



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Modalidad de Estudios a Distancia

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TÍTULO

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PESTICIDAS A BASE DE BARBASCO EN EL CANTÓN PALORA, PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA PROVINCIA DE PASTAZA”

Tesis previa a la obtención del Grado de Ingeniera Comercial.

AUTORA:

Inés Beatriz Palomeque Vásquez

DIRECTOR:

Ing. Galo Salcedo López

**LOJA - ECUADOR
2015**

CERTIFICACIÓN

Ing. Galo Salcedo López,

**DOCENTE DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS,
MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
DE LOJA.**

CERTIFICA:

Que, el presente trabajo de tesis, previo a la obtención del título de **INGENIERA COMERCIAL**, ha sido dirigido y revisado durante su ejecución por lo cual autorizo su presentación.

Loja, febrero de 2015

Atentamente,


Ing. Galo Salcedo López
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Inés Beatriz Palomeque Vásquez declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

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

AUTORA: Inés Beatriz Palomeque Vásquez

FIRMA: 

CÉDULA: 140060072-0

FECHA: Loja, febrero de 2015

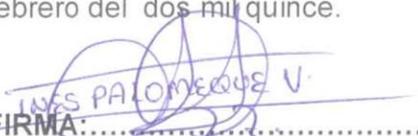
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DE LA AUTORA, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Inés Beatriz Palomeque Vásquez declaro ser autora de la tesis titulada: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PESTICIDAS A BASE DE BARBASCO EN EL CANTÓN PALORA, PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA PROVINCIA DE PASTAZA”, 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 4 días del mes de febrero del dos mil quince.


FIRMA:.....

AUTORA: Inés Beatriz Palomeque Vásquez

CÉDULA: 1400600720

DIRECCIÓN: Palora Provincia de Morona Santiago C. Gonzalo Días de Pineda

CORREO ELECTRÓNICO: diego_rodas_55@hotmail.com

TELÉFONO: 0988678872

DATOS COMPLEMENTARIOS

DIRECTOR DE TESIS: Ing. Galos Salcedo

TRIBUNAL DE GRADO:

Dr. Luis Quizhpe Salinas

(PRESIDENTE)

Ing. Carlos Rodríguez Armijos

(VOCAL)

Ing. Edison Espinosa Bailón

(VOCAL)

AGRADECIMIENTO

Quiero dejar constancia de mi más sincero agradecimiento y gratitud a la Universidad Nacional De Loja, a los docentes de la carrera de Administración de Empresas, quienes con dedicación y solvencia académica impartieron sus valiosos conocimientos y sus sabias experiencias brindándome su apoyo en todos los momentos de mi formación profesional.

De manera especial quiero expresar mi agradecimiento al Ing. Galo Salcedo Director de Tesis, quien supo guiar la presente para culminar con éxito el trabajo de tesis.

Inés Beatriz

DEDICATORIA

Quiero comenzar dedicando mi trabajo de investigación, a uno de los seres más importantes de mi vida como son mi esposo Diego Rodas, mis hijos Juan Fernando y Fernanda Rodas, quienes con su apoyo incondicional me supieron guiar y apoyar hasta la culminación del mismo.

Inés

a. TÍTULO

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA DE PESTICIDAS A BASE DE BARBASCO EN EL CANTÓN
PALORA, PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO Y SU COMERCIALIZACIÓN
EN LA PROVINCIA DE PASTAZA”**

b. RESUMEN

Para la presente Tesis se ha planteado como objetivo General el determinar la factibilidad para la creación de una empresa productora de pesticidas a base de barbasco en el cantón Palora y su comercialización en la provincia de Pastaza, de la cual se ha planteado la aplicación de distintos Métodos y Técnicas que la investigación permite realizar, como el Método Inductivo el mismo que dio una pauta para determinar las conclusiones generales del proyecto, el Método Deductivo en base a este se determinó el tamaño de la muestra, con datos generales y reales de la población a nivel local la demanda potencial, real, efectiva y demanda insatisfecha, el Método analítico sintético el que permitió, aplicar las ciencias administrativas y mediante la cual se determinaron las leyes generalizadoras de la empresa productora de pesticida a base de barbasco, el Método estadístico en cambio permitió medir los resultados obtenidos de las encuestas, además se determinó el mayor porcentaje de los cuales permitió determinar el problema de la factibilidad de crear una empresa de producción y comercialización de pesticida a base de barbasco.

En el estudio de mercado realizado en la provincia de Pastaza, con una muestra de 393 familias; tabuladas las encuestas se han analizado y se han inferido los resultados para luego realizar el análisis del mercado, determinando la Demanda Potencial de 23.995 familias, la Demanda Real 12.477 familias, Demanda Efectiva 11.230 familias y 134.756 litros de pesticida, La Oferta de 12.002 litros de pesticidas y la Demanda Insatisfecha de 122.754 litros de pesticidas, el cual permitió determinar que el proyecto puede y debe ejecutarse, por los resultados obtenidos en el análisis de la demanda, la oferta y niveles de comercialización de este producto.

La demanda insatisfecha refleja el mercado potencial que existe en la provincia antes citada para este producto, con los siguientes resultados: Para el primer año de vida útil del proyecto la demanda insatisfecha es de: 122.754 litros de pesticidas, la Capacidad instalada del proyecto determina que la empresa estará en capacidad de producir 65.664 litros de pesticidas y cuya capacidad utilizada será de 52.531 litros de pesticidas, de los cuales se producirá el 80% de la capacidad utilizada para el primer año que corresponde a 52.531 litros de pesticidas, además se determina la localización de la misma que estará ubicada en la ciudad de Palora, en las calles Olmedo y J. Reinoso. El proceso productivo demanda la utilización de máquinas y equipos adecuados, lo que será garantía para obtener un producto de calidad y a precios moderados.

Seguidamente se desarrolló la ingeniería del proyecto determinando los diagramas de procesos, las características de operatividad y gestión, requerimientos técnicos como equipos, instalaciones, muebles y enseres.

Así mismo se realizó un estudio administrativo determinándose como una Compañía de Responsabilidad Limitada, y con la estructura orgánica funcional a los niveles jerárquicos tanto Legislativo, Ejecutivo, Nivel Asesor, Nivel Auxiliar de Apoyo, Nivel Operativo, así como los manuales de funciones, organigramas; que sirvieron de pauta para implementar una buena organización, ya que se contará con el siguiente personal: Gerente, una Secretaria, un Conserje-Guardián, una Contadora quienes serán parte del personal Administrativo, y el personal operativo distribuido de la siguiente manera: un Jefe de producción, un Jefe de Ventas, dos Obreros, y un vendedor.

El proyecto alcanza una inversión de 45.668,14 dólares y se financiará con un aporte de los socios el 56,21% del total de la inversión que corresponde a 25.668,14 dólares y un préstamo que mantendrá el proyecto con el Banco de Guayaquil constituirá el 43,79% que corresponde a 20.000 dólares a 10 años plazo al 15.00% de interés anual.

La evaluación financiera presenta los siguientes resultados: De acuerdo al VAN del presente proyecto nos da un valor positivo de 132.401,84 dólares, lo que indica que el proyecto o inversión es conveniente.

Para el presente proyecto la TIR es 71,90%, siendo este valor satisfactorio para realizar el proyecto, el tiempo que se requeriría para recuperar la inversión original sería 1 año, 4 meses y 18 días, para el presente proyecto, los valores de sensibilidad son menores que uno, por lo tanto no afectan al proyecto los cambios en los costos y los ingresos incrementados 25,4% y disminuidos en un 18,8%, respectivamente, es decir el proyecto no es sensible a estos cambios.

Entre las conclusiones y recomendaciones más significativas tenemos, que el estudio de mercado desarrollado en la provincia de Pastaza, determina que el proyecto puede y debe ejecutarse, por los resultados obtenidos en el análisis de la oferta y demanda. Se ha demostrado que existe una demanda insatisfecha considerable del producto a elaborarse, lo cual con la implementación de nuestra empresa, al 80% de su capacidad, será cubierta en un 51,63%.

Al presente producto por ser conocido en el mercado, y a la vez tener una fuerte competencia, es necesario que se implemente una campaña permanente utilizando los medios existentes como se lo señala en nuestra propuesta de comercialización.

ABSTRACT

For this thesis General has set targets to determine the feasibility of creating a production company based pesticides barbasco in the canton Palora and marketing in the province of Pastaza, which has considered the application of different methods and Techniques that research permits, as the Inductive Method it gave a guideline to determine the general conclusions of the project, the Deductive Method based on this sample size, with general and real data of the population was determined local potential demand, real, effective and unmet demand, the synthetic analytical method which allowed to apply management science and through which the generalizing laws of pesticide production company based barbasco were determined, the statistical method in change allowed measuring the results of the surveys, and the highest percentage of which is determined the problem allowed to determine the feasibility of creating a production and marketing company based pesticide barbasco.

In the market study in the province of Pastaza, with a sample of 393 families; Weighted surveys have been analyzed and the results have been inferred then perform market analysis, determining the potential demand of 23,995 families, 12,477 families Demand Real, Effective Demand 11,230 families and 134,756 liters of pesticide, The Offer of 12,002 liters of pesticides and unmet demand for 122,754 liters of pesticides, which allowed us to determine that the project can and should be run by the results obtained in the analysis of demand, supply and marketing levels for this product.

The unmet demand reflects the potential that exists in the province cited for this product market with the following results: For the first year of life of the project is unmet demand: 122,754 liters of pesticides, the installed capacity of the project determines that the company will be able to produce 65,664 liters of pesticides and whose capacity utilization will be 52,531 liters of pesticides, which produce 80% of capacity utilization for the first year which corresponds to 52,531 liters of pesticides also determined the location thereof to be located in the city of Palora, in Olmedo and J. Reinoso streets. The production process requires the use of suitable equipment, which will guarantee for a quality product at reasonable prices.

Then the project engineering process diagrams determining the characteristics of operation and management, technical requirements such as equipment, facilities, furniture and fixtures developed.

Also an administrative study determined as a Limited Liability Company, and the functional organizational structure hierarchical levels both Legislative, Executive, Consultant Level Support Assistant, Operational Level Level as well as operating manuals, charts was performed; which served as a guideline for implementing a good organization, since there will be the following personnel: Manager, a Secretariat a Concierge-Guardian, one Accountant who will be part of the administrative staff and operational staff distributed as follows: a Head production, a Head of Sales two Workers, and a seller.

The project reaches an investment of \$ 45,668.14 and will be financed with contributions from partners the 56,21% of the total investment corresponding to \$ 25,668.14 and a loan that will keep the project with the Banco de Guayaquil constitute the 43.79% which corresponds to \$ 20,000 a 10 year period to 15.00% annual interest.

The financial evaluation presents the following results: According to the NPV of this project gives us a positive value of \$ 132,401.84, which indicates that the project or investment is suitable.

For this project IRR is 71,90%, this being satisfactory value for the project, the time it would take to recover the original investment would be 1 year, 4 months and 18 days, for this project, the sensitivity values are less than one, so do not affect the project changes in costs and increased revenues decreased 25.4% and 18.8%, respectively, ie the project is not sensitive to these changes.

Among the most significant findings and recommendations have, that the market study developed in the province of Pastaza, determines that the project can and should be run by the results obtained in the analysis of supply and demand. It has been shown that there is considerable unmet demand for the product to be developed, which with the implementation of our company, at 80% capacity, will be covered in 51.63%.

At this product to be known in the market, while having a strong competition requires a permanent campaign is implemented using existing facilities as noted by our marketing proposal.

c. INTRODUCCIÓN

Los productores de barbasco en los distintos lugares de la provincia de Morona Santiago, no tienen el terreno limpio posible, lo cual se puede mejorar mediante los cultivos intercalados indicados. Los aporques deben ser hechos con sumo cuidado, pues, permite enriquecer el contenido de rotenona. Se debe procurar que el suelo esté bien mullido y que la tierra cubra las raíces. Por lo tanto nuestro interés se centra a nivel provincial que exista un microempresa que facilite los diferentes cursos de capacitación, para de esta manera los productores preparen la planta de barbasco con las nuevas tecnologías de producción, esto permitirá tener materia prima de calidad para diferentes usos como los pesticidas.

Frente a esta realidad en toda la región amazónica no existe una empresa productora de pesticidas en base al barbasco, por lo tanto la productividad no es la apropiada para quienes están inmersos en su cultivo, de ahí que nuestro interés se centra en aprovechar sus raíces y efectuar la elaboración de pesticidas mediante la creación de una empresa, la misma que brinde las oportunidades necesarias al productor y despierte el interés para efectuar su cultivo y cosecha. Con la presencia del pesticida en base al barbasco se combate a todo tipo de insectos voladores y rastreros, lo que favorece a la agricultura, de la misma manera en el empleo de los árboles frutales, verduras plantas ornamentales, exterminación de: piojos, garrapatas, chinches y ectoparásitos que atacan al ganado vacuno, equino, ovino, animales domésticos y mascotas y finalmente el pesticida en base al barbasco emplear en la fabricación de preparados para erradicar peces depredadores o indeseables en pozas, o estanques, con la utilización del pesticida en base al barbasco en un tiempo no muy lejano se obtendrá una flora y fauna de calidad permitiendo abrirse campo entre los diferentes productores y consumidores, lo que genera movimientos económicos, fuentes de trabajo, y conocimiento productivo.

En el estudio de Mercado, en el cual se analiza la demanda, oferta y demanda insatisfecha del producto que se pretende ofrecer a la ciudadanía orense, incluido un plan de comercialización.

Se plantea el Estudio Técnico el que contiene lo referente a la capacidad instalada, la capacidad utilizada, la demanda insatisfecha, así como también, el tamaño y localización adecuada y la Ingeniería del proyecto que permite acoplar los recursos físicos para los requerimientos óptimos de producción.

En el Estudio Organizacional, en el cual se describe la organización jurídica y administrativa de la empresa, se propone su nombre y se sugiere un Manual de Funciones y de los puestos para el personal de la empresa.

Se realiza un Estudio Financiero, en el que se ordenó y sistematizó la información de carácter monetario estableciéndose la inversión del proyecto y se elaboró los cuadros de presupuestos.

Además se utilizó varios métodos como el científico, analítico, inductivo, deductivo, estadístico y técnicas como la observación directa, la entrevista y la encuesta. Los cuales fueron utilizados para el desarrollo del presente proyecto de factibilidad.

De acuerdo a los estudios realizados, como son Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Organizacional, Estudio Financiero y Evaluación Financiera, se ha podido determinar la factibilidad del proyecto de inversión, el mismo que permite recomendar la implantación del proyecto tanto desde el punto de vista económico como financiero para su implantación.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

MARCO REFERENCIAL

PESTICIDAS

“Los plaguicidas o pesticidas son sustancias químicas empleadas por el hombre para controlar o combatir algunos seres vivos considerados como plagas (debido a que pueden estropear los campos y los frutos cultivados). A este proceso se le llama fumigación.

En la definición de plaga se incluyen insectos, hiervas, pájaros, mamíferos, moluscos, peces, nematodos o microbios que compiten con los humanos para conseguir alimento, destruyen la propiedad, propagan enfermedades o son vectores de estas, o causan molestias. Los plaguicidas no son necesariamente venenos, pero pueden ser tóxicos para los humanos u otros animales.

Pero de acuerdo a la Convención de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes, 9 de los 12 más peligrosos y persistentes compuestos orgánicos son plaguicidas.

El término plaguicida está más ampliamente difundido que el nombre genérico exacto: **biocida** (literalmente: matador de la vida). El término plaguicida sugiere que las plagas pueden ser distinguidas de los organismos no nocivos, que los plaguicidas no lo matarán, y que las plagas son totalmente indeseables.”¹

“Durante los años 1980, la aplicación masiva de plaguicidas fue considerada, generalmente, como una revolución de la agricultura. Eran relativamente económicos y altamente efectivos. Su aplicación llegó a ser una práctica común como medida preventiva aun sin ningún ataque visible. Desde entonces, la experiencia ha demostrado que este método no sólo perjudica el medio ambiente

¹ Miller GT (2004), *Sustaining the Earth*, 6th edition. Thompson Learning, Inc. Pacific Grove, California. Chapter 9, Pages 211-216.

sino que a la larga es también ineficaz. Donde se han utilizado los plaguicidas de manera indiscriminada, las especies de las plagas se han vuelto resistentes y difíciles o imposibles de controlar. En algunos casos se ha creado resistencia en los vectores principales de las enfermedades (p.ej. los mosquitos de la malaria), o han surgido nuevas plagas agrícolas. Por ejemplo, todos los ácaros fueron fomentados por los plaguicidas, porque no abundaban antes de su empleo. En base a esta experiencia, los especialistas en la protección de cultivos han desarrollado un método más diversificado y duradero: el manejo integrado de plagas.”²

BARBASCO

CARACTERÍSTICAS

Planta leguminosa Fabácea también conocida como Loncho carpus urucú. Nativa de selvas tropicales de Paraguay, Perú, Ecuador, en hábitats desde 100 a 1.800 msnm. La planta alcanza 2 a 5 m de altura, y las raíces se explotan a los 3 o 4 años de edad, rindiendo 1 kg de materia seca raíz/planta. Muy rara vez florece, por lo que se propaga por estacas. Al envejecer se hace trepadora. Es una planta que crece cerca de 16 m, en su primer estadio de crecimiento es un arbusto o pequeño árbol, para luego tornarse en planta trepadora.

TIPOS DE BARBASCO

“Existen dos tipos de barbasco: el cube blanco o huasca barbasco de crecimiento postrado, con abundantes ramificaciones que se originan desde muy temprano, lo que le da a la planta el aspecto de arbusto o mata, presenta raíces largas y flexibles, predominando las de 1-3 cm de diámetro.

² Miller GT (2004), *Sustaining the Earth*, 6th edition. Thompson Learning, Inc. Pacific Grove, California. Chapter 9, Pages 211-216

El cube morocho o caspi barbasco, de crecimiento erecto con tres a cuatro ramificaciones, algunas veces consta de un solo tallo con pocas ramificaciones, sus raíces son cortas y quebradizas”³

PROPIEDADES

La resina de cubé rotenona, se extrae de sus raíces y del *Lonchocarpus utilis*, usada en insecticidas y en piscicida (veneno de peces). Sus ingredientes activos mayores son rotenona y deguelina.

COSECHA

“Se la cultiva por las raíces, aunque los nativos aprovechan también los tallos. Lo común es utilizar las raíces de 3 a 4 años cuando las plantas alcanzan más de 2 metros de altura (excepcionalmente de 2 años) y las guías terminales comienzan a volverse trepadoras.

Se cosecha todo el año, pero es preferible hacerlo en los meses de menor lluvia, esto es, entre mayo a agosto porque además existen condiciones climáticas para su secado. Las raíces se depositan bajo techo, con buena ventilación. Luego de secadas, se amarran y almacenan y cuelgan en redes hasta que se le use o venda.

Como regla, las plantas sanas y vigorosas tienen más alto contenido de rotenona que aquellas plantas débiles y, a la vez, cuyas raíces han sido extraídas en parte en forma previa. Los tallos en general tienen bajo contenido de rotenona especialmente de la parte media a la superior.”⁴

³ Miller GT (2004), *Sustaining the Earth*, 6th edition. Thompson Learning, Inc. Pacific Grove, California. Chapter 9, Pages 211-216

⁴ Miller GT (2004), *Sustaining the Earth*, 6th edition. Thompson Learning, Inc. Pacific Grove, California. Chapter 9, Pages 211-216

Cuidados Culturales

Es importante tener el terreno lo más limpio posible, lo cual se puede mejorar mediante los cultivos intercalados indicados. Los aporques deben ser hechos con sumo cuidado, pues, permite enriquecer el contenido de rotenona. Se debe procurar que el suelo esté bien mullido y que la tierra cubra las raíces.

Rendimiento

En suelos arenosos las raíces pueden llegar a alcanzar una longitud de 1.5m en su mayor desarrollo. La primera cosecha que se obtiene al tercer o cuarto año produce 2Kg de raíces frescas por planta, lo cual se obtiene 0.84Kg de raíces secas (42%) por planta.

Componentes Químicos de la Raíz

“De las raíces del barbasco se extraen principalmente la rotenona, la deguelina, trefosina y el toxicarol; existen otros compuestos no importantes y poco conocidos. De éstas la más importante y toxica es la rotenona. Cuando se trata la raíz molida por medio de un solvente orgánico como tetracloruro de carbono, al hacerlo concentrar por evaporación se obtiene la rotenona cristalizada, al separar la rotenona y evaporar el resto de solvente queda un residuo resinoso que contiene alta proporción de deguelina y toxicarol.

Se cree que la tefrosina no existe como tal en la planta si no que se forma por oxidación e la deguelina por acción del aire en presencia de una sustancia alcalina utilizada para su separación. La deguelina es el segundo compuesto importante y es un isómero de la rotenona por lo que tiene la misma fórmula estructural $C_{22}H_{22}O_6$.”⁵

⁵ Miller GT (2004), *Sustaining the Earth*, 6th edition. Thompson Learning, Inc. Pacific Grove, California. Chapter 9, Pages 211-216

Pestes que Atacan al Barbasco

Entre las plagas de insectos que atacan a las plantas del cube o barbasco se tienen a las "hormigas cortadoras de hoja" o "coqui" *Attacephalotes* y *A. Sendex* y la "hormiga basurera" o "hapay" *Acromyrmex hispidus*. En los brotes de *Lonchocarpus* y *Tephrosia* se encuentran ataques de una oruga barrenadora de género *Pyraustasp* que come brotes impidiendo el desarrollo normal de la planta. También se encuentra el gusano minador de las hojas *Acrocentrossp* de la familia *Gracilariidae*.

“En las raíces almacenadas se encuentra el gorgojo *Dinoderes bifoveolatus* de la familia *Bostrychidae*, de tal forma que en unos tres meses puede reducir significativamente el peso de las raíces. Otros gorgojos detectados son *Micrapatesp* y *Xilobiopssp*. El gorgojo de la raíz seca *Magacyllene boliviana* es otra plaga importante. Se les controla pasando las raíces en hornos con circulación de aire caliente a 75° C o por medio de una fumigación con bromuro de metilo o phostoxin.”⁶

Insecticidas Orgánicos

La acción principal de los insecticidas orgánicos es disminuir el efecto dañino que puedan proporcionar las diferentes clases de insectos que atacan los cultivos; ya sea hortalizas, granos básicos y cultivos no tradicionales.

Pesticida en base del Barbasco

Rotenona es un Insecticida y Pesticida Natural, obtenido mediante una extracción por solventes a partir de las Raíces del Barbasco o Cube (*Lonchocarpus nicou* L). Rotenona, es un Insecticida Natural selectivo por contacto, no sistémico con propiedades acaricidas y parasiticidas. Está considerado como un Insecticida Botánico y cuyo uso general es como Pesticida

⁶ Miller GT (2004), *Sustaining the Earth*, 6th edition. Thompson Learning, Inc. Pacific Grove, California. Chapter 9, Pages 211-216

Efectos Ecológicos:

“Rotenona es Biodegradable. No destruye el Ecosistema. No es Fito toxico. No es tóxico para las abejas, pero sí muy tóxico para los peces.

Usos

Combaten todo tipo de insectos voladores y rastreros.

Rotenona se emplea en Árboles frutales (Cítricos, Bananos Mangos, Manzanas, Melocotón, Peras, etc.), Verduras y Hortalizas (Espárragos, Tomates, Cebolla, Apio, Espinaca, Col, Nabo, Páprika, Rabanito, etc.), Papas, Menestras, y Plantas Ornamentales (Flores)

Controla la mosca blanca y las queresas (*Aspidiotus*, *psedudococus*, *chionaspis*, *Saissetia* y otros). Se han obtenido buenos resultados cuando se aplicó cube en forma de polvo o su extracto mezclado con aceite. Solo algunas especies de coleópteros de la familia Chrusomelidas son controlados por este insecticida, así como larvas de lepidópteros, entre lo que se menciona a *Pectinophoragossypiella*.⁷

En la ganadería se utilizó con excelentes resultados para el control de garrapatas y otros ectoparásitos; sin embargo hay que indicar que actualmente ha sido desplazado por los modernos insecticidas orgánicos sintéticos. Por su corto poder residual y bajo poder tóxico para los animales de sangre caliente (vacuno, ovinos, auquénidos, chanchos, perros y aves) es ideal utilizarlo para controlar garrapatas, moscas parásitas, piojos y pulgas.

En humanos hasta hace pocos años se utilizó para controlar el piojo, ácaros productores de la sarna y aún contra moscas adultas y zancudos del hogar donde

⁷ Miller GT (2004), *Sustaining the Earth*, 6th edition. Thompson Learning, Inc. Pacific Grove, California. Chapter 9, Pages 211-216

se mezcla el extracto de raíz de barbasco con kerosene, los que desaparecen en el lapso de dos días.

“Sin embargo hay que advertir que la rotenona es muy tóxica para los peces, y lo cual e l poblador de la selva lo aprovecha para capturar peces con los que alimentarse. Este uso está prohibido por que mata a toda clase de peces y crustáceos del río, de toda edad y tamaño sin discriminar a los que están en crecimiento y que no pueden ser utilizados como alimento por su tamaño pequeño.

El cube controla bien insectos de piel (cutícula) delgada como los áfidos y algunos coleópteros que tienen la parte de la unión entre la coraza quitinosa una piel muy delgada. Hay que tener cuidado al manejar este insecticida porque afecta a la abeja común.”⁸

⁸ Miller GT (2004), *Sustaining the Earth*, 6th edition. Thompson Learning, Inc. Pacific Grove, California. Chapter 9, Pages 211-216

MARCO CONCEPTUAL

EMPRESA

“Una **empresa** es una organización, institución o industria dedicada a actividades o persecución de fines económicas o comerciales para satisfacer las necesidades de bienes o servicios de los demandantes, a la par de asegurar la continuidad de la estructura productivo-comercial así como sus necesarias inversiones.”⁹

IMPORTANCIA

“La empresa, además de ser una célula económica, es una célula social. Está formada por personas y para personas. Está insertada en la sociedad a la que sirve y no puede permanecer ajena a ella. La sociedad le proporciona la paz y el orden garantizados por la ley y el poder público; la fuerza de trabajo y el mercado de consumidores; la educación de sus obreros, técnicos y directivos; los medios de comunicación y la llamada infraestructura económica. La empresa recibe mucho de la sociedad y existe entre ambas una interdependencia inevitable. Por eso no puede decirse que las finalidades económicas de la empresa estén por encima de sus finalidades sociales. Ambas están también indisolublemente ligadas entre sí y se debe tratar de alcanzar unas, sin detrimento o aplazamiento de las otras.”¹⁰

Esto es lo que conocemos como responsabilidad social empresarial, el rol que la empresa tiene para con la sociedad que va más allá de la mera producción y comercialización de bienes y servicios, sino que también implica el asumir compromisos con los grupos de interés para solucionar problemas de la sociedad.

⁹ Comisión de la Unión Europea: DEFINICIÓN DE MICROEMPRESAS, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS ADOPTADA POR LA COMISIÓN

¹⁰ Adam Smith: An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. book IV, cap IX, p 396 (en inglés)

CLASIFICACIÓN

Las empresas pueden clasificarse, de acuerdo con la actividad que desarrollen, en:

- Empresas del sector primario.
- Empresas del sector secundario.
- Empresas del sector terciario.
- Empresas del sector cuaternario.

FACTIBILIDAD

“Proporciona un mercado de clientes dispuestos a adquirir y utilizar los productos y servicios obtenidos del proyecto desarrollado. Asimismo, indica si existen las líneas de obtención, distribución y comercialización del producto del sistema y de no ser así indica que es posible crear o abrir esas líneas para hacer llegar las mercancías o los servicios a los clientes que así lo desean.

Indicará si el mercado es o no sensible al bien o servicio producido por el proyecto y la aceptabilidad que tendría en su consumo o uso.”¹¹

Metodológicamente son cuatro los aspectos que deben estudiarse: 1.-El consumidor y las demandas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas. 2.-La competencia y las ofertas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas. 3.-Comercialización del producto del proyecto. 4.-Los proveedores y la disponibilidad y precio de los insumos proyectados. El análisis del consumidor tiene por objeto caracterizar a los consumidores actuales y potenciales, identificando sus preferencias, hábitos de consumo, motivaciones, etc. Esta

¹¹ Adam Smith: An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. book IV, cap IX

caracterización es el dato clave para terminar de definir el producto y la estrategia de comercialización.”¹²

PROYECTOS DE FACTIBILIDAD

“Es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre muchas, una necesidad humana”¹³. Representa un conjunto de egresos (inversiones y costos) y beneficios que ocurren en distintos periodos de tiempo.

OBJETIVOS

- ❖ Establecer la viabilidad de mercado, técnica, económica y/o financiera de una iniciativa de negocios, nuevos o en marcha
- ❖ En el caso de la evaluación privada, el objetivo central es el incremento del valor promedio esperado de la empresa.
- ❖ En la evaluación social es el incremento del bienestar promedio esperado de la economía.
- ❖ En ambos casos los valores promedios deben ser evaluados en un horizonte de largo plazo.

ESTUDIO DE MERCADO

- Saber cuántos van adquirir el bien o servicio que se piensa vender, en un espacio definido y en qué tiempo y precio están dispuestos a obtenerlo.
- Indicar si las características y especificaciones del servicio o producto corresponden a las que desea comprar el cliente.
- Conocer qué tipo de clientes son los interesados en nuestros bienes, lo cual servirá para orientar la producción del negocio.

¹²

¹³ NAVARRO LÉVANO, JOSÉ CARLOS (2006), UMMSM / **Universidad Nacional Mayor de San Marcos** / Facultad de Ciencia Económicas.

- Poner el precio apropiado para colocar nuestro bien o servicio y competir en el mercado, o bien imponer un nuevo precio por alguna razón justificada.
- Exponer los canales de distribución acostumbrados para el tipo de bien o servicio que se desea colocar y cuál es su funcionamiento.

CONSUMIDOR

“El análisis del consumidor tiene por objeto caracterizar a los consumidores actuales y potenciales, identificando sus preferencias, hábitos de consumo, motivaciones, entre otros, de manera tal de obtener un perfil sobre el cual puede basarse la estrategia comercial.”¹⁴

DEMANDA

“Representa la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a pagar y adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes además, tienen la capacidad de pago para realizar la transformación a un precio determinado y en un lugar establecido”¹⁵. Analizar la demanda es determina y mide las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado en relación con un bien o servicio, y saber si el proyecto puede participar en la satisfacción de dicha demanda.

DEMANDA INSATISFECHA

No ha sido cubierta en el mercado y que pueda ser cubierta, al menos en parte, por el proyecto; dicho de otro modo, existe demanda insatisfecha cuando la demanda es mayor que la oferta.

¹⁴ELNICK JULIO, “Manual de Proyectos de Desarrollo Económico”, Naciones Unidas, México D: F: Mx. A988

¹⁵ ALA HUGO, “Diccionario de Términos Económicos”, Quito, 1999

DEMANDA EFECTIVA

Constituida por el segmento de demandantes que tienen las condiciones materiales necesarias para consumir un determinado producto.

DEMANDA PROYECTADA

“Abarca la vida operacional del proyecto, el periodo de funcionamiento, para tener mayor certeza en los resultados. La proyección para productos que ya existen en el mercado se efectúa tomando el mismo periodo histórico de la oferta.”¹⁶

OFERTA

“Cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores), están dispuestos a poder a disposición del mercado a un precio determinado. En los proyectos de inversión se tiene que indicar con quien se va a competir, cuál es la capacidad de producción, a qué precio venden, en base a qué compiten (condiciones de pago, calidad, precios, otros)”¹⁷.

PRODUCTO O SERVICIO

Conjunto de atributos tangibles e intangibles, que incluye entre otras cosas: servicio, formato, precio, calidad y marca. Un producto puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona o una idea. Es importante identificar cual será el producto o servicio que se va a ofrecer. Se debe considerar:

* **Identificación de producto/servicio:** Descripción exacta de características del bien/ servicio, indicando nombres de los mismos y los fines a los que se destina.

¹⁶ ALA HUGO, “Diccionario de Términos Económicos”, Quito, 1999

¹⁷ ALA HUGO, “Diccionario de Términos Económicos”, Quito, 1999

- * **Especificaciones técnicas:** Son las Normas de Calidad, regulan características y calidad del producto, dan toda la información requerida para su presentación.
- * **Durabilidad:** Se hace referencia a la vida útil del producto, es decir periodo de vida. (Indicar si es perecedero, no perecedero).
- * **Sustitutivos o similares:** Existen en el mercado, que satisfacen las mismas necesidades que se consideran en el proyecto.
- * **Los Complementarios:** Son aquellos que se deben considerar en el proyecto, para satisfacer los requerimientos del cliente.
- * **Precio:** “Especificar precios de productos a ofertar”¹⁸.

MERCADO

Área en que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados.

PRECIO

Cantidad de dinero o de otros objetos con utilidad necesaria para satisfacer una necesidad que se requiere para adquirir un producto/servicio. El precio variará de acuerdo al juego de oferta y demanda, o si éste es regulado por el organismo que lo controla. En cualquier tipo de producto o servicio hay diferentes calidades y precios, sin embargo también está influido por la cantidad o el tiempo de servicio que se compre.

¹⁸BACA URBINA GABRIEL, “Evaluación de Proyectos 2” Edición Mcgraw-Hill. México, D. F. Mx/1997

COMERCIALIZACIÓN

Este proceso hace posible que el productor haga llegar el bien o servicio proveniente de su unidad productiva al consumidor o usuario, utilizando los canales de distribución los cuales están concebidos como "el camino que siguen los productos al pasar de manos del productor al consumidor o usuario final y, en función del cual se puede incrementar su valor".

ESTUDIO TÉCNICO

Determina los requerimientos de recursos básicos para el proceso de producción, considera los datos proporcionados por el estudio de mercado para efectos de determinación de tecnología adecuada, espacio físico, y recursos humanos.

TAMAÑO

“Se considera aspectos fundamentales como: demanda existente, la capacidad a instalar, la capacidad a utilizar, el abastecimiento de materia prima, la tecnología disponible, la necesidad de mano de obra, etc.

El tamaño óptimo elegido debe ser aceptado únicamente si la demanda es inmensamente superior a la capacidad de producción ya que ello implicaría menor riesgo de mercado para el proyecto”¹⁹.

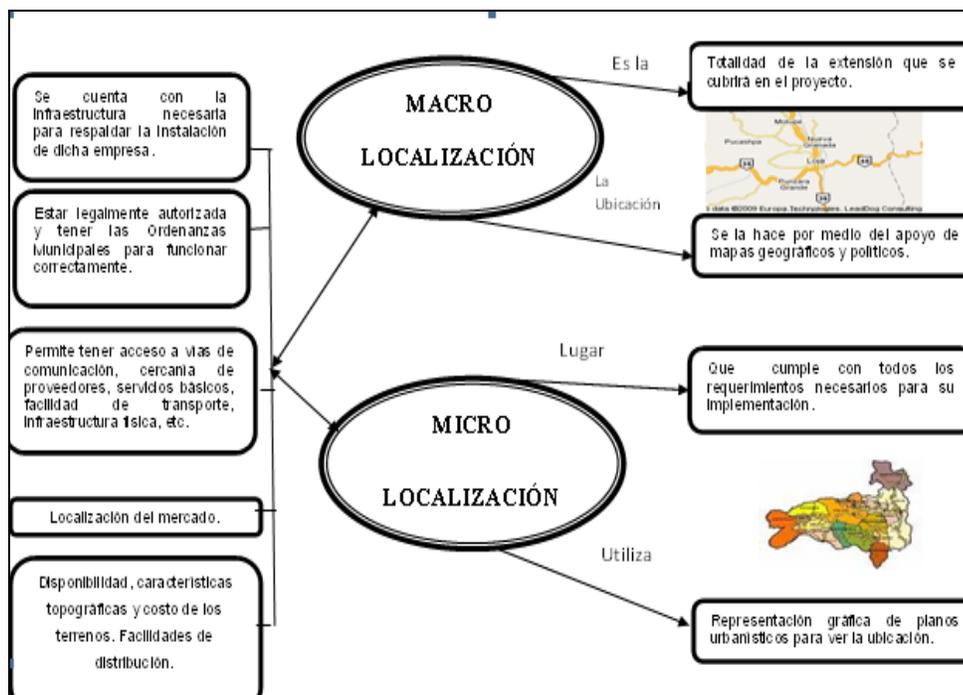
LOCALIZACIÓN

“Ubicar geográficamente el lugar en el que se implementará la nueva unidad productiva, analizando factores no son solamente los económicos, sino también aquellos relacionados con el entorno empresarial y de mercado”²⁰.

¹⁹BACA URBINA GABRIEL, “Evaluación de Proyectos 2” Edición Mcgraw-Hill. México, D. F. Mx/1997

MICROLOCALIZACIÓN Y MACROLOCALIZACIÓN

GRÁFICA 1



INGENIERÍA DEL PROYECTO

“Tiene como función acoplar los recursos físicos para los requerimientos óptimos de producción, tiene que ver fundamentalmente con la construcción de la nave industrial, su equipamiento y las características del producto de la empresa”²¹.

PROCESO DE PRODUCCIÓN

Describe el proceso mediante el cual se obtendrá el producto o generará el servicio, es importante indicar cada una de las fases del proceso aunque no al detalle, en muchos casos aquello constituye información confidencial para manejo interno.

²⁰ALA HUGO, “Diccionario de Términos Económicos”, Quito, 1999

²¹ALA HUGO, “Diccionario de Términos Económicos”, Quito, 1999

Posteriormente debe incluirse el flujo grama del proceso, es decir representar gráficamente el mismo, indicando los tiempos necesarios para cada fase; además es importante incluir lo relacionado con el diseño del producto, indicando las principales características del mismo tales como: estado, color, peso, empaque, forma, ciclo de vida, etc.

FLUJOGRAMA DE PROCESO

“Los flujo gramas son útiles y permiten representar en forma gráfica y lógica una secuencia de actividades sé que emplean en un proceso, donde se muestra lo que se realiza en cada etapa, los materiales o servicios que entran y salen del proceso, las decisiones que deben ser tomadas y las personas involucradas (en la cadena cliente/proveedor)”²².

ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

- **VISIÓN.-** Es la ubicación de la empresa en escenarios futuros. Es la imagen clara del estado deseado, que logra motivar a los miembros de la organización a convertirlo en realidad.
- **MISIÓN.-** Es definición de la empresa en el momento presente. Es la razón de ser como organización. Contiene la identificación de sus competencias (producto, mercado y alcance geográfico).
- **POLITICAS.-** Conjunto de líneas maestras para la toma de decisiones que tienen influencia en la eficacia a largo plazo de una organización.

²²ELNICK JULIO, “Manual de Proyectos de Desarrollo Económico”, Naciones Unidas, México D: F: Mx. A988

- **OBJETIVOS.-** Son las guías que le dan direccionalidad a la empresa, describen el futuro deseado, de allí que deben guardar relación estrecha con la misión y la visión de la organización.
- **ESTRATÉGIAS.-** “Son propiamente un conjunto amplio de orientaciones y programas con un horizonte de mediano plazo, representa como ya se indicó, la razón de ser de la empresa (misión), los objetivos (visión) y sus planes de acción”²³.

BASE LEGAL

1. **Acta constitutiva.-** “Documento certificadorio de la conformación legal de la empresa, en él se debe incluir los datos referenciales de los socios con los cuales se constituye la empresa.
2. **La razón social o denominación.-** Nombre bajo el cual la empresa operará, el mismo debe estar de acuerdo al tipo de empresa conformada y conforme lo establece la Ley.
3. **Domicilio.-** Toda empresa en su fase de operación estará sujeta a múltiples situaciones derivadas de la actividad y del mercado, por lo tanto deberá indicar claramente la dirección domiciliaria en donde se la ubicará en caso de requerirlo los clientes u otra persona natural o jurídica.
4. **Objeto de la sociedad.-** Empresa devine el objetivo determinado, ya sea: producir o generar o comercializar bienes o servicios, ello debe estar claramente definido, indicando además el sector productivo en el cual emprenda la actividad.
5. **Capital social.-** Debe indicarse cuál es el monto del capital con que inicia sus operaciones la nueva empresa y la forma como este se ha conformado.
6. **Tiempo de duración de la sociedad.-** “Toda actividad tiene un tiempo de vida para el cual se planifica y sobre el cual se evalúa posteriormente para

²³Prácticas de oficina, Soledad López –M. Eugenio Ruiz; Ed. McGrawHill. / **DERECHO EMPRESARIAL**, Ed. Edebé.

medir los resultados obtenidos frente a los esperados, por ello la empresa debe así mismo indicar para qué tiempo o plazo operará.”²⁴

7. **Administradores.-** “Ninguna sociedad podrá ser eficiente si la administración general no es delegada o encargada a un determinado número de personas o una persona que será quién responda por las acciones de la misma”²⁵.

ORGANIGRAMAS

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

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

GRÁFICA 2



²⁴Prácticas de oficina, Soledad López -M. Eugenio Ruiz; Ed. McGrawHill. / **DERECHO EMPRESARIAL**, Ed. Edebé.

²⁵ALA HUGO, “Diccionario de Términos Económicos”, Quito, 1999

MANUAL DE FUNCIONES

“Texto descriptivo a nivel de puestos de trabajo y unidades administrativas, detalla funciones, atribuciones y responsabilidades, así como también las relaciones personales y profesionales”.²⁶ Hay Manuales: Manual de bienvenida y el Manual de funciones. Un manual de funciones debe contener la información clara de: Relación de dependencia (Ubicación interna), Dependencia Jerárquica (Relaciones de autoridad), Naturaleza del trabajo, Tareas principales, secundarias, responsabilidades y Requerimiento para el puesto.

“El contenido de estos está directamente relacionado con el tamaño de la empresa, el asunto a tratar, los citados manuales no deben reflejar solo las leyes, reglas, decretos sino que también deben poner de manifiesto la misión y visión que la empresa se ha planteado.”²⁷

CUADRO 1

CÓDIGO:
TÍTULO DEL PUESTO:
NATURALEZA DEL TRABAJO:
<u>TAREAS TÍPICAS</u>
<u>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE</u>
<u>REQUISITOS MÍNIMOS</u>

ESTUDIO FINANCIERO

Determina cual será el monto total de la inversión y el financiamiento que se puede realizar, esto se hace en función a los requerimientos de recursos humanos, materiales y físicos necesarios para poder cubrir la capacidad instalada de producción durante un ejercicio económico y a lo largo de la vida útil de la

²⁶ Módulo 3 ADMINISTRACION Y GESTION EMPRESARIAL 2005-2006, PAG 50

²⁷ U.N.L. Módulo IX, Elaboración y Evaluación de Proyectos, Pág. 57,58,59,60

empresa, esta determinación cuantitativa de producción la obtenemos mediante el estudio de mercado realizado, para evaluar el proyecto se tiene que partir de indicadores económicos que servirán de base para determinar su implantación o no y en caso de la posibilidad, se determina la rentabilidad.

INVERSIONES

“Las inversiones del proyecto fueron estimadas a través de presupuestos elaborados con las diferentes cotizaciones del mercado y en las diferentes casas comerciales nacionales importadoras de maquinaria. La inversión en determinado proyecto supone, la existencia de inversionistas (que pueden ser personas naturales o jurídicas) que están dispuestos a destinar sus recursos disponibles en este momento (sacrificando la satisfacción de sus necesidades o intereses actuales) con la expectativa incierta de obtener un rendimiento futuro. Es decir que la inversión lleva implícito un riesgo. La relación entre las inversiones y el financiamiento se puede ilustrar mediante lo que se ha dado en llamar "el flujo de valores" el cual consiste en la realización de las siguientes etapas o fases”²⁸:

1. Obtención de los fondos necesarios para ejecutar el proyecto. Las fuentes son, generalmente, capital propio y créditos.
2. Con los recursos obtenidos, se adquieren los bienes y servicios necesarios para poner en marcha el proyecto, es decir terrenos, edificios, maquinarias, vehículos, materias primas, mano de obra y otros.
3. Una vez obtenidos todos los elementos para la producción, se los "combina" adecuadamente y se prepara el proceso de fabricación, que tiene ciertas características y demora un tiempo determinado en su realización.
4. Concluido el proceso de producción se obtienen los bienes y artículos terminados.
5. Los artículos terminados se venden y así la empresa obtiene dinero en dos formas: al contado o mediante promesas de pago (créditos).

²⁸ALA HUGO, “Diccionario de Términos Económicos”, Quito, 1999

6. Los recursos necesarios para el proyecto, se pueden agrupar en dos categorías: Los que requiere la instalación del proyecto, y los requeridos para la etapa de funcionamiento propiamente dicha.

“La inversión total está constituida por la suma de todos los bienes y servicios necesarios para ejecutar el proyecto y mantenerlo en operación. Los recursos necesarios para la instalación, constituyen el capital fijo o inmovilizado del proyecto y los que requiere el funcionamiento, constituyen el capital de trabajo o circulante”²⁹.

FINANCIAMIENTO

Una vez determinados los montos correspondientes a las inversiones fijas y el capital de trabajo y, en consecuencia, el costo total del proyecto, se requiere analizar la manera de financiarlo. Se debe indicar las fuentes de recursos financieros necesarios para su ejecución y funcionamiento, y describir los mecanismos mediante los cuales se canalizarán estos recursos hacia los usos específicos del proyecto. De acuerdo con su origen, existen dos formas básicas de clasificar los recursos para el proyecto:

1. PRIMERA FORMA

A) FUENTES INTERNAS DE FINANCIAMIENTO.- “Fondos originados en la operación misma de la empresa; como”³⁰:

UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS (SUPERÁVIT).- Estos fondos pueden ser utilizados temporalmente como fuente de financiamiento y luego ser distribuidos a los accionistas o por el contrario, pueden ser incorporados definitivamente a los fondos de la empresa a través de una elevación del capital social, como en:

- Reservas de Depreciación de Activos Fijos Tangibles,

²⁹ELNICK JULIO, “Manual de Proyectos de Desarrollo Económico”, Naciones Unidas, México D: F: Mx. A988

³⁰ALA HUGO, “Diccionario de Términos Económicos”, Quito, 1999

- Reservas de Amortización de Activos Intangibles.
- Reservas Legales y Voluntarias.

B) FUENTES EXTERNAS DE FINANCIAMIENTO.- “³¹Vienen de fuera de la empresa o no se originan en sus operaciones; provienen básicamente del Mercado de Capitales, del Sistema Bancario y de los Proveedores.

Mercado de Capitales.- La empresa obtiene fondos a través de la colocación de obligaciones y acciones (Títulos de participación del capital social y da derecho al tenedor a participar en la administración y rendimientos del negocio.

Sistema Bancario.- Se pueden obtener créditos a corto plazo al inferior a un año, mediano plazo sobre un año hasta los cinco años, y, a largo plazo, sobre los cinco años.

Proveedores.- Los proveedores de maquinaria y equipo, así como también los que abastecen de materias primas y otros materiales, financian, también, a las empresas que adquieren sus productos. Este financiamiento es, generalmente, a corto o mediano plazo aunque en algunas ocasiones otorgan, también, créditos a largo plazo.”

2. SEGUNDA FORMA

A) “RECURSOS PROPIOS.-Proviene de emisión y venta de acciones, aportes en efectivo o en especie de los socios y de utilidades y reservas de la empresa.

B) CRÉDITOS.- Se obtienen de bancos y financieras privadas o de fomento, de proveedores o a través de la emisión de obligaciones propias de la empresa”³².

ACTIVOS

Son todos los bienes y derechos de propiedad de la empresa.

³¹ ALA HUGO, “Diccionario de Términos Económicos”, Quito, 1999

³²ELNICK JULIO, “Manual de Proyectos de Desarrollo Económico”, Naciones Unidas, México D: F: Mx. A988

ACTIVOS FIJOS

“Son todas las inversiones que se realizan en bienes tangibles y son de propiedad de la empresa, sirven de apoyo a las operaciones de la misma, son todos los bienes que se emplean tanto en producción, como en administración y ventas, para efectos contables, los activos fijos están sujetos a depreciaciones, los cuales se los hace de acuerdo a una tabla establecida por la contraloría, los terrenos no sufren depreciaciones, pero si se revalorizan por la plusvalía generada por el desarrollo urbanístico”³³.

ACTIVOS INTANGIBLES O DIFERIDOS

Estas inversiones se las realiza sobre activos constituidos para los servicios o derechos adquiridos necesarios para la marcha del proyecto y son susceptibles de amortización, afectando al flujo de caja indirectamente

ACTIVO CORRENTE O CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo es el que permite que el proyecto cumpla su funcionamiento normal de actividades y su recuperación económica mediante su comercialización en un periodo de tiempo aproximado a un mes, esto garantizará la disponibilidad de recursos suficientes para cubrir los costos de producción y operación, tiempo que posiblemente demorará la recuperación de los fondos para ser utilizados nuevamente en el proceso.

DEPRECIACIONES

Desgaste que sufren todos los activos fijos tangibles, debido al uso de estos en la empresa, las depreciaciones se calcula de acuerdo a los años de vida útil que se estime tenga la empresa.

³³Apuntes Evaluación de Proyectos / Profesores: Sr. Rodrigo Geldes R. – Sr. Rafael Loyola B.

GASTOS

“Es el costo que ha producido un beneficio y que ha expirado, se confrontan con los ingresos para determinar la utilidad o la pérdida netas de un periodo”³⁴.

GASTOS ADMINISTRATIVOS

Rubros correspondientes al rol de pagos del personal, gastos generales de administración como son: teléfono, útiles de oficina, útiles de aseo, arriendo de local, amortización de los activos diferidos y otros imprevistos.

GASTOS DE VENTAS

Gastos que intervienen en la comercialización del producto o servicio entre ellos tenemos: gastos de movilidad, viáticos y promoción, entre otros.

PRESUPUESTO

Significa “antes de lo hecho”, es una herramienta de administración y parte de la economía industrial se define como: Un conjunto de pronósticos referentes a un periodo precisado. Los objetivos del presupuesto son de previsión, planeación, organización, coordinación o integración, dirección, y control, es decir están en todas la etapas del proceso de administrativo.

PRESUPUESTO DE INGRESOS

Fórmula:

$$Pv=[(V+ F)E]A$$

Donde: V = Ventas del año anterior

F = Factores específicos de ventas

E = fuerzas económicas generales

Está formado por los siguientes presupuestos: de Ventas y de Otros Ingresos.

³⁴Apuntes Evaluación de Proyectos / Profesores: Sr. Rodrigo Geldes R. – Sr. Rafael Loyola B.

PRESUPUESTO DE EGRESOS

“Está integrado por presupuesto de: Inventarios, costos de producción y Compras, Costo de distribución y administración (gastos de ventas y gastos de administración), impuesto sobre la renta, aplicación de utilidades, otros egresos y presupuesto de inversión a más de un año”³⁵.

INGRESOS TOTALES

Los ingresos son producto de la venta de bienes y servicios que produce el proyecto.

PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es un punto de balance entre ingresos y egresos denominado por algunos autores como PUNTO MUERTO, porque en él no hay ni pérdidas ni ganancias. Cuando los ingresos y los gastos son iguales se produce el punto de equilibrio, cuyo significado es que no existen utilidades ni pérdidas, es decir, si vendemos menos que el punto de equilibrio tendremos pérdidas y si vendemos más que el punto de equilibrio obtendremos utilidades. Para realizar este cálculo es menester clasificar los costos en Fijos y en Variables, los mismos que se detallan en el cuadro que llevan el nombre de "Costos Fijos y Variables" los años de vida útil del proyecto.

COSTOS

“El costo se define como el “valor” sacrificado para adquirir bienes o servicios, que se mide en dólares mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtienen los beneficios. En el momento de la adquisición, el

³⁵MANUEL PASACA MORA, “Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión”, Loja

costo en que se incurre es para lograr beneficios presentes o futuros. Cuando se utilizan estos beneficios, los costos se convierten en gastos”³⁶.

COSTOS FIJOS Y VARIABLES

FIJOS: Se mantienen constantes durante el periodo completo de producción. Se incurre en los mismos por el simple transcurso del tiempo y no varían como resultado directo de cambios en el volumen.

VARIABLES: Varían en forma directa con cambios en el volumen de producción.

MÉTODOS Y REPRESENTACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

“- Función de la Capacidad Instalada

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

- En función de las Ventas

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

- PE en función de las unidades producidas

$$CV_U = \frac{CV}{UVI}$$

- Margen de Seguridad

$$mGS = \frac{\text{Ventas..Pr esu} - \text{Vtas.deEquilibrio}}{\text{Ventas..presupuestarias}} \quad "37$$

³⁶MANUEL PASACA MORA, “Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión”, Loja

³⁷ MANUEL PASACA MORA, “Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión”, Loja

ESTADOS FINANCIEROS

Representación estructurada de la posición financiera, de la empresa, resultado de operaciones y flujos de efectivo, que sirve de gran utilidad para un amplio rango de usuarios en la toma de sus decisiones económicas, así como presentan los resultados de la administración de los recursos confiados a la gerencia. Para cumplir con este objetivo, los estados financieros proveen información relacionada sobre: Activos, Pasivos, Ingresos, Gastos y Flujos de Efectivo; y muestran la posición financiera - resultados de la operación de todo negocio al final de un periodo contable.

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

“Reporte de todos los ingresos y gastos que pertenecen a un periodo específico. La utilidad líquida es el famoso último renglón en un estado de resultado. Y es el sobrante después de deducir todos los gastos, proporciona la información del movimiento en los eventos que ocurren a lo largo de un lapso. Mide el producto neto de las operaciones de las Empresas.

Ingresos.- Resultado de las ventas de mercancías y de servicios prestados, y son medidos por el cargo hecho a los clientes o tenedores de las mercancías y usuarios de los servicios que se les han suministrado.

- **Egresos.-** Todos los flujos de salidas reales de fondos; tenemos:

- Gastos: Son los desembolsos de efectivo que producen su objetivo en el mismo periodo, dentro de estos gastos tenemos: Administrativos (actividades específicas, como fabricación o venta), Gastos de Venta (sueldos, seguro social, gratificaciones, comisiones de ventas y cobranzas, publicidad, empaques, transportes y almacenamiento).”³⁸

³⁸ U.N.L, Modulo VI, Administración Financiera, Pág.59,60

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO

Muestra cambio en la situación financiera a través de efectivo y equivalente del efectivo de la empresa, así como previa información importante acerca de los ingresos y pagos de efectivo de una empresa durante un periodo determinado de acuerdo, con los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, y puede prepararse en base al método:

- **Directo:** “Informa las principales clases de ingresos y egresos de caja, montos brutos y también su respectiva suma aritmética hasta llegar al flujo neto de efectivo de las actividades operativas.”³⁹
- **Indirecto:** “La utilidad o pérdida neta es ajustada por los efectos de transacciones que no son de naturaleza de efectivo.”⁴⁰

FLUJO DE CAJA PROYECTADO

La proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados que en ella se determinen. La información básica para realizar esta proyección está contenida en los estudios de mercado, técnico organizacional, así como en el cálculo de los beneficios a que se hizo referencia en el capítulo anterior. Al proyectar el flujo de caja, será necesario incorporar información adicional relacionada, principalmente con los efectos tributarios de la depreciación, de la amortización del activo nominal, valor residual, utilidades y pérdidas.

RELACIÓN BENEFICIO – COSTO

Consiste en determinar cuáles elementos son beneficios y cuales son costos, en general los beneficios son ventajas expresadas en términos monetarios que recibe el propietario, en cambio que los costos son los gastos anticipados de

³⁹Apuntes Evaluación de Proyectos / Profesores: Sr. Rodrigo Geldes R. – Sr. Rafael Loyola B.

⁴⁰ U.N.L, Modulo VI, Administración Financiera, Pág.66

construcción, operación, mantenimiento, etc. También permite medir cuanto se conseguiría en dólares por cada dólar invertido, se lo determina actualizando los ingresos por un lado y por otro lado los egresos por lo que se considera el valor de actualización. Se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

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

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

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

Fórmula:

$$R(B/c) = \frac{\text{Ingreso...Actualizado}}{\text{Costo...Actualizado}}$$

VALOR ACTUAL NETO (VAN)

“Determina el valor presente de los flujos de costos e ingresos generados a través de la vida útil del proyecto, es la sumatoria de los beneficios netos multiplicado por el factor de descuento o descontados a una tasa de interés pagada por beneficiarse el préstamo a obtener. El VAN, representa en valores actuales, el total de los recursos que quedan en manos de la empresa al final de toda su vida útil, es decir, es el retorno líquido actualizado generado por el proyecto.”⁴¹

Fórmula para obtener el VAN

$$VAN = \sum \frac{FNC - 1}{(1 + n)^{-1}}$$

Fórmula para obtener el Factor de Actualización:

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

⁴¹ U.N.L, Modulo VI, Administración Financiera, Pág.59,60

DONDE:

VAN = FNC (1+i)ⁿ

VAN Valor actual neto

FNC = Flujo neto de caja

i = Tasa de Interés

n = número de periodos

FA Factor de Actualización

LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

“Método de evaluación que toma en consideración el valor en el tiempo del dinero y las variaciones de los flujos de caja durante toda la vida útil del proyecto. Se podría interpretar a la Tasa Interna de Retorno, como la más alta tasa de interés que se podría pagar por un préstamo que financiara la inversión”⁴².

Fórmula

$$TIR \approx T_m \approx Dt \left[\frac{VAN_{menor}}{VAN_{menor} - VAN_{mayor}} \right]$$

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

PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL (PRC)

“Consiste en el tiempo requerido para recuperar la inversión original, en una medida de la rapidez con que el proyecto reembolsará el desembolso original de

⁴²Apuntes Evaluación de Proyectos / Profesores: Sr. Rodrigo Geldes R. – Sr. Rafael Loyola B.

capital. Comúnmente los períodos de recuperación de la inversión o capital se utilizan para evaluar las inversiones proyectadas. El período de recuperación consiste en el número de años requeridos para recobrar la inversión inicial. La fórmula para calcular el periodo de recuperación es la siguiente”⁴³:

$$PR_t = \frac{\text{Flujo..Neto..Acumulado} - \text{inversion}}{\text{Flujo..neto..ultimo..periodo}}$$

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

“En un proyecto, es conveniente efectuar el análisis de sensibilidad, porque se trata de medir si le afectan o no a un proyecto, dos situaciones que se dan en una economía, esto es, el aumento en los costos y la disminución en los ingresos, es la interpretación dada a la incertidumbre en lo que respecta a la posibilidad de implantar un proyecto, debido a que no se conocen las condiciones que se espera en el futuro”⁴⁴.

FÓRMULAS:

$$\text{Diferencia..de..TIR} \square \text{TIR..del..proyecto} \square \text{Nueva..TIR}$$

$$\% \text{de.. variación} \square \frac{\text{Diferencia..entre..TIR}}{\text{TIR..del..Proyecto}}$$

$$\text{sensibilidad} \square \frac{\% \text{Variación}}{\text{Nueva..TIR}}$$

Para construir el análisis de sensibilidad se requiere tomar en cuenta lo siguiente:

⁴³ U.N.L, Modulo VI, Administración Financiera

⁴⁴Apuntes Evaluación de Proyectos / Profesores: Sr. Rodrigo Geldes R. – Sr. Rafael Loyola B.

- Conocer la tasa interna de retorno del proyecto.
- Establecer los nuevos flujos netos de caja.
- Determinar las nuevas tasas internas de retorno.
- Para luego establecer la sensibilidad del proyecto.

Para la toma de decisiones debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- “Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible”⁴⁵.

⁴⁵ MANUEL PASACA MORA, “Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión”, Loja

e. MATERIALES Y MÉTODOS

Para la realización del presente trabajo investigativo, fue necesario seguir un proceso metodológico y operativo con la realización de las diferentes actividades que permitieron llegar al conocimiento e interpretación del tema investigado, así como al alcance de los objetivos y la propuesta planteada.

MATERIALES

El desarrollo del presente trabajo, al igual que todo proceso investigativo, requirió de la utilización de ciertos materiales, sin los cuales la misión hubiese sido casi imposible ejecutarla. Entre los principales recursos materiales que se utilizaron están: computadora, máquina de escribir, calculadora de bolsillo, sumadora, escritorio; útiles de oficina como: libreta de apuntes, cuadernos, lápices, bolígrafos, borradores, papel, fichas de cartulina, reglas, corrector, perforadora, engrapadora, formularios para encuestas, entre otros.

Todos estos materiales han sido usados desde el inicio de la investigación, lo que ha hecho factible presentar el proyecto, el desarrollo del contenido y la presentación del presente informe de tesis.

MÉTODOS

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

MÉTODO INDUCTIVO.- El cual sirvió para analizar la problemática planteada y comparándola con los conceptos, temas y textos, que sirvieron de base para fundamentar el estudio teórico y conceptual del trabajo investigativo, se obtuvo las herramientas necesarias para sostener la validez del presente estudio.

MÉTODODEDUCTIVO.- Se lo utilizó con el fin de lograr la comparación de los hechos investigados y compararlos con los conceptos, principios, definiciones

leyes y normas generales, de las cuales se extrajo conclusiones y recomendaciones; y estas a su vez se aplicaron en los casos particulares sobre la base de las afirmaciones generales presentadas, para luego con los resultados se establecieron las relaciones esenciales con el tema de estudio.

MÉTODO ESTADÍSTICO.-La utilización de este método permitió la tabulación e interpretación de los resultados obtenidos mediante la aplicación de encuestas a los usuarios y a los distribuidores de pesticidas a base de barbasco en la provincia de Pastaza, así mismo permitió la representación gráfica de los mismos, para una mejor comprensión.

Los resultados se fundamentaron en técnicas estadísticas, de proyección, análisis y presentación de resultados

MÉTODODESCRIPTIVO.-El cual permitió describir los diferentes factores causantes de los efectos económicos y sociales.

TÉCNICAS

OBSERVACIÓN DIRECTA.- Que permitió determinar la situación actual de las empresas en la provincia de Pastaza.

ENCUESTA.- La misma que se aplicó a los demandantes en un total de 83.933 habitantes de la provincia de Pastaza y una segunda encuesta a los oferentes de pesticidas la misma que permitió obtener la información necesaria y conocer la oferta y la demanda

Determinación del Tamaño de La Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se tomó como base la población de la provincia de Pastaza, según el censo poblacional del año 2.010, publicado por el INEC, se ha podido determinar que la población de la provincia de Pastaza, la

misma que es de 83.933 habitantes de la provincia de Pastaza, con una tasa de crecimiento anual del 3,41% en la población.

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

FORMULA

$$Pf_{2014} = 83.933(1+0.0341)^4$$

$$Pf_{2014} = 83.933 (1.0341)^4$$

$$Pf_{2014} = 95.980 \text{ habitantes}$$

$$Pf = Po (1+r)^n$$

Con el propósito de conocer el tamaño de la muestra tomamos la población proyectada para el año 2014, que es de 95.980 habitantes de la provincia de Pastaza, resultado que lo dividimos para el promedio de miembros por cada familia, que es de 4, lo que nos da un total de 23.995 familias de la provincia de Pastaza.

Aplicando la fórmula se tiene:

Determinación del tamaño de la muestra

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

Esta fórmula al ser aplicada proporcionó como resultado:

$$n = \frac{23.995}{1 + 23.995(0.05)^2}$$

$$n = \frac{23.995}{60,9875}$$

n= 393 total de encuestas aplicar

Por tanto el número de encuestas a ser aplicadas es de 393, a las familias, de la provincia de Pastaza.

Posteriormente se realizó la distribución de la población por cantones de La Provincia de Pastaza, para la respectiva aplicación de encuestas.

CUADRO 2

DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE LA POBLACIÓN POR CANTONES

Cantones	Población 2014	Población por familia Rural	Porcentaje %	Número de encuestas
Aranujo	5650	1.413	5,89	23
Mera	8820	2.205	9,19	36
Pastaza	64210	16.053	66,90	263
Santa Clara	17300	4.325	18,02	71
TOTAL	95.980	23.995	100	393

Fuente: [www. Inec.gob.ec](http://www.Inec.gob.ec)

Elaboración: La Autora

Para determinar la oferta se ha realizado una entrevista a los 58 establecimientos que venden pesticidas en la Provincia de Pastaza.

f. RESULTADOS

TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS

PREGUNTA N° 1

¿Compra pesticidas para su uso?

CUADRO 3
COMPRA DE PESTICIDAS

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	204	52
NO	189	48
TOTAL	393	100

FUENTE: Encuesta familias provincia de Pastaza

ELABORACIÓN: La Autora

GRÁFICA 3



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El 52% de los encuestados compran pesticidas para sus cultivos; mientras, que el 48% de ellos han comprado ya que no saben cómo utilizarlo y además no han sentido la necesidad de utilizar este tipo de producto.

PREGUNTA Nº 2

¿Dónde adquiere regularmente el producto?

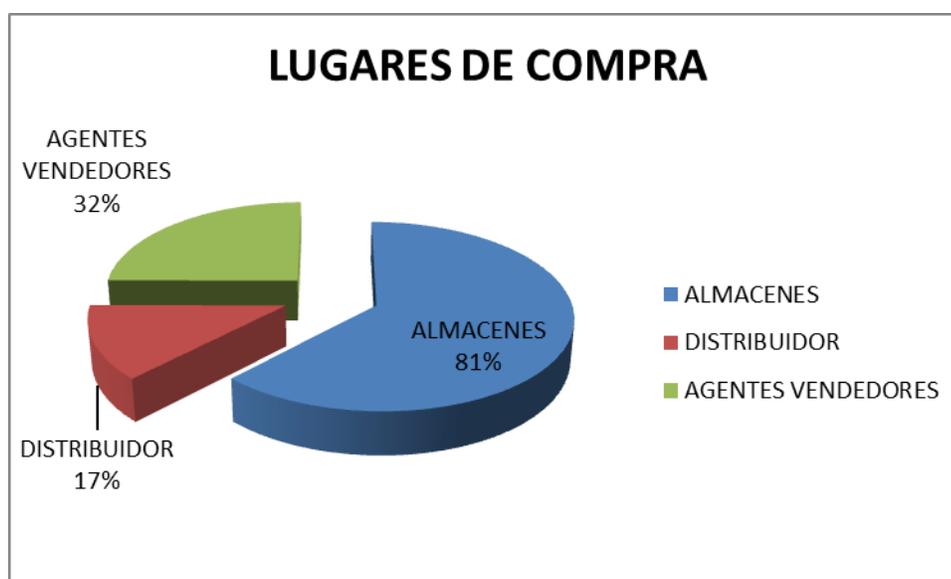
CUADRO 4
LUGARES DE COMPRA

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALMACENES	165	81
DISTRIBUIDOR	34	17
AGENTES VENDEDORES	66	32

FUENTE: Encuesta familias provincia de Pastaza

ELABORACIÓN: La Autora

GRÁFICA 4

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

De los datos que se evidencian en la siguiente pregunta, se puede deducir que el 81% de ellos compran pesticidas en almacenes de venta de insumos, el 32% de agentes vendedores; y, el 17% de distribuidores de pesticidas.

PREGUNTA N° 3

¿Con qué frecuencia compra usted Pesticidas?

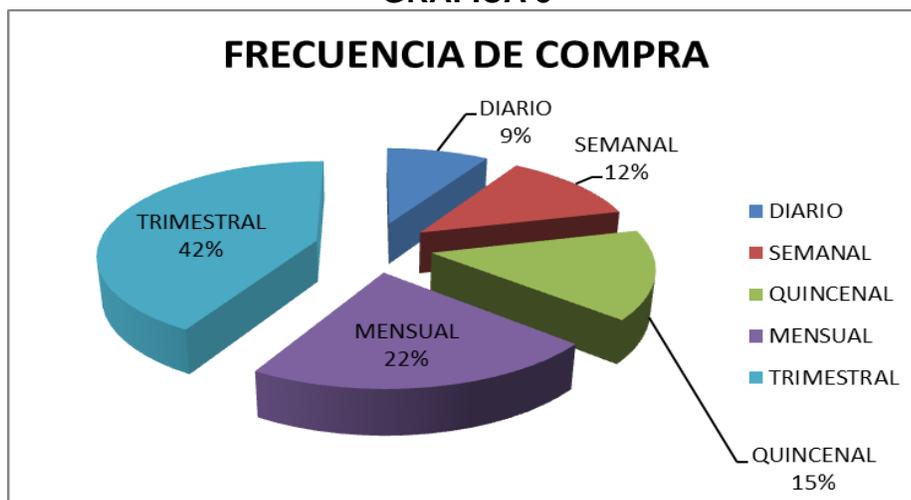
CUADRO 5
FRECUENCIA DE COMPRA

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIARIO	18	9
SEMANAL	25	12
QUINCENAL	31	15
MENSUAL	45	22
TRIMESTRAL	85	42
TOTAL	204	100

FUENTE: Encuesta familias provincia de Pastaza

ELABORACIÓN: La Autora

GRÁFICA 5

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

Al referirse a esta pregunta, en la cual se les preguntó con qué frecuencia compran pesticidas, el 42% compran trimestralmente, el 22% mensualmente, el 12% semanalmente; y, el 9% a diario, esto determina que la mayoría de encuestados compran trimestralmente el pesticida.

PREGUNTA Nº 4

¿Cuántos litros compra anualmente de Pesticidas?

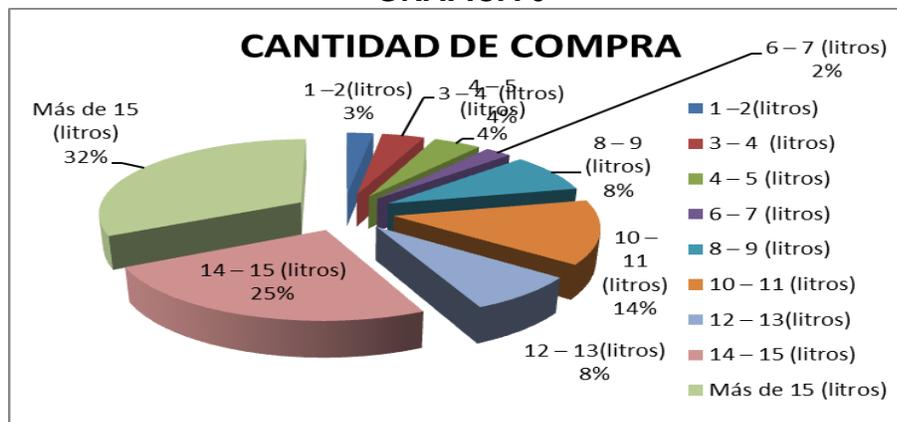
CUADRO 6
CANTIDAD DE COMPRA

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 –2(litros)	5	2
3 – 4 (litros)	8	4
4 – 5 (litros)	9	4
6 – 7 (litros)	5	2
8 – 9 (litros)	17	8
10 – 11 (litros)	28	14
12 – 13(litros)	16	8
14 – 15 (litros)	50	25
Más de 15 (litros)	66	32
TOTAL	204	100

FUENTE: Encuesta familias provincia de Pastaza

ELABORACIÓN: La Autora

GRÁFICA 6



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede evidenciar, el 32% más de 15 litros anualmente, el 25% de los encuestados compran entre 14 a 15 litros de pesticidas anualmente, el 14% entre 10 a 11 litros anualmente, el 8% de 12 a 13 litros anualmente, el 8% de 8 a 9 litros anualmente, el 4% de 4 a 5 litros anualmente; mientras, que el 2% entre 1 a 7 litros anualmente, esto determina un promedio ente 14 a 15 litros de consumo de pesticidas anualmente.

PREGUNTA N° 5

¿Al momento de realizar la compra de Pesticidas, cuál de las siguientes características es de mayor relevancia para usted?

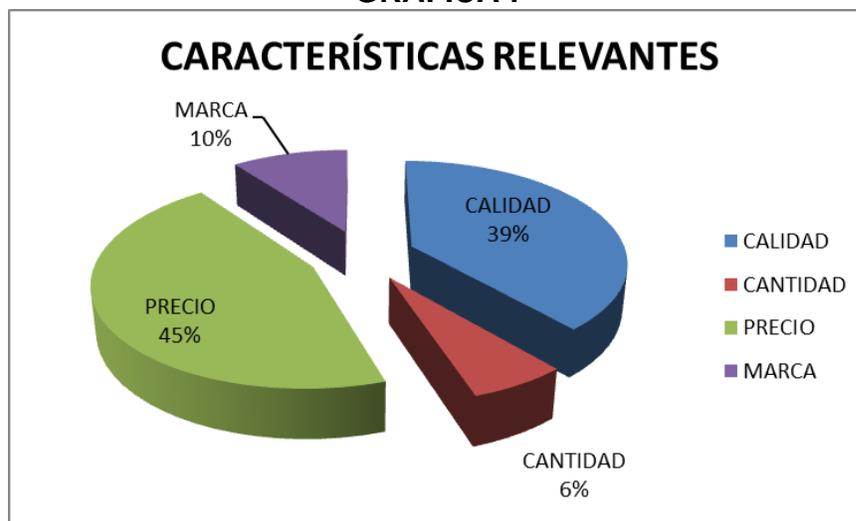
**CUADRO 7
CARACTERÍSTICAS RELEVANTES**

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CALIDAD	87	43
CANTIDAD	14	7
PRECIO	101	50
MARCA	23	11
TOTAL	225	110,2941176

FUENTE: Encuesta familias provincia de Pastaza

ELABORACIÓN: La Autora

GRÁFICA 7

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

En cuanto se refiere a las características más relevantes para comprar pesticidas, el 45% prefiere el precio, el 39% la calidad, el 10% la marca; y, el 6% prefiere la cantidad, esto determina que el factor más relevante para la compra de pesticidas es el precio del producto y que tenga buena calidad.

PREGUNTA Nº 6

¿Cómo se enteró de la existencia de la venta de pesticidas?

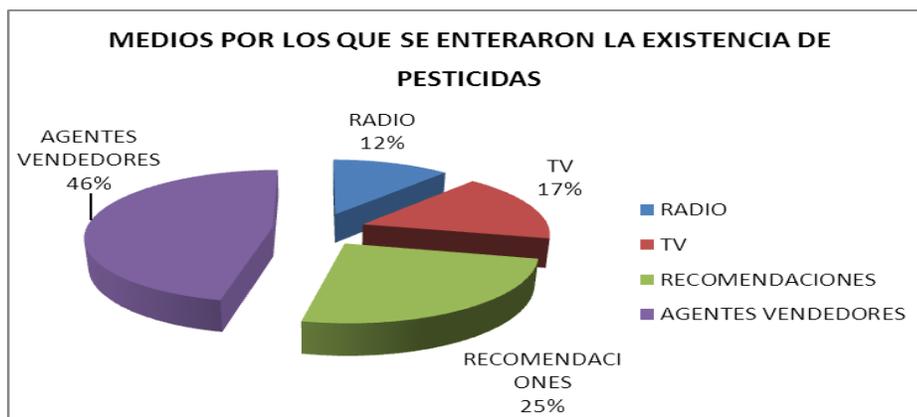
CUADRO 8
MEDIOS POR LOS QUE SE ENTERARON LA EXISTENCIA DE PESTICIDAS

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RADIO	24	12
TV	34	17
RECOMENDACIONES	51	25
AGENTES VENDEDORES	95	47
TOTAL	204	100

FUENTE: Encuesta familias provincia de Pastaza

ELABORACIÓN: La Autora

GRÁFICA 8

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

En cuanto se refiere por medio del cual se enteraron de la existencia de pesticidas, el 46% por medio de agentes vendedores, el 25% por recomendaciones de amigos, el 17% por medio de la TV; y, el 12% por medio de la radio, esto determina que se enteraron la mayoría por medio de agentes vendedores.

PREGUNTA Nº 7

¿Cuál es el precio que usted paga por el litro de pesticidas?

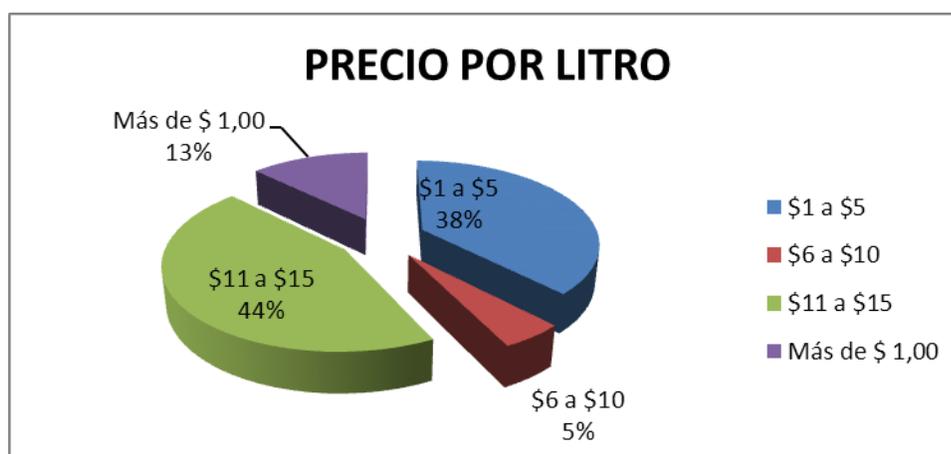
CUADRO 9
PRECIO POR LITRO

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$1 a \$5	77	38
\$6 a \$10	10	5
\$11 a \$15	91	45
Más de \$ 1,00	26	13
TOTAL	204	100

FUENTE: Encuesta familias Pastaza

ELABORACIÓN: La Autora

GRÁFICA 9

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

En cuanto se refiere al precio que pagan por el litro de pesticidas, el 44% paga \$ \$11,00 a \$15,00 dólares por litro, el 38% paga \$ 1,00 a \$5,00 dólares, el 13% paga más de \$ 15,00 dólares; y, el 5% paga de \$6,00 a \$10,00 por el litro de pesticida, esto determina que el precio de referencia es entre \$6,00 dólares y más.

PREGUNTA N° 8

¿Estaría usted dispuesto a comprar Pesticidas a base de barbasco en una empresa Palorense de recién creación?

CUADRO 10
APOYO NUEVA EMPRESA

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	184	90
NO	20	10
TOTAL	204	100

FUENTE: Encuesta familias provincia de Pastaza

ELABORACIÓN: La Autora

GRÁFICA 10

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

Se les preguntó si estarían dispuestos a comprar pesticida a base de barbasco en una empresa palorense de recién creación, manifestando el 90% que si; mientras, que el 10% manifiestan que no ya que prefieren los productos de su confianza, esto determina una buena posibilidad para poner en marcha la nueva empresa.

PREGUNTA Nº 9

¿Qué clase de pesticidas conoce?

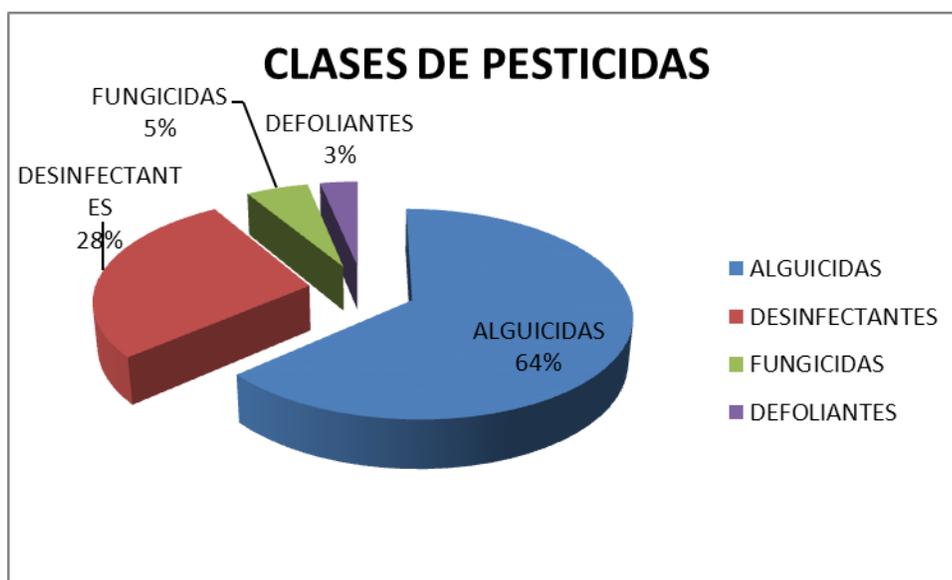
CUADRO 11
CLASES DE PESTICIDAS

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALGUICIDAS	117	64
DESINFECTANTES	51	28
FUNGICIDAS	10	5
DEFOLIANTES	6	3
TOTAL	184	100

FUENTE: Encuesta familias Pastaza

ELABORACIÓN: La Autora

GRÁFICA 11

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

En cuanto se refiere a que clase de pesticida conocen, el 64% alguicidas, el 28% desinfectantes, el 5% fungicidas; y, el 3% defoliantes, esto determina que los pesticidas más conocidos son las alguicidas y los desinfectantes.

PREGUNTA N° 10

¿Qué tipo de empaque le parece más adecuado para el pesticida a base de barbasco?

CUADRO 12
ENVASES DE PREFERENCIA

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VIDRIO	31	17
PLÁSTICO	141	77
TETRA PACK	6	3
OTROS	6	3
TOTAL	184	100

FUENTE: Encuesta familias provincia de Pastaza

ELABORACIÓN: La Autora

GRÁFICA 12

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

Cuando se les preguntó sobre el tipo de empaque más adecuado para el pesticida, el 77% le gustaría el plástico, el 17% el vidrio; y, el 3% fundas de tetra pack, esto determina que la preferencia es el plástico.

PREGUNTA Nº 11

¿Qué tipo de presentación prefiere para la venta del pesticida a base de barbasco?

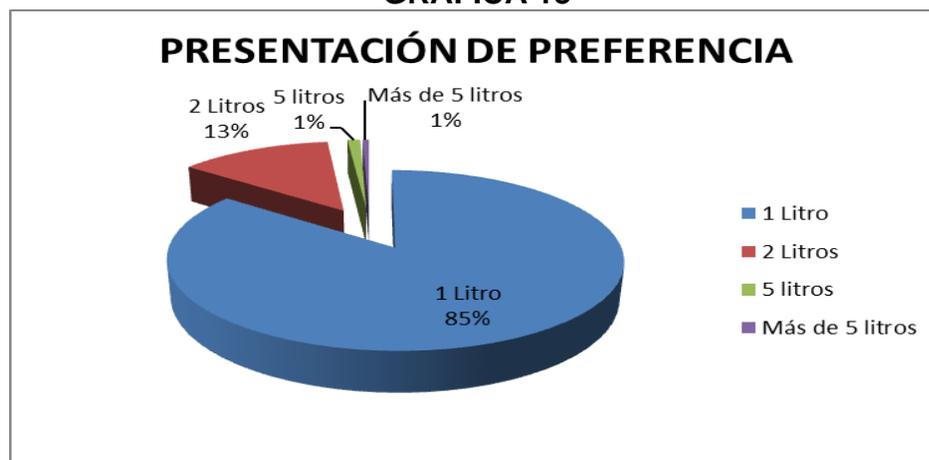
CUADRO 13
PRESENTACIÓN DE PREFERENCIA

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 Litro	157	85
2 Litros	24	13
5 litros	2	1
Más de 5 litros	1	1
TOTAL	184	100

FUENTE: Encuesta familias provincia de Pastaza

ELABORACIÓN: La Autora

GRÁFICA 13

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

Al inferir esta pregunta se puede determinar que el 85% prefiere que el pesticida a base de barbasco se lo ofrezca en la presentación de 1 litro, el 13% en la presentación de 2 litros; y, únicamente el 1% entre 5 litros y más de 5 litros respectivamente, esto determina que la preferencia es de la presentación de 1 litro.

PREGUNTA Nº 12

¿Cuales serían los medios de publicidad que preferiría se promocióne el producto?

CUADRO 14
MEDIOS DE PUBLICIDAD DE PREFERENCIA

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TELEVISIÓN	32	17
PRENSA ESCRITA	164	89
RADIO	84	46
OTROS	3	2

FUENTE: Encuesta familias provincia de Pastaza

ELABORACIÓN: La Autora

GRÁFICA 14



INTERPRETACIÓN:

En cuanto se refiere a la preferencia de los medios de comunicación para dar a conocer la empresa, estos manifiesta, el 89% la prensa escrita, el 46% la radio, el 17% la televisión; y, el 2% otros medios como revistas, internet, esto determina que la preferencia son los medios escritos como el periódico.

Por ser pregunta abierta tenemos diversidad de respuestas y de ahí los porcentajes.

ENTREVISTA A PRODUCTORES.

Para poder determinar la oferta se realizó una entrevista a las 58 almacenes que venden pesticidas, que pertenecen a la provincia de Pastaza, las cuales están legalmente registradas en el S.R.I., de lo cual se determina lo siguiente:

PREGUNTA No. 1

¿Es permanente la venta de pesticidas?

CUADRO 15
VENTA PERMENEENTE DE PESTICIDAS

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	58	100
NO	0	0
TOTAL	58	100

FUENTE: Encuesta oferentes provincia de Pastaza

ELABORACIÓN: La Autora

GRAFICA 15



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En este caso de acuerdo a los resultados de la tabulación se puede evidenciar que el 100% de los vendedores de pesticidas Entrevistados su venta es permanente, lo que determina que no se abastezcan para toda la provincia de Pastaza.

PREGUNTA No. 2

¿Cada qué tiempo compra pesticidas para la venta?

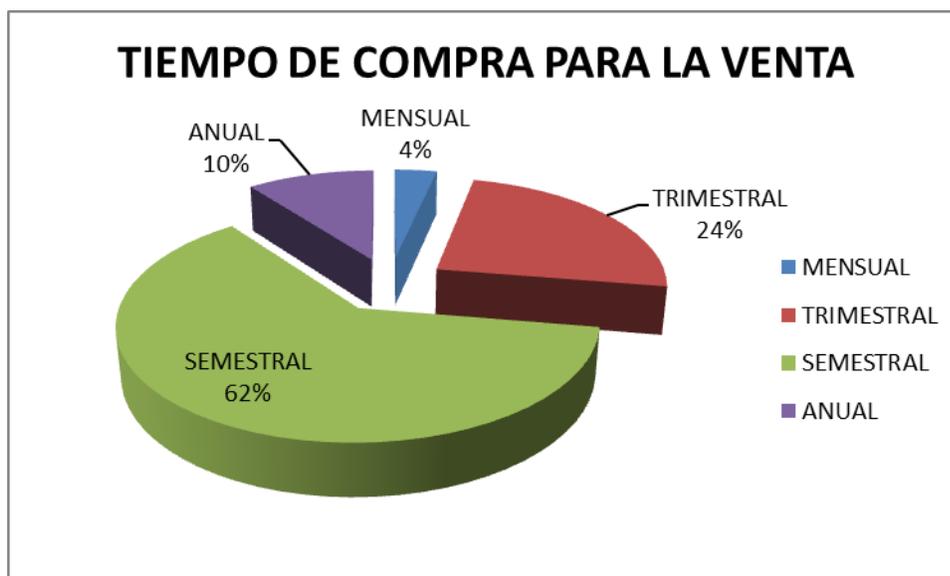
CUADRO 16
TIEMPO DE COMPRA PARA LA VENTA

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MENSUAL	2	3
TRIMESTRAL	14	24
SEMESTRAL	36	62
ANUAL	6	10
TOTAL	58	100

FUENTE: Encuesta oferentes provincia de Pastaza

ELABORACIÓN: La Autora

GRAFICA 16

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

En esta pregunta realizada a los comercializadores de pesticidas el 62% de ellos compran semestralmente pesticidas para la venta, el 24% trimestralmente, el 10% anualmente; y, el 4% mensualmente.

PREGUNTA No. 3

¿Cuántos litros de pesticidas vende mensualmente?

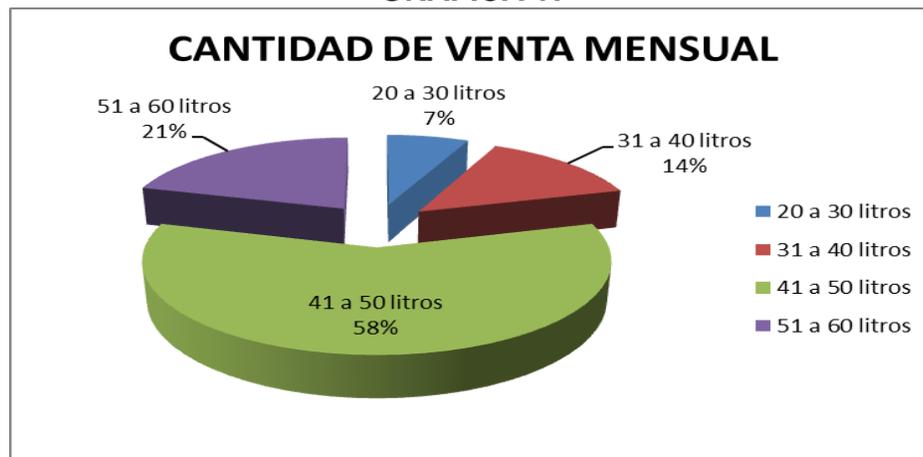
CUADRO 17
CANTIDAD DE VENTA MENSUAL

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20 a 30 litros	4	7
31 a 40 litros	8	14
41 a 50 litros	34	59
51 a 60 litros	12	21
TOTAL	58	100

FUENTE: Encuesta oferentes provincia de Pastaza

ELABORACIÓN: La Autora

GRAFICA 17

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

Como se puede determinar en esta pregunta, las respuestas fueron variadas, el 58% venden entre 41 a 50 litros mensualmente, el 21% entre 51 a 60 litros, el 14% entre 31 a 40 litros; y, el 7% entre 20 a 30 litros mensualmente.

PREGUNTA No. 4

¿Cual es el valor de cada litro de pesticida que Ud. vende?

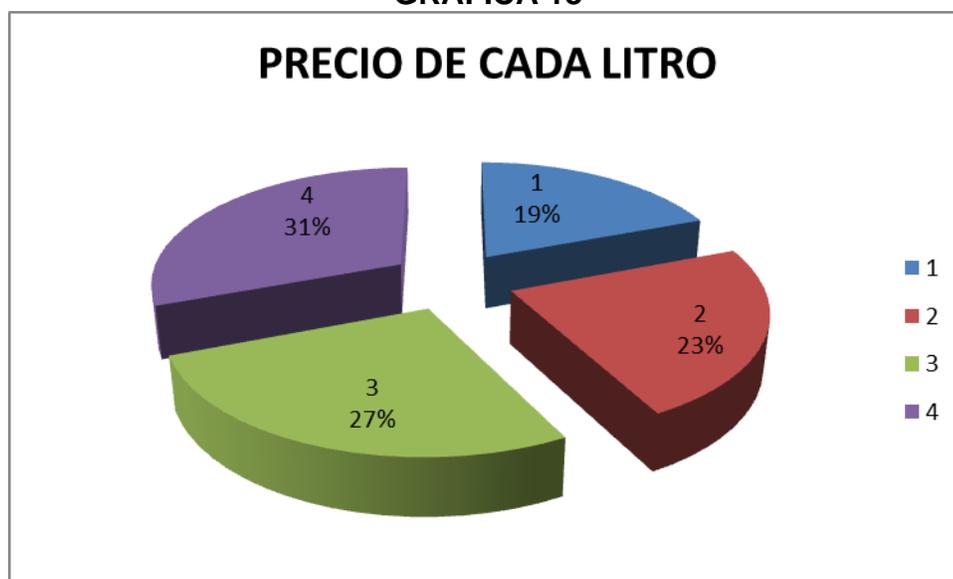
CUADRO 18
PRECIO DE CADA LITRO

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$ 5,00	23	40
\$ 6,00	15	26
\$ 7,00	12	21
\$ 8,00	8	14
TOTAL	58	100

FUENTE: Encuesta oferentes provincia de Pastaza

ELABORACIÓN: La Autora

GRÁFICA 18

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

Los precios de cada litro de pesticida varían de acuerdo a la marca, el 31% lo vende en \$5,00 dólares, el 27% en \$6,00 dólares, el 23% en \$7,00 dólares el litro de pesticida, el 19% en \$8,00 dólar el litro de pesticida, lo que determina el valor referencial para la nueva empresa.

PREGUNTA No. 5

¿Se abastece con facilidad de los pesticidas?

**CUADRO 19
FACILIDAD PARA AVASTACERSE**

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	51	88
NO	7	12
TOTAL	58	100

FUENTE: Encuesta oferentes provincia de Pastaza

ELABORACIÓN: La Autora

GRÁFICA 19

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

En este aspecto se puede comentar varios factores, ya que del abastecimiento de materia prima como es el pesticida, el 88% manifiestan que sí y el 12% manifiestan que no ya que el producto es traído por los distribuidores de las ciudades de Quito Guayaquil y Cuenca.

g. DISCUSIÓN

ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

Entendida la demanda como el número de unidades de un determinado bien que los usuarios están dispuestos a adquirir durante un periodo determinado. Según condiciones como precio, calidad, ingresos, gustos y preferencias.

DEMANDA POTENCIAL.

Para poder determinar la demanda potencial, se estableció la demanda utilizando el total de la población por familias de la provincia de Pastaza que es de 23.995 familias, dato obtenido del INEC proyectada para el año 2014, independientemente de los medios y preferencias para la adquisición del producto.

La Demanda Potencial en la presente es de 23.995 familias, los mismos que se los proyecta para los diez años de vida útil del Proyecto, tomando en consideración que la tasa de crecimiento según datos del INEC es del 3,41% anual, así tenemos:

CUADRO 20

DEMANDA POTENCIAL

AÑOS	FAMILIAS
0	23995
1	24813
2	25659
3	26534
4	27439
5	28375
6	29342
7	30343
8	31378
9	32448
10	33554

Fuente: Taza de crecimiento 3,41% INEC
Elaboración: La Autora

DEMANDA ACTUAL.

Para determinar la demanda real, se utilizó un procedimiento matemático del cual, si de 23.995 familias de la provincia de Pastaza que conforman la muestra el 52% compran y utilizan Pesticidas, (Pregunta 1 Cuadro 3) así:

CUADRO 21
LA DEMANDA REAL

AÑOS	DEMANDA POTENCIAL	DEMANDA REAL (52%)
0	23995	12477
1	24813	12903
2	25659	13343
3	26534	13798
4	27439	14268
5	28375	14755
6	29342	15258
7	30343	15778
8	31378	16316
9	32448	16873
10	33554	17448

Fuente: Cuadro 3 pregunta 1

Elaboración: La Autora

En porcentajes tenemos lo ya demostrado, pero realizamos el cálculo per cápita para determinar el consumo de Pesticidas al año por cada familia, así:

CUADRO 22
UNIDAD PERCAPITA

CANTIDAD	FRECUENCIA	X. F.	(F*X.M)
1 –2(litros)	5	1,5	7,5
3 – 4 (litros)	8	3,5	28
4 – 5 (litros)	9	4,5	40,5
6 – 7 (litros)	5	6,5	32,5
8 – 9 (litros)	17	8,5	144,5
10 – 11 (litros)	28	10,5	294
12 – 13(litros)	16	12,5	200
14 – 15 (litros)	50	14,5	725
Más de 15 (litros)	66	15	990
TOTAL	204		2462

Fuente: Cuadro 6 Pregunta 4
Elaboración: La Autora

$$\text{Promedio Anual} = \frac{(F \cdot X.M)}{\text{Muestra}}$$

$$\text{Promedio Anual} = \frac{2.462}{204} = 12,07 \text{ litros}$$

DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA EFECTIVA.

Para determinar la demanda efectiva se utilizó el procedimiento matemático que se detalla a continuación, para lo cual si de los 12.477 familias que utilizan pesticidas en la Provincia de Pastaza, esto es que el 90% estarían de acuerdo con la creación de una planta productora de pesticidas a base de barbasco y a más de aquello a adquirir el producto, como lo demuestra el cuadro correspondiente, entonces si el 90% de las familias de la provincia de Pastaza no da 11.229 familias están dispuestos a comprar nuestro producto. Así:

CUADRO 23
DEMANDA EFECTIVA

AÑOS	DEANDA REAL	DEMANDA EFECTIVA (90%)	DEMANDA EFECTIVA EN LITROS (12)
0	12477	11230	134756
1	12903	11613	139351
2	13343	12009	144103
3	13798	12418	149017
4	14268	12842	154098
5	14755	13279	159353
6	15258	13732	164787
7	15778	14201	170406
8	16316	14685	176217
9	16873	15186	182226
10	17448	15703	188440

Fuente: Cuadro 21 pregunta 4 y cuadro 9 pregunta 7

Elaboración: La Autora

ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Cuando se habla de la oferta esta debe ser considerada como la cantidad de productos que se ofrece al mercado consumidor.

Para determinar la oferta de Pesticidas se recolecto la información mediante la aplicación de una entrevista a las empresas que venden pesticidas en forma general en la provincia de Pastaza, las cuales están legalmente registradas en el S.R.I., siendo esta como se detalla a continuación:

CUADRO 24
CANTIDAD DE OFERTA

CANTIDAD	FRECUENCIA	X. F.	(F*X.M)
20 a 30 litros	4	25	100
31 a 40 litros	8	35,5	284
41 a 50 litros	34	45,5	1547
51 a 60 litros	12	55,5	666
TOTAL	58		2597

Fuente: Cuadro 16

Elaboración: La Autora

La oferta de Pesticidas es de 2.597 litros que multiplicados por los 12 meses al año determina 31.164 litros de pesticidas al año en la provincia de Pastaza.

CUADRO 25

PROYECCIÓN DE LA OFERTA

AÑOS	OFERTA
0	12001,5
1	12170
2	12340
3	12513
4	12688
5	12865
6	13046
7	13228
8	13413
9	13601
10	13792

Fuente: Taza de crecimiento 1.4% MAGAP

Elaboración: La Autora

ANÁLISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA.

El análisis de la oferta y la demanda permite determinar la demanda insatisfecha para el producto.

Se denomina demanda insatisfecha al análisis entre la demanda efectiva y la oferta, siendo esta la cantidad de bienes y servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún producto podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo.

Como se pudo determinar en el estudio de la oferta, ésta se realizó en las diferentes empresas comercializadoras de Pesticidas en la provincia de Pastaza, de la cuales se tomo las cantidades del producto vendido.

**CUADRO 26
DEMANDA INSATISFECHA**

AÑOS	DEMANDA EFECTIVA	OFERTA	DEMAN. INSATISFECHA
0	134756	12002	122754
1	139351	12170	127182
2	144103	12340	131763
3	149017	12513	136504
4	154098	12688	141411
5	159353	12865	146488
6	164787	13046	151741
7	170406	13228	157178
8	176217	13413	162804
9	182226	13601	168625
10	188440	13792	174648

Fuente: Cuadros 22 y 24
Elaboración: La Autora

La demanda insatisfecha para el primer año es de 122.754 litros de pesticidas, para el décimo año es de 174.648 litros de pesticidas.

PLAN DE COMERCIALIZACIÓN.

La comercialización es un instrumento de la dirección de empresas que suministra a la misma los medios para diseñar y vender el producto aprovechando los recursos de la empresa.

Para poder realizar un plan de comercialización, es necesario analizar la mezcla de mercado en base a:

- Producto
- Precio
- Plaza y
- Promoción

Por ser una Empresa que se creara y será la primera en su especie, y con el afán de captar la compra de nuestro producto por los agricultores de nuestra Provincia de Pastaza y evitar así que tengan que realizar sus compras en otras ciudades.

PRODUCTO.

Se entiende por producto a la “combinación o conjunto de características unidas en una forma fácilmente identificable, que el comprador acepta como algo que le sirve para satisfacer sus deseos o necesidades”⁴⁶.

El producto se ofrecerá al mercado es un Pesticida a base de barbasco de alta calidad.

- **Nombre de la Empresa**

GRÁFICA 20

ETIQUETA



PRECIO.

Los determinantes principales del precio son los costos de producción y la competencia. No resulta rentable vender un producto a un precio inferior a los

⁴⁶ Mercadotecnia, Principios y Aplicaciones para Orientar la empresa hacia el Mercado, Dr. Salvador Mercado H., México, 1994, Editorial Limmusa, pág. 91.

costos de producción, pero es imposible hacerlo a un precio superior al de los productores similares. No obstante, existen muchos otros factores que determinan el precio final. La política de la empresa puede exigir que se venda a un precio que minimiza los beneficios en las nuevas líneas de productos, o sea puede bajar mediante descuentos para vender mayor calidad.

Existen normas sobre la competencia que impiden a los productores fijar una cuantía máxima del precio de venta final. No obstante, algunos fabricantes logran controlar el precio de venta final al ser ganaderos, polleros y proveerse ellos mismos de la materia prima como los excrementos de los animales, pero esto sólo ocurre en contadas ocasiones.

Con lo expuesto anteriormente la fijación de precio al producto estará regido por el costo unitario de producción más un margen de utilidad, el cual será reflexible a los cambios del entorno del mercado para así tener un producto con un precio competitivo.

PLAZA.

Algunos productores disponen de sus productos mediante la venta directa a los usuarios finales. Los que más se venden con esta técnica son bienes duraderos como ordenadores o computadoras, material de oficina, maquinaria industrial y productos intermedios, así como algunos productos de servicio específicos como los seguros de vida.

Existen otros que por tradición se han vendido a domicilio, como los cosméticos y los productos de limpieza para el hogar, y en los últimos tiempos estos productos se están vendiendo con el sistema piramidal.

La publicidad directa por correo es una técnica que se a generalizado a todo tipo de artículos. Resulta muy cómodo para los trabajadores comprar por correo, o acudir a una tienda determinada en busca de un producto concreto sin tener que

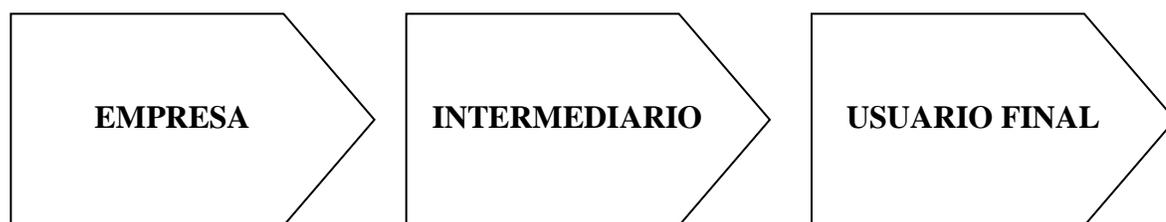
recorrer varios establecimientos. Para los vendedores, la utilización de los catálogos les permite acceder a clientes a clientes que residen lejos de su tienda. La utilización de tarjetas de crédito también ha fomentando la venta por correo o por teléfono, al facilitar el método de pago, incluso para vender productos de alta calidad como equipos electrónicos, de alta fidelidad, o cámaras fotográficas y de video.

La empresa utilizará un solo canal de distribución, que a continuación expondremos:

VENTA INDIRECTA DE LA EMPRESA.- Los consumidores del producto como es el Pesticida a base de barbasco podrán hacer los pedidos y sus compras a los almacenes de Venta de productos Agrícolas, quienes serán nuestros intermediarios de negocios, es decir ayudarán a vender el producto, pero este no deberá sufrir ningún tipo de variación en el precio, ni en las características del mismo

GRÁFICA 21

CANAL DE DISTRIBUCIÓN



ELABORACIÓN: La Autora

PROMOCIÓN.

La publicidad, la venta directa y la promoción de ventas son los principales métodos utilizados para fomentar la venta de un producto.

El principal objetivo de la publicidad consiste en dar a conocer el producto y convencer a los usuarios para que lo compren incluso antes de haberlo visto o probado. La mayoría de las empresas consideran que la publicidad es esencial para fomentar las ventas, por lo que destinan cuantiosas sumas de sus presupuestos para contratar agencia de publicidad especializada.

ESTUDIO TECNICO

“El estudio técnico tiene como objetivo fundamental llegar a diseñar la función de producción óptima que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto deseado. Los aspectos técnicos del proyecto, deben confirmar la factibilidad tecnológica del proceso de manufactura, y especificar el tamaño y características de la infraestructura, la localización de las instalaciones y la ingeniería del proyecto.

En el estudio técnico deberán determinarse los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión. Del análisis de las características y especificaciones técnicas de las maquinas se podrá determinar su disposición en planta, la que a su vez permitirá dimensionar las necesidades del espacio físico para su normal operación.”⁴⁷

TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto mide la relación de capacidad productiva durante un periodo considerado. Las variables determinantes del tamaño son: dimensión del mercado, tecnología del proceso productivo, disponibilidad de insumos, la localización, también se encuentran íntimamente ligados con la oferta y demanda del producto y con todos los demás aspectos del proyecto.

Al definir el tamaño del proyecto como una función de la capacidad, se hace necesario diferenciar la capacidad instalada y utilizada. La capacidad instalada es

⁴⁷ Mercadotecnia, Principios y Aplicaciones para Orientar la empresa hacia el Mercado, Dr. Salvador Mercado H., México, 1994, Editorial Limmusa, pág. 91.

el volumen máximo de producción que se puede lograr sometiendo los equipos a su pleno uso, independientemente de los costos de producción que genere. La capacidad utilizada es aquella que en las condiciones que se estime regirá durante la ejecución del proyecto ya implementado que permita operar a un mínimo costo unitario.

Con estos parámetros se plantea utilizar la maquinaria más ventajosa y que pueda cubrir los requerimientos industriales para la Provincia de Pastaza.

CAPACIDAD INSTALADA

La capacidad instalada está determinada por el rendimiento o producción máxima, que puede alcanzar el componente tecnológico en un periodo de tiempo determinado. Está en función de la demanda a cubrir durante el periodo de vida de la empresa.

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

Para la determinación de la capacidad instalada, se considera la tecnología, que en el presente proyecto será maquinaria eléctrica como el reactor deshidratación y el reactor catalítico manipulada por humanos; es decir, en función de la mano de obra que se va a utilizar.

La capacidad de producción del presente proyecto se determino de la siguiente manera: Un obrero necesita de 20 minutos para la elaboración de un galón de pesticidas a base de barbasco, en 8 horas laborables realiza 24 galones de pesticida a base de barbasco lo que significa que en una semana hará 120, al mes 480 y al año 7.680 galones de pesticidas a base de barbasco, cada galón contiene 3,8 litros, es decir 21.888 litros de pesticida a base de barbasco, en la empresa trabajaran 3 obreros es decir se producirá 65.664 litros de pesticida a base de barbasco al año.

Para determinar la capacidad instalada se aplicará mediante regla de tres simple de la siguiente manera:

$$\begin{array}{r}
 \text{Demanda insatisfecha (año uno)} \quad = \quad 127.182 \\
 \text{Capacidad instalada} \quad = \quad 65.664 \\
 \hline
 \frac{127.182}{65.664} \quad \times \quad 100\% \\
 \hline
 65.664 \times 100 \\
 \hline
 \text{-----} = 51,63\% \\
 127.182
 \end{array}$$

CUADRO 27
CAPACIDAD INSTALADA

AÑOS	DEMANDA INSATISFECHA	PORCENTAJE %	CAPACIDAD INSTALADA
1	127182	51,63	65.664
2	131763	49,83	65.664
3	136504	48,10	65.664
4	141411	46,43	65.664
5	146488	44,83	65.664
6	151741	43,27	65.664
7	157178	41,78	65.664
8	162804	40,33	65.664
9	168625	38,94	65.664
10	174648	37,60	65.664

Fuente: Cuadro 26
Elaboración: El Autor

CAPACIDAD UTILIZADA

“La capacidad utilizada, es el rendimiento o nivel de producción con el que se hace trabajar la maquinaria, esta capacidad está determinada por el nivel de demanda que se desea atender o cubrir durante un periodo determinado”.⁴⁸

⁴⁸ CONTENIDOS TEORICOS MODULO DIEZ U. N. L.

El nivel de utilización, es el porcentaje de uso efectivo de la capacidad instalada. Considerando el concepto, el porcentaje de la capacidad instalada, que constituye la capacidad utilizada, se calcula tomando en consideración ciertos factores condicionantes, como: los días que se van a trabajar en el año, el mantenimiento de las máquinas, daños inesperados, problemas de abastecimiento de materias primas, entre otros.

De acuerdo a la experiencia de los empresarios, al iniciar las operaciones productivas nunca producen al ciento por ciento de la capacidad instalada, debido algunos factores, como: la contratación de mano de obra, falta de introducción del producto, abastecimiento de materias primas, etc.

Se considera el ingreso al mercado, al uso que ofrecerá espacios que permitirán corregir problemas propiciados en el primer año de vida útil del proyecto, para luego seguir subiendo progresivamente según el período planificado.

Es por eso que en el presente proyecto, y actuando de una manera conservadora se partirá para el primer año de vida útil con el 80%, para el segundo el 85%, para el tercero el 90% de esta capacidad.

Es importante aclarar que por preservar las maquinas y equipos ha más que técnicamente no es operativo y en definitiva la inversión de nuestra planta productora de la empresa "PALOMEQUE CIA LITDA" El Campeón de los Barbascos, no llegará al ciento por ciento de la capacidad instalada, abriendo la posibilidad de una reingeniería en el periodo proyectado, así tenemos:

CUADRO 28
CAPACIDAD UTILIZADA

AÑOS	CAPACIDAD INSTALADA	PORCENTAJE %	CAPACIDAD UTILIZADA
1	65.664	80	52531
2	65.664	85	55814
3	65.664	90	59098
4	65.664	90	59098
5	65.664	90	59098
6	65.664	90	59098
7	65.664	90	59098
8	65.664	90	59098
9	65.664	90	59098
10	65.664	90	59098

Fuente: Cuadro 27
Elaboración: La Autora

LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA

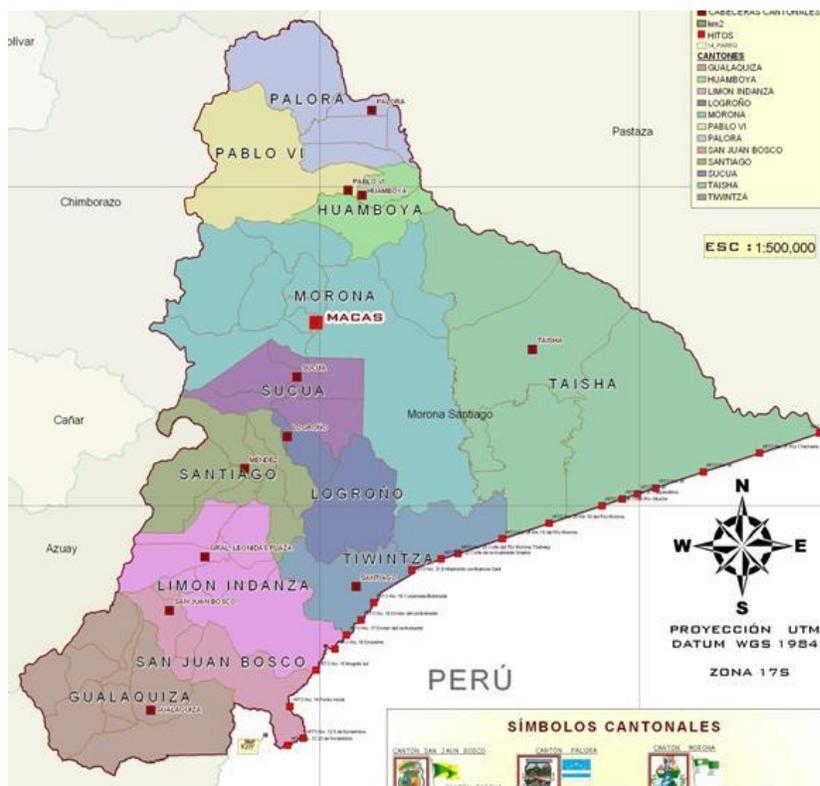
Es el lugar o espacio geográfico donde se ubicará el negocio. Para seleccionar la ubicación, es muy importante realizar un estudio previo para establecer el lugar más conveniente.

LA MACROLOCALIZACION

Se relaciona con la ubicación de la empresa dentro de un mercado a nivel local, frente a un mercado de posible incidencia tanto a nivel regional, nacional e internacional; es por ello que se tiene que determinar la ubicación geográfica, para identificar en qué lugar se encuentra ubicada la empresa en un mapa. Considerando los factores antes mencionados la macro localización del proyecto es la ciudad de Palora, provincia de Morona Santiago en el Oriente ecuatoriano.

GRÁFICA 22

MAPA DE LA PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO



MICROLOCALIZACIÓN

Para elegir la mejor localización de la empresa se utilizó el método cualitativo por puntos. Este método consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de aspectos que se consideran relevantes para la localización y luego se les asigna un peso. La suma de estos pesos debe ser igual al 100%.

Adicionalmente se califica a cada uno de los factores que pertenece a una alternativa de localización: A (Montero y Rocafuerte), B (Olmedo y J. Reinoso), C (Juan de Velasco) en relación a la escala predeterminada de 0 a 100. De acuerdo a la suma de los puntajes de cada una de las alternativas se escogió la que obtuvo mayor resultado que se presenta en la siguiente tabla:

CUADRO 29

MATRIZ CUALITATIVA POR PUNTOS PARA SELECCIONAR LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

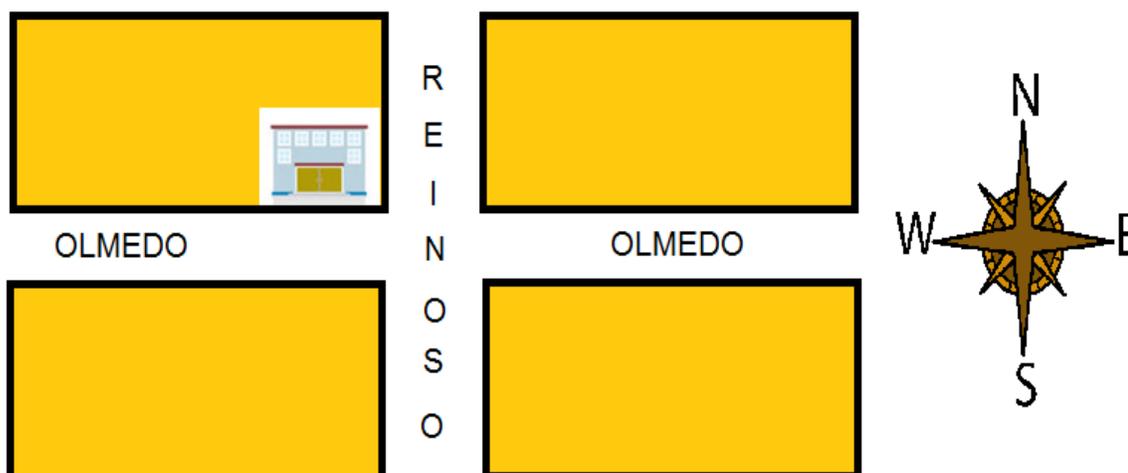
FACTORES LOCACIONALES	PESO	ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN					
		A		B		C	
		CALIF.	POND.	CALIF.	POND.	CALIF.	POND.
Costo de Arriendo	35	60	21	70	24,5	80	28
Seguridad	30	70	21	80	24	50	15
Facilidad de parqueo	20	60	12	80	16	40	8
Disponibilidad de servicios básicos	15	100	15	100	15	100	15
TOTAL	100		69		79,9		66

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: LA AUTORA

La planta funcionará en la Ciudad de Palora, en las calles Olmedo y J. Reinoso, a pocos pasos del centro de la ciudad, este lugar es apropiado para la adquisición de la materia prima y cuenta con todos los servicios básicos: agua, energía eléctrica, alcantarillado, teléfono, etc.

GRÁFICA 23



GRÁFICA 24

DISTRIBUCIÓN DE ÁREA FÍSICA

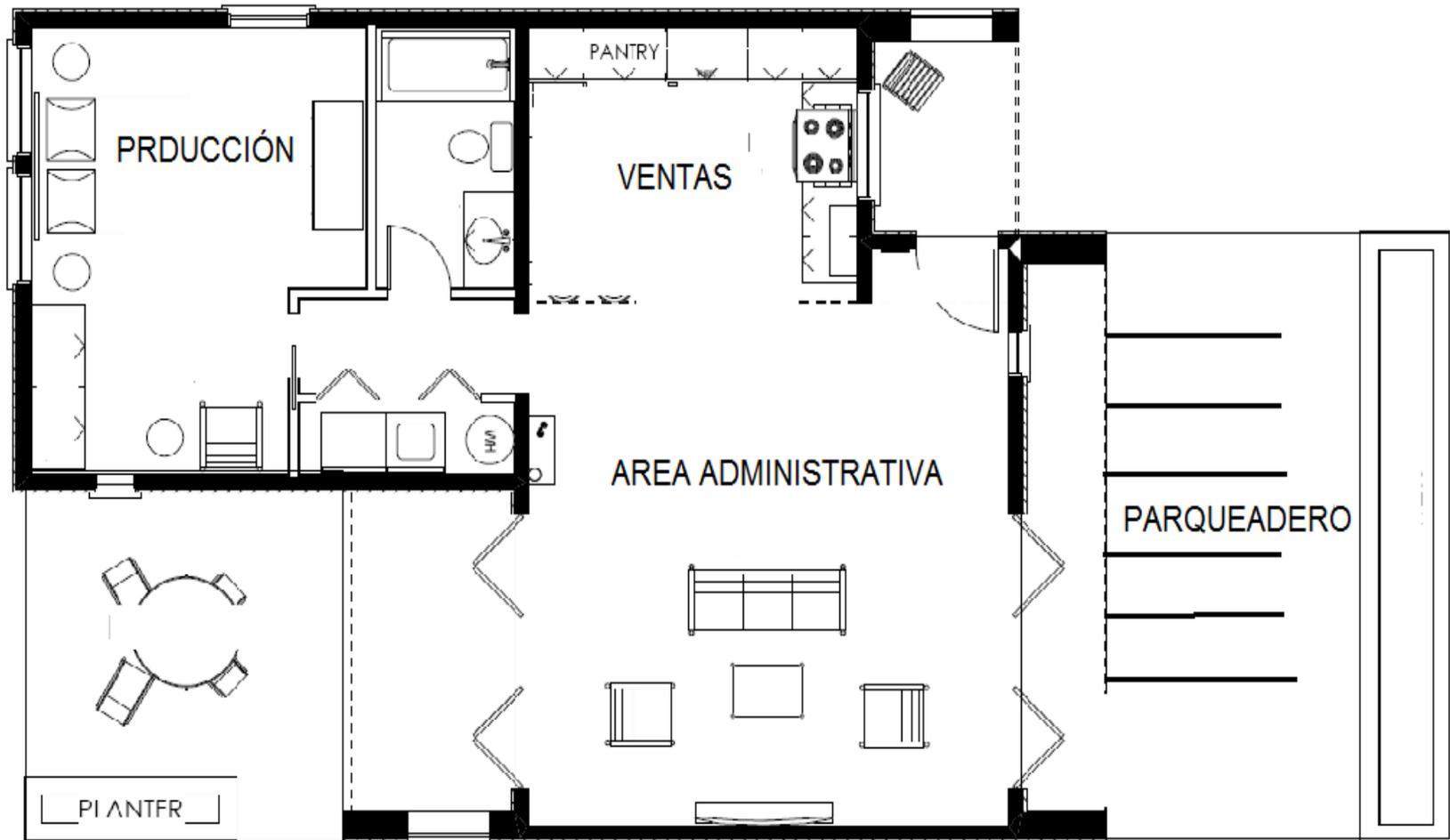


DIAGRAMA DE FLUJO

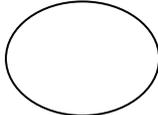
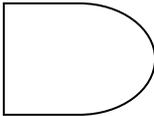
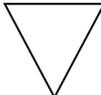
El diagrama de flujo presenta información clara, ordenada y concisa de un proceso. Está formado por una serie de símbolos unidos por flechas. Cada símbolo representa una acción específica. Las flechas entre los símbolos representan el orden de realización de las acciones.

El proceso productivo de pesticida se detalla en el siguiente flujo.

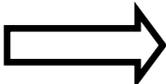
Recursos necesarios para el desarrollo de las actividades y recursos materiales.

CUADRO 30

SIMBOLOGÍA PARA EL DIAGRAMA DE FLUJO PARA LA ELABORACIÓN DE PESTICIDA A BASE DE BARBASCO

OPERACIÓN	
INSPECCIÓN	
DEMORA	
TRANSPORTE	
ALMACENAMIENTO	

CUADRO 31
DIAGRAMA DE FLUJO PARA LA ELABORACIÓN DE PESTICIDA A BASE DE
BARBASCO

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	TIEMPO
	RECEPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA	12 MIN.
	PESAJE DE LA MATERIA PRIMA	24 MIN.
	LIMPIEZA DE MATERIA PRIMA	30 MIN.
	FORMULACIÓN DEL PESTICIDA CON BARBASCO	30 MIN.
	LLENADO DE SÓLIDOS	20 MIN.
	PRECALENTAMIENTO DE SÓLIDOS	60 MIN.
	TRANSPORTACIÓN DEL PRODUCTO	10 MIN.
	CONTROL DE CALIDAD	18 MIN.
	ENVASADO Y ETIQUETADO	40 MIN.
	ALMACENAMIENTO	30 MIN.
	TOTAL =	8 HORAS

REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA

-  Dos Obreros
-  Un Gerente
-  Una Secretaria Contadora
-  Un Jefe de Ventas
-  Dos vendedores
-  Un Conserje - Guardián

ESTUDIO ADMINISTRATIVO

ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

Organización Legal

MODELO 1.- MINUTA DE CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA PALOMEQUE CIA. LITDA. PESTICIDA EL CAMPEÓN DE LOS PESTICIDAS

Señor Notario Primero del cantón Palora Sírvase Usted extender, en su Registro de Escrituras Públicas una de Constitución de la Empresa de Responsabilidad Limitada, que otorga los señores Inés María Palomeque portadora de la cédula de ciudadanía N° 0702822635 casada, domiciliada en Palora, Pedro Antonio Carrión Morocho portador de la cédula de ciudadanía N° 0725799801 y María del Carmen Palomeque portadora de la cédula de ciudadanía N° 0703211470, soltera, domiciliado en Palora, en los términos siguientes:

Primera.- Los otorgantes se comprometen a constituir una Empresa de Responsabilidad Limitada al amparo del Decreto ley N° 21621, sus modificatorias y complementarias, para dedicarse al comercio, la que se denominará PALOMEQUE Cia. Litda. PESTICIDAS EL CAMPEÓN DE LOS BARBASCOS

Segunda.- EL CAMPEÓN DE LOS BARBASCOS, se registrá por los siguientes:

ESTATUTO CAPÍTULO PRIMERO DETERMINACIÓN, OBJETO, DURACIÓN Y DOMICILIO DE LA EMPRESA

Artículo Primero.- La denominación de la Empresa que por esta escritura se constituye es EL CAMPEÓN DE LOS BARBASCOS, cuyos Titulares son Inés Palomeque, Pedro Carrión y María del Carmen Palomeque.

Artículo Segundo.- El objeto de la Empresa es producir y comercializar Pesticidas a base de Barbasco.

Artículo Tercero.- La Empresa tendrá una duración indeterminada, de diez años con las limitaciones que señala la Ley e iniciará una duración indeterminada, con las limitaciones que señala la Ley e iniciará sus actividades al inscribirse en el Registro Mercantil esta Escritura, los actos y contratos celebrados en su nombre antes de que aquella se inscriba en los Registro Públicos será reconocidos como válidos y ratificados al adquirir la Empresa su personalidad jurídica plena.

Artículo Cuarto.- El domicilio de la Empresa se fija en el sector Norte de la ciudad de Palora, Cantón Palora, Calles Olmedo y J. Reinoso, pudiendo establecer sucursales en cualquier lugar del país.

CAPÍTULO SEGUNDO DEL CAPITAL DE LA EMPRESA, DE LOS EFECTOS DEL APORTE Y DE LA RESPONSABILIDAD DEL TITULAR

Artículo Quinto.- el capital de la Empresa es de \$ 1.000 dólares totalmente pagado y aportado por el titular en efectivo.

Artículo Sexto.- Dicha suma de dinero, queda en consecuencia, transferida a favor de la Empresa en forma definitiva, como capital de la misma, desde la fecha de otorgamiento de este instrumento la Empresa reconoce a favor de Inés Palomeque, Pedro Carrión y María del Carmen Palomeque y el derecho sobre ese dinero y los beneficios netos que se obtendrán en los ejercicios sucesivos.

Artículo Sétimo.- La responsabilidad del Titular queda limitada exclusivamente al capital aportado a la Empresa. El titular responderá personalmente ante los acreedores de la Empresa con sus demás bienes, propios o comunes, sino en los casos que determinan la Ley.

CAPÍTULO TERCERO DE LOS ÓRGANOS DE LA EMPRESA

Artículo Octavo.- Son órganos de la Empresa:

- a) Junta General de Accionistas;

b) La Gerencia

Artículo noveno.- La Junta General de Accionistas es el órgano máximo de la Empresa y tiene a su cargo la decisión sobre los bienes y actividades de ésta.

Corresponde a la Junta General de Accionistas:

- a) Aprobar o desaprobar las cuentas y el balance general de cada ejercicio;
- b) Disponer la aplicación de los beneficios netos luego de efectuar la cobertura de la participación de los trabajadores y de las reservas y provisiones legales;
- c) Designar y sustituir Gerente Apoderados, así como los liquidadores, otorgándoles los poderes requeridos para el cumplimiento de sus funciones;
- d) Modificar la Escritura de Constitución de la Empresa, aumentar el capítulo reducirlo, transportar, funcionar, disolver y liquidar la Empresa;
- e) Decidir sobre los demás asuntos que requiera el interés de la Empresa o que la Ley señale.

Artículo Décimo.- La Junta General de Accionistas responderá personalmente ante terceros en forma limitada:

- a) Cuando no se designe al representante legal de la Empresa;
- b) Si hubiera efectuado retiros del patrimonio de la Empresa o no correspondan a beneficios debidamente comprobados,

- c) Si producida una pérdida del cincuenta por ciento o más del capital y transcurrido un ejercicio económico persistiera tal situación sin haberse compensado el desmedro, y no se hubiera dispuesto la reducción del capital o la disolución de la Empresa.

Artículo Undécimo.- La Gerencia es el órgano administrativo de la Empresa y tiene la representación legal de la misma. Gerencia será desempeñada por una persona natural o por varias con capacidad para contratar, las que se señalaran por el Titular, quien les conferirá los mandatos, generales o especiales, que estimaré convenientes.

Artículo Duodécimo.- El cargo de Gerente es personal e indelegable y de duración indeterminada, el nombramiento puede ser revocado en cualquier momento por él.

El cargo concluye, además por renuncia, por muerte, por enfermedad que lo imposibilite para ejercerlo y por incapacidad civil del Gerente.

Artículo Décimo Tercero.-

Corresponde al Gerente:

- a) Organizar el régimen interno de la Empresa contratando al personal necesario, fijándose sus remuneraciones y dar por terminado sus servicios;
- b) Realizar los actos y celebrar los contratos que fueran necesarios para el cumplimiento de los fines de la Empresa;
- c) Representar a la Empresa, judicialmente y extrajudicialmente;
- d) Velar por la existencia, regularidad y veracidad de los libros y registros contables, formulando en su oportunidad las cuentas y el balance general.

- e) Dar cuenta a la Junta General de Accionistas, periódicamente de la marcha de la Empresa.
- f) Ejercer las demás atribuciones que le señalen la Ley o le confiere a la Junta General de Accionistas.

Artículo Décimo Cuarto.- El Gerente responderá personalmente ante la Junta General de Accionistas y ante terceros por los daños y perjuicios que ocasione por el incumplimiento de sus deberes; siendo particularmente responsable por la conservación de los bienes de la Empresa consignados en los inventarios, así como los fondos de la misma y en general, del patrimonio de la Empresa, así como por ejemplo indebido de los recursos de la Empresa en negocios distintos a su objeto.

La Junta General de Accionistas será solidariamente responsable por el gerente por los actos infractores de la Ley que practique este y que constan de Acta, si no lo impugna judicialmente. Dentro de los quince días de asentada el Acta, salvo que acredite no haber podido conocerlos en su oportunidad. Las acciones de responsabilidad contra el Gerente prescriben a los dos años a partir de la comisión del acto que les dio lugar.

Artículo Décimo Quinto.- Las decisiones de la Junta General de Accionistas referentes a los asuntos que se indicada en el artículo 9º y 13º de estos Estatutos y a las demás que sea necesario dejar constancia, se asentarán en un libro de Actas legalizado conforme a Ley. En cada acto se anotará el lugar, la fecha y hora en que asienta el Acta tiene fuerza legal desde el momento de suscripción.

Artículo Decimos Sexto.- El nombramiento y remoción del Gerente y demás apoderados se hará por la Junta General de Accionistas por Acta en la que constarán las facultades que se le confieren. Copia legalizada notarialmente de dicha Acta servirá para él título para su inscripción en el registro Mercantil conforme al Artículo 46º de Decreto Ley.

CAPÍTULO CUARTO DE LA MODIFICACIÓN DE LA ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN Y DEL AUMENTO Y REDUCCIÓN DEL CAPITAL

Artículo Décimo Séptimo,- En cualquier tiempo puede la Junta General de Accionistas modificar los términos de la escritura de constitución de la Empresa aumentar o reducir el capital, siguiendo en cada caso los procedimientos establecidos por Decreto Ley

CAPÍTULO QUINTO DEL BALANCE Y DISTRIBUCIÓN DE LOS BENEFICIOS

Artículo Décimo Octavo.- Dentro del plazo máximo de 80 días contados a partir de la fecha de cierre del ejercicio económico anual, el gerente deberá presentar ante la Junta General de Accionistas al Balance General y las cuentas, no importa la liberación y el descargo del Gerente por la responsabilidad que pudiera corresponderle.

Artículo Décimo noveno.- Determinamos los beneficios netos se procederá al cálculo de la Repartición de Utilidades conforme a Ley

Artículo Vigésimo.- Cuando la Empresa obtenga beneficios líquidos superiores al 7% de su capital, deberá de traer de ellos un 10% para formar el fondo de reserva legal hasta alcanzar la quinta parte del capital de la Empresa.

Artículo Vigésimo Primero.- La Junta General de Accionistas tiene el derecho, luego de efectuadas las deducciones indicadas en las cláusulas que anteceden a percibir los beneficios obtenidos, siempre que el valor del patrimonio de la Empresa no resulte inferior al capital.

CAPÍTULO SEXTO DE LA TRANSFORMACIÓN, FUSIÓN, DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LA EMPRESA

Artículo Vigésimo Segundo.- La transformación de la Empresa a otro tipo de sociedad puede ser acordada por la Junta General de Accionistas, con arreglo a las disposiciones legales vigentes.

Artículo Vigésimo Tercero.- La fusión de la empresa con otra se efectuará con arreglo a las disposiciones de Ley. La fusión y disolución se hará constar por escritura pública que se inscribirá en el registro.

Artículo Vigésimo Cuarto.- La disolución de la Empresa procede:

- a) Por voluntad de la Junta General de Accionistas, con arreglo a los trámites Ley;
- b) Por conclusión a su objeto o imposibilidad sobreviviente de realizarlo;
- c) Por fusión en los casos señalados por la Ley;
- d) Por muerte del Titular;
- e) Por quiebra de la Empresa;
- f) Por producirse pérdidas que reduzcan el patrimonio de la Empresa en más del 50% si transcurrido un ejercicio económico no se hubiere compensando de desmedro, o reducido el capital;
- g) Por resolución judicial, en los casos señalados por la Ley.

Artículo Vigésimo Quinto.- El cargo de liquidador puede ser asumido por la Junta General de Accionistas, el Gerente u otra persona que designe la Junta General de Accionistas o el Juez, en su caso. El cargo de liquidador puede ser renovado en cualquier momento por la Junta General de Accionistas o por el Juez, en su caso. El liquidador ceñirá su actuación a las disposiciones establecidas en la Ley de la materia.

Artículo Vigésimo Sexto.- Liquidada la Empresa y pagados los acreedores de aquella, el titular tiene derecho al remite de la liquidación, así como a los libros y documentos de la Empresa, por el término de 10 años, bajo su responsabilidad.

CAPÍTULO SÉPTIMO DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera.-De conformidad con el Artículo 48º del Decreto de Ley N°21621 se designa como primer Gerente a la Señora Inés Palomeque, quien en su condición de titular asume el cargo de "Titular Gerente" de la Empresa con las atribuciones señaladas en los Estatutos y en la Ley.

Segunda.- La Empresa LA CAMPEONA DE LOS BARBASCOS, otorga poder a favor de la señora Inés Palomeque quien en su condición de Gerente asume el cargo de "Titular Gerente" de la Empresa, con las atribuciones señaladas en los Estatutos y en la Ley.

Tercera.- La Empresa LA CAMPEONA DE LOS BARBASCOS, otorga poder a favor de Inés Palomeque para que a sola firma, ejercite las siguientes facultades:

- a) Representar a la Empresa ante toda clase de entidades y personas de los sectores públicos y no públicos nacional o extranjero, suscribiendo bajo el sello de la Empresa toda clase de comunicaciones, solicitudes, recursos o correspondencia, presentando propuestas, cotizaciones y proformas en licitaciones, invitaciones o concursos de precios;
- b) Representar a la Empresa ante toda clase de autoridades, ya sean administrativas, políticas, judiciales o municipales, pudiendo presentar en nombre de ella toda clase de solicitudes, recursos y reclamaciones.
- c) Representar a la Empresa de toda clase de procedimientos judiciales y administrativos, juntas de acreedores, quiebras, liquidaciones extrajudiciales, con las facultades generales del mandato y todas las especiales del Artículo 10º del Código Procesal Civil, especialmente para contestar demandas, celebrar transacciones, prestar confesión, reconocimiento de documentos, otorgar poderes para pleitos y revocarlos y representar a la Empresa en Procedimientos laborales.
- d) En el orden comercial solicitar la apertura y en el cierre de cuentas corrientes, girar cheques sobre fondos propios o en sobregiro, endosar suscribir vales y pagarés y descontarlos, solicitar sobregiros, solicitar contratos de préstamos, créditos o avances de cuentas corrientes con o sin garantía, pactando las

condiciones, solicitar fianza, afianzar y prestar aval para operaciones a nombre de la Empresa, contratar seguros y endosar pólizas, comprar y vender muebles, cobrar y otorgar cancelaciones y recibos.

Usted Señor notario agregará las demás formalidades de Ley cuidando de insertar en el cuerpo de la escritura pública la resolución que autoriza la constitución de la Empresa, y pasará partes al Registro Mercantil de Morona Santiago, para su inscripción conforme a Ley.

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Para la etapa de operación de la empresa, es necesario contar con una adecuada organización que facilite la asignación de funciones y responsabilidades al talento humano que conformará la misma, de tal forma que se logre la eficiencia, calidez y calidad en el desempeño de las actividades.

Niveles Administrativos

Es indispensable determinar un modelo de estructura administrativa, que identifique los niveles que tienen a su cargo la administración legislativa, ejecutiva, asesor, operativa y de apoyo.

g) NIVEL LEGISLATIVO

Representa el primer nivel jerárquico y está integrado por los dueños de la empresa, que tomarán el nombre de Junta General de Accionistas y está representado por el Presidente, su función es la de legislar sobre la política que debe seguir la organización, normar los procedimientos, dictar los reglamentos, resoluciones, etc. y decidir sobre los aspectos de mayor importancia.

b) NIVEL DIRECTIVO

Constituye el segundo grado de autoridad, está conformado por el Gerente – Administrador que es nombrado por la JGA, se encarga de ejecutar las políticas dictaminadas por el nivel legislativo. Su función es:

Planear, orientar y dirigir la marcha administrativa e interpretar planes, programas y más directivas técnicas y administrativas de alto nivel y los trámites a los órganos operativos y auxiliares para su ejecución.

c) NIVEL ASESOR

La empresa contará con servicios temporales de un Abogado, para orientar las situaciones de carácter laboral y judicial. Este nivel no tiene autoridad de mando.

d) NIVEL AUXILIAR O DE APOYO

Este nivel ayuda a los otros niveles administrativos en la prestación de servicios con oportunidad y eficiencia.

e) NIVEL OPERATIVO

Corresponde a todos los obreros que apoyarán en el proceso de producción de la empresa. Es quien ejecuta materialmente las órdenes emanadas por los órganos legislativo y directivo.

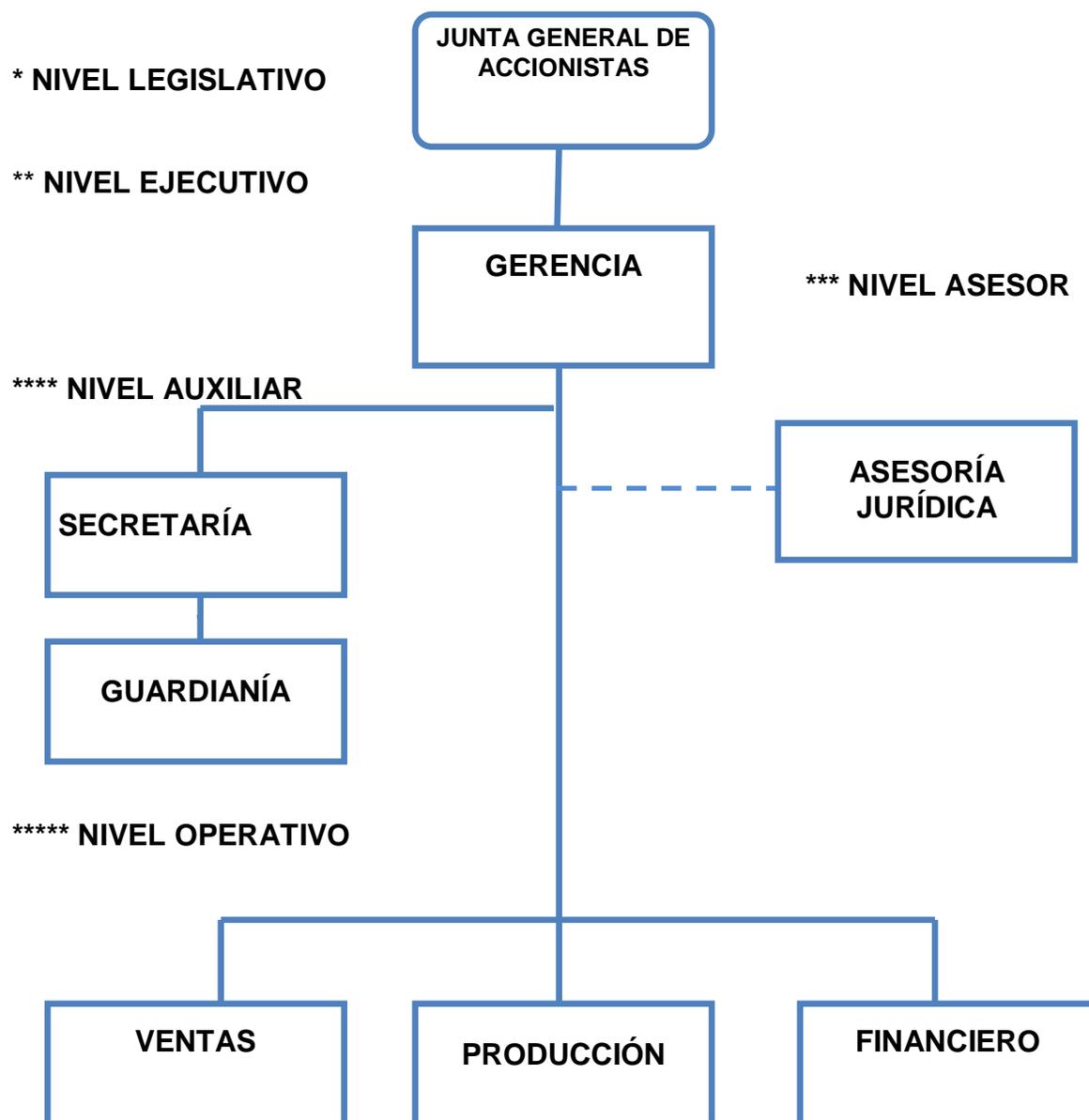
ORGANIGRAMAS

Las relaciones de autoridad y responsabilidad, que tendrá la empresa se representan a través del organigrama estructural y funcional, de la siguiente manera:

GRÁFICA 25

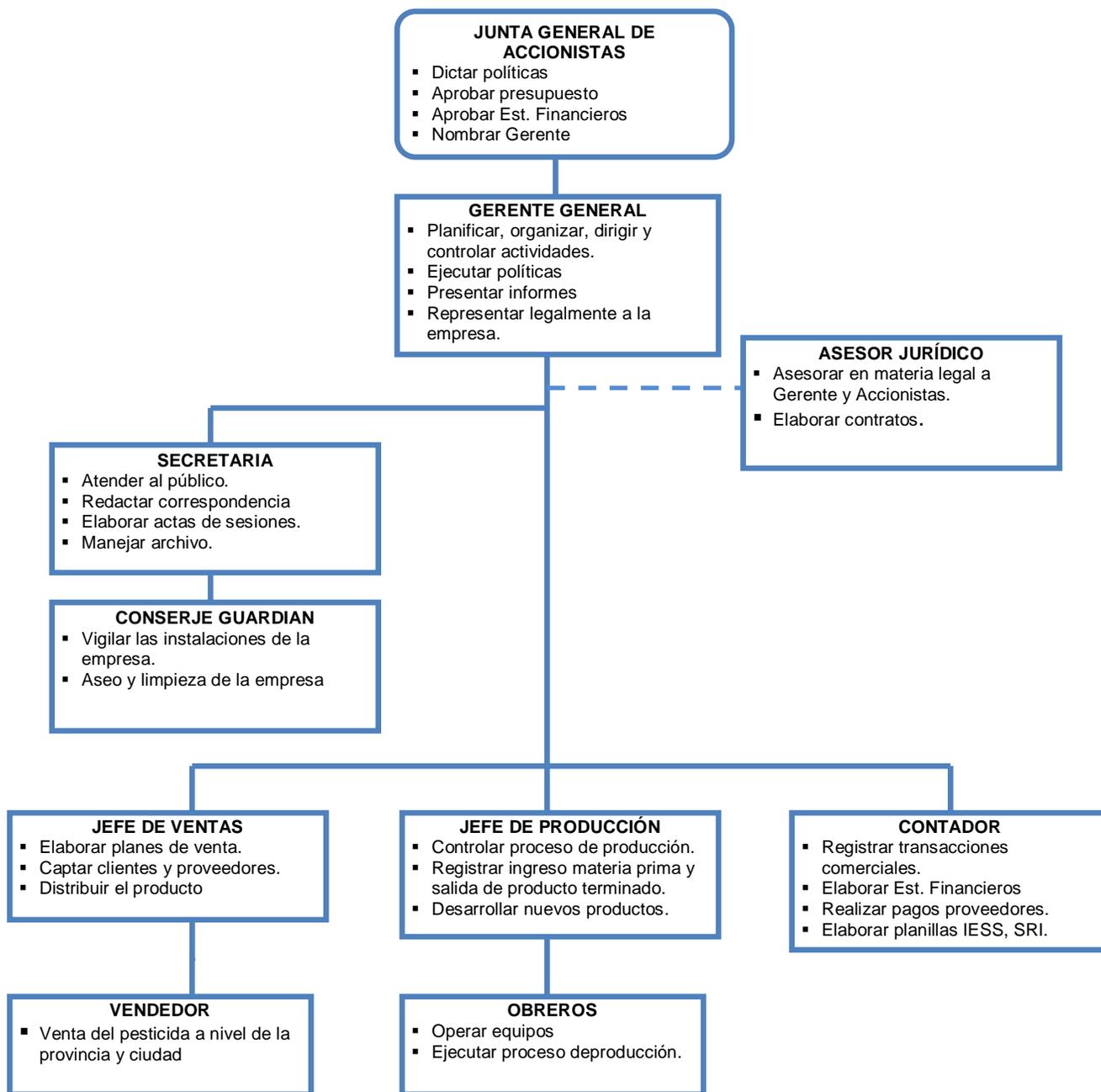
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

PALOMEQUE CIA. LTDA. LA CAMPEONA DE LOS BARBASCOS



* NIVEL LEGISLATIVO
 ** NIVEL EJECUTIVO
 *** NIVEL ASESOR
 **** NIVEL AUXILIAR O DE APOYO
 ***** NIVEL OPERATIVO

GRÁFICA 26
ORGANIGRAMA FUNCIONAL
PALOMEQUE CIA. LTDA. LA CAMPEONA DE LOS BARBASCOS.



MANUAL DE FUNCIONES.

CUADRO 32

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

CUADRO 33

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

CUADRO 34

<u>NIVEL AUXILIAR:</u>
CÓDIGO: 03
<p>TÍTULO DEL PUESTO: Secretaria Contadora</p> <p>NATURALEZA DEL TRABAJO: Realizar labores de redacción de documentos, archivos de correspondencia, atención al público y labores de Contabilidad.</p> <p>TAREAS TÍPICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Atender al público. ▪ Brindar información a los clientes. ▪ Redactar oficios, memorando y circulares internas. ▪ Elaborar el presupuesto y flujos de caja. ▪ Llevar la contabilidad. ▪ Administración de Caja Chica. ▪ Las demás que por disposición superior le sean requeridas. <p>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE: Eficiencia, responsabilidad, lealtad y reserva sobre los asuntos internos de la organización, cumplir disposiciones del nivel superior.</p> <p>REQUISITOS MÍNIMOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrucción Formal: Media • Título: Contador Público Auditor CPA. • Experiencia: Un año en funciones similares • Capacitación: Manejo de programas informáticos básicos, Técnicas de Redacción Comercial, Curso de relaciones humanas.

CUADRO 35

<u>NIVEL AUXILIAR:</u>
CÓDIGO: 04
<p>TÍTULO DEL PUESTO: Conserje Guardián</p> <p>NATURALEZA DEL TRABAJO: Realizar labores de vigilancia, aseo y mantenimiento de la empresa.</p> <p>TAREAS TÍPICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener el orden en la empresa. ▪ Vigilar las instalaciones de la empresa. ▪ Realizar labores de mantenimiento. ▪ Realizar labores de aseo y limpieza de la empresa. ▪ Las demás que por disposición superior le sean requeridas. <p>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE: Eficiencia, responsabilidad, lealtad y reserva sobre los asuntos internos de la organización, cumplir disposiciones del nivel superior.</p> <p>REQUISITOS MÍNIMOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrucción Formal: Media • Título: No indispensable. • Experiencia: Un año en funciones similares • Capacitación: Mantenimiento y seguridad.

CUADRO 36

<u>NIVEL OPERATIVO:</u>
CÓDIGO: 05
<p>TÍTULO DEL PUESTO: JEFE DE PRODUCCIÓN</p> <p>NATURALEZA DEL TRABAJO: Dirigir y organizar las labores de producción y mantenimiento de equipo de la empresa.</p> <p>TAREAS TÍPICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumplir disposiciones del nivel superior. ▪ Recepar la materia prima y los insumos que ingresan para su transformación. ▪ Realizar el control de calidad durante el proceso de producción. ▪ Elaborar notas de pedido de materia prima. ▪ Las demás que por disposición superior le sean requeridas. <p>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE: Actitud positiva, iniciativa, responsabilidad y ética profesional.</p> <p>REQUISITOS MÍNIMOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrucción Formal: Superior • Título: Ingeniero Agrícola • Experiencia: Dos años en funciones similares • Capacitación: Manejo de programas informáticos para producción industrial, cursos de relaciones humanas.

CUADRO 37

<u>NIVEL OPERATIVO:</u>
CÓDIGO: 06
<p>TÍTULO DEL PUESTO: Jefe de Ventas</p> <p>NATURALEZA DEL TRABAJO: Diseñar estrategias de distribución y comercialización de productos.</p> <p>TAREAS TÍPICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitar al personal de consultoras sobre ventas por catálogo. ▪ Planificar actividades de comercialización del producto. ▪ Establecer contactos con clientes y proveedores. ▪ Elaborar planes de venta. ▪ Captar nuevos clientes. ▪ Distribuir el producto. ▪ Las demás que por disposición superior le sean requeridas. <p>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE: Iniciativa, creatividad y don de gentes para ejecución de su trabajo.</p> <p>REQUISITOS MÍNIMOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrucción Formal: Superior • Título: Ingeniero en Marketing y Ventas • Experiencia: Un año en labores similares • Capacitación: Manejo de programas informáticos de diseño gráfico, Curso de relaciones humanas.

CUADRO 38

<u>NIVEL OPERATIVO:</u>
CÓDIGO: 07
TÍTULO DEL PUESTO: Obrero
NATURALEZA DEL TRABAJO: Ejecutar las actividades del proceso de producción asignadas por el nivel superior.
TAREAS TÍPICAS:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ordenar y almacenar la materia prima que ingresa a producción. ▪ Efectuar las labores de envasado y embalaje del producto. ▪ Realizar la limpieza del equipo e instalaciones al finalizar tareas. ▪ Custodiar y velar por la conservación, así como el buen uso del equipo y materiales asignados a su cargo. ▪ Las demás que por disposición superior le sean requeridas.
CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE: No aplica
REQUISITOS MÍNIMOS:
<ul style="list-style-type: none"> • Instrucción Formal: Media • Título: Bachiller en cualquier rama • Experiencia: No indispensable • Capacitación: No indispensable.

ESTUDIO FINANCIERO

Para el estudio financiero se determinarán los siguientes activos:

- Activos Fijos
- Activos Intangibles y,
- Capital de Trabajo

ACTIVOS FIJOS.

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

CUADRO 39
INSTALACIONES Y ADECUACIONES

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	V. U.	V. TOTAL
Instalaciones y adecuaciones	120	100	12.000,00
TOTAL			12.000,00

Fuente: Anexo 6

Elaboración: La Autora

CUADRO 40
MAQUINARIA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	Nº	V. U.	V. TOTAL
Reactor de deshidratación	1	2.480,00	2.480,00
Sistema de filtración	1	1.600,00	1.600,00
Reactor catalítico	1	2.100,00	2.100,00
Caldera	1	1900	1.900,00
Máquina de empaque	1	3.100,00	3.100,00
Bomba volumétrica y de succión	1	3000	3.000,00
TOTAL			14.180,00

Fuente: Anexo N° 5

Elaboración: La Autora

CUADRO 41
EQUIPOS DE OFICINA

DESCRIPCIÓN	Nº	V. U.	V. TOTAL
Telefax	1	200	200,00
Reloj de pared	2	25	50,00
TOTAL			250,00

Fuente: Anexo 7

Elaboración: La Autora

CUADRO 42
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Nº	V. U.	V. TOTAL
Equipo de Computación	2	940	1.880,00
Impresora	2	120	240,00
TOTAL			2.120,00

Fuente: Anexo 8

Elaboración: La Autora

CUADRO 43
REINVERSIÓN DE EQUIPO DE COMPUTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Nº	V. U.	V. TOTAL
Equipo de Computación	2	1150	2.300,00
Impresora	2	150	300,00
TOTAL			2.600,00

Fuente: Anexo 9

Elaboración: La Autora

CUADRO 44
HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	Nº	V. U.	V. TOTAL
Kit de herramientas	1	230,00	230,00
TOTAL			230,00

Fuente: Anexo 10

Elaboración: La Autora

CUADRO 45
MUEBLES Y ENSERES DE OFICINA Y PLANTA

DESCRIPCIÓN	Nº	V. U.	V. TOTAL
Escritorio ejecutivo	1	230	230,00
Escritorio modular	1	180	180,00
Escritorio secretaria	1	170	170,00
Estanterías	2	200	400,00
Archivador 5 cajones	2	160	320,00
Sillas giratorias	3	90	270,00
Sillón giratorio	1	120	120,00
Sillas trípode	2	240	480,00
Sillas metal/corosil	12	22	264,00
Perchas metálicas	6	140	840,00
Rótulo Exterior	1	300	300,00
TOTAL			3.574,00

Fuente: Anexo 11

Elaboración: La Autora

**CUADRO 46
EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

DESCRIPCIÓN	Nº	V. U.	V. TOTAL
Extintores	2	120	240,00
Sistema de Alarma	1	300	300,00
TOTAL			540,00

Fuente: Anexo 12

Elaboración: La Autora

ACTIVOS INTANGIBLES O DIFERIDOS.

Estas inversiones se las realiza sobre activos constituidos para los servicios o derechos adquiridos necesarios para la marcha del proyecto y son susceptibles de amortización, afectando al flujo de caja indirectamente, incluyen los siguientes gastos:

**CUADRO 47
ACTIVOS DIFERIDOS**

DESCRIPCIÓN	V. TOTAL
Elaboración del Proyecto	500
Prueba de funcionamiento	410
Registro de Marca	250
Registro Sanitario	160
Permiso de Funcionamiento	410
Gastos de Constitución	320
Imprevistos 5%	102,5
TOTAL	2.152,50

Fuente: Investigación directa

Elaboración: La Autora

ACTIVO CORRIENTE O CAPITAL DE TRABAJO.

Se considera el capital, en el presente caso, el proyecto para su funcionamiento normal de actividades y su recuperación económica mediante su comercialización, es necesario de un tiempo máximo de un mes, esto garantizará la disponibilidad

de recursos suficientes para cubrir los costos de producción y operación, tiempo que posiblemente demorará la recuperación de los fondos para ser utilizados nuevamente en el proceso. A continuación se describen los gastos que representará el capital de trabajo.

CUADRO 48

MATERIA PRIMA DIRECTA

DENOMINACIÓN	UNID.	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VAL. TOTAL
Amidora	Kilos	14278	0,12	1713,36
Barbasco	Kilos	51666	0,547	28261,3
Catalizadores	gr.	1249	0,94	1174,06
TOTAL 1er. año				31.148,72

Fuente: Anexo 2
Elaboración: La Autora

La materia prima directa es la que participa directamente en el producto, está constituido por: Amidora, Barbasco y Catalizadores. Para el primer año el presupuesto es de \$31.148,72 dólares.

CUADRO 49

MANO DE OBRA DIRECTA

NOMINA	SUELDO BASICO UNIFICADO	DECIMO TERCERO 1/12	DECIMO CUARTO 340/12	12,15%	VACACIONES 1/24	REMUNERACION TOTAL
				APORTES IESS(12.15)		
Obrero	340	28,33	28,33	41,31	14,17	452,14
Obrero	340	28,33	28,33	41,31	14,17	452,14
Obrero	340	28,33	28,33	41,31	14,17	452,14
TOTAL						1356,43

Fuente: Anexo 4
Elaboración: La Autora

Son los recursos humanos que intervienen directamente en la elaboración del producto, su valor para el primer año es de \$16.277,16, el personal no variará, toda vez que la producción por persona es bastante flexible en el proceso productivo como en las actividades.

**CUADRO 50
MANO DE OBRA INDIRECTA**

NOMINA	SUELDO BASICO UNIFICADO	DECIMO TERCERO 1/12	DECIMO CUARTO 340/12	12,15%	VACACIONES 1/24	REMUNERACION TOTAL
				APORTES IESS(12.15)		
JEFE DE PRODUCCIÓN	420,00	35,00	28,33	51,03	17,50	551,86
TOTAL						551,86

* 1% IECE Y SECAP 11,15%

Son los recursos humanos que intervienen indirectamente en la elaboración del producto, su valor para el primer año es de \$6.622,32, se ha considerado al Jefe de Producción como mano de obra indirecta.

**CUADRO 51
MATERIA PRIMA INDIRECTA**

DENOMINACIÓN	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VAL. TOTAL
Envases Plásticos	52.531,00	0,080	4.202,48
Etiquetas	5.253,00	0,0023	12,08
TOTAL			4.214,56

Fuente: Anexo N° 3

Elaboración: La Autora

GASTOS ADMINISTRATIVOS.

Los gastos administrativos comprenden todas las erogaciones correspondientes al rol de pagos del personal, gastos generales de administración como son: servicios básicos, útiles de oficina, suministros de aseo, arriendo de local e imprevistos, y

por último lo que corresponde a la amortización de los activos diferidos \$34.048,44.

CUADRO 52

GASTOS ADMINISTRATIVOS

CONCEPTO	1er. MES	1er. AÑO V/TOTAL
Personal Administrativo	2317,17	27.806,04
Gastos Generales Adm.	624,55	7.494,60
Amortización Diferida	215,65	2.587,80
TOTAL	3.157,37	37.888,44

Fuente: Cuadros 44 y 45, Anexo 11

Elaboración: La Autora

CUADRO 53

GASTOS GENERALES

CONCEPTO	1er. MES	1er. AÑO V/TOTAL
Suministros de Aseo	16,3	195,6
Útiles de Oficina	30	360
Energía Eléctrica	38,25	459
Agua	21	252
Arriendo	320	3840
Teléfono	49	588
Mantenimiento	150	1800
TOTAL	624,55	7.494,60

Fuente: Investigación directa

Elaboración: La Autora

GASTOS DE VENTAS.

Los gastos de ventas son los que intervienen en la comercialización del producto, en el presente caso la empresa utilizará únicamente la promoción y publicidad descrita en el Estudio Técnico, para lo cual se considera el valor de \$12.127,08.

**CUADRO 54
GASTOS DE VENTA**

CONCEPTO	1er. MES	AÑO 1
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	75,00	900,00
PERSONAL DE VENTAS	1013,73	12164,76
TOTAL	1.088,73	13.064,76

Fuente: Cuadro 55
Elaboración: La Autora

**CUADRO 55
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD**

CONCEPTO	1er. MES	AÑO 1
Publicaciones Diario	75,00	900,00
TOTAL	75,00	900,00

Fuente: Anexo 15
Elaboración: La Autora

INVERSIONES

Las inversiones dentro del proyecto constituyen el tipo de recursos financieros que se requieren para la instalación y puesta en marcha del proyecto. Las inversiones del proyecto fueron estimadas a través de presupuestos elaborados con las diferentes cotizaciones del mercado y en las diferentes casas comerciales a nivel nacional y local.

RESUMEN DE LAS INVERSIONES FIJAS

El resumen de las inversiones se muestra en los cuadros expuestos a continuación:

**CUADRO 56
INVERSIÓN TOTAL**

<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>Nº CUADRO Y/O ANEXO</i>	<i>VALOR USD</i>	<i>%</i>
<u>ACTIVOS FIJOS:</u>			
Instalaciones y Adecuaciones	39	12000,00	
Maquinaria y Equipo	40	14180,00	
Equipos de Oficina	41	250,00	
Equipo de Computación	42	2120,00	
Herramientas	44	230,00	
Muebles y Enseres	45	3574,00	
Equipos de Seguridad	46	540,00	
Imprevistos 5%		1644,70	
<i>Subtotal:</i>		34538,7	<i>75,63</i>
<u>ACTIVOS DIFERIDOS:</u>			
Elaboración del Proyecto	47	500,00	
Prueba de funcionamiento	47	410,00	
Registro de Marca	47	250,00	
Registro Sanitario	47	160,00	
Permiso de Funcionamiento	47	410,00	
Gastos de Constitución	47	320,00	
Imprevistos 5%		102,50	
<i>Subtotal:</i>		2152,50	<i>4,71</i>
<u>CAPITAL DE TRABAJO (Un mes)</u>			
Materia prima directa	Anexo 2	2595,73	
Materia prima indirecta	Anexo 3	351,213	
Mano de obra directa	Anexo 4	1356,43	
Gastos Administrativos	Cuadro 43	3.157,37	
Gastos de Ventas	Cuadro 44	1.088,73	
Imprevistos 5%		427,47	
<i>Subtotal:</i>		8976,94	<i>19,66</i>
TOTAL:		45668,14	100,00

Fuente: Cuadros y anexos

Elaboración: La Autora

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

El proyecto hará uso de las fuentes internas y externas de financiamiento bajo los siguientes aspectos:

FUENTES INTERNAS

El 56,21% del total de la inversión y que corresponde a \$25.668,14 será financiado con aportaciones de los socios.

FUENTES EXTERNAS

Analizada la alternativa más favorable, se estima conveniente acceder a un préstamo en el Banco de Guayaquil, que es la institución que tiene como Misión, fomentar el desarrollo y que ofrece créditos a mediano plazo, con intereses bajos que permiten al pequeño empresario iniciar su negocio.

El crédito que mantendrá el proyecto con el Banco de Guayaquil será por \$20.000,00 que constituye el 43,79% del total del proyecto, a cinco años plazo con el interés del 15,00% anual, cuotas pagaderas con periodicidad mensual. Este valor servirá para el capital de trabajo (materia prima). Los rubros de financiamiento se presentan así:

CUADRO 57
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

FINANCIAMIENTO	VALOR	PORCENTAJE
Crédito	20.000,00	43,79
Capital social	25.668,14	56,21
TOTAL	45.668,14	100,00

Elaboración: La Autora

**CUADRO 58
AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO**

CAPITAL:	20000	PAGO:	SEMESTRAL	
INTERÉS:	15,00%			
TIEMPO:	10 AÑOS			
SEMESTRES	CAPITAL	INTERÉS	DIVIDENDO	CAPITAL RED.
0				20.000,00
1	1.000,00	1.500,00	2.500,00	19.000,00
2	1.000,00	1.425,00	2.425,00	18.000,00
3	1.000,00	1.350,00	2.350,00	17.000,00
4	1.000,00	1.275,00	2.275,00	16.000,00
5	1.000,00	1.200,00	2.200,00	15.000,00
6	1.000,00	1.125,00	2.125,00	14.000,00
7	1.000,00	1.050,00	2.050,00	13.000,00
8	1.000,00	975,00	1.975,00	12.000,00
9	1.000,00	900,00	1.900,00	11.000,00
10	1.000,00	825,00	1.825,00	10.000,00
11	1.000,00	750,00	1.750,00	9.000,00
12	1.000,00	675,00	1.675,00	8.000,00
13	1.000,00	600,00	1.600,00	7.000,00
14	1.000,00	525,00	1.525,00	6.000,00
15	1.000,00	450,00	1.450,00	5.000,00
16	1.000,00	375,00	1.375,00	4.000,00
17	1.000,00	300,00	1.300,00	3.000,00
18	1.000,00	225,00	1.225,00	2.000,00
19	1.000,00	150,00	1.150,00	1.000,00
20	1.000,00	75,00	1.075,00	0,00

Fuente: BANCO DE GUAYAQUIL

Elaboración: La Autora

PRESUPUESTO DE COSTOS E INGRESOS

Los costos constituyen los desembolsos realizados durante un año o ejercicio económico, permiten determinar la rentabilidad del proyecto y los elementos indispensables para el análisis o evaluación del mismo, facilitando la proyección de la situación contable.

Para presentar los costos de producción y operación de la empresa, se comienza desglosando los rubros parciales de manera parecida pero no idéntica, a lo empleado con propósitos contables en las empresas ya en funcionamiento. Estos datos son agrupados en función de evaluación, para ello una de las técnicas que se utilizará es, estableciendo el trabajo para la vida útil de la empresa, como se demuestra en el cuadro 59.

CUADRO Nº 59 : PRESUPUESTO DE OPERACIÓN PARA LOS DIEZ AÑOS

COSTO PRIMO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Materia Prima Directa	31148,72	32.453,85	33.813,67	35.230,46	36.706,62	38.244,62	39.847,07	41.516,67	43.256,21	45.068,65
Materiales Indirectos	4214,56	4.391,15	4.575,14	4.766,84	4.966,57	5.174,67	5.391,49	5.617,39	5.852,76	6.097,99
Mano de Obra Directa	16277,16	16.959,17	17.669,76	18.410,13	19.181,51	19.985,21	20.822,60	21.695,06	22.604,09	23.551,20
Mano de Obra Indirecta	4214,52	4.391,11	4.575,10	4.766,79	4.966,52	5.174,62	5.391,43	5.617,34	5.852,70	6.097,93
Total Costo Primo	55854,96	58195,28	60633,67	63174,22	65821,22	68579,12	71452,59	74446,45	77565,76	80815,76
COSTO DE PRODUCCIÓN										
Depreciación de maquinaria y Equipo	1134,40	1134,40	1134,40	1134,40	1134,40	1134,40	1134,40	1134,40	1134,40	1134,40
Depreciación de Instalaciones	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00
Depreciación de equipos de Seguridad	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60
Depreciación de Herramientas	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70
Amortización de activos diferidos	215,65	215,65	215,65	215,65	215,65	215,65	215,65	215,65	215,65	215,65
Imprevistos 5 %	118,97	118,97	118,97	118,97	118,97	118,97	118,97	118,97	118,97	118,97
Total carga proceso de fabricación	2498,32									
GASTOS DE OPERACIÓN										
ADMINISTRATIVOS										
Sueldos Administrativos	27806,04	28.971,11	30.185,00	31.449,75	32.767,50	34.140,46	35.570,94	37.061,36	38.614,24	40.232,17
Depreciación de muebles y enseres	321,66	321,66	321,66	321,66	321,66	321,66	321,66	321,66	321,66	321,66
Suministros de aseo	195,60	203,80	212,33	221,23	230,50	240,16	250,22	260,71	271,63	283,01
Depreciación Equipo de Computación	471,13	471,13	471,13	471,13	471,13	471,13	471,13	471,13	471,13	471,13
Depreciación equipos de oficina	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50
Útiles de oficina	360,00	375,08	390,80	407,17	424,24	442,01	460,53	479,83	499,93	520,88
Energía eléctrica	459,00	478,23	498,27	519,15	540,90	563,56	587,18	611,78	637,41	664,12
Agua	252,00	262,56	273,56	285,02	296,96	309,41	322,37	335,88	349,95	364,62
Arriendo	3840,00	4.000,90	4.168,53	4.343,20	4.525,17	4.714,78	4.912,33	5.118,16	5.332,61	5.556,04

Teléfono	588,00	612,64	638,31	665,05	692,92	721,95	752,20	783,72	816,56	850,77
Mantenimiento	1800,00	1.875,42	1.954,00	2.035,87	2.121,18	2.210,05	2.302,65	2.399,14	2.499,66	2.604,39
Imprevistos 5 %	1805,80	1879,75	1956,80	2037,09	2120,73	2207,88	2298,69	2393,29	2491,86	2594,56
Total gastos Administrativos	37921,73	39474,78	41092,90	42778,83	44535,39	46365,55	48272,40	50259,15	52329,14	54485,86
VENTAS										
Publicidad y Propaganda	900,00	937,71	977,00	1.017,94	1.060,59	1.105,03	1.151,33	1.199,57	1.249,83	1.302,20
Sueldo ventas	12164,76	12.674,46	13.205,52	13.758,83	14.335,33	14.935,98	15.561,80	16.213,84	16.893,20	17.601,02
Imprevistos 5 %	653,24	680,61	709,13	738,84	769,80	802,05	835,66	870,67	907,15	945,16
Total gastos Ventas	13718,00	14292,78	14891,65	15515,61	16165,71	16843,06	17548,78	18284,08	19050,18	19848,38
FINANCIEROS										
Interés por préstamo	2.925,00	2.625,00	2.325,00	2.025,00	1.725,00	1.425,00	1.125,00	825,00	525,00	225,00
Total Gastos Financieros	2.925,00	2.625,00	2.325,00	2.025,00	1.725,00	1.425,00	1.125,00	825,00	525,00	225,00
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	112918,00	117086,16	121441,54	125991,97	130745,64	135711,05	140897,09	146312,99	151968,39	157873,32

INGRESOS TOTALES

Los ingresos son producto de la venta de bienes y servicios que produce el proyecto, en el presente caso por la venta de pesticida a base de barbasco.

Los ingresos a establecerse en la vida útil de la empresa como se indica en el cuadro 60, se han determinado principalmente el precio unitario de venta ex – fábrica utilizando los siguientes criterios.

- Un margen de utilidad bruta por unidad de producto del 40% en función a la competencia.
- Se considera como base de cálculo el año 1 de vida útil del proyecto.

La determinación del precio ex - fábrica para su comercialización aplicaremos la siguiente fórmula matemática.

$$P V EX - FAB. = \text{Costo Unitario} + MU$$

CUADRO 60
INGRESOS TOTALES

AÑO	COSTOS	CAP. UTILIZADA	COSTO UNITARIO	PVP	INGRESOS
1	112918,00	52531	2,15	3,01	158085,20
2	117086,16	55814	2,10	2,94	163920,62
3	121441,54	59098	2,05	2,88	170018,15
4	125991,97	59098	2,13	2,98	176388,76
5	130745,64	59098	2,21	3,10	183043,89
6	135711,05	59098	2,30	3,21	189995,48
7	140897,09	59098	2,38	3,34	197255,93
8	146312,99	59098	2,48	3,47	204838,19
9	151968,39	59098	2,57	3,60	212755,75
10	157873,32	59098	2,67	3,74	221022,65

Fuente: Cuadros N° 28 y 49

Elaboración: La Autora

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.

Es el Estado Financiero que presenta los resultados obtenidos en un ejercicio económico, es decir la pérdida o utilidad del proyecto, en este sentido se compara los rubros de ingresos con los egresos incurridos en un período.

El Estado de Pérdidas y Ganancias presentan el resumen de los ingresos y los gastos durante un ejercicio, clasificándolos de acuerdo con las principales operaciones del negocio

Los resultados que presenta, facilita el análisis y las conclusiones respecto del desenvolvimiento de la empresa y las previsiones para el futuro.

INGRESOS:

Constituye el resultado de las ventas del producto y otros ingresos.

EGRESOS:

Resultan de la sumatoria del Costo Primo, Gastos de Proceso de Producción, Gastos de Operación y Gastos Financieros.

Los valores de los ingresos y egresos, se describen a continuación:

CUADRO N° 61

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

PERIODOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos por ventas	158085,20	163920,62	170018,15	176388,76	183043,89	189995,48	197255,93	204838,19	212755,75	221022,65
(-) Costo Total	112918,00	117086,16	121441,54	125991,97	130745,64	135711,05	140897,09	146312,99	151968,39	157873,32
(=) Utilidad Bruta Ventas	45.167,20	46.834,46	48.576,61	50.396,79	52.298,26	54.284,42	56.358,84	58.525,20	60.787,36	63.149,33
(-) 15% Utilidad de Trabajadores	6.775,08	7.025,17	7.286,49	7.559,52	7.844,74	8.142,66	8.453,83	8.778,78	9.118,10	9.472,40
(=) Utilidad Ante Impuestos a la Renta	38.392,12	39.809,29	41.290,12	42.837,27	44.453,52	46.141,76	47.905,01	49.746,42	51.669,25	53.676,93
(-) 25% Impuesto a la renta	9.598,03	9.952,32	10.322,53	10.709,32	11.113,38	11.535,44	11.976,25	12.436,60	12.917,31	13.419,23
(=) Utilidad Neta	28.794,09	29.856,97	30.967,59	32.127,95	33.340,14	34.606,32	35.928,76	37.309,81	38.751,94	40.257,70
(-) 10% reserva Legal	2.879,41	2.985,70	3.096,76	3.212,80	3.334,01	3.460,63	3.592,88	3.730,98	3.875,19	4.025,77
(=) Utilidad Líquida	25.914,68	26.871,27	27.870,83	28.915,16	30.006,12	31.145,69	32.335,88	33.578,83	34.876,75	36.231,93

PUNTO DE EQUILIBRIO

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

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

Para realizar este cálculo es menester clasificar los costos en Fijos y en Variables, los mismos que detallamos en los cuadros que integran el presente trabajo y que llevan el nombre de "Costos Fijos y Variables" para los años 1, 5 y 10 de vida útil del proyecto.

COSTOS FIJOS Y VARIABLES.

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

COSTOS VARIABLES.- Son aquellos que varían en forma directa con los cambios en el volumen de producción.

CUADRO Nº 62 : CLASIFICACIÓN DE COSTOS						
COSTO PRIMO	AÑO 1		AÑO 5		AÑO 10	
	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES
Materia Prima Directa		31148,72		36.706,62		45.068,65
Materiales Indirectos		4214,56		4.966,57		6.097,99
Mano de Obra Directa		16277,16		19.181,51		23.551,20
Mano de Obra Indirecta		4214,52		4.966,52		6.097,93
Total Costo Primo		55854,96		65821,22		80815,76
COSTO DE PRODUCCIÓN						
Depreciación de maquinaria y Equipo	1134,40		1134,40		1134,40	
Depreciación de Instalaciones	960,00		960,00		960,00	
Depreciación de equipos de Seguridad	48,60		48,60		48,60	
Depreciación de Herramientas	20,70		20,70		20,70	
Amortización de activos diferidos	215,65		215,65		215,65	
Imprevistos 5 %	118,97		118,97		118,97	
Total carga proceso de fabricación	2498,32	0,00	2498,32	0,00	2498,32	0,00
GASTOS DE OPERACIÓN						
ADMINISTRATIVOS						
Sueldos Administrativos	27806,04		32.767,50		40.232,17	
Depreciación de muebles y enseres	321,66		321,66		321,66	
Suministros de aseo	195,60		230,50		283,01	
Depreciación Equipo de Computación	471,13		471,13		471,13	
Depreciación equipos de oficina	22,50		22,50		22,50	
Útiles de oficina	360,00		424,24		520,88	
Energía eléctrica		459,00		540,90		664,12
Agua		252,00		296,96		364,62
Arriendo	3840,00		4.525,17		5.556,04	
Teléfono	588,00		692,92		850,77	
Mantenimiento	1800,00		2.121,18		2.604,39	
Imprevistos 5 %	1805,80		2120,73		2594,56	
Total gastos Administrativos	37210,73	711,00	43697,53	837,86	53457,12	1028,74
VENTAS						
Publicidad y Propaganda	900,00		1.060,59		1.302,20	
Sueldo ventas	12164,76		14.335,33		17.601,02	
Imprevistos 5 %	653,24		769,80		945,16	
Total gastos Ventas	13718,00	0,00	16165,71	0,00	19848,38	0,00
FINANCIEROS						
Interés por préstamo	2.925,00		1.725,00		225,00	
Total Gastos Financieros	2.925,00	0,00	1.725,00	0,00	225,00	0,00
COSTOS TOTALES	56352,04	56565,96	64086,56	66659,08	76028,82	81844,50

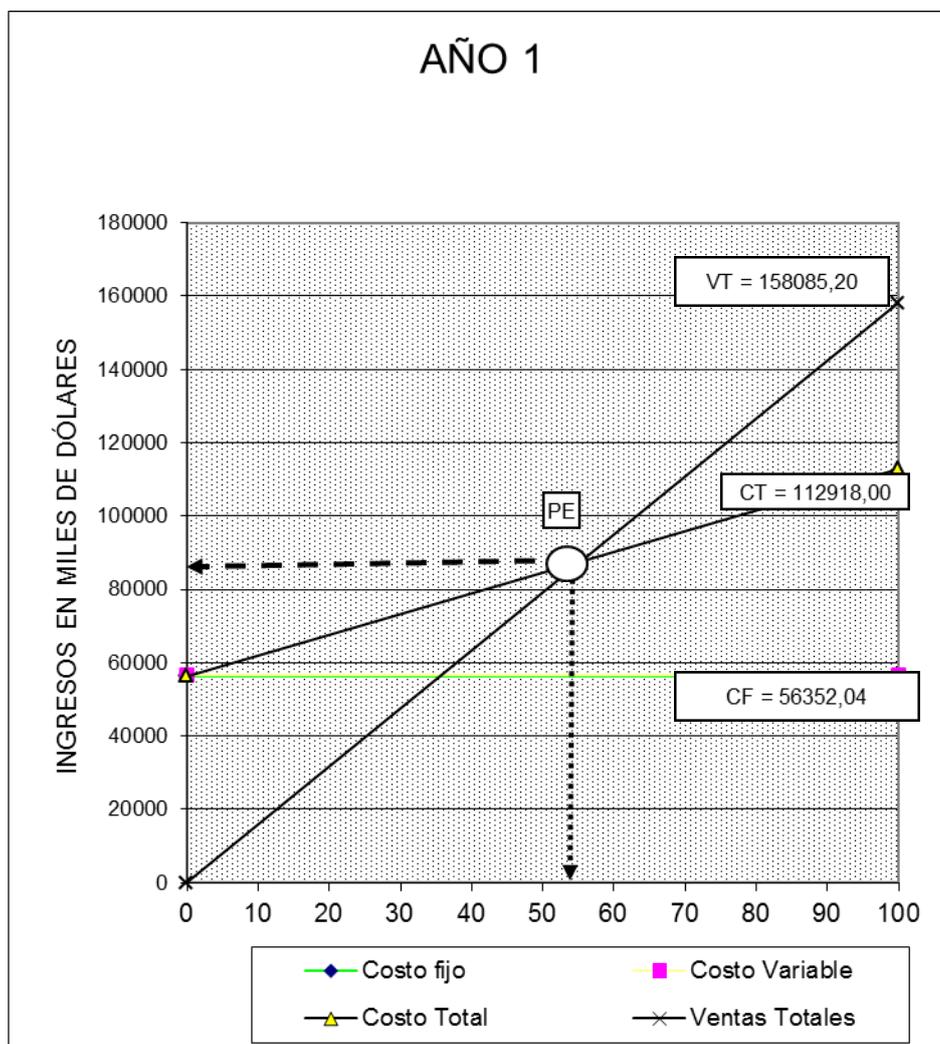
AÑO 1**a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD
INSTALADA**

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100 = \frac{56352,04}{158085,20 - 56565,96} * 100 = 55,51\%$$

b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} = \frac{56352,04}{1 - \frac{56565,96}{158085,20}} = 87751,09$$

PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCION DE LAS VENTAS Y CAPACIDAD INSTALADA



ELABORACION: La Autora

ANÁLISIS: El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja con una capacidad instalada de 55,51% y con un ingreso en las ventas de 87751,09 dólares, en éste punto la empresa no gana ni pierde.

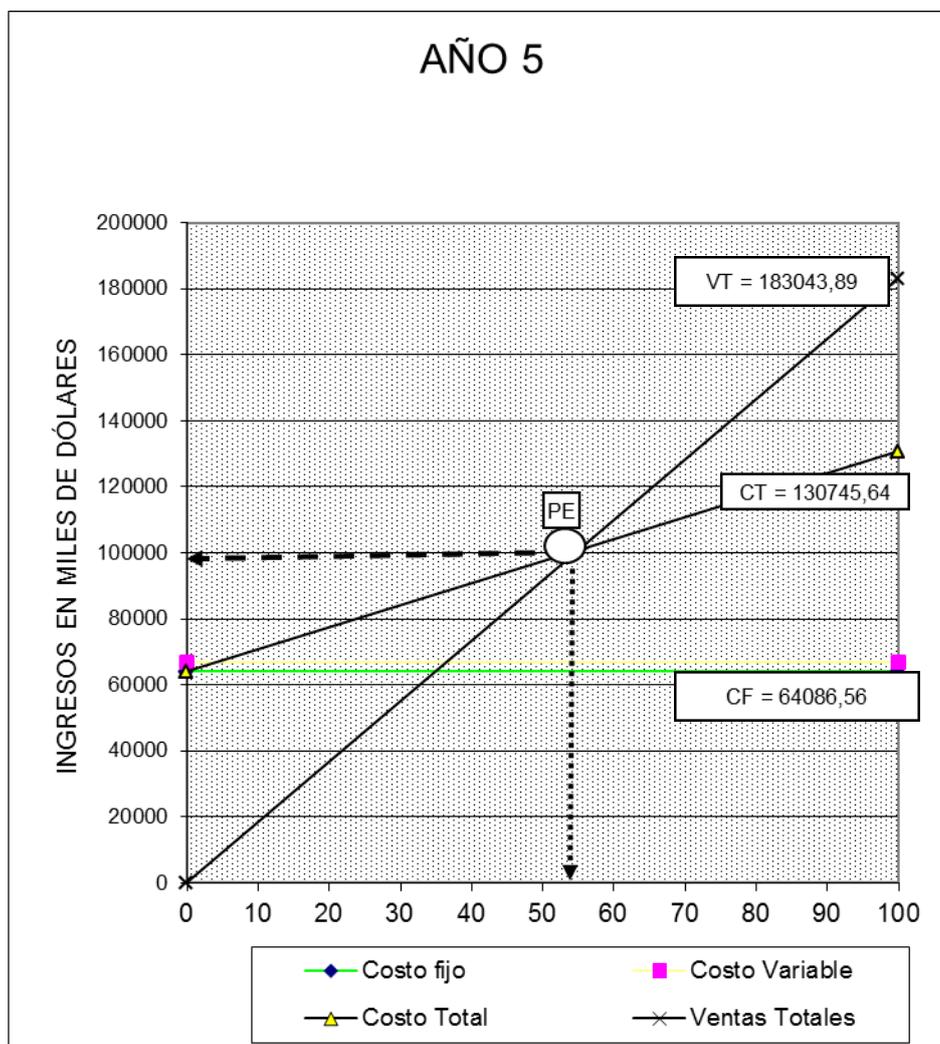
AÑO 5**a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD
INSTALADA**

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100 = \frac{64086,56}{183043,89 - 66659,08} * 100 = 55,06\%$$

b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} = \frac{64086,56}{1 - \frac{66659,08}{183043,89}} = 100791,96$$

PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCION DE LAS VENTAS Y CAPACIDAD INSTALADA



ELABORACION: La Autora

ANÁLISIS: El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja con una capacidad instalada de 55,06% y con un ingreso en las ventas de 100791,96 dólares, en éste punto la empresa no gana ni pierde.

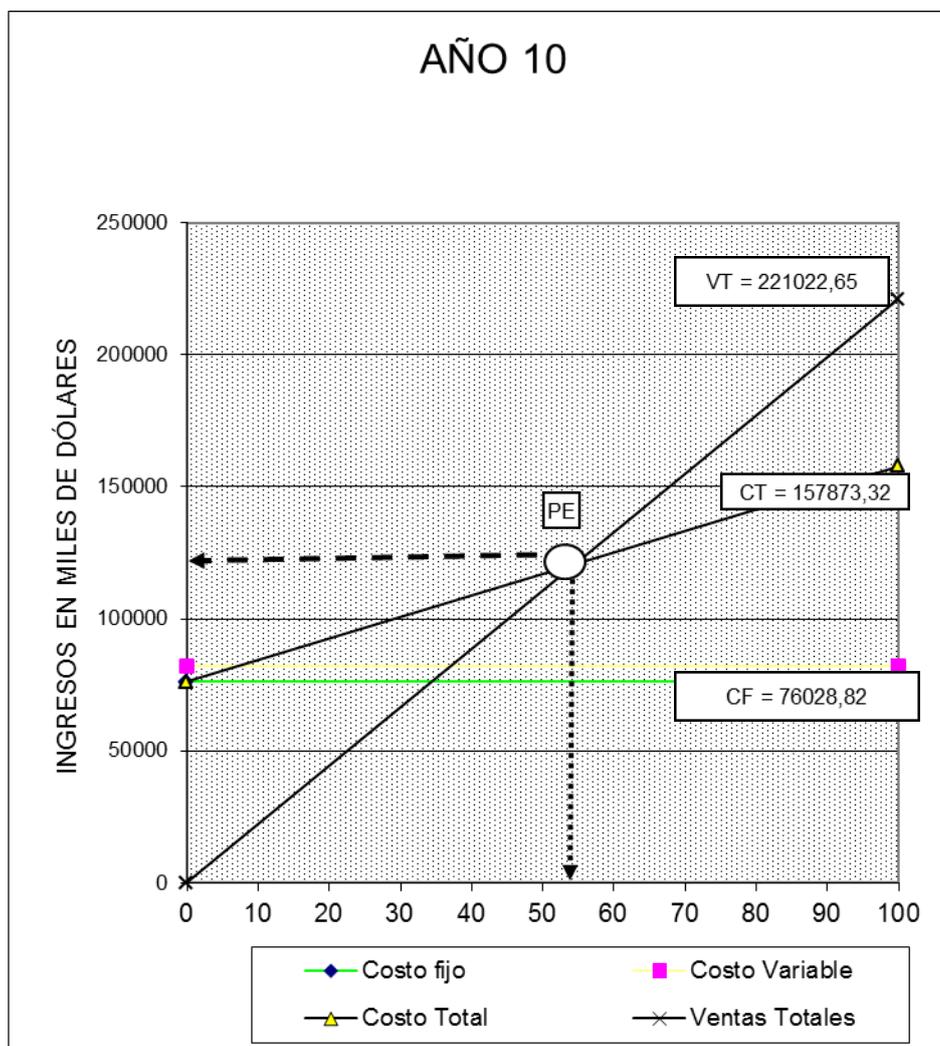
AÑO 10**a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD
INSTALADA**

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100 = \frac{76028,82}{221022,65 - 81844,50} * 100 = \mathbf{54,63\%}$$

b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} = \frac{76028,82}{1 - \frac{81844,50}{221022,65}} = \mathbf{120738,00}$$

PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCION DE LAS VENTAS Y CAPACIDAD INSTALADA



ELABORACION: La Autora

ANÁLISIS: El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja con una capacidad instalada de 54,63% y con un ingreso en las ventas de 120.738,00 dólares, en éste punto la empresa no gana ni pierde.

EVALUACIÓN ECONÓMICA

FLUJO DE CAJA

Para realizar la aplicación de algunos criterios de evaluación, se hace necesario previamente estimar los flujos de caja.

El Flujo de Caja permite determinar la cobertura de todas las necesidades de efectivo a lo largo de los años de vida útil del proyecto. Permite cubrir todos los requerimientos de efectivo del proyecto, posibilitando además que el inversionista cuente con el suficiente origen de recursos para cubrir sus necesidades de efectivo.

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

El Flujo de Caja se encuentra demostrado en el cuadro 62 en el que se comparan los ingresos con los egresos.

Cuadro Nº 63
FLUJO DE CAJA

AÑOS / DETALLES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS										
Ventas	158085,20	163920,62	170018,15	176388,76	183043,89	189995,48	197255,93	204838,19	212755,75	221022,65
Valor Residual			706,60			866,58			924,15	6.561,98
TOTAL INGRESOS	158.085,20	163.920,62	170.724,75	176.388,76	183.043,89	190.862,06	197.255,93	204.838,19	213.679,90	227.584,63
EGRESOS										
Costo de Producción	112918,00	117086,16	121441,54	125991,97	130745,64	135711,05	140897,09	146312,99	151968,39	157873,32
Reinversiones				2.120,00			2.600,00			3125
EGRESOS	112.918,00	117.086,16	121.441,54	128.111,97	130.745,64	135.711,05	143.497,09	146.312,99	151.968,39	160.998,32
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	45.167,20	46.834,46	49.283,21	48.276,79	52.298,26	55.151,00	53.758,84	58.525,20	61.711,51	66.586,31
(-) 15% Utilidad Trabajadores	6775,08	7025,17	7392,48	7241,52	7844,74	8272,65	8063,83	8778,78	9256,73	9987,95
UTILIDAD ANT. IMPUESTO	38.392,12	39.809,29	41.890,73	41.035,27	44.453,52	46.878,35	45.695,01	49.746,42	52.454,78	56.598,36
(-) 25% Impuesto a la renta	9598,03	9952,32	10472,68	10258,82	11113,38	11719,59	11423,75	12436,60	13113,70	14149,59
UTILIDAD LIQUIDA	28.794,09	29.856,97	31.418,05	30.776,45	33.340,14	35.158,76	34.271,26	37.309,81	39.341,09	42.448,77
Amortización de Diferidos	215,65	215,65	215,65	215,65	215,65	215,65	215,65	215,65	215,65	215,65
Depreciaciones	2.507,86	2.507,86	2.507,86	2.507,86	2.507,86	2.507,86	2.507,86	2.507,86	2.507,86	2.507,86
UTILIDAD NETA	31.517,60	32.580,48	34.141,56	33.499,96	36.063,65	37.882,27	36.994,77	40.033,32	42.064,60	45.172,28
FUJO NETO DE CAJA	31.517,60	32.580,48	34.141,56	33.499,96	36.063,65	37.882,27	36.994,77	40.033,32	42.064,60	45.172,28

VALOR ACTUAL NETO.

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

En términos matemáticos el VAN es la sumatoria de los beneficios netos multiplicado por el factor de descuento o descontados a una tasa de interés pagada por beneficiarse el préstamo a obtener. El VAN, representa en valores actuales, el total de los recursos que quedan en manos de la empresa al final de toda su vida útil, es decir, es el retorno líquido actualizado generado por el proyecto. Si el VAN es igual o mayor que cero, el proyecto o inversión es conveniente, caso contrario no es conveniente.

Cuadro Nº 64
VALOR ACTUAL NETO

PERIODO	FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZACIÓN 15,00%	VALOR ACTUALIZADO
0	45.668,14		
1	31.517,60	0,869565217	27.406,61
2	32.580,48	0,756143667	24.635,52
3	34.141,56	0,657516232	22.448,63
4	33.499,96	0,571753246	19.153,71
5	36.063,65	0,497176735	17.930,01
6	37.882,27	0,432327596	16.377,55
7	36.994,77	0,37593704	13.907,70
8	40.033,32	0,326901774	13.086,96
9	42.064,60	0,284262412	11.957,38
10	45.172,28	0,247184706	11.165,90
			178.069,98
			45.668,14
			132.401,84

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

$$VAN = SFNA - INVERSIÓN INICIAL$$

$$VAN = 178.069,98 - 45.668,14$$

$$VAN = 132.401,84$$

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL

Consiste en el tiempo requerido para recuperar la inversión original, en una medida de la rapidez con que el proyecto reembolsará el desembolso original de capital. Comúnmente los períodos de recuperación de la inversión o capital se utilizan para evaluar las inversiones proyectadas. El período de recuperación consiste en el número de años requeridos para recobrar la inversión inicial. En el siguiente cuadro se demuestra el tiempo requerido para que nuestra empresa recupere la inversión inicial de capital.

Cuadro Nº 65
PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL (PRC)

PERIODO	INVERSIÓN	FLUJO NETO DE CAJA	F. ACUMULADO
0			
1		31.517,60	
2	45.668,14	32.580,48	64.098,08
3		34.141,56	98.239,64
4		33.499,96	131.739,60
5		36.063,65	167.803,25
6		37.882,27	205.685,52
7		36.994,77	242.680,29
8		40.033,32	282.713,62
9		42.064,60	324.778,21
10		45.172,28	369.950,49
		369.950,49	

$$\text{PRC} = \frac{\text{Año anterior a cubrir la inversión} + \frac{\text{INVERSIÓN - SUMA DE LOS FLUJOS QUE SUPERE LA INVERSIÓN}}{\text{FLUJO AÑO QUE SUPERA LA INVERSIÓN}}}{1}$$

$$\text{PRC} = \frac{1 + \frac{45668,14 - 64098,08}{98239,64}}{1}$$

$$\text{PRC} = 0,81$$

0 Años

$$0,81 * 12 =$$

9,75

9 Meses

$$0,75 * 30 =$$

22,46

22 Días

TASA INTERNA DE RETORNO

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

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

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

Cuadro N° 66
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

PERIODO	FLUJO NETO	ACTUALIZACIÓN			
		FACT. ACTUALIZ. 71,00%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 72,00%	VAN MAYOR
0			45.668,14		45.668,14
1	31.517,60	0,5847953216	18.431,35	0,5813953488	18.324,19
2	32.580,48	0,3419855682	11.142,05	0,3380205516	11.012,87
3	34.141,56	0,1999915604	6.828,02	0,1965235765	6.709,62
4	33.499,96	0,1169541289	3.917,96	0,1142578933	3.827,64
5	36.063,65	0,0683942274	2.466,55	0,0664290078	2.395,67
6	37.882,27	0,0399966242	1.515,16	0,0386215161	1.463,07
7	36.994,77	0,0233898387	865,30	0,0224543698	830,69
8	40.033,32	0,0136782683	547,59	0,0130548662	522,63
9	42.064,60	0,0079989873	336,47	0,0075900385	319,27
10	45.172,28	0,0046777703	211,31	0,0044128131	199,34
			593,62		-63,15

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

$$TIR = 71 + 1,00 \left(\frac{593,62}{656,77} \right)$$

$$TIR = 71 + 1,00 \left(0,90 \right)$$

$$TIR = 71 + 0,90 \left(\right)$$

$$TIR = 71,90 \%$$

RELACIÓN BENEFICIO / COSTO

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

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

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

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

En el presente proyecto, la relación beneficio-costo es mayor que uno (1.40) indicador que sustenta la realización del proyecto, esto quiere decir que por cada dólar invertido, se recibiría 0.40 centavos de utilidad.

Los cálculos de la relación beneficio costo están representados en el cuadro que viene a continuación:

CUADRO Nº 67
RELACIÓN BENEFICIO COSTO R(B/C)

PERIODO	ACTUALIZACIÓN COSTO TOTAL			ACTUALIZACIÓN INGRESOS		
	COSTO ORIGINAL	FACT. ACTUALIZ. 15,00%	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO ORIGINAL	FACT. ACTUALIZ. 15,00%	INGRESO ACTUALIZADO
0						
1	112918,00	0,8695652174	98189,57	158085,20	0,8695652174	137465,39
2	117086,16	0,7561436673	88533,96	163920,62	0,7561436673	123947,54
3	121441,54	0,6575162324	79849,78	170018,15	0,6575162324	111789,69
4	125991,97	0,5717532456	72036,32	176388,76	0,5717532456	100850,84
5	130745,64	0,4971767353	65003,69	183043,89	0,4971767353	91005,16
6	135711,05	0,4323275959	58671,63	189995,48	0,4323275959	82140,29
7	140897,09	0,3759370399	52968,44	197255,93	0,3759370399	74155,81
8	146312,99	0,3269017738	47829,98	204838,19	0,3269017738	66961,97
9	151968,39	0,2842624120	43198,90	212755,75	0,2842624120	60478,46
10	157873,32	0,2471847061	39023,87	221022,65	0,2471847061	54633,42
			645.306,13			903.428,59

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

$$R (B/C) = \frac{903428,59}{645306,13}$$

$$R (B/C) = 1,40 \quad \text{Dólares}$$

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

En un proyecto, es conveniente efectuar el análisis de sensibilidad, porque se trata de medir si le afectan o no a un proyecto, dos situaciones que se dan en una economía, esto es, el aumento en los costos y la disminución en los ingresos.

El análisis de sensibilidad es la interpretación dada a la incertidumbre en lo que respecta a la posibilidad de implantar un proyecto, debido a que no se conocen las condiciones que se espera en el futuro.

Las variables que presentan mayor incertidumbre son los ingresos y los costos, por ello el análisis se lo efectúa tomando como parámetros un aumento del 25,40% en los costos y una disminución del 18,18% en los ingresos.

Para la toma de decisiones debe tomarse en cuenta lo siguiente:

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

Cuando el coeficiente de sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.

CUADRO N° 68
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON UN INCREMENTO EN LOS COSTOS DEL 25,4 %

PERIODO	COSTO TOTAL ORIGINAL	COSTO TOTAL ORIGINAL 25,40%	INGRESO TOTAL ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACT. ACTUALIZ. 37,00%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 38,00%	VAN MAYOR
0						45.668,14		45.668,14
1	112.918,00	141.599,17	158.085,20	16.486,03	0,7299270073	12.033,60	0,7246376812	11.946,40
2	117.086,16	146.826,05	163.920,62	17.094,58	0,5327934360	9.107,88	0,5250997690	8.976,36
3	121.441,54	152.287,68	170.018,15	17.730,46	0,3889003182	6.895,38	0,3805070790	6.746,57
4	125.991,97	157.993,93	176.388,76	18.394,83	0,2838688454	5.221,72	0,2757297674	5.072,00
5	130.745,64	163.955,03	183.043,89	19.088,86	0,2072035368	3.955,28	0,1998041792	3.814,03
6	135.711,05	170.181,66	189.995,48	19.813,81	0,1512434575	2.996,71	0,1447856371	2.868,76
7	140.897,09	176.684,95	197.255,93	20.570,98	0,1103966843	2.270,97	0,1049171284	2.158,25
8	146.312,99	183.476,49	204.838,19	21.361,70	0,0805815214	1.721,36	0,0760269046	1.624,06
9	151.968,39	190.568,36	212.755,75	22.187,39	0,0588186288	1.305,03	0,0550919599	1.222,35
10	157.873,32	197.973,15	221.022,65	23.049,51	0,0429333057	989,59	0,0399217100	920,18
						829,38		-319,19
$NTIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN\ menor}{VAN\ menor - VAN\ mayor} \right) = 37,00 + 1,00 \left(\frac{829,38}{1148,57} \right) = 37,72 \%$								

Diferencias TIR = *Tir Proyecto - Nueva Tir* 60,28 - 37,72 = 22,56 %

Porcentaje de variación = *Diferencia. Tir / Tir del proyecto* 22,56 / 60,28 = 37,42%

Sensibilidad = *Porcentaje de variación / Nueva Tir* 37,42 / 37,72 = **0,9999**

CUADRO N° 69
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON LA DISMINUCIÓN DE LOS INGRESOS DEL 18,18 %

PERIODO	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO TOTAL ORIGINAL 18,18%	INGRESO TOTAL ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACT. ACTUALIZ. 37,00%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 38,00%	VAN MAYOR
0						45.668,14		45.668,14
1	112.918,00	129.345,31	158.085,20	16.427,31	0,7299270073	11.990,74	0,7246376812	11.903,85
2	117.086,16	134.119,86	163.920,62	17.033,69	0,5327934360	9.075,44	0,5250997690	8.944,39
3	121.441,54	139.108,85	170.018,15	17.667,31	0,3889003182	6.870,82	0,3805070790	6.722,54
4	125.991,97	144.321,28	176.388,76	18.329,31	0,2838688454	5.203,12	0,2757297674	5.053,94
5	130.745,64	149.766,51	183.043,89	19.020,88	0,2072035368	3.941,19	0,1998041792	3.800,45
6	135.711,05	155.454,30	189.995,48	19.743,24	0,1512434575	2.986,04	0,1447856371	2.858,54
7	140.897,09	161.394,80	197.255,93	20.497,71	0,1103966843	2.262,88	0,1049171284	2.150,56
8	146.312,99	167.598,61	204.838,19	21.285,61	0,0805815214	1.715,23	0,0760269046	1.618,28
9	151.968,39	174.076,75	212.755,75	22.108,36	0,0588186288	1.300,38	0,0550919599	1.217,99
10	157.873,32	180.840,73	221.022,65	22.967,41	0,0429333057	986,07	0,0399217100	916,90
						663,77		-480,71
$NTIR = T_m + D_t \left(\frac{VAN\ menor}{VAN\ menor - VAN\ mayor} \right) = \frac{37,00}{37,00} + 1,00 \left(\frac{663,77}{1144,48} \right) = 37,58\%$								

Diferencias TIR = $Tir\ Proyecto - Nueva\ Tir$ 60,28 - 37,58 = 22,70 %

Porcentaje de variación = $Diferencia.\ Tir / Tir\ del\ proyecto$ 22,70 / 60,28 = 37,66%

Sensibilidad = $Porcentaje\ de\ variación / Nueva\ Tir$ 37,66 / 37,58 = **0,9999**

h. CONCLUSIONES

Al finalizar la presente se presenta las siguientes Conclusiones:

- Del Estudio de Mercado y del análisis de la Oferta y la Demanda, se determina una Demanda Insatisfecha para el año 1 de 122.754 litros de pesticida a base de barbasco, sobre la cual la empresa se encuentra con una capacidad de cobertura del 51,63% para el primer año, con un incremento del 5% a partir del segundo año y hasta el décimo año del ciclo de vida del proyecto.
- El producto que ofrece la empresa, está diseñado para satisfacer las necesidades del usuario en cuanto gustos y preferencias, observando además las normas de calidad.
- El Canal de Distribución más conveniente es el de Productor – Intermediario – Usuario final, pues la venta directa a través de las impulsadoras, con la utilización de catálogos y muestrarios, permitirá la información completa del producto.
- Del análisis de los aspectos económicos, de entorno empresarial y de mercado, se ha identificado el lugar más conveniente para la ubicación de la empresa que es en el sector Norte de la ciudad de Palora, en las calles Olmedo y J. Reinoso.
- El proceso de producción demanda de equipos adecuados cuyo costo accesible permite implementar la capacidad instalada necesaria para obtener un producto de calidad.
- Conforme a los resultados de la Evaluación Financiera, el valor actual presente de los flujos de costos e ingresos (VAN) asciende a \$132401,84, por lo que el proyecto demuestra su viabilidad. La recuperación de la inversión, requerirá de un tiempo de 1 año, 4 meses y

18 días (PRC). La tasa que iguala el valor presente de los flujos de ingreso con la inversión inicial (TIR), es de 71,90%, por lo que el proyecto es aceptable. La Relación Beneficio Costo (B-C) sustenta la realización del proyecto, toda vez que su cálculo registra un valor de \$1.40, es decir que por cada dólar invertido, se obtendrá \$0.60 de utilidad. El incremento del 25,4% y el decremento del 18,8% a los costos, no afecta al proyecto.

i. RECOMENDACIONES

- La existencia de la Demanda Insatisfecha crea la oportunidad para implantar la nueva Unidad Productiva, que generará las fuentes de trabajo requeridas para el desarrollo económico para la ciudad de Palora.
- La promoción y publicidad para que el producto se posicione en la mente del usuario, debe ser objetiva y con mensajes que relacionen la empresa, el productor y usuario, así mismo los anuncios deben informar, convencer y recordar, al usuario: el nombre de la marca, slogan, beneficios y más información pertinente.
- Es importante reclutar personal de impulsadoras con actitudes y aptitudes que generen el compromiso hacia la consecución de los objetivos de la empresa.
- El sector de ubicación de la empresa es estratégico y facilita el libre acceso a su planta de producción, que debe aprovecharse para llegar hasta los usuarios de la ciudad.
- La garantía que prestan los equipos de producción debe conservarse mediante un apropiado manejo y mantenimiento, así mismo, acorde al crecimiento de la empresa y a su capacidad económica, deberá implementarse la tecnología de punta más conveniente.
- De acuerdo a los indicadores financieros el proyecto es factible y de conveniencia para su ejecución.

j. BIBLIOGRAFÍA

- BACA URBINA, Gabriel 2002 **Evaluación de Proyectos**, III Edición.
- FOLLETO 2006. **Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión**, MODULO. # 9 de Administración de Empresas
- FOLLETO 2009. **Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión**, MODULO. # 10 de Administración de Empresas
- PASACA MORA, Manuel, 2004 **Formulación y Evaluación de Proyectos**. Loja 2004.
- REYES PONCE. Agustín. **Administración de Empresas**. Edit. Limusa. México. 1982.

k. ANEXOS

ANEXO N° 1

FICHA DE RESUMEN

TITULO

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PESTICIDA A BASE DE BARBASCO EN EL CANTÓN PALORA, PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA PROVINCIA DE PASTAZA”

PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Contextualización

Región Amazónica Ecuatoriana

Macro

La región Amazónica del Ecuador es un territorio cubierto de una gran diversidad de vegetación de flora como también de fauna, su clima es tropical y lluvioso, constituye un bosque de ricas maderas encontrándose el: cedro guayacán, roble, caoba, tagua, caucho, zarzaparrilla, y la raíces de barbasco, las mismas que son utilizadas por Los aborígenes de la Amazonía Ecuatoriana para pescar, de igual manera el líquido toxico de las raíces de cube o barbasco es empleado para cubrir las puntas de las lanzas y efectuar la caza de los animales. El, barbasco es un término que se usó en España y otros países europeos para designar a una planta venenosa conocida como "**barbascum**", que se utiliza para la pesca y de ella deriva el término "**embarbascar**" que significa pescar con venenos. La palabra "**cube**" es

termino peruano que antiguamente se entendía como planta venenosa que se utiliza para pescar y para la especie vegetal Lonchocarpus útiles A. C. Smith.

La acción insecticida de este tóxico rotenoide se conoció desde 1884 en Singapur, donde los cantoneros, especialmente los japoneses, utilizaban en forma de infusiones del derris Derris elíptica. En 1902 el químico hindú Nagal aisló el principio activo al que puso el nombre de Rotenona, porque a esta planta se le conoce en el lugar como "**roten**". Al tóxico rotenoide se le conoce también como "**derris**" y se le encuentra en plantas como derris que provienen de la India Oriental y malaya.

A. C. Smith Todo sobre el Cube o Barbasco Lonchocarpus útiles

Meso

Provincia de Morona Santiago

Los pobladores de los diferente cantones y sectores de la provincia de Morona Santiago, cultivan la planta de barbasco en chacras pequeñas que preparan en las partes secas, cuando bajan los ríos de la Selva (entre mayo a octubre), esto es, en el verano tropical, Las plantas alcanzan alturas de 2.5 hasta 5 metros cuyas raíces se explotan después de los 3 o 4 años de edad. Esta planta requiere de campos abiertos; se parece mucho a la de café y puede hacerse trepador hasta alcanzar una altura de 16 metros o más cuando hay un tronco cerca, se recomienda hacer la siembra entre setiembre a octubre.

Micro

Cantón Palora

El cantón Palora que se encuentra en la parte Noroccidente de la provincia de Morona Santiago, se caracteriza por poseer una gran biodiversidad de flora típica del lugar, entre las más comunes tenemos a las Orquídeas, Helechos, Bromelias, Heliconias, barbasco entre otras que son únicas en el

mundo. de ahí la inclinación directa sobre el Estudio de Factibilidad para la creación de una Empresa Productora de pesticidas a base de barbasco en el cantón Palora Provincia de Morona Santiago y su Comercialización en la Provincia de Pastaza, con estos antecedentes el objetivo fundamental se centra en aprovechar la siembra y la producción de la planta de barbasco, la misma que permitirá en un tiempo no muy lejano efectuar una efectiva comercialización del producto en la provincia de Pastaza,, creando fuentes de trabajo lo que dará como resultado mejores ingresos económicos a la población del sector, tanto para hombres y mujeres, logrando que el lugar se convierta en un medio productivo con personas emprendedores.

En la región amazónica de nuestro país y con los antecedentes anteriormente anotados, podemos darnos cuenta que el cube o barbasco está dentro de la flora industrial, pero que los mismos habitantes de las diferentes provincias, cantones y comunidades sean estas urbanas y rurales no le han dado el tratamiento necesario para generar nuevos ingresos económicos, y crear alternativas de comercialización cantonal, provincial, nacional e internacional, es por esta razón que el trabajo investigativo está encaminado a la creación de un microempresa productora de pesticida en base a las raíces del barbasco, permitiendo fuentes de trabajo para las familias de cada una de las comunidades.

Los productores de barbasco en los distintos lugares de la provincia de Morona Santiago, no tienen el terreno limpio posible, lo cual se puede mejorar mediante los cultivos intercalados indicados. Los aporques deben ser hechos con sumo cuidado, pues, permite enriquecer el contenido de rotenona. Se debe procurar que el suelo esté bien mullido y que la tierra cubra las raíces. Por lo tanto nuestro interés se centra a nivel provincial que exista un microempresa que facilite los diferentes cursos de capacitación, para de esta manera los productores preparen la planta de barbasco con las nuevas tecnologías de producción, esto permitirá tener materia prima de calidad para diferentes usos como los pesticidas.

Frente a esta realidad en toda la región amazónica no existe una empresa productora de pesticidas en base al barbasco, por lo tanto la productividad no es la apropiada para quienes están inmersos en su cultivo, de ahí que nuestro interés se centra en aprovechar sus raíces y efectuar la elaboración de pesticidas mediante la creación de una empresa, la misma que brinde las oportunidades necesarias al productor y despierte el interés para efectuar su cultivo y cosecha. Con la presencia del pesticida en base al barbasco se combate a todo tipo de insectos voladores y rastreros, lo que favorece a la agricultura, de la misma manera en el empleo de los árboles frutales, verduras plantas ornamentales, exterminación de: piojos, garrapatas, chinches y ectoparásitos que atacan al ganado vacuno, equino, ovino, animales domésticos y mascotas y finalmente el pesticida en base al barbasco emplear en la fabricación de preparados para erradicar peces depredadores o indeseables en pozas, o estanques, con la utilización del pesticida en base al barbasco en un tiempo no muy lejano se obtendrá una flora y fauna de calidad permitiendo abrirse campo entre los diferentes productores y consumidores, lo que genera movimientos económicos, fuentes de trabajo, y conocimiento productivo.

OBJETIVOS

Objetivo General

- ★ Determinar la factibilidad de creación de una empresa productora de pesticidas a base de barbasco en el cantón Palora para la comercialización en la provincia de Pastaza.

Objetivos Específicos

- ★ Realizar un estudio de mercado para desarrollar ideas de viabilidad comercial dentro de la empresa productora de Pesticida a base de barbasco en el cantón Palora y su comercialización en la provincia de Pastaza.

- ★ Efectuar el estudio técnico para determinar la factibilidad de crear una empresa dedicada a la producción de pesticidas en base a barbasco en el Cantón Palora.
- ★ Realizar el estudio administrativo y organizacional que determine la forma como va a ser gestionada la empresa y los resultados disponibles para hacerlo así como el tipo de sociedad a crear
- ★ Determinar el estudio económico que determine la factibilidad de crear una empresa dedicada a la producción y comercialización de pesticidas en base de barbasco.

- ★ Efectuar la evaluación financiera del proyecto, para la estimación de índices financieros como el VPN, la TIR, que le permitan vislumbrar al inversionista las ventajas o desventajas de invertir en el proyecto

METODOLOGÍA

Modalidad Básica de la Investigación

Métodos.

Con relación a la metodología se utilizara diferentes métodos, para de esta manera obtener una mayor información sobre el estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de pesticida a base de barbasco en el cantón Palora, provincia de Morona Santiago y su comercialización en la provincia de Pastaza”

- **Método científico.**

Es el método de estudio sistemático de la naturaleza, que incluye las técnicas de observación, reglas para el razonamiento y la predicción, ideas sobre la experimentación planificada y los modos de comunicar los resultados experimentales y teóricos. Con relación a la utilización de éste método y para llevar a cabo la creación de una empresa productora de pesticida a base de barbasco en el cantón Palora provincia de Morona Santiago y su comercialización en la provincia de Pastaza, se ha efectuado

una observación directa de la forma de actuar de cada una de los pobladores, productores, comerciantes y aplicar los mecanismos necesarios para el logro de una reflexión hacia la producción y aprovechamiento de las raíces de barbasco, en la elaboración de pesticidas y contrarrestar diferentes tipos de plagas en contra de la flora y la fauna obteniendo un producto de calidad para la comercialización efectiva al cliente,.

- **Método Inductivo**

Este método parte de los casos particulares, para descubrir el principio general que lo rige, es decir de lo fácil a lo difícil, de las partes al todo y se basa en la experiencia, en la observación, como también en los hechos, y la secuencia de este método es la siguiente.

Observación

La observación se fundamenta como primer paso para determinar la relación existente entre los productores y comerciantes en la utilización de las raíces de barbasco en el cantón Palora, la observación es considerada como una prueba de diagnóstico, acerca del uso del barbasco, en la flora y la fauna.

Experimentación:

En este aspecto se determina una experimentación acerca del uso del barbasco en una forma tradicional, con los adelantos tecnológicos, y verificar los resultados correspondientes en beneficio de la flora y la fauna

Comparar:

La comparación está enmarcada directamente a las funciones que cumple el productor y comerciante dentro y fuera de la empresa productora de pesticida en base al barbasco , y su relación con la comercialización del producto, comparando su forma o manera de actuar para captar mayor mercado de consumo.

Abstraer

En este ámbito se lograra obtener la reflexión de los productores y comerciantes frente a la realidad de la importancia de crear una empresa productora de pesticida en base al barbasco y exteriorizar la calidad del producto para contrarrestar la presencia de insectos, que destruyen la flora y la fauna alcanzando la satisfacción del cliente en la compra del pesticida.

Generalizar:

El productor y comerciante generaliza prácticamente el conocimiento del uso y de los derivados de las raíces de barbasco especialmente en la elaboración de pesticidas para obtener un producto de calidad tanto en la flora y la fauna.

• Método Deductivo

Este método es considerado directamente en el estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de pesticida en base al barbasco, en mismo que va en beneficio del productor y comerciante, por lo tanto es importante y fundamental que la actitud de comportamiento personal logre un cambio beneficioso mediante una integración social, comercial y económica, permitiéndole alcanzar éxitos en el mercado provincial.

• Método Analítico

Se distingue los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado, es decir la forma de atención al comerciante que realiza el productor , de igual forma es necesario examinar las actividades o acciones por separado ya que estas operaciones no existen independientes una de otras, el análisis de factibilidad se realiza a partir de la relación que existe entre los elementos que conforman la empresa como un todo, y a su vez, la síntesis se produce

sobre la base de los resultados previos del análisis, del conocimiento de los beneficios del pesticida en base al barbasco,

Técnicas

- Técnica Individual. Trabajo de información personalizada acerca de la importancia de los derivados del barbasco
- Técnica Grupal. Trabajo directo con un grupo de productores y comerciantes sobre la elaboración de pesticidas en base al barbasco y su actitud frente al cliente.
- Recopilación de información en base a diálogos, cursos, talleres, mesas redondas.
- Técnica de la Lluvia de Ideas. Experiencias de los productores y comerciantes sobre el uso y comercialización del barbasco.

Diseño de la Investigación

Durante la recolección de datos se ha comprobado que en cantón Palora, provincia de Morona Santiago, existen lugares dedicados a la comercialización de diferentes productos, en lo que tiene que ver a la flora existe una gran variedad de plantas como las alimenticias, industriales, medicinales y ornamental, dentro de las industriales sobre sale el barbasco, por esta razón el proyecto contiene un diseño no experimental. Con relación a la ubicación de la empresa productora de pesticida a base de barbasco es necesario estructurar el Diseño Metodológico, que se relaciona a la descripción de cómo se va a realizar la investigación mediante el Tipo de Estudio – Población o Muestra técnicas de Recolección de Información y trabajo de campo que son procesos secuenciales de toda investigación, para un mejor desarrollo analizamos de la siguiente manera.

Tipo de Estudio.

En este aspecto consideramos el estudio de campo puesto que se realiza en el mismo lugar donde se produce los acontecimientos, en este caso el

cantón Palora. El investigador tiene la ventaja de conocer su entorno, y crear la empresa productora de pesticida a base de barbasco, por lo tanto se considera la toma de decisiones antes de emprender la acción para determinar el proceso por el cual los mismos guías de la organización prevén su futuro y desarrollan los procedimientos y operaciones necesarias para alcanzarlo, el presente proyecto es considerado factible de efectuarlo porque permite solucionar los problemas de comercialización en base a la creación de la empresa productora de pesticida a base de barbasco y el aporte de los pequeños comerciantes locales, el campo necesario es el campo de acción. Se orienta a producir cambios en la realidad estudiada. Para el presente diseño de investigación se toma en cuenta las siguientes técnicas de la investigación.

Técnicas de Investigación

- **Participativa.**

Es la parte económica que corresponde a una persona o grupo de personas,. Cada socio de una compañía tiene derecho, normalmente, a una participación en las ganancias según el monto del capital que ha aportado, del mismo modo las pérdidas, cuando las hay, se reparten proporcionalmente entre los accionistas o socios.

- **Descriptivo**

Porque es una de las maneras más adecuadas para descifrar una reacción presente en un fenómeno buscando la especificación y determinación de los hechos más pronunciados en éste fenómeno.

- **Explicativo**

Es uno de los pilares fundamentales para la definición exacta de un hecho a realizarse, en el que se puede determinar y por ende la captación de los interesados, de igual manera constituye la explicación de las diferentes

características existentes entre el objeto y sujeto, aspectos importante que facilita el a análisis y la síntesis dentro de desarrollo de la investigación, con la explicación se logra el despeje de las inquietudes formuladas dentro del campo de la investigación.

- **Cualitativa.**

Se considera estas técnicas ya que denota calidad de un estudio realizado, basándose en un hecho, mediante la recopilación de información bibliográfica y de testimonios, con la utilización de instrumentos como filmadoras o fotografías y este proceso, maneja a fondo la calidad de las actividades de éste hecho.

- **Cuantitativa.**

Porque mediante la cantidad relativa de las entrevistas y testimonios receptados se puede cuestionar los hechos más importantes en el proceso a ejercer.

Plan de Recolección de Información

Técnica

Encuesta

Dentro del estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de pesticida en base al barbasco en el cantón Palora provincia de Morona Santiago y su comercialización en la provincia de Pastaza , se estructura una encuesta con un conjunto de 10 preguntas, las mismas que están relacionadas al tema anteriormente expuesto, las preguntas que contestará el encuestado lo realizará sin presión o intervención de la encuestadora para de esta manera tener resultados verídicos, precisos y concisos, permitiendo trabajar con los mismos, para lograr los objetivos establecidos.

- La encuesta aplicada se efectúa en forma individual ya que es un formulario impreso que llenan los informantes.
- En el desarrollo de las encuestas se permite brindar el mayor tiempo posible para que contesten las preguntas con suma tranquilidad, como parte interesada están, los productores y comerciantes de barbasco.

Instrumento

Cuestionario

Este cuestionario se lo aplicara a los grandes y pequeños productores y comerciantes de barbasco, como a la población del cantón Palora.

Cuadro sobre el Plan de recolección de Información

PREGUNTAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Para qué? 2. ¿A qué personas o sujetos? 3. ¿Sobre qué aspectos? 4. ¿Quién? 5. ¿Cuándo? 6. ¿Lugar de recolección de la Información? 7. ¿Qué técnica de recolección? 8. ¿Con qué? 9. ¿En qué situación?	-Para alcanzar los objetivos propuestos -Productores y Comerciantes de barbasco -Elaboración de pesticida - Inés - 2012 - 2013 Cantón Paloras -Encuesta -Cuestionario -Favorable porque existe la colaboración de parte de todo el cantón Palora

Cuadro Nº 6 Plan de recolección

Elaborado por: Inés

Fuente. Cantón “Palora”

Segmentación

Los mercados se pueden segmentar de acuerdo con varias dimensiones:

- **Demografía**

El mercado está relacionado con la población, la misma que llega a dividirse en grupos de los pequeños y grandes comerciantes de pesticida en dase de barbasco.

- **Geografía**

En este campo se tomará en cuenta a la provincia de Pastaza, Morona Santiago con todos sus cantones, especialmente Palora.

- **Pictografía**

La segmentación por actitudes se la conoce como segmentación conductual y es considerada por algunos mercadeó logos como la mejor opción para iniciar la segmentación de un mercado.

Población y Muestra

El cantón Palora en la actualidad cuenta con 6500 habitantes, por lo tanto con la creación de la empresa productora de pesticida, permitirá contrarrestar diferentes tipos de plagas en la agricultura, ganadería etc. De la misma manera cubrirá las necesidades de falta de empleo de la población, la misma que generara ingresos económicos a los diferentes hogares de la provincia de Morona Santiago sus cantones y alrededores, de igual manera la comercialización del pesticida permitirá la presencia de empresarios, locales y nacionales

La Muestra

Es un subconjunto representativo de la población o del conjunto universo. Los estudios que se realizan en una muestra se puede generalizar a la población por procedimientos estadísticos es decir hacer extensivos sus resultados al universo por lo que una muestra debe tener dos características básicas tamaño y representatividad. Tamaño de la muestra constituye el número de sujetos que deben seleccionarse de una población o universo, éste número se puede calcular por diferentes fórmulas, pero en nuestro

trabajo investigativo obtendremos el tamaño de la muestra en base a una población de 6500. Habitantes a la siguiente fórmula.

$$n = \frac{PQ.N}{(n-1)E / K + PQ}$$

n = Tamaño de la muestra

PQ = Varianza media de la población (0.25)

N = Población o universo

E = Error admisible que es aquel que lo determina el investigador en cada estudio de acuerdo al problema para el estudio (se calcula en porcentaje y luego se divide para 100). Lo que significa en proporciones esto se hace porque el área de la curva normal es uno Ej. 1% / 100 será 0.01, en nuestro caso será el 5% / 100 será 0.05

K = Coeficiente de corrección del error (2).

$$n = \frac{PQ.N}{(n-1)E / K + PQ}$$

$$n = \frac{0.25 \times 6500}{(0.05)^2 \times (6500 - 1) + 0.25}$$

$$n = \frac{1625}{0.0025 \times 6499 + 0.25}$$

$$n = \frac{1625}{4.311875}$$

n= 376.8 sujetos

Septiembre-30-2014	4.19 %
Agosto-31-2014	4.15 %
Julio-31-2014	4.11 %
Junio-30-2014	3.67 %
Mayo-31-2014	3.41 %
Abril-30-2014	3.23 %
Marzo-31-2014	3.11 %
Febrero-28-2014	2.85 %
Enero-31-2014	2.92 %
Diciembre-31-2013	2.70 %
Noviembre-30-2013	2.30 %
Octubre-31-2013	2.04 %
Septiembre-30-2013	1.71 %
Agosto-31-2013	2.27 %
Julio-31-2013	2.39 %
Junio-30-2013	2.68 %
Mayo-31-2013	3.01 %
Abril-30-2013	3.03 %
Marzo-31-2013	3.01 %
Febrero-28-2013	3.48 %
Enero-31-2013	4.10 %
Diciembre-31-2012	4.16 %

FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

ANEXO Nº 2

PRESUPUESTO DE MATERIA PRIMA DIRECTA

DENOMINACIÓN	UNID.	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VAL. TOTAL
Amidora	Kilos	14278	0,12	1713,36
Barbasco	Kilos	51666	0,547	28261,3
Catalizadores	gr.	1249	0,94	1174,06
TOTAL 1er. año				31.148,72

ELABORACIÓN: La Autora

ANEXO Nº 2.A
PROYECCIÓN PARA MATERIA PRIMA DIRECTA

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 4,19%
1	31.148,72
2	32.453,85
3	33.813,67
4	35.230,46
5	36.706,62
6	38.244,62
7	39.847,07
8	41.516,67
9	43.256,21
10	45.068,65

ELABORACIÓN: La Autora
FUENTE: Banco Central (tasa de inflación a septiembre 2014)

ANEXO Nº 3
PRESUPUESTO DE MATERIA PRIMA INDIRECTA

DENOMINACIÓN	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VAL. TOTAL
Envases Plásticos	52.531,00	0,080	4.202,48
Etiquetas	5.253,00	0,0023	12,08
TOTAL			4.214,56

ELABORACIÓN: La Autora

ANEXO Nº 3.A
PROYECCIÓN PARA MATERIA PRIMA INDIRECTA

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 4,19%
1	4.214,56
2	4.391,15
3	4.575,14
4	4.766,84
5	4.966,57
6	5.174,67
7	5.391,49
8	5.617,39
9	5.852,76
10	6.097,99

FUENTE: Banco Central (tasa de inflación a septiembre 2014)

ANEXO Nº 4
PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA OBREROS

NOMINA	SUELDO BASICO UNIFICADO	DECIMO TERCERO 1/12	DECIMO CUARTO 340/12	12,15%	VACACIONES 1/24	REMUNERACION TOTAL
				APORTES IESS(12.15)		
Obrero	340	28,33	28,33	41,31	14,17	452,14
Obrero	340	28,33	28,33	41,31	14,17	452,14
Obrero	340	28,33	28,33	41,31	14,17	452,14
TOTAL						1356,43

FUENTE: La tablita del Contador 2014

ANEXO Nº 4.A
PROYECCIÓN PARA MANO DE OBRA DIRECTA

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 4,19%
1	16.277,16
2	16.959,17
3	17.669,76
4	18.410,13
5	19.181,51
6	19.985,21
7	20.822,60
8	21.695,06
9	22.604,09
10	23.551,20

ANEXO Nº 5
PRESUPUESTO PARA MAQUINARIA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	Nº	V. U.	V. TOTAL
Reactor de deshidratación	1	2.480,00	2.480,00
Sistema de filtración	1	1.600,00	1.600,00
Reactor catalítico	1	2.100,00	2.100,00
Caldera	1	1900	1.900,00
Máquina de empaque	1	3.100,00	3.100,00
Bomba volumétrica y de succión	1	3000	3.000,00
TOTAL			14.180,00

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: La Autora

ANEXO Nº 5.A

DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

VALOR DEL ACTIVO: 14.180,00				
10 AÑOS DE VIDA ÚTIL		20% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	14.180,00	2.836,00		11.344,00
1	11.344,00		1134,4	10.209,60
2	10.209,60		1134,4	9.075,20
3	9.075,20		1134,4	7.940,80
4	7.940,80		1134,4	6.806,40
5	6.806,40		1134,4	5.672,00
6	5.672,00		1134,4	4.537,60
7	4.537,60		1134,4	3.403,20
8	3.403,20		1134,4	2.268,80
9	2.268,80		1134,4	1.134,40
10	1.134,40		1134,4	0,00

ANEXO Nº 6
INSTALACIONES Y ADECUACIONES

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	V. U.	V. TOTAL
Construcciones y adecuaciones	120	100	12.000,00
TOTAL			12.000,00

Fuente: Colegio de Arquitectos

Elaboración: La Autora

ANEXO Nº 6.A
DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

VALOR DEL ACTIVO: 12.000,00				
10 AÑOS DE VIDA ÚTIL		20% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	12.000,00	2.400,00		9.600,00
1	9.600,00		960	8.640,00
2	8.640,00		960	7.680,00
3	7.680,00		960	6.720,00
4	6.720,00		960	5.760,00
5	5.760,00		960	4.800,00
6	4.800,00		960	3.840,00
7	3.840,00		960	2.880,00
8	2.880,00		960	1.920,00
9	1.920,00		960	960,00
10	960,00		960	0,00

**ANEXO N° 7
PRESUPUESTO PARA EQUIPOS DE OFICINA**

DESCRIPCIÓN	Nº	V. U.	V. TOTAL
Telefax	1	200	200,00
Reloj de pared	2	25	50,00
TOTAL			250,00

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: La Autora

**ANEXO N° 7.A
DEPRECIACIÓN EQUIPOS DE OFICINA**

VALOR DEL ACTIVO: 250,00				
10 AÑOS DE VIDA ÚTIL		10% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	250,00	25,00		225,00
1	225,00		22,5	202,50
2	202,50		22,5	180,00
3	180,00		22,5	157,50
4	157,50		22,5	135,00
5	135,00		22,5	112,50
6	112,50		22,5	90,00
7	90,00		22,5	67,50
8	67,50		22,5	45,00
9	45,00		22,5	22,50
10	22,50		22,5	0,00

**ANEXO N° 8
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN**

DESCRIPCIÓN	Nº	V. U.	V. TOTAL
Equipo de Computación	2	940	1.880,00
Impresora	2	120	240,00
TOTAL			2.120,00

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: La Autora

**ANEXO Nº 8.A
DEPRECIACIÓN EQUIPOS DE COMPUTACIÓN**

VALOR DEL ACTIVO: 2.120,00				
3 AÑOS DE VIDA ÚTIL		33,33% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	2.120,00	706,60		1.413,40
1	1.413,40		471,1346667	942,27
2	942,27		471,1346667	471,13
3	471,13		471,1346667	0,00

**ANEXO Nº 9
REINVERSIÓN DE EQUIPO DE COMPUTACIÓN**

DESCRIPCIÓN	Nº	V. U.	V. TOTAL
Equipo de Computación	2	1150	2.300,00
Impresora	2	150	300,00
TOTAL			2.600,00

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: La Autora

**ANEXO Nº 9.A
DEPRECIACIÓN REPOSICIÓN EQUIPOS DE COMPUTACIÓN**

VALOR DEL ACTIVO: 2.600,00				
3 AÑOS DE VIDA ÚTIL		33,33% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	2.600,00	866,58		1.733,42
1	1.733,42		577,8066667	1.155,61
2	1.155,61		577,8066667	577,81
3	577,81		577,8066667	0,00

**ANEXO Nº 10
HERRAMIENTAS**

DESCRIPCIÓN	Nº	V. U.	V. TOTAL
Kit de herramientas	1	230,00	230,00
TOTAL			230,00

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: La Autora

ANEXO Nº 10.A
DEPRECIACIÓN HERRAMIENTAS

VALOR DEL ACTIVO: 230,00				
10 AÑOS DE VIDA ÚTIL		10% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	230,00	23,00		207,00
1	207,00		20,7	186,30
2	186,30		20,7	165,60
3	165,60		20,7	144,90
4	144,90		20,7	124,20
5	124,20		20,7	103,50
6	103,50		20,7	82,80
7	82,80		20,7	62,10
8	62,10		20,7	41,40
9	41,40		20,7	20,70
10	20,70		20,7	0,00

ANEXO Nº 11
MUEBLES Y ENSERES DE OFICINA Y PLANTA

DESCRIPCIÓN	Nº	V. U.	V. TOTAL
Escritorio ejecutivo	1	230	230,00
Escritorio modular	1	180	180,00
Escritorio secretaria	1	170	170,00
Estanterías	2	200	400,00
Archivador 5 cajones	2	160	320,00
Sillas giratorias	3	90	270,00
Sillón giratorio	1	120	120,00
Sillas trípode	2	240	480,00
Sillas metal/corosil	12	22	264,00
Perchas metálicas	6	140	840,00
Rótulo Exterior	1	300	300,00
TOTAL			3.574,00

Fuente: Investigación Directa

**ANEXO Nº 11.A
DEPRECIACIÓN MUEBLES Y ENSERES DE OFICINA Y PLANTA**

VALOR DEL ACTIVO: 3.574,00				
10 AÑOS DE VIDA ÚTIL			10% DEPRECIACIÓN	
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	3.574,00	357,40		3.216,60
1	3.216,60		321,66	2.894,94
2	2.894,94		321,66	2.573,28
3	2.573,28		321,66	2.251,62
4	2.251,62		321,66	1.929,96
5	1.929,96		321,66	1.608,30
6	1.608,30		321,66	1.286,64
7	1.286,64		321,66	964,98
8	964,98		321,66	643,32
9	643,32		321,66	321,66
10	321,66		321,66	0,00

**ANEXO Nº 12
EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

DESCRIPCIÓN	Nº	V. U.	V. TOTAL
Extintores	2	120	240,00
Sistema de Alarma	1	300	300,00
TOTAL			540,00

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: La Autora

**ANEXO Nº 12.A
DEPRECIACIÓN EQUIPOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

VALOR DEL ACTIVO: 540,00				
10 AÑOS DE VIDA ÚTIL			10% DEPRECIACIÓN	
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	540,00	54,00		486,00
1	486,00		48,6	437,40
2	437,40		48,6	388,80
3	388,80		48,6	340,20
4	340,20		48,6	291,60
5	291,60		48,6	243,00
6	243,00		48,6	194,40
7	194,40		48,6	145,80
8	145,80		48,6	97,20
9	97,20		48,6	48,60
10	48,60		48,6	0,00

**ANEXO Nº 13
AMORTIZACIÓN DE ACTIVO DIFERIDO**

AÑOS	VAL. ACT. DIF.	AMORTIZACIÓN	VALOR TOTAL
1	2156,50	215,65	1.940,85
2	1.940,85	215,65	1.725,20
3	1.725,20	215,65	1.509,55
4	1.509,55	215,65	1.293,90
5	1.293,90	215,65	1.078,25
6	1.078,25	215,65	862,60
7	862,60	215,65	646,95
8	646,95	215,65	431,30
9	431,30	215,65	215,65
10	215,65	215,65	0,00

FUENTE: Cuadros Nº 36

ELABORACIÓN: La Autora

**ANEXO Nº 14
SUELDOS ADMINISTRATIVOS**

NOMINA	SUELDO BASICO UNIFICADO	DECIMO TERCERO 1/12	DECIMO CUARTO 340/12	12,15%	VACACIONE S 1/24	REMUNERACION TOTAL
				APORTES IESS(12.15)		
GERENTE	620,00	51,67	28,33	75,33	25,83	801,16
SECRETARIA	380,00	31,67	28,33	46,17	25,83	512,00
CONTADORA	420,00	35,00	28,33	51,03	17,50	551,86
CONSERJE GUARDÍAN	340,00	28,33	28,33	41,31	14,17	452,14
TOTAL						2317,17

* 1% IECE Y SECAP 11,15%

ANEXO Nº 14.A
PROYECCIÓN PARA SUELDOS ADMINISTRATIVOS

AÑOS	VALOR TOTAL INC.4,19%
1	27.806,04
2	28.971,11
3	30.185,00
4	31.449,75
5	32.767,50
6	34.140,46
7	35.570,94
8	37.061,36
9	38.614,24
10	40.232,17

FUENTE: Banco Central (tasa de inflación a septiembre 2014)

ANEXO Nº 15
SUELDOS VENTAS

NOMINA	SUELDO BASICO UNIFICAD O	DECIMO TERCER O 1/12	DECIM O CUART O 340/12	12,15%	VACACIONE S 1/24	REMUNE RACION TOTAL
				APORTES IESS(12.15)		
Jefe de Ventas	420,00	35,00	28,33	51,03	17,50	551,86
Vendedor	340,00	28,33	28,33	51,03	14,17	461,86
TOTAL						1013,73

* 1% IECE Y SECAP 11,15%

ANEXO Nº 15.A
PROYECCIÓN PARA SUELDOS VENDEDOR

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 4,19%
1	12.164,76
2	12.674,46
3	13.205,52
4	13.758,83
5	14.335,33
6	14.935,98
7	15.561,80
8	16.213,84
9	16.893,20
10	17.601,02

FUENTE: Banco Central (tasa de inflación a septiembre 2014)

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN	ii
AUTORÍA	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
a. TÍTULO.....	1
b. RESUMEN	2
ABSTRACT	4
c. INTRODUCCIÓN	6
d. REVISIÓN DE LITERATURA	8
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	40
f. RESULTADOS.....	44
g. DISCUSIÓN.....	61
h. CONCLUSIONES	135
i. RECOMENDACIONES	137
j. BIBLIOGRAFÍA	138
k. ANEXOS	139
FICHA DE RESUMEN	139
ÍNDICE	163