diferencia entre las entradas de fondos (cobros) y las salidas (pagos) de cada periodo” (p. 141)

## Índices para medir la bondad financiera de proyectos

Índices para medir la bondad financiera del Proyecto de Inversión.

- **El valor presente neto**

Este método consiste en restar al valor actual la inversión inicial, de tal forma que si esta diferencia es cero o mayor de cero, el proyecto se considera viable y se acepta, en caso contrario, se rechaza.

$$\boldsymbol{FACTOR\ DE\ ACTUALIZACI}\text{Ó}\boldsymbol{N} = \frac{1}{(1+i)^1}$$

$$\boldsymbol{VAN} = Sumatoria\ de\ Flujos\ actualizado - Inversión$$

- **La tasa Interna de retorno**

Esté método consiste en igualar la inversión inicial con la suma de los flujos actualizados a una tasa de descuento supuesta que haga posible su igualdad. Si la tasa de interés que hizo posible la igualdad es mayor o igual al costo de capital, el proyecto se acepta. De lo contrario se rechaza.

$$\boldsymbol{TIR} = Tasa\ menor + Diferencia\ de\ Tasas\ \frac{VAN\ Tasa\ Menor}{VAN\ Tasa\ Menor - VAN\ Tasa\ Mayor}$$

- **La relación Costo beneficio**

Este método consiste en dividir el valor actual entre el valor inicial .Si el resultado del cociente es mayor o igual a uno, el proyecto se considera viable y se acepta. En caso contrario se rechaza.

$$\mathbf{RBC} = \frac{\mathbf{Ingreso\ Actualizado}}{\mathbf{Costo\ Actualizado}}$$

- **Periodo de Recuperación de capital**

Mide en cuanto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente, es decir, nos revela la fecha en la cual se cubre la inversión inicial en años, meses y días, para calcularlo se utiliza la siguiente Fórmula:

$$PRI = a + \frac{b - c}{d}$$

Donde:

a = Año inmediato anterior en que se recupera la inversión.

b = Inversión Inicial

c = Flujo de Efectivo Acumulado del año inmediato anterior en el que se recupera la inversión.

d = Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión.

- **Análisis de sensibilidad**

El análisis de sensibilidad permite examinar los efectos de cambiar una o más variables del modelo. Esto puede resultar especialmente útil para encontrar valores límite en los que cambia una opción óptima de un nodo de decisión. Los planes de negocios deben tener dos escenarios, uno optimista y otro conservador, los cuales pueden ser cambiantes en función de los ingresos y de los egresos.

a) **Diferencia de la TIR=**TIR Proyecto– Nueva TIR

b) **Porcentaje de Variación=** (Dif. TIR/TIR Proyecto) x 100

c) **Coeficiente Sensibilidad=** Porcent. Variación/ Nueva TIR

**Impacto ambiental y social**

Conesa (1993), define al impacto ambiental como:

> Un procedimiento jurídico-administrativo que tiene por objetivo la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que un

> proyecto o actividad produciría en caso de ser ejecutado, así como la prevención, corrección y valoración de los mismos, todo ello con el fin de ser aceptado, modificado o rechazado (p. 7)

La evaluación de impacto ambiental se orienta a la valoración ambiental de las mejores alternativas para mitigar las externalidades negativas que puede generar un proyecto.

Mientras que Mendieta (2005), afirma que el análisis del impacto social:

> “Analiza el aporte neto del proyecto al bienestar socioeconómico, pero además, asigna una prima a los impactos del proyecto que modifican la distribución de ingresos y riquezas; esta evaluación, analiza el aporte del proyecto al objetivo amplio de aumentar el bienestar de la sociedad y de mejorar la equidad distributiva. (p. 8)

## e. Materiales y Métodos

Para la realización del proyecto de investigación fue necesario seguir un proceso metodológico y operativo que son las diferentes actividades que se realizaron para llegar al conocimiento del tema a investigar, así como el alcance de los objetivos para el proceso científico y la propuesta trazada.

### Materiales

En la investigación se utilizaron los siguientes equipos, herramientas e instrumentos.

### Equipos

- Calculadora
- Computadora
- Impresora
- Copiadora

### Herramientas

- Cámara fotográfica
- Flash memory

### Insumos

- Hojas Formato A4

- Lápiz
- Esferográficos
- Carpetas
- Cds

**Métodos**

- **Deductivo**

El pensamiento va de lo general a lo particular, es la exposición de conceptos y definiciones para extraer conclusiones y consecuencias, por ello a través de éste método se plantearon las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo investigativo.

- **Inductivo**

El pensamiento va de lo particular a lo general, permitiendo formular leyes a partir de hechos observados, es decir en el presente estudio permitió demostrar la factibilidad de la implementación de la nueva empresa, a través de las diferentes fases de este estudio, como el técnico, organizacional, económico, financiero y ambiental.

- **Analítico**

Consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. Se lo utilizó en el

estudio de los diferentes tipos de demandas, así como la oferta para determinar la demanda insatisfecha del aceite de Mayón.

- **Sintético**

Es un proceso de razonamiento que tiende a construir un todo, a partir de los elementos distinguidos por el análisis, se trata de hacer una explosión metódica y breve, en resumen, se lo utilizó en la presentación de los diferentes estudios financieros, en donde se da a conocer de manera simplificada el requerimiento monetario del proyecto.

**Técnicas**

- **Encuesta**

Conjunto de preguntas previamente elaboradas, en la investigación permitió obtener datos del problema a indagar, en este caso se pretende conocer la posibilidad de la implementación de una empresa productora de aceite de Mayón, para tal fin se aplicó una encuesta a una muestra de familias del cantón Shushufindi.

**Población y muestra**

- **Población**

Se pretende llevar a cabo el proyecto en el cantón  Shushufindi, por ello la población en estudio estuvo integrada por las personas que habitan en este sector. Los datos

se obtuvieron del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, (INEC), Censo de Población y Vivienda año 2010, donde se estableció que el cantón Shushufindi tiene una población de 44.328 habitantes con una tasa de crecimiento del 3,40%.

**Cuadro Nro. 3**
**Proyección de la población**

| Año | Tasa de Crecimiento | Población | Familias |
|---|---|---|---|
| 2010 | 3,40% | 44.328 | 11.082 |
| 2011 | | 45.835 | 11.459 |
| 2012 | | 47.394 | 11.849 |
| 2013 | | 49.005 | 12.251 |
| 2014 | | 50.671 | 12.668 |
| 2015 | | 52.394 | 13.099 |
| 2016 | | 54.175 | 13.543 |

**Fuente**: Inec, 2010.
**Elaborado por**: El Autor

El mercado se segmentó por número de familias, puesto que el producto se los considera como un producto medicinal natural, por tal motivo se divide el total de la población para 4 integrantes de hogar, dando un total de 13.543 familias.

- **Muestra**

**Fórmula:**

$$\boldsymbol{n} = \frac{\mathrm{Z}^2(\mathrm{p} * \mathrm{q}) * \mathrm{N}}{(E)^2(N-1) + (p * q)Z^2}$$

**Significado:**

| | | |
|---|---|---|
| **Z =** | Nivel de confianza | Fue tomado el 95% igual a 1,96 (tabla de distribución normal) |
| **P=** | Probabilidad de éxito | 0,50 (Probabilidad de que el evento ocurra) |

| | | |
|---|---|---|
| **Q=** | Probabilidad de fracaso | 0,50 (Probabilidad de que el evento no ocurra) |
| **N=** | Población en estudio | 13.543 |
| **$\sum^2$=** | Margen de error | 0,05 de margen de error. |

$$\mathbf{n} = \frac{Z^2(p * q) * N}{(E)^2(N-1) + (p * q)Z^2}$$

$$\mathbf{n} = \frac{(1{,}96)^2(0{,}50 * 0{,}50)\ 13.543}{(0{,}05)^2(13.543-1) + (0{,}50 * 0{,}50)(1{,}96)^2}$$

$$\mathbf{n} = \frac{13.006{,}7}{34{,}82}$$

$\mathbf{n} = 374$ Encuestas

Para determinar la población ofertante, primero se debe aclarar que en el cantón Shushufindi no existen negocios dedicados a la extracción y comercialización de aceite de Mayón, sin embargo existen centros naturistas donde se expenden aceites similares, los cuales son considerados sustitutos, por lo tanto representan competencia para el producto a introducirse en el mercado.

- Centro Naturista Jalea Real
- Centro Naturista Vida y Salud
- Centro Naturista el Arbolito
- Farmacia Natural Productos de Calidad

**Segmentación**

Las encuestas se segmentaron de acuerdo a las parroquias, distribuyéndose de la siguiente manera:

**Cuadro Nro. 4**
**Proyección de la población**

| Parroquias | Total | % | # encuestas |
|---|---|---|---|
| Limoncocha | 6.817 | 15% | 58 |
| Pañacocha | 860 | 2% | 7 |
| San Pedro de los Cofanes | 3.326 | 8% | 28 |
| San Roque | 3.136 | 7% | 26 |
| Shushufindi | 26.376 | 60% | 223 |
| Siete De Julio | 3.813 | 9% | 32 |
| **Total** | **44.328** | **100%** | **374** |

**Fuente**: Inec, 2010.
**Elaborado por**: El Autor

## f. Resultados

### Análisis e interpretación de encuesta a familias del cantón Shushufindi

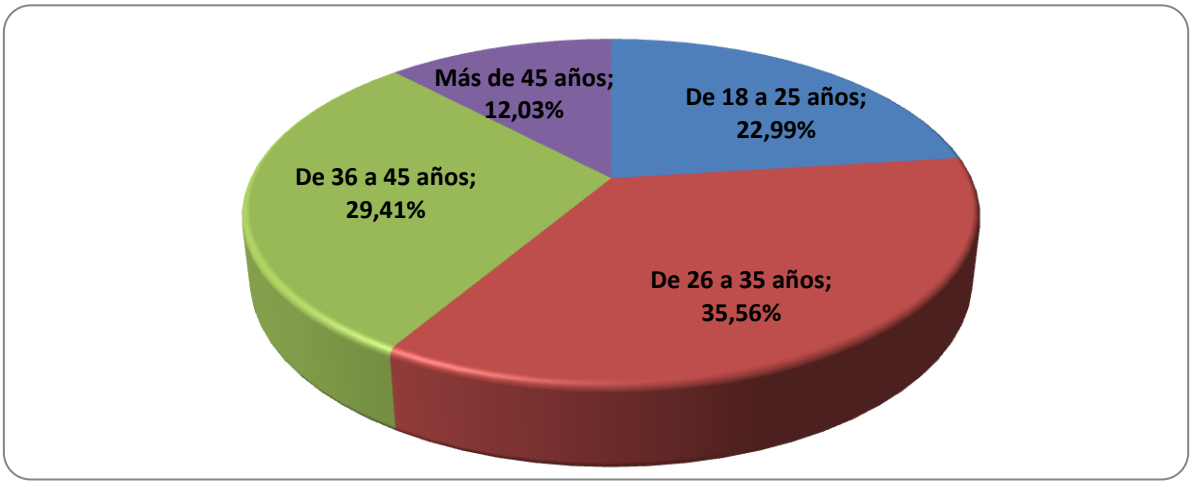
### 1. Señale el rango en el cual se ubica su edad

**Cuadro Nro. 5**
**Edad**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| De 18 a 25 años | 86 | 22,99% |
| De 26 a 35 años | 133 | 35,56% |
| De 36 a 45 años | 110 | 29,41% |
| Más de 45 años | 45 | 12,03% |
| **Total** | **374** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a familias del Cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 1**
**Edad**




**Fuente**: Cuadro Nro. 5
**Elaborado por**: El Autor

### Análisis e interpretación

De las 374 personas encuestadas, el 35,56% tiene entre 26 a 35 años; el 29,41% tienen entre 36 a 45 años; el 22,99% tienen de 18 a 25 años y el 12,03% tienen más de 45 años.

## 2. Señale su género

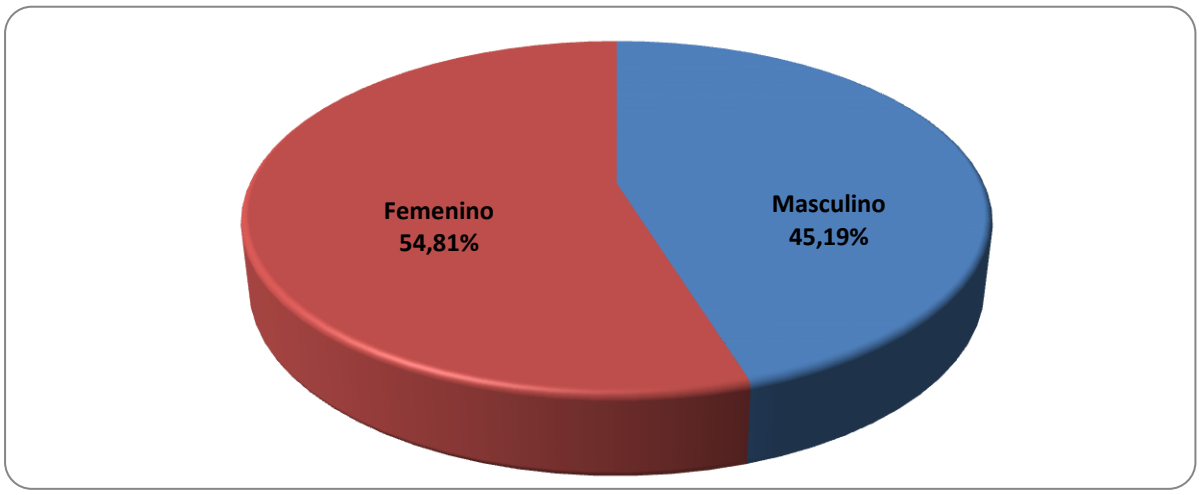
**Cuadro Nro. 6**

**Género**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Masculino | 169 | 45,19% |
| Femenino | 205 | 54,81% |
| **Total** | **374** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a familias del Cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 2**
**Frecuencia**




**Fuente**: Cuadro Nro. 6
**Elaborado por**: El Autor

### Análisis e interpretación

De las 374 personas encuestadas, el 54,81% pertenecen al género femenino y el 45,19% son del género masculino.

Los resultados obtenidos indican que la muestra tomada posee cierto equilibrio en cuanto al género, de esta manera se conocerá el criterio de diferentes puntos de vista.

### 3. ¿Cuál es su ingreso mensual?

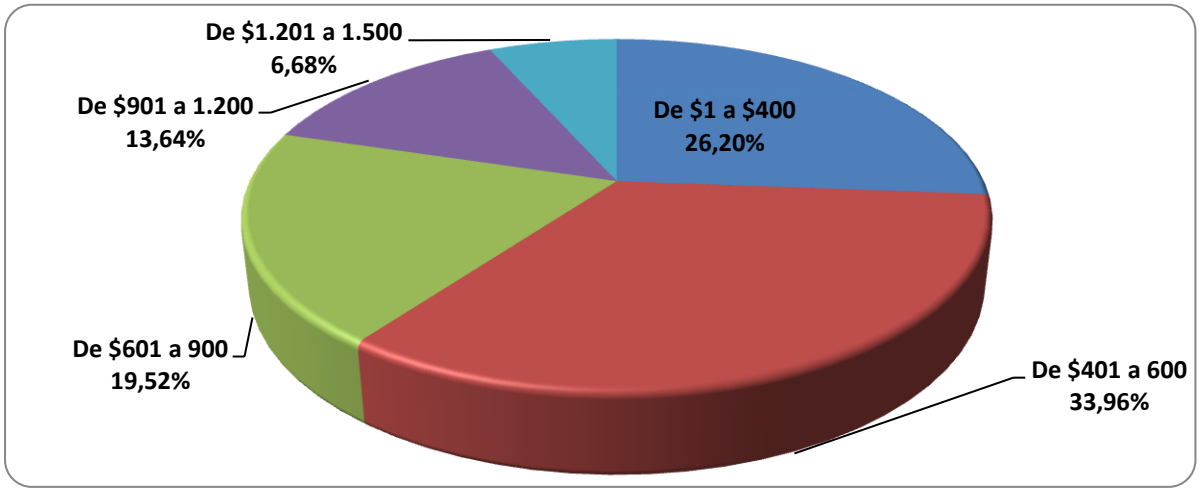
**Cuadro Nro. 7**

**Ingreso Mensual**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| De $1 a $400 | 98 | 26,20% |
| De $401 a 600 | 127 | 33,96% |
| De $601 a 900 | 73 | 19,52% |
| De $901 a 1.200 | 51 | 13,64% |
| De $1.201 a 1.500 | 25 | 6,68% |
| **Total** | **374** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a familias del Cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 3**
**Ingreso mensual**




**Fuente**: Cuadro Nro. 7
**Elaborado por**: El Autor

### Análisis e interpretación

De las 374 personas encuestadas, el 33,96% percibe ingresos que oscilan entre $401 a $600, seguido del 26,20% que tiene ingresos que van de $1 a $400; el 19,52% gana de $601 a $900; el 13,64% tiene un ingreso de $901 a $1.200 y solo el 6,68% tienen ingresos superiores a los $$1.201 a $1.500

**4. ¿En su familia utilizan aceites para aliviar problemas de salud?**

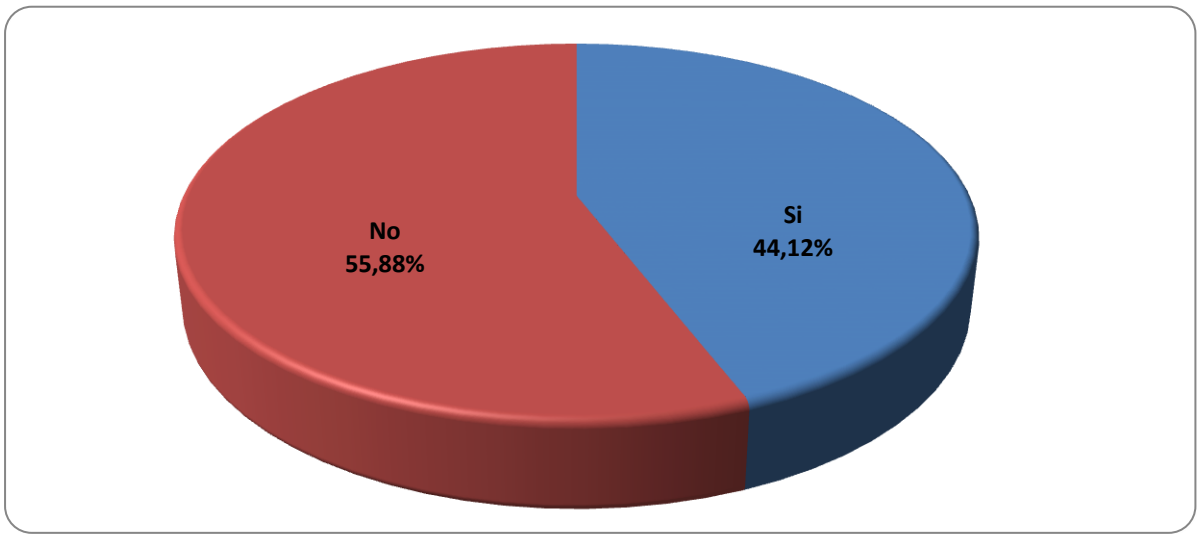
**Cuadro Nro. 8**

**Uso de aceites para tratar problemas de salud**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Si | **165** | **44,12%** |
| No | 209 | 55,88% |
| **Total** | **374** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a familias del Cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 4**
**Uso de aceites para tratar problemas de salud**




**Fuente**: Cuadro Nro. 8
**Elaborado por**: El Autor

**Análisis e interpretación**

De las 374 personas encuestadas, el 55,88% no utilizan aceites para tratar problemas de salud, mientras que el 44,12% si utilizan.

El 44,12% representa la demanda potencial ya que son quienes pueden llegar a requerir el producto para el tratamiento de sus dolencias.

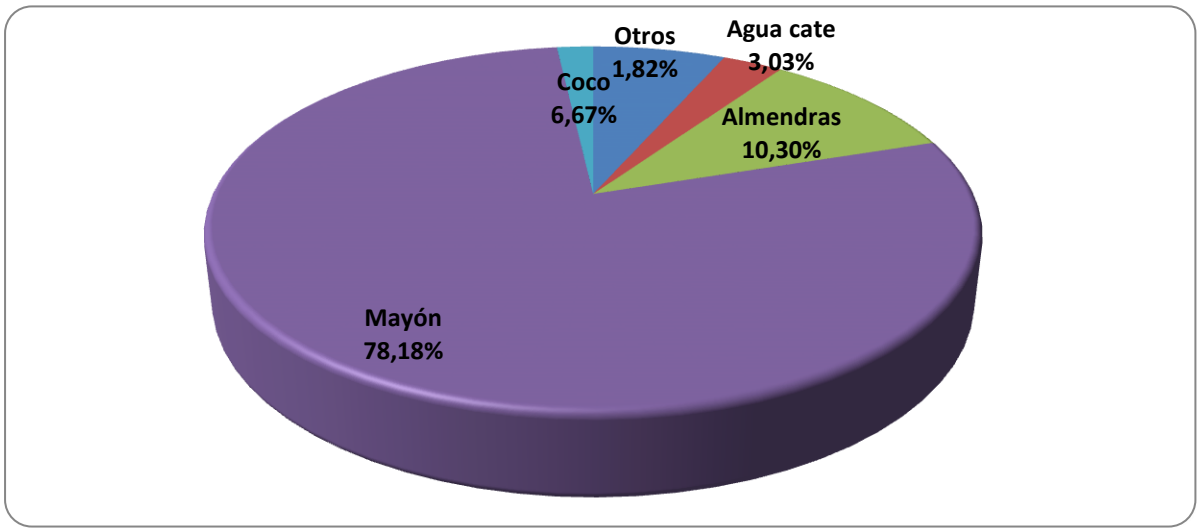
## 5. ¿Qué tipo de aceite utiliza?

**Cuadro Nro. 9**
**Tipo de aceite**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Coco | 11 | 6,67% |
| Aguacate | 5 | 3,03% |
| Almendras | 17 | 10,30% |
| Mayón | 129 | 78,18% |
| Otros | 3 | 1,82% |
| **Total** | **165** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a familias del Cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 5**
**Uso de ungüentos, crema o aceites**




**Fuente**: Cuadro Nro. 9
**Elaborado por**: El Autor

### Análisis e interpretación

De las 165 personas encuestadas, que utilizan aceite para aliviar problemas de salud, el 78,18% utiliza aceite de Mayón; el 10,30% utiliza aceite de almendras, el 6,67% utiliza aceite de coco; el 3,03% utiliza aguacate y el 1,82% utiliza otros aceites.

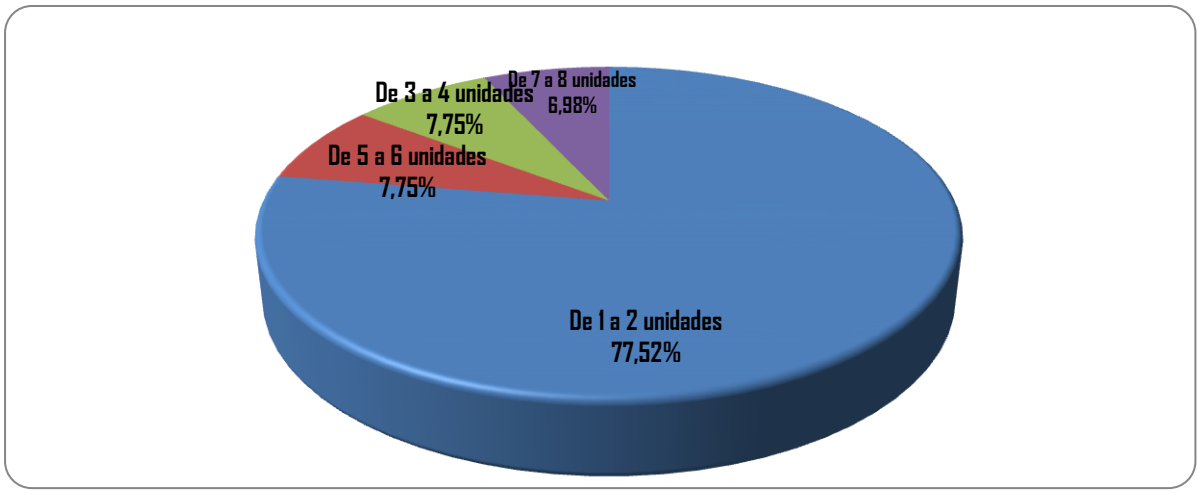
## 6. ¿Qué cantidad de aceite de Mayón adquiere mensualmente?

**Cuadro Nro. 10**
**Cantidad consumo mensual de aceite de Mayón**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| De 1 a 2 unidades | 100 | 77,52% |
| De 3 a 4 unidades | 10 | 7,75% |
| De 5 a 6 unidades | 10 | 7,75% |
| De 7 a 8 unidades | 9 | 6,98% |
| **Total** | **129** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a familias del Cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 6**
**Cantidad consumo mensual de aceite de Mayón**




**Fuente**: Cuadro Nro. 7
**Elaborado por**: El Autor

### Análisis e interpretación

Del total de personas que adquiere aceite de Mayón, el 77,52% adquiere de 1 a 2 unidades de aceite de Mayón cada mes, el 7,75% adquiere de 3 a 4 unidades; el 7,75% adquiere de 5 a 6 unidades; el 6,98% usa de 7 a 8 unidades.

Los datos obtenidos se utilizarán más adelante para determinar el uso promedio del producto

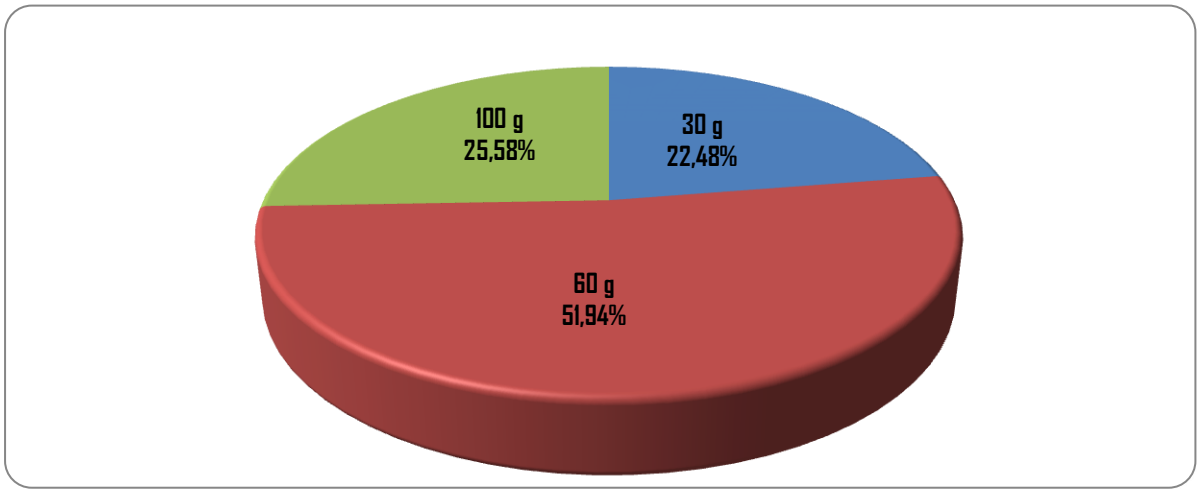
**7. ¿En qué presentación adquiere el aceite de Mayón que actualmente utiliza para el tratamiento de su salud?**

**Cuadro Nro. 11**
**Presentación de producto**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| 30 ml | 29 | 22,48% |
| 60 ml | 67 | 51,94% |
| 100 ml | 33 | 25,58% |
| **Total** | **129** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a familias del Cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 7**
**Presentación de producto**




**Fuente**: Cuadro Nro. 11
**Elaborado por**: El Autor

**Análisis e interpretación**

Del total de personas que usan aceite de Mayón para su salud, el 51,94% prefieren la presentación de 60 ml; el 25 ,58% adquieren la presentación de 100 ml y el 22,48% adquieren la presentación de 30 ml.

La presentación de mayor aceptación es la 60ml dato que se considerará al diseñar el producto.

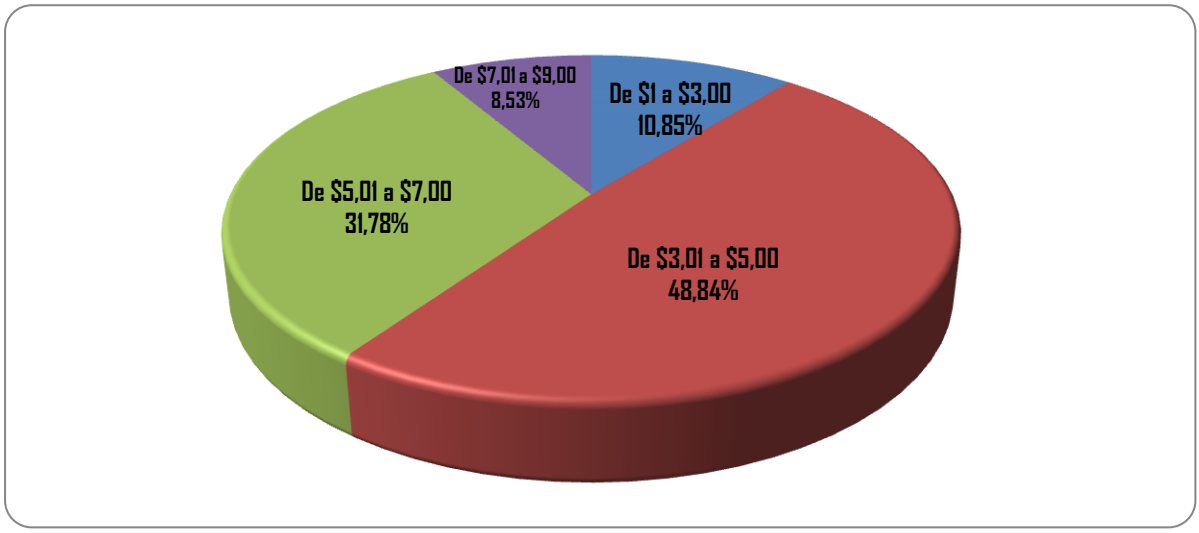
**8. ¿Cuánto paga por el frasco de Mayón que actualmente adquiere para el tratamiento de su salud?**

**Cuadro Nro. 12**
**Precio referencial**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| De $1 a $3,00 | 14 | 10,85% |
| De $3,01 a $5,00 | 63 | 48,84% |
| De $5,01 a $7,00 | 41 | 31,78% |
| De $7,01 a $9,00 | 11 | 8,53% |
| **Total** | **129** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a familias del Cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 8**
**Precio referencial**




**Fuente**: Cuadro Nro. 12
**Elaborado por**: El Autor

**Análisis e interpretación**

El 48,84% de personas que adquieren aceite de Mayón pagan entre $3,01 a $5,00; el 31,78% pagan entre $5,01 a $7,00; el 10,85% gana de $1 a $3,00 y el 8,53% paga entre $7,01 a $9,00

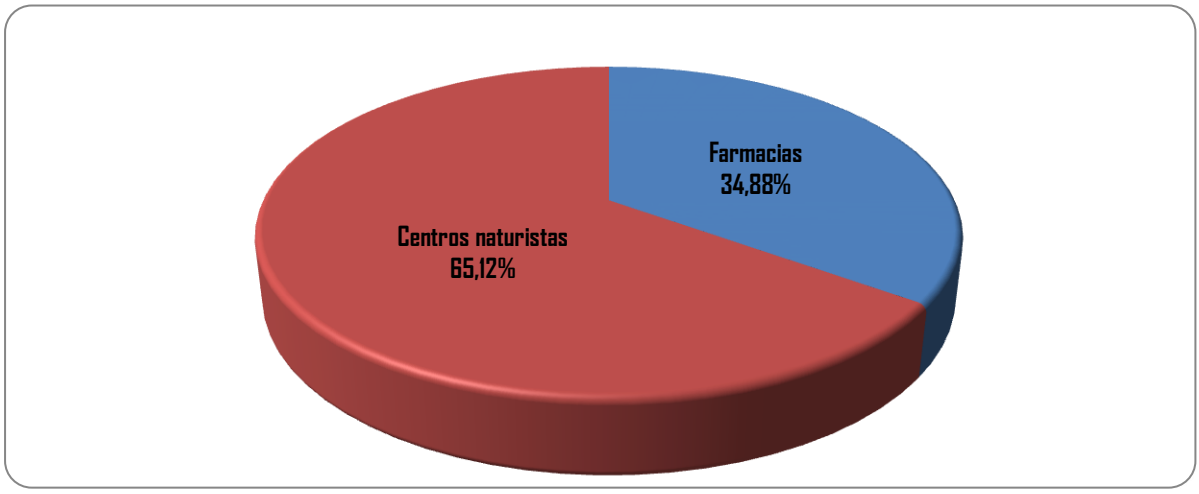
## 9. ¿Dónde acostumbra adquirir el producto?

**Cuadro Nro. 13**
**Lugar de compra**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Farmacias | 45 | 34,88% |
| Centros naturistas | 84 | 65,12% |
| **Total** | **129** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a familias del Cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 9**
**Lugar de compra**




**Fuente**: Cuadro Nro. 13
**Elaborado por**: El Autor

### Análisis e interpretación

El 34,88% de quienes adquieren ungüentos, cremas o aceites señalan que el sitio donde compran es en farmacias y el 65,12% en centros naturistas.

Se evidencia que el sitio a donde acuden para adquirir este tipo de productos es en centros naturistas por lo que se analizará la conveniencia de comercializar el producto a través de estos negocios.

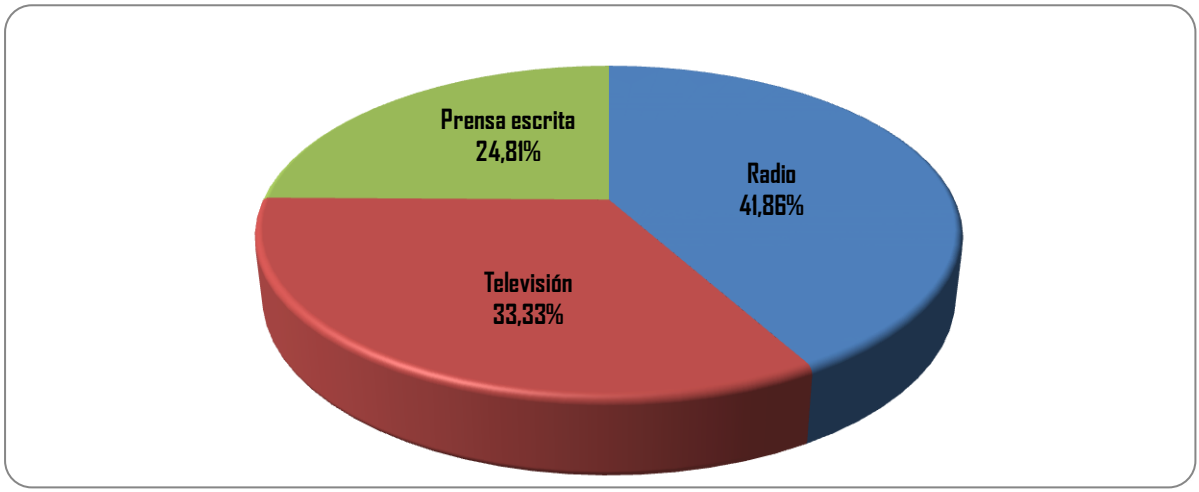
**10. ¿Por qué medios de publicidad conoció la farmacia o centro naturista que oferta aceites?**

**Cuadro Nro. 14**
**Medio de publicidad**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Radio | 54 | 41,86% |
| Televisión | 43 | 33,33% |
| Prensa escrita | 32 | 24,81% |
| **Total** | **129** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a familias del Cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 10**
**Medio de publicidad**




**Fuente**: Cuadro Nro. 18
**Elaborado por**: El Autor

**Análisis e interpretación**

Del total de personas que a adquieren el aceite de Mayón, el 41,86% conocieron de la farmacia o centro naturista a través de la radio; al 33,3% a través de la televisión y el 24,81% restante prefiere la prensa escrita.

La información obtenida se considerará en el plan de comercialización.

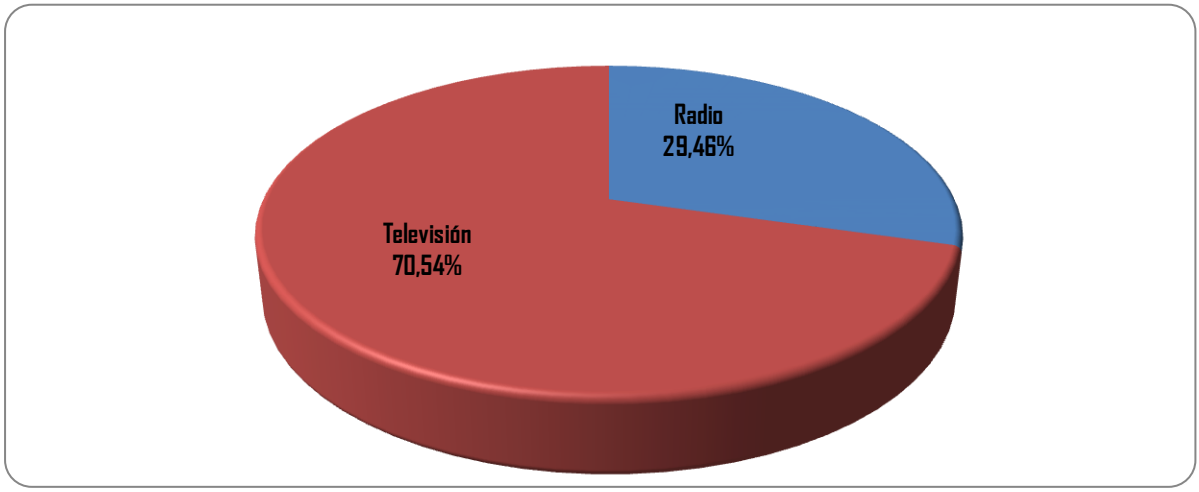
## 11. ¿Las farmacias o centros naturistas brindan promociones?

**Cuadro Nro. 15**
**Promociones**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Si | 38 | 29,46% |
| No | 91 | 70,54% |
| **Total** | **129** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a familias del Cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 11**
**Promociones**




**Fuente**: Cuadro Nro. 15
**Elaborado por**: El Autor

### Análisis e interpretación

Del total de personas que a adquieren el aceite de Mayón el 70,56% señalan que la farmacia o centro naturista donde adquiere el producto no ofrece promociones y el 29,46% si ofrece.

Esta información se considerará en la definición de estrategias para la comercialización del producto.

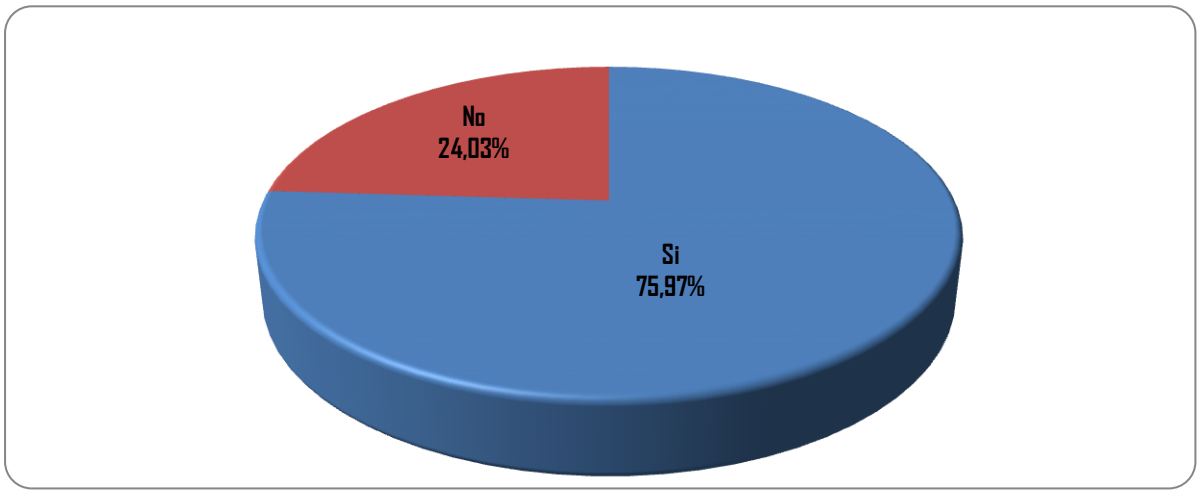
**12. ¿En caso de crearse una microempresa productora y comercializadora de aceite de Mayón en el cantón Shushufindi, estaría usted dispuesto a adquirir el producto?**

**Cuadro Nro. 16**
**Deseo de adquirir aceite de Mayón**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Si | 98 | 75,97% |
| No | 31 | 24,03% |
| **Total** | **129** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a familias del Cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 12**
**Deseo de adquirir aceite de Mayón**




**Fuente**: Cuadro Nro. 16
**Elaborado por**: El Autor

**Análisis e interpretación**

El 75,97% de quienes adquieren aceites, cremas y ungüentos para el tratamiento de dolores musculares, articulares y problemas respiratorios desean adquirir el aceite de Mayón y el 24,03%.

El 75,97% representa la demanda efectiva ya que son quienes apoyarán la creación de la empresa adquiriendo el producto.

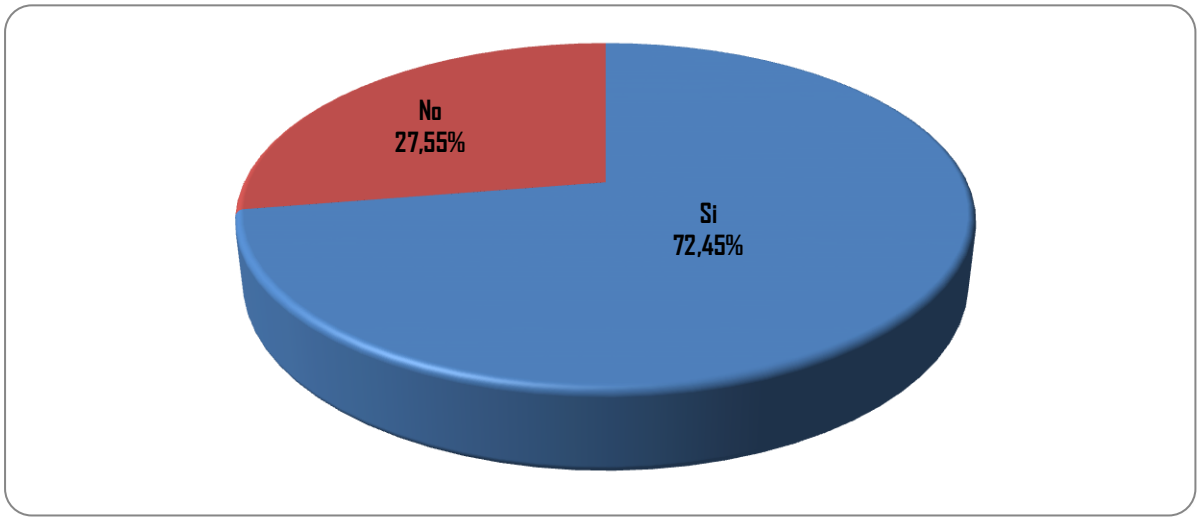
**13. ¿Conoce las propiedades medicinales del aceite de Mayón, al cual se le atribuyen propiedades curativas y es utilizado por pueblos ancestrales para el tratamiento de problemas respiratorios y dolores articulares y musculares?**

**Cuadro Nro. 17**
**Nivel de conocimiento de propiedades medicinales del aceite de Mayón**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Si | 71 | 72,45% |
| No | 27 | 27,55% |
| **Total** | **98** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a familias del Cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 13**
**Nivel de conocimiento de propiedades medicinales del aceite de Mayón**




**Fuente**: Cuadro Nro. 17
**Elaborado por**: El Autor

**Análisis e interpretación**

El 72,45% señala que si conocen acerca de las propiedades del aceite de Mayón, mientras que el 27,55% no conocen estas cualidades del producto.

**14. ¿En qué tipo de envase preferiría que se expenda el aceite de Mayón?**

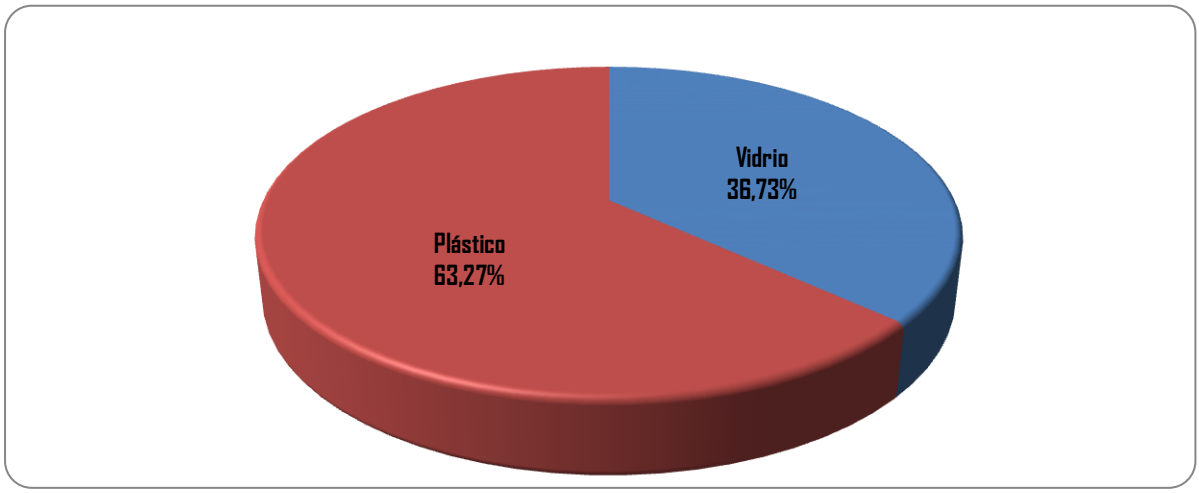
**Cuadro Nro. 18**

**Tipo de envase**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Vidrio | 36 | 36,73% |
| Plástico | 62 | 63,27% |
| **Total** | **98** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a familias del Cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 14**
**Tipo de envase**




**Fuente**: Cuadro Nro. 18
**Elaborado por**: El Autor

**Análisis e interpretación**

Del total de personas que están dispuestas a adquirir el aceite de Mayón el 63,27% prefieren el envase plástico; el 36,73% prefieren el envase de vidrio.

La información obtenida en esta pregunta servirá de referencia a la hora de elegir la presentación respecto al tipo de envase del aceite de Mayón.

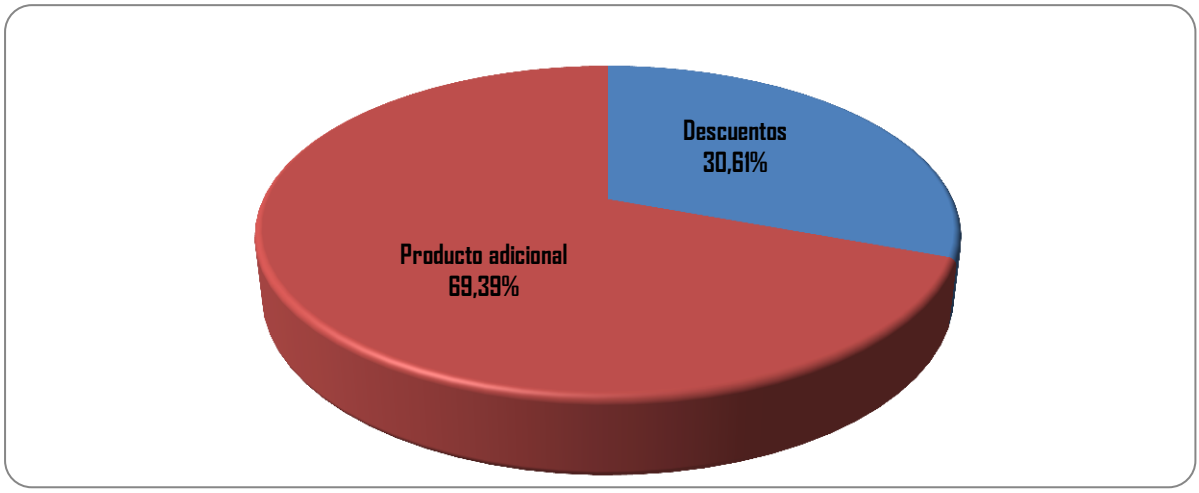
**15. ¿Qué tipo de promoción le gustaría recibir por la compra del nuevo producto?**

**Cuadro Nro. 19**
**Promociones**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Descuentos | 30 | 30,61% |
| Producto adicional | 68 | 69,39% |
| **Total** | **98** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a familias del Cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 15**
**Promociones**




**Fuente**: Cuadro Nro. 19
**Elaborado por**: El Autor

**Análisis e interpretación**

Del total de personas que están dispuestas a adquirir el aceite de Mayón el 69,39% desea que como promoción se le brinde producto adicional, mientras que el 30,61% prefiere descuentos.

Los resultados muestran que los futuros clientes prefieren producto adicional, esta información es importante a la hora de definir las estrategias para incentivar la compra.

**Análisis e Interpretación de encuesta a centros naturistas**

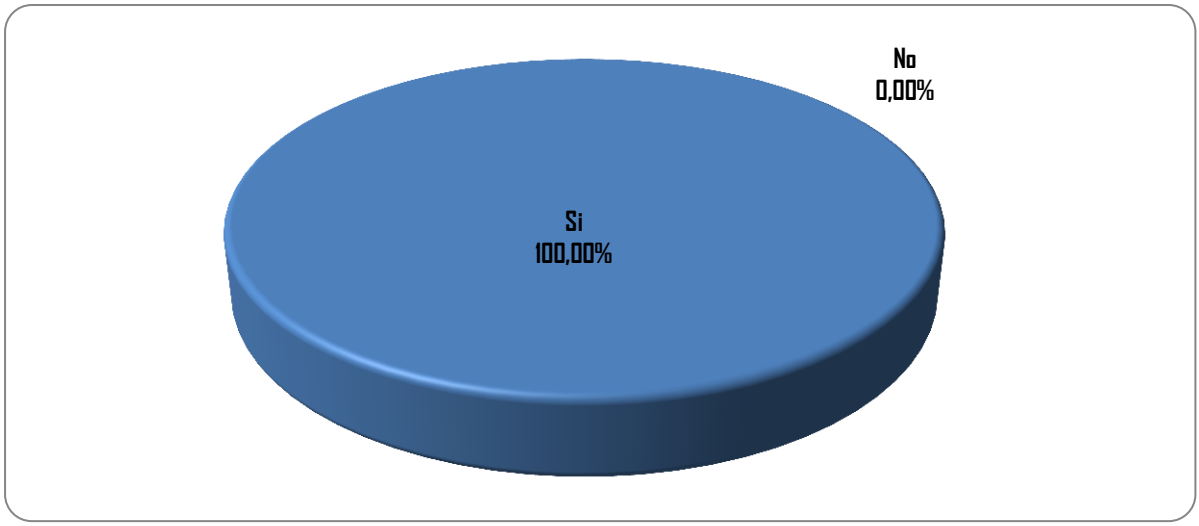
1. **¿En su negocio se comercializan aceites naturales para el cuidado de la salud?**

**Cuadro Nro. 21**
**Comercialización de aceites naturales**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Si | 4 | 100,00% |
| No | 0 | 0,00% |
| **Total** | **4** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a centros Naturistas del cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 16**
**Comercialización de aceites naturales**




**Fuente**: Cuadro Nro. 21
**Elaborado por**: El Autor

**Análisis e interpretación**

El 100% de los centros naturistas que operan en el cantón Shushufindi expenden aceites naturales que se utilizan para el cuidado de la salud.

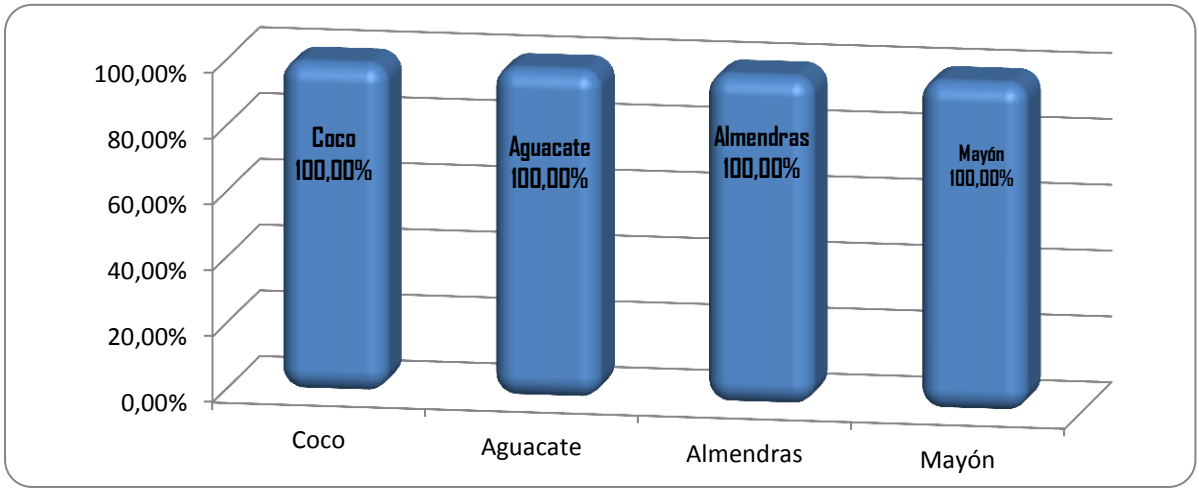
## 2. ¿Qué tipos de aceites comercializa?

**Cuadro Nro. 22**
**Tipos de aceite**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Coco | 4 | 100,00% |
| Aguacate | 4 | 100,00% |
| Almendras | 4 | 100,00% |
| Mayón | 4 | 100,00% |

**Fuente**: Encuesta a centros Naturistas del cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 17**
**Tipos de aceite**




**Fuente**: Cuadro Nro. 22
**Elaborado por**: El Autor

### Análisis e interpretación

De los 4 centros naturistas venden en sus negocios aceites de: coco, aguacate, almendras y Mayón.

La información obtenida muestra una opción para comercializar el nuevo producto ya que todos los oferentes comercializan aceite, pudiéndose como estrategia utilizar estos puntos de venta como intermediarios para facilitar al cliente el acceso al mismo.

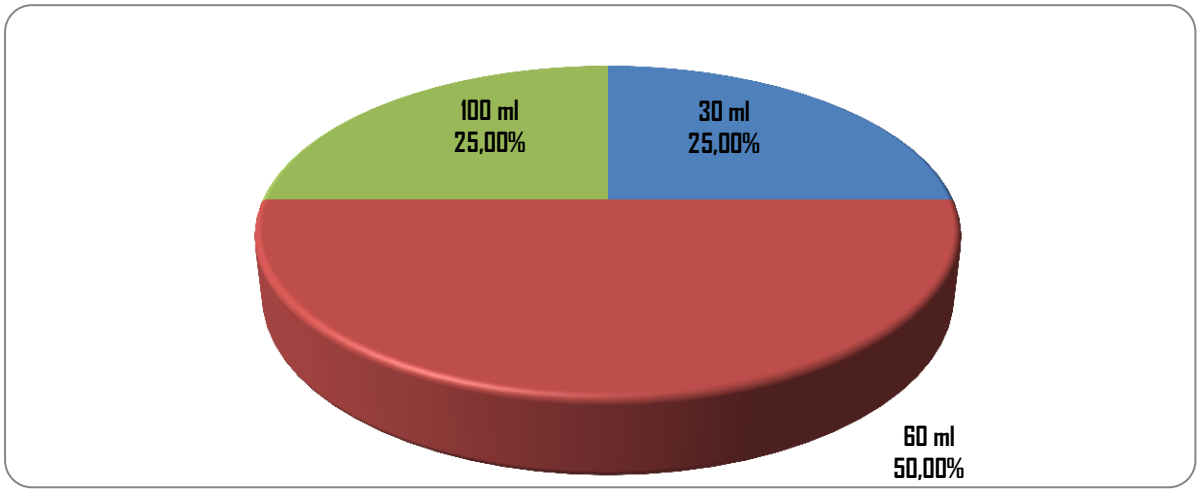
**3. ¿Cuál es la presentación más solicitada en frasco de este producto?**

**Cuadro Nro. 23**
**Presentación más solicitada**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| 30 ml | 1 | 25,00% |
| 60 ml | 2 | 50,00% |
| 100 ml | 1 | 25,00% |
| **Total** | **4** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a centros Naturistas del cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 18**
**Presentación más solicitada**




**Fuente**: Cuadro Nro. 23
**Elaborado por**: El Autor

**Análisis e interpretación**

De los 4 centros naturistas el 50% coincide en que la presentación de 60 ml es la de mayor aceptación entre sus clientes; el 25% informa que la presentación de 30 ml es la de mayor demanda y el 25% indica que es la de 100 ml.

La información obtenida demuestra que la presentación que tiene mayor acogida es la de 60 ml, por lo tanto este datos será considerado a la hora de definir las características del producto.

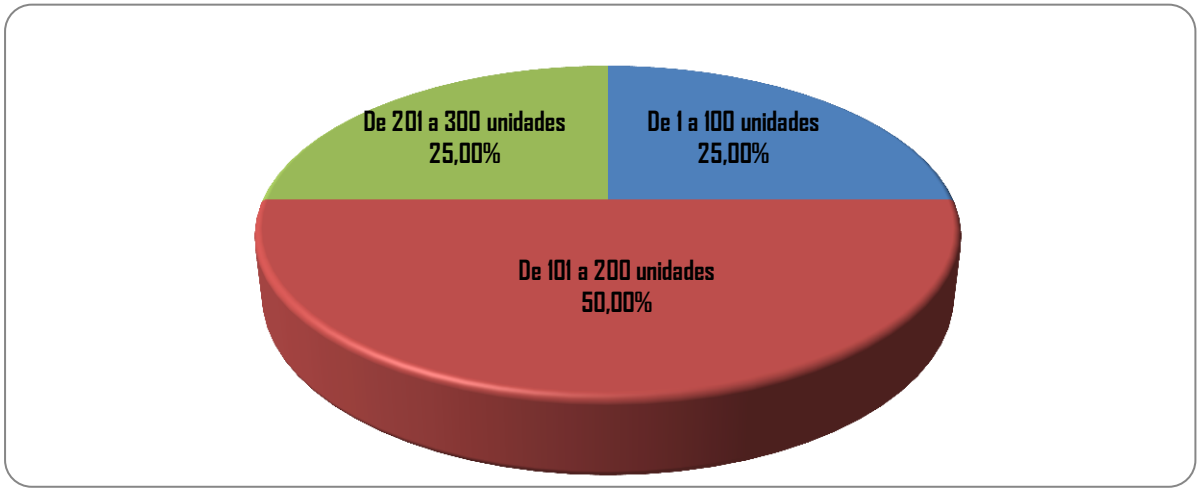
**4. ¿Qué cantidad de frascos de aceites expende mensualmente?**

**Cuadro Nro. 24**
**Cantidad expendida al mes**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| De 1 a 100 unidades | 1 | 25,00% |
| De 101 a 200 unidades | 2 | 50,00% |
| De 201 a 300 unidades | 1 | 25,00% |
| De 301 a 400 unidades | 0 | 0,00% |
| **Total** | **4** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a centros Naturistas del cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 19**
**Cantidad expendida al mes**




**Fuente**: Cuadro Nro. 24
**Elaborado por**: El Autor

**Análisis e interpretación**

De los 4 centros naturistas el 50% informa que vende de 101 a 200 unidades al mes; el 25% vende de 1 a 100 unidades y el 25% comercializa de 201 a 300 unidades.

Los daros obtenidos permitirán definir la cantidad de producto que actualmente se oferta en el mercado.

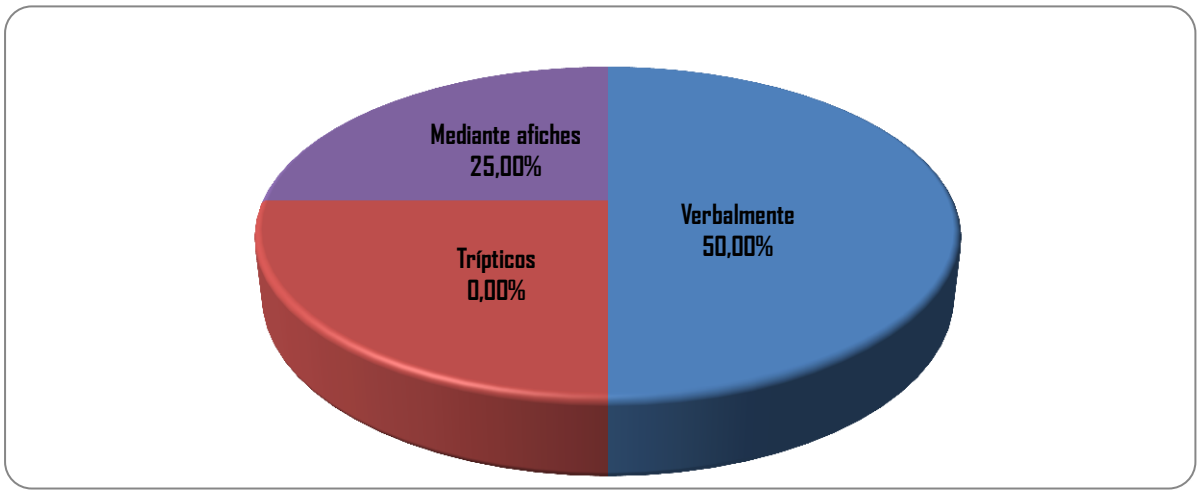
**5. ¿De qué manera publicita estos productos?**

**Cuadro Nro. 25**
**Medio de promoción**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Verbalmente | 2 | 50,00% |
| Mediante afiches | 1 | 25,00% |
| Trípticos | 0 | 0,00% |
| No los promociona | 1 | 25,00% |
| **Total** | **4** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a centros Naturistas del cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 20**
**Medio de promoción**




**Fuente**: Cuadro Nro. 25
**Elaborado por**: El Autor

**Análisis e interpretación**

El 50% de los centros naturistas promocionan los productos verbalmente; el 25% mediante afiches y el 25% no los promociona.

La mayor parte de centros naturistas no aplican estrategias publicitarias para dar a conocer los productos que comercializan.

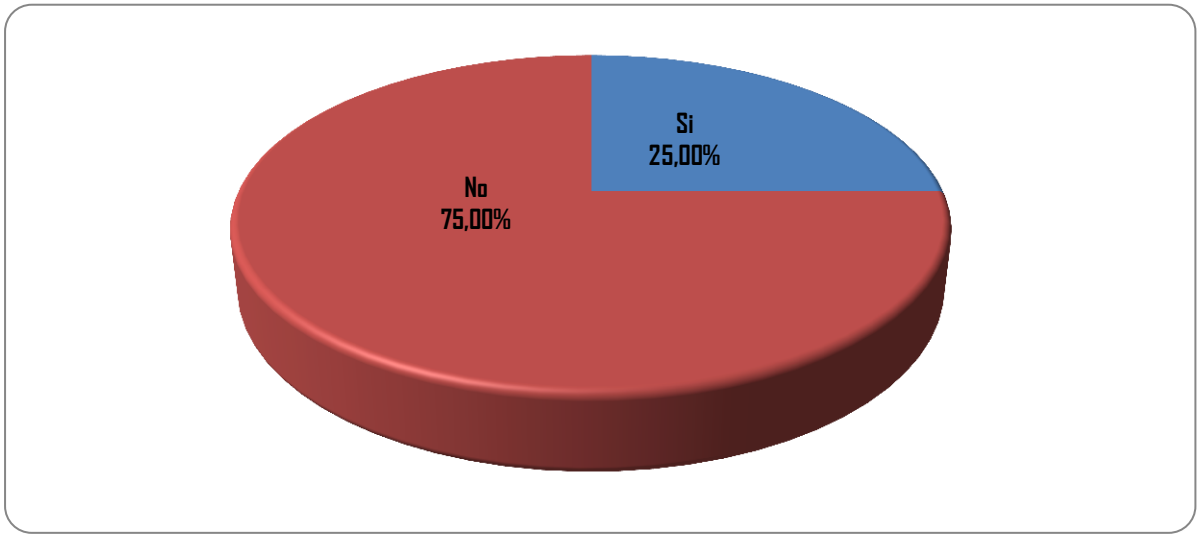
## 6. ¿En su negocio realiza algún tipo de promoción?

**Cuadro Nro. 26**
**Promoción**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Si | 1 | 25,00% |
| No | 3 | 75,00% |
| **Total** | **4** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a centros Naturistas del cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 21**
**Promoción**




**Fuente**: Cuadro Nro. 26
**Elaborado por**: El Autor

### Análisis e interpretación

El 75% de los centros naturistas no realizan promociones, mientras que el 25% si ofrece promociones a sus clientes.

La mayor parte de negocio no ofrecen promociones a sus clientes, estrategias que permiten mejorar la ventas y no están siendo aprovechadas por sus propietarios.

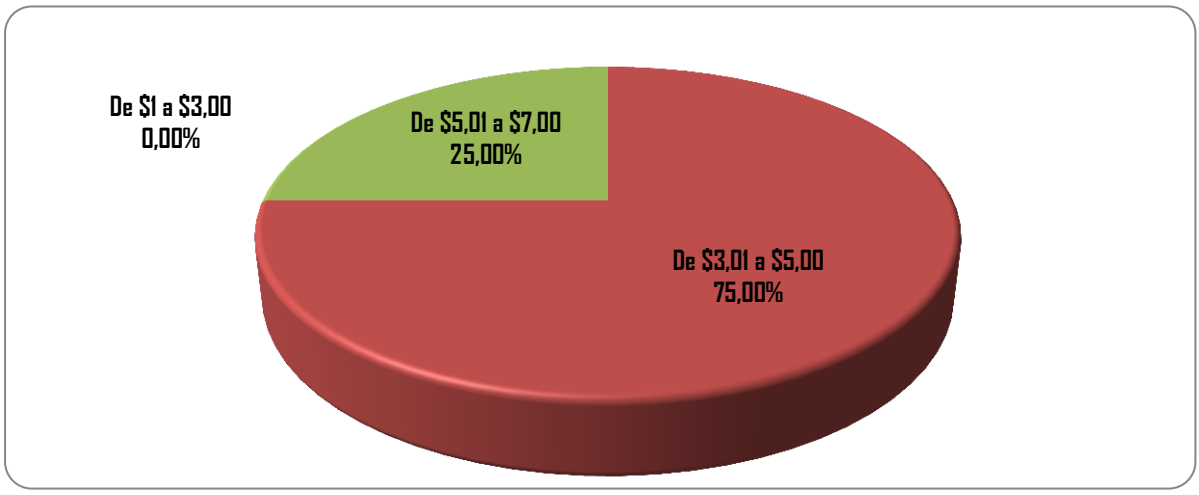
**7. ¿Cuál es el precio por cada frasco de 60 ml de aceite?**

**Cuadro Nro. 27**
**Precio del frasco de 60 ml de aceite**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| De $1 a $3,00 | 0 | 0,00% |
| De $3,01 a $5,00 | 3 | 75,00% |
| De $5,01 a $7,00 | 1 | 25,00% |
| **Total** | **4** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a centros Naturistas del cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 22**
**Precio del frasco de 60 ml de aceite**




**Fuente**: Cuadro Nro. 27
**Elaborado por**: El Autor

**Análisis e interpretación**

El 75% de los centros naturistas expenden el aceite en un precio que oscila entre $3,01 a $5,00 y el 25% entre $5,01 a $7,00.

Los datos obtenidos permitirán establecer el precio de venta del nuevo producto, tomando como referencia el rango de mayor aceptación.

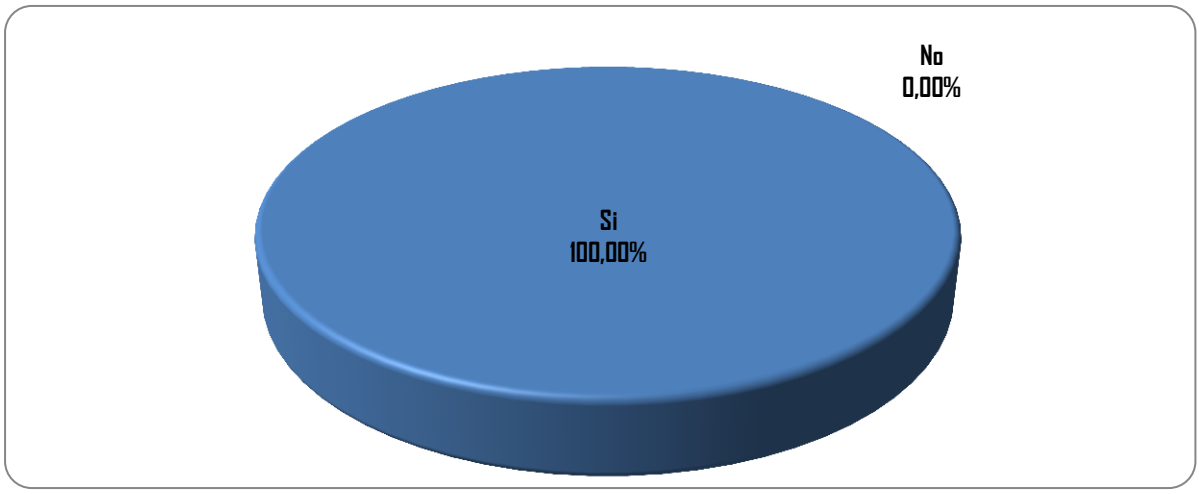
**8. ¿Estaría dispuesto a comercializar en su negocio aceite de Mayón elaborado por una microempresa local?**

**Cuadro Nro. 28**
**Predisposición para comercializar el nuevo producto**

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Si | 4 | 100,00% |
| No | 0 | 0,00% |
| **Total** | **4** | **100,00%** |

**Fuente**: Encuesta a centros Naturistas del cantón Shushufindi
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 23**
**Predisposición para comercializar el nuevo producto**




**Fuente**: Cuadro Nro. 23
**Elaborado por**: El Autor

**Análisis e interpretación**

El 100% de los centros naturistas están dispuestos a comercializar el nuevo producto.

La predisposición que muestran los propietarios de los centros naturistas favorecerá la comercialización del producto.

## g. Discusión

### Estudio de Mercado

El presente estudio permitirá determinar la viabilidad comercial del aceite de Mayón en el cantón Shuhsufindi.

### Análisis de la demanda

El análisis de la demanda tiene como objetivo medir los requerimientos del mercado con respecto al aceite de Mayón y cómo este puede participar para lograr la satisfacción de la demanda.

- **Demanda Potencial**

Está conformada por aquella parte de la población total que sufre de dolores musculares, articulares y/o problemas respiratorios, ya que son quienes tienen la mayor probabilidad de requerir del aceite de Mayón para el tratamiento de sus dolencias.

Para efectuar el cálculo se tomó los valores del cuadro Nro. 8 donde se señala que el 44,12% de la población total sufre de este tipo de enfermedades. Así mismo cabe señalar que la proyección de la población se efectuó considerando la tasa de crecimiento del cantón Shushufindi que es del 3,40%.

**Cuadro Nro. 29**
**Demanda Potencial**

| Año | Familias | % | Demandantes Potenciales |
|---|---|---|---|
| 0 | 13.543 | 44,12% | 5.975 |
| 1 | 14.003 | | 6.178 |
| 2 | 14.480 | | 6.388 |
| 3 | 14.972 | | 6.605 |
| 4 | 15.481 | | 6.830 |
| 5 | 16.007 | | 7.062 |
| 6 | 16.552 | | 7.302 |
| 7 | 17.114 | | 7.550 |
| 8 | 17.696 | | 7.807 |
| 9 | 18.298 | | 8.073 |
| 10 | 18.920 | | 8.347 |

**Fuente**: Cuadro Nro. 5 y 8
**Elaborado por**: El Autor

- **Demanda Real**

Compuesta por una fracción de la demanda potencial, es decir de aquella parte de aquellas personas que sufren de dolores musculares, articulares y/o problemas respiratorios, y que para su tratamiento usan cremas, ungüentos o aceites. Los datos se tomaron del cuadro Nro. 9.

**Cuadro Nro. 30**
**Demanda Real**

| Año | Demandantes Potenciales | % | Demandantes Reales |
|---|---|---|---|
| 0 | 5.975 | 78,18% | 4.671 |
| 1 | 6.178 | | 4.830 |
| 2 | 6.388 | | 4.994 |
| 3 | 6.605 | | 5.164 |
| 4 | 6.830 | | 5.340 |
| 5 | 7.062 | | 5.521 |
| 6 | 7.302 | | 5.709 |
| 7 | 7.550 | | 5.903 |
| 8 | 7.807 | | 6.104 |
| 9 | 8.073 | | 6.311 |
| 10 | 8.347 | | 6.526 |

**Fuente**: Cuadro Nro. 9 y 29
**Elaborado por**: El Autor

- **Consumo Percápita**

Con el objetivo de conocer la cantidad de producto que requiere el mercado se tomó los datos obtenidos en el cuadro Nro. 10 para determinar cuántas unidades de producto consume cada persona anualmente.

**Cuadro Nro. 31**
**Consumo percápita**

| Variable | Promedio (a) | Frecuencia (b) | Consumo mensual(a*b) |
|---|---|---|---|
| De 1 a 2 unidades | 1,50 | 100 | 150 |
| De 3 a 4 unidades | 3,50 | 10 | 35 |
| De 5 a 6 unidades | 5,50 | 10 | 55 |
| De 7 a 8 umidades | 8,50 | 9 | 68 |
| **Total** | | **129** | **308** |

**Fuente**: Cuadro Nro. 10
**Elaborado por**: El Autor

$$\textbf{Promedio mensual} = \frac{\text{Consumo mensual}}{\text{Frecuencia}}$$

$$\textbf{Promedio mensual} = \frac{308}{129}$$

**Promedio mensual =** 2,38 u = 2 u

**Promedio anual =** 2 * 12 = 24

Los cálculos efectuados permitieron determinar que cada persona requiere 28 unidades de producto cada año, con esta información se determinó la demanda real por consumo, de la siguiente manera:

**Cuadro Nro. 32**
**Demanda real por consumo**

| Año | Demandantes Reales | Promedio de consumo anual por familia | Demandantes Reales por consumo |
|---|---|---|---|
| 0 | 4.671 | 24 | 112.110 |
| 1 | 4.830 | | 115.922 |
| 2 | 4.994 | | 119.863 |
| 3 | 5.164 | | 123.938 |
| 4 | 5.340 | | 128.152 |
| 5 | 5.521 | | 132.509 |
| 6 | 5.709 | | 137.015 |
| 7 | 5.903 | | 141.673 |
| 8 | 6.104 | | 146.490 |
| 9 | 6.311 | | 151.471 |
| 10 | 6.526 | | 156.621 |

**Fuente**: Cuadro Nro. 30 y 31
**Elaborado por**: El Autor

- **Demanda Efectiva**

Es la parte de la demanda real que desea adquirir el aceite de Mayón, información determinada en el cuadro Nro. 15.

**Cuadro Nro. 33**
**Demanda Efectiva**

| Año | Demandantes Reales por consumo | % | Demanda efectiva de aceite de Mayón |
|---|---|---|---|
| 0 | 112.110 | 75,97% | 85.169 |
| 1 | 115.922 | | 88.065 |
| 2 | 119.863 | | 91.059 |
| 3 | 123.938 | | 94.155 |
| 4 | 128.152 | | 97.356 |
| 5 | 132.509 | | 100.666 |
| 6 | 137.015 | | 104.089 |
| 7 | 141.673 | | 107.628 |
| 8 | 146.490 | | 111.287 |
| 9 | 151.471 | | 115.071 |
| 10 | 156.621 | | 118.983 |

**Fuente**: Cuadro Nro. 16 y 32
**Elaborado por**: El Autor

## Análisis de la oferta

Este análisis consiste en determinar la cantidad de producto que actualmente los consumidores tienen a su disposición, para ello se tomó la información señalada en el cuadro Nro. 24 obteniendo los siguientes resultados:

**Cuadro Nro. 34**
**Oferta anual de productos que alivian dolores musculares, articulares y/o problemas respiratorios**

| Variable | Promedio | Frecuencia mensual | Total mensual |
|---|---|---|---|
| De 1 a 100 unidades | 50,50 | 1 | 51 |
| De 101 a 200 unidades | 150,50 | 2 | 301 |
| De 201 a 300 unidades | 250,50 | 1 | 251 |
| De 301 a 400 unidades | 350,50 | 0 | - |
| **Total** | | 4 | **602** |

**Fuente**: Cuadro Nro. 24
**Elaborado por**: El Autor

$$\boldsymbol{Producción\ individual\ mensual} = \frac{Total\ mensual}{Frecuencia\ total}$$

$$\boldsymbol{Producción\ individual\ mensual} = \frac{602}{4} = 150{,}5\ unidades$$

$$\boldsymbol{Producción\ individual\ anual} = 150{,}5 * 12 = 1806$$

$$\boldsymbol{Producción\ total\ anual} = 1806 * 4 = 7.224$$

## Proyección de la oferta

Para proyectar la oferta durante los 10 años de vida útil del proyecto es necesario establecer la tasa de crecimiento de la competencia, para ello se ha tomado como referencia datos del estudio de “Oportunidades para productos farmacéuticos y cosméticos en Ecuador”, en donde señala que la tasa de crecimiento de fármacos que no requieren receta médica que se consideran productos para la salud[1] es de

[1] Los productos para la salud son los productos del sector farmacéutico que no necesitan prescripción médica para ser adquiridos por los consumidores over the counter (OTC), y los productos naturales.

5,6% anual (Calderón, 2014, pág. 20), en base a esta información se procede a efectuar la proyección en el siguiente cuadro:

**Cuadro Nro. 35**
**Proyección de la oferta**

| Años | Oferta proyectada al 5,6% |
|---|---|
| 0 | 7.224 |
| 1 | 7.629 |
| 2 | 8.056 |
| 3 | 8.507 |
| 4 | 8.983 |
| 5 | 9.486 |
| 6 | 10.018 |
| 7 | 10.579 |
| 8 | 11.171 |
| 9 | 11.796 |
| 10 | 12.457 |

**Fuente**: Cuadro Nro. 34
**Elaborado por**: El Autor

**Demanda Insatisfecha**

En esta fase de determina la parte de mercado que no se encuentra cubierta por los actuales oferentes y que la nueva empresa pretende cubrir.

**Cuadro Nro. 36**
**Demanda Insatisfecha**

| Año | Demanda Efectiva | Oferta | Demanda insatisfecha |
|---|---|---|---|
| 0 | 85.169 | 7.224 | 77.945 |
| 1 | 88.065 | 7.629 | 80.436 |
| 2 | 91.059 | 8.056 | 83.003 |
| 3 | 94.155 | 8.507 | 85.648 |
| 4 | 97.356 | 8.983 | 88.373 |
| 5 | 100.666 | 9.486 | 91.180 |
| 6 | 104.089 | 10.018 | 94.071 |
| 7 | 107.628 | 10.579 | 97.049 |
| 8 | 111.287 | 11.171 | 100.116 |
| 9 | 115.071 | 11.796 | 103.274 |
| 10 | 118.983 | 12.457 | 106.526 |

**Fuente**: Cuadro Nro. 33 y 35.
**Elaborado por**: El Autor

## Plan de comercialización

El plan de comercialización se enmarcará dentro de los cuatro elementos: Producto, precio, plaza y promoción.

- **Producto**

El aceite de Mayón se comercializará en la presentación de 60 ml, en envase plástico y tendrá el siguiente diseño:

**Gráfica Nro. 24**
**Presentación del producto**

**Elaborado por**: El Autor

- **Etiqueta**

La etiqueta que llevara el producto es la siguiente:

**Gráfica Nro. 25**
**Etiqueta**

**Elaborado por**: El Autor

- **Slogan**

El slogan que llevará el producto es:

*Sana naturalmente*

- **Precio**

El precio se establecerá se acuerdo a los precios que se manejan en el marcado para que el cliente no le signifique un valor adicional al cambiar de producto, se considerará un margen de utilidad del 15 al 20% a partir de los costos que se deriven de la producción. Se tiene como dato referencial la información recabada en el cuadro Nro. 12 donde se muestra que la mayor parte de quienes adquieren este tipo de productos pagan alrededor de $3,01 a $5,00 en consecuencia este es el límite para establecer el precio.

- **Plaza**

En el estudio de la oferta cuadro Nro. 23 se muestra que los propietarios de los 4 centros naturistas están dispuestos a comercializar el aceite de Mayón, por lo tanto el canal de distribución a utilizarse es el de intermediarios para llegar a los clientes, además también se expenderá el producto en la planta productora, a continuación se muestra la gráfica:

**Gráfica Nro. 26**
**Predisposición para comercializar el nuevo producto**

**Elaborado por**: El Autor

- **Publicidad**

El tipo de publicidad que se empleará para difundir la imagen del nuevo producto, será a través de la radio, afiches y trípticos que serán entregados a los clientes en los sitios donde se comercializará el producto.

**Cuadro Nro. 37**
**Presupuesto de Publicidad**

| Detalle | Precio Total mensual | Valor Anual |
|---|---|---|
| Cuñas radiales spots de 30 s | 400,00 | 4.800,00 |
| **TOTAL** | **400,00** | **4.800,00** |

**Fuente:** Radio Sucumbíos
**Elaborado por**: El Autor

## Estudio Técnico

En esta fase se diseña la función de producción óptima que permita optimizar el uso de los recursos disponibles para obtener el aceite de Mayón.

## Tamaño del Proyecto

Es la cantidad de aceite de Mayón que la empresa producirá, y ésta está estrechamente relacionada con el equipamiento que disponga para el efecto.

- **Capacidad Instalada**

El tiempo que tarda la producción del aceite de Mayón es de 4 horas, en una jornada laboral de 8 horas se pueden efectuar 2 procesos diarios, en cada proceso se trabajará con 30 litros procesándose 60 litros al día.

Los autores Valdez & Untiveros (2010) sostienen que “el porcentaje de grasa obtendido de las larvas es de 38,44%” (p. 413), por lo tanto diariamente se obtendría 23,06 litros de aceite, al año la producción total sería 5.997 litros que equivale a 5.886.640 ml ya que el producto se expenderá en la presentación de 60 ml anualmente se producirá 99.944 frascos de aceite de Mayón.

**Cuadro Nro. 38**
**Capacidad Instalada**

| Producción por proceso | N° procesos | Producción diaria | % de rend. | Rendimiento Diario | Rendimiento Anual en l | Rendimiento anual en ml | Envases de 60 ml |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 2 | 60 | 38,44% | 23,06 | 5.996,64 | 5.996.640 | 99.944 |

**Elaborado por**: El Autor

- **Capacidad utilizada**

La operación de la planta se iniciará con el 85% de su capacidad instalada, y se incrementará el 5% anual hasta llegar al 100%.

**Cuadro Nro. 39**
**Capacidad Instalada**

| Año | % | Capacidad |
|---|---|---|
| 1 | 85% | 84.952,4 |
| 2 | 90% | 89.949,6 |
| 3 | 95% | 94.946,8 |
| 4 | 100% | 99.944,0 |
| 5 | 100% | 99.944,0 |
| 6 | 100% | 99.944,0 |
| 7 | 100% | 99.944,0 |
| 8 | 100% | 99.944,0 |
| 9 | 100% | 99.944,0 |
| 10 | 100% | 99.944,0 |

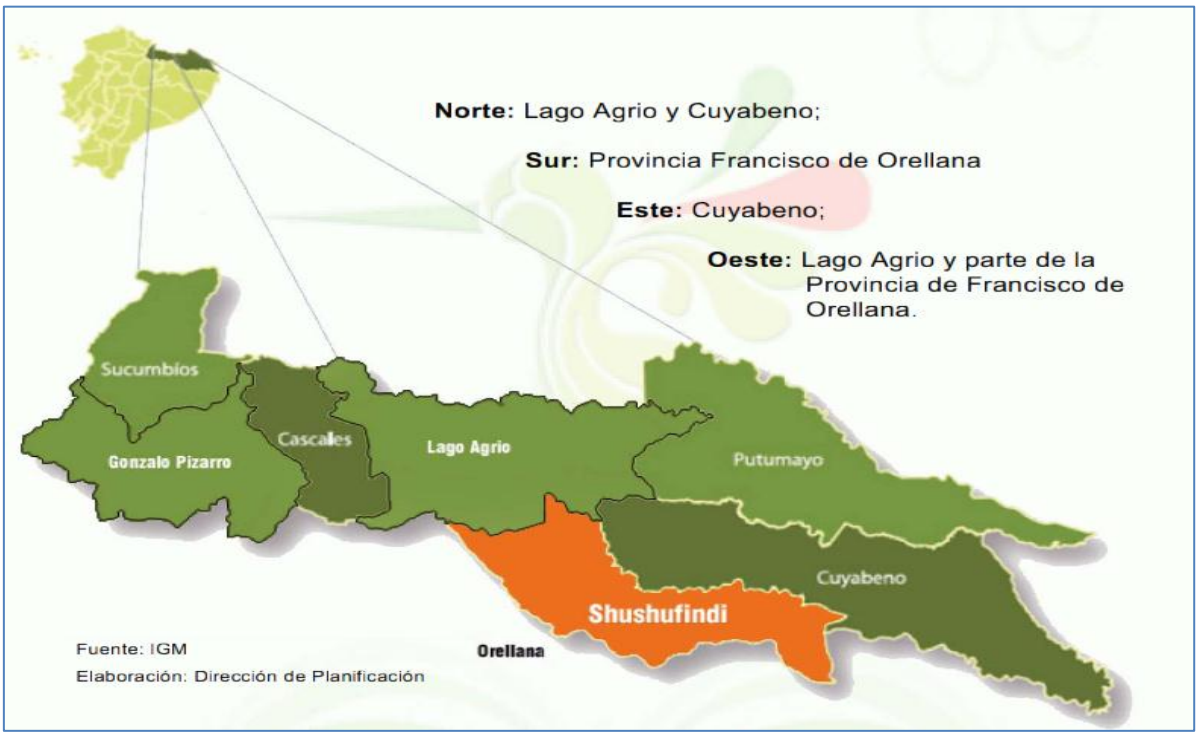
**Fuente:** Cuadro N° 37
**Elaborado por**: El Autor

**Localización de la empresa**

- **Macro Localización**

La planta productora de aceite de Mayón se ubicará en el cantón Shushufindi provincia de Sucumbíos, ya que en este sector se encuentra con facilidad la materia prima y la población valora las cualidades del producto.

**Gráfica Nro. 27**
**Macrolocalización**




**Fuente**: (GAD Municipal del Cantón Shushufindi, 2012, pág. 7)
**Elaborado por**: El Autor

- **Microlocalización**

Para la localización de la planta de producción de aceite de Mayón, se ha determinado el uso del método de factores ponderados, donde se desarrolla una lista de factores relevantes, estos depende de la importancia que tengan para fijar la localización de la planta, a estos factores se asigna un peso que indica su importancia relativa, este peso asignado depende exclusivamente de cada investigador y los pesos asignados a cada factor de localización deben sumar 1.

Se ha asignado una escala común a cada uno de estos factores que va con un puntaje de 0 a 10, considerando el más bajo como menos importante en dicha escala, esto para cada uno de los sitios que necesitan ser calificados, se multiplica el peso asignado a cada factor por la calificación de cada lugar para obtener la

localización de la planta, se suma la puntuación de cada uno de los sectores y elegir el de la máxima puntuación.

Las ubicaciones seleccionadas son las siguientes:

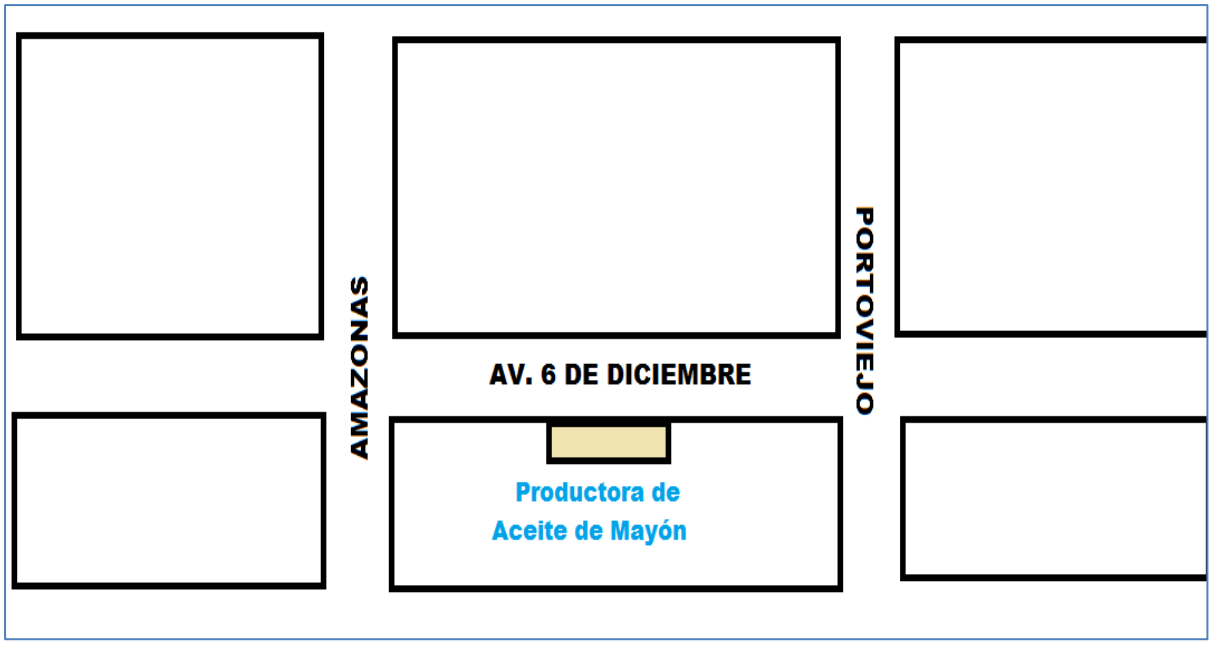
- Barrio Amazonas, calle 6 de diciembre entre Amazonas y Portoviejo
- Vía Limoncocha km 12 frente a la pre cooperativa 18 de noviembre

**Cuadro Nro. 40**
**Matriz de Localización**

| Factor de localización | Peso | Calificación de la localización | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Barrio Amazonas | | Vía Limoncocha | |
| | | Calificación | Ponderación | Calificación | Ponderación |
| Disponibilidad de mano de obra | 0,15 | 8 | 1,2 | 9 | 1,35 |
| Vías de comunicación | 0,12 | 9 | 1,08 | 7 | 0,84 |
| Disponibilidad de servicios básicos | 0,10 | 8 | 0,8 | 7 | 0,70 |
| Clima | 0,12 | 9 | 1,08 | 9 | 1,08 |
| Proximidad de clientes | 0,11 | 10 | 1,1 | 7 | 0,77 |
| Cercanía de proveedores | 0,25 | 10 | 2,5 | 7 | 1,75 |
| Insfraestructura Industrial | 0,15 | 9 | 1,35 | 9 | 1,35 |
| TOTALES | 1,00 | | **9,11** | | **7,84** |

**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 28**
**Microlocalización**




**Elaborado por**: El Autor

## Ingeniería del Proyecto

### Descripción del Proceso Productivo

- **Recepción de la materia prima**

Se selecciona la materia prima, es decir se verifica que el Mayón que se encuentre vivo ya que esto garantiza que se encuentre apto para pasar al proceso productivo.

- **Lavado**

Antes de pasar el Mayón al proceso de producción se lo lava por aspersión para eliminar impurezas.

- **Trituración**

Los Mayones seleccionados pasan al proceso de licuado el cual permite reducir las partículas para hacer más eficiente la extracción del aceite.

- **Malaxado**

La pasta obtenida del licuado pasa a las máquinas malaxadoras donde es batida y a la vez la temperatura se incrementa entre 25°c y 45°c, para que empiece a separarse el aceite y esté lista para ingresar a la centrifuga.

- **Centrifugado**

En esta etapa se separa el aceite de los sólidos que aún pueda contener el líquido resultante.

- **Filtrado**

El aceite se ingresa a máquina de filtrado para eliminar las impurezas que aún puedan quedar de los procesos anteriores.

- **Decantado**

El aceite filtrado se deja reposar de 2 a 3 días aproximadamente para que separen las partículas sólidas que aún puedan estar presentes antes de envasarlo.

- **Envasado**

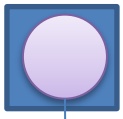
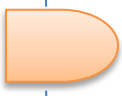
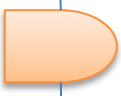
El aceite pasa a la máquina dosificadora y envasadora para que un operario manipule la máquina, etiquete y selle el producto.

**Cuadro Nro. 41**
**Simbología Utilizada**

| Símbolo | Título | Detalles |
|---|---|---|
| | **Operación** | Significa que se efectúa un cambio o transformación en algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos o químicos, o la combinación de cualquiera de los tres. |
| | **Transporte** | Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora. |
| | **Inspección** | Es la acción de controlar que se efectúe correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del proceso. |
| | **Operación Combinada** | Ocurre cuando se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas |
| | **Almacenamiento** | Tanto de materia prima, de producto en proceso o producto terminado. |
| | **Demora** | Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente. En otras ocasiones el propio proceso exige una demora. |

**Elaborado por**: El Autor

**Cuadro Nro. 42**
**Flujograma del proceso**

| Actividad | | Responsable | Tiempo |
|---|---|---|---|
| Recepción de materia prima |  | Bodeguero | 35 min |
| Lavado | | Operarios | 15 min |
| Trituración | | Operarios | 20 min |
| Malaxado |  | Operarios | 45 min |
| Centrifugado | | Operarios | 25 min |
| Filtrado | | Operarios | 50 min |
| Decantado |  | Operarios | 20 min |
| Envasado | | Operarios | 30 min |
| | | **TOTAL** | **4 horas** |

**Elaborado por**: El Autor

## Diseño y Distribución de la planta

La planta tendrá un área total de 150 $m^2$, distribuida en los siguientes ambientes:

**Cuadro Nro. 43**
**Distribución de la planta**

| Descripción | $m^2$ |
|---|---|
| Gerencia | 10 |
| Secretaría y recepción | 20 |
| Bodega | 10 |
| Departamento de ventas | 15 |
| Departamento de producción | 10 |
| Área de operaciones | 70 |
| Baños | 20 |
| **Total** | **150** |

**Elaborado por**: El Autor

## Plano de la planta de producción

**Gráfica Nro. 29**
**Distribución de la planta**

**Elaborado por**: El Autor

**Requerimientos**

A continuación se detallan la maquinaria, equipos y personal que la microempresa requiere para su operación normal.

- **Máquinas y equipos**

**Gráfica Nro. 30**
**Licuadora Industrial**

**Características:**

- Construida en acero inoxidable AISI 304 calidad alimenticia. Incluyendo soporte y base de motor.
- Recipiente cuadrado y con tapa para obtener mejor turbulencia y ayudar a la homogenización del producto.
- Diseño estructural de alta resistencia para trabajo pesado.
- Capacidad máxima 30 litros
- Requerimientos: Suministro eléctrico a 220V trifásico.
- Piso nivelado.

- Consumo: 6 amperios.
- Dimensiones: 533 x 681 x 1170 mm (Ax Lx H).
- Peso: 50 kg.

**Gráfica Nro. 31**
**Máquina de centrifugado**

**Características técnicas:**

- Velocidad máxima rotor: 5.170 rpm.
- Velocidad máxima motor: 1.450 rpm.
- Capacidad hidráulica: 6 m3/h.
- Temperatura mín/máx de alimentación: 0 / 80 ºC.
- Presión mín/máx líquido de maniobra: 0,5 / 0,7 bar.

- Peso del separador: 1.500 kg.
- Tanques de filtrado

**Gráfica Nro. 32**
**Malaxadora**

**Características**

- Construida totalmente en Acero Inoxidable T-304
- Cuenta con un sistema de calentamiento en chaqueta de vapor en el cuerpo de la máquina.
- Con Sistema motriz en 220v trifásico, motor reductor y variador de velocidad electrónico tipo inversor de frecuencia.
- Sistema de agitación de doble flecha de listón entrelazado.
- Con teflón en su interior de alta temperatura para evitar que se pegue el producto.
- Con tapa y salida de descarga del producto tipo guillotina.
- Capacidad 100 kg x hora
- **Temperatura:** Temperatura de trabajo máxima de 80°C,

- **Requerimientos**: Funciona con luz trifásica 220 V y suministro de vapor para el calentamiento de la chaqueta.

**Gráfica Nro. 33**
**Tanque decantador**

**Características**

- Capacidad: 200 litros
- Alto: 150cm
- Ancho: 200cm
- Tanques de aluminio que sirven para almacenaje de aceite.

- **Herramientas**

**Gráfica Nro. 34**
**Jarra de acero inoxidable**

**Características**

- Elaborada de 18/8 acero inox.
- Capacidad 1 litro

**Gráfica Nro. 35**
**Tina**

**Características**

- Diámetro superior: 60 cm.
- Diámetro inferior: 50 cm.
- Altura: 20 cm.
- Capacidad: 45 litros.

- **Requerimiento de Personal**

**Cuadro Nro. 44**
**Distribución de la planta**

| DESCRIPCIÓN | N° ocupantes |
|---|---|
| Gerente | 1 |
| Secretaria contadora | 1 |
| Guardia Conserje | 1 |
| Jefe de producción | 1 |
| Bodeguero | 1 |
| Laboratorista | 1 |
| Operarios | 3 |
| Jefe de ventas | 1 |
| **Total** | **10** |

**Elaborado por**: El Autor

**Estudio Legal y Administrativo**

**Estudio Legal**

- **Nombre o razón social**

La microempresa se denominará de la siguiente manera:

**Productora de aceite de Mayón "MASACHE" Cía. Ltda.**

**Acta Constitutiva**

**Minuta Constitutiva de la Compañía de Responsabilidad Limitada**

Entre los señores **Edgar Bladimir Masache Solano** de 33 años de edad, ecuatoriano domiciliado en la Cantón Shushufindi, de estado civil casado, con cedula Nº 2100388517; **Teresa Masache** de 41 años de edad, ecuatoriano, domiciliada en el cantón Shushufindi, de estado civil casada, cedula Nº 210038525, Jeferson Ajila de 28 años de edad, domiciliado en el cantón Shushufindi, estado civil casado, cedula Nº 2101110530, convienen en constituir una sociedad de responsabilidad limitada que se regirá conforma a lo establecido por la Ley de Compañías para este tipo de sociedades y las cláusulas y condiciones que se establecen a continuación:

PRIMERA: En la fecha que se menciona al pie de este contrato queda constituida la Sociedad de Responsabilidad Limitada formada entre los suscritos y girará bajo la

denominación de **Productora de aceite de Mayón "MASACHE" Cía. Ltda.** La sociedad establece su domicilio social y legal en la Barrio Amazonas, calle 6 de diciembre entre Amazonas y Portoviejo, pudiendo establecer sucursales, agencias, locales de ventas, depósitos o corresponsalías en el país o en el exterior.

SEGUNDA: La sociedad tendrá una duración de 10 años, a partir de la fecha de su inscripción en el Registro Mercantil. Este plazo podrá prorrogarse con el acuerdo en Asamblea en todos los socios de la Sociedad.

TERCERA: El objeto social será la producción, comercialización y distribución de aceite de Mayón, para la realización de sus fines la sociedad podrá comprar, vender, ceder y gravar inmuebles, semovientes, marcas y patentes, títulos valores y cualquier otro bien mueble o inmueble; podrá celebrar contrato con las Autoridades estatales o con personas físicas o jurídicas ya sean estas últimas sociedades civiles o comerciales, tenga o no participación en ellas; gestionar, obtener, explotar y transferir cualquier privilegio o concesión que los gobiernos nacionales, provinciales o municipales le otorguen con el fin de facilitar o proteger los negocios sociales, dar y tomar bienes raíces en arrendamiento aunque sea por más de seis años; construir sobre bienes inmuebles toda clase de derechos reales; efectuar las operaciones que considere necesarias con los bancos públicos, primarios y mixtos y con las compañías financieras; en forma especial con el BanEcuador, efectuar operaciones de comisiones, representaciones y mandatos en general; o efectuar cualquier acto jurídico tendiente a la realización del objeto social.

CUARTA: El capital social se fija en la suma CUATROCIENTOS DÓLARES ($400,00) que se divide en cuotas de CIENTO CINCUENTA ($150,00); CIENTO CINCUENTA ($150,00) y CIEN ($100,00).

Se conviene que el capital se podrá incrementar cuando el giro comercial así lo requiera, mediante cuotas suplementarías. La Asamblea de socios con el voto favorable de más de la mitad del capital aprobará las condiciones de monto y plazos para su integración, guardando la misma proporción de cuotas que cada socio sea titular al momento de la decisión.

QUINTA: El capital suscripto es integrado por todos los socios en efectivo, el 50 %, siendo el restante 50% a integrar dentro del plazo de 4 meses a la fecha de la firma del presente contrato.

SEXTA: En caso de que los socios no integran las cuotas sociales suscritas por ellos, en el plazo convenido, la sociedad procederá a requerirle el cumplimiento de su obligación mediante el envío de un telegrama colacionado donde se lo intimará por un plazo no mayor de 10 días al cumplimiento de la misma. En caso de así no hacerlo dentro del plazo concedido la sociedad podrá optar entre iniciar la acción judicial para lograr su integración o rescindir la suscripción realizada, pudiendo los socios restantes, que así lo deseen y lo manifiesten en la asamblea, suscribir las cuotas e integrarlas totalmente. En caso de existir más de un socio que desee suscribir acciones, las mismas serán suscritas en proporción a las que cada uno ya es titular. El saldo integrado por el socio moroso quedará en poder de la sociedad en concepto de compensación por daños y perjuicios.

SEPTIMA: Las cuotas sociales no pueden ser cedidas a terceros extraños a la sociedad con la autorización del voto favorable de las tres cuartas partes del capital social, sin contar para el caso la proporción del capital a trasmitir. El socio que

deseare transferir sus cuotas sociales deberá comunicarlo, por escrito a los demás socios quienes se expedirán dentro de los quince días de notificados. En caso de no expedirse dentro del plazo mencionado se considera que ha sido obtenida la autorización pudiendo transferirse las cuotas sociales. Para el caso de no lograrse la autorización por oposición de los socios, el socio cedente podrá concurrir al Juez de la jurisdicción mencionada en la cláusula que consta en la Ley de Compañías a fin de realizar la información sumaria mencionada en el apartado tercero del artículo152 de la Ley de Compañías. Para el caso que la oposición resulte infundada los demás socios podrán optar en un plazo no mayor de diez días, comunicándolo por escrito, su deseo de adquirir las cuotas a ceder. A los efectos de fijar el valor de las cuotas se confeccionará un balance general a la fecha del retiro, a las que se agregará un porcentual del 10% en concepto de valor llave. Este es el único precio válido y considerable para realizar la cesión. En caso de que sea más de uno los socios que deseen adquirir las cuotas a ceder las mismas se prorratearán entre los socios en proporción a las cuotas de las que son propietarios. Es motivo de justa oposición el cambio del régimen de mayorías.

OCTAVA: Las cuotas sociales pueden ser libremente transferidas entre los socios o sus herederos, siempre que no alteren el régimen de mayorías. En caso de fallecimiento de uno de los socios, la sociedad podrá optar por incorporar a los herederos si así éstos lo solicitaran debiendo unificar la representación ante la sociedad, o bien proceder a efectuar la cesión de cuotas, según el régimen establecido en el artículo anterior. Si no se produce la incorporación, la sociedad pagará a los herederos que así lo justifiquen, o al administrador de la sucesión, el importe correspondiente al valor de las cuotas determinado por el procedimiento señalado en el artículo precedente.

NOVENA: Para el caso de que la cesión de cuotas varíe el régimen de mayorías la sociedad podrá adquirir las cuotas mediante el uso de las utilidades o por la reducción de su capital, lo que deberá realizarse a los veinte días de considerarse la oposición de la cesión. El procedimiento para la fijación de su valor será el mismo que el mencionado en la cláusula Séptima.

DECIMA: La administración, la representación y el uso de la firma social estarán a cargo por los socios gerentes que sean electos en la asamblea de asociados. Se elegirán un socio que actuará como gerente de la misma, la duración en el cargo será de 2 años y podrá ser reelecto en los mismos. Estos actuarán con toda amplitud en los negocios sociales, pudiendo realizar cualquier acto o contrato para la adquisición de bienes muebles o inmuebles y las operaciones mencionadas en la cláusula Tercera del presente contrato. A fin de administrar la sociedad se elige como socio gerente para cubrir el primer período y realizar los trámites de inscripción de la sociedad el señor **Edgar Bladimir Masache Solano.**

DECIMA PRIMERA: Los gerentes podrán ser destituidos de sus cargos, cuando así lo establezca la Asamblea de Socios en el momento que lo crean necesario, con la aprobación de la mayoría simple del capital presente en la asamblea.

DECIMA SEGUNDA: El cargo de gerente será remunerado; la remuneración será fijada por la Asamblea de Asociados.

DECIMA TERCERA: En caso de fallecimiento, incapacidad o algún otro motivo que produzcan una imposibilidad absoluta o relativa para continuar ejerciendo el cargo de gerente, el mismo será reemplazado por el síndico suplente, quien deberá llamar

a Asamblea para cubrir el cargo vacante en un plazo máximo de diez días; pudiendo durante este período realizar conjuntamente con el otro gerente los actos que por su urgencia no pudieran esperar, debiendo rendir cuenta de los mismos ante la Asamblea de Socios que designe el nuevo gerente.

DECIMO CUARTA: El órgano supremo de la sociedad es la Asamblea de Socios que se reunirá en Asambleas Ordinarias y Extraordinarias.

DECIMO QUINTA: La Asamblea General Ordinaria se reunirá dentro de los 2 meses de concluido el ejercicio financiero, que para tal fin termina el día 31 del mes de diciembre de cada año. En ella se tratará la discusión, modificación y/o aprobación del Balance General, el Inventario, el proyecto de distribución de utilidades, el Estado de Resultados, la Memoria y el Informe del Síndico. Asimismo en la Asamblea General Ordinaria se procederá a la elección de les gerentes si correspondiere, y a la fijación de la remuneración de éstos y del síndico.

DECIMO SEXTA: Las Asambleas Generales Extraordinarias se reunirán cada vez que lo considere conveniente alguno de los gerentes o a pedido por escrito del síndico, o a pedido por escrito de los socios que representen el 10 % del capital social o más. En ellas se podrá tratar todos los asuntos que conciernen a la marcha de la actividad societaria, pero solamente podrán tratarse los mencionados en el orden del día de la convocatoria a Asamblea. Se debe reunir la Asamblea General Ordinaria para tratar cualquier cesión de cuotas partes del capital social que se realicen o la transferencia de éstas a los herederos del socio fallecido.

DECIMO SÉPTIMA: La Asamblea se convocará mediante citación remitido al domicilio del socio, con 2 días de anticipación a la fecha de la convocatoria. En la citación se hará constar el lugar, día y hora de la Asamblea, tipo de que se trata y el orden del día a debatir.

DECIMO OCTAVA: Las Asambleas quedarán válidamente reunidas para sesionar en primera convocatoria cuando a la hora mencionada se encuentren presentes la cantidad de socios que representen el 51% del capital social. Pudiendo sesionar válidamente en segunda convocatoria media hora después de la hora señalada para el inicio de la Asamblea sea cual fuere el número de socios presentes y el porcentual que estos .representen, siempre que no haya sido posible sesionar en primera Convocatoria.

DECIMO NOVENA: Las deliberaciones y las resoluciones de la Asamblea serán transcriptas al Libro de Actas, rubricado por la autoridad competente, en el que se dejará constancia asimismo de los socios presentes y del porcentual del capital que éstos representan. Las actas serán firmadas por los gerentes, el síndico y dos socios presentes que se designarán en la Asamblea, pudiendo ser éste el único tema a tratar en la Asamblea y que no sea expresamente mencionado en el orden del día, conjuntamente con la resolución de remoción o aceptación de la renuncia del socio gerente.

VIGÉSIMA: La presidencia de la Asamblea será realizada por cualquiera de los socios gerentes que se hallen presentes o que se elija para ello, los gerentes y el síndico no tienen voto pero si voz en las cuestiones relativas a su gestión. En caso

de empate se deberá volver a votar entre las dos ponencias más votadas, luego de realizarse nuevas deliberaciones.

VIGÉSIMO PRIMERA: Cada cuota social tiene derecho a un voto, no pudiendo votarse en representación.

VIGÉSIMO SEGUNDA: Las decisiones de la Asamblea serán tomadas por la mayoría del capital social presente. Con excepción de las que este contrato o la ley exijan un mayor porcentual.

Art. 117.- Salvo disposición en contrario de la Ley o del contrato, las resoluciones se tomarán por mayoría absoluta de los socios presentes. Los votos en blanco y las abstenciones se sumarán a la mayoría.

Art. 116.- La junta general, formada por los socios legalmente convocados y reunidos, es el órgano supremo de la compañía. La Junta General no podrá considerarse válidamente constituida para deliberar, en primera convocatoria, si los concurrentes a ella no representan más de la mitad del capital social. La junta general se reunirá, en segunda convocatoria, con el número de socios presentes, debiendo expresarse así en la referida convocatoria.

VIGÉSIMO TERCERA: Presentar a la Asamblea ordinaria un informe escrito y fundado sobre la situación económica y financiera de la sociedad, dictaminado sobre la memoria, inventario, balance y estado de resultados; Suministrar a los accionistas que representen no menos del dos por ciento del capital, en cualquier

momento que éstos se lo requieran, información sobre las materias que son de su competencia; Convocar a asamblea extraordinaria, cuando lo juzgue necesario y a asamblea ordinaria o especiales, cuando Hacer incluir en el orden del día de la Asamblea, Vigilar que los órganos sociales den debido cumplimiento a la ley, estatuto, reglamento y decisiones. Fiscalizar la liquidación de la sociedad. Investigar las denuncias que le formulen por escrito accionistas que representen no menos del 2% del capital, mencionarlas en el informe social a la asamblea y expresar acerca de ellas las consideraciones y proposiciones que correspondan.

VIGÉSIMO CUARTA: Las pérdidas serán soportadas en igual proporción que la de distribución de las ganancias.

VIGÉSIMO QUINTA: Cumplido el plazo de duración de la sociedad, sin que se acuerde su prórroga o cuando la totalidad de los socios manifieste su decisión de liquidar la sociedad, se procederá a liquidar la misma. A tal fin se encuentran autorizados para la misma los socios gerentes a cargo de la representación y administración de la sociedad quienes procederán a liquidarla. Una vez pagadas las deudas sociales y las retribuciones a los gerentes y al síndico, se procederá a distribuir el saldo a los socios en proporción al capital integrado, previa confesión del balance respectivo.

En prueba de conformidad, a los __días del mes de ___ del 2016, en la ciudad de Nueva Loja, se firman. 2 ejemplares de un mismo tenor, y a un solo efecto.

## Estudio Organizacional

Para que la administración y operación de la empresa productora de aceite de mayón sea eficiente, es necesario definir la estructura organizativa, la cual se adapte a los requerimientos del proceso productivo, y permita conocer las necesidades de personal y los costos que demanda la contratación.

## Niveles jerárquicos

Los niveles jerárquicos que integrará a la microempresa son los siguientes:

- **Nivel Legislativo**

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

- **Nivel Ejecutivo**

Ejerce la representación legal, su misión fijar estrategias y políticas específicas tendiente a lograr los objetivos institucionales, administrando los recursos disponibles (humanos, financieros y técnicos), coordinando las actividades de las diferentes unidades.

- **Nivel Asesor**

Su función es Asistir, aconsejar y asesorar directamente a los empleados del nivel directivo. Está conformado por el Asesor Jurídico quien representa en asuntos legales a la empresa.

- **Nivel de Apoyo**

Desarrolla actividades de apoyo administrativo, complementarias de las tareas propias de los niveles superiores. Está conformado por el puesto de secretaria, la cual tiene relación directa con las actividades administrativas de la empresa.

- **Nivel Operativo**

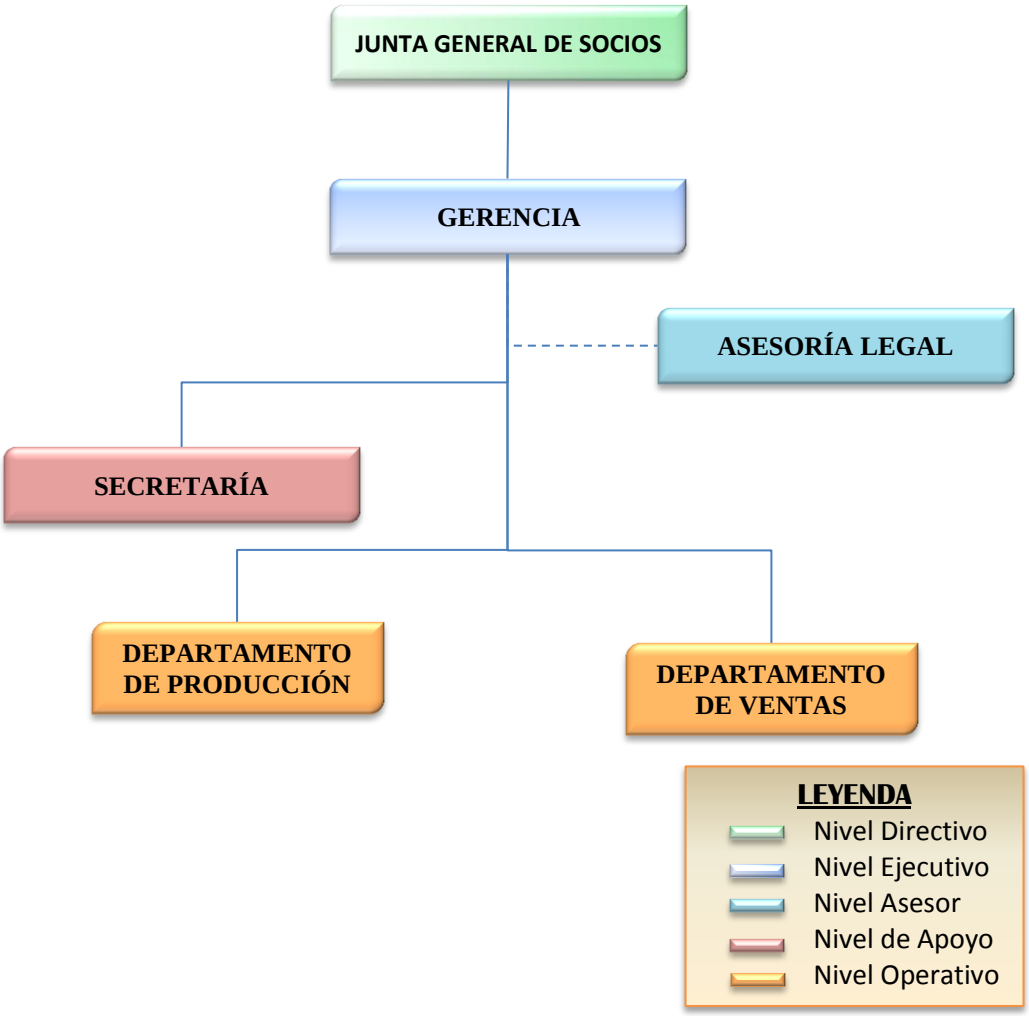
Está conformado por los puestos que desempeñan las personas en las labores operativas de la planta procesadora de aceite de Mayón, lo integran los siguientes cargos:

**Estructura Organizacional**

Muestra de manera gráfica la división del trabajo, agrupando las funciones según el objetivo que éstas persoguen.

## Organigrama Estructural

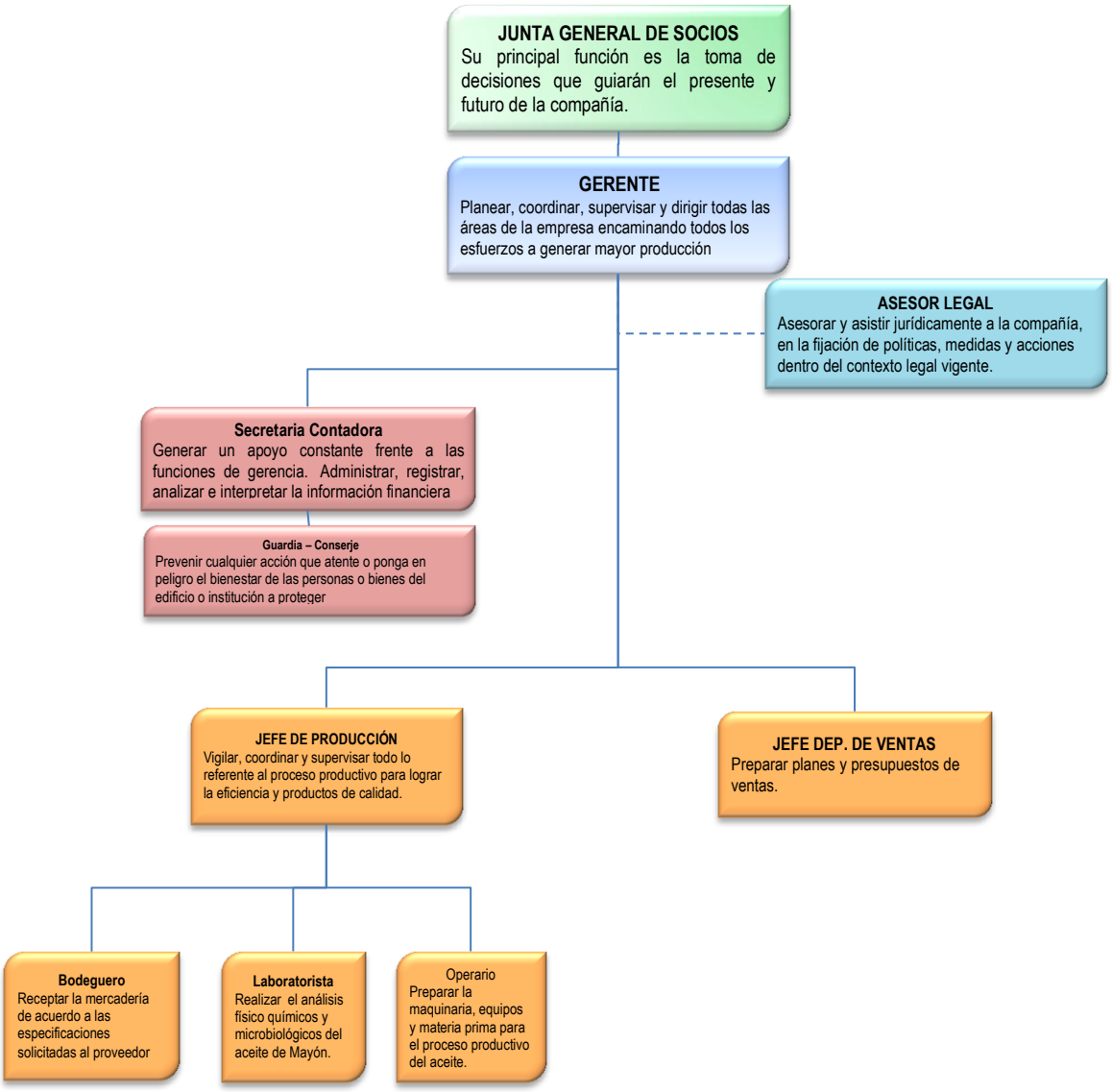
**Gráfica Nro. 36**
**Productora de aceite de Mayón "MASACHE" Cía. Ltda.**
**Organigrama Estructural**




**Elaborado por**: El Autor

## Organigrama Funcional

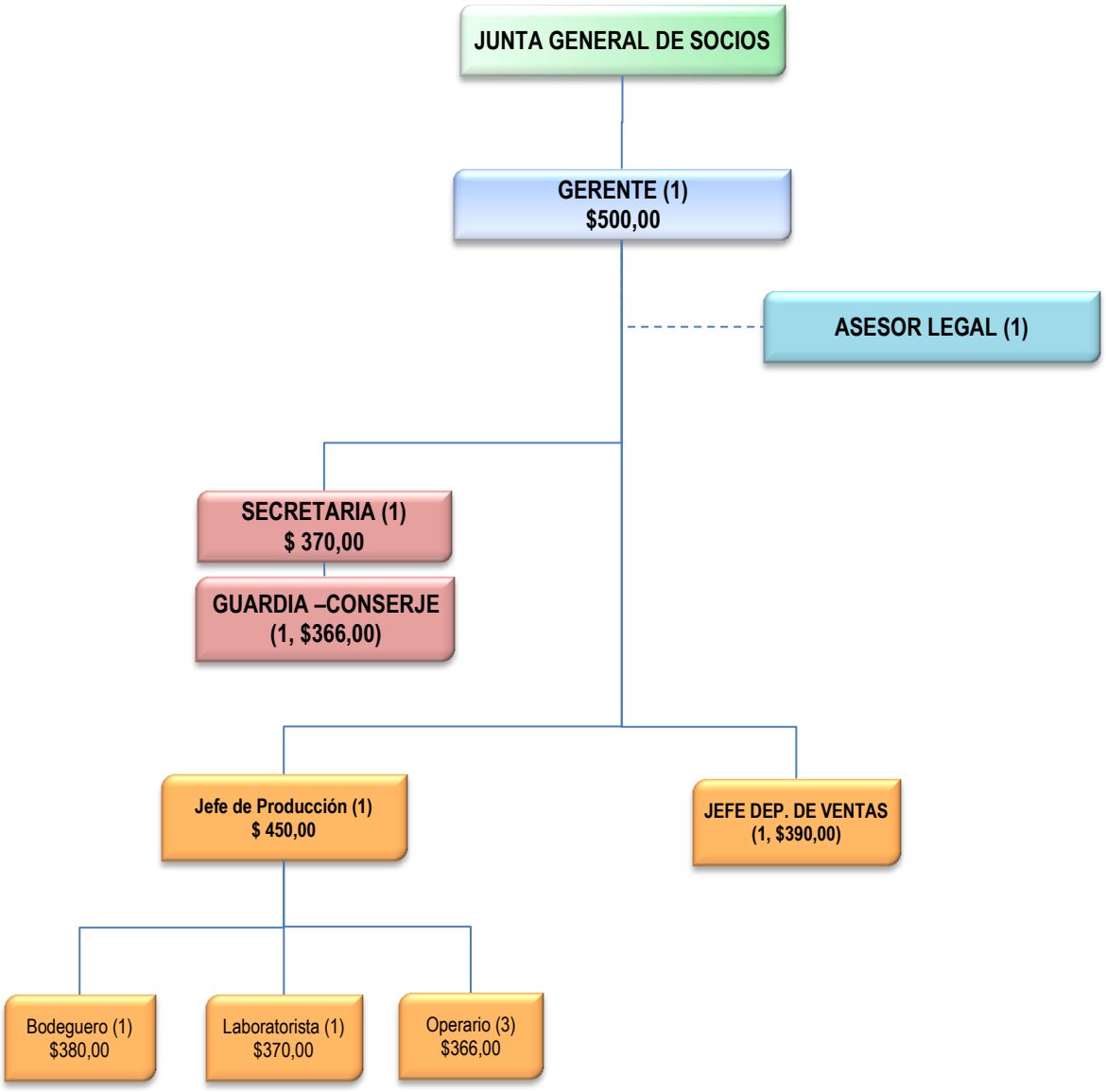
**Gráfica Nro. 37**
**Productora de aceite de Mayón "MASACHE" Cía. Ltda.**
**Organigrama Funcional**




**Elaborado por**: El Autor

## Organigrama Posicional

**Gráfica Nro. 38**
**Productora de aceite de Mayón "MASACHE" Cía. Ltda.**
**Organigrama Posicional**




**Elaborado por**: El Autor

## Descripción de los puestos

| Productora de aceite de Mayón "MASACHE" Cía. Ltda.<br>MANUAL DE FUNCIONES | |
|---|---|
| **I. IDENTIFICACIÓN** | |
| **DENOMINACIÓN DEL CARGO:** | GERENTE |
| **NIVEL:** | Ejecutivo |
| **NÚMERO DE CARGOS:** | Uno |
| **CARGOS A QUIEN REPORTA:** | Gerente |
| **CARGOS QUE LE REPORTAN:** | Jefe de Dep. de Producción<br>Jefe de Dep. de Ventas |
| **II. PROPÓSITO PRINCIPAL** | |
| Planear, coordinar, supervisar y dirigir todas las áreas de la empresa encaminando todos los esfuerzos a generar mayor producción, para un funcionamiento óptimo con el fin de cumplir los objetivos de la empresa. | |
| **III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES** | |
| • Representar legalmente a la empresa.<br>• Liderar el proceso de planeación estratégica de la organización.<br>• Desarrollar estrategias específicas y adecuadas para alcanzar los objetivos y metas propuestas<br>• Seleccionar personal competente y desarrollar programas de entrenamiento para potenciar sus capacidades.<br>• Analizar los problemas de la empresa en el aspecto financiero, administrativo, personal, contable, entre otros.<br>• Aprobar los presupuestos e inversiones<br>• Las demás funciones que le sean delegadas por su inmediato superior, relacionadas al cargo. | |
| **IV. COMPETENCIAS BÁSICAS** | |
| **Responsabilidad:** | Ser legal o directamente capaz de rendir cuentas del cuidado o bienestar del otro |
| **Compromiso con la organización:** | Alinear el propio comportamiento a las necesidades, prioridades y metas organizacionales |
| **Trabajo en equipo:** | Capacidad de trabajar y desempeñarse adecuadamente con un equipo de trabajo para mejorar la efectividad |
| **Aprendizaje contínuo:** | Adquirir y desarrollar permanentemente conocimientos destrezas y habilidades, con el fin de mantener altos estándares de eficiencia organizacional |
| **Toma de decisiones** | Elegir entre una o varias alternativas para solucionar un problema y tomar acciones concretas y consecuentes con la elección realizada |
| **V. REQUISITOS MÍNIMOS** | |
| **Estudios:** | Ingeniero en administración de Empresas, Banca y finanzas, Contabilidad y Auditoría o afines |
| **Experiencia:** | 3 años de experiencia en el área comercial y desempeñando cargos afines. |
| **Conocimientos Básicos:** | Logística, informática, código de trabajo. |

| Productora de aceite de Mayón "MASACHE" Cía. Ltda.<br>MANUAL DE FUNCIONES | |
|---|---|
| **I. IDENTIFICACIÓN** | |
| **DENOMINACIÓN DEL CARGO:** | SECRETARIA CONTADORA |
| **NIVEL:** | Apoyo |
| **NÚMERO DE CARGOS:** | Uno |
| **CARGOS A QUIEN REPORTA:** | Gerente |
| **CARGOS QUE LE REPORTAN:** | Guardia - Conserje |
| **II. PROPÓSITO PRINCIPAL** | |
| Establecer un puente de comunicación entre el gerente, el personal y los clientes externos que hacen parte de la compañía, además de generar un apoyo constante frente a las funciones de gerencia. Administrar, registrar, analizar e interpretar la información financiera de conformidad con el plan de cuentas establecido para la compañía | |
| **III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES** | |
| • Controlar la agenda de la gerencia, en materia de reuniones y eventos relacionados con la compañía.<br>• Llevar el archivo de su dependencia en forma organizada y oportuna con el fin de atender los requerimientos o solicitudes de información tanto internas como externas.<br>• Revisar y mecanografiar oficios, memorandos, informes, resúmenes y otros documentos.<br>• Manejar el fondo de caja chica<br>• Atender personal y telefónicamente a empleados y público en general, pasar la información e inquietudes a su superior inmediato, la gerencia.<br>• Examinar, analizar y registrar contablemente la información que contienen los documentos que le sean asignados<br>• Preparar y presentar declaraciones tributarias y estar al día en todas las obligaciones tributarias de la compañía.<br>• Preparar y certificar los estados financieros de fin de ejercicio con sus correspondientes notas, de conformidad con lo establecido en las normas vigentes<br>• Las demás funciones que le sean delegadas por su inmediato superior, relacionadas al cargo. | |
| **IV. COMPETENCIAS BÁSICAS** | |
| **Responsabilidad:** | Ser legal o directamente capaz de rendir cuentas del cuidado o bienestar del otro |
| **Compromiso con la organización:** | Alinear el propio comportamiento a las necesidades, prioridades y metas organizacionales |
| **Trabajo en equipo:** | Capacidad de trabajar y desempeñarse adecuadamente con un equipo de trabajo para mejorar la efectividad |
| **Aprendizaje contínuo:** | Adquirir y desarrollar permanentemente conocimientos destrezas y habilidades, con el fin de mantener altos estándares de eficiencia organizacional |
| **Toma de decisiones** | Elegir entre una o varias alternativas para solucionar un problema y tomar acciones concretas y consecuentes con la elección realizada |
| **V. REQUISITOS MÍNIMOS** | |
| **Estudios:** | Tecnóloga en Secretariado Ejecutivo. |
| **Experiencia:** | 2 años en cargos similares |
| **Conocimientos Básicos:** | Conocimientos de WINDOWS, y paquetes aplicativos. |

| Productora de aceite de Mayón "MASACHE" Cía. Ltda.<br>MANUAL DE FUNCIONES | |
|---|---|
| **I. IDENTIFICACIÓN** | |
| **DENOMINACIÓN DEL CARGO:** | ASESOR LEGAL |
| **NIVEL:** | Auxiliar |
| **NÚMERO DE CARGOS:** | Uno |
| **CARGOS A QUIEN REPORTA:** | Gerente |
| **CARGOS QUE LE REPORTAN:** | - |
| **II. PROPÓSITO PRINCIPAL** | |
| Asesorar y asistir jurídicamente a la compañía, en la fijación de políticas, medidas y acciones dentro del contexto legal vigente. | |
| **III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES** | |
| • Analizar y sugerir los procedimientos aplicables en las actuaciones y desarrollo de las actividades propias de la compañía.<br>• Emitir opinión jurídica en relación a los asuntos sometidos a su consideración.<br>• Ejecutar los procesos legales de la compañía, aplicando las normas y procedimientos definidos.<br>• Lograr resultados oportunos y garantizar la prestación efectiva del servicio.<br>• Asumir la defensa de la empresa en las acciones judiciales<br>• Visar los contratos y documentos que requiere la empresa dándole conformidad desde el punto de vista legal.<br>• Compilar, sistematizar e interpretar la legislación aplicable a la empresa.<br>• Las demás funciones que le sean delegadas por su inmediato superior, relacionadas al cargo. | |
| **IV. COMPETENCIAS BÁSICAS** | |
| **Responsabilidad:** | Ser legal o directamente capaz de rendir cuentas del cuidado o bienestar del otro |
| **Compromiso con la organización:** | Alinear el propio comportamiento a las necesidades, prioridades y metas organizacionales |
| **Trabajo en equipo:** | Capacidad de trabajar y desempeñarse adecuadamente con un equipo de trabajo para mejorar la efectividad |
| **Aprendizaje contínuo:** | Adquirir y desarrollar permanentemente conocimientos destrezas y habilidades, con el fin de mantener altos estándares de eficiencia organizacional |
| **Toma de decisiones** | Elegir entre una o varias alternativas para solucionar un problema y tomar acciones concretas y consecuentes con la elección realizada |
| **V. REQUISITOS MÍNIMOS** | |
| **Estudios:** | Abogado |
| **Experiencia:** | 2 años cargos similares o funciones afines |
| **Conocimientos Básicos:** | Código laboral |

| Productora de aceite de Mayón "MASACHE" Cía. Ltda.<br>MANUAL DE FUNCIONES | |
|---|---|
| **I. IDENTIFICACIÓN** | |
| **DENOMINACIÓN DEL CARGO:** | JEFE DE PRODUCCIÓN |
| **NIVEL:** | OPERATIVO |
| **NÚMERO DE CARGOS:** | Uno |
| **CARGOS A QUIEN REPORTA:** | Gerente |
| **CARGOS QUE LE REPORTAN:** | Bodeguero<br>Laboratorista<br>Operarios |
| **II. PROPÓSITO PRINCIPAL** | |
| Vigilar, coordinar y supervisar todo lo referente al proceso productivo para lograr la eficiencia y productos de calidad | |
| **III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES** | |
| • Supervisar toda la transformación de la materia prima y material de empaque en producto terminado.<br>• Velar por el correcto funcionamiento de maquinarias y equipos.<br>• Entrenar y supervisar a cada trabajador encargado de alguna fase del proceso productivo.<br>• Ejecutar planes de mejora de procesos.<br>• Emitir informes, analizar resultados y generar reportes de producción que respalden la toma de decisiones.<br>• Ejecutar y supervisar planes de seguridad industrial.<br>• Establecer controles de seguridad y determina parámetros de funcionamiento de equipos y procesos que garanticen la producción y mantengan la seguridad del empleado.<br>• Las demás funciones que le sean delegadas por su inmediato superior, relacionadas al cargo. | |
| **IV. COMPETENCIAS BÁSICAS** | |
| **Responsabilidad:** | Ser legal o directamente capaz de rendir cuentas del cuidado o bienestar del otro |
| **Compromiso con la organización:** | Alinear el propio comportamiento a las necesidades, prioridades y metas organizacionales |
| **Trabajo en equipo:** | Capacidad de trabajar y desempeñarse adecuadamente con un equipo de trabajo para mejorar la efectividad |
| **Aprendizaje contínuo:** | Adquirir y desarrollar permanentemente conocimientos destrezas y habilidades, con el fin de mantener altos estándares de eficiencia organizacional |
| **Toma de decisiones** | Elegir entre una o varias alternativas para solucionar un problema y tomar acciones concretas y consecuentes con la elección realizada |
| **V. REQUISITOS MÍNIMOS** | |
| **Estudios:** | Ingeniero Industrial. |
| **Experiencia:** | 3 años en cargos similares o funciones afines. |
| **Conocimientos Básicos:** | Proceso productivo de elaboración de aceite |

| Productora de aceite de Mayón "MASACHE" Cía. Ltda.<br>MANUAL DE FUNCIONES | |
|---|---|
| **I. IDENTIFICACIÓN** | |
| **DENOMINACIÓN DEL CARGO:** | BODEGUERO |
| **NIVEL:** | OPERATIVO |
| **NÚMERO DE CARGOS:** | Uno |
| **CARGOS A QUIEN REPORTA:** | Jefe de Producción |
| **CARGOS QUE LE REPORTAN:** | - |
| **II. PROPÓSITO PRINCIPAL** | |
| Proporcionar de forma oportuna los materiales necesarios que permitan la adecuada operación y funcionamiento de las actividades administrativas y productivas de la empresa. | |
| **III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES** | |
| • Realizar los pedidos de materia prima e insumos para la elaboración del producto.<br>• Controlar las órdenes de compra, requisiciones y evaluación de proveedores.<br>• Almacenar la mercadería cumpliendo los procedimientos, normas de seguridad y salud ocupacional vigentes en la organización<br>• Entregar y/o despachar los productos requeridos o solicitados de acuerdo a los procedimientos de salida establecidos por la empresa.<br>• Llevar el inventario de las existencias y verificar las entradas y salidas.<br>• Devolver los productos que no están de acuerdo con el pedido con los estándares establecidos<br>• Operar equipo electrónico y sistema para el proceso de recepción de productos en la bodega.<br>• Verificar que los anaqueles, estanterías y sitios de almacenamiento de productos y mercancías cumplan con las normativas de seguridad.<br>• Las demás funciones que le sean delegadas por su inmediato superior, relacionadas al cargo. | |
| **IV. COMPETENCIAS BÁSICAS** | |
| **Responsabilidad:** | Ser legal o directamente capaz de rendir cuentas del cuidado o bienestar del otro |
| **Compromiso con la organización:** | Alinear el propio comportamiento a las necesidades, prioridades y metas organizacionales |
| **Trabajo en equipo:** | Capacidad de trabajar y desempeñarse adecuadamente con un equipo de trabajo para mejorar la efectividad |
| **Aprendizaje contínuo:** | Adquirir y desarrollar permanentemente conocimientos destrezas y habilidades, con el fin de mantener altos estándares de eficiencia organizacional |
| **Toma de decisiones** | Elegir entre una o varias alternativas para solucionar un problema y tomar acciones concretas y consecuentes con la elección realizada |
| **V. REQUISITOS MÍNIMOS** | |
| **Estudios:** | Bachiller |
| **Experiencia:** | 2 años en cargos similares o funciones afines |
| **Conocimientos Básicos:** | Manejo de inventarios. |

| Productora de aceite de Mayón "MASACHE" Cía. Ltda.<br>MANUAL DE FUNCIONES | |
|---|---|
| **I. IDENTIFICACIÓN** | |
| **DENOMINACIÓN DEL CARGO:** | LABORATORISTA |
| **NIVEL:** | OPERATIVO |
| **NÚMERO DE CARGOS:** | Uno |
| **CARGOS A QUIEN REPORTA:** | Jefe de Producción |
| **CARGOS QUE LE REPORTAN:** | - |
| **II. PROPÓSITO PRINCIPAL** | |
| Verificar la calidad e higiene del proceso productivo según las normas y procedimientos de la empresa. | |
| **III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES** | |
| • Verificar que las actividades del área de producción se realicen de acuerdo a lo establecido<br>• Revisar la calidad de la materia prima a utilizar en la elaboración del producto.<br>• Formular y presentar la política de la calidad de la organización.<br>• Llevar a cabo las inspecciones requeridas, pruebas o mediciones de materiales y comprobar si cumplen con las especificaciones.<br>• Observar y monitorizar las operaciones y las herramientas de producción para garantizar el cumplimiento de las especificaciones.<br>• Formar y asistir a los operarios para que lleven a cabo sus funciones de control de calidad.<br>• Participar en la organización del proceso de producción, con el fin de proponer cambios que puedan mejorar el proceso.<br>• Las demás funciones que le sean delegadas por su inmediato superior, relacionadas al cargo. | |
| **IV. COMPETENCIAS BÁSICAS** | |
| **Responsabilidad:** | Ser legal o directamente capaz de rendir cuentas del cuidado o bienestar del otro |
| **Compromiso con la organización:** | Alinear el propio comportamiento a las necesidades, prioridades y metas organizacionales |
| **Trabajo en equipo:** | Capacidad de trabajar y desempeñarse adecuadamente con un equipo de trabajo para mejorar la efectividad |
| **Aprendizaje contínuo:** | Adquirir y desarrollar permanentemente conocimientos destrezas y habilidades, con el fin de mantener altos estándares de eficiencia organizacional |
| **Toma de decisiones** | Elegir entre una o varias alternativas para solucionar un problema y tomar acciones concretas y consecuentes con la elección realizada |
| **V. REQUISITOS MÍNIMOS** | |
| **Estudios:** | Ingeniero Industrial. |
| **Experiencia:** | 3 años en cargos similares o funciones afines. |
| **Conocimientos Básicos:** | Proceso productivo de elaboración de aceite |

| Productora de aceite de Mayón "MASACHE" Cía. Ltda.<br>MANUAL DE FUNCIONES | |
|---|---|
| **I. IDENTIFICACIÓN** | |
| **DENOMINACIÓN DEL CARGO:** | OPERARIOS |
| **NIVEL:** | OPERATIVO |
| **NÚMERO DE CARGOS:** | Tres |
| **CARGOS A QUIEN REPORTA:** | Jefe de Producción |
| **CARGOS QUE LE REPORTAN:** | - |
| **II. PROPÓSITO PRINCIPAL** | |
| Preparar la maquinaria, equipos y materia prima para el proceso productivo del aceite de acuerdo a los procedimientos establecidos tomando en consideración las normas de calidad y seguridad y salud en el trabajo | |
| **III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES** | |
| • Operar y controlar la maquinaria y equipos durante el proceso de producción de acuerdo a los procedimientos establecidos.<br>• Preparar la materia prima a utilizar de acuerdo a procedimientos establecidos.<br>• Efectuar la limpieza e higienización de la maquinaria al final de cada jornada laboral.<br>• Realizar el mantenimiento preventivo de equipos y máquinas que intervienen en el proceso productivo de acuerdo a procedimientos establecidos tomando en cuenta normas de seguridad y salud en el trabajo.<br>• Las demás funciones que le sean delegadas por su inmediato superior, relacionadas al cargo. | |
| **IV. COMPETENCIAS BÁSICAS** | |
| **Responsabilidad:** | Ser legal o directamente capaz de rendir cuentas del cuidado o bienestar del otro |
| **Compromiso con la organización:** | Alinear el propio comportamiento a las necesidades, prioridades y metas organizacionales |
| **Trabajo en equipo:** | Capacidad de trabajar y desempeñarse adecuadamente con un equipo de trabajo para mejorar la efectividad |
| **Aprendizaje contínuo:** | Adquirir y desarrollar permanentemente conocimientos destrezas y habilidades, con el fin de mantener altos estándares de eficiencia organizacional |
| **Toma de decisiones** | Elegir entre una o varias alternativas para solucionar un problema y tomar acciones concretas y consecuentes con la elección realizada |
| **V. REQUISITOS MÍNIMOS** | |
| **Estudios:** | Bachiller |
| **Experiencia:** | 3 años en cargos similares o funciones afines. |
| **Conocimientos Básicos:** | Proceso productivo de elaboración de aceite |

| Productora de aceite de Mayón "MASACHE" Cía. Ltda.<br>MANUAL DE FUNCIONES | |
|---|---|
| **I. IDENTIFICACIÓN** | |
| **DENOMINACIÓN DEL CARGO:** | JEFE DEL DEPARTAMENTO DE VENTAS |
| **NIVEL:** | OPERATIVO |
| **NÚMERO DE CARGOS:** | Uno |
| **CARGOS A QUIEN REPORTA:** | Gerente |
| **CARGOS QUE LE REPORTAN:** | - |
| **II. PROPÓSITO PRINCIPAL** | |
| Preparar planes y presupuestos de ventas, de modo que debe planificar sus acciones y las del departamento. | |
| **III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES** | |
| • Establecer metas y objetivos de ventas<br>• Diseñar promociones con actividades de marca<br>• Organizar y dirigir el equipo comercial, reclutando, formando y motivando al mismo.<br>• Negociar personalmente los contratos comerciales con grandes clientes.<br>• Dar seguimiento a nuevos clientes.<br>• Verificar el cumplimiento de los compromisos adquiridos con los clientes en relación a los pedidos y entregas de los productos.<br>• Analizar cada uno de los datos de los clientes.<br>• Registrar y monitorear las transacciones derivadas de las ventas.Las demás funciones que le sean delegadas por su inmediato superior, relacionadas al cargo. | |
| **IV. COMPETENCIAS BÁSICAS** | |
| **Responsabilidad:** | Ser legal o directamente capaz de rendir cuentas del cuidado o bienestar del otro |
| **Compromiso con la organización:** | Alinear el propio comportamiento a las necesidades, prioridades y metas organizacionales |
| **Trabajo en equipo:** | Capacidad de trabajar y desempeñarse adecuadamente con un equipo de trabajo para mejorar la efectividad |
| **Aprendizaje contínuo:** | Adquirir y desarrollar permanentemente conocimientos destrezas y habilidades, con el fin de mantener altos estándares de eficiencia organizacional |
| **Toma de decisiones** | Elegir entre una o varias alternativas para solucionar un problema y tomar acciones concretas y consecuentes con la elección realizada |
| **V. REQUISITOS MÍNIMOS** | |
| **Estudios:** | Ingeniero Comercial |
| **Experiencia:** | 2 años en cargos similares o funciones afines. |
| **Conocimientos Básicos:** | Manejo de paquetes utilitarios de Windows. |

## Estudio Económico o financiero

El estudio financiero considera la información de los estudios de mercado y técnico para obtener los flujos de efectivo positivos y negativos a lo largo del horizonte de la planeación, el monto de la inversión fija y flexible, las formas de financiamiento para la operación y la evaluación para conocer la utilidad y la calidad de la inversión del proyecto.

## Inversión en Activos Fijos

Las inversiones en activos fijos son todas aquellas que se realizan en los bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de transformación de los insumos o que sirvan de apoyo a las operaciones normales de cualquier tipo de proyecto, sea este de producción o servicios. Los activos fijos están sujetos a depreciación, lo cual afectará el resultado de los estados financieros, por su efecto sobre el cálculo de los impuestos. La empresa estará equipada por los siguientes activos fijos.

- **Maquinaria y equipos de producción**

Constituye los diversos elementos tecnológicos a utilizarse en las actividades propias de producción, es el elemento fundamental para el proceso de prestación productivo de aceite de Mayón. Se detalla a continuación:

**Cuadro Nro. 45**
**Maquinaria y equipo de producción**

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | V. UNITARIO | V. TOTAL |
|---|---|---|---|
| Licuadora industrial | 1 | 720,00 | 720,00 |
| Máquina de centrifugado | 1 | 5.500,00 | 5.500,00 |
| Malaxadora | 1 | 4.350,00 | 4.350,00 |
| Tanque decantador | 3 | 450,00 | 1.350,00 |
| **TOTAL** | | | **11.920,00** |

**Fuente:** Investigación de campo
**Elaborado por**: El Autor

- **Herramientas**

Se relaciona con aquellos utensilios necesarios para el proceso productivo.

**Cuadro Nro. 46**
**Herramientas**

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | V. UNITARIO | V. TOTAL |
|---|---|---|---|
| Jarra de acero inoxidable Tramontina de 1 litro | 3 | 27,90 | 83,70 |
| Tina plástica | 3 | 65,00 | 195,00 |
| **TOTAL** | | | **278,70** |

**Fuente:** Investigación de campo
**Elaborado por**: El Autor

- **Muebles de oficina**

Se relaciona con los muebles asignados a las diferentes dependencias con que cuenta la empresa.

**Cuadro Nro. 47**
**Muebles de Oficina**

| DESCRIPCIÓN | CANT | PREC. UNIT | VALOR T. |
|---|---|---|---|
| Mesa de trabajo de acero inoxidable | 2 | 300,00 | 600,00 |
| Sillas plásticas con mango | 10 | 8,50 | 85,00 |
| Escritorio ejecutivo | 3 | 298,00 | 894,00 |
| Escritorio 3 cajones | 3 | 195,00 | 585,00 |
| Sillas giratorias | 6 | 225,00 | 1.350,00 |
| Banqueta para espera | 3 | 185,00 | 555,00 |
| Archivador metálico | 3 | 190,00 | 570,00 |
| **TOTAL** | | | **4.639,00** |

**Fuente:** Investigación de campo
**Elaborado por**: El Autor

- **Equipo de oficina**

Abarca aquellos equipos que facilitan las labores administrativas, comprende la sumadora y teléfono.

**Cuadro Nro. 48**

**Equipo de Oficina**

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | V.UNITARIO | V.TOTAL |
|---|---|---|---|
| Sumadora Casio Dr -120 tm | 4 | 73,63 | 294,52 |
| Teléfono Panasonic RX - T7705X | 1 | 45,00 | 45,00 |
| **TOTAL** | | | **339,52** |

**Fuente:** Investigación de campo
**Elaborado por**: El Autor

- **Equipo de computación**

Son todos los equipos de cómputo que se debe adquirir para equipar el área administrativa**.**

**Cuadro Nro. 49**

**Equipo de Computación**

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | V. UNITARIO | V. TOTAL |
|---|---|---|---|
| Computadora HP con CPU incorporado | 4 | 950,00 | 3.800,00 |
| Impresora Epson l355 | 3 | 385,00 | 1.155,00 |
| Impresora Epson matricial FX-890 | 1 | 420,00 | 420,00 |
| **TOTAL** | | | **5.375,00** |

**Fuente:** Investigación de campo
**Elaborado por**: El Autor

- **Resumen de activos fijos**

En resumen la inversión en activos fijos es la siguiente:

**Cuadro Nro. 50**

**Resumen de Activos fijos**

| DESCRIPCIÓN | V. TOTAL | FUENTE |
|---|---|---|
| Maquinaria y equipo de producción | 11.920,00 | Cuadro Nro. 45 |
| Herramientas | 278,70 | Cuadro Nro. 46 |
| Muebles de Oficina | 4.639,00 | Cuadro Nro. 47 |
| Equipo de Oficina | 339,52 | Cuadro Nro. 48 |
| Equipo de Computación | 5.375,00 | Cuadro Nro. 49 |
| Imprevistos 5% | 1.127,61 | |
| **TOTAL** | **23.679,83** | |

**Fuente:** Cuadro N° 45 al 49
**Elaborado por**: El Autor

## Reinversión

Con el paso de los años el uso de los equipos causa su desgaste por lo que es necesario renovarlos, uno de los activos fijos que se debe renovar con mayor periodicidad es el equipo de cómputo, ya que éste tiene una vida útil de 3 años, por ello se debe renovar en el cuarto, séptimo y décimo año.

La proyección se la efectuó tomando como referencia la tasa de inflación del año 2015 que es de 3,38%.

**Cuadro Nro. 51**

**PRESUPUESTO DE REPOSICIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN (CUARTO A SEXTO AÑO)**

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | V. UNITARIO | V. TOTAL |
|---|---|---|---|
| Computadora HP con CPU incorporado | 4 | 982,11 | 3.928,44 |
| Impresora Epson l355 | 3 | 398,01 | 1.194,04 |
| Impresora Epson matricial FX-890 | 1 | 434,20 | 434,20 |
| **TOTAL** | | | **5.556,68** |

**Fuente:** Cuadro N° 49
**Elaborado por**: El Autor

**Cuadro Nro. 52**

**PRESUPUESTO DE REPOSICIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN (SÉPTIMO A NOVENO AÑO)**

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | V. UNITARIO | V. TOTAL |
|---|---|---|---|
| Computadora HP con CPU incorporado | 4 | 1.015,31 | 4.061,22 |
| Impresora Epson l355 | 3 | 411,47 | 1.234,40 |
| Impresora Epson matricial FX-890 | 1 | 448,87 | 448,87 |
| **TOTAL** | | | **5.744,49** |

**Fuente:** Cuadro N° 51
**Elaborado por**: El Autor

**Cuadro Nro. 53**

**PRESUPUESTO DE REPOSICIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN (DÉCIMO AÑO)**

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | V. UNITARIO | V. TOTAL |
|---|---|---|---|
| Computadora HP con CPU incorporado | 4 | 1.049,62 | 4.198,49 |
| Impresora Epson l355 | 3 | 425,37 | 1.276,12 |
| Impresora Epson matricial FX-890 | 1 | 464,04 | 464,04 |
| **TOTAL** | | | **5.938,65** |

**Fuente:** Cuadro N° 52
**Elaborado por**: El Autor

## Depreciación

Los bienes de la empresa debido al uso, el paso del tiempo, la innovación de nuevos modelos hace que estos con el paso del tiempo se deprecien (pierdan su valor). Para ello se sigue lo establecido en el artículo 28 de la Ley del Régimen Tributario Interno el cual señala en su numeral 6, literal c,

La depreciación de los activos fijos se realizara de acuerdo a la naturaleza de los bienes, a la duración de su vida útil y la técnica contable. Para que este gasto sea deducible, no podrá superar los siguientes porcentajes:

- Inmuebles (excepto terrenos), naves, areonaves, barcazas y similares, 5% anual.
- Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles, 10% anual.
- Vehículos, equipos de transporte y equipos caminero móvil, 20% anual.
- Equipos de cómputo y software, 33% anual.

**Cuadro Nro. 54**

**DEPRECIACIÓN MAQUINARIA Y EQUIPO DE PRODUCCIÓN**

| Años | Dep. anual | Dep. acumulada | Valor en libros |
|---|---|---|---|
| 0 | - | | 11.920,00 |
| 1 | 1.072,80 | 1.072,80 | 10.847,20 |
| 2 | 1.072,80 | 2.145,60 | 9.774,40 |
| 3 | 1.072,80 | 3.218,40 | 8.701,60 |
| 4 | 1.072,80 | 4.291,20 | 7.628,80 |
| 5 | 1.072,80 | 5.364,00 | 6.556,00 |
| 6 | 1.072,80 | 6.436,80 | 5.483,20 |
| 7 | 1.072,80 | 7.509,60 | 4.410,40 |
| 8 | 1.072,80 | 8.582,40 | 3.337,60 |
| 9 | 1.072,80 | 9.655,20 | 2.264,80 |
| 10 | 1.072,80 | 10.728,00 | 1.192,00 |

**Fuente:** Cuadro N° 45
**Elaborado por**: El Autor

**Cuadro Nro. 55**

**DEPRECIACIÓN DE MUEBLES DE OFICINA**

| Años | Dep. anual | Dep. acumulada | Valor en libros |
|---|---|---|---|
| 0 | - | | 4.639,00 |
| 1 | 417,51 | 417,51 | 4.221,49 |
| 2 | 417,51 | 835,02 | 3.803,98 |
| 3 | 417,51 | 1.252,53 | 3.386,47 |
| 4 | 417,51 | 1.670,04 | 2.968,96 |
| 5 | 417,51 | 2.087,55 | 2.551,45 |
| 6 | 417,51 | 2.505,06 | 2.133,94 |
| 7 | 417,51 | 2.922,57 | 1.716,43 |
| 8 | 417,51 | 3.340,08 | 1.298,92 |
| 9 | 417,51 | 3.757,59 | 881,41 |
| 10 | 417,51 | 4.175,10 | 463,90 |

**Fuente:** Cuadro N° 47
**Elaborado por**: El Autor

**Cuadro Nro. 56**

**DEPRECIACIÓN EQUIPO DE COMPUTACIÓN (PRIMERO A TERCER AÑO)**

| Años | Dep. anual | Dep. acumulada | Valor en libros |
|---|---|---|---|
| 0 | - | | 5.375,00 |
| 1 | 1.200,42 | 1.200,42 | 4.174,58 |
| 2 | 1.200,42 | 2.400,83 | 2.974,17 |
| 3 | 1.200,42 | 3.601,25 | 1.773,75 |

**Fuente:** Cuadro N° 49
**Elaborado por**: El Autor

**Cuadro Nro. 57**

**DEPRECIACIÓN EQUIPO DE COMPUTACIÓN (CUARTO A SEXTO AÑO)**

| Años | Dep. anual | Dep. acumulada | Valor en libros |
|---|---|---|---|
| 0 | - | | 5.556,68 |
| 1 | 1.240,99 | 1.240,99 | 4.315,68 |
| 2 | 1.240,99 | 2.481,98 | 3.074,69 |
| 3 | 1.240,99 | 3.722,97 | 1.833,70 |

**Fuente:** Cuadro N° 51
**Elaborado por**: El Autor

**Cuadro Nro. 58**

**DEPRECIACIÓN EQUIPO DE COMPUTACIÓN (SÉPTIMO A NOVENO AÑO)**

| Años | Dep. anual | Dep. acumulada | Valor en libros |
|---|---|---|---|
| 0 | - | | 5.744,49 |
| 1 | 1.282,94 | 1.282,94 | 4.461,55 |
| 2 | 1.282,94 | 2.565,87 | 3.178,62 |
| 3 | 1.282,94 | 3.848,81 | 1.895,68 |

**Fuente:** Cuadro N° 52
**Elaborado por**: El Autor

**Cuadro Nro. 59**

**DEPRECIACIÓN EQUIPO DE COMPUTACIÓN (DÉCIMO AÑO)**

| Años | Dep. anual | Dep. acumulada | Valor en libros |
|---|---|---|---|
| 0 | - | | 5.938,65 |
| 1 | 1.326,30 | 1.326,30 | 4.612,35 |
| 2 | 1.326,30 | 2.652,60 | 3.286,06 |
| 3 | 1.326,30 | 3.978,90 | 1.959,76 |

**Fuente:** Cuadro N° 53
**Elaborado por**: El Autor

## Inversión en activo diferido

Comprende aquellas erogaciones necesarias para la creación de la microempresa, son las inversiones o gastos llevados a cabo para desarrollar actividades, con el fin de obtener rendimientos o ingresos futuros.

**Cuadro Nro. 60**
**PRESUPUESTO ACTIVOS DIFERIDOS**

| DESCRIPCIÓN | V. TOTAL |
|---|---|
| Elaboración del proyecto | 2.300,00 |
| Registro sanitario | 180,00 |
| Patente | 150,00 |
| Permiso de funcionamiento | 100,00 |
| Gastos organizativos | 300,00 |
| Adecuaciones | 2.500,00 |
| Imprevistos 5% | 276,50 |
| **TOTAL** | **5.806,50** |

**Fuente:** Investigación de campo
**Elaborado por**: El Autor

## Amortización del activo diferido

**Cuadro Nro. 61**
**AMORTIZACIÓN ACTIVO DIFERIDO**

| Años | Amort. anual | Amort. acumulada | Valor en libros |
|---|---|---|---|
| 0 | - | | 5.806,50 |
| 1 | 580,65 | 580,65 | 5.225,85 |
| 2 | 580,65 | 1.161,30 | 4.645,20 |
| 3 | 580,65 | 1.741,95 | 4.064,55 |
| 4 | 580,65 | 2.322,60 | 3.483,90 |
| 5 | 580,65 | 2.903,25 | 2.903,25 |
| 6 | 580,65 | 3.483,90 | 2.322,60 |
| 7 | 580,65 | 4.064,55 | 1.741,95 |
| 8 | 580,65 | 4.645,20 | 1.161,30 |
| 9 | 580,65 | 5.225,85 | 580,65 |
| 10 | 580,65 | 5.806,50 | - |

**Fuente:** Cuadro N° 60
**Elaborado por**: El Autor

**Inversión en activo corriente o 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.

**Costo de materia prima directa**

Se define como materia prima todos los elementos que se incluyen en la elaboración de un producto. La materia prima que se requiere para la producción de aceite de Mayón es el gusano que lleva el mismo nombre.

Para determinar la cantidad que se requiere se realizó varias pruebas, llegándose a determinar que para producir un litro de aceite se requiere en promedio 40 mayones, de acuerdo al estudio técnico se producirán 60 l diarios por lo tanto diariamente se necesitan 2.400 mayones y al año 624.000 para el 100% de la capacidad, por lo tanto se calculó la cantidad que se requiere cada año de acuerdo al porcentaje establecido.

**Cuadro Nro. 62**

**Determinación de cantidad de mayones**

| Año | Mayones al año | % capacidad utilizada | Número de mayones anuales |
|---|---|---|---|
| 1 | 624.000 | 85% | 530.400 |
| 2 | | 90% | 561.600 |
| 3 | | 95% | 592.800 |
| 4 | | 100% | 624.000 |

**Fuente:** Cuadro N° 39
**Elaborado por**: El Autor

Para determinar el precio individual de cada Mayón, se consideró que en Shushufindi cuesta una libra de Mayón $5,00 y contiene alrededor de 15 mayones, por lo tanto cada uno cuesta $0,33. Con los datos señalados en el siguiente cuadro se muestra la inversión en materia prima.

**Cuadro Nro. 63**

**Costo de Materia Prima Directa**

| Descripción | Año 1 | | | Año 2 | | | Año 3 | | | Año 4 | | | Año 5 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cantidad | Valor Unit | Valor total | Cantidad | Valor Unit | Valor total | Cantidad | Valor Unit | Valor total | Cantidad | Valor Unit | Valor total | Cantidad | Valor Unit | Valor total |
| Mayón | 530.400 | 0,33 | 176.800,00 | 561.600 | 0,34 | 193.527,36 | 592.800 | 0,36 | 211.183,51 | 624.000 | 0,37 | 229.812,11 | 624.000 | 0,38 | 237.579,76 |
| **TOTAL ANUAL** | | | **176.800,00** | | | **193.527,36** | | | **211.183,51** | | | **229.812,11** | | | **237.579,76** |
| **TOTAL MENSUAL** | | | **14.733,33** | | | **16.127,28** | | | **17.598,63** | | | **19.151,01** | | | **19.798,31** |

| Año 6 | | | Año 7 | | | Año 8 | | | Año 9 | | | Año 10 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cantidad | Valor Unit | Valor total | Cantidad | Valor Unit | Valor total | Cantidad | Valor Unit | Valor total | Cantidad | Valor Unit | Valor total | Cantidad | Valor Unit | Valor total |
| 624.000 | 0,39 | 245.609,96 | 624.000 | 0,41 | 253.911,58 | 624.000 | 0,42 | 262.493,79 | 624.000 | 0,43 | 271.366,08 | 624.000 | 0,45 | 280.538,25 |
| | | **245.609,96** | | | **253.911,58** | | | **262.493,79** | | | **271.366,08** | | | **280.538,25** |
| | | **20.467,50** | | | **21.159,30** | | | **21.874,48** | | | **22.613,84** | | | **23.378,19** |

**Fuente:** Cuadro N° 62
**Elaborado por**: El Autor

## Costo de materia indirecta

**Cuadro Nro. 64**

**Costos de Materia Prima Indirecta**

| | Año 1 | | | Año 2 | | | Año 3 | | | Año 4 | | | Año 5 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Descripción | Cantidad | Valor Unitario | Valor total | Cantidad | Valor Unit. | Valor Total | Cantidad | Valor Unit. | Valor Total | Cantidad | Valor Unit. | Valor Total | Cantidad | Valor Unit. | Valor Total |
| Envases plásticos de 60 ml | 84.952 | 0,10 | 8.495,24 | 89.950 | 0,10 | 9.298,99 | 94.947 | 0,11 | 10.147,37 | 99.944 | 0,11 | 11.042,47 | 99.944 | 0,11 | 11.415,71 |
| **Total anual** | | | **8.495,24** | | | **9.298,99** | | | **10.147,37** | | | **11.042,47** | | | **11.415,71** |
| **Total mensual** | | | 707,94 | | | | | | | | | | | | |

| Año 6 | | | Año 7 | | | Año 8 | | | Año 9 | | | Año 10 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cantidad | Valor Unit. | Valor Total | Cantidad | Valor Unit. | Valor Total | Cantidad | Valor Unit. | Valor Total | Cantidad | Valor Unit. | Valor Total | Cantidad | Valor Unit. | Valor Total |
| 99.944 | 0,12 | 11.801,56 | 99.944 | 0,12 | 12.200,45 | 99.944 | 0,13 | 12.612,83 | 99.944 | 0,13 | 13.039,14 | 99.944 | 0,13 | 13.479,86 |
| | | **11.801,56** | | | **12.200,45** | | | **12.612,83** | | | **13.039,14** | | | **13.479,86** |

**Fuente:** Cuadro N° 39
**Elaborado por**: El Autor

## Mano de obra directa

**Cuadro Nro. 65**

**Mano de Obra Directa**

| DETALLE | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 | Año 9 | Año 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Operario | Operario | Operario | Operario | Operario | Operario | Operario | Operario | Operario | Operario |
| Salario Básico Unificado | 366,00 | 378,37 | 391,16 | 404,38 | 418,05 | 432,18 | 446,79 | 461,89 | 477,50 | 493,64 |
| Décimo Tercero 1/12 | 30,50 | 31,53 | 32,60 | 33,70 | 34,84 | 36,01 | 37,23 | 38,49 | 39,79 | 41,14 |
| Décimo Cuarto SBU. 1/12 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 |
| Aporte Patronal 11.15% | 40,81 | 42,19 | 43,61 | 45,09 | 46,61 | 48,19 | 49,82 | 51,50 | 53,24 | 55,04 |
| Aporte IECE 0,5% | 1,83 | 1,89 | 1,96 | 2,02 | 2,09 | 2,16 | 2,23 | 2,31 | 2,39 | 2,47 |
| Aporte SETEC 0,5% | 1,83 | 1,89 | 1,96 | 2,02 | 2,09 | 2,16 | 2,23 | 2,31 | 2,39 | 2,47 |
| Fondos de Reserva 1/12 | | 31,53 | 32,60 | 33,70 | 34,84 | 36,01 | 37,23 | 38,49 | 39,79 | 41,14 |
| **Total Mensual por puesto** | **471,47** | **517,90** | **534,38** | **551,41** | **569,02** | **587,22** | **606,04** | **625,49** | **645,60** | **666,39** |
| **Total mensual por número de ocupantes** | **1.414,41** | **1.553,71** | **1.603,14** | **1.654,23** | **1.707,05** | **1.761,66** | **1.818,11** | **1.876,47** | **1.936,80** | **1.999,17** |
| **TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA ANUAL** | **16.972,88** | **18.644,57** | **19.237,64** | **19.850,76** | **20.484,60** | **21.139,87** | **21.817,29** | **22.517,60** | **23.241,58** | **23.990,03** |

**Fuente:** Salarios Mínimos Sectoriales año 2016.
**Elaborado por**: El Autor
**Nota:** Los fondos de reserva se cancelan a partir del segundo año. A partir del segundo año se proyecta con una tasa del 3,38%

## Mano de obra indirecta

**Cuadro Nro. 66**

**Mano de Obra Indirecta**

| DETALLE | AÑO 1 | | AÑO 2 | | AÑO 3 | | AÑO 4 | | AÑO 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Jefe de Producción | Laboratorista | Jefe de Producción | Laboratorista | Jefe de Producción | Laboratorista | Jefe de Producción | Laboratorista | Jefe de Producción | Laboratorista |
| Salario Básico Unificado | 450,00 | 370,00 | 465,21 | 382,51 | 480,93 | 395,43 | 497,19 | 408,80 | 513,99 | 422,62 |
| Décimo Tercero 1/12 | 37,50 | 30,83 | 38,77 | 31,88 | 40,08 | 32,95 | 41,43 | 34,07 | 42,83 | 35,22 |
| Décimo Cuarto SBU. 1/12 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 |
| Aporte Patronal 11.15% | 50,18 | 41,26 | 51,87 | 42,65 | 53,62 | 44,09 | 55,44 | 45,58 | 57,31 | 47,12 |
| Aporte IECE 0,5% | 2,25 | 1,85 | 2,33 | 1,91 | 2,40 | 1,98 | 2,49 | 2,04 | 2,57 | 2,11 |
| Aporte SETEC 0,5% | 2,25 | 1,85 | 2,33 | 1,91 | 2,40 | 1,98 | 2,49 | 2,04 | 2,57 | 2,11 |
| Fondos de Reserva 1/12 | | | 38,77 | 31,88 | 40,08 | 32,95 | 41,43 | 34,07 | 42,83 | 35,22 |
| **Total Mensual por puesto** | **572,68** | **476,29** | **629,77** | **523,23** | **650,02** | **539,89** | **670,96** | **557,10** | **692,61** | **574,90** |
| **Total mensual por número de ocupantes** | **572,68** | **476,29** | **629,77** | **523,23** | **650,02** | **539,89** | **670,96** | **557,10** | **692,61** | **574,90** |
| **TOTAL ANUAL** | **6.872,10** | **5.715,46** | **7.557,22** | **6.278,78** | **7.800,28** | **6.478,63** | **8.051,56** | **6.685,24** | **8.311,33** | **6.898,83** |
| **TOTAL COSTO MANO DE OBRA INDIRECTA ANUAL** | | **12.587,56** | | **13.835,99** | | **14.278,91** | | **14.736,79** | | **15.210,16** |
| **TOTAL COSTO MANO DE OBRA INDIRECTA MENSUAL** | | 1.048,96 | | 1.153,00 | | 1.189,91 | | 1.228,07 | | 1.267,51 |

| AÑO 6 | | AÑO 7 | | AÑO 8 | | AÑO 9 | | AÑO 10 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Jefe de Producción** | **Laboratorista** | **Jefe de Producción** | **Laboratorista** | **Jefe de Producción** | **Laboratorista** | **Jefe de Producción** | **Laboratorista** | **Jefe de Producción** | **Laboratorista** |
| 531,37 | 436,90 | 549,33 | 451,67 | 567,90 | 466,94 | 587,09 | 482,72 | 606,93 | 499,03 |
| 44,28 | 36,41 | 45,78 | 37,64 | 47,32 | 38,91 | 48,92 | 40,23 | 50,58 | 41,59 |
| 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 |
| 59,25 | 48,71 | 61,25 | 50,36 | 63,32 | 52,06 | 65,46 | 53,82 | 67,67 | 55,64 |
| 2,66 | 2,18 | 2,75 | 2,26 | 2,84 | 2,33 | 2,94 | 2,41 | 3,03 | 2,50 |
| 2,66 | 2,18 | 2,75 | 2,26 | 2,84 | 2,33 | 2,94 | 2,41 | 3,03 | 2,50 |
| 44,28 | 36,41 | 45,78 | 37,64 | 47,32 | 38,91 | 48,92 | 40,23 | 50,58 | 41,59 |
| **714,99** | **593,30** | **738,13** | **612,33** | **762,04** | **631,99** | **786,77** | **652,32** | **812,33** | **673,34** |
| **714,99** | **593,30** | **738,13** | **612,33** | **762,04** | **631,99** | **786,77** | **652,32** | **812,33** | **673,34** |
| **8.579,88** | **7.119,64** | **8.857,51** | **7.347,91** | **9.144,52** | **7.583,90** | **9.441,24** | **7.827,86** | **9.747,98** | **8.080,07** |
| | **15.699,52** | | **16.205,42** | | **16.728,42** | | **17.269,10** | | **17.828,05** |
| | 1.308,29 | | 1.350,45 | | 1.394,04 | | 1.439,09 | | 1.485,67 |

**Fuente:** Salarios Mínimos Sectoriales año 2016.
**Elaborado por**: El Autor
**Nota:** Los fondos de reserva se cancelan a partir del segundo año. A partir del segundo año se proyecta con una tasa del 3,38%

## Presupuesto de útiles de oficina

Constituyen los materiales y útiles que se emplean en la empresa principalmente en las actividades de tipo administrativas.

**Cuadro Nro. 67**
**Presupuesto de Útiles de Oficina**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | V/ UNITARIO | V/ MENSUAL | V/ANUAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Papel A4 | Resma | 2 | 4,50 | 9,00 | 108,00 |
| Clips | Caja 50 u | 2 | 0,60 | 1,20 | 14,40 |
| Carpetas de cartón | unidad | 10 | 0,35 | 3,50 | 42,00 |
| Lapiceros | unidad | 5 | 0,30 | 1,50 | 18,00 |
| Esfero gráficos | unidad | 5 | 0,35 | 1,75 | 21,00 |
| Grapadora Studmark | unidad | 5 | 15,00 | 6,25 | 75,00 |
| Perforadora KW-TRÍO | unidad | 5 | 12,50 | 5,21 | 62,50 |
| **TOTAL MENSUAL** | unidad | | | **28,41** | **340,90** |

**Fuente:** Investigación de campo.
**Elaborado por**: El Autor

## Presupuesto de materiales de limpieza

Materiales que se utiliza en la higienización de las instalaciones de la planta productora.

**Cuadro Nro. 68**
**Presupuesto de materiales de limpieza**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | V/ UNITARIO | V/ MENSUAL | V/ TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Escoba | u | 1 | 3,25 | 3,25 | 39,00 |
| Trapeador/ mopa | u | 1 | 7,50 | 7,50 | 90,00 |
| Franela | u | 1 | 2,00 | 2,00 | 24,00 |
| Desinfectante | litro | 3 | 3,80 | 11,40 | 136,80 |
| **TOTAL** | | | | **24,15** | **289,80** |

**Fuente:** Investigación de campo.
**Elaborado por**: El Autor

## Presupuesto de servicios básicos

**Cuadro Nro. 69**

**Presupuesto de servicios básicos**

| DESCRIPCIÓN | Unidad de medida | CANT. | AÑO 1 | | AÑO 2 | | AÑO 3 | | AÑO 4 | | AÑO 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | VALOR. UNITARIO | VALOR MENSUAL | VALOR. UNITARIO | VALOR MENSUAL | VALOR. UNITARIO | VALOR MENSUAL | VALOR. UNITARIO | VALOR MENSUAL | VALOR. UNITARIO | VALOR MENSUAL |
| Energía eléctrica | Kw/h | 450 | 0,13 | 58,50 | 0,13 | 60,48 | 0,14 | 62,52 | 0,14 | 64,63 | 0,15 | 66,82 |
| Agua potable | $m^3$ | 80 | 0,31 | 24,80 | 0,32 | 25,64 | 0,33 | 26,50 | 0,34 | 27,40 | 0,35 | 28,33 |
| Conectividad (teléfono e internet) | Tarifa | | | 65,00 | - | 67,20 | - | 69,47 | - | 71,82 | - | 74,24 |
| Total Mensual | | | | **148,30** | | **153,31** | | **158,49** | | **163,85** | | **169,39** |
| **Total Anual** | | | | **1.779,60** | | **1.839,75** | | **1.901,93** | | **1.966,22** | | **2.032,68** |

| AÑO 6 | | AÑO 7 | | AÑO 8 | | AÑO 9 | | AÑO 10 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VALOR. UNITARIO | VALOR MENSUAL | VALOR. UNITARIO | VALOR MENSUAL | VALOR. UNITARIO | VALOR MENSUAL | VALOR. UNITARIO | VALOR MENSUAL | VALOR. UNITARIO | VALOR MENSUAL |
| 0,15 | 69,08 | 0,16 | 71,41 | 0,16 | 73,83 | 0,17 | 76,32 | 0,18 | 78,90 |
| 0,37 | 29,28 | 0,38 | 30,27 | 0,39 | 31,30 | 0,40 | 32,36 | 0,42 | 33,45 |
| - | 76,75 | - | 79,35 | - | 82,03 | - | 84,80 | - | 87,67 |
| | **175,12** | | **181,03** | | **187,15** | | **193,48** | | **200,02** |
| | **2.101,38** | | **2.172,41** | | **2.245,84** | | **2.321,75** | | **2.400,22** |

**Fuente:** Investigación de campo.
**Elaborado por**: El Autor

## Presupuesto de sueldos administrativos

**Cuadro Nro. 70**

**Presupuesto de Sueldos administrativos**

| DETALLE | Año 1 | | | | | Año 2 | | | | | Año 3 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gerente | Jefe de Ventas | Secretaria | Bodeguero | Guardia Conserje | Gerente | Jefe de Ventas | Secretaria | Bodeguero | Guardia Conserje | Gerente | Jefe de Ventas | Secretaria | Bodeguero | Guardia Conserje |
| Salario Básico Unificado | 500,00 | 390,00 | 370,00 | 380,00 | 366,00 | 516,90 | 403,18 | 382,51 | 392,84 | 378,37 | 534,37 | 416,81 | 395,43 | 406,12 | 391,16 |
| Décimo Tercero 1/12 | 41,67 | 32,50 | 30,83 | 31,67 | 30,50 | 43,08 | 33,60 | 31,88 | 32,74 | 31,53 | 44,53 | 34,73 | 32,95 | 33,84 | 32,60 |
| Décimo Cuarto SBU. 1/12 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 |
| Aporte Patronal 11.15% | 55,75 | 43,49 | 41,26 | 42,37 | 40,81 | 57,63 | 44,95 | 42,65 | 43,80 | 42,19 | 59,58 | 46,47 | 44,09 | 45,28 | 43,61 |
| Aporte IECE 0,5% | 2,50 | 1,95 | 1,85 | 1,90 | 1,83 | 2,58 | 2,02 | 1,91 | 1,96 | 1,89 | 2,67 | 2,08 | 1,98 | 2,03 | 1,96 |
| Aporte SETEC 0,5% | 2,50 | 1,95 | 1,85 | 1,90 | 1,83 | 2,58 | 2,02 | 1,91 | 1,96 | 1,89 | 2,67 | 2,08 | 1,98 | 2,03 | 1,96 |
| Fondos de Reserva 1/12 | | | | | | 43,08 | 33,60 | 31,88 | 32,74 | 31,53 | 44,53 | 34,73 | 32,95 | 33,84 | 32,60 |
| **Total Mensual por puesto** | **632,92** | **500,39** | **476,29** | **488,34** | **471,47** | **696,35** | **549,87** | **523,23** | **536,55** | **517,90** | **718,86** | **567,42** | **539,89** | **553,65** | **534,38** |
| **Total Mensual** | | | | | **2.569,40** | | | | | **2.823,90** | | | | | **2.914,20** |
| **Total anual** | | | | | **30.832,75** | | | | | **33.886,84** | | | | | **34.970,36** |

| Año 4 | | | | | Año 5 | | | | | Año 6 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gerente | Jefe de Ventas | Secretaria | Bodeguero | Guardia Conserje | Gerente | Jefe de Ventas | Secretaria | Bodeguero | Guardia Conserje | Gerente | Jefe de Ventas | Secretaria | Bodeguero | Guardia Conserje |
| 552,43 | 430,90 | 408,80 | 419,85 | 404,38 | 571,11 | 445,46 | 422,62 | 434,04 | 418,05 | 590,41 | 460,52 | 436,90 | 448,71 | 432,18 |
| 46,04 | 35,91 | 34,07 | 34,99 | 33,70 | 47,59 | 37,12 | 35,22 | 36,17 | 34,84 | 49,20 | 38,38 | 36,41 | 37,39 | 36,01 |
| 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 |
| 61,60 | 48,05 | 45,58 | 46,81 | 45,09 | 63,68 | 49,67 | 47,12 | 48,40 | 46,61 | 65,83 | 51,35 | 48,71 | 50,03 | 48,19 |
| 2,76 | 2,15 | 2,04 | 2,10 | 2,02 | 2,86 | 2,23 | 2,11 | 2,17 | 2,09 | 2,95 | 2,30 | 2,18 | 2,24 | 2,16 |
| 2,76 | 2,15 | 2,04 | 2,10 | 2,02 | 2,86 | 2,23 | 2,11 | 2,17 | 2,09 | 2,95 | 2,30 | 2,18 | 2,24 | 2,16 |
| 46,04 | 35,91 | 34,07 | 34,99 | 33,70 | 47,59 | 37,12 | 35,22 | 36,17 | 34,84 | 49,20 | 38,38 | 36,41 | 37,39 | 36,01 |
| **742,13** | **585,57** | **557,10** | **571,34** | **551,41** | **766,18** | **604,33** | **574,90** | **589,62** | **569,02** | **791,04** | **623,72** | **593,30** | **608,51** | **587,22** |
| | | | | **3.007,54** | | | | | **3.104,04** | | | | | **3.203,81** |
| | | | | **36.090,51** | | | | | **37.248,51** | | | | | **38.445,66** |

| Año 7 | | | | | Año 8 | | | | | Año 9 | | | | | Año 10 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gerente | Jefe de Ventas | Secretaria | Bodeguero | Guardia Conserje | Gerente | Jefe de Ventas | Secretaria | Bodeguero | Guardia Conserje | Gerente | Jefe de Ventas | Secretaria | Bodeguero | Guardia Conserje | Gerente | Jefe de Ventas | Secretaria | Bodeguero | Guardia Conserje |
| 610,36 | 476,08 | 451,67 | 463,88 | 446,79 | 630,99 | 492,18 | 466,94 | 479,56 | 461,89 | 652,32 | 508,81 | 482,72 | 495,76 | 477,50 | 674,37 | 526,01 | 499,03 | 512,52 | 493,64 |
| 50,86 | 39,67 | 37,64 | 38,66 | 37,23 | 52,58 | 41,01 | 38,91 | 39,96 | 38,49 | 54,36 | 42,40 | 40,23 | 41,31 | 39,79 | 56,20 | 43,83 | 41,59 | 42,71 | 41,14 |
| 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 | 30,50 |
| 68,06 | 53,08 | 50,36 | 51,72 | 49,82 | 70,36 | 54,88 | 52,06 | 53,47 | 51,50 | 72,73 | 56,73 | 53,82 | 55,28 | 53,24 | 75,19 | 58,65 | 55,64 | 57,15 | 55,04 |
| 3,05 | 2,38 | 2,26 | 2,32 | 2,23 | 3,15 | 2,46 | 2,33 | 2,40 | 2,31 | 3,26 | 2,54 | 2,41 | 2,48 | 2,39 | 3,37 | 2,63 | 2,50 | 2,56 | 2,47 |
| 3,05 | 2,38 | 2,26 | 2,32 | 2,23 | 3,15 | 2,46 | 2,33 | 2,40 | 2,31 | 3,26 | 2,54 | 2,41 | 2,48 | 2,39 | 3,37 | 2,63 | 2,50 | 2,56 | 2,47 |
| 50,86 | 39,67 | 37,64 | 38,66 | 37,23 | 52,58 | 41,01 | 38,91 | 39,96 | 38,49 | 54,36 | 42,40 | 40,23 | 41,31 | 39,79 | 56,20 | 43,83 | 41,59 | 42,71 | 41,14 |
| **816,75** | **643,78** | **612,33** | **628,05** | **606,04** | **843,33** | **664,50** | **631,99** | **648,25** | **625,49** | **870,80** | **685,93** | **652,32** | **669,13** | **645,60** | **899,20** | **708,09** | **673,34** | **690,71** | **666,39** |
| | | | | **3.306,94** | | | | | **3.413,56** | | | | | **3.523,78** | | | | | **3.637,73** |
| | | | | **39.683,27** | | | | | **40.962,71** | | | | | **42.285,40** | | | | | **43.652,79** |

**Fuente:** Salarios Mínimos Sectoriales año 2016.
**Elaborado por**: El Autor
**Nota:** Los fondos de reserva se cancelan a partir del segundo año. A partir del segundo año se proyecta con una tasa del 3,38%

## Presupuesto de Arriendo

La planta funcionará en un local de 150 $m^2$ de construcción, local que será arrendado a $750,00 mensuales.

**Cuadro Nro. 71**
**Presupuesto de Arriendo**

| Detalle | Precio Total mensual | Valor Anual |
|---|---|---|
| Arriendo de instalaciones | 750,00 | 9.000,00 |
| **TOTAL** | **750,00** | **9.000,00** |

**Fuente:** Investigación de campo
**Elaborado por**: El Autor

## Presupuesto de publicidad

**Cuadro Nro. 72**
**Presupuesto de Publicidad**

| Detalle | Precio Total mensual | Valor Anual |
|---|---|---|
| Cuñas radiales spots de 30 s | 400,00 | 4.800,00 |
| **TOTAL** | **400,00** | **4.800,00** |

**Fuente:** Radio Sucumbíos
**Elaborado por**: El Autor

## Inversión total

La inversión total del presente proyecto es la siguiente:

**Cuadro Nro. 73**
**INVERSIÓN TOTAL**

| RUBRO | FUENTE | MONTO |
|---|---|---|
| **ACTIVOS FIJOS** | | |
| Maquinaria y equipo de producción | Cuadro Nro. 45 | 11.920,00 |
| Herramientas | Cuadro Nro. 46 | 278,70 |
| Muebles de Oficina | Cuadro Nro. 47 | 4.639,00 |
| Equipo de Oficina | Cuadro Nro. 48 | 339,52 |
| Equipo de Computación | Cuadro Nro. 49 | 5.375,00 |
| Imprevistos 5% | | 1.127,61 |
| **Subtotal** | | **23.679,83** |
| **ACTIVOS DIFERIDOS** | | |
| Elaboración del proyecto | Cuadro Nro. 60 | 2.300,00 |
| Registro sanitario | Cuadro Nro. 60 | 180,00 |
| Patente | Cuadro Nro. 60 | 150,00 |
| Permiso de funcionamiento | Cuadro Nro. 60 | 100,00 |
| Gastos organizativos | Cuadro Nro. 60 | 300,00 |
| Adecuaciones | Cuadro Nro. 60 | 2.500,00 |
| Imprevistos 5% | | 276,50 |
| **Subtotal** | | **5.806,50** |
| **CAPITAL DE OPERACIÓN** | | |
| Costo de Materia Prima Directa | Cuadro Nro. 63 | 14.733,33 |
| Costos de Materia Prima Indirecta | Cuadro Nro. 64 | 707,94 |
| Mano de Obra Directa | Cuadro Nro. 65 | 1.414,41 |
| Mano de Obra Indirecta | Cuadro Nro. 66 | 1.048,96 |
| Presupuesto de Útiles de Oficina | Cuadro Nro. 67 | 28,41 |
| Presupuesto de materiales de limpieza | Cuadro Nro. 68 | 24,15 |
| Presupuesto de servicios básicos | Cuadro Nro. 69 | 148,30 |
| Presupuesto de Sueldos administrativos | Cuadro Nro. 70 | 2.569,40 |
| Presupuesto de Arriendo | Cuadro Nro. 71 | 750,00 |
| Presupuesto de Publicidad | Cuadro Nro. 72 | 400,00 |
| Imprevistos 5% | | 1.091,24 |
| **Subtotal** | | **22.916,14** |
| **TOTAL INVERSIÓN** | | **52.402,47** |

**Elaborado por**: El Autor

## Financiamiento

El financiamiento de un proyecto consiste en la obtención de recursos de capital en condiciones más favorables y ventajosas. El financiamiento del proyecto provendrá de dos fuentes:

## Financiamiento interno

Se refiere a las aportaciones de los socios que brindarán para la creación de la microempresa, quienes cubrirán el 62% de la inversión total, es decir aportarán $32.402,47 dólares.

## Financiamiento externo

Esta fuente de financiamiento se efectuará mediante un préstamo de la banca pública, institución que actualmente es la que mejores condiciones brinda a los emprendedores, con una de las tasas de interés más bajas del mercado de 11,26%.

**Cuadro Nro. 74**

**Financiamiento**

| FUENTE | % | MONTO |
|---|---|---|
| Capital Propio | 62% | 32.402,47 |
| Crédito | 38% | 20.000,00 |
| **TOTAL** | **100%** | **52.402,47** |

**Fuente:** Cuadro N° 73
**Elaborado por**: El Autor

## Amortización

El préstamo se amortizará a 10 años plazo, los pagos se efectuarán mediante es el sistema de capital fijo ya que este es el más favorable para la microempresa, ya que los intereses se calculan sobre el capital restante.

**Cuadro Nro. 75**

**Amortización de préstamo**

| DIVIDENDO | CAPITAL | INTERES | SEGURO DE DESGRAVAMEN | CUOTA ANUAL | SALDO DE CAPITAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.000,00 | 2.252,00 | 5,79 | 4.257,79 | 20.000,00 |
| 2 | 2.000,00 | 2.026,80 | 5,21 | 4.032,01 | 18.000,00 |
| 3 | 2.000,00 | 1.801,60 | 4,63 | 3.806,23 | 16.000,00 |
| 4 | 2.000,00 | 1.576,40 | 4,05 | 3.580,45 | 14.000,00 |
| 5 | 2.000,00 | 1.351,20 | 3,47 | 3.354,67 | 12.000,00 |
| 6 | 2.000,00 | 1.126,00 | 2,89 | 3.128,89 | 10.000,00 |
| 7 | 2.000,00 | 900,80 | 2,31 | 2.903,11 | 8.000,00 |
| 8 | 2.000,00 | 675,60 | 1,74 | 2.677,34 | 6.000,00 |
| 9 | 2.000,00 | 450,40 | 1,16 | 2.451,56 | 4.000,00 |
| 10 | 2.000,00 | 225,20 | 0,58 | 2.225,78 | 2.000,00 |
| **TOTALES** | **20.000,00** | **12.386,00** | **31,83** | **32.417,83** | 0,00 |

**Fuente:** Cuadro N° 73
**Elaborado por**: El Autor

## Presupuesto de costos de operación

El costo total de la producción del aceite de Mayón es el siguiente:

**Cuadro Nro. 76**

**Presupuesto de costos de operación**

| DETALLE | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 | AÑO 8 | AÑO 9 | AÑO 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COSTOS DE PRODUCCIÓN** | | | | | | | | | | |
| Materia prima directa | 176.800,00 | 193.527,36 | 211.183,51 | 229.812,11 | 237.579,76 | 245.609,96 | 253.911,58 | 262.493,79 | 271.366,08 | 280.538,25 |
| Costos de Materia Prima Indirecta | 8.495,24 | 9.298,99 | 10.147,37 | 11.042,47 | 11.415,71 | 11.801,56 | 12.200,45 | 12.612,83 | 13.039,14 | 13.479,86 |
| Mano de Obra Directa | 16.972,88 | 18.644,57 | 19.237,64 | 19.850,76 | 20.484,60 | 21.139,87 | 21.817,29 | 22.517,60 | 23.241,58 | 23.990,03 |
| Mano de Obra Indirecta | 12.587,56 | 13.835,99 | 14.278,91 | 14.736,79 | 15.210,16 | 15.699,52 | 16.205,42 | 16.728,42 | 17.269,10 | 17.828,05 |
| **Total Costos de Producción** | **214.855,68** | **235.306,91** | **254.847,42** | **275.442,14** | **284.690,23** | **294.250,91** | **304.134,74** | **314.352,64** | **324.915,90** | **335.836,20** |
| **GASTOS DE FABRICACIÓN** | | | | | | | | | | |
| Depreciación maquinaria y equipo de producción | 1.072,80 | 1.072,80 | 1.072,80 | 1.072,80 | 1.072,80 | 1.072,80 | 1.072,80 | 1.072,80 | 1.072,80 | 1.072,80 |
| **Total Gastos de Fabricación** | **1.072,80** | **1.072,80** | **1.072,80** | **1.072,80** | **1.072,80** | **1.072,80** | **1.072,80** | **1.072,80** | **1.072,80** | **1.072,80** |
| **GASTOS ADMINISTRATIVOS** | | | | | | | | | | |
| Presupuesto de Útiles de Oficina | 340,90 | 352,42 | 364,33 | 376,65 | 389,38 | 402,54 | 416,15 | 430,21 | 444,75 | 459,79 |
| Presupuesto de materiales de limpieza | 289,80 | 299,60 | 309,72 | 320,19 | 331,01 | 342,20 | 353,77 | 365,72 | 378,09 | 390,87 |
| Presupuesto de servicios básicos | 1.779,60 | 1.839,75 | 1.901,93 | 1.966,22 | 2.032,68 | 2.101,38 | 2.172,41 | 2.245,84 | 2.321,75 | 2.400,22 |
| Presupuesto de Sueldos administrativos | 30.832,75 | 33.886,84 | 34.970,36 | 36.090,51 | 37.248,51 | 38.445,66 | 39.683,27 | 40.962,71 | 42.285,40 | 43.652,79 |
| Presupuesto de Arriendo | 750,00 | 775,35 | 801,56 | 828,65 | 856,66 | 885,61 | 915,55 | 946,49 | 978,48 | 1.011,56 |
| Dep. Equipo de Cómputo | 1.200,42 | 1.200,42 | 1.200,42 | 1.240,99 | 1.240,99 | 1.240,99 | 1.282,94 | 1.282,94 | 1.282,94 | 1.326,30 |
| Depreciación de muebles de oficina | 417,51 | 417,51 | 417,51 | 417,51 | 417,51 | 417,51 | 417,51 | 417,51 | 417,51 | 417,51 |
| **Total Gastos Administrativos** | **35.610,97** | **38.771,89** | **39.965,84** | **41.240,72** | **42.516,74** | **43.835,90** | **45.241,58** | **46.651,42** | **48.108,91** | **49.659,03** |
| **GASTOS DE VENTAS** | | | | | | | | | | |
| Presupuesto de Publicidad | 4.800,00 | 4.962,24 | 5.129,96 | 5.303,36 | 5.482,61 | 5.667,92 | 5.859,50 | 6.057,55 | 6.262,29 | 6.473,96 |
| **Total Gastos de Ventas** | **4.800,00** | **4.962,24** | **5.129,96** | **5.303,36** | **5.482,61** | **5.667,92** | **5.859,50** | **6.057,55** | **6.262,29** | **6.473,96** |
| **OTROS GASTOS** | | | | | | | | | | |
| Amortización de Gastos Diferidos | 580,65 | 580,65 | 580,65 | 580,65 | 580,65 | 580,65 | 580,65 | 580,65 | 580,65 | 580,65 |
| **Total Otros Gastos** | **580,65** | **580,65** | **580,65** | **580,65** | **580,65** | **580,65** | **580,65** | **580,65** | **580,65** | **580,65** |
| **GASTOS FINANCIEROS** | | | | | | | | | | |
| Interés del préstamo | 2.252,00 | 2.026,80 | 1.801,60 | 1.576,40 | 1.351,20 | 1.126,00 | 900,80 | 675,60 | 450,40 | 225,20 |
| Seguro de desgravamen | 5,79 | 5,21 | 4,63 | 4,05 | 3,47 | 2,89 | 2,31 | 1,74 | 1,16 | 0,58 |
| **Total Gastos Financieros** | **2.257,79** | **2.032,01** | **1.806,23** | **1.580,45** | **1.354,67** | **1.128,89** | **903,11** | **677,34** | **451,56** | **225,78** |
| **COSTOS TOTALES DE PRODUCCIÓN** | **259.177,90** | **282.726,50** | **303.402,91** | **325.220,12** | **335.697,71** | **346.537,07** | **357.792,38** | **369.392,40** | **381.392,11** | **393.848,42** |

**Fuente:** Cuadro N° 54 al 75
**Elaborado por**: El Autor

## Presupuesto de ingresos

**Cuadro Nro. 77**

**Total Ingresos**

| AÑOS | CAPACIDAD UTILIZADA | COSTO TOTAL | COSTO UNITARIO | % UTILIDAD | PRECIO DE VENTA | INGRESOS TOTALES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 84.952 | 259.177,90 | 3,05 | 13,00% | 3,45 | 292.871,03 |
| 2 | 89.950 | 282.726,50 | 3,14 | 13,00% | 3,55 | 319.480,94 |
| 3 | 94.947 | 303.402,91 | 3,20 | 13,00% | 3,61 | 342.845,28 |
| 4 | 99.944 | 325.220,12 | 3,25 | 13,00% | 3,68 | 367.498,73 |
| 5 | 99.944 | 335.697,71 | 3,36 | 13,00% | 3,80 | 379.338,41 |
| 6 | 99.944 | 346.537,07 | 3,47 | 13,00% | 3,92 | 391.586,89 |
| 7 | 99.944 | 357.792,38 | 3,58 | 13,00% | 4,05 | 404.305,39 |
| 8 | 99.944 | 369.392,40 | 3,70 | 13,00% | 4,18 | 417.413,41 |
| 9 | 99.944 | 381.392,11 | 3,82 | 13,00% | 4,31 | 430.973,09 |
| 10 | 99.944 | 393.848,42 | 3,94 | 13,00% | 4,45 | 445.048,71 |

**Fuente:** Cuadro N° 39 y 76
**Elaborado por**: El Autor

## Estado de pérdidas y ganancias

**Cuadro Nro. 78**

**Estado de Pérdidas y Ganancias**

| | PERIODOS | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 | AÑO 8 | AÑO 9 | AÑO 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ingresos por ventas | 292.871,03 | 319.480,94 | 342.845,28 | 367.498,73 | 367.498,73 | 391.586,89 | 404.305,39 | 417.413,41 | 430.973,09 | 445.048,71 |
| (+) | Valor Residual | | | 1.773,75 | | | 1.833,70 | | | 1.895,68 | 6.268,25 |
| (-) | Costo Total | 259.177,90 | 282.726,50 | 303.402,91 | 325.220,12 | 335.697,71 | 346.537,07 | 357.792,38 | 369.392,40 | 381.392,11 | 393.848,42 |
| (=) | **Utilidad Bruta en ventas** | **33.693,13** | **36.754,44** | **41.216,13** | **42.278,62** | **31.801,03** | **46.883,52** | **46.513,01** | **48.021,01** | **51.476,66** | **57.468,55** |
| (-) | 15% Utilidad a Trabajadores | 5.053,97 | 5.513,17 | 6.182,42 | 6.341,79 | 4.770,15 | 7.032,53 | 6.976,95 | 7.203,15 | 7.721,50 | 8.620,28 |
| (=) | **Utilidad antes de Impuestos** | **28.639,16** | **31.241,28** | **35.033,71** | **35.936,82** | **27.030,87** | **39.850,99** | **39.536,06** | **40.817,86** | **43.755,16** | **48.848,27** |
| (-) | 22% Impuesto a la Renta | 6.300,61 | 6.873,08 | 7.707,42 | 7.906,10 | 5.946,79 | 8.767,22 | 8.697,93 | 8.979,93 | 9.626,13 | 10.746,62 |
| (=) | **Utilidad Neta** | **22.338,54** | **24.368,20** | **27.326,29** | **28.030,72** | **21.084,08** | **31.083,77** | **30.838,13** | **31.837,93** | **34.129,02** | **38.101,65** |
| (-) | 10% Reserva Legal | 2.233,85 | 2.436,82 | 2.732,63 | 2.803,07 | 2.108,41 | 3.108,38 | 3.083,81 | 3.183,79 | 3.412,90 | 3.810,16 |
| (=) | **Utilidad Líquida** | **20.104,69** | **21.931,38** | **24.593,66** | **25.227,65** | **18.975,67** | **27.975,40** | **27.754,31** | **28.654,14** | **30.716,12** | **34.291,48** |

**Fuente:** Cuadro N° 76 y 77.
**Elaborado por**: El Autor

## Punto de equilibrio

**Cuadro Nro. 79**
**Clasificación de Costos**

| DETALLE | FUENTE | AÑO 1 | | AÑO 3 | | AÑO 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | COSTOS FIJOS | COSTOS VARIABLES | COSTOS FIJOS | COSTOS VARIABLES | COSTOS FIJOS | COSTOS VARIABLES |
| **COSTOS DE PRODUCCIÓN** | | | | | | | |
| Materia prima directa | Cuadro Nro. 63 | | 176.800,00 | | 237.579,76 | | 280.538,25 |
| Costos de Materia Prima Indirecta | Cuadro Nro. 64 | | 8.495,24 | | 11.415,71 | | 13.479,86 |
| Mano de Obra Directa | Cuadro Nro. 65 | | 16.972,88 | | 20.484,60 | | 23.990,03 |
| Mano de Obra Indirecta | Cuadro Nro. 66 | | 12.587,56 | | 15.210,16 | | 17.828,05 |
| **GASTOS DE FABRICACIÓN** | | | | | | | |
| Depreciación maquinaria y equipo de producción | Cuadro Nro. 54 | 1.072,80 | | 1.072,80 | | 1.072,80 | |
| **GASTOS ADMINISTRATIVOS** | - | - | | - | | - | |
| Presupuesto de Útiles de Oficina | Cuadro Nro. 67 | 340,90 | | 389,38 | | 459,79 | |
| Presupuesto de materiales de limpieza | Cuadro Nro. 68 | 289,80 | | 331,01 | | 390,87 | |
| Presupuesto de servicios básicos | Cuadro Nro. 69 | 1.779,60 | | 2.032,68 | | 2.400,22 | |
| Presupuesto de Sueldos administrativos | Cuadro Nro. 70 | 30.832,75 | | 37.248,51 | | 43.652,79 | |
| Presupuesto de Arriendo | Cuadro Nro. 71 | 750,00 | | 856,66 | | 1.011,56 | |
| Dep. Equipo de Cómputo | Cuadro Nro. 48, 49, 50 y 51 | 1.200,42 | | 1.240,99 | | 1.326,30 | |
| Depreciación de muebles de oficina | Cuadro Nro. 55 | 417,51 | | 417,51 | | 417,51 | |
| **GASTOS DE VENTAS** | | | | | | | |
| Presupuesto de Publicidad | Cuadro Nro. 72 | 4.800,00 | | 5.482,61 | | 6.473,96 | |
| **OTROS GASTOS** | | | | | | | |
| Amortización de Gastos Diferidos | Cuadro Nro. 61 | 580,65 | | 580,65 | | | |
| **GASTOS FINANCIEROS** | | | | | | | |
| Interés del préstamo | Cuadro Nro. 75 | 2.252,00 | | 1.351,20 | | 225,20 | |
| Seguro de desgravamen | Cuadro Nro. 75 | 5,79 | | 3,47 | | 0,58 | |
| **Subtotales** | | **44.322,21** | **214.855,68** | **51.007,47** | **284.690,23** | **57.431,57** | **335.836,20** |
| **COSTOS TOTALES DE PRODUCCIÓN** | | **259.177,90** | | **335.697,71** | | **393.848,42** | |

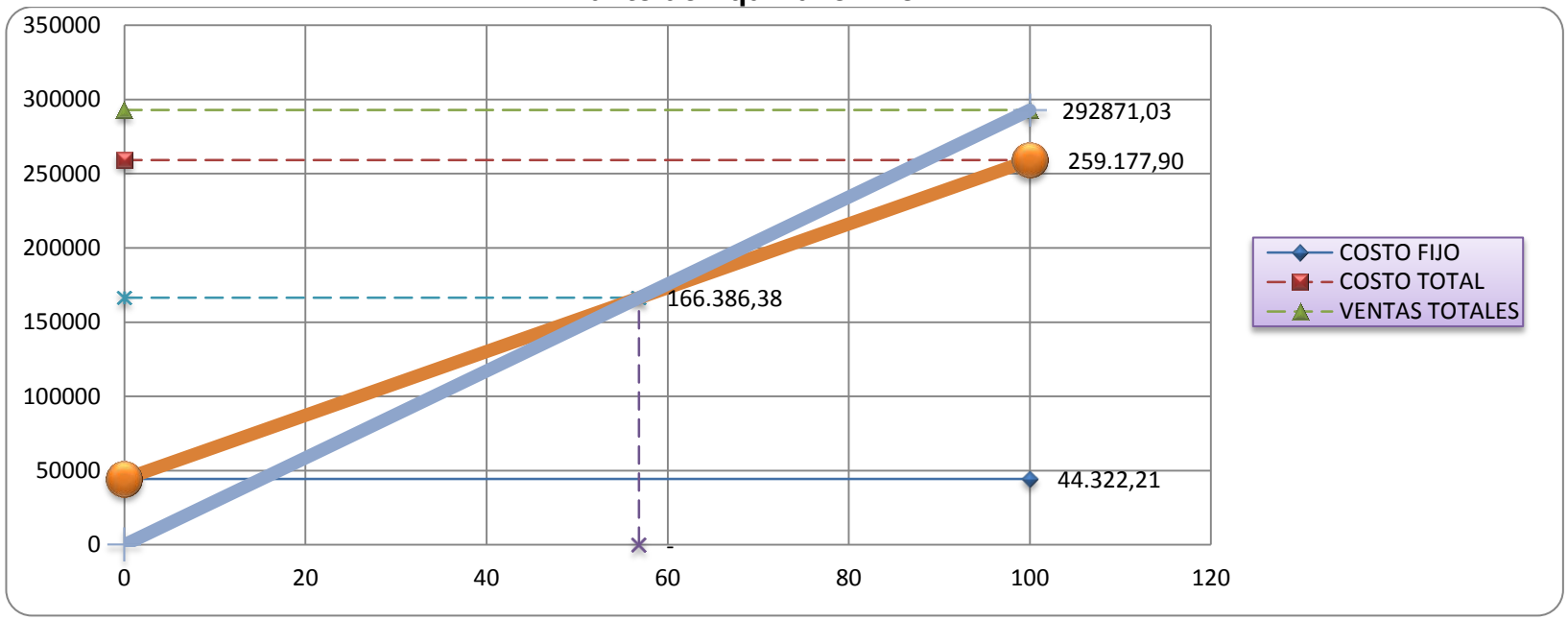
**Fuente:** Cuadro N° 78
**Elaborado por**: El Autor

**Cuadro Nro. 80**
**Cálculo Matemático del Punto de Equilibrio Año 1**

| En función de la capacidad Instalada | En función de las ventas |
|---|---|
| **PE=** $\dfrac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas totales} - \text{Costo Variable total}}$ x 100% | **PE=** $\dfrac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \dfrac{\text{Costo Variable total}}{\text{Ventas totales}}}$ |
| **PE=** $\dfrac{44.322,21}{292.871,03 - 214.855,68}$ | **PE=** $\dfrac{44.322,21}{1 - \dfrac{214.855,68}{292.871,03}}$ |
| **PE= 56,81%** | **PE=** 166.386,41 |

**Fuente:** Cuadro N° 70
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 39**
**Punto de Equilibrio Año 1**



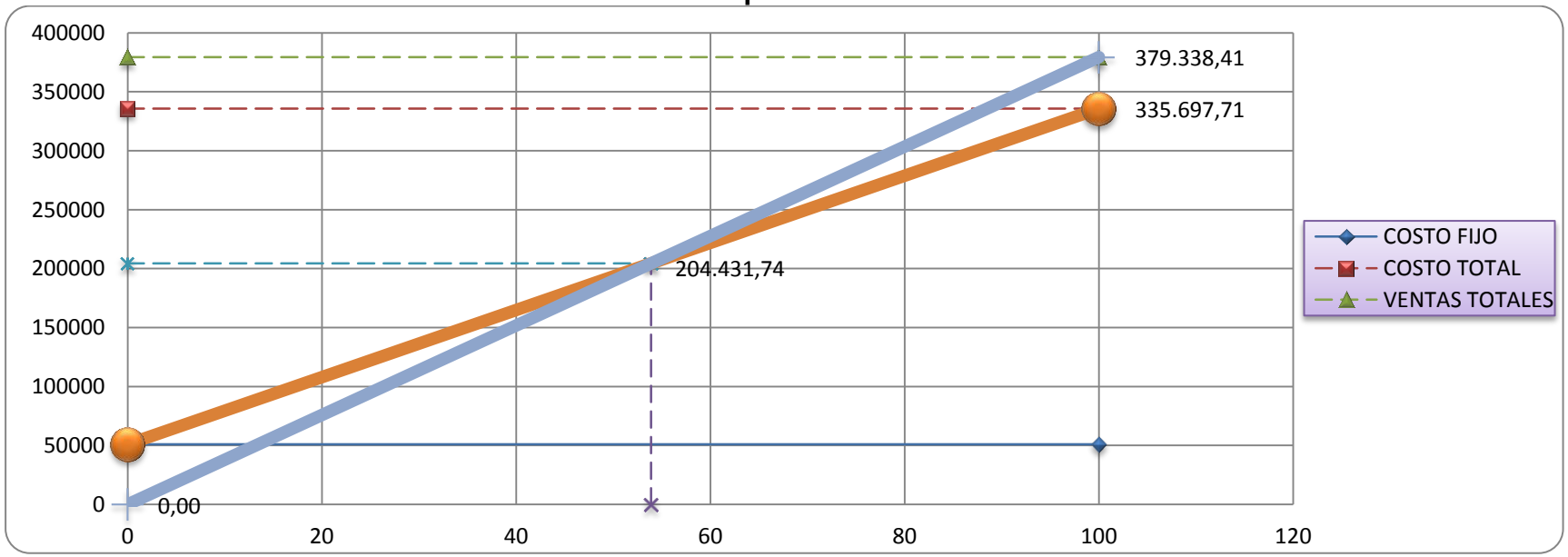

**Elaborado por**: El Autor

**Cuadro Nro. 81**
**Cálculo Matemático del Punto de Equilibrio Año 5**

| En función de la capacidad Instalada | En función de las ventas |
|---|---|
| **PE=** $\frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas totales} - \text{Costo Variable total}}$ x 100% | **PE=** $\frac{\text{Costo Fijo Total}}{1- \frac{\text{Costo Variable total}}{\text{Ventas totales}}}$ |
| **PE=** $\frac{51.007,47}{379.338,41 - 284.690,23}$ | **PE=** $\frac{51.007,47}{1 \frac{284.690,23}{379.338,41}}$ |
| **PE=** **53,89%** | **PE=** 204.431,77 |

**Fuente:** Cuadro N° 70
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 40**
**Punto de Equilibrio Año 5**



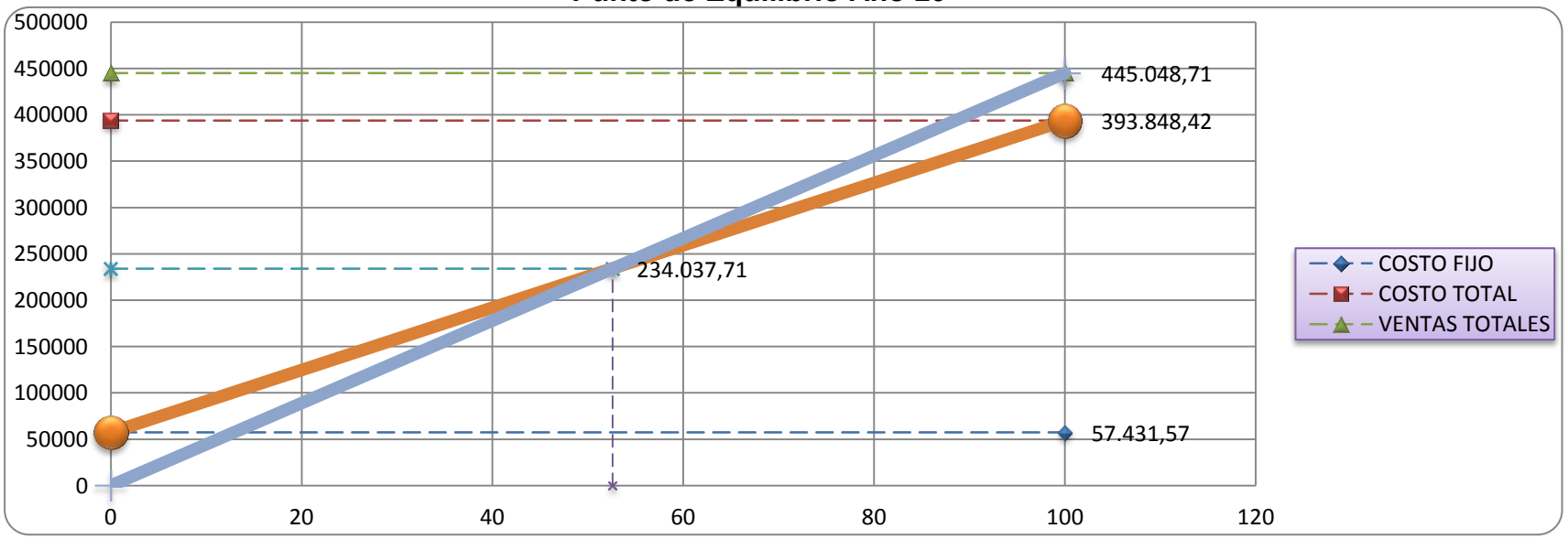

**Elaborado por**: El Autor

**Cuadro Nro. 82**
**Cálculo Matemático del Punto de Equilibrio Año 10**

| En función de la capacidad Instalada | En función de las ventas |
|---|---|
| AÑO 10 | |
| **PE=** $\frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas totales} - \text{Costo Variable total}}$ x 100% | **PE=** $\frac{\text{Costo Fijo Total}}{1- \frac{\text{Costo Variable total}}{\text{Ventas totales}}}$ |
| **PE=** $\frac{57.431,57}{445.048,71 - 335.836,20}$ | **PE=** $\frac{57.431,57}{1- \frac{335.836,20}{445.048,71}}$ |
| **PE= 52,59%** | **PE=** 234.037,70 |

**Fuente:** Cuadro N° 70
**Elaborado por**: El Autor

**Gráfica Nro. 41**
**Punto de Equilibrio Año 10**




**Elaborado por**: El Autor

## Evaluación financiera

El objetivo de esa fase del estudio es analizar el proyecto desde el punto de vista de su capacidad de generar rentabilidad financiera. A continuación se presenta el análisis para el presente proyecto aplicando los principales indicadores que permiten evaluar los flujos de fondos que se espera generará el proyecto.

## Flujo neto de caja

Los flujos de caja de un proyecto constituyen un estado de cuenta que resume las entradas de efectivo y salidas de efectivo a lo largo de la vida útil del proyecto, por lo que permite determinar la rentabilidad de la inversión.

**Cuadro Nro. 83**

**FLUJO DE CAJA**

| PERIODOS | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 | AÑO 8 | AÑO 9 | AÑO 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **INGRESOS** | | | | | | | | | | |
| Ventas | 292.871,03 | 319.480,94 | 342.845,28 | 367.498,73 | 367.498,73 | 391.586,89 | 404.305,39 | 417.413,41 | 430.973,09 | 445.048,71 |
| Valor Residual | | | 1.773,75 | - | - | 1.833,70 | - | - | 1.895,68 | 6.268,25 |
| **Total Ingresos** | **292.871,03** | **319.480,94** | **344.619,03** | **367.498,73** | **367.498,73** | **393.420,59** | **404.305,39** | **417.413,41** | **432.868,77** | **451.316,97** |
| **EGRESOS** | | | | | | | | | | |
| Costo de Producción | 259.177,90 | 282.726,50 | 303.402,91 | 325.220,12 | 335.697,71 | 346.537,07 | 357.792,38 | 369.392,40 | 381.392,11 | 393.848,42 |
| Reinversiones | | | | 5.556,68 | | | 5.744,49 | | | 5.938,65 |
| **Total Egresos** | **259.177,90** | **282.726,50** | **303.402,91** | **330.776,79** | **335.697,71** | **346.537,07** | **363.536,87** | **369.392,40** | **381.392,11** | **399.787,07** |
| **Utilidad bruta en ventas** | **33.693,13** | **36.754,44** | **41.216,13** | **36.721,94** | **31.801,03** | **46.883,52** | **40.768,52** | **48.021,01** | **51.476,66** | **51.529,90** |
| 15% Utilidad a Trabajadores | 5.053,97 | 5.513,17 | 6.182,42 | 6.341,79 | 4.770,15 | 7.032,53 | 6.976,95 | 7.203,15 | 7.721,50 | 8.620,28 |
| **Utilidad antes de impuestos** | **28.639,16** | **31.241,28** | **35.033,71** | **30.380,15** | **27.030,87** | **39.850,99** | **33.791,57** | **40.817,86** | **43.755,16** | **42.909,61** |
| 22% Impuesto a la Renta | 6.300,61 | 6.873,08 | 7.707,42 | 7.906,10 | 5.946,79 | 8.767,22 | 8.697,93 | 8.979,93 | 9.626,13 | 10.746,62 |
| **Utilidad Líquida** | **22.338,54** | **24.368,20** | **27.326,29** | **22.474,05** | **21.084,08** | **31.083,77** | **25.093,63** | **31.837,93** | **34.129,02** | **32.162,99** |
| Amortización de Diferidos | 580,65 | 580,65 | 580,65 | 580,65 | 580,65 | 580,65 | 580,65 | 580,65 | 580,65 | 580,65 |
| Depreciaciones | 2.690,73 | 2.690,73 | 2.690,73 | 2.731,30 | 2.731,30 | 2.731,30 | 2.773,25 | 2.773,25 | 2.773,25 | 2.816,61 |
| **Utilidad Neta** | **25.609,92** | **27.639,57** | **30.597,67** | **25.786,00** | **24.396,03** | **34.395,73** | **28.447,53** | **35.191,83** | **37.482,92** | **35.560,25** |
| Amortización de crédito | 2.000,00 | 2.000,00 | 2.000,00 | 2.000,00 | 2.000,00 | 2.000,00 | 2.000,00 | 2.000,00 | 2.000,00 | 2.000,00 |
| **Flujo Neto de Caja** | **23.609,92** | **25.639,57** | **28.597,67** | **23.786,00** | **22.396,03** | **32.395,73** | **26.447,53** | **33.191,83** | **35.482,92** | **33.560,25** |

**Fuente:** Cuadro N° 51, 67, 76 y 77.
**Elaborado por**: El Autor

## Valor actual neto (VAN)

El valor actual neto es la diferencia entre los ingresos actualizados menos la inversión. Según el criterio de decisión del valor actual neto el proyecto debe aceptarse si el valor actual neto es positivo.

**Cuadro Nro. 84**
**VALOR ACTUAL NETO**

| AÑO | FLUJO DE CAJA | FACTOR DE ACTUALIZACIÓN | VALOR ACTUALIZADO |
|---|---|---|---|
| 0 | | **11,26%** | |
| 1 | 23.609,92 | 0,898795614 | 21.220,49 |
| 2 | 25.639,57 | 0,807833556 | 20.712,51 |
| 3 | 28.597,67 | 0,726077256 | 20.764,12 |
| 4 | 23.786,00 | 0,652595053 | 15.522,62 |
| 5 | 22.396,03 | 0,586549572 | 13.136,38 |
| 6 | 32.395,73 | 0,527188182 | 17.078,64 |
| 7 | 26.447,53 | 0,473834426 | 12.531,75 |
| 8 | 33.191,83 | 0,425880304 | 14.135,75 |
| 9 | 35.482,92 | 0,382779349 | 13.582,13 |
| 10 | 33.560,25 | 0,3440404 | 11.546,08 |
| **TOTAL** | | | **160.230,48** |
| | | | **- 52.402,47** |
| | | | **107.828,01** |

**Fuente:** Cuadro N° 83
**Elaborado por**: El Autor

El valor actual neto con una tasa de descuento del 11,26% es de $ 107.828,01 lo cual refleja el dinero que se tiene disponible después de haber recuperado la inversión. Por lo tanto es factible de realizarlo económica y financieramente.

## Tasa interna de retorno (TIR)

La TIR es la tasa que iguala los flujos de efectivo actualizados, con la inversión inicial del proyecto. Por lo tanto, se considera que es el porcentaje de rendimiento que se obtiene de invertir en el proyecto.

**Cuadro Nro. 85**

**TASA INTERNA DE RETORNO**

| AÑO | FLUJO DE CAJA | FACTOR MENOR | VALOR ACTUALIZADO | FACTOR MAYOR | VALOR ACTUALIZADO |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | **48%** | -52.402,47 | **49%** | -52.402,47 |
| 1 | 23.609,92 | 0,675675676 | 15.952,65 | 0,67114094 | 15.845,58 |
| 2 | 25.639,57 | 0,456537619 | 11.705,43 | 0,45043016 | 11.548,84 |
| 3 | 28.597,67 | 0,308471364 | 8.821,56 | 0,30230212 | 8.645,14 |
| 4 | 23.786,00 | 0,208426597 | 4.957,63 | 0,20288733 | 4.825,88 |
| 5 | 22.396,03 | 0,140828782 | 3.154,01 | 0,13616599 | 3.049,58 |
| 6 | 32.395,73 | 0,095154582 | 3.082,60 | 0,09138657 | 2.960,53 |
| 7 | 26.447,53 | 0,064293637 | 1.700,41 | 0,06133327 | 1.622,11 |
| 8 | 33.191,83 | 0,043441646 | 1.441,91 | 0,04116327 | 1.366,28 |
| 9 | 35.482,92 | 0,029352464 | 1.041,51 | 0,02762635 | 980,26 |
| 10 | 33.560,25 | 0,019832746 | 665,59 | 0,01854118 | 622,25 |
| **TOTALES** | | | **120,83** | | **-936,02** |

**Fuente:** Cuadro N° 83
**Elaborado por**: El Autor

$$\boldsymbol{TIR} = Tasa\ menor + Diferencia\ de\ Tasas\ \frac{VAN\ Tasa\ Menor}{VAN\ Tasa\ Menor - VAN\ Tasa\ Mayor}$$

$$\boldsymbol{TIR} = 48 + 1\ \frac{120{,}83}{120{,}83 - (-936{,}02)}$$

$$\boldsymbol{TIR} = 48 + 0{,}11$$

$$\boldsymbol{TIR} = 48{,}11\%$$

La tasa interna de retorno del proyecto es de 48,11%, valor superior al costo de capital del proyecto que es de 11,26%, por lo cual se establece que el proyecto es rentable en consecuencia es factible de realizarlo económica y financieramente.

## Periodo de recuperación de capital

Mide en cuanto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente, es decir, nos revela la fecha en la cual se cubre la inversión inicial en años, meses y días, para calcularlo se utiliza la siguiente Fórmula:

$$PRI = a + \frac{b - c}{d}$$

Donde:

a = Año inmediato anterior en que se recupera la inversión.

b = Inversión Inicial

c = Flujo de Efectivo Acumulado del año inmediato anterior en el que se recupera la inversión.

d = Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión.

**Cuadro Nro. 86**

**PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL**

| AÑO | FLUJO DE CAJA | FLUJO ACUMULADO |
|---|---|---|
| | | |
| **INVERSIÓN** | 52.402,47 (b) | |
| | | |
| **1** | 23.609,92 | 23.609,92 |
| **2(a)** | 25.639,57 | 49.249,49 (c) |
| **3** | 28.597,67 (d) | 77.847,16 |
| **4** | 23.786,00 | 101.633,16 |
| **5** | 22.396,03 | 124.029,19 |
| **6** | 32.395,73 | 156.424,92 |
| **7** | 26.447,53 | 182.872,45 |
| **8** | 33.191,83 | 216.064,27 |
| **9** | 35.482,92 | 251.547,19 |
| **10** | 33.560,25 | 285.107,45 |

**Fuente:** Cuadro N° 83
**Elaborado por**: El Autor

**Datos:**

**a=** 2
**b=** 52.402,47
**c=** 49.249,49
**d=** 28.597,67

**Sustituyendo la Fórmula se tiene:**

$$\boldsymbol{PRI} = a + \frac{b - c}{d}$$

$$\boldsymbol{PRI} = 2 + \frac{52.402,47 \ - 49.249,49}{28.597,67}$$

$\boldsymbol{PRI} = 2,11$ = 2 años

$\boldsymbol{PRI} = 2,11 - 1 = 0,11 \ x \ 12 = 1,32 = 1 \ mes$

$\boldsymbol{PRI} = 1,32 - 1 = 0,32 \ x \ 30 = 9,6 = 10 \ días$

La inversión inicial del proyecto se recupera en 2 años, 1 mes y 10 días, tiempo inferior a la vida útil del proyecto en consecuencia es factible de realizarlo económica y financieramente.

**Relación Beneficio/Costo**

Se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio, por cada dólar invertido, a esto se lo relaciona los ingresos actualizados frente a los costos actualizados que se producirían durante el periodo del proyecto.

Se basa en los siguientes criterios:

- R C/B >1 se acepta el proyecto.

- R C/B = 1, es indiferente ejecutar el proyecto.
- R C/B < 1 se rechaza el proyecto

**Cuadro Nro. 87**

**RELACIÓN COSTO BENEFICIO**

| AÑOS | INGRESOS TOTAL | FACTOR ACTUALIZACIÓN | INGRESOS ACTUALIZADOS | EGRESOS ORIGINALES | EGRESOS ACTUALIZADOS |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | **11,26%** | | | |
| 1 | 292.871,03 | 0,898795614 | 263.231,19 | 259.177,90 | 232.947,96 |
| 2 | 319.480,94 | 0,807833556 | 258.087,43 | 282.726,50 | 228.395,95 |
| 3 | 342.845,28 | 0,726077256 | 248.932,16 | 303.402,91 | 220.293,95 |
| 4 | 367.498,73 | 0,652595053 | 239.827,85 | 325.220,12 | 212.237,04 |
| 5 | 379.338,41 | 0,586549572 | 222.500,78 | 335.697,71 | 196.903,35 |
| 6 | 391.586,89 | 0,527188182 | 206.439,98 | 346.537,07 | 182.690,25 |
| 7 | 404.305,39 | 0,473834426 | 191.573,81 | 357.792,38 | 169.534,35 |
| 8 | 417.413,41 | 0,425880304 | 177.768,15 | 369.392,40 | 157.316,95 |
| 9 | 430.973,09 | 0,382779349 | 164.967,60 | 381.392,11 | 145.989,03 |
| 10 | 445.048,71 | 0,3440404 | 153.114,74 | 393.848,42 | 135.499,77 |
| **∑ =** | | | **2.126.443,69** | **∑ =** | **1.881.808,58** |

**Fuente:** Cuadro N° 76 y 83.
**Elaborado por**: El Autor

$$\mathbf{RBC} = \frac{\mathbf{Ingreso\ Actualizado}}{\mathbf{Costo\ Actualizado}}$$

$$\mathbf{RBC} = \frac{2.126.443{,}69}{1.881.808{,}58}$$

$$\mathbf{RBC} = \$\ \mathbf{1{,}13}$$

Según el resultado obtenido la relación beneficio costo para el proyecto es $1,13 por lo tanto es financieramente aceptado. Lo que significa que por cada dólar invertido se obtendrá 0,13 centavos de dólar por rentabilidad o utilidad.

**Análisis de Sensibilidad**

Este análisis se realiza a fin de llegar a determinar cuáles son los porcentajes que el proyecto puede llegar a soportar de incremento en los costos totales y de disminución en los ingresos, de llegar a ocurrir en el futuro, dadas las condiciones cambiantes de la situación económica del país.

Los criterios para evaluar los coeficientes de sensibilidad son los siguientes:

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

Si se incrementaron los costos en un 7,05% el coeficiente de sensibilidad calculado es de 0,99 este resultado indica que el proyecto puede soportar hasta el incremento indicado.

Al disminuir los ingresos en un 6,23% se obtienen un coeficiente de sensibilidad de 0,99 que resulta menor a la unidad por lo tanto el proyecto no es sensible ante esta variación.

**Cuadro Nro. 88**
**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD INCREMENTO DE LOS COSTO**

| AÑO | COSTOS ORIGINALES TOTALES | COSTO ORIGINAL + 7,05% | INGRESO ORIGINAL | FLUJO NETO | FACTOR DE ACTUALIZACIÓN 32% | VALOR ACTUAL | INGRESOS ACTUALIZADOS 33% | VALOR ACTUAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | | | | | -52.402,47 | | -52.402,47 |
| 1 | 259.177,90 | 277.449,94 | 292.871,03 | 15.421,08 | 0,75757576 | 11.682,64 | 0,7518797 | 11.594,80 |
| 2 | 282.726,50 | 302.658,72 | 319.480,94 | 16.822,23 | 0,57392103 | 9.654,63 | 0,56532308 | 9.509,99 |
| 3 | 303.402,91 | 324.792,81 | 342.845,28 | 18.052,47 | 0,43478866 | 7.849,01 | 0,42505495 | 7.673,29 |
| 4 | 325.220,12 | 348.148,13 | 367.498,73 | 19.350,60 | 0,32938535 | 6.373,80 | 0,31959019 | 6.184,26 |
| 5 | 335.697,71 | 359.364,39 | 379.338,41 | 19.974,01 | 0,24953435 | 4.984,20 | 0,24029337 | 4.799,62 |
| 6 | 346.537,07 | 370.967,93 | 391.586,89 | 20.618,96 | 0,18904118 | 3.897,83 | 0,18067171 | 3.725,26 |
| 7 | 357.792,38 | 383.016,74 | 404.305,39 | 21.288,65 | 0,14321301 | 3.048,81 | 0,13584339 | 2.891,92 |
| 8 | 369.392,40 | 395.434,56 | 417.413,41 | 21.978,85 | 0,10849471 | 2.384,59 | 0,10213789 | 2.244,87 |
| 9 | 381.392,11 | 408.280,26 | 430.973,09 | 22.692,83 | 0,08219296 | 1.865,19 | 0,0767954 | 1.742,71 |
| 10 | 393.848,42 | 421.614,73 | 445.048,71 | 23.433,98 | 0,06226739 | 1.459,17 | 0,05774091 | 1.353,10 |
| **TOTALES** | | | | | | **797,41** | | **-682,64** |

**Fuente:** Cuadro N° 83
**Elaborado por**: El Autor

$$\boldsymbol{TIR} = Tasa\ menor + Diferencia\ de\ Tasas\ \frac{VAN\ Tasa\ Menor}{VAN\ Tasa\ Menor - VAN\ Tasa\ Mayor}$$

$$\boldsymbol{TIR} = 32 + 1\ \frac{797{,}41}{797{,}41 - (-682{,}64)}$$

$$\boldsymbol{TIR} = 32{,}54$$

a) **Diferencia de la TIR=**TIR Proyecto– Nueva TIR
48,11%- 32,54% = 15,58%

b) **Porcentaje de Variación=** (Dif. TIR/TIR Proyecto) x 100
(15,58/48,11) x 100 = 32,37%

c) **Coeficiente Sensibilidad=** Porcent. Variación/ Nueva TIR
32,37/32,54 = 0,99

**Cuadro Nro. 89**
**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DISMINUCIÓN DE LOS INGRESOS**

| AÑO | COSTOS ORIGINALES TOTALES | INGRESO ORIGINAL | INGRESO ORIGINAL – 6,23% | FLUJO NETO | FACTOR DE ACTUALIZACIÓN 32% | VALOR ACTUAL | INGRESOS ACTUALIZADOS 33% | VALOR ACTUAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | | | | | -52.402,47 | | -52.402,47 |
| 1 | 259.177,90 | 292.871,03 | 274.625,16 | 15.447,26 | 0,75757576 | 11.702,47 | 0,7518797 | 11.614,48 |
| 2 | 282.726,50 | 319.480,94 | 299.577,28 | 16.850,78 | 0,57392103 | 9.671,02 | 0,56532308 | 9.526,14 |
| 3 | 303.402,91 | 342.845,28 | 321.486,02 | 18.083,12 | 0,43478866 | 7.862,33 | 0,42505495 | 7.686,32 |
| 4 | 325.220,12 | 367.498,73 | 344.603,56 | 19.383,44 | 0,32938535 | 6.384,62 | 0,31959019 | 6.194,76 |
| 5 | 335.697,71 | 379.338,41 | 355.705,62 | 20.007,92 | 0,24953435 | 4.992,66 | 0,24029337 | 4.807,77 |
| 6 | 346.537,07 | 391.586,89 | 367.191,02 | 20.653,96 | 0,18904118 | 3.904,45 | 0,18067171 | 3.731,59 |
| 7 | 357.792,38 | 404.305,39 | 379.117,16 | 21.324,78 | 0,14321301 | 3.053,99 | 0,13584339 | 2.896,83 |
| 8 | 369.392,40 | 417.413,41 | 391.408,55 | 22.016,16 | 0,10849471 | 2.388,64 | 0,10213789 | 2.248,68 |
| 9 | 381.392,11 | 430.973,09 | 404.123,47 | 22.731,35 | 0,08219296 | 1.868,36 | 0,0767954 | 1.745,66 |
| 10 | 393.848,42 | 445.048,71 | 417.322,18 | 23.473,76 | 0,06226739 | 1.461,65 | 0,05774091 | 1.355,40 |
| **TOTALES** | | | | | | **887,72** | | **-594,84** |

**Fuente:** Cuadro N° 83
**Elaborado por**: El Autor

$$\boldsymbol{TIR} = Tasa\ menor + Diferencia\ de\ Tasas\ \frac{VAN\ Tasa\ Menor}{VAN\ Tasa\ Menor - VAN\ Tasa\ Mayor}$$

$$\boldsymbol{TIR} = 32 + 1\ \frac{887{,}72}{887{,}72 - (-594{,}84)}$$

$$\boldsymbol{TIR} = 32{,}60$$

a) **Diferencia de la TIR=**TIR Proyecto– Nueva TIR
48,11%- 32,60% = 15,52%

b) **Porcentaje de Variación=** (Dif. TIR/TIR Proyecto) x 100
(15,52/48,11) x 100 = 32,25%

c) **Coeficiente Sensibilidad=** Porcent. Variación/ Nueva TIR
32,25/32,60 = 0,99

**Impacto Ambiental y Social**

En el presente capítulo se realiza un análisis prospectivo de los impactos que el presente proyecto generará en diferentes áreas o ámbitos. Es decir se pretende determinar las huellas y aspectos positivos o negativos que la implementación del presente proyecto generará tanto en el aspecto ambiental como social.

De las diferentes metodologías existentes para realizar análisis de impactos se ha escogido la que a continuación se detalla:

- Se determina las áreas o ámbitos a desarrollarse.
- Se relaciona numéricamente los niveles de impactos de acuerdo a la siguiente tabla.

**Cuadro Nro. 90**
**Ponderación de impactos**

| Ponderación | Nivel de Impacto |
|---|---|
| -3 | Alto negativo |
| -2 | Medio negativo |
| -1 | Bajo negativo |
| 0 | No hay impactos |
| 1 | Bajo positivo |
| 2 | Medio Positivo |
| 3 | Alto positivo |

**Elaborado por**: El Autor

En cada área o ámbito determinamos una serie de indicadores que de alguna manera representan el ámbito del área investigada:

- A cada uno de estos factores planteados, se asigna una ponderación positiva o negativa, dependiendo del nivel de incidencia o impacto que tenga el indicador.

- Realizamos la sumatoria de los niveles de impacto por cada área y dicho valor lo dividimos para el número de indicadores, obteniéndose de esta manera e nivel de impacto del área o ámbito.

**Cuadro Nro. 91**
**Matriz de Impacto Ambiental y Social**

| NIVEL DE IMPACTO | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Impacto social** | | | | | | | 3 |
| 1. Generar fuentes de trabajo | | | | | | 2 | |
| 2. Apoyo por para las familias de la comunidad | | | | | | 2 | |
| 3. Mejorar la calidad de vida | | | | | | 2 | |
| **Impacto Económico** | | | | | | | |
| 4. Generación de empleo | | | | | | | 3 |
| 5. Rendimiento de la inversión | | | | | | | 3 |
| 6. Generación de impuestos | | | | | | | 3 |
| 7. Apoyo a las empresas | | | | | | 2 | |
| **Impacto Ambiental** | | | | | | | |
| 8. Agua | | | | 0 | | | |
| 9. Aire | | | | 0 | | | |
| 10.Suelo | | | | | 1 | | |
| 11.Flora y Fauna | | | | | 1 | | |
| **TOTALES** | **-** | **-** | **-** | **-** | **2** | **8** | **12** |

**Elaborado por**: El Autor

$$\boldsymbol{Nivel\ de\ Impacto} = \frac{\sum total}{Número\ de\ Indicadores}$$

$$\boldsymbol{Nivel\ de\ Impacto} = \frac{22}{11}$$

$$\boldsymbol{Nivel\ de\ Impacto} = 2 \text{ Medio positivo}$$

El nivel de Impacto ambiental y social de la creación de la microempresa productora de aceite de Mayón es medio positivo.

A esta conclusión se llega luego de analizar tres aspectos: Social, económico y ambiental.

En el aspecto social se ha asignado una ponderación de 3 por cuanto el proyecto genera nuevas fuentes de trabajo, tanto directas como indirectas, lo cual permitirá mejorar las condiciones de vida, ayudando a bajar los índice de desempleo existentes en el país, por lo que se espera que haya un alto impacto en este sentido.

El proyecto brindará apoyo a la comunidad adquiriendo la materia prima a los habitantes del sector. Así mismo la elaboración del aceite les permitirá acceder de manera higiénica a las propiedades que tiene el aceite de este gusano.

En el aspecto económico se espera generar plazas de trabajo para los habitantes del cantón Shushufindi. Con la ejecución del proyecto se espera un rendimiento alto de la inversión para los socios, así mismo generará utilidades sobre las cuales pagará impuestos con los cuales se beneficiará a la provincia y el país. El indicador de apoyo a las empresas se refiere al mejoramiento en los ingresos de los proveedores que tendrá la empresa.

En el aspecto ambiental se evidencias impactos positivos, en los indicadores aire y agua no se generan impactos ya que el proceso productivo no genera desechos que se arrojen a las aguas servidas ni genera gases que pueda afectar al medio ambiente, en lo referente al suelo se genera un impacto bajo positivo, ya que el desecho de los gusanos se puede utilizar como abono orgánico, lo cual favorecerá a la flora y fauna.

## h. Conclusiones

Finalizada las fases del estudio de factibilidad para la implementación de una planta reencauchadora de neumáticos se plantean las siguientes conclusiones:

- En el estudio de mercado se efectuó el análisis de la oferta y demanda obteniéndose los siguientes resultados:

  - El análisis de la demanda se identificó una población de 13.543 familias, de los cuales el 44,12% tienen miembros familiares que sufre de dolores musculares, articulares y/o problemas respiratorios, población que constituye la demanda potencial del proyecto; el 78,18% utiliza ungüentos, cremas y/o aceites para sus dolencias, así mismo se identificó un consumo promedio de 32 unidades; seguidamente se estableció que el 75,97% de quienes requieren productos para sus dolencias están dispuestos a adquirir el aceite de Mayón, cifra que corresponde a 113.558 aceites de Mayón.

  - El estudio de la oferta se determinó que en el cantón Shushufindi no existen negocios dedicados a la extracción y comercialización de aceite de mayón, sin embargo existen centros naturistas donde se expenden aceites similares, los cuales son considerados sustitutos, por lo tanto se encuestó a los cuatro centros naturistas estableciéndose que en estos establecimientos anualmente se comercializan 7.200 unidades de este tipo de productos.
  - Al establecer la diferencia entre la oferta y la demanda se determinó una demanda insatisfecha de 106.358 frascos de aceite de Mayón.

- Considerando la maquinaria, mano de obra y tiempo efectivo de trabajo, se determinó que la empresa tendrá una capacidad instalada de 99.944 frascos de aceite de Mayón de 60 ml; y se prevé iniciar a operar al 85% de su capacidad para no sobreestimar los resultados económicos. Así mismo en base al análisis de los factores de localización se determinó que el lugar idóneo para la ubicación de la planta es en el cantón Shushufindi Barrio Amazonas, calle 6 de diciembre entre Amazonas y Portoviejo.

- En el estudio organizacional se determinó que la empresa requiere contratar a 10 personas, de los cuales 3 son operarios y 1 es el Jefe de producción 1 laboratorista y 1 bodeguero, quienes estarán encargados directamente del proceso productivo. En el estudio legal se decidió que la forma de constitución más apropiada es como compañía limitada, y estará representada por 3 socios, y llevará el nombre de Productora de aceite de Mayón “MASACHE” Cía. Ltda.

- En el estudio financiero se determinó que el proyecto demanda de una inversión de $ 52.402,47 los cuales serán financiados en un 62% por los socios y el restante será cubierto por un crédito en el BanEcuador a una tasa del 11,26% anual. De igual manera se estableció el precio de venta de cada frasco es de $3,45 respectivamente, como resultado de la operación la empresa en su primer año de actividades espera obtener una utilidad neta de $ 20.104,69 y en el décimo año $ 34.291,48; y el flujo de caja proyectado para el primer año es de $ 23.609,92.

- En el análisis de la evaluación financiera los indicadores reportaron los siguientes resultados:

- El valor actual neto del proyecto es de $ 107.828,01 lo que demuestra una alta rentabilidad del proyecto.
- La tasa interna de retorno es de 48,11 % cifra que al compararla con la tasa de interés activa efectiva máxima del sector productivo empresarial que corresponde a 11,26%, se demuestra que es superior, por lo tanto el proyecto es factible
- La relación Costo beneficio demuestra que por cada dólar invertido la empresa gana $1,13.
- El capital se recupera en 2 años, 1 mes y 10 días.
- El análisis de sensibilidad revela que el proyecto puede soportar un incremento en sus costos de hasta el 7,05% y una disminución de sus ingresos de hasta el 6,23%.

## i. Recomendaciones

Ante las conclusiones planteadas se recomienda lo siguiente:

- Implementar estrategias que estimulen a los consumidores a adquirir el aceite de Mayón, un producto de origen 100% natural con propiedades regenerativas.

- Equipara a la planta con los equipos detallados en el presente estudio, y seguir el proceso productivo descrito para garantizar la obtención de un producto de calidad.

- Aplicar la estructura organizacional establecida, misma que contribuye al adecuado flujo de información, para la correcta operación de la empresa.

- Gestionar el crédito con entidades de inversión estatal como es el caso de la propuesta, ya que estas líneas de crédito son más viables por la naturaleza del proyecto, puesto que busca generar fuentes de empleo y promover el cuidado del medio ambiente, brindando una oportunidad de ahorro a los clientes.

- Analizar periódicamente los cambios económicos que puedan afectar a la empresa, para tomar decisiones acertadas y a tiempo.

## j. Bibliografía


Aguirre, E. (2013). *Estudio investigatico de la cultura gastronómica de la parroquia de San José, ubicada en el cantón Santa Clara, provincia de Pastaza y propuesta gastronómica con productos locales.* Universidad Técnica Equinoccial. Quito: Escuela de gastronomía.

Amoroso, Á. (15 de 01 de 2012). *Chontacuros del Oriente a la capital*. Recuperado el 12 de 04 de 2016, de http://www.extra.ec/ediciones/2011/08/09/cronica/chontacuros-del-oriente-a-la-capital/

Boucher, F., Riveros, H., & Castañeda, M. (1995). *Metodologías para la promoción y evaluación de proyectos y productos de agroindustrias rurales.* Costa Rica: Miscelaneas.

Calderón, J. (Febrero de 2014). *Oportunidades para productos farmaceúticosy cosméticcos en Ecuador .* Recuperado el 22 de junio de 2016, de http://www.procomer.com/uploads/downloads/4391dcefb5bfd2b1ce94434dcafd6607c3a85ff1.pdf

Conesa, V. (1993). *Guía Metodológica para la evaluación del Inpacto Ambiental.* Madrid: Editorial Mundi - Prensa.

Córdova, M. (2006). *Formulación y evaluación de proyectos.* Bogotá: Ecoe Ediciones.

Córdova, M. (2013). *Formulación y Evaluación de Proyectos.* Ecoe Ediciones.

Delgado, F. (2013). *Importancia del Manual de Funciones*. Obtenido de Auditores y Asesores Generales: http://www.smsecuador.ec/manual-de-funciones/

FEDER. (2003). *Análisis de Costes Beneficios de los proyectos de inversión.* Recuperado el 15 de 04 de 2016, de http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide02_es.pdf

GAD Municipal del Cantón Shushufindi. (13 de 08 de 2012). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.* Recuperado el 07 de 06 de 2016, de Sistema Nacional de Información: http://sni.gob.ec/planes-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial

GAD Shushufindi. (01 de 2015). *Actualización del Plan de Desarrollo yOrdenamiento Territorial del Cantón Shushufindi.* Recuperado el 08 de 06 de 2016, de http://app.sni.gob.ec/visorseguimiento/DescargaGAD/data/sigadplusdiagnostico/1560001160001_Consolidado%20diagnostico%20final_15-03-2015_00-26-39.pdf

Galán , L. (2014). *Políticas de Marketing Internacional* (1ra edición ed.). Málaga: IC Editorial.

Hamilton, M., & Pezo, A. (2005). *Formulación y evaluación de proyectos tecnológicos empresariales aplicados.* Colombia: Convenio Andrés Bello.

Ley de Compañías. (noviembre de 1999). *Codificación de la Ley de Compañías.* Obtenido de https://www.supercias.gov.ec/web/privado/marco%20legal/CODIFIC%20%20LEY%20DE%20COMPANIAS.pdf

Llanos, M. (2009). *Estudo de ingresos, costos y gastos.* Obtenido de Universidad Nacional Federico Villareal: https://proyectosinversion.files.wordpress.com/2009/06/estudio-de-ingresos-costos-y-gastos1.pdf

Medina, U., & Correa, A. (2008). *Cómo evaluar un proyecto empresarial.* España: Ediciones Díaz de Santos.

Mendieta, B. (2005). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión agropecuaria.* Nicaragua: Universidad Nacional Agraria.

Meza, J. (2013). *Evaluación Financiera de Proyectos* (Tercera edición ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica de Costa Rica. (2010). *Guía Metodológica general para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión.* Costa Rica: Mideplan.

Ministerio de Turismo. (2012). *Ecuador Culinario Saberes y Sabores.* Quito: Editorial Ministerio de Turismo.

Muñiz, L. (2009). *Control Presupuestario. Planificación, elaboración y seguimiento del presupuesto.* Barcelona: Profit Editorial.

Muñiz, L. (2013). *Gestion Comercial y de Marketing con plantillas Excel.* Madrid: Editorial Profit.

Nuñez, E. (1997). *Guía para la preparación de proyectos de servicios públicos Municipales.* México: Instituto Nacional de Administración Pública.

Orjuela Córdova, S., & Sandoval Medina, P. (2002). *Guía de estudio de mercado para la evaluación de proyectos.* Santiago- Chile: Universidad de Chile.

Otero, R., Iglesias, A., & Tem, X. (2009). *Guía Técnica para a laboración de organigramas en el sector Público Panameño.* Panamá: Ministerio de Economía y Finanzas.

Parra, F. (2005). *Gestión de stocks* (Tercera edición ed.). Madrid: Editorial Esic.

Pimentel, E. (2010). *Formulación y Evaluación de Proyecto de Inversión. Aspectos teóricos y prácticos.*

Reyes, J. L. (2011). *Proyectos de Inversión*. Recuperado el 12 de 04 de 2016, de Universidad Autónoma de Hidalgo: http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tepeji/administracion/documentos/tema/Proyectos_de_Inversion.pdf

Rivera, J., & Zúñiga, G. (2002). *Guia Técnica para dterminar los niveles jerárquicos en las unidades administrativas de las instituciones del órgano Ejecutivo.* Ministerio de Economía y Finanzas.

Sapag Chain, N. (2007). *Proyectos de inversión. Formulación y Evaluación.* México: Editorial Pearson Educación de México S.A.

Sols, A., & Fernández, I. (2013). *La gestión integral de proyectos.* Madrid: Editorial Comillas.

Valdez, C., & Untiveros, G. (27 de 10 de 2010). *Extracción y caracterización del aceiote de las larvas del Tenebrio molinor.* Obtenido de http://www.scielo.org.pe/pdf/rsqp/v76n4/a11v76n4.pdf

Valvuena, R. (2000). *La evaluación del proyecto en la decisión del empresario.* México: UNAM.

Vazquez, J. (15 de 07 de 2013). *Guía de estudio técnica presupuestal*. Obtenido de Técnologo EuroAmericano: http://www.euroamericano.edu.ec/contenido/0093%20Presupuesto/GUIA%20DE%20ESTUDIO%20DE%20PRESUPUESTO.pdf

## k. Anexos

### Anexo 1: Perfil aprobado

### a. Tema

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA DE ACEITE DE MAYÓN, EN EL CANTÓN SHUSHUFINDI, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2016”**

### b. Problemática

La región amazónica es uno de los ecosistemas más ricos y variados del mundo, alberga una gran biodiversidad genética que constituye un valioso patrimonio con grandes posibilidades productivas y generadoras de riqueza para nuestro país. Riqueza que representa alternativas de producción que ayuden a mejorar la diversificación y eficiencia de la explotación agrícola, promoviendo la agricultura sostenible en la cual se involucre los recursos nativos de la región.

La provincia de Sucumbíos, no es la excepción, en esta zona existen varias especies entre las que se encuentra el Mayón que son gusanos que crecen en los árboles de Chonta, especie que tiene un alto contenido de grasa natural y forma parte de la dieta de los indígenas amazónicos.

De este gusano se extrae el aceite de Mayon el cual posee propiedades curativas, especialmente para problemas pulmonares, algunas madres los emplean para sanar infecciones de la lengua y garganta en los niños, además alivia la tos y el asma.

En esta parte del país se observan a vendedores ambulantes que extraen el aceite de forma natural para aplicar a los transeúntes que confían en las propiedades curativas de la sustancia que sale del gusano, lo hacen sin atender las mínimas normas de higiene, dando una mala impresión a quienes transitan por el lugar.

Así mismo existen quienes desean hacer uso del aceite pero les resulta desagradable obtenerlo directamente del animal, además también existen quienes lo extraen de manera artesanal y lo mantienen almacenado para su uso posterior, volviéndose rancio representando un riesgo para quienes lo utilizan.

Para evitar esta serie de inconvenientes a aquellas personas que desean utilizar este aceite, y brindar un producto que sea higiénicamente elaborado, bajo normas de inocuidad se considera pertinente la creación de una microempresa productora de aceite de mayón, misma que permitirá aprovechar los recursos naturales de la zona.

Es por las razones anteriormente descritas que el presente estudio analiza la oportunidad de investigar el siguiente problema: **LA FALTA DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE ACEITE DE MAYON, NO PERMITE EL APROVECHAMIENTO DE ÉSTE RECURSO NATURAL PARA LA GENERACIÓN DE INGRESOS EN EL CANTÓN.**

## c. Objetivos

### c.1. General

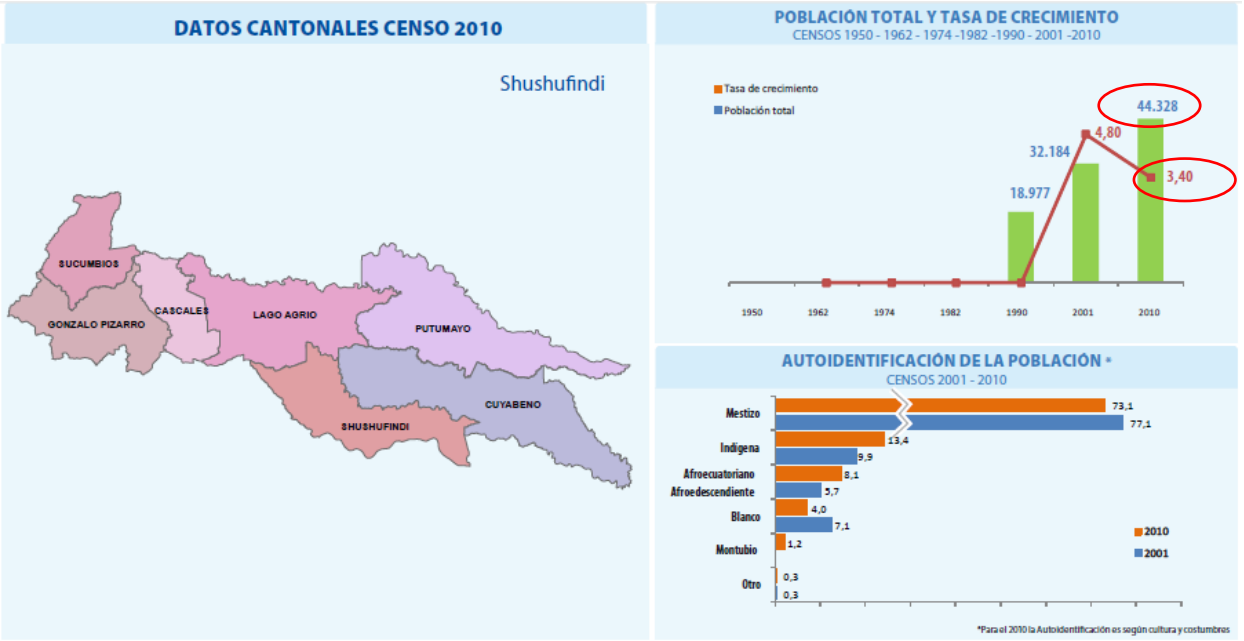
Determinar la factibilidad para la creación de una microempresa productora de aceite de Mayón y su comercialización en la Shushufindi, provincia de Sucumbíos.

### c.2. Específicos

- Efectuar un estudio de mercado para determinar la oferta y la demanda en la producción y comercialización del aceite de Mayon.
- Realizar el Estudio Técnico que permita determinar la capacidad de la planta, su localización y proceso de producción.
- Realizar el Estudio Organizacional y legal que permita plantear la estructura organizacional de la microempresa y analizar la normativa que regulará la actividad de la microempresa.
- Elaborar el estudio financiero a fin de demostrar la factibilidad económica de la implementación de la nueva empresa.
- Evaluar financieramente la rentabilidad de la microempresa.
- Efectuar el estudio del impacto ambiental y social de la creación de la microempresa.

## Anexo 2: Población de Shushufindi

**Gráfico Nro. 1**
**Población de Shushufindi**




| Población | | Educación | | Tecnologías | | Vivienda | | Equidad | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Edad media de la población | 24,8 | Analfabetismo >= 15 años | 7,1 | % Analfabetismo digital >= 10 años | 32,5 | % hogares en viviendas propias y totalmente pagadas | 49,6 | % discapacitados que asisten a un establecimiento educación especial | 39,0 |
| % personas con cédula ciudadanía | 79,7 | Promedio de años de escolaridad >= 10 años | 8,3 | % personas utilizaron celular | 53,3 | % hogares que tratan el agua antes de beberla | 57,1 | % niños/as < de 5 años en programas del gobierno | 0,4 |
| % ocupados con seguro general (1) | 29,2 | Cobertura del sistema de educación pública | 82,6 | % personas utilizaron computadora | 19,3 | Promedio de focos ahorradores en la vivienda | 3,5 | % discapacitados que trabajan en el sector público | 0,6 |
| % personas con seguro de salud privado | 9,8 | % hogares con niños/as que (2) no asisten a un establecimiento | 6,6 | % personas utilizaron internet | 14,1 | % viviendas con servicios (3) básicos públicos | 24,5 | % adultos/as mayores jubilados | 1,2 |

(1) Con respecto al total de personas ocupadas (2) Niños/as de 5 a 14 años (3) Incluye: luz eléctrica, agua, escusado y eliminación de basura por carro recolector

**Fuente**: INEC. Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/resultados/
**Elaborado por**: El Autor

**Anexo 3: Formato de encuestas**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**
**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**
**PLAN DE CONTINGENCIA**

**ENCUESTA A FAMILIAS DEL CANTÓN SHUSHUFINDI**

El objetivo de la presente encuesta es determinar la factibilidad de la implementación de una microempresa productora de aceite de Mayón, en el cantón Shushufindi, por tal motivo se solicita de la manera más comedida su colaboración contestando el siguiente cuestionario.

**Instrucciones**: Lea detenidamente las preguntas que se encuentran a continuación y ponga una (x) en la respuesta que usted considere su elección.

1. **Señale el rango en el cual se ubica su edad**

   a) De 18 a 25 años ( )
   b) De 26 a 35 años ( )
   c) De 36 a 45 años ( )
   d) Más de 45 años ( )

2. **Señale su género**

   a) Masculino ( )
   b) Fenenino ( )

3. **¿Cuál es su ingreso mensual?**

   a) De $1 a $400 ( )
   b) De $401 a 600 ( )
   c) De 601 a 900 ( )
   d) De 901 a 1200 ( )
   e) Más de 1200 ( )

4. **¿En su núcleo familiar existe alguien que sufra de dolores musculares, articulares y/o problemas respiratorios?**

   a) Si ( )
   b) No ( )

5. **¿Para aliviar el dolor usted utiliza algún tipo de ungüento, crema o aceite?**

   a) Si ( )
   b) No ( )

**6. ¿Qué cantidad de ungüento, crema o aceite adquiere trimestralmente?**

a) 1 unidad ( )
b) 2 unidades ( )
c) 3 unidades ( )
d) 4 unidades ( )
e) Cinco unidades o más ( )

**7. ¿En qué presentación adquiere el producto que actualmente utiliza para el tratamiento de sus dolencias?**

a) 20 g ( )
b) 30 g ( )
c) 50 g ( )

**8. ¿Cuánto paga por el producto que actualmente adquiere para el tratamiento de sus dolencias?**

a) De $1 a $3,00 ( )
b) De $3,01 a $5,00 ( )
c) De $5,01 a $7,00 ( )
d) Más de $7,00 ( )

**9. ¿Dónde acostumbra adquirir el producto?**

a) Farmacias ( )
b) Centros naturistas ( )

**10. ¿Conoce las propiedades medicinales del aceite de Mayón, al cual se le atribuyen propiedades curativas y es utilizado por pueblos ancestrales para el tratamiento de problemas respiratorios y dolores articulares y musculares?**

a) Si ( )
b) No ( )

**11. ¿Estaría dispuesto a adquirir el aceite de Mayón para el tratamiento de sus dolores musculares, articulares y problemas pulmonares?**

a) Si ( )
b) No ( )

**12. ¿En qué tipo de envase preferiría que se expenda el producto?**

a) Vidrio ( )
b) Plástico ( )

**13. ¿Qué tipo de promoción le gustaría recibir por la compra del producto?**

a) Descuentos ( )
b) Producto adicional ( )
c) Otros _____ ( )

**14. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría conocer acerca del nuevo producto?**

a) Radio ( )
b) Televisión ( )
c) Presa escrita ( )

**15. Especifique el nombre del medio de comunicación local que usted sintoniza o lee con mayor frecuencia:**

Radio: _____
Tv: _____
Prensa escrita: _____

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**
**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**
**PLAN DE CONTINGENCIA**

## ENCUESTA A CENTROS NATURISTAS

El objetivo de la presente encuesta es determinar la factibilidad de la implementación de una microempresa productora de aceite de Mayón, en el cantón Shushufindi, por tal motivo se solicita de la manera más comedida su colaboración contestando el siguiente cuestionario.

**Instrucciones**: Lea detenidamente las preguntas que se encuentran a continuación y ponga una (x) en la respuesta que usted considere su elección.

1. **¿En su negocio se comercializan productos que alivian dolores musculares, articulares y/o problemas respiratorios?**

   a) Si ( )
   b) No ( )

2. **¿Cuál es la presentación más solicitada de este tipo de productos?**

   a) 20 g ( )
   b) 30 g ( )
   c) 50 g ( )

3. **¿Qué cantidad de productos expende mensualmente?**

   a) De 1 a 100 unidades ( )
   b) De 101 a 200 unidades ( )
   c) De 201 a 300 unidades ( )
   d) Más de 300 unidades ( )

4. **¿De qué manera promociona este tipo de productos?**

   a) Verbalmente ( )
   b) Mediante afiches ( )
   c) Trípticos ( )
   d) No los promociona ( )

5. **¿Estaría dispuesto a comercializar en su negocio aceite de Mayón elaborado por una microempresa local?**

   a) Si ( )
   b) No ( )

# Índice General


| | |
|---|---|
| Portada | i |
| Certificación | ii |
| Autoría | iii |
| Carta de Autorización | iv |
| Agradecimiento | v |
| Dedicatoria | vi |
| a. Título | 1 |
| b. Resumen | 2 |
| c. Introducción | 8 |
| d. Revisión de Literatura | 10 |
| e. Materiales y Métodos | 36 |
| f. Resultados | 42 |
| g. Discusión | 65 |
| h. Conclusiones | 152 |
| i. Recomendaciones | 155 |
| j. Bibliografía | 156 |
| k. Anexos | 160 |
| Índice | 168 |