UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

TITULO:

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA DE PULPA DE NARANJILLA Y SU COMERCIALIZACIÓN EN EL CANTÓN COTACACHI PROVINCIA DE IMBABURA

TESIS PREVIA A LA OBTENCION DEL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL.

AUTOR:

LESTER PAULINO HIDALGO PIEDRA

DIRECTOR:

Ing. Com. Carlos Alfredo Rodríguez Armijos Mg.

LOJA-ECUADOR

2014

CERTIFICACIÓN

INGENIERO COMERCIAL CARLOS ALFREDO RODRÍGUEZ ARMIJOS MG., DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA, Y DIRECTOR DE TESIS.

CERTIFICA:

Que el presente trabajo investigativo y práctico previo a la obtención del grado de Ingeniero Comercial, intitulado: **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA DE PULPA DE NARANJILLA Y SU COMERCIALIZACIÓN EN EL CANTÓN COTACACHI PROVINCIA DE IMBABURA,** y elaborado por el aspirante señor Lester Paulino Hidalgo Piedra, ha sido realizado bajo mi orientación y revisión durante el proceso de elaboración, por lo tanto autorizo su presentación, ante el tribunal de grado correspondiente.

Loja, Mayo del 2014.

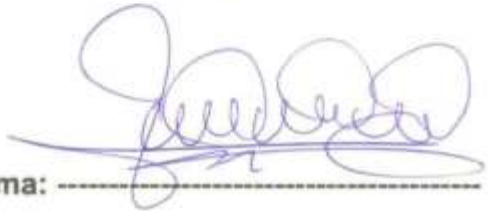
Ing. Com. Carlos A. Rodríguez Armijos Mg.

DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Lester Paulino Hidalgo Piedra, declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

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



Firma: ----------

Autor: Lester Paulino Hidalgo Piedra

Cédula: 1003635545

Fecha: Mayo del 2014

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

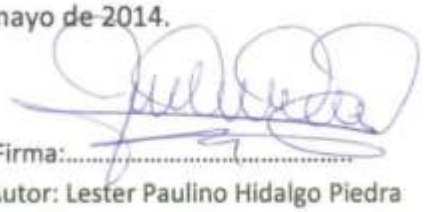
Yo, Lester Paulino Hidalgo Piedra, declaro ser autor de la tesis titulada:

PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA DE PULPA DE NARANJILLA Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA PROVINCIA DE IMBABURA. Como requisito para optar al título de Ingeniero Comercial; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de su 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 convenios la Universidad.

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

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Loja a los 14 días del mes de mayo de 2014.



Firma:.....

Autor: Lester Paulino Hidalgo Piedra
Cédula: 1003635545
Dirección: Quito – Av. Eloy Alfaro y L74B – Sector Conjunto San José Obrero 36
Correo electrónico: les_hid23@hotmail.com
Teléfono: 02-22474816

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de tesis: Ing.Com. Mgs. Carlos Alfredo Rodríguez Armijos

TRIBUNAL DE GRADO

Dr. Mg. Sc. Ángel Cabrera Achupallas

Ing. Com. Lolyta Hualpa Lima Mg.

Ing. Com. Edison Espinoza Bailón Mg

AGRADECIMIENTO

Mi reconocimiento de gratitud a la Universidad Nacional de Loja, los Catedráticos de la Carrera de Administración de Empresas, quienes con sus conocimientos y experiencia, contribuyeron con nuestra formación.

Quiero dejar constancia de mi agradecimiento al Ing. Com. Carlos Alfredo Rodríguez Armijos Mg., quien como Director de Tesis ha apoyado el desarrollo y culminación del presente trabajo de investigación.

El autor.

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico primero a Dios, por ser mi guía, mi Luz, por haberme ayudado y protegido durante todo el tiempo que obtuve mis conocimientos, en esta prestigiosa Universidad Nacional de Loja, a mis queridos padres quienes han sido el pilar fundamental de mi vida, por ser mi Inspiración y mi fuerza para seguir adelante y por su constante apoyo incondicional.

Lester Paulino Hidalgo Piedra

TABLA DE CONTENIDOS

a. Titulo
b. Resumen

ABSTRACT

c. Introducción
d. Revisión de literatura
e. Materiales y métodos
f. Resultados
g. Discusión
h. Conclusiones
i. Recomendaciones
j. Bibliografía
k. Anexos

a. TÍTULO

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA DE PULPA DE NARANJILLA Y SU COMERCIALIZACIÓN EN EL CANTÓN COTACACHI PROVINCIA DE IMBABURA.

b. RESUMEN

El presente proyecto de investigación denominado "**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA DE PULPA DE NARANJILLA Y SU COMERCIALIZACIÓN EN EL CANTÓN COTACACHI PROVINCIA DE IMBABURA**, se desarrolló en la ciudad de Cotacachi provincia de Imbabura.

El presente Estudio de Factibilidad tiene por objetivo estudiar la viabilidad de establecer una empresa productora y comercializadora de pulpa de naranjilla, para los grandes supermercados de la ciudad Cotacahi y de a la provincia de Imbabura.

Los objetivos específicos que guiaron la presente investigación fueron: realizar el estudio de mercado, efectuar un estudio técnico de la organización del mercado, ejecutar el estudio financiero y determinar las conclusiones y recomendaciones en base a los resultados obtenidos y finalmente ofrecer este trabajo para su posible ejecución y sirva de fuente de información para la sociedad y los estudiantes.

Se utilizaron diferentes métodos como el científico, deductivo, inductivo, analítico, además se utilizaron las técnicas de entrevistas y encuestas realizadas a la población objeto de estudio

El Estudio de mercado realizado se ha establecido en base a encuestas realizadas a 376 ciudadanos de diversas parroquias del cantón Cotacahi, así como a las 8 empresas productoras de pulpa de diversas frutas en esta localidad para conocer de cerca a la competencia., de donde se determino la

demanda insatisfecha del producto, con lo que se determinó que el proyecto es viable.

El producto con el que se quiere participar en el mercado es la pulpá de la naranjilla el cual se compone de un componente básico como lo es la fruta de la naranjilla.

En el Estudio Técnico se diseñó la planta de producción que estaría dividida en tres áreas principales como son las de Clasificación y Selección, la de Preparación y la de Empaque del producto, pues se contará con proveedores calificados respecto de la materia prima la cual está constituida esencialmente por la naranjilla. Además se indica el proyecto va a operar con el 80% de su capacidad máxima, sin embargo cabe mencionar que en la medida en que se pueda penetrar en el mercado y se mejore la eficiencia empresarial se irá incrementando la capacidad mínima utilizada hasta llegar al tope dado por la capacidad máxima.

En el estudio Administrativo la razón social de la empresa será Comercializadora HUERTOSA CIA. LTDA. La misma que se ubicara en el sector de Pasaqui, cantón Cotacachi, provincia de Imbabura y se constituirá como una compañía limitada, la cual estará conformada por 3 socios o accionistas, la estructura orgánica con niveles jerárquicos de las diferentes áreas a través de organigramas detallando las funciones de cada persona a través de un manual de funciones.

En la Evaluación financiera realizada, presenta los siguiente resultado: un VAN con un valor positivo de $ 46.396,90; TIR para este proyecto es de 21.01%; el tiempo para recuperar la inversión es en 4 años, 2 meses y 23 días, finalmente se definió que el proyecto soportará hasta un incremento del 20% de los costos y una disminución hasta el 9% de los ingresos.

Entre las conclusiones y recomendación de este proyecto tenemos que la implementación del proyecto es recomendable por los resultados obtenidos mediante la evaluación financiera dando como resultado que el proyecto es viable financieramente.

ABSTRACT

This research project called " FEASIBILITY STUDY FOR THE ESTABLISHMENT OF A COMPANY NARANJILLA PULP PROCESSING AND MARKETING IN THE CANTON Cotacachi Imbabura province , took place in the town of Cotacachi Imbabura province.

This feasibility study aims to study the feasibility of establishing a producer and marketer of pulp naranjilla company to major supermarkets Cotacahi city and the province of Imbabura .

The specific objectives that guided this research were : to conduct market research , carry out a technical study of the market organization, run financial analysis and determine the conclusions and recommendations based on the results obtained and finally offer this work for possible implementation and serve as a source of information for students and society .

Different methods as scientific , deductive , inductive, analytical were used , plus interview techniques and surveys of the study population were used

The Market research conducted has been established based on surveys of 376 people from various parishes of the canton Cotacahi and at 8 companies producing pulp of different fruits in this location to learn about the competition. ,

Whence determine the unmet demand for the product , which was determined that the project is viable .

The product that you want to participate in the market is naranjilla pulp which consists of a basic component such as the fruit naranjilla .

The Technical Study the plant that would be divided into three main areas such as the Classification and Selection, the Preparation and Packaging of the product is designed , then there will be qualified with respect to the raw material suppliers which consists essentially naranjilla . The project also indicated will operate 80% of its maximum capacity , however it should be noted that to the extent that it can penetrate the market and improve business efficiency will be increased with a low capacity utilization until it stops given by the maximum capacity.

In the Administrative study the trade name of the company is Distributor HUERTOSA CIA. LTDA. The same one that was located in the area of Pasaqui , Cotacachi Imbabura province and set up as a limited company, which will be comprised of 3 partners or shareholders , organizational structure with hierarchical levels of different areas through flowcharts detailing the roles of each person through a manual functions.

The Financial Evaluation , presents the following results: a positive NPV value of $ 46,396.90 ; IRR for this project is 21.01 % ; time to recover the investment in 4 years , 2 months and 23 days, finally decided that the project will support up to a 20% increase in costs and a decrease to 9% of revenues.

Among the conclusions and recommendations of this project we have to project implementation is recommended by the results obtained by the resulting financial assessment that the project is financially viable.

c. INTRODUCCIÓN

La necesidad de los clientes por adquirir alimentos y productos de una forma sencilla y listos de preparar, que les permita obtener un ahorro de tiempo en su preparación y con mayor facilidad para el consumo y además esto ayuda que los clientes dispongan de un producto de alta calidad y que su presentación sea la más adecuada.

Es por esto que se desarrollara un estudio de factibilidad para la creación de una empresa comercializadora de un conjunto de hortalizas, la cual se encargará de proveer la pulpa de la naranjilla, acorde a la preparación de jugos, batidos , etc., de gran calidad a las grandes cadenas de supermercados con la finalidad de satisfacer los requerimientos, gustos y preferencias de sus clientes.

En el presente estudio de factibilidad se presenta una investigación detallada de la forma en la que se podría implementar dentro de la ciudad de Cotacacji, provincia de Imbabura, con la pulpa de la naranjilla para los supermercados, pues hoy en día las personas que compran productos alimenticios tienen la preferencia de acudir a los principales supermercados de la ciudad, puesto que consideran que los productos en estos lugares son de mejor calidad, además se encuentran en la búsqueda de alimentos saludables que les aporten vitaminas a su dieta diaria y que favorecen a la alimentación de los seres humanos.

Actualmente en la Ciudad de Cotacachi y la zona de influencia existen varios grandes supermercados que se encargan de cubrir las necesidades en cuanto a la alimentación de la población se refiere, sin embargo la demanda debido al crecimiento poblacional es cada día mayor, lo cual exige una gran variedad, mejor calidad en el producto y en el servicio ofrecido a los clientes en general.

Dentro de los estudios que se desarrollan, se consideran en primer lugar el Estudio de Mercado, pues a través de este estudio se lleva a cabo la investigación de mercado, donde a través de una encuesta aplicada a los supermercados, se puede conocer la necesidad de nuevos proveedores que tienen estas empresas, así como la demanda insatisfecha que requiere del acceso a la compra del producto como es la pulpa de la naranjilla de alta calidad.

A través de la ingeniería del proyecto, de igual forma se establece el proceso de producción que se utilizará en la producción y comercialización del producto, además de los requerimientos de infraestructura, maquinaria, materiales, recurso humano y demás elementos que se requieren para poner en funcionamiento la empresa. Adicionalmente dentro de este estudio, se detalla la localización de la nueva empresa, considerando la metodología adecuada para escoger el mejor lugar de ubicación.

El establecimiento de la estructura organizacional al igual que la determinación de las funciones y responsabilidades del personal que se requiere para poner

en marcha la empresa, resulta de vital importancia, pues de esta forma se podrá direccionar el comportamiento adecuado del personal.

Finalmente en el estudio financiero se podrá dimensionar la inversión que se requerirá para la ejecución del proyecto, y a través de la evaluación se determina si resulta viable de ser ejecutado el mismo, pues la utilización de indicadores como el VAN, el TIR, el PRI entre otros permiten conocer en términos cuantificables, la viabilidad del proyecto.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

Marco teórico referencial

La Naranjilla

Conocida como lulo, naranjilla, Obando, coconilla, nuquí, es una planta solanácea que crece en forma espontánea en los bosques húmedos de los Andes sudamericanos, entre los 1.200 y 2.100 msnm encontrándose, especialmente, en condiciones de sotobosque, en sitios frescos y sombreados, cercanos a corrientes de agua, con temperaturas entre 17° y 20° C. Aunque en las ciudades es frecuente encontrarla en los lugares más insólitos, alcantarillas, techos, etc. Se encuentra en Colombia, Ecuador, Panamá, Perú y Costa Rica. También se cultiva en República Dominicana y Venezuela.

Presenta hojas de gran tamaño, aterciopeladas, de 30 a 45 cm de largo, son de forma oblonga ovalada, con los bordes ondulados y con un pecíolo hasta de 15 cm, con ángulos de inserción obtusos o agudos, para captar la luz que pasa a través del bosque.

El fruto es ovoide, de 4 a 6 cm de diámetro, con cáscara amarilla, anaranjada o parda, cubierta de pequeñas y finas espinas o "vellos". Internamente, se divide en cuatro compartimentos separados por particiones membranosas, llenos de pulpa de color verdoso o amarillento y numerosas semillas pequeñas y blanquecinas. La jugosa pulpa tiene un sabor ácido y se utiliza para preparar jugos, néctares, mermeladas y postres.

Características Generales

Nombre Común: Lulo. Naranjilla
Nombre científico: Solanumquitoense
Origen: América
Familia: Solanaceae

Género: Solanum

Descripción: el lulo es una planta semisilvestre que crece en ecosistemas abiertos por el hombre, especialmente en sitios frescos, sombreados y con buena humedad (áreas de sotobosque en las partes bajas del bosque primario), bajo estas condiciones, la planta es exuberante, muy verde y vigorosa.

Raíz: la raíz principal del lulo penetra hasta 50 cm y tiene gran desarrollo de las raíces laterales.

Tallo: es robusto, semileñoso, cilíndrico y velloso, con o sin espinas. Crece erecta y ramificada desde el suelo, presenta de 4 a 6 ramificaciones laterales que sostienen la planta. Las ramas son fibrosas y resistentes con diámetros hasta de 5 cm, su distribución es radial, cuando las ramas están jóvenes son verdes y suculentas, pero se tornan cafés y leñosas a medida que maduran.

Hojas: son hojas alternas, de forma oblonga, ovalada de color verde oscuro por el haz y verde claro por el envés, con nervaduras pronunciadas de color violáceo, limbo delgado y cubierto de vellosidades. Las hojas están adheridas a las ramas por un pecíolo pubescente y suculento de aproximadamente 15 cm de largo, en ciertas plantas, las nervaduras presentan espinas.

Flores: en una misma inflorescencia se pueden encontrar tres tipos de flores: de pistilo largo, medio y corto; siendo únicamente fértiles las de pistilo largo. Es indispensable que cada cojín floral tenga como mínimo dos hojas fotosintéticamente activas, para garantizar la adecuada formación de los frutos del cojín correspondiente.

Fruto: son bayas globosas, de 4 a 8 cm de diámetro y un peso entre 80 y 100 g, están cubiertos de tricomas de color amarillo o rojo, los cuales se desprenden a medida que el fruto madura. La corteza es lisa, de color amarillo intenso, amarillo rojizo o naranja en la madurez; la pulpa es verdosa de sabor agridulce y de numerosas semillas.

El lulo es una de las frutas con mayor potencial por su amplia aceptación en los mercados, por su valor nutritivo y múltiples usos en la agroindustria.

Composición Nutricional:

Los datos de la composición nutricional se deben interpretar por 100 g de la porción comestible.

Tabla N °1

COMPUESTO	CANTIDAD	
	Lulo de Castilla	**Lulo de Selva**
Agua	87.0 %	88.0%
Proteína	0.74%	0.68%
Grasa	0.17%	0.16%
Cenizas	0.95%	0.82%
Carbohidratos	8.0%	8.0%
Fibra	2.6%	2.6%
Calcio	34.2mg	48.3mg
Hierro	1.19mg	0.87mg
Fósforo	13.5mg	25.11mg
Vitamina C	29.4mg	30.8mg

Fuente: FRANCO Germán y Otros. Manual técnico - El cultivo del Lulo. ASOHOFRUCOL, CORPOICA y Fondo Nacional de Fomento Hortofrutícola, Manizales. Colombia, Agosto de 2002.

BENEFICIOS

Esta fruta contiene similares cantidades de vitamina C y posee un alto contenido en hierro atribuyen las propiedades de tonificar y ayudar en el buen funcionamiento de los riñones, al igual que la naranja, el limón e incluso el kiwi. Según los médicos nutriólogos, señalan que la vitamina C fortalece las defensas del cuerpo y evita que nos enfermemos fácilmente.

Además, manifiestan que no solo por esto es importante consumir la naranjilla, pues esta fruta también tiene otras propiedades. Por ejemplo: es rica en fibra, la cual se encuentra en las semillas.

"La fibra ayuda a la digestión de los alimentos y, sobre todo, evita el padecer de estreñimiento. Además, esta misma fibra atrapa el exceso de grasa que consumimos y evita que aumente el colesterol malo, mismo que suele acumularse en las arterias y en muchos casos provocar problemas cardíacos"[1]

Producción de Naranjilla en el Ecuador

La Naranjilla es una fruta tradicional del Ecuador cultivada principalmente en la zona oriental, se la utiliza para la elaboración de jugos y pulpas. Es rica en minerales y vitaminas A y C.

Las principales provincias de la región Andina donde se cultiva la naranjilla son: Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo con una producción total promedio de 507 toneladas (ELABORACIÓN: Proyecto SICA-BIRF/MAG-Ecuador.2001. La superficie total sembrada es de 7983 ha, adicionalmente existen 1476 ha sembradas en asociación con otros productos (III Censo Nacional Agropecuario).

La producción de naranjilla en el Ecuador se realiza entre los 800 y 1500 msnm con un clima cálido a sub cálido húmedo con una temperaturade16-24°C.

"Las variedades tradicionales son las de pulpa verde de jugo pero que son altamente perecibles" [2]

Las teorías que se van a emplear en el desarrollo de la investigación son:

[1] VALOR NUTRICIONAL NARANJILLA; obtenido en http://www.fao.org/inpho_archive/content/documents/vlibrary/ae620s/pfrescos/lulo.htm, obtenido el 03/04/2013

[2] PRODUCCIÓN NARANJILLA ECUADOR; obtenido en: http://www.solagro.com.ec/cultdet.php?vcultivo=Naranjilla; obtenido el 03/06/2013

Para el estudio de mercado se utilizara la teoría de segmentación geográfica, demográfica, en cambio para la recopilación de información de la oferta y la demanda se utilizara métodos de cuantificación se pueden hallar mediante: Datos secundarios; disponibles en el INEC, Estadística de la industria procesadora de pulpa de fruta en el Ecuador, Datos primarios; Instituciones que reúnen a productores de frutas, organismos ecuatorianos encargados de levantar información como el INIAP y también basarse en propuestas gubernamentales como el código de producción.

Para el estudio técnico se van a utilizar teorías así:

Macro-localización de la planta de procesamiento de la pulpa de naranjilla, las zonas geográficas que cumplan con las necesidades del proyecto.

Micro-localización permitirá definir la ubicación exacta dentro de la macro zona seleccionada, se refiere específicamente a las características del terreno.

Finalmente se definirá el tamaño del proyecto mediante la capacidad y condiciones de producción en la ingeniería del proyecto, los procesos de producción y sus costos.

Para el estudio organizacional se establecerán los requerimientos legales y organizacionales para el funcionamiento de la empresa.

En el estudio financiero se va a analizar la estructura del capital del proyecto mediante la definición del capital propio, capital de terceros, fuentes de financiamiento públicas y privadas, costos de producción y operación, análisis de sensibilidad, VAN, TIR, entre otros y así determinar la factibilidad financiera del proyecto.

Marco conceptual

La Empresa

Concepto

Para Idalberto Chiavenato, autor del libro "Iniciación a la Organización y Técnica Comercial", la empresa "es una organización social que utiliza una gran variedad de recursos para alcanzar determinados objetivos". Explicando este concepto, el autor menciona que la empresa "es una organización social por ser una asociación de personas para la explotación de un negocio y que tiene por fin un determinado objetivo, que puede ser el lucro o la atención de una necesidad social"

Clasificación de la Empresas

La clasificación de empresas se refiere al origen o aportación del capital, según la cual se encuentran tres tipos de empresas: privadas, públicas y mixtas.

Empresa Privada

La empresa privada es una organización económica que representa la base del capitalismo y se forma con aportaciones privadas de capital. Sus principales características son:

- Los particulares invierten capital con el fin de obtener ganancias
- La toma de decisiones se realiza según el objetivo de la ganancia considerando los riesgos y el mercado al cual se dirige la producción
- Los empresarios deben evaluar la competencia y realizar lo prioritario de acuerdo al principio de racionalidad económica.
- Los medios de producción pertenecen a los empresarios capitalistas
- Se contratan obreros a los cuales les paga un salario

La empresa publica

La empresa pública es una organización económica que se forma con la aportación de capitales públicos o estatales debido a la necesidad de intervención del Estado en la economía, con el objeto de cubrir actividades o áreas en las cuales los particulares no están interesados en participar porque no se obtienen ganancias. El Estado crea empresas con el fin de satisfacer necesidades sociales e impulsar el desarrollo socioeconómico. Algunas características de estas empresas son:

- El Estado invierte capital con el fin de satisfacer necesidades sociales.
- La finalidad de las empresas no es obtener ganancias sino satisfacer necesidades sociales, aunque no deben perder de vista el principio de racionalidad económica.
- Muchas de estas empresas no tienen competencia por lo cual forman verdaderos monopolios.
- El Estado toma las decisiones económicas volviéndose un auténtico empresario.

La empresa mixta

Las empresas mixtas son aquellas que se forman con la fusión de capital público y privado, la forma de asociación puede ser muy diversa, en algunos casos el capital público puede ser mayoritario, en otros es el capital privado el mayoritario, asimismo, la proporción en que se combinen los capitales puede ser muy diversa.

Estas clasificaciones de empresas que se han explicado son las más importantes aunque existen algunas otras entre las que destacan:

- De acuerdo con la actividad económica que realicen: industriales, agrícolas, ganaderas, pesqueras, manufactureras, mineras, bancarias, comerciales, educativas, etc.
- De acuerdo con la competencia que enfrenten pueden ser: competitivas,

oligopolísticas o monopolios.

- De acuerdo con su organización y administración: puede ser individual si tiene un solo propietario o colectiva si tiene varios.
- De acuerdo con su organización y administración: puede ser individual si tiene un solo propietario o colectiva si tiene varios.
- De acuerdo con el tipo de bienes que producen:
    - Productoras de bienes de consumo no duradero
    - Productoras de bienes de consumo duradero
    - Productoras de materias primas
    - Productoras de bienes de capital o de producción
    - De servicios[3]

Estudio de Mercado

El estudio de mercado es una forma de descubrir información que toda empresa o negocio necesita conocer para determinar quiénes son sus clientes potenciales, donde se encuentran, cuáles son sus necesidades, etc.

Se requiere elaborar un análisis ordenado de los hechos que afectan al mercado y que particularmente están relacionados con la oferta y demanda de la pulpa de naranjilla.

Esta información se obtiene con la ayuda de varios técnicas de investigación como por ejemplo encuestas, entrevistas, datos estadísticos, entre otros; para luego ser analizados y presentados a manera de informe de tal modo que pueda ser comprendido con facilidad pero sobre todo responda a las interrogantes que surgen con la elaboración del proyecto.

El Producto

La naranjilla contiene similares cantidades de vitamina C, al igual que la naranja, el limón e incluso el kiwi. Janeth Heredia, médica nutrióloga, señala

[3]Chiavenato Idalberto. Administración de los nuevos tiempos. Edición Mc Graw Hill, 2002

que la vitamina C fortalece las defensas del cuerpo y evita que nos enfermemos fácilmente.

El precio es el valor, expresado en dinero, de un bien o servicio ofrecido en el mercado. Es uno de los elementos fundamentales de la estrategia comercial en la definición de la rentabilidad del proyecto, pues es el que define en última instancia el nivel de ingresos. La fijación del precio es una labor extremadamente difícil, por lo que se recomienda fijar un rango dentro del cual puede estar y examinar el efecto que distintos valores de dicho rango tienen sobre la cuantía de la demanda futura, empleando para ello el concepto de elasticidad precio de la demanda.

Mecanismos de formación de los precios del producto

En el estudio de la formación del precio del producto se requiere tener un conocimiento amplio de los siguientes factores:

- "Precios de la competencia: precios de catálogos de la competencia, descuentos por ventas al por mayor, promedio de los márgenes de utilidad con los cuales cuentan los distribuidores, datos publicados sobre la tendencia de desarrollo de precios, precios del mercado mundial.
- Precios de productos sucedáneos o sustitutivos.
- Precios de productos complementarios.
- Costos de producción y distribución.
- Características de la propensión al ahorro por parte de los consumidores.
- Reacciones de los intermediarios.
- Reacciones del consumidor.
- Legislación comercial"[4]

[4]TEMA: PRECIO; obtenido en; http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/455/2/02%20ICA%20083%20.pdf, obtenido el; 03/04/2013

Plaza y comercialización

Dentro de lo contempla la plaza y la comercialización, se puede decir que la plaza es aquella que incluye los canales de distribución por ser éstos los que definen y marcan las diferentes etapas que la propiedad de un producto atraviesa desde el fabricante al consumidor final. Por ello los cambios que se están produciendo en el sector indican la evolución que está experimentando el marketing, ya que junto a la logística serán los que marquen el éxito de toda empresa.

Canal de distribución o comercialización

Los Canales para productos de consumo se dividen a su vez en cinco tipos que se consideran los más usuales:

Productores - Consumidores.- Esta es la vía más corta y rápida que se utiliza en este tipo de productos. La forma que más se utiliza es la venta de puerta en puerta, la venta por correo, el tele mercadeo y la venta por teléfono. Los intermediarios quedan fuera de este sistema.

Productores– minoristas – consumidores.- Este es el canal más visible para el consumidor final y gran número de las compras que n Ejemplos de este canal de distribución son los concesionarios automatices, las gasolineras y las tiendas de ropa. En estos casos el productor cuenta generalmente con una fuerza de ventas que se encargara de hacer contacto con los minoristas que venden los productos al público y hacen los pedidos después de lo cual los venden al consumidor final.

Productores – mayoristas – minoristas o detallistas.-Este tipo de canal lo utiliza para distribuir productos tales como medicina, ferretería y alimentos. Se usa con productos de gran demanda ya que los fabricantes no tienen la capacidad de hacer llegar sus productos a todo el mercado consumidor.

Productores – intermediarios – mayoristas – consumidores.- "Este es el canal más largo, se utiliza para distribuir los productos y proporciona una amplia red de contactos; por esa razón, los fabricantes utilizan a los intermediarios o agentes. Esto es muy frecuente en los alimentos perecederos"[5]

Promoción

La promoción es un elemento del marketing mix de una organización que sirve para informar, persuadir y recordar al mercado sobre la organización y/o sus productos; básicamente constituye un intento de influir al usuario o consumidor a adquirir lo que dichas organizaciones poseen como productos o servicios.

La mezcla promocional

El total de comunicaciones de mercadotecnia que una compañía u organización utiliza para dar a conocer sus productos y/o servicios, se llama mezcla promocional y está formado por la mezcla específica de publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas y ventas personales.

La Promoción de ventas.- Incentivos de corto plazo para alentar las compras o ventas de un producto o servicio.

La Publicidad.-Cualquier forma pagada de presentación y promoción no personal de ideas, bienes o servicios por un patrocinador bien definido.

La propaganda.- Consiste por lo general, en una presentación favorable de las noticias, un "aviso" sobre una organización o un producto que se presenta en cualquier medio de publicidad; a diferencia de la publicidad, ésta no es pagada ya que representa el contenido de la publicidad en cualquier medio de información.

[5] TEMA: PLAZA O DISTRIBUCIÓN; obtenido en; http://archivo.abc.com.py/2006-10-13/articulos/284877/la-tercera-p-la-plaza-o-distribucion, obtenido el 03/04/2013

Las Relaciones Públicas.- La creación de buenas relaciones con los diversos públicos de una compañía, la creación de una buena "imagen de corporación", y el manejo o desmentido de rumores, historias o acontecimientos negativos.

La Venta personal: "Presentación oral en una conversación con uno o más compradores posibles con la finalidad de realizar una venta".[6]

Comercialización del producto.

La comercialización es un proceso que hace posible que el productor haga llegar el bien o servicio al usuario o consumidor en las condiciones óptimas de lugar y tempo.

Las rutas de cada uno de ellos son las siguientes:

Para productos industriales.

- Productor – usuario industrial. Cuando el productor vende directamente al usuario.

- Productor-distribuidor industrial-usuario industrial. Se utiliza cuando el productor no puede cubrir personalmente diferentes mercados.

- Productor- agente-distribuidor- usuario industrial. Se da normalmente cuando el productor no puede cubrir geográficamente los mercados. Este agente cumple las veces de productor pero obliga a incrementar el producto.

[6]TEMA: PROMOCIÓN, obtenido en; http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mezcla-promocion-mix.html, obtenido el 03/04/2013

Para productos de consumo popular.

- **Productores – consumidores**. Cuando el consumidor acude directamente al productor para adquirir el producto.
- **Productor – minorista consumidor**. Una mayor cantidad de minoristas exhiben y venden el producto.
- **Productor –mayorista- minorista – consumidor.** Se utiliza este canal cuando se trata de productos de mucha especialización y donde el mayorista cumple del auxiliar directo de la empresa.
- **Productor- agente- mayorista- minorista – consumidor**. Se utiliza para cubrir zonas geográficas alejadas de los lugares de producción, es uno de los más utilizados y se aplica casi para todos los productos.

Oferta

Oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

Demanda

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

Análisis de la Demanda

La determinación de la demanda es uno de los puntos más críticos en el estudio de viabilidad económico-financiero de un proyecto, cuya experiencia se ha demostrado a través de los resultados obtenidos en el cálculo de la rentabilidad con una marcada incertidumbre; de ahí la importancia que tiene el análisis de sensibilidad ante variaciones de los nichos de demanda.

Es el elemento más importante y más complejo del mercado, está integrado por necesidades sentidas, poder adquisitivos, posibilidades de compra, tiempo de consumo y condiciones ambientales de consumo.

A la demanda se la debe considerar varios puntos de vista como son:

Por su cantidad:

- **Demanda potencial**. Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que podrían consumir o utilizar de un determinado producto en el mercado.
- **Demanda real.** Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que se consumen o se utilizan de un producto, en el mercado.
- **Demanda efectiva.** La cantidad de bienes o servicios que en la práctica son requeridos por el mercado ya que existen restricciones de producto de la situación económica, el nivel de ingresos u otros factores que impedirán que puedan acceder al producto aunque quisieran hacerlo.
- **Demanda insatisfecha**. Está constituida por la cantidad de bienes o servicios, que hacen falta en el mercado para satisfacer las necesidades de la comunidad.

Por su oportunidad:

- **Demanda insatisfecha**, en la que los bienes y servicios ofertados, no logran satisfacer la necesidad del mercado en calidad, cantidad, precio.
- **Demanda satisfecha**, en la cual en lo que se produce es exactamente lo que quiere el mercado para satisfacer una necesidad.

Por su destino:

- **Demanda final**, cuando el producto es adquirido por consumidor para su aprovechamiento.
- **Demanda intermedia**, cuando un producto es adquirido en calidad de

componente de un proceso para obtener un producto final diferente.

Por su permanencia en el mercado:

- **Demanda continúa**, permanece y se incrementa cada vez en el mercado.
- **Demanda temporal**, ocurre en determinados momentos y bajo ciertas circunstancias.

Por su importancia:

- De productos necesarios, el mercado requiere para su desarrollo armónico.
- De productos santuarios, responde a gustos y preferencias especiales.
- El análisis de la demanda permite conocer:
- La estructura de consumo
- La estructura de los consumidores
- Estructura geográfica de la demanda
- La interrelación de la demanda
- Motivos que originan la demanda
- Necesidad potencial o la fuente
- Potencial de mercado.

El análisis pretende determinar las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado y principalmente se desea establecer las posibilidades de participación del producto con el fin de satisfacer la demanda.

Es importante dividir el mercado de acuerdo de acuerdo a características similares y determinar a cuál de estos segmentos ya sea geográficas, demográficas, psicográficas y conductuales se pretende cubrir.

- Segmentación geográfica es decir de acuerdo a la ubicación dividiendo al mercado en naciones, regiones, municipios y barrios.

Para el proyecto el mercado escogido fue la ciudad de Cotacachi; que según el censo 2010 elaborado por el Instituto Nacional de censo y Estadística fue de:

- Segmentación Demográfica, los variables consideradas en este tipo de división son: edad, sexo, religión, ingresos, nivel de educación, nacionalidad, profesión y ocupación.
- Segmentación Psicográfica, está relacionada con el pensamiento y conducta de las personas, se considera en este grupo al estilo de vida, clase social, personalidad.
- "Segmentación conductual, toma en cuenta variables como actitud, conocimiento, usos o respuestas frente a un producto determinado"[7]

Investigación de Mercado

La investigación de mercados es el medio organizado de reunir, analizar, interpretar, presentar información para contribuir a adoptar decisiones del marketing.

Estudio Técnico

El estudio técnico tiene como objetivo determinar los requerimientos de recursos básicos para el proceso de producción, considera los datos proporcionados por el estudio de mercado para efectos de determinación de la tecnología adecuada, espacio físico, y recursos humanos.

Tamaño

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

[7] TEMA: OFERTA Y DEMANDA, obtenido en; http://www.slideshare.net/chaparro666/lectura-8-parte-2-estudio-de-mercado, obtenido el 03/04/2013

Para determinar adecuadamente el tamaño de planta se debe considerar la demanda existente, la capacidad a instalar, la capacidad a utilizar, el abastecimiento de la materia prima, la tecnología, a necesidad de mano de obra. 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.

Capacidad teórica.

Es aquella capacidad diseñada para el funcionamiento de la maquinaria, su rendimiento óptimo depende de algunos factores propios como la temperatura, altitud, humedad, etc.; que componen el medio ambiente en el que se instala. Esta capacidad se denomina teórica por cuanto una vez salida de la fábrica la maquinaria es muy difícil que se pueda instalar en lugares que reúnan las mismas condiciones en las que esta fue diseñada y construida.

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

Capacidad utilizada

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

Reservas

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

Capacidad financiera

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

Cundo no es posible conseguir el financiamiento total para la inversión, si la situación lo permite, la fase de implementación podría hacerse por etapas.

Capacidad administrativa

Debe tenerse claro el panorama respecto así para la operación de la nueva unidad productiva se cuenta o se puede conseguir fácilmente el talento humano que haga posible el funcionamiento eficiente de la misma.

Las experiencias sobre los fracasos empresariales demuestran que nueve de cada diez de ellos se deben a fallas en la administración como: negocio inestable, políticas de venta inadecuadas, falta de control presupuestario y la relación entre las finanzas y los inventarios.

El éxito en los negocios tiene su base en la combinación de habilidad y conocimiento administrativo para lograr metas.[8]

[8] TEMA: CAPACIDAD TÉCNICA; obtenido en; http://www.aulafacil.com/proyectos/curso/Lecc-6.htm, obtenido el, 03/04/2013

Localización.

Microlocalización.

En este aspecto apoyado preferentemente en la representación gráfica se indica el lugar exacto en el cual se implementara la empresa dentro de un mercado local.

Macrolocalización.

Tiene relación con la ubicación de la empresa dentro de un mercado a nivel local, frente a un mercado de posible incidencia regional, nacional e internacional.

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

Factores de localización

Constituyen todos aquellos aspectos que permitirán el normal funcionamiento de la empresa entre estos factores tenemos: Abastecimiento de materia prima, vías de comunicación adecuadas, disponibilidad de mano de obra calificada, servicios básicos indispensables y; fundamentalmente el mercado hacia el cual esta orientado el producto.

Ingeniería del Proyecto.

Esta parte del estudio tiene como función el acoplar los recursos físicos para los requerimientos óptimos de producción, tiene que ver con la construcción de la nave industrial, su equipamiento y las características del producto de la empresa. Su objetivo es dar solución a todo lo relacionado con: instalación y funcionamiento de la planta indicando el proceso productivo así como la maquinaria y equipo necesario.

Componente tecnológico.

Consiste en determinar la maquinaria y equipo adecuado a los requerimientos del proceso productivo y que esté acorde con los niveles de producción esperados de acuerdo al nivel de demanda a satisfacer. Para su determinación es punto clave la información sobre la demanda insatisfecha y su porcentaje de cobertura.

Infraestructura física

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

Distribución en planta

La distribución del área física así como de la maquinaria y equipo debe brindar las condiciones óptimas de trabajo, haciendo más económica la operación de la planta, cuidando además las condiciones de seguridad industrial para el trabajador.

Una buena distribución debe considerar los siguientes aspectos:

- Control, todos los componentes necesarios para el proceso deben permitir su control para el trabajo armónico.
- Movilización, todas las actividades deben ser ejecutadas permitiendo la libre circulación de personal, sin interrumpir otras operaciones.
- Distancia, el flujo de operaciones secuenciales debe realizarse utilizando los tiempos adecuados sin ocasionar demoras debido a la distancia entre los recursos utilizados para las operaciones.
- Seguridad, toda operación debe ejecutarse en condiciones que garantice la máxima seguridad al trabajador.
- Espacio, el espacio de trabajo debe ser considerado no solo en dos dimensiones, si no en forma tridimensional, esto es largo, ancho y alto.
- Flexibilidad, la distribución debe ser de tal forma que pueda reajustarse cuando las condiciones lo requieran, sin entorpecer o imposibilitar el trabajo.
- Globalidad, la distribución debe permitir la integración de todos los componentes del proceso en un mismo ambiente.

Proceso de producción

Esta parte describe el proceso mediante el cual se obtendrá el producto o generara el servicio, es importante indicar cada una de las fases del proceso aunque no al detalle, pues en muchos casos aquellos constituye información confidencial para manejo interno. Posteriormente debe incluirse el flujograma del proceso.

DIAGRAMA O FLUJOGRAMA DE PROCESO (Pulpa de Naranjilla)

FASES	OPERACIÓN	INSPECCIÓN	OPERACIÓN E	ESPERA	TRANSPORTE	ALMACENAMIENTO	FUNCIONARIOS	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	TIEMPO (MINUTOS)
1	O						JP	**Verificación de Materia Prima**	**5**
2			O				OP1	**Selección de materia prima**	**10**
3	O						OP2	**Lavado**	**5**
4	O						OP3	**Secado**	**5**
5		□					JP	**Control de calidad**	**2**
6	O						OP1	**Despulpado**	**30**
7	O						OP2	**Pesaje**	**2**
8	O						OP3	**Sellado al vacío**	**2**
9		□					JP	**Control de calidad**	**3**
10	O			D			OP1	**Etiquetado**	**1**
11	O					△	OP2	**Almacenamiento(congelamiento)**	**24**
12	O			D			OP1, OP2, OP3	**Despacho del producto**	**2**
13									
	9	2	1	2	0	1		Totales	91

SIMBOLOGÍA: JP = jefe de producción.

OP1 = Operario 1, OP2 = Operario 2, OP3= Operario 3

Diseño del producto.

El producto originario del proyecto debe ser diseñado de tal forma que reúna todas las características o usuario desea en el para lograr una completa

satisfacción de su necesidad para un diseño efectivo del producto debe considerarse siempre los gustos y preferencias de los demandantes, entre ellos se tiene:

- Presentación.
- Unidad de medida.
- Tiempo de vida.

Flujograma de Proceso.

El flujograma constituye una herramienta por medio de la cual se describe paso cada una de las actividades de que consta el proceso de producción con secuencia lógica.

Estudio Administrativo

Este estudio busca determinar la viabilidad de un proyecto a la luz de las normas legales que el origen en cuanto a la localización, utilización de productos, subproductos, patentes, etc. Se toma en cuenta la legislación laboral y su impacto a nivel de sistemas de contratación, aportaciones sociales y demás obligaciones laborales.

Una de las áreas más relevantes será la legislación tributaria, en ella se deberán identificar las tasas arancelarias para insumos o productos importados o exportados, los incentivos o desmotivaciones existentes, los diferentes tipos de sociedad (en nombre colectivo, limitada, anónima, comandita simple, dividida por acciones, mixta etc.)

Las Organizaciones tienen diferentes estructuras que repercuten en las actitudes y el comportamiento. Definiremos los componentes fundamentales de la estructura de una organización.
Una Estructura Organizacional define como se dividen, se agrupan, y coordinan las tareas en el trabajo. Los administradores encuentran básicamente 6 elementos cuando diseñan la estructura de su organización:

- Especialización Laboral.
- Departamentalización.
- Cadena de mandos.
- Tramo de control.
- Centralización y descentralización.
- Formalización.

Especialización Laboral.- Cada trabajador debe tener una tarea específica. El trabajo se realiza con mayor eficiencia si se especializa a los empleados. La esencia de la especialización laboral está en que, en lugar de que un solo individuo haga todo el trabajo, éste se divide en varios pasos y cada uno lo completa una persona por su cuenta. Los individuos se especializan en una parte no en todo .Las habilidades de los empleados aumentan por la repetición.

Departamentalización.-Después de dividir las tareas mediante la especialización, se las agrupa de tal forma que se puedan coordinar a aquellas que sean comunes. La forma más popular es agrupar por medio de las funciones realizadas.

Cadena de mandos.-Es una línea continua de autoridad que se extiende de la parte superior de la organización hasta el último escalafón y aclara quien responde a quien.

Tramo de Control.- Determina el número de niveles y administradores que tiene una organización, muestra el número de subordinados que un gerente puede dirigir con eficacia.

Centralización y Descentralización.-La Centralización se refiere al grado en que la toma de decisiones está concentrada en un solo punto de la organización. Una organización caracterizada por la centralización es un animal estructural esencialmente distinto que el descentralizado. En una organización descentraliza, se toman más rápido las medidas para solucionar problemas, más personas participan en la toma de decisiones.

Formalización.-Es el grado en que las tareas en la organización están estandarizadas.

Niveles jerárquicos de la Organización

Tanto las instituciones públicas como privadas constituyen sistemas integrados formados por niveles administrativos que cumplen las funciones y responsabilidades.

Los niveles administrativos, por lo general responden a un mismo tipo estructural, funcional y jurídico.

Nivel Legislativo.- Está en varias entidades públicas y en la mayoría de privadas, su función es legislar sobre la política que debe seguir la organización, dictar reglamentos, normar los procedimientos, y decidir sobre los aspectos más importantes. El nivel legislativo en una empresa lo constituye la junta de accionistas, en el Municipio, la Cámara de Concejales, en una cooperativa la Asamblea de Socios.

Nivel Directivo.-Este nivel toma decisiones sobre políticas generales, orienta, planifica, ejecuta y organiza, puede delegar la autoridad que considere conveniente.

Nivel Asesor.-El nivel Asesor aconseja, informa, prepara proyectos en materia jurídica, económica, financiera, técnica, etc. Este nivel está conformado por expertos con amplio dominio de determinada técnica. No tiene autoridad de mando.

Nivel Operativo.-El nivel operativo es responsable director de ejecutar las actividades básicas de una empresa. Está integrado por las unidades que tienen a su cargo la producción y explotación de bienes, constituye el nivel técnico responsable de la vida misma de una organización.

Nivel Auxiliar.-Ayuda a los otros niveles administrativos con oportunidad. Tiene que ver con la secretaría, estadística, suministros, transporte y otros.

Nivel descentralizado.-Tienen cierto grado de independencia.

Los Organigramas

También conocidos como Gráficas de Organización , las mismas que son representaciones de la estructura formal de una Organización, que muestran las interrelaciones, las funciones , los niveles jerárquicos, las obligaciones y la autoridad. En los Organigramas, también se usan los colores que sirven para dar movimiento, vida y sentido a las cosas y a los hechos. El Organigrama tiene alcances mayores como para relaciones públicas, formación de personal, fiscalización e inspección de la organización, evaluación de la estructura, reorganización, evaluación de cargos.

Los Organigramas son instrumentos útiles que nos revelan:

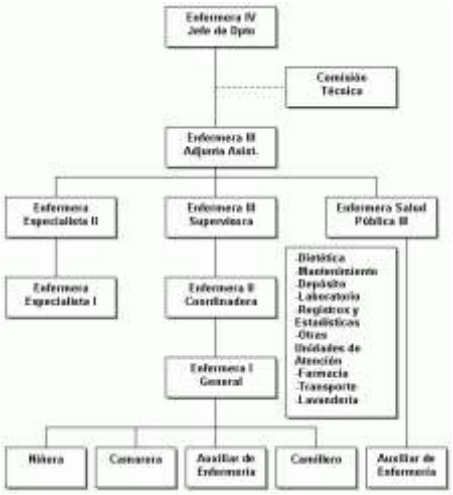
- "División de funciones.
- Los niveles Jerárquicos.
- Las líneas de autoridad y responsabilidad.
- Los canales de comunicación.
- Relación entre los diferentes puestos de la empresa.
- Líneas de asesoramiento a quien recurrir cuando se presente un problema"[9]

Los Organigramas tienen diferentes clasificaciones:

Por su Presentación o forma.

- Verticales.- las líneas de autoridad parten de arriba hacia abajo

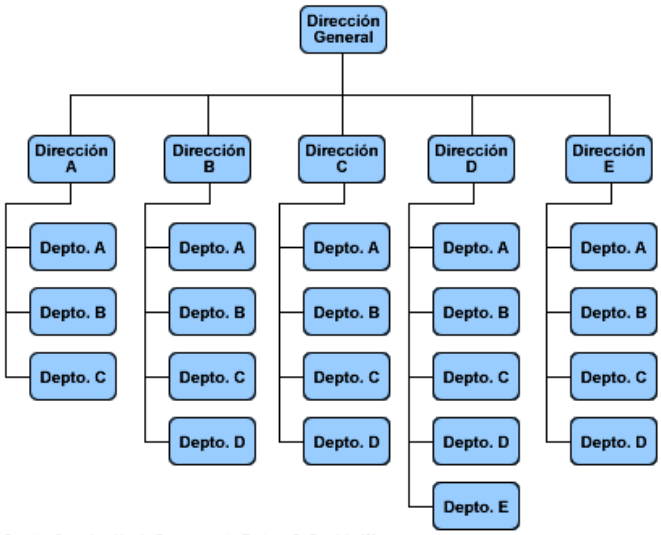
[9] Manuel Enrique PASACA MORA, FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION pág. 17, 19, 25, 26,31-35,38-41,45-48,50-104



- Horizontales.-La jerarquía mayor está siempre a la izquierda, no arriba.

- Circulares.-El órgano de mayor jerarquía se coloca en el centro

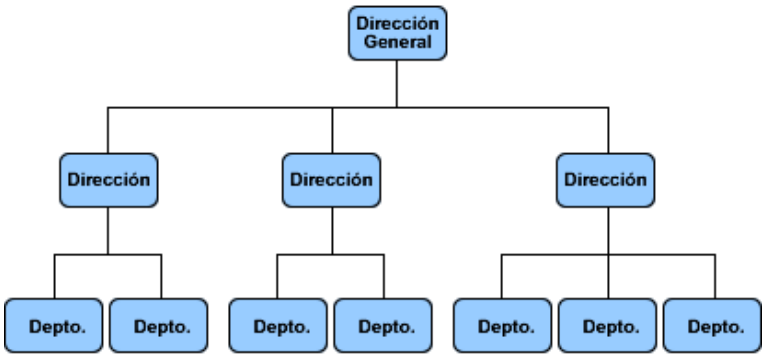
Mixtos.-Se puede combinar el formato vertical para algunos niveles y el horizontal para otros.



Fuente: Organización de Empresas, de Enrique B. Franklin [2]

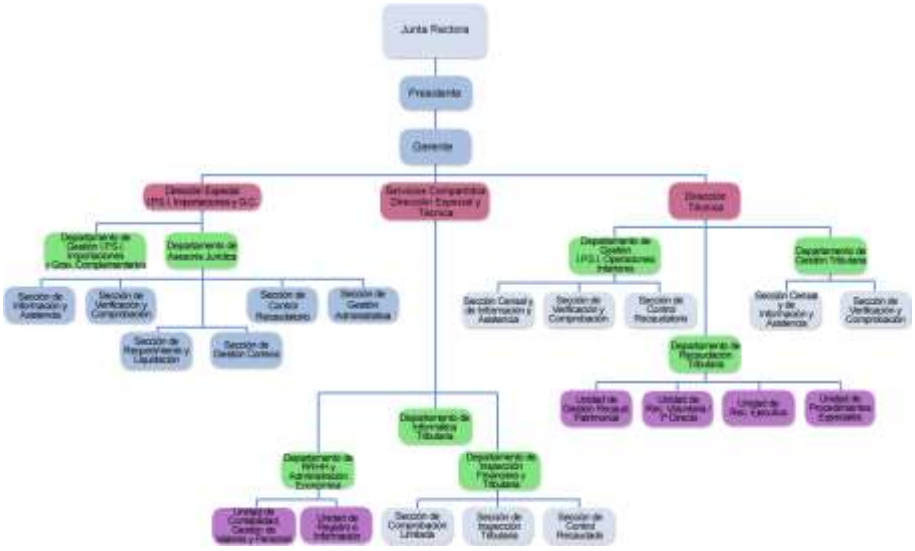
Por su alcance o extensión

- Generales.-Representan toda la institución por medio de los órganos principales, generalmente son esquemáticos, comprenden sólo los niveles más altos



Fuente: Organización de Empresas, de Enrique B. Franklin [2]

- Parciales o complementarios.-Muestran con mayor profundidad parte del organismo



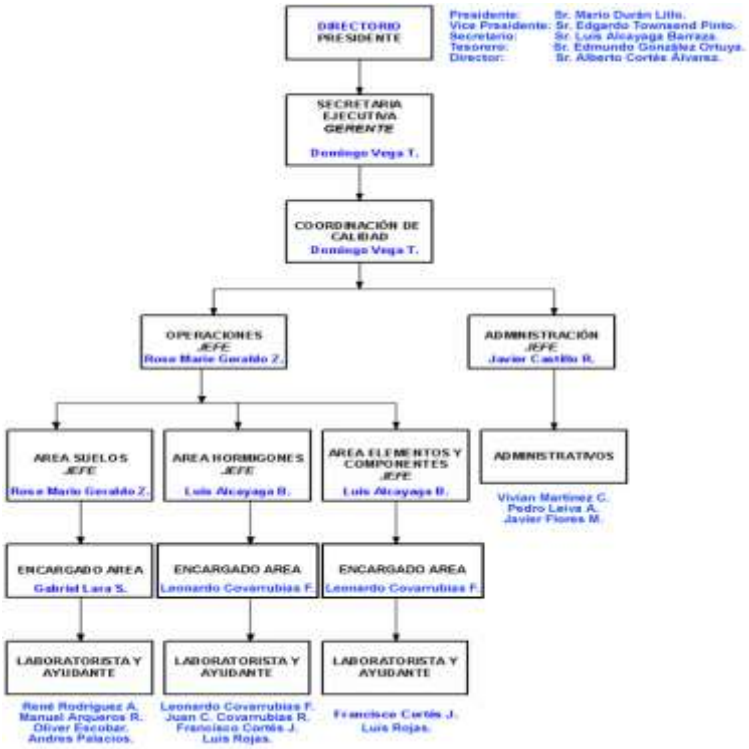
Por su objetivo y contenido.

- Estructurales.- Muestran sólo la estructura administrativa
- Funcionales.- Muestra sus unidades y relaciones

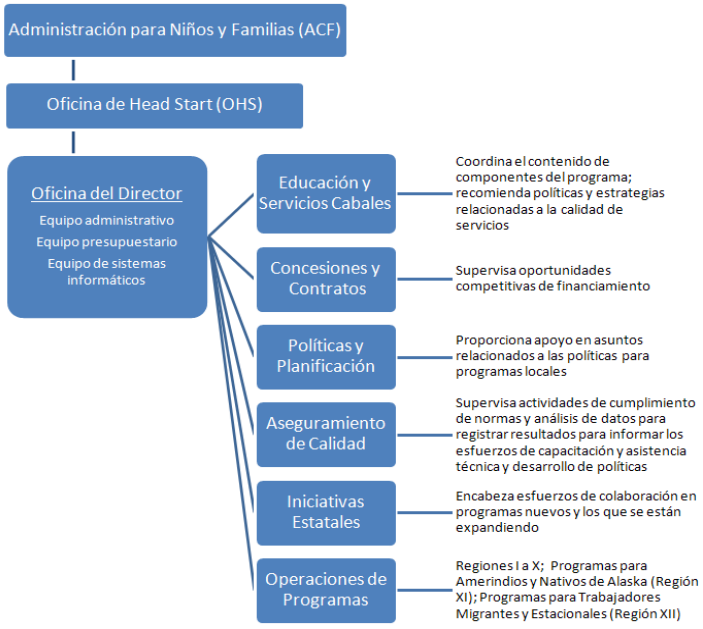
- Personales.- Indica los órganos y las personas que los ocupan

Para la elaboración de manuales de organización debemos utilizar:

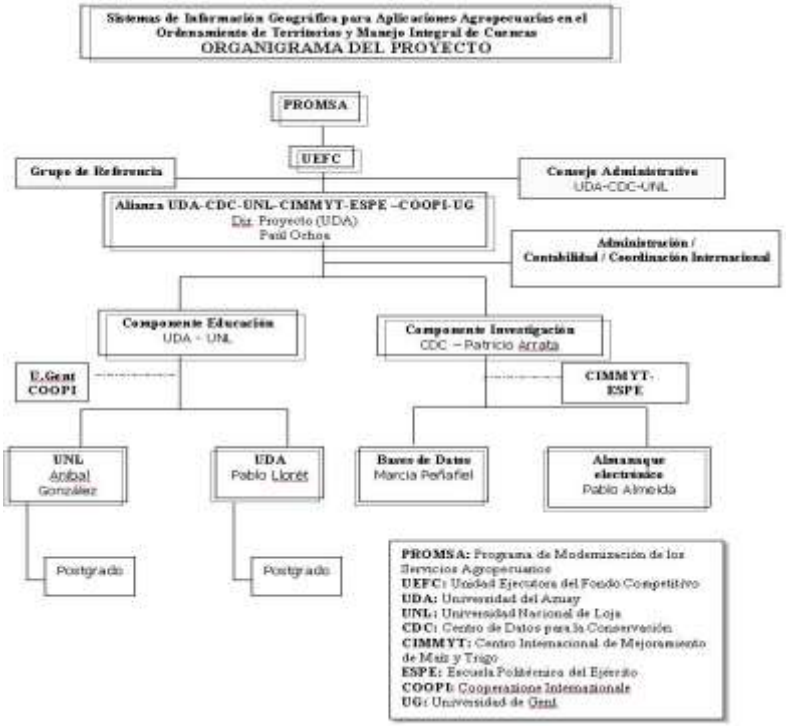
- Organigrama Funcional.-Permite diferenciar las funciones básicas de dirección.



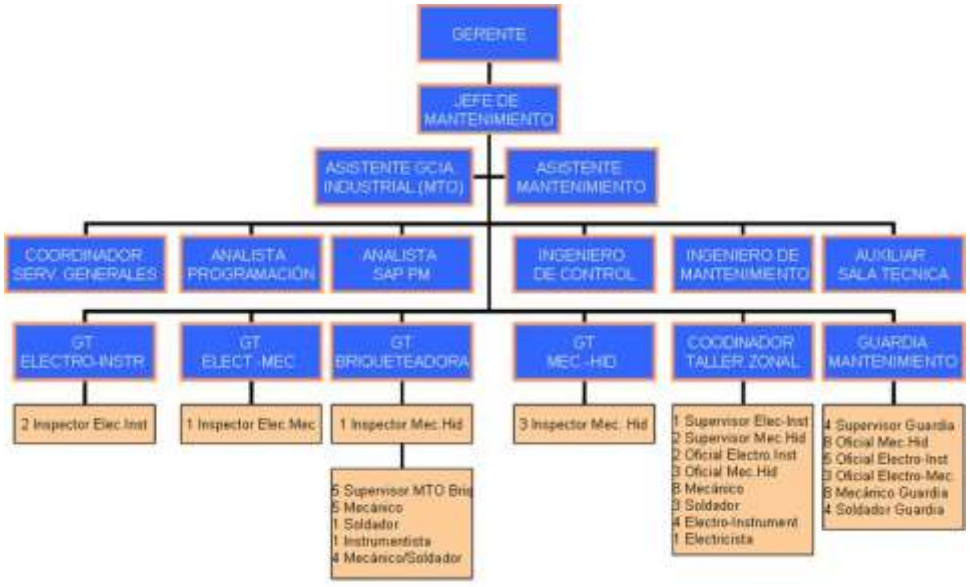
- Organigrama de Misiones.- Indica gráficamente cada una de las áreas de línea y staff con sus respectivas misiones.



- Organigrama de Posición Macro. Muestra los cargos con sus respectivos niveles jerárquicos considerando las diferentes nomenclaturas.



- Organigrama de Posición dimensionado.- Muestra en forma completa la estructura organizativa del área correspondiente a todos los niveles, incluye el número de personas para cada cargo.



Manuales de Organización.- Detalla los criterios organizativos que regulan el funcionamiento de la empresa, estructura, organigramas estructurales, jerárquicos, grados de autoridad, funciones.

Este manual indica con detalle la estructura de la empresa, indica los puestos y la relación que existe entre ellos, explican la jerarquía, los grados de autoridad y responsabilidad. Este manual es un complemento de los Organigramas.

Los manuales administrativos permiten alcanzar los siguientes objetivos:

- Presentar una visión de conjunto de la entidad.
- Funciones específica de cada unidad administrativa.
- Instruir al personal en: objetivos, funciones, políticas, normas procedimientos.
- Ahorrar tiempo y esfuerzos en la ejecución del trabajo.
- Facilitar el reclutamiento y selección del personal.

Estudio financiero

Esta parte del estudio se refiere a las erogaciones que ocurren o se presentan en la fase pre-operativa y operativa de la vida de un proyecto y representan desembolsos de efectivo para la adquisición de activos como son: Edificios, máquinas, terrenos, gastos de constitución y para capital de trabajo, etc.

En el estudio financiero de describen minuciosamente los rubros necesarios para la inversión, buscando la forma más idónea para su financiamiento tanto interno como externo.

De igual manera se analiza los costos, el precio unitario del producto, el punto de equilibrio y los ingresos y egresos que tendrá la empresa durante su vida útil.
Una vez conocido el monto de la inversión es necesario buscar las fuentes de financiamiento. Hay dos fuentes:

Fuente Interna, constituida por el aporte de los socios.

Fuente Externa, constituida por aportes de entidades estatales y privadas.

Activo

Se refiere a los valores, bienes, derechos y obligaciones que tiene la empresa; relacionados con su objeto social

Corriente

Se refiere al grupo de cuentas que se estiman van a ser convertidas en dinero dentro de un año a partir de la fecha del Balance o Estado de Situación Inicial; y lo conforman: disponible inversiones, exigible y realizable.

Disponible

Dentro de este grupo están las cuentas de: Caja, Caja Chica y Bancos; es decir los valores que se disponen al momento.

Inversiones

Dentro de este grupo están las cuentas de los diferentes títulos y valores que se colocan en las instituciones financieras, tales como; Acciones, Bonos Cédulas hipotecarias, Certificados de depósito, Deposito de ahorro a la vista, Reepos, etc, y que tienen hasta un año plazo para poder convertirlos en dinero efectivo, las que generan: renta, intereses o dividendos.

Exigible

Dentro de este grupo, están estas cuentas; Clientes, Cuentas por cobrar, Préstamos a Empleados, Documentos por cobrar, que le adeudan a la empresa, tales como: facturas de venta a crédito, letras de cambio, pagarés, etc. (-) Provisión para cuentas incobrables.

Realizable

Dentro de este grupo, están básicamente la cuenta de inventario e mercadería o productos que dispone la empresa y suministro s de oficina, si hubiere (-) Provisión para mercaderías dañadas u obsoletas

No corriente

Fijo

Dentro de este grupo, están las cuentas que conforman los diferentes bienes tangibles en propiedad, planta, equipo; tales como; Edificios, Equipo de Oficina, Equipo de Computación, Mueble y Enseres, Equipo y Maquinaria, etc., que tienen una vida útil estimada por más de un año, no son para la venta, y que sirven para el normal desarrollo de la actividad a la que se dedica la empresa; excepto: Terrenos, Equipo de Montaje o en Tránsito y las Construcciones en Curso (-)Depreciación acumulada de Activo Fijo.

Diferido

Dentro de este grupo, están las cuentas que han ocasionado gastos o pagos anticipados; y, que por su naturaleza no pueden ser considerados como consumidos íntegramente en un solo periodo o ejercicio económico, es decir se ira difiriendo para le tiempo estimado por la Ley (-) Amortización acumulada, por ejemplo servicios o productos pre-pagados.

Otros activos

"Dentro de este grupo, están básicamente las Cuentas y Documentos por Cobrar e Inversiones a largo plazo (a más de un año)"[10]

[10] **SAC ASESORES,** Sistemas Auditorias y Contabilidades**,** Págs. 14-15

ANÁLISIS DE COSTOS

Costo de producción o fabricación.- Están dados por los valores que fue necesario incurrir para la obtención de una unidad de costo, se incorpora en el producto y queda capitalizado en los inventarios hasta venderlos.

Elementos del Costo.- Se divide en tres grupos que son:

Materiales Directos, Mano de Obra Directa, Costos Generales de Fabricación.

Costos de operación

Comprende los Gastos Administrativos, Financieros, de Ventas y otros no especificados.

Depreciación

Es el desgate de los activos, como máquinas, equipos, muebles y enseres, herramientas y vehículos, dados por el uso en función del tiempo.

Costo Total de Producción

Constituye la base para el análisis económico del proyecto, su valor incide directamente en la rentabilidad y para su cálculo se consideran ciertos elementos entre los que tenemos: Costo de Fabricación, Gastos Administrativos, Gastos de Fabricación, Gastos Financieros, Gastos de Ventas, etc.

Costo unitario

Se relaciona el costo total con el número de unidades producidas durante un período.

Establecimiento de precios

Para establecer el precio de venta, se considera como base el costo total de producción. Sobre este se adicionará un margen de utilidad.

CLASIFICACIÓN DE COSTOS

Costos Fijos

Representan aquellos valores monetarios en que incurre la empresa por sólo el hecho de existir, independientemente si existe o no producción.

Costos Variables

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

PRESUPUESTO PROYECTADO

Este instrumento es muy importante en la toma de decisiones en el cual se estima los ingresos que se obtendrá en el proyectado como también los costos en que se incurrirá, el presupuesto debe constar de dos partes, los ingresos y los egresos.

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Permite conocer la situación económica de la empresa en un momento determinado, establece la utilidad o pérdida de la empresa, mediante la comparación de ingresos y egresos.

DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

"Es el punto de producción en el que los ingresos cubren totalmente los egresos de la empresa, por lo tanto no hay ni pérdidas y ganancias, es donde se equilibran costos y los ingresos, este análisis sirve básicamente:

Conocer el efecto que produce en la capacidad de producción, sobre las ventas, los costos y las utilidades.

Para coordinar los departamentos de Producción y Mercadotecnia.

Para analizar las relaciones existentes entre Costos Fijos y Variables"[11]

Existen algunos métodos para su cálculo:

En función de las Ventas, su fórmula es:

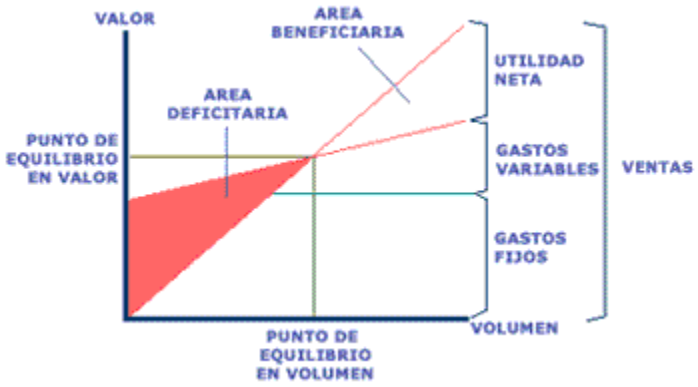
- PE = CFT/1-(CVT/VT)

En función de la capacidad Instalada, su fórmula es:

- PE = CFT / VT - CVT * 100

En función de la producción, su fórmula:

- PE = CFT / PVU - CVU



[11] TEMA: PUNTO DE EQUILIBRIO, obtenido en, http://lacontabilidaddecostosenlavirtualidad.blogspot.com/2012/10/el-punto-de-equilibrio.html, obtenido el 03/04/2013

FLUJO DE EFECTIVO

Este Estado financiero se elabora al término de un ejercicio económico o periodo contable para evaluar con mayor objetividad la liquidez o solvencia de la empresa.

Este Estado remplaza al Estado de Cambios en la Posición Financiera, por cuanto satisface en forma más adecuada y oportuna la necesidad de información de los usuarios; tiene la misma importancia y obligatoriedad del Estado de Situación Económica (Pérdidas y Ganancias), del Estado de Situación Financiera (Balance General) y del Estado de Ganancias Retenidas (Superavít).

OBJETIVO

La información sobre los flujos de efectivo de una empresa es útil para proporcionar a los usuarios de estados financieros una base para evaluar la habilidad de la empresa para generar efectivo y sus equivalentes y las necesidades de la empresa en las que fueron utilizados dichos flujos de efectivo. Las decisiones económicas que toman los usuarios requieren una evaluación de la habilidad de una empresa para generar efectivo y sus equivalentes, así como la oportunidad y certidumbre de su generación.

El objetivo de esta Norma es requerir la presentación de información acerca de los cambios históricos en el efectivo y sus equivalentes de una empresa, por medio de un estado de flujos de efectivo que clasifica los flujos de efectivo por las actividades operativas, de inversión y de financiamiento durante el período.

CLASIFICACIÓN:

Los flujos de efectivo se clasifican por:
Actividades operativas
Actividades de inversión
Actividades de financiamiento

ALCANCE

Una empresa debe preparar un estado deflujos de efectivo de acuerdo con los requisitos de esta Norma y debe presentarlo como parte integral de sus estados financieros. Los usuarios de los estados financieros de una empresa están interesados en cómo la empresa genera y utiliza el efectivo y sus equivalentes. Las empresas necesitan efectivo esencialmente para las mismas razones, a pesar de lo diversas que pueden ser sus principales actividades que producen ingresos. Necesitan efectivo para dirigir sus operaciones, pagar sus obligaciones, y proporcionar rendimientos a sus inversiones. Por consiguiente esta Norma requiere que todas las empresas presenten un estado de flujos de efectivo.

BENEFICIOS DE LA INFORMACIÓN DE FLUJOS DE EFECTIVO

Cuando se usa conjuntamente con los demás estados financieros, un estado de flujos de efectivo proporciona información que permite a los usuarios evaluar los cambios en los activos netos de una empresa, su estructura financiera (incluyendo su liquidez y solvencia) y su habilidad para generar efectivo y sus equivalentes. También acrecienta la comparabilidad de los informes sobre la actuación operativa por diferentes empresas porque elimina los efectos de usar diferentes tratamientos contables para las mismas transacciones y eventos. La información histórica de flujos de efectivo se usa con frecuencia como indicador del monto, oportunidad y certidumbre de los flujos futuros de efectivo. También es útil para verificar la exactitud de las proyecciones pasadas de flujos de efectivo y examinar la relación entre las utilidades y el flujo de efectivo neto y el impacto de los precios cambiantes.

DEFINICIONES

Los siguientes términos se usan en esta Norma con los significados que se indican:

Efectivo.- Comprende el efectivo en caja y los depósitos a la vista.

Equivalentes de efectivo.- Inversiones a corto plazo, de alta liquidez que son inmediatamente convertibles a cifras de efectivo conocidas y las cuales están sujetas a un riesgo insignificante de cambios en su valor.

Flujos de efectivo.- Son entradas y salidas de efectivo y sus equivalentes.

Actividades operativas.- Son las principales actividades de la empresa que producen ingresos y otras actividades que no son de inversión o de financiamiento.

Actividades de inversión.- Son la adquisición y enajenación de activos a largo plazo y otras inversiones no incluidas en los equivalentes de efectivo.

Actividades de financiamiento.- Son actividades que dan por resultado cambios en el tamaño y composición del capital contable y los préstamos de la empresa.

EFECTIVO Y SUS EQUIVALENTES

Los equivalentes de efectivo se mantienen con el fin de cumplir con los compromisos de efectivo a corto plazo más que para su inversión u otros propósitos. Para que una inversión califique como equivalente de efectivo, debe ser inmediatamente convertible a un monto conocido de efectivo y estar sujeta a un riesgo insignificante de cambios en su valor. Por lo tanto, una inversión califica normalmente como equivalente de efectivo sólo cuando tiene un vencimiento de tres meses o menos desde su fecha de adquisición. Las inversiones en acciones de otras empresas están excluidas de los equivalentes de efectivo a menos que sean, en sustancia, equivalentes de efectivo. Por ejemplo en el caso de acciones preferentes adquiridas dentro de un corto período de su vencimiento y con una fecha de amortización específica.

"Los préstamos bancarios se consideran generalmente actividades de financiamiento. Sin embargo en ciertos casos los sobregiros bancarios que son a la vista forman una parte integral de la administración del efectivo de una empresa. En tales circunstancias, los sobregiros bancarios se incluyen como un componente del efectivo y sus equivalentes. Una característica de dichos arreglos bancarios es que el saldo del banco con frecuencia fluctúa de ser positivo a sobregirado. Los flujos de efectivo excluyen los movimientos entre partidas que constituyen efectivo o sus equivalentes porque estos componentes son parte de la administración del efectivo de una empresa más que parte de sus actividades operativas, de inversión o de financiamiento. La administración del efectivo incluye la inversión de los excesos de efectivo en los equivalentes de efectivo"[12]

EVALUACION FINANCIERA

En cuanto a la evaluación financiera están propuestos los cálculos relacionados con los principales indicadores entre los que se analiza el Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Relación Beneficio Costo, Período de Recuperación del Capital y Análisis de Sensibilidad.

VALOR ACTUAL NETO (VAN)

Representa el valor presente de los beneficios después de haber recuperado la inversión realizada en el proyecto más sus costos de oportunidad.

Se define como la sumatoria de los flujos netos multiplicados por el factor de descuento, significa que se trasladan al año cero los gastos del proyecto para asumir el riesgo de la inversión.

Si el VAN es positivo se puede aceptar el proyecto, ya que ello significa que el valor de la empresa aumentará.

[12]**BRAVO Valdivieso, Mercedes,** Contabilidad General, Págs.176-177

Si el VAN es negativo se rechaza la inversión ya que ello indica que la inversión perderá su valor en el tiempo.

Si el VAN es cero, la inversión queda a criterio del inversionista ya que la empresa durante su vida útil mantiene el valor de la inversión en términos de poder adquisitivo.

Para calcular el VAN de un proyecto, se procede de la siguiente forma:

1.- Se toma del flujo de caja los valores correspondientes a los años de vida útil del proyecto.

2.- Se multiplica por el factor de descuento correspondiente a cada año del proyecto.

3.- Se suman los valores actuales obtenidos para la vida del proyecto.

4.- Se resta la inversión inicial.

FÓRMULA PARA OBTENER EL VAN.

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

$VAN = FNC\ (1+I)$

VAN = Valor actual neto.

FNC = Flujo Neto de Caja.

I = Tasa de Interés,

N = Número de periodos,

FA = Factor de actualización. Y su fórmula es:

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

TASA INTERNA DE RETORNO

Conocida también como criterio de rentabilidad, se cita muy frecuentemente como base para evaluar criterios de inversión. La (TIR) se la define como la tasa de descuento que hace que el valor presente (VAN), de entradas de efectivo sean igual a la inversión neta relacionada con un proyecto.

Además se utiliza para evaluar un proyecto en función de una tasa única de rendimiento anual, en donde la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual. Se debe tomar en cuenta los siguientes criterios.

a. si la TIR. Es mayor que el costo del capital debe aceptarse el proyecto.

b. Si la TIR. Es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto.

c. Si la TIR. Es igual que el costo de capital es indiferente llevar a cabo el proyecto.

SU FORMULA ES:

$$\text{TIR} = \text{TASA MENOR} + \text{DIFERENCIA DE TASA} \frac{\text{VAN TASA MENOR}}{\text{VAN MENOR} + \text{VAN MAYOR}}$$

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

“Es una de las herramientas más sencillas de aplicar, que nos puede proporcionar la información básica para tomar una decisión acorde al grado de riesgo que decidamos asumir.

Para poder aplicar este método se debe identificar los posibles escenarios del proyecto de inversión"[13]

RELACIÓN BENEFICIO COSTO

Es otro indicador financiero que 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 (o que se considera el valor de actualización).

Se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

a. Si la relación beneficio costo es mayor a uno se acepta el proyecto.

b. Si la relación beneficio costo es menor a uno no se acepta el proyecto.

c. Si la relación beneficio costo es igual a uno conviene o no conviene realizar el proyecto.

"FORMULA:

$$R(B/C). = \frac{\text{Ingreso Actualizado}}{\text{Costo Actualizado}}"$$[14]

[13] TEMA: TASA INTERNA DE RETORNO, obtenido en; http://www.enciclopediafinanciera.com/finanzas-corporativas/tasa-interna-de-retorno.htm obtenido el 03/04/2013

[14] TEMA; BENEFICIO COSTO, obtenido en, http://www.pymesfuturo.com/costobeneficio.html, obtenido el 03/04/2013

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.

Son los años que la empresa tarda en recuperar la inversión inicial mediante las entradas de efectivo que la misma produce. Mediante este criterio se determina el número de periodos necesarios para recaudar la inversión. Resultado que se compara con el número de periodos aceptables para la empresa. La fórmula para calcular el periodo de recuperación es la siguiente:

$$PRC = \frac{\textbf{AÑO ANTERIOR A CUBRIR LA INVERSIÓN} + \text{INVERSIÓN} - \sum\text{PRIMEROS FLUJOS}}{\text{FLUJO DE AÑO QUE SUPERA LA INVERSIÓN}}$$

e. MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo del presente trabajo investigativo se empleó los siguientes métodos:

1. Métodos

Método Deductivo.- Es un proceso analítico-sintético el cual parte del estudio de casos, hechos o fenómenos generales para llegar al descubrimiento de un principio o ley particular que lo rige.

Este método se utilizó en el desarrollo de los antecedentes generales de este proyecto, también nos indicó la localización geográfica de la empresa.

Método Inductivo.-Es un proceso analítico-sintético el cual parte del estudio de casos, hechos o fenómenos particulares para llegar al descubrimiento de un principio o ley general que lo rige.

Con este método se logró generalizar gustos y preferencias de la demanda del producto.

Método Matemático.- Este método se aplicó para efectuar los respectivos cálculos del presupuesto, también sirve para desarrollar las depreciaciones de los activos fijos, amortizaciones y la evaluación financiera.

El método Estadístico.- Se lo utilizó para tabular la información obtenida de las encuestas y se elaborará los gráficos respectivos.

2. Técnicas

Encuesta.-Se la efectuó para realizar el estudio de mercado y obtener información concreta sobre los gustos y preferencias de la población en

estudio. Esta encuesta tuvo preguntas cerradas, la misma que se la aplicó a la Población Económicamente Activa del cantón Cotacachi.

Observación.-Se la utilizó en la investigación de campo para constatar la calidad y existencia de la materia prima y otros recursos necesarios para el desarrollo del proyecto.

3. Población y muestra

Población

"La población total del cantón Cotacachi, según la Asamblea de unidad Cantonal de Cotacachi y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, mediante el censo del 2010 y proyección de la Población Económicamente Activa fue de 13.195 habitantes"[15]

Proyección

La tasa de crecimiento demográfico es del 1%, se actualiza la información al año 2013 para lo cual se utilizó la siguiente fórmula:

$$Pf = Po\ (1+i)^n$$

En donde:
Pf = Población final (2013)
Po = Población Inicial (13.195)
i = Tasa de crecimiento anual (1%)
n = período analizado (3 años)

[15]TEMA: Población Cantón Cotacachi, obtenido en; http://www.inec.gob.ec/cpv/?TB_iframe=true&height=450&width=800'%20rel=slbox Obtenido el; 25/04/2013

P_f= 13.195 $(1 + 0.01)^3$

Pf= 13.195 $(1.01)^3$

Pf= 13.195 (1.030301)

Pf = 13.595 habitantes.

Determinación de la muestra

Para la determinación de la muestra se aplicó la siguiente formula:

Para calcular el tamaño de la muestra suele utilizarse la siguiente fórmula:

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

Dónde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

σ =Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador.[16]

[16]Tema: formula obtención de la muestra, obtenido en;

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

$$n = \frac{13.595(0.50)^2(1.96)^2}{(13.595-1)0.05^2 + (0.5)^2(1.96)^2}$$

$$n = \frac{13.595\ (0.25)(3.8416)}{13.594(0.0025) + (0.25)(3.8416)}$$

$$n = \frac{13.595(0.9604)}{33.985 + 0.9604}$$

$$n = \frac{13056{,}638}{34.9454}$$

$$n = \frac{13056{,}638}{33985{,}9604} = 374$$

Para el presente proyecto se realizó un total de 374 encuestas con respecto a la población estudiada.

http://www.netquest.com/panel_netquest/calculadora_muestras.php obtenido el; 24/04/2013

f. RESULTADOS

ESTUDIO DE MERCADO.

Con este nombre se denomina la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de comercialización, después se identifica la demanda y oferta de mercado para así determinar la participación de mercado del proyecto y como último aspecto se elabora el plan de mercadotecnia.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

Para poder determinar el análisis de la Demanda es necesario el poder realizar la distribución muestral.

DISTRIBUCIÓN DEL MERCADO OBJETIVO.

Se entiende por mercado objetivo al grupo de personas hacia las cuales está dirigido un determinado producto, bien o servicio de una empresa.

El mercado objetivo para el presente estudio está constituido por la población económicamente activa que reside en el Cantón Cotacachi provincia de Imbabura, que según la Asamblea de Unidad Cantonal de Cotacachi y el Instituto Nacional de Estadística y Censos fue de 13.195 habitantes para el año 2010, proyectada para el año 2013 con una tasa de crecimiento del 1% es de 13.595 habitantes.

Para el presente proyecto se realizara un total de 374 encuestas con respecto a la población estudiada.

Geográficamente el mercado objetivo hacia el cual va dirigido el producto está distribuido de la siguiente manera:

TABLA Nº 2

DISTRIBUCIÓN MUESTRAL

PARROQUIAS	POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA (2013)	PORCENTAJE %	N° ENCUESTAS
Cotacachi (Sagrario, san francisco)	5537	41	153
Apuela	694	5.1	19
García Moreno	1779	13	49
Imantag	1579	11.6	43
Peñaherrera	685	5	19
Plaza Gutiérrez	291	2.14	8
Quiroga	2004	14.74	55
6 de Julio de Cuellaje	672	4.94	18
Vacas Galindo	354	2.60	10
TOTAL CANTON	**13.595**	**100**	**374**

Fuente: AME, SIISE y AUCC
Elaboración: El autor

COMPORTAMIENTO DEL MERCADO

El análisis realizado de mercado investigado, se puede demostrar en los siguientes cuadros:

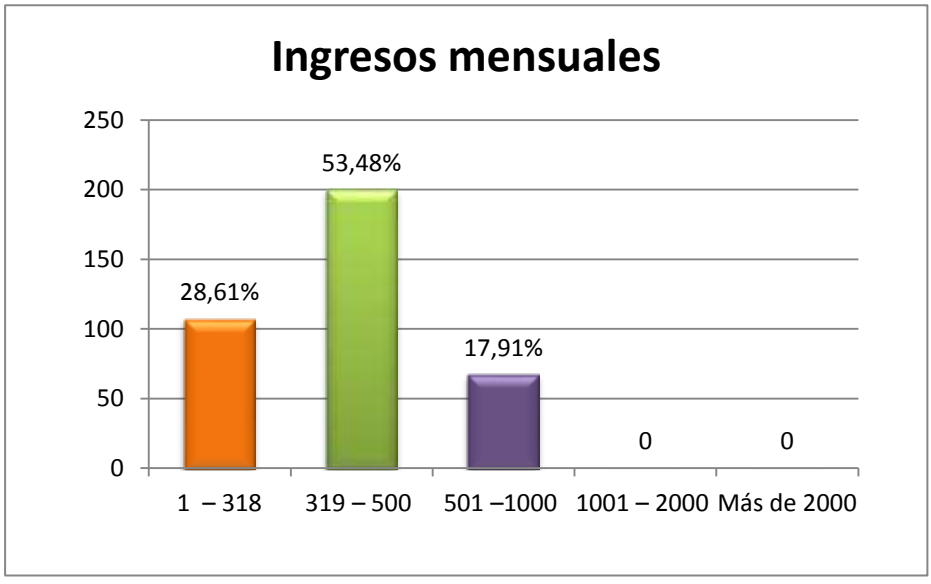
1. **¿Cuál es su nivel de sus ingresos mensuales promedio?**

Cuadro Nº 1

Indicador	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
1 – 318	107	28,61
319 – 500	200	53,48
501 –1000	67	17,91
1001 – 2000	0	00,00
Más de 2000	0	00,00
TOTAL	**374**	**100,00**

Fuente: Estudio de mercado
Elaboración: El Autor

Gráfico Nº 1



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Se observa en el cuadro Nº 1, en el Cantón Cotacachi, para un 53,48% de personas encuestadas responden que el ingreso mensual promedio esta en el rango de $319 a $500 dólares, mientras que para el 28,61% de ciudadanos los ingresos promedio están dentro del rango de $ 1 a $ 318 y finalmente para el 17,91% de los encuestados responden que los ingresos promedio están en el rango de $501 a $ 1.000. Por lo que se determina que el ingreso promedio de las persones del cantón Cotacachi es de $ 319 - $ 500 dólares mensuales.

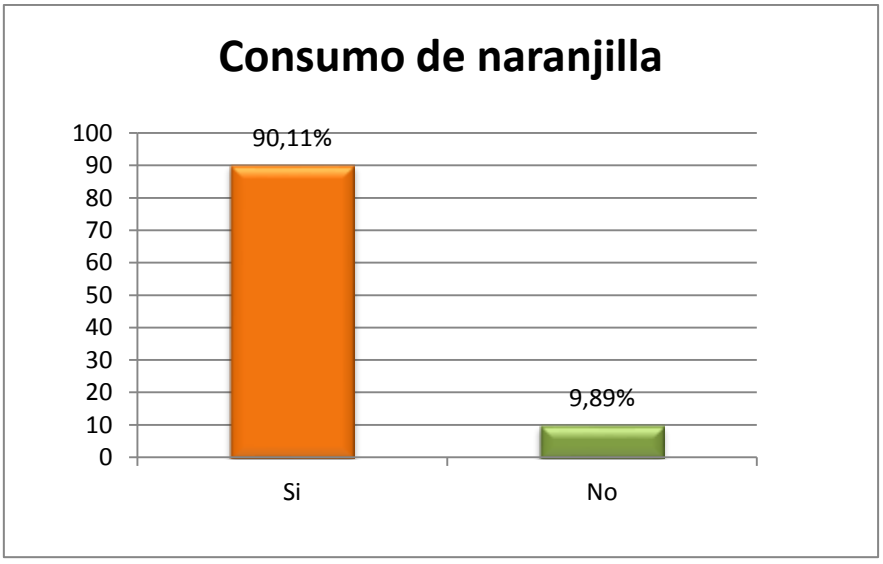
2. ¿Consume usted naranjilla?

Cuadro Nº 2

Indicador	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
SI	337	90,11
NO	37	09,89
Total	**374**	**100,00**

Fuente: Estudio de mercado
Elaboración: El autor

Gráfico Nº 2



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se aprecia en el cuadro Nº 2, que el 90,11% de los ciudadanos Si consumen la naranjilla, mientras que para el 9,89% dicen que no consumen, mientras el 9,89% de los encuestados manifiesta que No, pues consideran su sabor es desagradable. Por lo que se define que la mayoría de las personas encuestadas tienen preferencia por la naranjilla y la consumen por su buen sabor y valor nutricional.

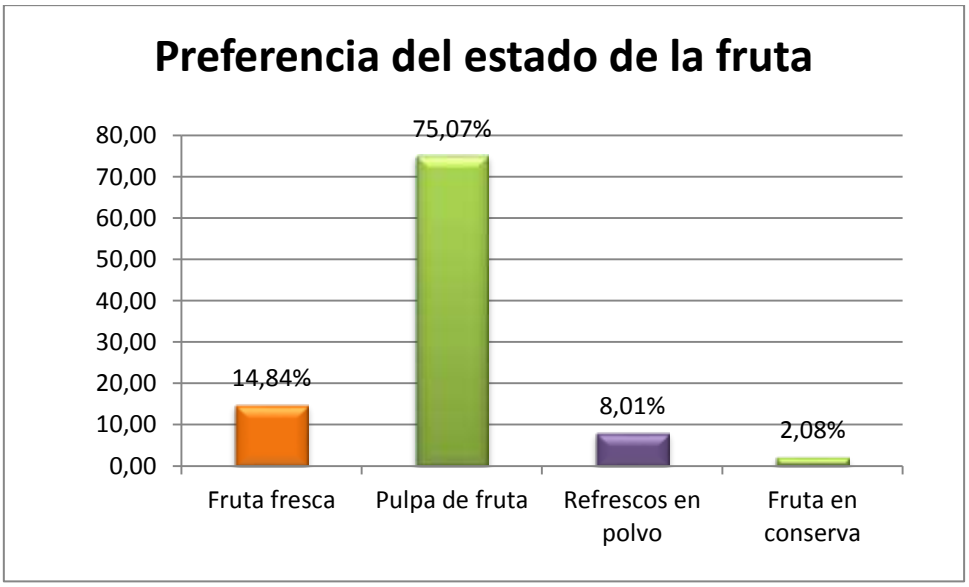
3. ¿En qué estado usted prefiere la fruta para la realización de jugos, postres o dulces?

Cuadro Nº 3

Indicador	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Fruta fresca	50	14,84
Pulpa de fruta	253	75,07
Refrescos en polvo	27	8,01
Fruta en conserva	7	2,08
Total	**374**	**100,00**

Fuente: Estudio de mercado
Elaboración: El autor

Gráfico Nº 3



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el cuadro Nº 3, se aprecia que para el 75,07% de ciudadanos encuestados responden que la preferencia de la naranjilla para ellos es la pulpa, mientras que para el 14,84% les gusta la fruta fresca, para el 8,01% contestan que les gusta en refrescos en polvo y finalmente para el 2,08% de las personas encuestadas dicen que les gusta la naranjilla en conserva. Por lo que se determina que la mayor parte de las personas encuestadas, prefieren la naranjilla en pulpa para consumir.

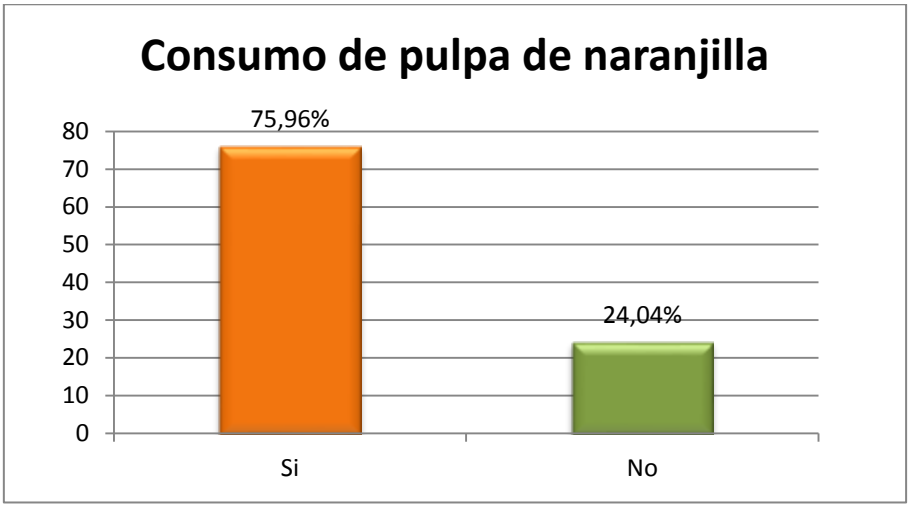
4. ¿Usted consume pulpa de naranjilla en su alimentación?

Cuadro Nº 4

Indicador	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
SI	256	75,96
NO	81	24,04
Total	**337**	**100,00**

Fuente: Estudio de mercado
Elaboración: El autor

Gráfico Nº 4



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Se observa en el cuadro Nº 4, que el 75, 96% de las personas encuestadas consumen pulpa de naranjilla en su alimentación, mientras que el 24,04%, dicen que no consumen la naranjilla en pulpa. Se deduce que la mayoría de ciudadanos si consumen pulpa de naranjilla en su alimentación.

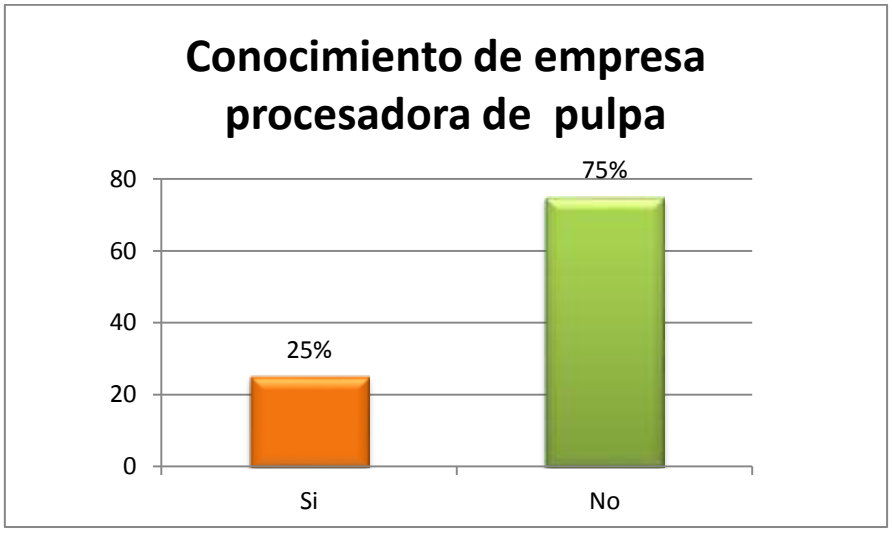
5. ¿Conoce una empresa procesadora de pulpa de naranjilla?

Cuadro Nº 5

Indicador	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Si	64	25,00
No	192	75,00
Total	**256**	**100,00**

Fuente: Encuestas
Elaboración: El autor

Gráfico Nº 5



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el cuadro Nº 5 se aprecia que para, el 75% de las personas encuestadas afirman que si conocen una empresa procesadora de pulpa de naranjilla, mientras que el 25%, manifestaron no conocer una empresa que produzca este tipo de producto. Por lo que se deduce que si se conocen este tipo de empresas en la región.

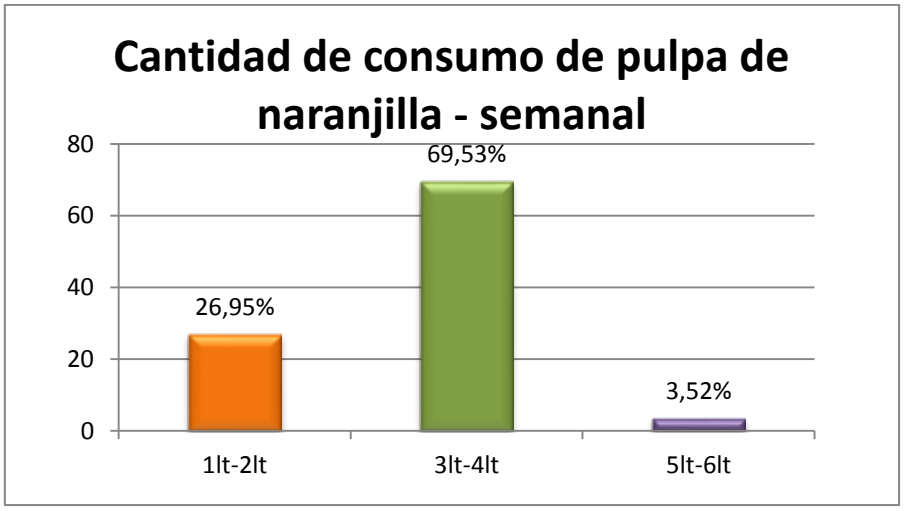
6. ¿Qué cantidad de pulpa de naranjilla consume semanalmente?

Cuadro Nº 6

Indicador	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
1lt-2lt	69	26,95
3lt-4lt	178	69,53
5lt-6lt	9	3,52
TOTAL	**256**	**100,00**

Fuente: Encuestas
Elaborado por: El autor

Gráfico Nº 6



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el cuadro Nº 6 se aprecia que para, el 69,53% de las personas encuestadas contestan que consumen de 3 a 4 litros de pulpa de naranjilla semanalmente, mientras que para el 26,95% dicen que consumen de 1 a 2 litros y finalmente el 3,52% dicen que consumen de 5 a 6 litros de pulpa de naranjilla Se deduce que la mayoría de la población encuestada consume de 3 a 4 litros de pulpa de naranjilla mensualmente.

Aplicamos la siguiente fórmula:

$$X = \frac{\sum f.Xm}{N}$$

En Donde:

X= Consumo promedio mensual

F= Frecuencia

Xm= Punto medio

N= Universo

∑= Sumatoria Total

$$X = \frac{776}{256} =$$ 3,03 litros de pulpa de naranjilla semanalmente por persona

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El promedio semanal de consumo de pulpa de naranjilla por persona encuestada es de 3,03 litros, por lo que el consumo anual será de 157,56 litros de pulpa de naranjilla.

PREGUNTA Nº 7

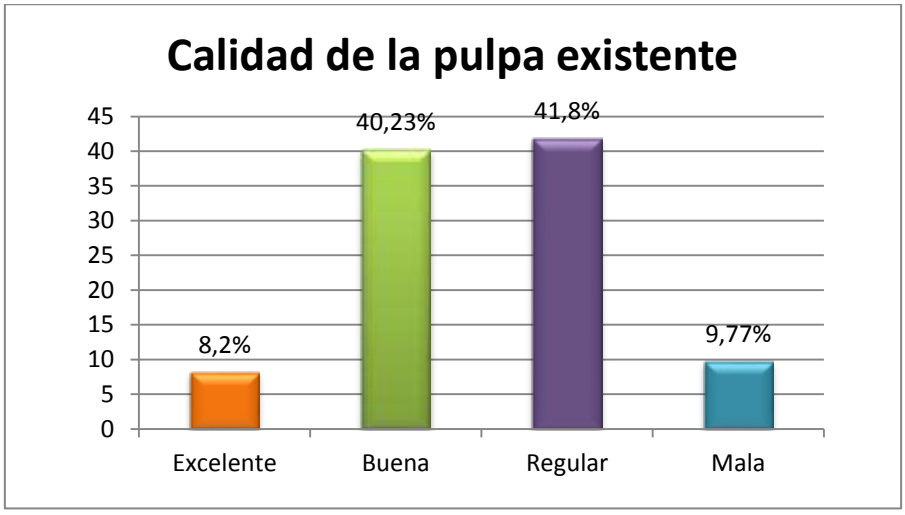
7. ¿Qué le parece la calidad de pulpa qué usted consume?

Cuadro Nº 7

Indicador	Frecuencia (%)	Porcentaje (%)
Excelente	21	8,20
Buena	103	40,23
Regular	107	41,80
Mala	25	9,77
Total	**256**	**100,00**

Fuente: Estudio de mercado
Elaboración: El autor

Gráfico Nº 7



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Se observa en el cuadro 7, para el 41,8% de los encuestados responden que la pulpa que existe en la localidad es de regular calidad, mientras que para el 40,23% dicen que la calidad de la pulpa existente de naranjilla es de buena calidad, para el 9,77% es de mala calidad y finalmente para el 8,2% es de excelente calidad. Por lo que se deduce que existe un alto grado de inconformidad por parte del consumidor, en aspectos como la inconsistencia del producto en su sabor, o la percepción de que no cumple con las especificaciones del empaque.

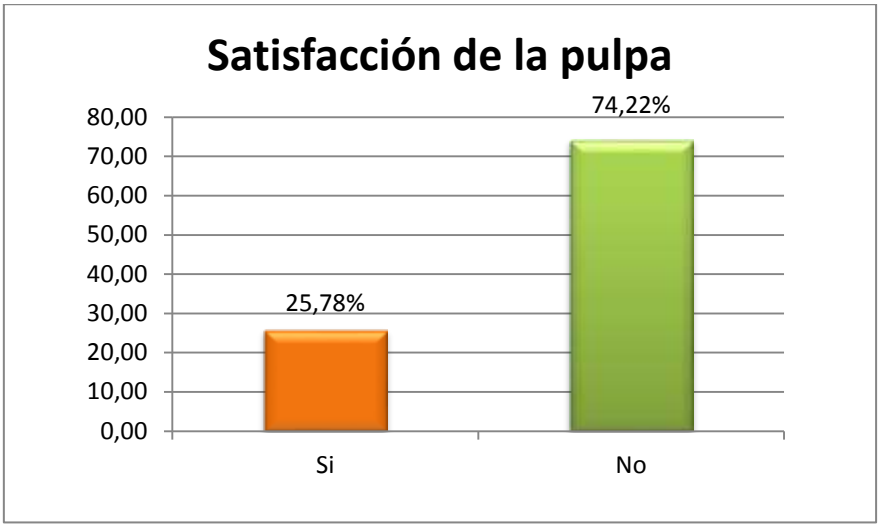
8. ¿La pulpa que adquiere satisface completamente sus requerimientos?

Cuadro Nº 8

Indicador	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Si	66	41,80
No	190	58,20
Total	**256**	**100,00**

Fuente: Estudio de mercado
Elaboración: El autor

Gráfico Nº 8



ANALISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro Nº 8 se observa, que para el 74,22% de las personas encuestadas responden que las pulpa existen en el mercado no satisface su expectativa, mientras que para e, 25,78% contestan que si satisface la expectativa la pulpa de naranjilla existente. Por lo que se concluye una mayoría inconformidad del producto que sea adquiere.

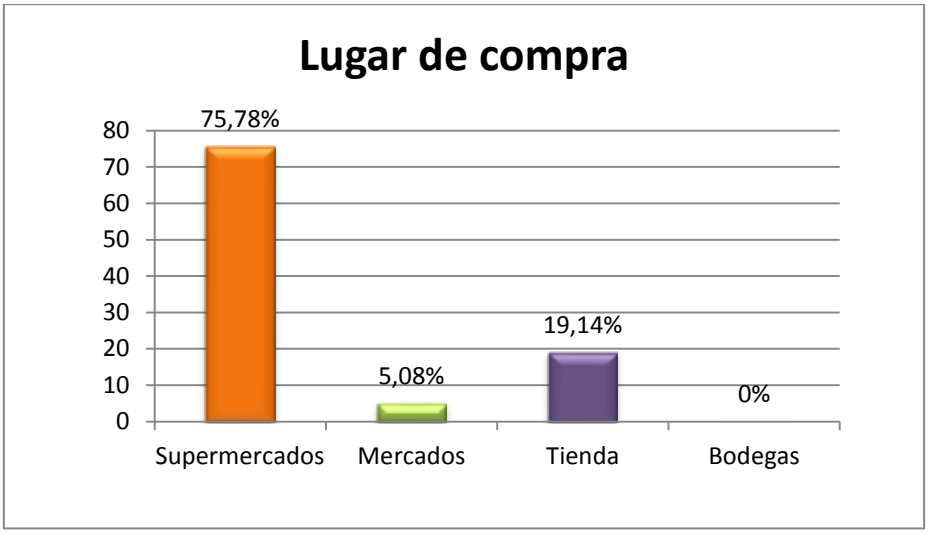
9. ¿A qué lugares acude usted a comprar la pulpa de naranjilla?

Cuadro Nº 9

Indicador	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Supermercados	194	75,78
Mercados	13	5,08
Tienda	49	19,14
Bodegas	0	0
Total	**256**	**100,00**

Fuente: Estudio de mercado
Elaboración: El autor

Gráfico Nº 9



ANALISIS E INTERPRETACIÓN

se observa en el cuadro Nº 9, el 75,78%% de las personas que participaron en la encuesta manifiestan que adquieren el producto en supermercados, mientras que el 19,14%, afirman que compran el producto en tiendas cercanas a su domicilio o trabajo y el 5, 78%, encuentran este producto en el mercado. Se determina que le punto de venta más influyente dentro de la población para adquirir el producto son los supermercados.

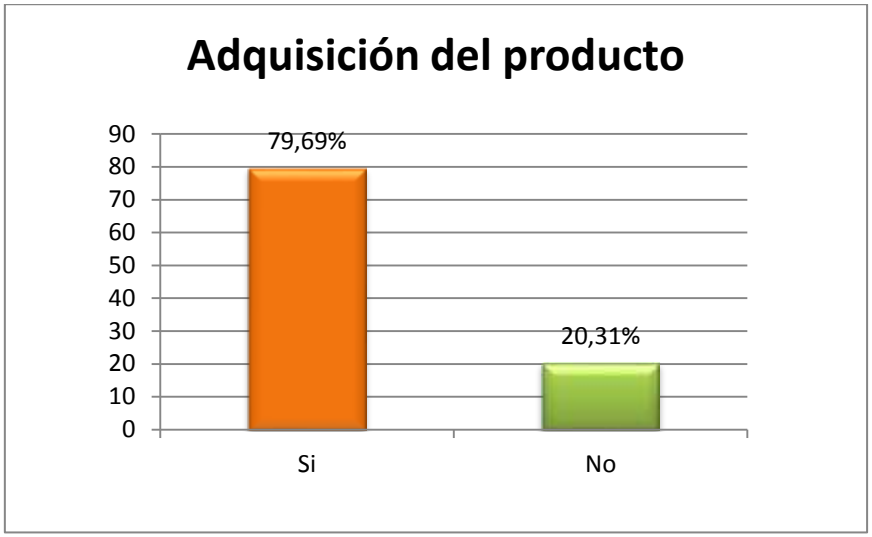
10. ¿Si se creará una empresa procesadora de pulpa de naranjilla, usted adquiriría el producto?

Cuadro Nº 10

Indicador	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Si	204	79,69
No	52	20,31
Total	**256**	**100,00**

Fuente: Estudio de mercado
Elaborado por: El autor

GRÁFICO Nº 10



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro Nº 10, de aprecia que para el 79,69% de ciudadanos responden que ellos si consumirían el producto, mientras que para el 20,31% dicen que no, De lo que se deduce que el producto si tendrá una gran aceptación.

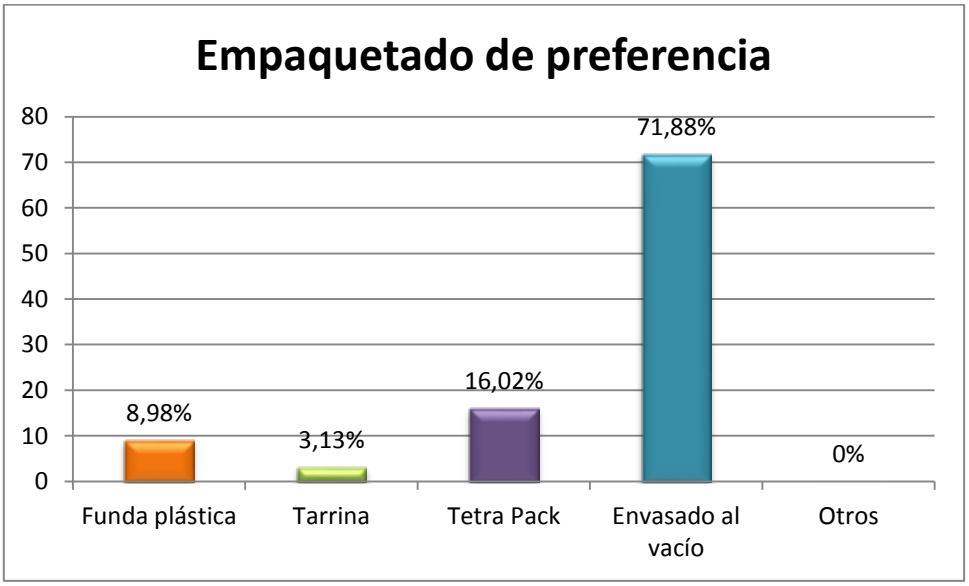
11. ¿Qué tipo de envase desearía que tenga el producto?

Cuadro Nº 11

Indicador	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Funda plástica	23	8,98
Tarrina	8	3,13
Tetra Pack	41	16,02
Envasado al vacío (envase flexible)	184	71,88
Otros	0	0,00
Total	**256**	**100,00**

Fuente: Estudio de mercado
Elaboración: El autor

Gráfico Nº 11



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del cuadro Nº 11, se observa que el 71,88% de los encuestados responden que el empaque que les gustaría para el producto es envasado al vacio, mientras que para el 16,02% en envase tetra pack, para el 8,98% en funda plástica y finalmente el 3,13% en tarrina. Se concluya que el envase que más llamaría la atención a las personas al momento de adquirir este producto son los envases al vacío.

PREGUNTA 12

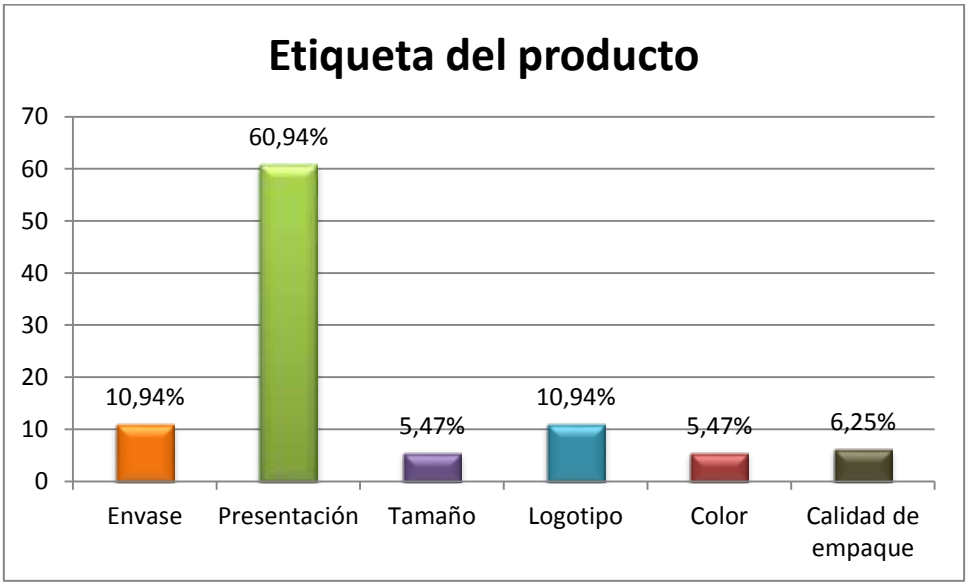
12. ¿Qué es lo que más le llama la atención en la etiqueta de un producto?

Cuadro Nº 12

Indicador	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Envase	28	10,94
Presentación	156	60,94
Tamaño	14	5,47
Logotipo	28	10,94
Color	14	5,47
Calidad de empaque	16	6,25
Total	**256**	**100,00**

Fuente: Estudio de mercado
Elaboración: El autor

Gráfico Nº 12



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro Nº 12 se observa que para el 60,94% de los encuestados, responden que es la presentación de la etiqueta lo que llama la atención, mientras que para el 10,94% responden que el envase, para el 10,94 el logotipo, para el 6,25 la calidad del empaque, para el 5,47% el tamaño, el 5,47% por el color. Se considera que para la mayoría de los encuestados la presentación del empaque es la que más llama la atención.

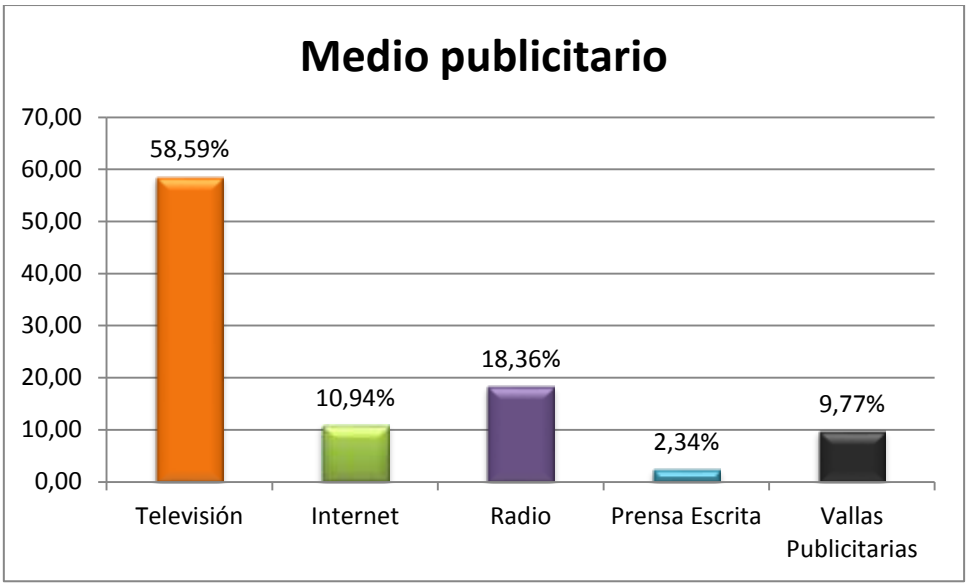
13. ¿Qué medio publicitario usted prefiere?

Cuadro Nº 13

Indicadores	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Televisión	15	59,59
Internet	28	10,94
Radio	47	18,36
Prensa Escrita	6	2,34
Vallas Publicitarias	25	9,77
Total	**256**	**100,00**

Fuente: Estudio de mercado
Elaboración: El autor

Gráfico Nº 13



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del cuadro Nº 13 se aprecia que para el 58,59% de los ciudadanos encuestados responden que el medio publicitario preferido es la televisión, para el 18,36% la radio es el medio publicitario predilecto, para el 10,94% dicen que es mejor a través del internet, para el 9,77% las vallas publicitarias es el medio idóneo de publicidad y finalmente el 2,34% a través de la prensa escrita. Se considerará en la promoción del producto la televisión como medio de publicidad del nuevo producto.

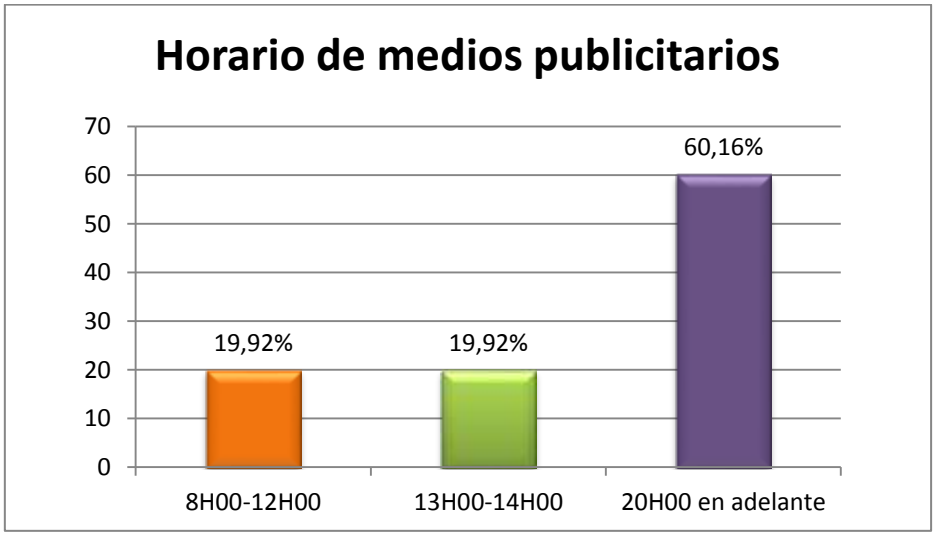
14. ¿En qué horarios usted tiene acceso a estos medios publicitarios?

Cuadro Nº 14

Indicador	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
8H00-12H00	51	19,92
13H00-14H00	51	19,92
20H00 en adelante	154	60,16
Total	**256**	**100,00**

Fuente: Estudio de mercado
Elaboración: El autor

Gráfico Nº 14



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro Nº 14 se aprecia que para el 60,16% de los encuestados responden que el horario de los medios publicitarios debe ser de 20H00 en adelante, mientras que para el 19,92% el horario idóneo es de 13H00 – 14H00 y el 19,92% en el horario de 8H00 – 12H00. Se deduce que el horario preferido sería el de 20H00 en adelante se considera este último horario para la difusión de propagandas del nuevo producto.

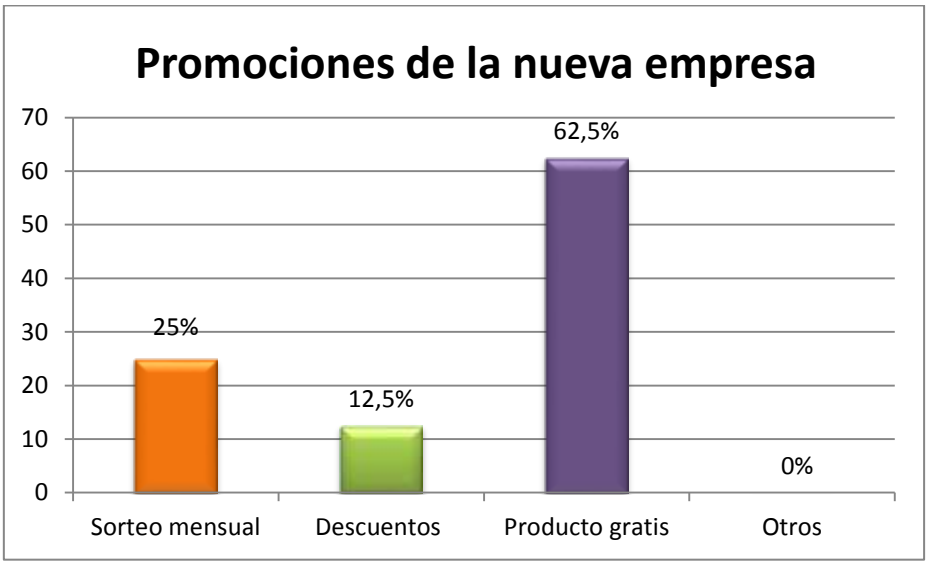
15. ¿Qué promociones desearía que ofrezca la empresa?

Cuadro Nº 15

Indicador	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Sorteo mensual	64	25,00
Descuentos	32	12,50
Producto gratis	160	62,50
Otros		
Total	**256**	**100,00**

Fuente: Estudio de mercado
Elaboración: El autor

Gráfico Nº 15



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro Nº 15 se observa que para el 62,5% de las personas encuestadas responden que la promoción que debería implementar la nueva empresa es productos grtis por montos de compras, mientras que para el 25% solicitan sorteos mensuales, para el 12,5% consideran que los descuentos es la mejor opción de promocionar el producto. De lo que se deduce que para la mayoría de encuestados la promoción adecuada y pertinente es la de productos gratis.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Demanda es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

El propósito del análisis de la demanda es determinar y medir cuales son las fuerzas o factores que afectan los requerimientos del mercado con respecto a u bien o servicio, así como, determinar la posibilidad de participación del producto en la satisfacción de dicha demanda. La demanda es el resultado de una serie de factores como: el precio, calidad, ingresos, gustos y preferencias.

DEMANDA POTENCIAL.

Para poder determinar la demanda potencial, se estableció la demanda utilizando el total de la población económicamente activa del cantón Cotacachi del año 2010 proyectada para el año 2013, con una tasa de crecimiento poblacional del 1%, independientemente de los medios y preferencias para la adquisición del producto.

La demanda Potencial en el presente estudio es del 75,07% de 13.595 habitantes, que son los que consumen pulpa de fruta en forma general, las mismas que se las proyecta para los diez años de vida útil del proyecto, tomando en consideración que la tasa de crecimiento según datos del INEC es del 1% anual, así tenemos:

$$\boldsymbol{DF = DA(1 + i)^n}$$

TABLA Nº 2

DEMANDA POTENCIAL

AÑOS	POBLACIÓN TOTAL	DEMANDA POTENCIAL (75,07%)
0	13.595	10.206
1	13.730	10.307
2	13.868	10.411
3	14.007	10.515
4	14.147	10.620
5	14.288	10.726
6	14.431	10.833
7	14.576	10.942
8	14.721	11.051
9	14.869	11.162
10	15.017	11.273

Fuente: Tabla Nº 2 y cuadro Nº 3
Elaboración: El autor

DEMANDA REAL
TABLA N° 3

Años	Demanda Potencial de estudio	Demanda Real (75,96%)	D. Real
0	10.206	75,96%	7.752
1	10.307		7.829
2	10.411		7.908
3	10.515		7.987
4	10.620		8.067
5	10.726		8.147
6	10.833		8.229
7	10.942		8.312
8	11.051		8.394
9	11.162		8.479
10	11.273		8.563

Fuente: Cuadros N° 5 Y 15
Elaboración: El autor

DEMANDA REAL.

Para poder determinar la demanda real, se hace referencia al cálculo de la demanda potencial que en el presente estudio es de 10,206 habitantes del Cantón Cotacachi de la Provincia de Imbabura que consumen pulpa de fruta , entonces se tiene una demanda real según del cuadro Nro. 4 del 75,96% que nos determina 7,752 habitantes que compran y consumen pulpa de naranjilla.

DEMANDA EFECTIVA
TABLA N° 4

Años	D. Real	Consumo Semanal.	Consumo Promedio Anual por persona	D. Real en litros (pulpa de naranjilla)
0	7.752	3.03 LITROS	157.56 LITROS	1,221.405
1	7.829			1,233.537
2	7.908			1,245.984
3	7.987			1,258.432
4	8.067			1,271.037
5	8.147			1,283.641
6	8.229			1,296.561
7	8.312			1,309.639
8	8.394			1,322.559
9	8.479			1,335.951
10	8.563			1,349.186

Fuente: Cuadros 5,6, - Tabla N° 3
Elaboración: El Autor

DEMANDA EFECTIVA
TABLA Nro. 5

Años	D. Real de pulpa de naranjilla	D. efectiva. (79,69%)	D. efectiva (cantidad promedio en litros de pulpa de naranjilla)
0	1,221.405	79,69%	973.338
1	1,233.537		983.006
2	1,245.984		992.925
3	1,258.432		1,002.844
4	1,271.037		1,012.889
5	1,283.641		1,022.934
6	1,296.561		1,033.229
7	1,309.639		1,043.651
8	1,322.559		1,053.947
9	1,335.951		1,064.619
10	1,349.186		1,075.166

Fuente: Tabla Nro. 3 - 4
Elaboración: El Autor

DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA EFECTIVA.

Para determinar la demanda efectiva se establece que de las 256 encuestas que consumen pulpa de naranjilla, el 79,69% estaría de acuerdo con la creación de una empresa procesadora de pulpa de naranjilla y están dispuestos a adquirirlos cómo se lo determina en el cuadro Nº 10.

Luego transformamos a litros la pulpa de naranjilla multiplicando el número de personas que están dispuestas a comprar nuestro producto por el promedio de consumo en litros al año, que según el promedio de consumo semanal es de 3.03 litros o 3030 gr y 157,56 litros o 157,560gr anuales por persona.

TABLA Nº 6

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA EFECTIVA DE PULPA DE NARANJILLA EN TONELADAS, LITROS, GRAMOS Y ENVASES DE 500GR.

AÑOS	DEMANDA REAL 75,96%	DEMANDA EFECTIVA DE PULPA DE NARANJILLA EN TONELADAS	DEMANDA EFECTIVA 79,69% Litros	DEMANDA EFECTIVA EN GRAMOS	DEMANDA EFECTIVA DE PULPA DE NARANJILLA EN ENVASES DE 500GR.
0	1,221.405	973.34	973.338	973,338.000	1,946.676
1	1,233.537	983.06	983.006	983,006.000	1,966.012
2	1,245.984	992.93	992.925	992,925.000	1,985.850
3	1,258.432	1002,88	1,002.844	1002,844.000	2,005.688
4	1,271.037	1012,89	1,012.889	1012,889.000	2,025.778
5	1,283.641	1022,93	1,022.934	1022,934.000	2,045.868
6	1,296.561	1033,23	1,033.229	1033,229.000	2,066.458
7	1,309.639	1043,65	1,043.651	1043,651.000	2,087.302
8	1,322.559	1053,95	1,053.947	1053,947.000	2,107.894
9	1,335.951	1064,62	1,064.619	1064,619.000	2,129.238
10	1,349.186	1075,17	1,075.166	1075,166.000	2,150.332

Fuente: Tabla Nº 5
Elaboración: El Autor

ESTUDIO DE LA OFERTA

Para poder determinar la oferta se realizó una encuesta a las empresas que están legalmente registradas en el S.R.I., que son productoras de pulpa de frutas y que son un total de 8, de lo cual podemos determinar lo siguiente:

Encuesta a empresas productoras de pulpa de naranjilla

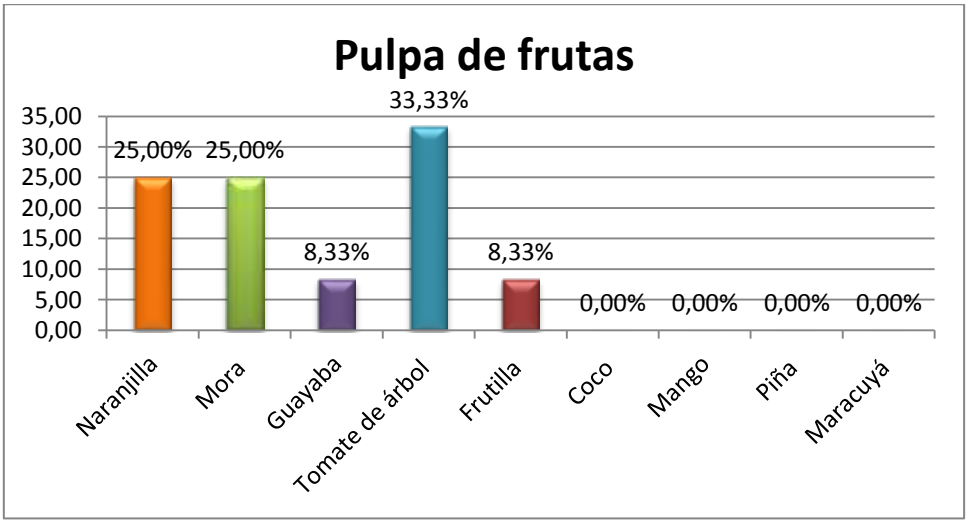
1. **De que variedad de frutas elabora su empresa la pulpa.**

Cuadro Nº 16

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Naranjilla	6	25,00
Mora	6	25,00
Guayaba	2	8,33
Tomate de árbol	8	33,33
Frutilla	2	8,33
Coco	0	0,00
Mango	0	0,00
Piña	0	0,00
Maracuyá	0	0,00

Fuente: Encuesta a empresas productoras de pulpa de Imbabura
Elaboración: El Autor

Gráfico Nº 16



ANÁLISIS E INTERPRETACION

En el cuadro Nº 16 se aprecia que las empresas productoras de pulpa de frutas producen el 33,33% de tomate de árbol, el 25% de mora, el 25% de naranjilla, 8,33% de guayaba, y el 8,33% de frutilla. Se deduce que la mayor oferta es de pulpa de tomate de árbol.

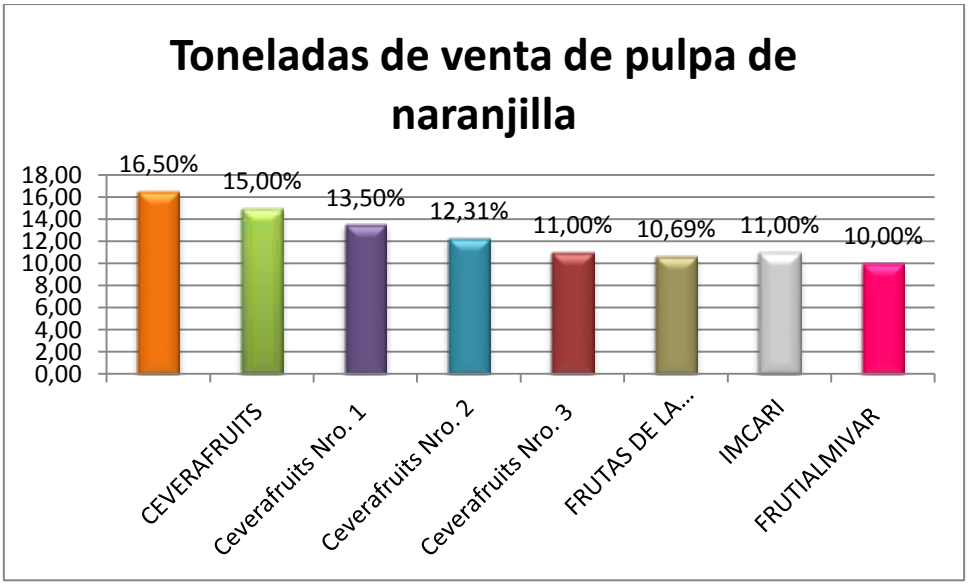
2. Que cantidad de pulpa de naranjilla vende anualmente su empresa

Cuadro Nº 17

Indicadores	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
AGROINDUSTRIAS AGUIRRE	42,90	16,50
CEVERAFRUITS	39,00	15,00
Ceverafruits Nro. 1	35,10	13,50
Ceverafruits Nro. 2	32,00	12,31
Ceverafruits Nro. 3	28,60	11,00
FRUTAS DE LA MONTAÑA	27,80	10,69
IMCARI	28,60	11,00
FRUTIALMIVAR	26,00	10,00
Total (8)	**260,00**	**100,00**

Fuente: Encuesta a empresas productoras de pulpa de Imbabura
Elaboración: El Autor

Gráfico Nº 17



ANALISIS E INTERPRETACION

En el cuadro Nº 17 se aprecia que las empresas productoras de pulpa de la naranjilla ofertan al mercado de Imbabura y de Cotacachi llega a 260 toneladas anuales.

PREGUNTA Nº 3

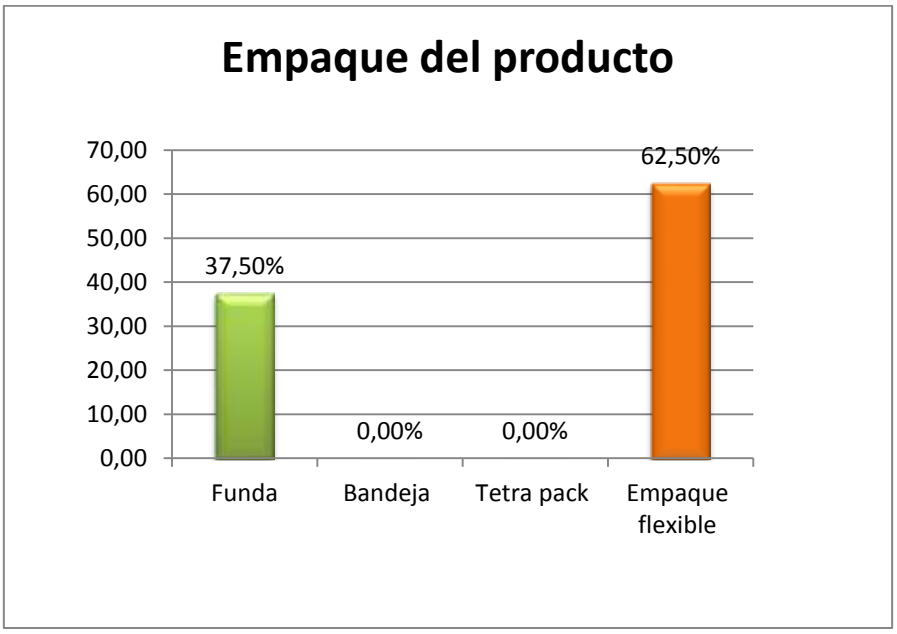
3. En qué presentación comercializa su producto.

Cuadro Nº 18

Indicadores	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Funda	3	37,50
Bandeja	0	0,00
Tetra pack	0	0,00
Empaque flexible	5	62,50
TOTAL	**8**	**100,00**

Fuente: Encuesta a empresas productoras de pulpa de Imbabura
Elaboración: El Autor

Gráfico Nº 18



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro Nº 18 se observa que el 62,50% de las empresas productoras de pulpa utilizan empaques flexibles, mientras que el 37,50% emplean fundas plásticas. Se deduce que la mayoría de empresas emplean empaques flexibles.

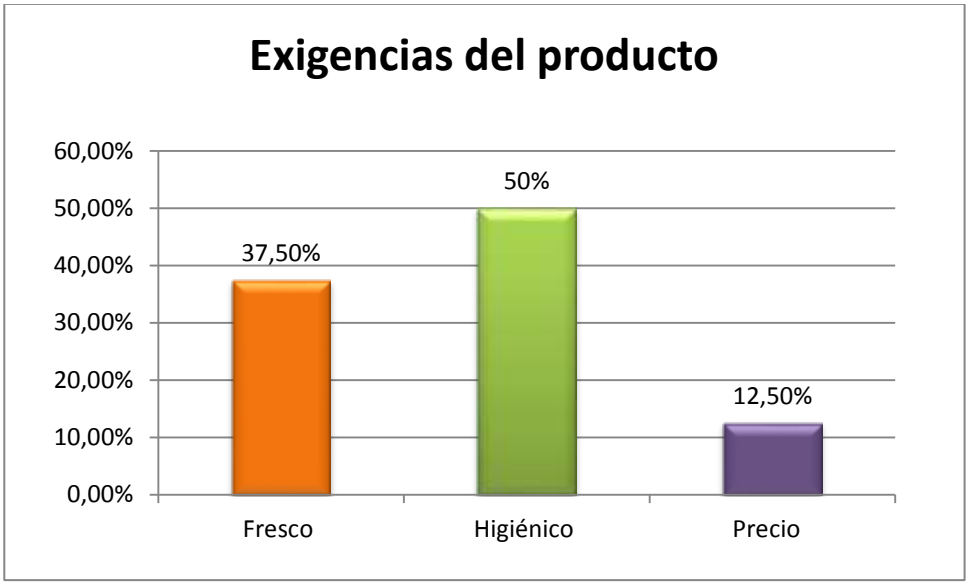
4. **Qué es lo que más exigen sus clientes en el momento de comprar el producto.**

Cuadro Nº 19

DETALLE	RESPUESTA	PORCENTAJE
Fresco	3	37,5%
Higiénico	4	50%
Precio	1	12,5%
TOTAL	**8**	**100%**

Fuente: Encuesta a empresas productoras de pulpa de Imbabura
Elaboración: El Autor

Gráfico Nº 19



ANALISIS E INTERPRETACION

En el cuadro Nº 19 se observa que el 50% de las empresas productoras de pulpa dicen que las exigencias del producto es que sea higiénico, para el 37,50% que sea fresco y el 12,50% contestan el precio. Se deduce que para la mayoría de empresas los clientes piden que sea higiénico y fresco.

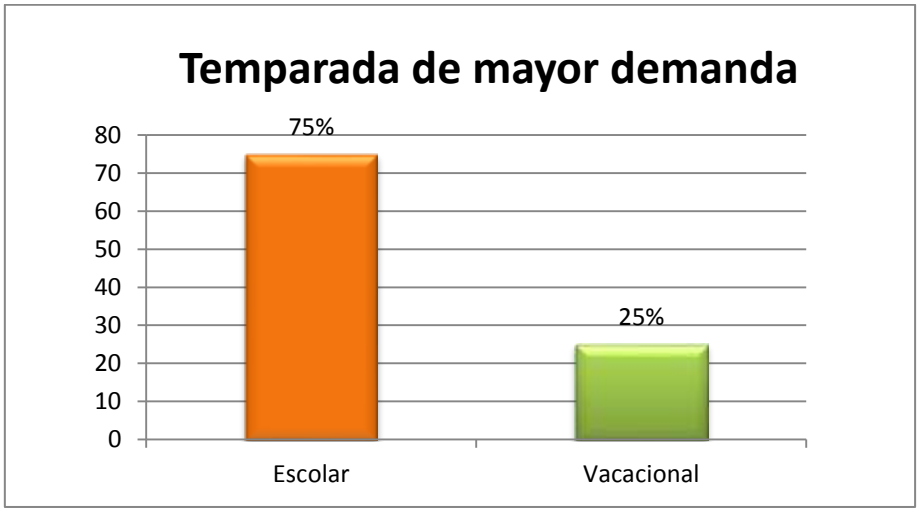
5. **Cuáles son las temporadas del año en que tiene mayor demanda la pulpa de naranjilla.**

Cuadro Nº 20

Indicadores	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Escolar	6	75
Vacacional	2	25
Total	**8**	**100%**

Fuente: Encuesta a empresas productoras de pulpa de Imbabura
Elaboración: El Autor

Gráfico Nº 20



ANÁLISIS E INTERPRETACION

En el cuadro Nº 20 se observa que el 75% de las empresas productoras de pulpa dicen que la temporada de mayor demanda es en época escolar y el 25% responden que es en época vacacional. Se deduce que la temporada de mayor demanda del producto es en época escolar.

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 pulpa de naranjilla se recolectó la información mediante la aplicación de encuestas a las empresas procesadoras y comercializadoras existentes en la provincia de Imbabura.

OFERTA ACTUAL

Para poder determinar la oferta actual hemos recolectado información sobre la cantidad que vende anualmente cada empresa.

TABLA Nº 6

OFERTA TOTAL

Indicadores	Frecuencia (f)	Frecuencia (f) (kg)	Porcentaje (%)
AGROINDUSTRIAS AGUIRRE	42.9	42900	16.5%
CEVERAFRUITS	39	39000	15%
Ceverafruits Nro. 1	35.1	35100	13.5%
Ceverafruits Nro. 2	32	32000	12.3%
Ceverafruits Nro. 3	28.6	28600	11%
FRUTAS DE LA MONTAÑA	27.8	27800	10.7%
IMCARI	28.6	28600	11%
FRUTIALMIVAR	26	26000	10%
TOTAL 8	**260**	**260000**	**100%**

Fuente: Cuadro Nº 17

Elaboración: El Autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La oferta total existente en la provincia de Imbabura, Cantón Cotacachi es de 260,000kg de pulpa de naranjilla, para la proyección de la oferta se ha tomado los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, (INEC) mediante la encuesta Anual de Manufactura y Minería del año 2008 y 2009 en el cual el sector manufacturero al que incluye la Elaboración y conservación de jugos y bebidas registro una tasa de crecimiento de un 7,67%.

TABLA Nº 7

PROYECCIÓN DE LA OFERTA DE PULPA DE NARANJILLA

OFERTA TOTAL			
Años	**Toneladas**	**Kilogramos**	**En unidades de 500gr**
0	260	260,000	520,000
1	279.94	279,940	559,884
2	301.41	301,410	602,827
3	324.53	324,530	649,064
4	349.42	249,420	698,847
5	376.22	376,220	752,449
6	405.08	405,080	810,162
7	436.15	436,150	872,301
8	469.60	469,600	939,206
9	505.62	505,620	1011,244
10	544.40	544,400	1088.806

Fuente: INEC Tasa de crecimiento 7,67% y Tabla Nro. 6

Elaboración: El Autor

ANÁLISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

El análisis de la oferta y la demanda nos 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.

Como se pudo determinar en el estudio de la oferta, ésta se realizó en las diferentes empresas dedicadas al procesamiento y comercialización de pulpa de naranjilla del cantón Cotacachi Provincia de Imbabura, de las cuales se tomó las cantidades de producto vendido.

TABLA Nº 8

DEMANDA INSATISFECHA.

AÑOS	DEMANDA EFECTIVA DE PULPA DE NARANJILLA EN ENVASES DE 500 GR.	OFERTA TOTAL DE PULPA DE NARANJILLA EN ENVASES DE 500 GR.	DEMANDA INSATISFECHA DE PULPA DE NARANJILLA EN ENVASES DE 500 GR.
0	1,946.676	520,000	1,426.676
1	1,966.012	559,884	1,406.128
2	1,985.850	602,827	1,383.023
3	2,005.688	649,064	1,356.624
4	2,025.778	698,847	1,326.931
5	2,045.868	752,449	1,293.419
6	2,066.458	810,162	1,256.296
7	2,087.302	872,301	1,215.001
8	2,107.894	939,206	1,168.688
9	2,129.238	1011,244	1,117.994
10	2,150.332	1088,806	1,061.526

Fuente: Tabla Nº 6 -7

Elaboración: El Autor

g. DISCUSIÓN

PLAN DE MARKETING MIX

El marketing mix o mezcla de mercadotecnia es un concepto que se utiliza para nombrar al conjunto de herramientas y variables que tienen el responsable de marketing de una organización para cumplir con los objetivos de la entidad.
Esta herramienta es muy importante que se aplique en la creación de una nueva empresa Procesadora y comercializadora de pulpa de naranjilla ya que mediante de esta herramienta se podrá hacer conocer el proyecto a los clientes.

Para la realización del trabajo de investigación es necesario prevenir a la empresa acerca de su posición actual y futura, puesto que esto depende de juicios anticipados en las condiciones de mercado.

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.

El marketing mix está conformado por cuatro variables:

- Producto
- Precio
- Plaza y
- Promoción.

PRODUCTO

Es el conjunto de atributos tangibles e intangibles que satisfacen una necesidad determinada, es una combinación de satisfactores perceptibles e imperceptibles por los sentidos, un bien puede tener mayor cantidad de atributos tangibles, por lo cual será denominado producto, en cambio sí tiene mayor cantidad de atributos intangibles, se denominara intangible o servicio.(FERNANDEZ VALIÑAS, 2002, pág. 14)

El producto que se va a ofrecer en esta nueva empresa será procesamiento de pulpa de naranjilla de óptima calidad. Este producto servirá para mejorar la nutrición humana ya que posee un alto contenido vitamínico.

En mercado será presentado en envase de plástico flexible, razón por la que garantiza la conservación del producto. El contenido del envase será en gramos de producto al peso neto al empacar y se lo comercializará en envases de plástico flexibles de 500 gramos no retornables. El envase será sellado al vacío, la pulpa de naranjilla tendrá una etiqueta en la que constará:

- Nombre de la Empresa
- Marca
- Componentes
- Registro sanitario
- Normas INEN
- Precio
- Cantidad del producto
- Dirección de la empresa
- Fecha de fabricación y expiración

Estrategias del producto

- Ofertar un producto de calidad que satisfaga al cliente, teniendo un sistema óptimo de adquisición, selección y limpieza de la materia prima.
- Incentivar en la Mejora continua de los procesos industriales y optimizar los recursos.

PRECIO

"Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio" (BACA URBINA, 2007, pág. 53)

La fijación del precio al producto estará regido por el costo unitario de producción más un margen de utilidad, el cual será flexible a los cambios del entorno de mercado para así tener un producto con un precio competitivo.

Estrategias del precio

- Precios competitivos
- Estimar un precio justo, de acuerdo a los beneficios que se ofrece y a la economía dl mercado objetivo.

PLAZA O DISTRIBUCIÓN

La distribución es una actividad de mercadotecnia que tiene como objetivo hacer llegar los productos de la fábrica al consumidor final, con base en la optimización de costos e incremento de la cobertura de acuerdo con la estrategia que para tal motivo se implemente, así como el tipo de distribución que se utilice (FERNANDES VALIÑAS, 2002, pág. 182).

Se refiere a la ruta por la cual se venderá el producto, la empresa utilizara dos canales de distribución que a continuación se detalla:

A1) **Venta directa de la empresa**.- Los consumidores finales podrán hacer los pedidos directamente a la planta productora ubicada en el Cantón Cotacachi.

A2) **Venta a través de intermediarios.-** Las mismas que serán efectuadas por establecimientos comerciales de la ciudad y provincia de Imbabura.

CANAL DE DISTRIBUCIÓN

La distribución del producto dirigida a los comerciantes se la efectuará mediante métodos de venta, políticas de venta de crédito, promoción publicitaria, fijación de precio, con este fin se trata de asegurar el mercado.

Estrategias de la plaza

- Una política de la distribución será tratar de conseguir que lo productos estén disponibles donde el comprador desee cómpralo, en la cantidad suficiente y cuando desee comprarlo.
- La venta de la pulpa de naranjilla se realizara mayoritamente en el punto de venta.
- El centro de acopio estará ubicado en Pin saquí futuro parque industrial de Imbabura

PROMOCIÓN

La promoción es entonces una herramienta de mercadotecnia diseñada para persuadir, estimular, informar y recordar al consumidor sobre la existencia de un producto o servicio por medio de un proceso de comunicación, así como de desarrollar las actividades de ventas y la imagen de la empresa en un tiempo y lugar determinados(FERNANDEZ VALIÑAS, 2002, pág. 217).

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

El principal objetivo de la publicidad consiste en dar a conocer el producto y convencer a los consumidores 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 agencias de publicidad especializadas. Al mostrar de forma reiterada al consumidor a través de los anuncios la representación del producto, la marca registrada y otras características, los profesionales de la publicidad confían en atraer al usuario a la compra del artículo promocionado.

Desde el punto de vista del consumidor la promoción de ventas incluye ciertas actividades típicas del área de comercialización, como son los cupones de descuento, los concursos, regalos y ofertas especiales de precios.

Los tipos de publicidad que se harán en este tipo de proyecto serán: spot publicitario en la televisión, la radio y los paneles publicitarios; afiches; así como el envío de publicidad por correo.

Estrategia de la promoción

- Incentivos o actividades que pueden estar conformados por ofertas, descuentos, cupones, regalos, sorteos, concursos, bonificaciones, premios, muestras gratis, etc.

Logotipo

“El logotipo, es la representación pictográfica de la marca de una empresa u organización. La funcionalidad de un logotipo radica en su capacidad para comunicar el mensaje que se requiere, como por ejemplo “somos una empresa responsable” o “este producto es de calidad”, y para lograrlo se requiere del uso de colores y formas que contribuyan a que el espectador final le de esta interpretación".

Para que la nueva empresa procesadora de pulpa de naranjilla sea identificada como un sitio formal por parte de sus clientes es necesario crear un logotipo que sea la imagen de la empresa, el mismo que debe contener un slogan con un nombre original y un diseño único que este en la mente de los clientes.

A continuación se presenta el logotipo de la empresa. (Está realizándose el diseño)

ESTUDIO TÉCNICO.

“Una de las conclusiones de este estudio es que se beberá definir la función de producción que optimice el empleo de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. De aquí podrá obtenerse la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto” (SAPAG CHAIN, 2003, pág. 21)

Este estudio es importante porque se determina los requerimientos empresariales en función de tamaño y localización de la planta, descripción técnica y descripción de procesos industriales, la capacidad de las máquinas (capacidad instalada) y la cantidad de recursos humanos.

TAMAÑO Y LOCALIZACION DE LA EMPRESA.

TAMAÑO DE LA PLANTA

La capacidad de producción es la cantidad de producto que el proyecto puede producir en un periodo de tiempo. Para determinar y optimizar la capacidad de una planta se debe analizar detalladamente la tecnología que se utilizara y fuerza de trabajo, esto tomando en cuenta la relatividad de la demanda.

Se considera su capacidad de producción durante un período de tiempo de funcionamiento que se considera normal.

CAPACIDAD INSTALADA

La determinación del tamaño del proyecto responde a un análisis detallado de las variables y factores condicionantes como son el ambiente, la población, la calidad, la infraestructura, etc.

En el estudio de mercado se determinó que el total de la demanda insatisfecha es de 1,406.128 envases de 500 gr. para el primer año. Tomando en cuenta

que la capacidad instalada es el volumen total de producción de la maquinaria, utilizando el 100% de producción; siendo también la capacidad máxima que puede brindar la empresa en cuanto a producción, dependiendo de la demanda insatisfecha para poder ofrecer sus productos; la empresa ha adquirido una maquinaria que trabajando 8 horas diarias reglamentarias al 100% produce 2400 envases de 500 gr. De pulpa de naranjilla diarios, para lo cual contaremos con 2 máquinas despulpadoras de fruta con una capacidad de 150kg/h que cumplirán con 8 horas diarias, esto determina que si trabajaremos 260 días laborables al año se alcanzará una producción efectiva de 1,248.000 unidades de 500gr de pulpa de naranjilla; a continuación expondremos la capacidad instalada para los diez años de vida útil del proyecto.

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

Demanda insatisfecha	=	1,406.128 (500gr)
Capacidad Instalada	=	1,248.000(500gr)

Capacidad máxima de producción

1,406.128	100%
1,248.000	X

$$\frac{1{,}248.000 \times 100}{1{,}406.128} = 88{,}75\%$$

Se cubrirá el 88,75% de la demanda insatisfecha.

TABLA Nº 9

CAPACIDAD INSTALADA

AÑOS	DEMANDA INSATISFECHA EN ENVASES DE 500 GR.	PORCENTAJE %	CAPACIDAD INSTALADA EN ENVASES 500 GR.
1	1,406.128	88,75	1,248.000
2	1,383.023	90,24	1,248.000
3	1,356.624	91,99	1,248.000
4	1,326.931	94.05	1,248.000
5	1,293.419	96,48	1,248.000
6	1,256.296	99,33	1,248.000
7	1,215.001	102,7	1,248.000
8	1,168.688	106.7	1,248.000
9	1,117.994	111,6	1,248.000
10	1,061.526	117,5	1,248.000

Fuente: Tabla Nº 8
Elaboración: El Autor

CAPACIDAD UTILIZADA

Es la cantidad de producto que se va a producir tomando en cuenta la capacidad instalada de la maquinaria.

Si consideramos que cada empresa que se inicia en cualquier tipo de negocio, es siempre menos del 100% de su capacidad instalada debido a ciertos factores como: apertura de mercado, selección de intermediarios, acoplamiento del proceso productivo, capacitación del personal, mantenimiento, entre otros, por tal razón el presente proyecto, para el primer año de vida útil se iniciara con el 65%, para el segundo el 70%, para el tercero el 75%, para el cuarto el 80%, para el quinto el 85%, para el sexto el 90%, para el séptimo el 90%, y para octavo el 95% hasta el décimo año de esta capacidad.

La capacidad utilizada se incrementará en un 5% anual, hasta alcanzar el nivel del 95% como nivel máximo. Se reserva el 10% de la capacidad instalada por

efectos de mantenimiento de la planta, equipos de producción y Talento Humano.

En el siguiente cuadro se presenta la capacidad utilizada para los 10 años de vida útil del proyecto.

TABLA Nº 10

CAPACIDAD UTILIZADA

AÑOS	CAPACIDAD INSTALADA EN ENVASES DE 500 GR	PORCENTAJE %	CAPACIDAD UTILIZADA EN ENVASES DE 500 GR.
1	1,248.000	65	811200
2	1,248.000	70	873,600
3	1,248.000	75	936,000
4	1,248.000	80	998,400
5	1,248.000	85	1,060.800
6	1,248.000	90	1,123.200
7	1,248.000	90	1,123.200
8	1,248.000	95	1,185.600
9	1,248.000	95	1,185.600
10	1,248.000	95	1,185.600

Fuente: Tabla Nº 9
Elaboración: El Autor

TABLA Nº 11

HORAS NECESARIAS DE PRODUCCION

AÑOS	CAPACIDAD UTILIZADA EN ENVASES DE 500 GR
1	811,200
2	873,600
3	936,000
4	998,400
5	1.060.800
6	1.123.200
7	1.123.200
8	1.185.600
9	1.185.600
10	1.185.600

Elaboración: El Autor

Se exige 8 horas /hombre

∑ =*HNP* = 10,483.200

= 10,483.200X8h/H = **83,865.600 h/año**

∑HNP = Sumatoria de horas necesarias para producir.

TABLA Nº 12
Determinación de las horas disponibles en el año considerando que no hay vacaciones, por ser una empresa nueva.

ORDEN	PERIODO AÑOS	DIAS LABORABLES	HORAS LINEA ANUALES
01	1	260	2080
02	2	260	2080
03	3	260	2080
04	4	260	2080
05	5	260	2080
06	6	260	2080
07	7	260	2080
08	8	260	2080
09	9	260	2080
10	10	260	2080

Elaboración: El Autor

Determinación del número de obreros que se necesita para producir

NT = Número de Trabajadores

∑**HNP** = Sumatoria de Horas necesarias para producir

∑**Hd =** Sumatoria de horas disponibles

NT = ∑HNP / ∑Hd **= 83.865,600** / 20.800 = 4,031

En el presente proyecto se requiere trabajar con 4 trabajadores.

FACTORES DETERMINANTES DEL PROYECTO

Los factores determinantes tienen relación directa con la inversión y costo de producir, así dentro de los límites de operación, a mayor escala de actividad operacional, menor costo de inversión por cada unidad de la capacidad instalada obteniendo siempre un mayor rendimiento del personal utilizado; todo este proceso contribuye a minimizar el costo de producir y elevar la rentabilidad al tiempo que disminuye la inversión e incrementan al máximo las utilidades que ha previsto la presente empresa.

La demanda considerándola en términos cuantitativos dentro de la determinación de la capacidad del proyecto, es primordial, es decir hay que basarse en la demanda insatisfecha de productos obtenida en la Provincia de Imbabura Cantón Cotacachi y el porcentaje con que la empresa atenderá a dicha demanda, así como se encuentra repartida geográficamente la misma que es básica para tomar decisiones sobre el tamaño y localización de la empresa.

LOCALIZACION DE LA EMPRESA.

“La localización optima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital u obtener el costo unitario mínimo” (BACA URBINA, 2007, pág. 106).

El problema de localización se suele abordar en dos etapas 1ra: **macro localización**. Decidir la zona general en donde se instalara el proyecto (empresa o negocio) 2da: **micro localización**, elegir el punto preciso, dentro de la macro zona, en donde se ubicara definitivamente la empresa o negocio del proyecto.

“Los criterios para la localización son:

- Factibilidad: se deberá elegir la alternativa que sea accesible para el proyecto.
- Rentabilidad: la mejor localización es la que permite obtener mayor ganancia.
- Disponibilidad y costo de mano de obra.
- Cercanía de las fuentes de abastecimiento y del mercado. (Depende de los medios y costo de transporte).
- Factores ambientales. (clima).
- Costo, disponibilidad y características de terrenos.
- Estructura impositiva y legal. (zonas francas).
- Disponibilidad de agua, energía y suministros” (MAYORGA, 2012).

Con el fin de evaluar y ponderar la posible localización del proyecto se puede aplicar el método de evaluación de factores no cuantificables y el método cualitativo por puntos.

Macro localización

Macro localización, también llamada macro zona, es el estudio de la localización que tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa para el proyecto. Determinando sus características físicas e indicadores socioeconómicos más relevantes.

Es decir, cubriendo las exigencias o requerimientos del proyecto, el estudio se constituye en un proceso detallado como: Mano de obra, materias primas, energía eléctrica, combustibles, agua, mercado, transporte, facilidades de distribución, comunicaciones, condiciones, de vida, leyes y reglamentos, clima, acciones para evitar la contaminación del medio ambiente, actitud de la comunidad, zonas francas, condiciones sociales y culturales.

Matriz de Macro localización

La siguiente matriz se la realizara por medio del método cualitativo por puntos, consiste en definir los principales factores determinantes para la macro localización, comparándoles y asignándoles una ponderación la cual sería de 0 a 10 de acuerdo a la importancia que se le atribuye. La suma de las

calificaciones ponderadas que acumule el mayor porcentaje permitirá seleccionar la macro localización.

Para realizar la matriz de macro localización se analizaron los siguientes factores:

Vías de acceso.- se refiere a que las calles deben estar en buen funcionamiento, deben ser adoquinadas o asfaltadas; para que lleguen los proveedores y clientes sin complicación.

Costo de transporte.- Es el valor que se va a pagar por los fletes para que dejen la materia prima en la planta procesadora de pulpa.

Cercanía con fuentes de abastecimiento.- Se refiere a los productores de fruta que existen en el sector.

Materia prima disponible.- Este es un punto fundamental en el proyecto, se refiere a la producción de fruta que produce el sector donde se va ubicar la empresa.

Factor ambiental.- Se refiere a la conservación del medio ambiente y la dependencia a la variación del clima.

Servicios básicos.- Se refiere a la Disponibilidad de agua, energía y suministros.

TABLA N˚13 MATRIZ DE MACROLOCALIZACION

FACTORES	Peso	SECTOR IMANTAG		SECTOR LA MERCED		SECTOR PINSAQUI (PII)	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Vías de acceso	0,10	8	0,8	9	0,9	10	1
Costo de transporte	0,15	8	1,12	9	1,35	10	1,5
Cercanía a fuentes de Abastecimiento	0,20	9	1,8	8	1,6	9	1,8
Materia prima Disponible	0,10	10	1	7	0,7	9	0,9
Factor Ambiental	0,20	9	1,8	10	2	9	1,8
Servicios Básicos	0,25	8	2	9	2,25	9	2,25
TOTAL	**1**		**8,52**		**8,8**		**9,25**

Fuente: Libro de Evaluación de Proyectos de Baca Urbina, Gabriel Pág. 108
Elaborado por: El Autor

Para el presente proyecto se analizaron varios sectores y factores, obteniendo como resultado de la más alta ponderación 9,25 puntos por lo que se puede decir que la empresa procesadora y comercializadora de pulpa de naranjilla, estará ubicada en la provincia de Imbabura del cantón Cotacachi, sector Pinsaquí (futuro parque industrial de Imbabura).

Las vías de acceso están en perfecto estado como son: la Panamericana Norte y la y de intersección con la cuidad de cotacachi (autopista Otavalo - Ibarra) están totalmente asfaltadas e iluminadas, poseen todos los servicios básicos y excelente comercio por lo que se deduce que es un lugar estratégico.

En este sector se produce y se comercializa una amplia variedad de frutas principalmente la naranjilla, siendo una fuente primordial de materia prima y motivo principal por el cual se desea emprender el proyecto. La nueva empresa desea ser un apoyo con la sociedad cuyo fin sea satisfacer las necesidades del mercado y generar fuentes de trabajo. Ver gráfico Nro. El mismo que determina la macro localización del presente proyecto.

Croquis N˚1 MACROLOCALIZACION

Elaboración: El Autor

La ubicación geográfica de “Huertosa Cía. Ltda.” estará ubicada en el Cantón Cotachi sector Pinsaquí (futuro PII)

Micro Localización

Micro localización, conjuga los aspectos relativos a los asentamientos humanos, identificación de actividades productivas, y determinación de centros de desarrollo. Selección y re limitación precisa las áreas, también denominada sitio, en que se localizará y operara la empresa dentro de la macro zona.

Matriz de Micro Localización

La siguiente matriz se la realizara por medio del método cualitativo por puntos, en la que será ponderada del 1 al 10; siendo 1 el más bajo y 10 el más alto; dicha matriz servirá para establecer de una manera clara el sitio exacto para poner la nueva empresa procesadora de pula de naranjilla “Huertosa Cía., Ltda.” Cumpliendo dicho sitio con la más alta ponderación.

A continuación se detalla los factores que se analizaron para la realización de la matriz de micro localización:

- **Contaminación.-** Se refiere que la empresa no genere contaminación para el sector que se va a desarrollar las actividades.
- **Diseño del interior de la empresa**.- Se refiere a que “Huertosa Cía. Ltda.” Debe diseñar su interior dependiendo de sus necesidades además de los requerimientos para el desempeño normal de sus actividades diarias.
- **Tamaño de la infraestructura.-** Se refiere a que la empresa debe contar con una infraestructura amplia para que pueda desarrollar todas sus actividades a demás que sus empleados se sientan bien en el lugar donde desempeñan sus funciones.
- **Competencia.-** Se refiere a que el sector no cuente con otra empresa que se dedique a la misma actividad.

- **Disposición de la Mano de Obra.-** Se refiere a que en el sector haya suficiente personal que ayude con la elaboración y comercialización de la pulpa de naranjilla.
- **Viabilidad del Proyecto.-** Hace referencia a la viabilidad del proyecto si el mismo es factible o no en el sector que se desea desarrollar.

TABLA N˚14 MATRIZ DE MICROLOCALIZACION

FACTORES	Peso	SECTOR IMANTAG		SECTOR LA MERCED		SECTOR PINSAQUI (PII)	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Diseño del interior de la empresa	0,22	6	1,32	8	1,76	10	2,2
No se genere contaminación	0,16	8	1,28	10	1,6	9	1,44
Tamaño de la infraestructura	0,2	9	1,8	9	1,8	10	2
Competencia	0,1	10	1	9	0,9	7	0,7
Disponibilidad de mano de obra	0,17	7	1,19	9	1,53	9	1,53
Viabilidad del proyecto	0,15	8	1,2	9	1,35	9	1,35
TOTAL	**1**		**8,19**		**8,94**		**9,22**

Fuente: Libro de Evaluación de Proyectos de Baca Urbina, Gabriel Pág. 108
Elaborado por: El Autor

Al aplicar el método cualitativo por puntos, se ha obtenido como resultado de la matriz de micro localización, con la mayor ponderación siendo esta de 9,22 puntos, lo que indica que “Huertosa Cía. Ltda.” Va estar ubicada en la panamericana norte Km $\mathbf{1\frac{1}{2}}$ de la autopista Otavalo a Ibarra, en el sector de Pinsaquí; dicho lugar fue elegido por su ubicación, porque sus instalaciones cumplen con las características tanto internas como externas pare que funcione la empresa “Huertosa Cía. Ltda.”; ya que no tiene a su alrededor instituciones educativas, viviendas, etc. Además no existe competencia en este sector de otra empresa con similares características por lo que el proyecto es viable que se desarrolle en este sector.

Ver gráfico No. 22 El mismo que determina la micro localización es decir el barrio exacto de la empresa.

Croquis N˚2 MICROLOCALIZACION

Fuente: Google map
Elaboración: El Autor

La ubicación geográfica exacta de "Huertosa Cía. Ltda." será en la panamericana norte Km $\mathbf{2\frac{1}{2}}$ de la autopista Otavalo a Ibarra, en el sector de Pinsaquí.

INGENIERIA DEL PROYECTO.

En la ingeniería del proyecto se puede ir determinando los esquemas en los cuales se va a basar la producción. La elección de alguno de ellos dependerá en gran parte, de la disponibilidad de capital.

En esta misma parte, están englobados otros estudios, como el análisis y la selección de los equipos necesarios para cada una de las etapas que conforman el proceso productivo de la empresa, una vez seleccionada la tecnología, se da paso a la distribución física de tales equipos en las instalaciones planeadas, así como todas las propuestas de distribución general, en las que por fuerza se calculan todas y cada una de las áreas requeridas.

Todos los recursos son necesarios para el desarrollo del proyecto debido a que todos se complementan para hacerlo funcionar, ya que sin ellos sería imposible lograr el proyecto.

Recurso Financiero

El recurso financiero es importante para la adquisición de los equipos que son necesarios para realizar la clasificación, pago de sueldos y para efectuar todos los pagos del giro del negocio por lo que es necesario que la empresa cuente con fuentes de financiamiento como son: capital propio y crédito bancario otorgado por la Corporación Financiera Nacional para que el negocio cuente con una liquidez estable. El financiamiento de la inversión del proyecto será mediante un crédito de la CFN que representa aproximadamente el 60% y el 40% será financiado con las aportaciones de los socios.

Recurso Humano

El recurso humano se convierte en un aspecto crucial para el proyecto siendo ellos el motor de funcionamiento, ya que el éxito de esta empresa depende en gran importancia de lo que los empleados hacen y como lo hacen, entonces

invertir en recurso humano genera grandes beneficios para la empresa, con la finalidad que las personas se desarrollen integralmente de manera individual y grupal, para así conseguir el crecimiento de la empresa.

TABLA N˚15 RECURSO HUMANO DE "HUERTOSA CIA LTDA"

AREA	No. DE PERSONAS	PERSONAL
ADMINISTRATIVA	1 PERSONA	ADMINISTRADOR
	1 PERSONA	SECRETARIA-CONTADORA
OPERATIVA	2 PERSONAS	ENCARGADOS DEL DESPULPADO DE FRUTA
	2 PERSONAS	ENCARGADOS DEL SELLADO Y ALMACENAMIENTO

Fuente: Tabla N˚12
Elaboración: El autor

Recursos materiales

Los recursos materiales son todos los bienes tangibles con los que debe contar la empresa para el desarrollo de sus actividades.

En los recursos materiales podemos encontrar los siguientes:

- Maquinaria o equipos
- Equipo de computación
- Muebles y Enseres
- Herramientas
- Vehículo
- Insumos

Maquinaria y Equipos

El funcionamiento de la empresa, dentro de sus diferentes componentes, requerirá del empleo de cierta maquinaria y equipos básicos que ayudaran en el procesamiento de la pulpa, dentro de la maquinaria y equipo se puede describir los siguientes:

TABLA N˚16 MAQUINARIA Y EQUIPO

DESCRIPCION	CANTIDAD
Despulpadora de fruta de 150kg	2
Selladora al vacío	1
Balanza electrónica 1000gr.	1
Congelador	1
Cajas térmicas	4

Elaboración: El Autor

GRAFICO N˚21 MAQUNARIA Y EQUIPO

Elaboración: El Autor

Equipo de computación

Los equipos de computación serán utilizados por el administrador, por la secretaria – contadora de la empresa para que puedan llevar información de una forma automatizada.

TABLA N˚17 EQUIPO DE COMPUTACION

DESCRIPCION	CANTIDAD
Computador	2
Impresora multifunción de tinta continua	1

Elaboración: El Autor

GRAFICO N˚22 EQUIPO DE COMPUTACION

Elaboración: El Autor

Muebles y Enseres

Son activos fijos tangibles que necesita el negocio para el desarrollo de sus actividades es decir el mobiliario con el que contara la empresa.

TABLA N˚18 MUEBLES Y ENSERES

DESCRIPCION	CANTIDAD
Escritorios	2
Sillón gerencial	1
Sillas	6
Archivador de 4 gavetas	1
Mesa de trabajo	2
Basureros	2
Teléfono	1

Elaboración: El Autor

GRAFICO N˚23 MUEBLES Y ENSERES

Elaboración: El Autor

Herramientas

Son instrumentos que permite alcanzar el trabajo ya que facilitan la realización de una tarea mecánica que requiere del uso de una cierta fuerza.

TABLA N˚19 HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	CANTIDAD
Guantes caja	1
Mascarillas caja	1
Botas de trabajo pares	6
Gorras caja	1
Mandiles	6
Juegos de cuchillos industriales	1

Elaboración: El autor

GRAFICO N˚24 HERRAMIENTAS

Elaboración: El autor

Suministros y Materiales

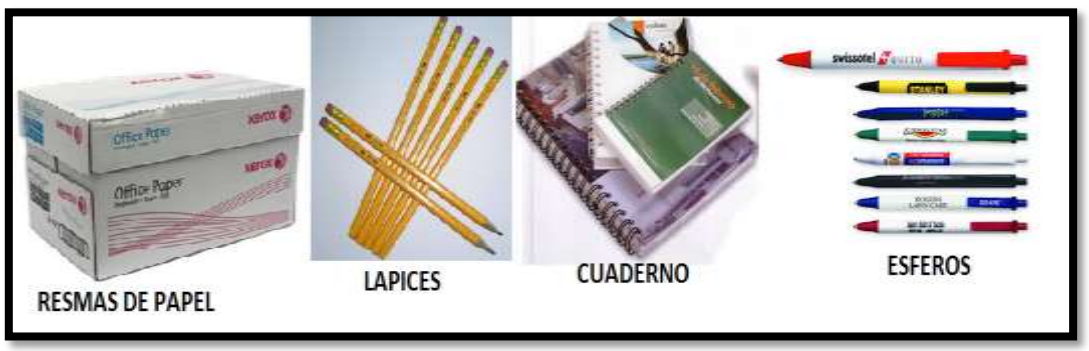
Se requerirá de ciertos suministros para las actividades diarias de la empresa, de los cuales el inventario de suministros será abastecido cada seis meses dado que se realizara dos compras en el año.

TABLA N˚20 SUMINISTROS Y MATERIALES

DESCRIPCION	CANTIDAD
Resmas de papel bond	1
Lápices y esferos Caja	1
Grapadoras y perforadoras	2
Cuadernos	6

Elaboración: El Autor

GRAFICO N˚25 SUMINISTROS Y MATERIALES



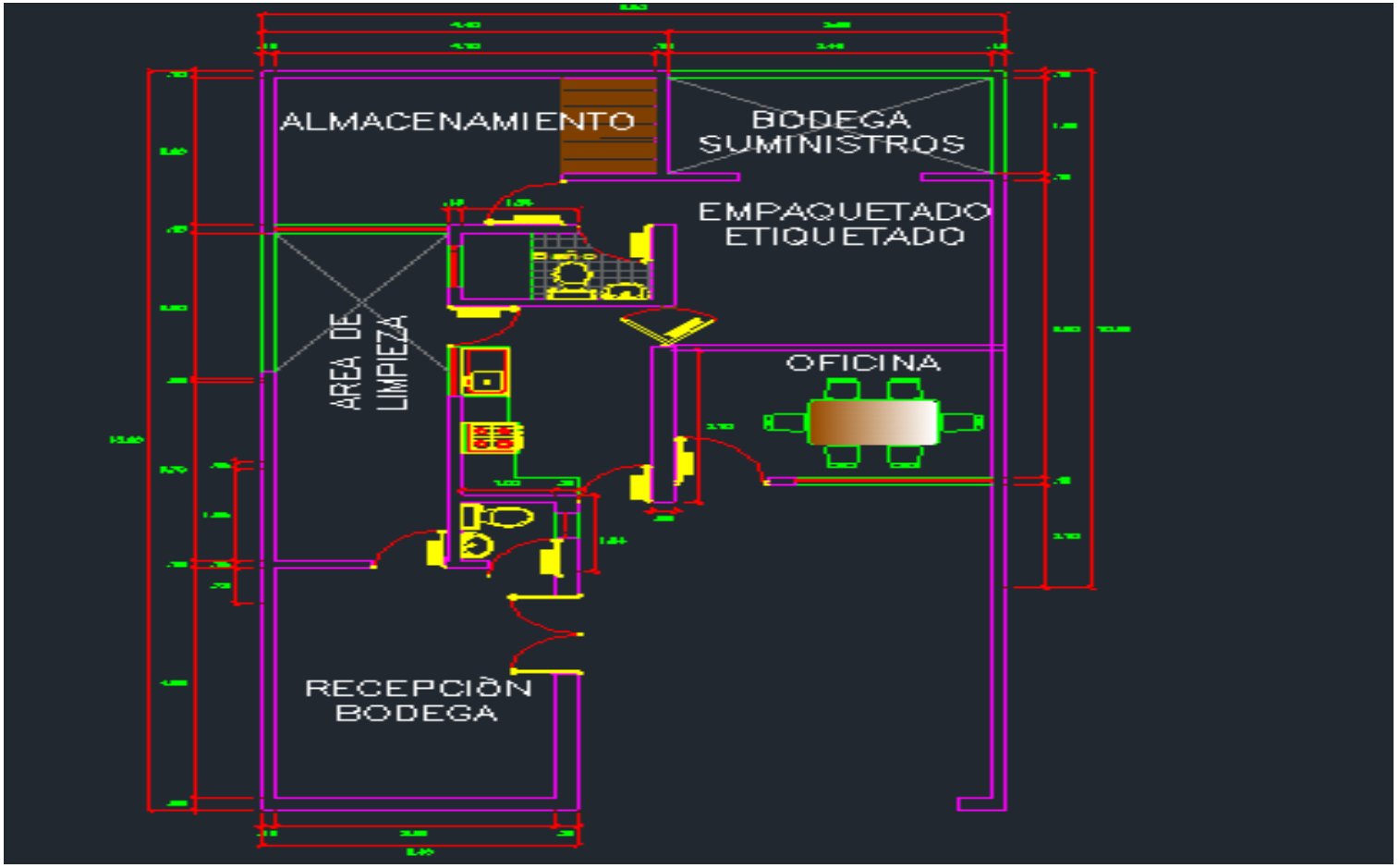
Elaborado por: El Autor

Distribución de la Empresa (Layout)

La distribución física de la empresa “Huertosa Cía. Ltda.” Será distribuida cada una de sus áreas en función a las necesidades que tenga la empresa para desarrollar cada una de las actividades que tiene la planta procesadora de pulpa.

A continuación se diseña como estará distribuida la empresa “Huertosa Cía. Ltda.”

GRAFICO N˚26 Distribución de la Empresa (Layout)



Proceso que se desarrollara en la empresa "HUERTOSA”

El principal proceso que se desarrollara en la empresa será el proceso productivo relacionado con la elaboración y procesamiento de la pulpa de naranjilla.

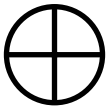
Para este proceso es necesario determinar la narrativa del proceso y el flujograma del proceso, la narrativa del proceso es la redacción paso a paso de cada actividad que se debe generar en este proceso.

El diagrama es un gráfico que representa que representa las actividades que se desarrollan en el proceso. Para el diseño del flujograma es necesario emplear símbolos que refleje la actividad que se va a llevar a cabo en el proceso.

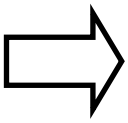
A continuación se presenta la simbología de los flujogramas que se va a utilizar.

GRAFICO N˚27 SIMBOLGIA DEL FLUJOGRAMA

LIMITES._ se lo utiliza para indicar el inicio y el fin del proceso

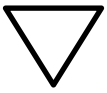


OPERACIÓN._ Sirve un cambio o transformación en el producto.



TRANSPORTE-MOVIMIENTO._ Flecha ancha representa el movimiento de una actividad de un lugar a otro.

DEMORA._ Aparece cuando en el proceso de producción, ocurren empaques abre fácil, por los que se debe esperar turno para realizar la siguiente actividad.



ARCHIVO-ALMACENAMIENTO.- puede ser de materias primas, productos en proceso o productos terminados.

INSPECCION-CONTROL._ Para actividades de control.

OPERACIÓN COMBINADA._ se produce al efectuarse simultáneamente dos operaciones.

SIMBOLOGÍA: JP = jefe de producción. OP1 = Operario 1, OP2 = Operario 2, OP3= Operario 3

Fuente: Organización Aplicada de Vásquez Víctor Hugo, Pág. 360-366
Elaboración: El Autor

NARRATIVA DEL PROCESO PRODUCTIVO

OBJETIVO

Realizar el proceso productivo para la transformación de la materia prima en producto terminado la cual es la siguiente:

Descripción técnica del proceso para la obtención de la pulpa de fruta

Recepción de la materia prima: la fruta que se reciba planta llegara en costales o en gavetas, luego se pesa en una báscula que permite controlar la fruta que llega, posteriormente se llena un formato y se pasa al almacén de la materia prima. Este procedimiento se realza con el fin del temporal almacenamiento, el enjuague y prevención de deterioro.

Habilitación de la materia prima: después de tener la materia prima enjuagada en la recepción para reducir la carga de suciedad que pueda ingresar al área de proceso, se siguen los siguientes pasos:

- **Selección:** es una operación de separación de productos buscando una mínima uniformidad a partir de un criterio como sanidad, peso tamaño, separándolos según su color y grado de madurez, procesando así frutas que sean homogéneas manteniendo la calidad del producto.

- **Lavado y desinfección**: el objeto de esta operación es eliminar los posibles factores de contaminación que pueda traer la fruta como son la tierra, polvo, bacterias superficiales y hongos, que puedan alterar la fruta, esta operación se hace mediante la inmersión de la fruta en agua potable y se cepilla vigorosamente. Luego se hace la inmersión en una solución desinfectante (Hipoclorito 150ppm, 15ml/5lt de agua o timsen 125 ppm 1gr/18lt de agua) por un tiempo de 15 minutos, para luego enjuagarlo con abundante agua potable. Por último se hace un

enjuague por aspersión para eliminar el exceso de desinfectante sobre la superficie d la fruta.

- **Limpieza y sanitizatación:** se lava con soda caustica al 2% en concentración en peso, luego se enjuaga y se mira que pH este neutro para que se inhiba la acción del sanitizante a aplicar luego.

  La aplicación del sanitizante, se lo puede hacer por aspersión o inundación con una aplicación de Tego 51 1%, microsan 1%, vortexx 0,16% con relación del peso.

- **Adecuación:** se pesa la materia prima para determinar rendimientos e ingresar al proceso.

Elaboración de la pulpa de fruta

- **Escaldado:** es un tratamiento térmico que se hace a la fruta
-

  Consiste en sumergir la fruta en agua caliente (entre 80 y 90 grados centígrados) por un espacio aproximadamente de 10 minutos; la operación de escaldado tiene por objeto destruir con el calor todos los sistemas enzimáticos del alimento, con ella se reducen considerablemente las pérdidas de calidad durante el periodo de almacenamiento o de permanencia a – 18 grados centígrados, además sobre la acción sobre las enzimas, el escaldado presenta una serie de ventajas secundarias apreciables:

  Disminuye, al menos sobre la superficie, las formas vegetativas de los microrganismos, libera a la fruta de sustancias indeseables, también se puede eliminar el aire o gases ocluidos, favorece la retención de algunas vitaminas, principalmente la vitamina c, limpia la materia prima, reblandece la materia prima para el proceso aumentando el

rendimiento en el despulpado e inactiva enzimas que pueden afectar las características organolépticas de la pulpa.

- **Enfriar:** con agua potable, en la materia prima o tanque anexo hasta tener la fruta a una temperatura interna interna de 28 grados centígrados.

- **Despulpado:** se inserta la pulpa y las semillas en la maquina despulpadora, se separa la pulpa de las semillas, esta operación se hace en forma mecánica por medio de la rotación de aspas en un interior de un tamiz de acero inoxidable con orificios de 0,5 milímetros, con un rendimiento esperado del 85%.
  Después de obtener la pulpa de fruta, se toma una muestra para ser analizada en el laboratorio para analizar los parámetros de calidad. (pH, grados Brix, acidez)

  La pulpa de naranjilla se debe ajustar los grados brix a 6 y agregar 0,05 de ácido cítrico y 0,1% de ácido ascórbico hasta lograr un pH en equilibrio igual o inferior a 4.5 (ideal 4.2).

- **Pesado:** la pulpa se recibe en canastas de 20 kg y se pesan con el fin de determinar rendimientos y realizar su posterior formulación.

- **Formulación._ los métodos de conservación de este producto son:**
  - Físicos que abarcan la congelación y refrigeración.
  - Químicos: se emplean aditivos permitidos por la legislación ecuatoriana vigente, estos no alteran el sabor natural de la pulpa y permiten una buena conservación de las mismas tanto en el almacenamiento como en los estantes de venta.

La pulpa de fruta tendrá dos formas de empleo:

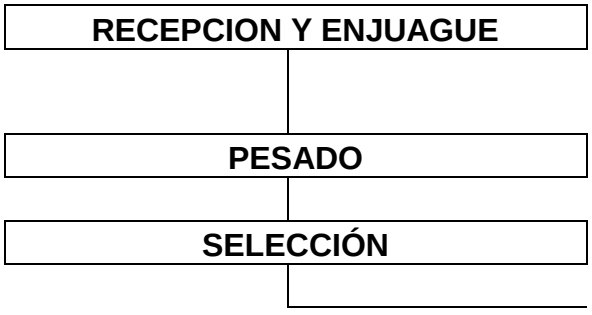
- Producto terminado: se empleara como conservante benzoato de sorbato, ácido cítrico a una concentración de 1000 ppm, posteriormente se empacara en envases flexibles de polietileno de 500gr.
- Materia prima: debido a la constante producción de fruta al año, se hace necesario procesar y almacenar toda la materia prima a la planta, para luego obtener la pulpa, conservarla, almacenarla y posteriormente ser vendida o empleada en procesos de elaboración que generen valor agregado.

- **Empacado y etiquetado:** la pulpa será empacada en envases de polietileno calibre 3 controlando que el peso sea de 500gr. Para esto se utiliza una empacadora al vacío que regula la cantidad de pulpa empacada por envase, así como su sellado y corte.
  La etiqueta estará impresa al envase por lo que reducirá el tiempo del proceso productivo.

- **Almacenamiento y congelación:** la temperatura normal de almacenamiento normal de almacenamiento estará entre los -18 y -20 grados centígrados con el objeto de mantener la textura, aroma y color de la pulpa.

Diagrama de bloques para la obtención de la pulpa

GRÁFICO N˚26 DIAGRAMA DE BLOQUES PARA LA OBTENCION DE LA PULPA



Elaboración: El autor

Flujograma del proceso

GRÁFICO N˚27 FLUJOGRAMA PARA LA OBTENCION DE LA PULPA

FASES (DESCRIPCION)	OPERACIÓN	TRASPORTE	ESPERA	OPERACIÓN E INSPECCIÓN	INSPECCION	ALMACENAMIENTO	FUNCIONARIOS	OBSERVACIONES	TIEMPO (MINUTOS)
	O	⇨	D	▣	□	△			
1. **Recepción de la materia prima**							JP	**Verificar la calidad**	**30**
2. Enjuague							OP1, OP2	**Eliminar la macro suciedad**	**30**
3. traslado al pesaje							OP3		**20**
4.pesado							OP3	**Determinar cantidades**	**20**
5. Selección							JP,OP1, OP2,OP3	**Asegurar la calidad**	**40**
6. Traslado al							OP1,OP2 ,OP3		**20**

lavado									
7. Lavado							OP1,OP2	**Verificar limpieza**	**30**
8. Desinfección y enjuague							OP3,JP	**Verificar ppm del desinfectante**	**30**
9. Traslado adecuación									**20**
10. Adecuación							OP1	**Verificar la calidad**	**40**
11. Traslado a pesado							OP2		**20**
12. Pesado							OP1,OP2 ,OP3		**20**
13. Traslado a escaldar							OP1,OP2 ,OP3		**20**
14. Escaldado							OP1,OP2	**Controlar temperatura**	**24**
15. Traslado a despulpado							JP,OP3		**20**
16. Despulpado							OP1,OP2	**Rectificar tamices a usar**	**70**
17. Formulación							OP3,JP	**Verificar cantidades**	**20**
18. Empacado							OP3,JP	**Verificar asepsia, bolsas**	**40**
19. Almacenamiento							OP1,OP2	**Verificar condiciones**	**5**
	519	6	3	5	2	1		**Totales**	**519**

Elaboración: El Autor

ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Uno de los aspectos que menos se tienen en cuenta en el estudio de proyectos es aquel que se refiere a los factores propios de la actividad ejecutiva de administración: organización, procedimientos administrativos y aspectos legales.

En esta fase se pretende identificar el mejor tratado para el estudio organizacional y legal, cuyo objetivo radica en definir la estructura orgánico funcional que se implementará en la empresa procesadora y comercializadora de pulpa de naranjilla y que se adapte a los requerimientos jurídicos, de tal modo que facilite el desarrollo de las actividades del nuevo ente para crear la empresa.

Toda organización social posee un andamiaje jurídico que regula los derechos y deberes, en las relaciones entre sus diferentes miembros. Este contexto jurídico e institucional parte desde la Constitución, la ley, las ordenanzas, y los acuerdos, hasta los reglamentos y las resoluciones, se expresa en forma prohibitiva o permisiva" (MIRANDA MIRANDA, 2005, pág. 166).

Constitución legal de la Empresa

Analizando las alternativas para constituir una empresa procesadora y comercializadora de pulpa de naranjilla, se ha tomado la decisión que su formalización se hará a través de una empresa de responsabilidad limitada. Determinando a que las exigencias en capital, miembros y participaciones son mínimas. El traspaso de acciones solo puede ser efectuado previo el consentimiento de los demás socios.

El autor toma como referencia el Manual Práctico de Derecho Societario publicado por la Cámara de Comercio de Quito para explicar ciertos aspectos fundamentales de este tipo de compañía.(CAMARA DE COMERCIO DE QUITO, 2004, pág. 19)

La Compañía de Responsabilidad limitada está regulada a partir del Art. 92 de la Ley de Compañías.

CONCEPTO.- es una entidad que se contrae entre dos o más personas, que respondan por obligaciones sociales hasta por el monto de sus aportaciones individuales, y hacen comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se deberá añadir, las palabras compañía limitada" o su abreviatura.

NATURALEZA.- Para efectos fiscales y tributarios esta compañía es sociedad de capital. La compañía de responsabilidad limitada es siempre mercantil, pero sus integrantes, por el hecho de constituirla, no adquieren la calidad de comerciantes.

CAPACIDAD.- Para intervenir en la constitución de esta clase de compañía se requiere de capacidad civil para contratar. Sin embargo, no podrán hacerlo entre padres e hijos emancipados ni entre conyugues, pero una vez constituida pueden intervenir como socios.

SOCIOS.- Esta clase de compañía requiere para su constitución de un mínimo de dos socios y no podrá funcionar como tal si sus socios exceden de quince, si excediere de este máximo, deberá transformarse en otra compañía o liquidarse.

RESPONSABILIDAD.- La responsabilidad de los socios se limitara al valor de sus participaciones sociales.

CONSTITUCION.- Se constituyen mediante escritura pública, que será aprobada por el Superintendente de Compañías, quien ordena la publicación de un extracto de la escritura en uno de los periódicos de mayor circulación en el domicilio de la compañía y dispone la inscripción en el Registro Mercantil.

CAPITAL.- Está integrado con los aportes de los socios. Debe ser suscrito en su totalidad al momento de la celebración del contrato ante Notario Público y pagado por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de cada participación y su saldo deberá ser cubierto dentro de los doce meses contados desde la fecha de inscripción de la escritura de constitución de la sociedad en el Registro Mercantil.

PARTICIPACIONES

a) Aportaciones.- Las aportaciones pueden ser en dinero o especie.
b) Aportaciones en especie.- Consiste en bienes muebles o inmuebles que correspondan a la actividad de la compañía. En la escritura se hará constar el bien en que consista, su valor, la transferencia de dominio a favor de la compañía y las participaciones que correspondan a los socios a cambio de las especies aportadas.
c) Certificados no negociables: La compañía entregara a cada socio un certificado de aportación en el que constara, necesariamente, su carácter de no negociable y el número de las participaciones que por su aporte le corresponde.
d) Cotización en la bolsa de valores.- Las participaciones no son negociables a través de la Bolsa de Valores.
e) Certificados de depósito reprogramado.- Al momento de la constitución, los socios fundadores de esta clase de compañía podrán aportar certificados de depósito reprogramados emitidos por las instituciones del sistema financiero nacional, a fin de pagar, en especie, total o parcialmente, el capital que para ese efecto suscribieren. Para aumentos de capital, la junta general de socios, podrá aceptar que la totalidad o una parte del capital sea pagado mediante tales certificados. El avaluó de los certificados de depósito reprogramados no podrá ser mayor que su valor nominal.
f) Cesión: La cesión se hará por escritura pública y debe contar con el consentimiento unánime de los socios. El notario incorporara al protocolo o insertara en la escritura el certificado que acredite el cumplimiento de este requisito. De la escritura de la cesión se sentara razón al margen de la inscripción de la constitución de la sociedad, así como al margen de la matriz de la escritura de constitución en el respectivo protocolo del notario.
g) En libro respectivo de la compañía se inscribirá la cesión y, practicada de esta, se anulara el certificado de aportación correspondiente, extendiéndose uno nuevo a favor del cesionario.

OBLIGACIONES.- Pueden emitir obligaciones, esto es, títulos valores que crean una obligación a cargo de la compañía emisora.

ADMINISTRACION.- La Junta General, formada por los socios legalmente convocados y reunidos, es el órgano supremo de la compañía. Salvo la disposición en contrario de la ley o las que socios hayan convenido en contrato, las resoluciones se tomaran por mayoría absoluta de votos de los socios presentes. El contrato social debe establecer la forma de administración de la compañía y determinar a quién corresponderá la representación legal.

BALANCES.- Los administradores o gerentes están obligados a presentar el balance anual y la cuenta de pérdida y ganancias, así como la propuesta de distribución de beneficios, en el plazo de sesenta días a contarse desde la terminación del respectivo ejercicio económico.

Aspectos legales que debe cumplir

Para constituir de forma legal la empresa debe tener en cuenta las siguientes normativas o requisitos de forma obligatoria:

Normativa para la empresa PROCESADORA DE PULPA HUERTOSA CIA LTDA"

- Tener actualizado los libros de actas, de personas socios y de cuentas.
- Acatar lo establecido en los estatutos.
- Copias de la cedula de ciudadanía y certificado ultimo de votación.
- Una vez otorgada la personería jurídica la empresa deberá obtener el Registro Único de Contribuyentes.
- Cumplir con las obligaciones fiscales o del tipo que proceda en caso de desarrollar acciones de las que se deriven consecuencias legales como: por ejemplo, declarar el IVA, en caso de realizar actividades económicas.

- Llevar a cabo todos los trámites legales que exige la ley de protección de datos respecto a sus personas o socios, personal contratado, voluntarios y usuarios de la entidad.

Requisitos para le legalización de la "Procesadora de pulpa los Huertosa Cía. Ltda."

Los trámites que son necesarios para constituir son los siguientes:

1. Aprobación del nombre o razón social de la empresa. En la superintendencia de compañías.
2. Apertura de la cuenta de integración de capital en cualquier banco de la ciudad si la constitución es en numerario.
3. Elevar la minuta de constitución a escritura pública en cualquier notaria.
4. Presentación de tres escrituras de constitución, con oficio firmado por un abogado (adjuntar copia de cedula y papeleta de votación del abogado), en la superintendencia de compañías o en las ventanillas únicas.
5. La Superintendencia de compañías en el transcurso de 48 horas como máximo puede responder así:
    - Oficio
        - Cuando hay algún error en la escritura.
        - Cuando por su objeto social debe obtener permisos
    - Resolución

ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero hace referencia a los aspectos económicos del proyecto, el principal objetivo es establecer el costo total de la producción de la empresa, mediante la elaboración de cuadros analíticos y una serie de indicadores que sirvan coma base para determinar la parte final del proyecto, a la vez esto nos indicara la rentabilidad de la puesta en marcha del proyecto.

Se analiza de forma contable la dimensión de la inversión que se estableció en el estudio técnico, esto facilitara el control de los presupuestos, se determinara las fuentes de financiamiento que se utilizará durante la instalación y operación de la empresa.

Las inversiones que el proyecto tendrá serán de tres tipos de activos:

- Activos Fijos
- Activos Diferidos
- Capital de Trabajo

Inversión Activo Fijo

La inversión en activo fijo para HUERTOSA comprende una serie de equipos, maquinaria, herramientas, entre otros, que serán necesarias para la ejecución adecuada de las operaciones de producción de la empresa.

Dentro de los activos fijos se especifica a continuación, los siguientes:

Cuadro No. 21: Activos Fijos

MAQUINARIA Y EQUIPO			
Concepto	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Valor Total**
Banda transportadora	1	$ 3.500,00	$ 3.500,00
Balanzas Digitales	2	$ 350	$ 700
Pistola Etiquetadora	1	$ 10	$ 10
TOTAL			**$ 4.210,00**
HERRAMIENTAS			
Concepto	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Valor Total**
Cascos	6	$ 5,96	$ 35,76
Guantes	6	$ 4,88	$ 29,28
Extintor	1	$ 13	$ 13,00
Botiquín	1	$ 18	$ 18,00
Uniformes	6	$ 20	$ 120,00
Mascarillas	6	$ 4	$ 24,00
Botas de caucho	6	$ 25	$ 150,00
Cuchillos	6	$ 25	$ 150,00
Gavetas	50	$ 12	$ 600,00
TOTAL			**$ 1.140,04**
MUEBLES Y ENSERES			
Concepto	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Valor Total**
Escritorio	1	$ 115,00	$ 115,00
Sillas	4	$ 18	$ 72
Mesas de clasificación de producto	3	$ 50	$ 125
Archivador	1	$ 125	$ 150
Sillón múltiple	1	$ 150	$ 150
TOTAL			**$ 612,00**
EQUIPO DE COMPUTO			
Concepto	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Valor Total**
Computadora	1	$ 450,00	$ 450,00
Impresora	1	$ 90	$ 90
TOTAL			**$ 540,00**
EQUIPO DE OFICINA			
Concepto	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Valor Total**
Telefax	1	$ 90,00	$ 90,00
Caja registradora	1	$ 250	$ 250
TOTAL			**$ 340,00**
VEHICULO			
Concepto	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Valor Total**
Furgoneta	1	$ 8.000,00	$ 8.000,00
TOTAL			**$ 8.000,00**

Fuente: Investigación Directa comercios de Imbabura
Elaborado por: El autor

Como se puede observar, la inversión inicial en activos fijos asciende a $14.842,04 dólares, de los cuales se tiene como activo de mayor representación el valor del Vehículo, pues se requiere de este medio de transporte para la distribución y comercialización de la pulpa de naranjilla en los diferentes supermercados.

Resumen de Activos Fijos:

Cuadro No. 22 Activos Fijos

ACTIVOS FIJOS	
CONCEPTO	**VALOR**
Maquinaria y Equipo	$ 4.210,00
Herramientas	$ 1.140,04
Muebles y Enseres	$ 612,00
Equipo de Computación	$ 540,00
Equipo de Oficina	$ 340,00
Vehículo	$ 8.000,00
TOTAL	**$ 14.842,04**

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: El autor

Depreciaciones

La depreciación es la disminución del valor de propiedad de un activo fijo, producido por el paso del tiempo, desgaste por el uso, el desuso, insuficiencia técnica u otros factores de carácter operativo y tecnológico.

Cuadro No. 23 Depreciación

DEPRECIACIÓN						
DETALLE	**VALOR**	**% DE DEPRECIACIÓN**		**VALOR RESIDUAL 10%**	**VALOR A DEPRECIAR**	**DEPRECIACION ANUAL**
Maquinaria y Equipo	$ 4.210,00	10%	10 AÑOS	$ 421,00	$ 3.789,00	$ 378,90
Herramientas	$ 1.140,04	10%	10 AÑOS	$ 114,00	$ 1.026,04	$ 102,60
Muebles y Enseres	$ 612,00	10%	10 AÑOS	$ 61,20	$ 550,80	$ 55,08
Equipo de Computación	$ 540,00	33,33%	3 AÑOS	$ 54,00	$ 486,00	$ 161,98
Equipo de Oficina	$ 340,00	10,00%	10 AÑOS	$ 34,00	$ 306,00	$ 30,60
Vehículo	$ 8.000,00	20%	5 AÑOS	$ 800,00	$ 7.200,00	$ 1.440,00
TOTAL						$ 2.169,17

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: El autor

Activos Diferidos

Los activos diferidos son de mucha importancia y componen la inversión inicial con la que empezara el funcionamiento de la empresa Huertosa, estos rubros son:

Cuadro No. 24 Activos Diferidos

ACTIVOS DIFERIDOS			
CONCEPTO	**Cantidad**	**Valor Unitario (US $)**	**Total Inversión (US $)**
Elaboración del proyecto	**1**	760,00	760,00
Constitución de la compañía	1	1.200,00	1.200,00
Registro de Marcas	1	98,00	98,00
Patentes	1	159,00	159,00
Permisos	3	20,00	60,00
Gastos de Instalación y adecuación de local	1	474,20	474,20
REQUERIMIENTO TOTAL DE ACTIVOS DIFERIDOS			**2.751,20**

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: El autor

Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo que requerirá la empresa AGROKITO está compuesto por varios elementos indispensables en el funcionamiento de la misma, pues constituyen el conjunto de recursos necesarios.

Para el caso de la comercialización de NUTRIMIX, se considera necesario presupuestar la inversión en capital de trabajo que será necesario para el funcionamiento de la empresa en los primeros meses, pues una vez que se inicie la comercialización del producto, ya se podrá contar con ingresos para poder saldar las obligaciones a corto plazo que se le presente durante ese período.

Cuadro No.25: Capital de Trabajo mensual

CAPITAL DE TRABAJO PARA 30 DIAS	
Capital de Trabajo	**Monto**
Materia Prima	2.212,48
Sueldos y Salarios	3.524,75
Insumos	191,82
Depreciación	200,85
Amortización	45,85
Publicidad	33,33
Arriendo	200,00
Servicios Básicos	60,00
CAPITAL DE TRABAJO	6.469,08

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

El monto necesario de capital de trabajo para la empresa Huertosa asciende a $6.469,08 dólares, para el primer mes de funcionamiento.

Materia Prima:

La materia prima comprende básicamente cada uno de los elementos que conforman el producto que es la pulpa de naranjilla, junto con las mallas de plástico y las etiquetas que se utilizarán para sellar el producto.

MATERIA PRIMA				
CONCEPTO	**CANTIDAD**	**PRECIO UNITARIO**	**VALOR TOTAL MENSUAL**	**VALOR TOTAL ANUAL**
Naranjilla	20 qq	$ 20	$ 600	$ 7.200
Aditamentos	30 qq	$ 12	$ 420	$ 5.040
Conservantes	30 cajones	$ 11	$ 660	$ 7.920
Preservantes	15 cajones	$ 10	$ 300	$ 3.600
Mallas	2906	$ 0,05	$ 145,30	$ 1.743,60
Etiquetas	2906	$ 0,03	$ 87,18	$ 1.046,16
TOTAL			**$ 2.212**	**$ 26.550**

Cuadro No.26: Materia Prima

De acuerdo a la capacidad de la planta de Huertosa, se estima una producción diaria de 173 envolturas por lo que se tiene una inversión mensual en materia prima de $ 26.550 dólares.

Mano de Obra Directa e Indirecta

Mano de Obra Directa

Respecto de la Mano de obra se considera necesario la contratación de 4 personas para el área operativa, quienes deberán cumplir funciones y responsabilidades acorde a cada uno de los procesos de producción asignados.

Cuadro No.27: Mano de Obra Directa

MANO DE OBRA DIRECTA									
Cantidad	**Cargo**	**Sueldo Mensual**	**Total a pagar**	**13º Sueldo**	**14º Sueldo**	**Vacaciones**	**Aporte Patronal 12.15%**	**Total Mensual**	**Total Anual**
1	*Operario Clasificación de Producto*	$ 318,00	$ 318,00	$ 26,50	$ 26,50	$ 13,25	$ 38,64	$ 422,89	$ 5.074,64
1	*Operario Preparación del Producto*	$ 318,00	$ 318,00	$ 26,50	$ 26,50	$ 13,25	$ 38,64	$ 422,89	$ 5.074,64
2	*Operarios de empaque del producto*	$ 318,00	$ 636,00	$ 53,00	$ 53,00	$ 26,50	$ 77,27	$ 845,77	$ 10.149,29
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA								**$ 1.691,55**	**$ 20.298,58**

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: El autor

Mano de Obra Indirecta

Respecto de la Mano de obra indirecta se considera necesario la contratación de 1 Gerente y 2 Vendedores:

Cuadro No.28 Mano de Obra Indirecta

PERSONAL ADMINISTRATIVO									
Cantidad	**Cargo**	**Sueldo Mensual**	**Total a pagar**	**13º Sueldo**	**14º Sueldo**	**Vacaciones**	**Aporte Patronal 12.15%**	**Total Mensual**	**Total Anual**
1	*Gerente*	$ 450,00	$ 450,00	$ 37,50	$ 26,50	$ 18,75	$ 54,68	$ 587,43	$ 7.049,10
1	*Secretaria*	$ 318,00	$ 318,00	$ 26,50	$ 26,50	$ 13,25	$ 38,64	$ 422,89	$ 5.074,64
1	*Abogado*	$ 400,00	$ 400,00					$ 400,00	$ 4.800,00
TOTAL MANO DE OBRA INDIRECTA								**$ 1.410,31**	**$ 16.923,74**
PERSONAL DE VENTAS									
Cantidad	**Cargo**	**Sueldo Mensual**	**Total a pagar**	**13º Sueldo**	**14º Sueldo**	**Vacaciones**	**Aporte Patronal 12.15%**	**Total Mensual**	**Total Anual**
1	*Vendedor*	$ 318,00	$ 318,00	$ 26,50	$ 26,50	$ 13,25	$ 38,64	$ 422,89	$ 5.074,64
TOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO								**$ 422,89**	**$ 5.074,64**

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: El autor

Insumos, Materiales de Limpieza y Combustible

Los materiales que se utilizaran para la comercialización de los productos:

Cuadro No.29: Insumos

SUMINISTROS DE OFICINA ANUAL			
INSUMO	**CANTIDAD**	**COSTO (US $)**	**TOTAL (US $)**
Papel Membretado	100	0,0750	7,50
Papel Bond	1000	0,0074	7,36
Facturas continuas	800	0,1320	105,60
Esferos varios colores	120	0,2000	24,00
Corrector	12	0,9000	10,80
Clips	432	0,0043	1,86
Grapas	500	0,0031	1,56
TOTAL ANUAL EN SUMINISTROS DE OFICINA			**158,68**

Fuente: La Reforma
Elaboración: El autor

Cuadro No.30: Materiales de Limpieza

MATERIALES DE LIMPIEZA ANUAL				
MATERIALES	**PRESENTACIÓN**	**CANTIDAD**	**COSTO (US $)**	**TOTAL (US $)**
Desinfectante para pisos y baños	Frasco de 1000ml	6	3,50	21,00
Trapeadores	Unidad	2	1,50	3,00
Escobas	Unidad	4	3,98	15,92
Fundas de basura	Paquete x 100 unids.	1	6,81	6,81
Recogedores de basura	Unidad	2	4,10	8,20
Guantes	Paquete x 2 unids.	6	1,80	10,80
Mandil	Unidad	9	6,50	58,50
Limpiones	Unidad	12	3,51	42,12
MATERIALES DE LIMPIEZA		TOTAL ANUAL EN		**65,73**

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: El autor

Cuadro No.31: Combustible, Lubricantes y Repuestos

COMBUSTIBLES, LUBRICANTES Y REPUESTOS					
DETALLE	**UNIDADES**	**CANTIDAD**	**V/U**	**V/MENSUAL**	**VALOR ANUAL**
Diesel	GL	72	1,46	105,12	1261,44
Aceite	GL	1	28	28	336
Repuestos	UNIDADES	1	40	40	480
TOTAL				173,12	2077,44

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: El autor

Inversiones

Para llevar a cabo la puesta en marcha la empresa Huertosa, es de vital importancia determinar el monto de inversión que se va a requerir tanto en recursos humanos, como de maquinaria, equipos, y materias primas que serán necesarios para el funcionamiento de la empresa.

Cuadro No. 32: Inversión Inicial

INVERSION INICIAL	
ACTIVOS FIJOS	
CONCEPTO	**VALOR**
Maquinaria y Equipo	$ 4.210,00
Herramientas y Suministros	$ 1.140,04
Muebles y Enseres	$ 612,00
Equipo de Computación	$ 540,00
Equipo de Oficina	$ 340,00
Vehículo	$ 8.000,00
TOTAL	**$ 14.842,04**
ACTIVOS DIFERIDOS	
CONCEPTO	**VALOR**
Elaboración del proyecto	760
Constitución de la compañía	1200
Registro de Marcas	98
Patentes	159
Permisos	60
Gastos de Instalación y adecuación de local	474,2
TOTAL	**2751,2**
CAPITAL DE TRABAJO	
Capital de Trabajo	5473,08
TOTAL INVERSDION INICIAL	**$ 23.066,32**

Fuente: Cuadros No. 21, 22, 23
Elaboración: El autor

Financiamiento

Para disponer del monto total de la inversión inicial, es necesario contar con fuentes de financiamiento, por lo que se ha visto conveniente dividir el monto de inversión en dos partes, de las cuales el 70% se puede financiar a través de crédito otorgado por la Corporación Financiera Nacional a una tasa del 9.60% anual para 3 años plazo; mientras el 30% restante de la inversión se financiará mediante aporte de los socios.

Cuadro No.33: Medios de Financiamiento

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO		
CONCEPTO	**VALOR (US $)**	**PORCENTAJE %**
Recursos Propios	$ 7.218,70	30,00%
Recursos Financiados	$ 16.843,63	70,00%
Total	**24.062,32**	**100,00%**

Fuente: Cuadro No. 32
Elaboración: El autor

Cuadro No.34: Tabla de Amortización

Numero de Pago	Cuota fija	Interés	Amortización	Capital Adeudado	Amortización del Préstamo
				16843,63	
1	540,34	134,75	405,59	16.438,04	405,59
2	540,34	131,50	408,83	16.029,20	814,42
3	540,34	128,23	412,11	15.617,10	1.226,53
4	540,34	124,94	415,40	15.201,70	1.641,93
5	540,34	121,61	418,73	14.782,97	2.060,66
6	540,34	118,26	422,07	14.360,90	2.482,73
7	540,34	114,89	425,45	13.935,44	2.908,18
8	540,34	111,48	428,86	13.506,59	3.337,04
9	540,34	108,05	432,29	13.074,30	3.769,32
10	540,34	104,59	435,74	12.638,56	4.205,07
11	540,34	101,11	439,23	12.199,33	4.644,30
12	540,34	97,59	442,74	11.756,58	5.087,04
13	540,34	94,05	446,29	11.310,30	5.533,33
14	540,34	90,48	449,86	10.860,44	5.983,19
15	540,34	86,88	453,46	10.406,99	6.436,64
16	540,34	83,26	457,08	9.949,90	6.893,72
17	540,34	79,60	460,74	9.489,16	7.354,46
18	540,34	75,91	464,43	9.024,74	7.818,89
19	540,34	72,20	468,14	8.556,60	8.287,03
20	540,34	68,45	471,89	8.084,71	8.758,92
21	540,34	64,68	475,66	7.609,05	9.234,58
22	540,34	60,87	479,47	7.129,58	9.714,04
23	540,34	57,04	483,30	6.646,28	10.197,34
24	540,34	53,17	487,17	6.159,11	10.684,51
25	540,34	49,27	491,07	5.668,05	11.175,58
26	540,34	45,34	494,99	5.173,05	11.670,57
27	540,34	41,38	498,95	4.674,10	12.169,53
28	540,34	37,39	502,95	4.171,15	12.672,47
29	540,34	33,37	506,97	3.664,18	13.179,44
30	540,34	29,31	511,03	3.153,16	13.690,47
31	540,34	25,23	515,11	2.638,04	14.205,58
32	540,34	21,10	519,23	2.118,81	14.724,82
33	540,34	16,95	523,39	1.595,42	15.248,20
34	540,34	12,76	527,58	1.067,85	15.775,78
35	540,34	8,54	531,80	536,05	16.307,58
36	540,34	4,29	536,05	0,00	16.843,63

Fuente: Cuadro No. 33
Elaboración: El auto

Presupuesto de costos y gastos

El presupuesto de Costos y gastos se presenta a continuación para la empresa Huertosa, con proyección a 10 años.

Cuadro No.35: Presupuesto de Costos y Gastos

PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS

CONCEPTO	AÑOS									
	2013	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
COSTO DIRECTO DE COMERCIALIZACIÓN										
Mano de Obra	$ 20.298,58	$ 21.415,00	$ 22.592,82	$ 23.835,43	$ 25.146,38	$ 26.529,43	$ 27.988,55	$ 29.527,92	$ 31.151,95	$ 32.865,31
Insumos	$ 2.301,85	$ 2.428,45	$ 2.562,02	$ 2.702,93	$ 2.851,59	$ 3.008,43	$ 3.173,89	$ 3.348,46	$ 3.532,62	$ 3.726,92
Materia Prima	$ 26.549,76	$ 28.010,00	$ 29.550,55	$ 31.175,83	$ 32.890,50	$ 34.699,47	$ 36.607,95	$ 38.621,38	$ 40.745,56	$ 42.986,56
COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN	**$ 49.150,19**	**$ 51.853,45**	**$ 54.705,39**	**$ 57.714,18**	**$ 60.888,47**	**$ 64.237,33**	**$ 67.770,38**	**$ 71.497,75**	**$ 75.430,13**	**$ 79.578,79**
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN										
Sueldos	$ 16.923,74	$ 17.854,55	$ 18.836,55	$ 19.872,56	$ 20.965,55	$ 22.118,66	$ 23.335,18	$ 24.618,62	$ 25.972,64	$ 27.401,14
Arriendo	$ 2.400,00	$ 2.532,00	$ 2.671,26	$ 2.818,18	$ 2.973,18	$ 3.136,70	$ 3.309,22	$ 3.491,23	$ 3.683,25	$ 3.885,83
Depreciaciones	$ 2.169,17	$ 2.169,17	$ 2.169,17	$ 2.007,18	$ 2.007,18	$ 567,18	$ 567,18	$ 567,18	$ 567,18	$ 567,18
Servicios Básicos	$ 720,00	$ 759,60	$ 801,38	$ 845,45	$ 891,95	$ 941,01	$ 992,77	$ 1.047,37	$ 1.104,97	$ 1.165,75
Amortización	$ 550,24	$ 550,24	$ 550,24	$ 550,24	$ 550,24	$ 550,24	$ 550,24	$ 550,24	$ 550,24	$ 550,24
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	$ 22.763,15	$ 23.865,56	$ 25.028,60	$ 26.093,62	$ 27.388,11	$ 27.313,80	$ 28.754,60	$ 30.274,64	$ 31.878,29	$ 33.570,13
D. GASTOS VENTAS										
Publicidad	$ 400,00	$ 422,00	$ 445,21	$ 469,70	$ 495,53	$ 522,78	$ 551,54	$ 581,87	$ 613,87	$ 647,64
Sueldos	$ 5.074,64	$ 5.353,75	$ 5.648,21	$ 5.958,86	$ 6.286,59	$ 6.632,36	$ 6.997,14	$ 7.381,98	$ 7.787,99	$ 8.216,33
TOTAL GASTOS DE VENTAS	$ 5.474,64	$ 5.775,75	$ 6.093,42	$ 6.428,55	$ 6.782,12	$ 7.155,14	$ 7.548,67	$ 7.963,85	$ 8.401,86	$ 8.863,96
E. GASTOS FINANCIEROS										
Intereses	$ 1.616,99	$ 1.126,58	$ 589,09	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	$ 1.616,99	$ 1.126,58	$ 589,09	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
GASTOS OPERACIONALES	**$ 29.854,78**	**$ 29.641,31**	**$ 31.122,01**	**$ 32.522,17**	$ 34.170,23	$ 34.468,94	$ 36.303,27	$ 38.238,49	$ 40.280,15	$ 42.434,10
TOTAL EGRESOS	**$ 79.004,97**	**$ 81.494,76**	**$ 85.827,40**	**$ 90.236,36**	**$ 95.058,70**	**$ 98.706,27**	**$ 104.073,65**	**$ 109.736,25**	**$ 115.710,28**	**$ 122.012,89**

Fuente: Cuadros No. 22, 23, 24, 25,26, 27,28,29, 30 y 31 Tasa de Inflación 2013 de Ecuador a nivel mundial 5.5%
Elaboración: El autor

Proyección de Ventas

Para determinar las ventas de la empresa, se ha considerado la capacidad de producción que tendría Huertosa en primera instancia, la cual es de 173 Huertosa diarios, lo que significa 39.236 Huertosa al mes, el precio establecido es de $2.45 dólares cada funda de pulpa.

La proyección se ha realizado para 10 años, por lo que el crecimiento de la cantidad de envases de pulpa de naranjilla para cada año se encuentra en base al 5.5% que representa la inflación de Ecuador a nivel mundial, al igual que el precio se proyecta con la misma tasa.

Cuadro No.36: Presupuesto de Ingresos

INGRESOS										
CONCEPTO	**AÑO 1**	**AÑO 2**	**AÑO 3**	**AÑO 4**	**AÑO 5**	**AÑO 6**	**AÑO 7**	**AÑO 8**	**AÑO 9**	**AÑO 10**
Pulpa de naranjilla	34877	34877	37057	37057	39236	39236	41416	41416	42724	42724
Precio Unitario	$ 2,45	$ 2,58	$ 2,73	$ 2,88	$ 3,04	$ 3,20	$ 3,38	$ 3,56	$ 3,76	$ 3,97
TOTAL	**$ 85.448**	**$ 90.148**	**$ 101.050**	**$ 106.608**	**$ 119.087**	**$ 125.637**	**$ 139.911**	**$ 147.606**	**$ 160.642**	**$ 169.477**

Fuente: Capacidad Utilizada Cuadro No. 28
Elaboración: El autor

Estado de Pérdidas y Ganancias

A continuación se muestra el Estado de Resultados proyectado para 5 años que tendría Huertosa considerando los ingresos y egresos, para la proyección se considera el 5.5% de inflación de Ecuador a nivel mundial.

Cuadro No.37: Estado de Pérdidas y Ganancias

ESTADO DE RESULTADOS DEL INVERSIONISTA (CON FINANCIAMIENTO)										
CONCEPTO	AÑOS									
	AÑO 1	**AÑO 2**	**AÑO 3**	**AÑO 4**	**AÑO 5**	**AÑO 6**	**AÑO 7**	**AÑO 8**	**AÑO 9**	**AÑO 10**
INGRESOS										
Ingreso por ventas	$ 85.448,16	$ 90.147,81	$ 101.050,06	$ 106.607,81	$ 119.087,20	$ 125.636,99	$ 139.910,75	$ 147.605,84	$ 160.641,77	$ 169.477,07
(=) Total Ingresos Operacionales	$ 85.448,16	$ 90.147,81	$ 101.050,06	$ 106.607,81	$ 119.087,20	$ 125.636,99	$ 139.910,75	$ 147.605,84	$ 160.641,77	$ 169.477,07
(-)Costo de ventas	$ 49.150,19	$ 51.853,45	$ 54.705,39	$ 57.714,18	$ 60.888,47	$ 64.237,33	$ 67.770,38	$ 71.497,75	$ 75.430,13	$ 79.578,79
(=) UTILIDAD BRUTA	**$ 36.297,97**	**$ 38.294,36**	**$ 46.344,67**	**$ 48.893,63**	**$ 58.198,73**	**$ 61.399,66**	**$ 72.140,37**	**$ 76.108,09**	**$ 85.211,64**	**$ 89.898,28**
GASTOS ADMINISTRATIVOS	$ 22.763,15	$ 23.865,56	$ 25.028,60	$ 26.093,62	$ 27.388,11	$ 27.313,80	$ 28.754,60	$ 30.274,64	$ 31.878,29	$ 33.570,13
(-) Gastos Administrativos	$ 22.763,15	$ 23.865,56	$ 25.028,60	$ 26.093,62	$ 27.388,11	$ 27.313,80	$ 28.754,60	$ 30.274,64	$ 31.878,29	$ 33.570,13
GASTOS VENTAS	$ 5.474,64	$ 5.775,75	$ 6.093,42	$ 6.428,55	$ 6.782,12	$ 7.155,14	$ 7.548,67	$ 7.963,85	$ 8.401,86	$ 8.863,96
(-) Publicidad	$ 400,00	$ 422,00	$ 445,21	$ 469,70	$ 495,53	$ 522,78	$ 551,54	$ 581,87	$ 613,87	$ 647,64
(-) Sueldos	$ 5.074,64	$ 5.353,75	$ 5.648,21	$ 5.958,86	$ 6.286,59	$ 6.632,36	$ 6.997,14	$ 7.381,98	$ 7.787,99	$ 8.216,33
GASTOS FINANCIEROS	$ 1.616,99	$ 1.126,58	$ 589,09	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
(-) Intereses	$ 1.616,99	$ 1.126,58	$ 589,09	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	**$ 6.443,19**	**$ 7.526,48**	**$ 14.633,57**	**$ 16.371,46**	**$ 24.028,50**	**$ 26.930,73**	**$ 35.837,10**	**$ 37.869,60**	**$ 44.931,49**	**$ 47.464,18**
15% Particicpación a Trabajadores	$ 966,48	$ 1.128,97	$ 2.195,04	$ 2.455,72	$ 3.604,28	$ 4.039,61	$ 5.375,56	$ 5.680,44	$ 6.739,72	$ 7.119,63
(=)UTILIDAD OPERATIVA ANTES DE IMPUESTOS	**$ 5.476,71**	**$ 6.397,50**	**$ 12.438,54**	**$ 13.915,74**	**$ 20.424,23**	**$ 22.891,12**	**$ 30.461,53**	**$ 32.189,16**	**$ 38.191,77**	**$ 40.344,55**
22% Impuesto a la Renta	$ 1.204,88	$ 1.407,45	$ 2.736,48	$ 3.061,46	$ 4.493,33	$ 5.036,05	$ 6.701,54	$ 7.081,61	$ 8.402,19	$ 8.875,80
(=) UTILIDAD LIQUIDA DEL EJERCICIO	$ 4.271,83	$ 4.990,05	$ 9.702,06	$ 10.854,28	$ 15.930,90	$ 17.855,07	$ 23.760,00	$ 25.107,54	$ 29.789,58	$ 31.468,75
10% Reserva Legal	$ 427,18	$ 499,01	$ 970,21	$ 1.085,43	$ 1.593,09	$ 1.785,51	$ 2.376,00	$ 2.510,75	$ 2.978,96	$ 3.146,88
(=) UTILIDAD OPERATIVA NETA PARA SOCIOS	**$ 3.844,65**	**$ 4.491,05**	**$ 8.731,85**	**$ 9.768,85**	**$ 14.337,81**	**$ 16.069,56**	**$ 21.384,00**	**$ 22.596,79**	**$ 26.810,62**	**$ 28.321,88**

Fuente: Cuadros No. 36, 37
Elaboración: El autor

Como se puede observar, desde el primer año de operaciones de la planta de comercialización, se obtienen ganancias, lo que muestra que la puesta en marcha del proyecto resulta viable.

Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio se define como aquel punto en el cual la empresa no pierde ni gana, es decir, donde los ingresos percibidos son iguales a los egresos realizados.

Para su cálculo se ha utilizado la siguiente fórmula:

$$\textbf{P. E} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ingresos}}}$$

Dentro de los costos fijos se ha considerado los Gastos Administrativos, los Gastos de Venta y los Gastos financieros que corresponden a los intereses generados por el préstamo que se piensa solicitar para cubrir parte de la inversión inicial, por su parte los costos variables están formados por el rubro de materia prima, mano de obra directa y costos indirectos, estos corresponden a los montos que están sujetos a cambios conforme la cantidad de producto que se vaya a producir.

El remplazo de la fórmula requiere de una clasificación de los costos en fijos y variables, para lo que se ha utilizado los datos del cuadro:

Cuadro No.38: Costos Fijos y Variables

PUNTO DE EQUILIBRIO										
DETALLE	AÑOS									
	2013	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
VENTAS	85.448,16	90.147,81	101.050,06	106.607,81	119.087,20	$ 125.637	$ 139.911	$ 147.606	$ 160.642	$ 169.477
COSTOS VARIABLES										
Insumos	2.301,85	2.428,45	2.562,02	2.702,93	2.851,59	3008,43	3173,89	3348,46	3532,62	3726,92
Materia Prima	26.549,76	28.010,00	29.550,55	31.175,83	32.890,50	34699,4745	36607,95	38621,38	40745,56	42986,56
TOTAL COSTOS VARIABLES	**28.851,61**	**30.438,45**	**32.112,57**	**33.878,76**	**35.742,09**	**37.707,90**	**39.781,84**	**41.969,84**	**44.278,18**	**46.713,48**
COSTOS FIJOS										
Sueldos	42.296,96	44.623,30	47.077,58	49.666,85	52.398,52	55.280,44	58.320,86	61.528,51	64.912,58	68.482,77
Servicios Básicos	720,00	759,60	801,38	845,45	891,95	941,01	992,77	1.047,37	1.104,97	1.165,75
Publicidad	400,00	422,00	445,21	469,70	495,53	522,78	551,54	581,87	613,87	647,64
Amortización	550,24	550,24	550,24	550,24	550,24	550,24	550,24	550,24	550,24	550,24
Arriendo	2.400,00	2.532,00	2.671,26	2.818,18	2.973,18	3136,70	3309,22	3491,23	3683,25	3885,83
Depreciaciones	2.169,17	2.169,17	2.169,17	2.007,18	2.007,18	567,18	567	567	567	567
TOTAL COSTOS FIJOS	**48.536,37**	**51.056,30**	**53.714,83**	**56.357,60**	**59.316,61**	**60.998,36**	**64.291,81**	**67.766,41**	**71.432,10**	**75.299,41**

Fuente: Cuadros No. 36, 37
Elaboración: El autor

CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA EL PRIMER AÑO

1) Método Matemático

Datos:

Punto de Equilibrio	(PE)	=	?
Costos Fijos Totales	(CFT)	=	48.536,37
Costos Variables Totales	(CVT)	=	28.851,61
Costos Totales	(CT)	=	77.387,98
Ventas Totales	(VT)	=	85.448.16

- **PE EN FUNCIÓN DE LOS INGRESOS**

$$PE = \frac{48.536,37}{1 - \frac{28.851,61}{85.448,16}}$$

$$PE = \frac{48.536,37}{1 - 0,337650483}$$

$$PE = \frac{48.536,37}{0,662349517}$$

- **PE EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA**

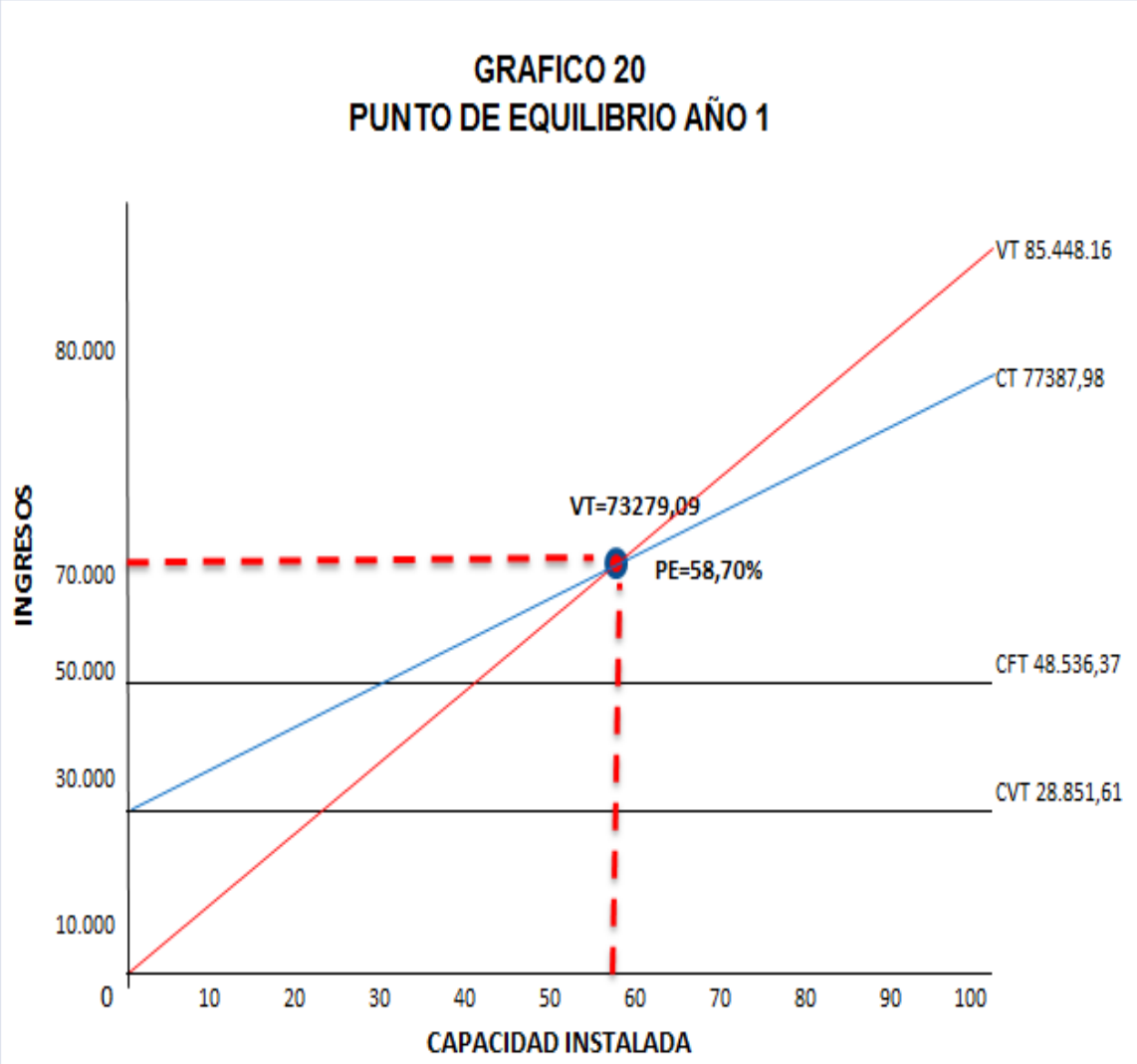
$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT}$$

$$PE = \frac{48.536,37}{85.448,16 - 28.851,61}$$

$$PE = \frac{48.536,37}{82672,37} * 100$$

$$PE = 58,70930203$$

Gráficamente se puede observar el punto de equilibrio de la planta de producción Huertosa:



Elaboración: El Autor

Interpretación.- Como se puede determinar en el año 1 la empresa obtendrá su punto de equilibrio cuando se produzca con una capacidad instalada del 58.70% y cuando ingresen $73.279,09; la empresa no gana ni pierde.

PUNTO DE EQUILIBRIO PARA EL QUINTO AÑO

1) **Método Matemático**

Datos:

Punto de Equilibrio (PE) = ?

Costos Fijos Totales (CFT) = 59.316,61

Costos Variables Totales	(CVT)	=	35.742,09
Costos Totales	(CT)	=	95.059,00
Ventas Totales	(VT)	=	119.087,20

- **PE EN FUNCIÓN DE LOS INGRESOS**

Remplazando los valores se tiene:

$$PE = \frac{59.316,61}{1 - \frac{35.742,09}{119.087,20}}$$

$$PE = \frac{59.316,61}{1 - 0,300133763}$$

$$PE = \frac{59.316,61}{0,699866237}$$

PE = 84.754,21

- **PE EN FUNCIÓN DE LACAPACIDAD INSTALADA**

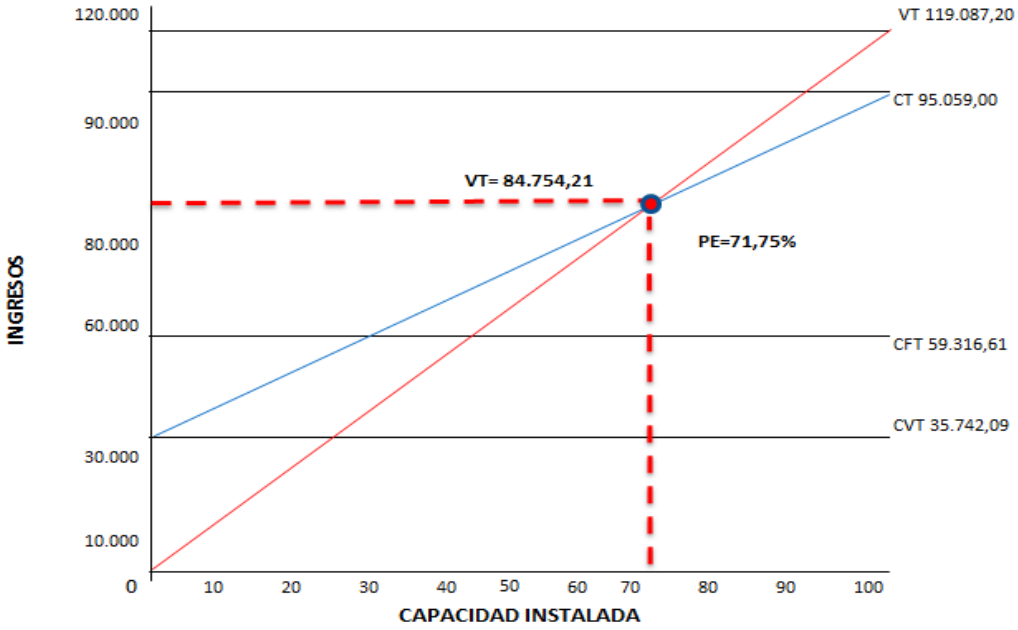
$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT} * 100$$

$$PE = \frac{59.316,61}{119.087,20 - 35.742,09} * 100$$

$$PE = \frac{59.316,61}{82672,37} *100$$

PE = 71,74901121

GRAFICO 21
PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 5



Elaboración: El autor

Interpretación.- Como se puede determinar en el quinto año la empresa obtendrá su punto de equilibrio cuando se produzca con una capacidad Instalada del 71,75% y cuando ingresen $84.754,21; la empresa no gana ni pierde.

PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 10

1) **Método Matemático**

Datos:

Punto de Equilibrio	(PE)	=	?
Costos Fijos Totales	(CFT)	=	75.299,41
Costos Variables Totales	(CVT)	=	46.713,48
Costos Totales	(CT)	=	122.012,89
Ventas Totales	(VT)	=	169.477,07

- **PE EN FUNCIÓN DE LOS INGRESOS**

$$PE = \frac{75.299,41}{1 - \frac{46.713,48}{169.477,07}}$$

$$PE = \frac{75.299,41}{1 - 0,275633047}$$

$$PE = \frac{75.299,41}{0,724366953}$$

$$\mathbf{PE = 103.952,02}$$

- **PE EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA**

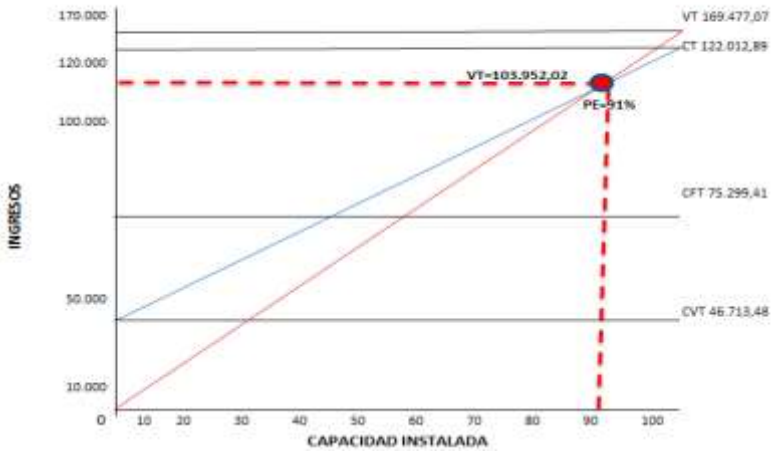
$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT} * 100$$

$$PE = \frac{75.299,41}{169.477,07 - 46.713,48} * 100$$

$$PE = \frac{75.299,41}{82672,37} *100$$

$$PE = 91,0817092$$

GRAFICO 22
PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 10



Elaboración: El autor

Interpretación.- Como se puede determinar en el décimo año la empresa obtendrá su punto de equilibrio cuando se produzca con una capacidad instalada del 91% y cuando ingresen $103.952,02 la empresa no gana ni pierde.

Flujo de Caja

El flujo de caja o efectivo que se presenta a continuación, toma en cuenta todos los ingresos y egresos que se requieren hacer en los diferentes años a los que se proyecta, de forma que se pueda obtener el flujo de efectivo, permitiendo conocer mediante los indicadores económicos si los resultados que proporciona el flujo permite que el proyecto de producción de pulpa de naranjilla Huertosa es viable financieramente.

CUADRO No. 39 FLUJO DE CAJA

DESCRIPCIÓN	AÑOS										
	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INVERSIONES											
Capital de Trabajo	-$ 6.469,08										
Activos Fijos	-$ 14.842,04										
Activos Diferidos	-$ 2.751,20										
(=) TOTAL INVERSIONES	-$ 24.062,32										
INGRESOS											
Ventas		$ 85.448,16	$ 90.147,81	$ 101.050,06	$ 106.607,81	$ 119.087,20	$ 125.636,99	$ 139.910,75	$ 147.605,84	$ 160.641,77	$ 169.477,07
Valor Residual				$ 54,00		$ 800,00					$ 630,20
(=) TOTAL INGRESOS		$ 85.448,16	$ 90.147,81	$ 101.104,06	$ 106.607,81	$ 119.887,20	$ 125.636,99	$ 139.910,75	$ 147.605,84	$ 160.641,77	$ 170.107,27
EGRESOS											
REINVERSIÓN					$ 600,00		8000				
Costos		$ 49.150,19	$ 51.853,45	$ 54.705,39	$ 57.714,18	$ 60.888,47	$ 64.237,33	$ 67.770,38	$ 71.497,75	$ 75.430,13	$ 79.578,79
Gastos de Administración		$ 22.763,15	$ 23.865,56	$ 25.028,60	$ 26.093,62	$ 27.388,11	$ 27.313,80	$ 28.754,60	$ 30.274,64	$ 31.878,29	$ 33.570,13
Gastos de ventas		$ 5.474,64	$ 5.775,75	$ 6.093,42	$ 6.428,55	$ 6.286,59	$ 6.632,36	$ 6.997,14	$ 7.381,98	$ 7.787,99	$ 8.216,33
Gastos Financieros Intereses		$ 1.616,99	$ 1.126,58	$ 589,09	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
(=) TOTAL EGRESOS		$ 79.004,97	$ 82.621,33	$ 86.416,49	$ 90.836,36	$ 94.563,17	$ 106.183,48	$ 103.522,12	$ 109.154,37	$ 115.096,41	$ 121.365,25
UTILIDAD ANTES DE IMP. Y PART.		**$ 6.443,19**	**$ 7.526,48**	**$ 14.687,57**	**$ 15.771,46**	**$ 25.324,03**	**$ 19.453,51**	**$ 36.388,64**	**$ 38.451,47**	**$ 45.545,36**	**$ 48.742,02**
(-) 15% Participación Trabajadores		$ 966,48	$ 1.128,97	$ 2.203,14	$ 2.365,72	$ 3.798,60	$ 2.918,03	$ 5.458,30	$ 5.767,72	$ 6.831,80	$ 7.311,30
(-) 22% Impuesto a la Renta		$ 1.204,88	$ 1.407,45	$ 2.746,58	$ 2.949,26	$ 4.735,59	$ 3.637,81	$ 6.804,67	$ 7.190,42	$ 8.516,98	$ 9.114,76
(+) Depreciaciones		$ 2.169,17	$ 2.169,17	$ 2.169,17	$ 2.007,18	$ 2.007,18	$ 567,18	$ 567,18	$ 567,18	$ 567,18	$ 567,18
(+) Amortización		$ 550,24	$ 550,24	$ 550,24	$ 550,24	$ 550,24	$ 550,24	$ 550,24	$ 550,24	$ 550,24	$ 550,24
(+) Préstamo	**$ 16.843,63**										
(+) Aporte Socios	**$ 7.218,70**										
(-) Pago de capital del Préstamo		$ 5.108,44	$ 5.598,85	$ 6.136,34							
(-) Inversión Inicial	**-$ 24.062,32**										
FLUJO DE CAJA PROYECTADO	**$ 0,00**	**$ 1.882,80**	**$ 2.110,61**	**$ 6.320,93**	**$ 13.013,90**	**$ 19.347,26**	**$ 14.015,10**	**$ 25.243,09**	**$ 26.610,75**	**$ 31.314,00**	**$ 33.433,38**

Fuente: Cuadros No. 36, 37, 38
Elaboración: El autor

Acorde con los resultados obtenidos, se puede observar que el flujo de efectivo es positivo desde el primer año.

Evaluación Financiera

Para realizar la evaluación del proyecto, es necesario realizar el cálculo de varias proyecciones de los estados financieros que pudiera presentar la Empresa tomando como base varios supuestos acordes a la economía actual, además de varios indicadores financieros que permitirán conocer la viabilidad financiera del proyecto.

Indicadores de evaluación

Para determinar si el proyecto se de establecer la planta de producción y comercialización Huertosa resulta viable financieramente es importante calcular algunos indicadores financieros, como se muestra a continuación:

Determinación de la tasa de descuento (TMAR)

La Tasa Mínima Atractiva de Retorno para este proyecto, se calcula de la siguiente manera:

Cuadro No.40: TMAR

DETERMINACIÓN TMAR DEL PROYECTO	
DETERMINACION DEL RIESGO	**VALOR**
Inflación	2,04%
Tasa de Riesgo	6,98%
TASA AJUSTADA POR RIESGO	**9,02%**

Elaboración: El autor

Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto de una inversión es igual a la suma algebraica de los valores actualizados de los flujos netos de caja asociados a la inversión. Si

el valor actual neto es positivo, la inversión puede aceptarse; y rechazarse si es negativo. La fórmula para su cálculo es la siguiente:

$$VAN = -P + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2} + \frac{FNE3}{(1+i)^3} + \frac{FNE4}{(1+i)^4} + \frac{FNE5}{(1+i)^5}$$

Donde:

P = Inversión Inicial

FNE = Flujo Neto Efectivo

i = Tasa de Descuento (TMAR) 9.02%

n = 10

Cuadro No.41: Cálculo del VAN

VAN DEL PROYECTO				
TMAR PROYECTO				**9,02%**
AÑO		**FLUJO NETO**	**FACTOR DE INTERES**	**FLUJO ACTUALIZADONETO**
0	0	-$ 24.062,32		-$ 24.062,32
1	2013	$ 1.882,80	$ 0,92	$ 1.727,02
2	2014	$ 2.110,61	$ 0,84	$ 1.775,81
3	2015	$ 6.320,93	$ 0,77	$ 4.878,23
4	2016	$ 13.013,90	$ 0,71	$ 9.212,61
5	2017	$ 19.347,26	$ 0,65	$ 12.562,86
6	2018	$ 14.015,10	$ 0,60	$ 8.347,55
7	2019	$ 25.243,09	$ 0,55	$ 13.791,11
8	2020	$ 26.610,75	$ 0,50	$ 13.335,45
9	2021	$ 31.314,00	$ 0,46	$ 14.394,05
10	2022	$ 33.433,38	$ 0,42	$ 14.096,74
VAN DEL PROYECTO				**$ 70.059,11**

Elaboración: El autor

De acuerdo a los resultados, se puede determinar que al ser el valor del VAN un valor positivo de $ 70.059,11 dólares, el proyecto se muestra rentable para ser puesto en marcha.

Tasa Interna de Retorno

La fórmula de cálculo de la TIR, se muestra a continuación:

Tasa Interna de retorno = Tm + Dt (VAN Menor / VAN Menor – VAN MAYOR)

Para calcular la TIR se utilizará el método numérico a través de aproximaciones sucesivas e interpolación, para lo que se presenta el siguiente cuadro donde mediante el establecimiento de varios valores en porcentaje se irá calculando el VAN hasta llegar a su valor 0.

Cuadro No.42: Cálculo de la TIR

ACTUALIZACIÓN				
FLUJO NETO	**FACT. ACTUALIZ. 40,00%**	**VAN MENOR**	**FACT. ACTUALIZ. 41,00%**	**VAN MAYOR**
		(24062,32)		**(24062,32)**
1882,80	0,7142857143	1344,86	0,7092198582	1335,32
2110,61	0,5102040816	1076,84	0,5029928072	1061,62
6320,93	0,3644314869	2303,55	0,3567324874	2254,88
13013,90	0,2603082049	3387,62	0,2530017641	3292,54
19347,26	0,1859344321	3597,32	0,1794338752	3471,55
14015,10	0,1328103086	1861,35	0,1272580676	1783,53
25243,09	0,0948645062	2394,67	0,0902539486	2278,29
26610,75	0,0677603615	1803,15	0,0640098926	1703,35
31314,00	0,0484002582	1515,61	0,0453970870	1421,56
33433,38	0,0345716130	1155,85	0,0321965156	1076,44
		-3621,50		-4383,23

Elaboración: el autor

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

$$TIR = 4{,}00 + 1{,}00 \left(\frac{-3621{,}50}{761{,}73} \right)$$

TIR = 35.25%

TIR = 35.25%

Considerando los resultados, la TIR para este proyecto es de 35.25%, siendo esta muy superior al costo del capital, por lo cual es conveniente la realización del proyecto.

Período de Recuperación

El periodo de recuperación se lo calcula para determinar en qué año se recupera la inversión inicial como se presenta en la siguiente tabla:

FORMULA:

PRC= Año anterior a cubrir la inversión + ∑Primeros flujos Actualizados - Inversión

Flujo Neto del Año que supera la inversión

Cuadro No.43: Cálculo del Periodo de Recuperación

TMAR PROYECTO				9,02%
AÑO		**FLUJO NETO**	**FLUJOS ACTUALIZADOS**	**FLUJO DE CAJA ACT. ACUMULADO**
0	0	-$ 24.062,32	-$ 24.062,32	-$ 24.062,32
1	2013	$ 1.882,80	$ 1.727,02	$ 1.727,02
2	2014	$ 2.110,61	$ 1.775,81	$ 3.502,83
3	2015	$ 6.320,93	$ 4.878,23	$ 8.381,06
4	**2016**	**$ 13.013,90**	**$ 9.212,61**	**$ 17.593,67**
5	2017	$ 19.347,26	$ 12.562,86	$ 30.156,53
6	**2018**	$ 14.015,10	$ 8.347,55	$ 38.504,09
7	2019	$ 25.243,09	$ 13.791,11	$ 52.295,20
8	2020	$ 26.610,75	$ 13.335,45	$ 65.630,65
9	**2021**	$ 31.314,00	$ 14.394,05	$ 80.024,69
10	2022	$ 33.433,38	$ 14.096,74	$ 94.121,43
			$ 70.059,11	
RECUPERACION DEL PROYECTO				**4,20**

Elaboración: El autor

$$PRC = 3 + \frac{70059.11 - 24062.32}{19347.26}$$

$$PRC = 4.20$$

Por tanto la inversión se recupera en 4 años, 2 meses y 12 días.

Relación Costo - Beneficio

La relación costo beneficio se la calcula para determinarla utilidad que se obtendrá por cada dólar invertido, como se presenta a continuación:

FORMULA:

$$R\ (B/C) = \frac{\sum\ Ingresos\ Actuales}{\sum\ Egresos\ Actuales}$$

R (B/C) = 1.128.280,67

906.183,15

R (B/C) = 1,25

Cuadro No.44: Costo-Beneficio

RELACIÓN COSTO-BENEFICIO DEL PROYECTO					
AÑO	**INGRESOS**	**INVERSION INICIAL**	**EGRESOS**	**INGRESOS ACTUALIZADOS**	**EGRESOS ACTUALIZADOS**
0		-$ 24.062,32			$ 23.066,32
1	$ 85.448,16		$ 79.004,97	$ 78.378,43	$ 72.468,33
2	$ 90.147,81		$ 81.494,76	$ 75.847,77	$ 68.567,34
3	$ 101.050,06		$ 85.827,40	$ 77.986,25	$ 66.238,03
4	$ 106.607,81		$ 90.236,36	$ 75.468,26	$ 63.878,81
5	$ 119.087,20		$ 95.058,70	$ 77.327,54	$ 61.724,98
6	$ 125.636,99		$ 98.706,27	$ 125.636,99	$ 98.706,27
7	$ 139.910,75		$ 104.073,65	$ 139.910,75	$ 104.073,65
8	$ 147.605,84		$ 109.736,25	$ 147.605,84	$ 109.736,25
9	$ 160.641,77		$ 115.710,28	$ 160.641,77	$ 115.710,28
10	$ 169.477,07		$ 122.012,89	$ 169.477,07	$ 122.012,89
i=	**9,02%**		**Total**	**$ 1.128.280,67**	**$ 906.183,15**
R B / C DEL PROYECTO					**1,25**

Elaboración: El autor

Por tanto se determina después de los cálculos realizados que por cada dólar invertido se obtendrá de ganancias $0.25centavos, indicándonos la rentabilidad del proyecto.

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Es otro de los indicadores frecuentes utilizados, el mismo que determina la solidez o fortaleza del proyecto desde el punto de vista financiero, evalúa

los resultados a modificar el valor de una variable considerada como susceptible de cambio en el periodo de evaluación, se mide hasta qué punto afecta los incrementos de los costos y la disminución de los ingresos, afectados por los precios, para tal efecto se requiere de modificar los flujos de caja. La interpretación que ofrece este modelo para aceptar o no el proyecto es que cuando en el mismo afectan estas variaciones es sensible el proyecto y en caso contrario se considera que el proyecto no es sensible. Para evaluar los coeficientes de sensibilidad se debe considerar los siguientes criterios:

- Si el coeficiente es menor que 1, el proyecto no es sensible.
- Si el coeficiente es = 1, no existe ningún cambio en el proyecto.
- Si el coeficiente es mayor que 1, el proyecto es sensible.

Incremento del 20% en los Costos

El cuadro No. 53 señala que con un incremento en los costos del 20%, con una tasa de oportunidad del 6.5 y un TMAR del 7.15% el proyecto posee un coeficiente de sensibilidad de 0.99, por lo que el proyecto no es sensible y se acepta.

Disminución del 9% en los Ingresos

El cuadro No. 54 del Interpretación de sensibilidad con una disminución en los ingresos del 9% con una tasa de oportunidad del 6.5% y un TMAR del 15%, el proyecto tiene un coeficiente de sensibilidad del 0.99, por lo que el proyecto se acepta.

Cuadro No.45 Interpretación de sensibilidad, con un incremento en los costos del 20%

PERIODO	COSTO TOTAL ORIGINAL	COSTO TOTAL ORIGINAL 20,00%	INGRESO TOTAL ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN FLUJO NETO	FACT. ACTUALIZ. 6,50%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 15,00%	VAN MAYOR
0						(24062,32)		(24062,32)
1	79004,97	94805,97	85448,16	1882,80	0,9389671362	1767,89	0,8695652174	1637,22
2	81494,76	97793,71	90147,81	2110,61	0,8816592828	1860,84	0,7561436673	1595,93
3	85827,40	102992,88	101050,06	6320,93	0,8278490918	5232,77	0,6575162324	4156,11
4	90236,36	108283,63	106607,81	13013,90	0,7773230909	10116,00	0,5717532456	7440,74
5	95058,70	114070,44	119087,20	19347,26	0,7298808365	14121,19	0,4971767353	9619,01
6	98706,27	118447,52	125636,99	14015,10	0,6853341188	9605,03	0,4323275959	6059,12
7	104073,65	124888,38	139910,75	25243,09	0,6435062148	16244,08	0,3759370399	9489,81
8	109736,25	131683,49	147605,84	26610,75	0,6042311876	16079,04	0,3269017738	8699,10
9	115710,28	138852,34	160641,77	31314,00	0,5673532278	17766,10	0,2842624120	8901,39
10	122012,89	146415,47	169477,07	33433,38	0,5327260355	17810,83	0,2471847061	8264,22
						86541,47		41800,32

NTIR = Tm + Dt (VAN menor / VAN menor - VAN mayor) = 6,50 + 8,50 (86541,47 / 44741,14) = **22,94 %**

Diferencias TIR = 35,25 - 22,94 = 12,31 %

Porcentaje de variación = 12,31 / 35,25 = 34,92%

30,74

Sensibilidad = 34,92 / 35,25 = **0,991**

Análisis : Si el coeficiente de Sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.
Si el coeficiente de Sensibilidad es igual que uno no se ve efecto alguno.
Si el coeficiente de Sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.

El proyecto no es sensible y resiste un incremento en los costos del 20,00%

Cuadro No.46 Interpretación de sensibilidad, con una disminución en los Ingresos del 9%

PERIODO	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO TOTAL ORIGINAL	INGRESO TOTAL 9,00%	ACTUALIZACIÓN FLUJO NETO	FACT. ACTUALIZ. 6,50%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 15,00%	VAN MAYOR
						3	,	
0						**(24062,32)**		**(24062,32)**
1	79004,97	85448,16	77757,83	1882,80	0,9389671362	1767,89	0,8695652174	1637,22
2	81494,76	90147,81	82034,51	2110,61	0,8816592828	1860,84	0,7561436673	1595,93
3	85827,40	101050,06	91955,55	6320,93	0,8278490918	5232,77	0,6575162324	4156,11
4	90236,36	106607,81	97013,11	13013,90	0,7773230909	10116,00	0,5717532456	7440,74
5	95058,70	119087,20	108369,35	19347,26	0,7298808365	14121,19	0,4971767353	9619,01
6	98706,27	125636,99	114329,66	14015,10	0,6853341188	9605,03	0,4323275959	6059,12
7	104073,65	139910,75	127318,78	25243,09	0,6435062148	16244,08	0,3759370399	9489,81
8	109736,25	147605,84	134321,32	26610,75	0,6042311876	16079,04	0,3269017738	8699,10
9	115710,28	160641,77	146184,01	31314,00	0,5673532278	17766,10	0,2842624120	8901,39
10	122012,89	169477,07	154224,13	33433,38	0,5327260355	17810,83	0,2471847061	8264,22
						86541,47		41800,32

$$TIR = Tm + Dt \left(\frac{\text{VAN menor}}{\text{VAN menor - VAN mayor}} \right) = 6{,}50 + 8{,}50 \left(\frac{86541{,}47}{44741{,}14} \right) = \mathbf{22{,}94\ \%}$$

Diferencias TIR = 35,25 - 22,94 = 12,31 %

Porcentaje de variación = 12,31 / 35,25 = 34,92%

Sensibilidad = 34,92 / 35,25 = 0,99

Análisis : Si el coeficiente de Sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.

Si el coeficiente de Sensibilidad es igual que uno no se ve efecto alguno.
Si el coeficiente de Sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.

El proyecto no es sensible y resiste un decremento en los ingresos del 9,00%

h. CONCLUSIONES

- El estudio de factibilidad plantea la posibilidad de creación de una empresa productora y comercializadora de pulpa de naranjilla en la ciudad de Cotacachi, provincia de Imbabura para los grandes supermercados, por lo tanto se ha diseñado el producto pulpa naranjilla que consta de 1 componente esencial como lo es la fruta de la naranjilla son utilizadas comúnmente en la preparación básica de la alimentación.

- El producto de la pulpa de la naranjilla será comercializado en los supermercados de la ciudad de Cotacahi y la zona de influencia, enfocándose principalmente en la provincia de Imbabura, ya que la empresa se ubicará en este sector,

- El estudio de mercado ayudó a determinar que existe una demanda insatisfecha de la pulpa de la naranjilla, en el la provincia de Ibarra, en el cantón Cotacachi, lo que significa que el proyecto puede tener acogida y una amplia participación del mercado, aplicando estrategias que estarán direccionadas a la introducción del producto, es decir, estrategias de penetración.

- Dentro del estudio técnico realizado se ha podido determinar que la mejor opción de localización, considerando varios factores que pueden tener incidencia en las operaciones de producción de la empresa, es por el sector de PINSAQUI, ya que la empresa tendrá accesibilidad a todos los recursos que se requieren para la producción y comercialización de este producto

- En relación a la estructura administrativa, se considera conveniente que la empresa Huertosa se divida en dos áreas específicas como son la Gerencia Comercial que se encargará de la comercialización y

distribución del producto, mientras que la gerencia de logística será la encargada de la producción de la pulpa de naranjilla, estas dos gerencias tendrán como dirección principal al gerente general, de forma que se puedan coordinar de forma adecuada las funciones y responsabilidades del personal.

- El estudio financiero realizado para el proyecto es favorable indicando que la empresa estará en condiciones de generar rentabilidad, ya que los indicadores financieros son positivos y atractivos para invertir en el proyecto, sin duda estos indicadores generan optimismo para la implementación de la empresa.

- El TIR del proyecto nos indica que es viable el proyecto, con un TIR del 35.25% la puesta en marcha del proyecto es rentable, además con un costo-beneficio de 1.25 nos indica que por cada dólar invertido la rentabilidad será de $0.25 centavos de dólar, haciendo factible el proyecto con excelentes ganancias para la empresa.

i. RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda la puesta en marcha inmediata del proyecto, ya que posee las condiciones adecuadas para satisfacer las necesidades del mercado objetivo y de esta manera contribuir con el desarrollo económico del país.

- ✓ Para el correcto funcionamiento de la empresa se recomienda tener un control adecuado de los niveles de ventas, ya que las variaciones que se presenten en estas generan un impacto directo en el ejercicio económico de la empresa.

- ✓ Con la finalidad de generar satisfacción constante en el cliente se recomienda que la empresa conserve los niveles de calidad tanto en la producción como en el servicio que brindará a sus consumidores.

- ✓ Aplicar un estudio de mercado dirigido expresamente a los consumidores finales del producto pulpa de naranjilla, de forma que se pueda conocer los gustos y preferencias de las personas.

- ✓ Diseñar y aplicar un sistema de control de calidad más adecuado para el producto que se vaya a comercializar de forma que se pueda mejorar la presentación del producto, escogiendo proveedores que aseguren la calidad de la fruta como lo es la naranjilla.

- ✓ Realizar una planificación presupuestaria que le permita a la empresa en el largo plazo la adquisición de nueva tecnología para la industrialización de la pulpa de la naranjilla, de forma que se pueda ampliar el mercado y ganar mayor participación en el mismo.

- ✓ Aplicar estrategias de comercialización adecuadas que permitan a la empresa, distribuir el producto pulpa de naranjilla no sólo a los supermercados, sino también de forma directa a los consumidores finales.

- ✓ Mantener un sistema de control financiero adecuado que facilite la planificación de la asignación de recursos para cada área de la empresa, así como la utilización de recursos financieros para realizar nuevas inversiones.

- ✓ Diseñar un manual de funciones y responsabilidades para el personal de la empresa, de forma que se pueda tener un orden en el cumplimiento de las actividades y se pueda evitar incumplimientos por desconocimiento del personal, respecto de sus funciones.

j. BIBLIOGRAFIA

- ANALISIS DE SENSIBILIDAD Y ECUACIONES, Folleto Módulo X de la UNL, Carrera de Administración de Empresas, 2010.
- Baca Urbina, Evaluación de proyectos, México, Editorial McGraw –Hill. 2001
- Bonta P, Farber M. (2012). 199 Preguntas Sobre Marketing y Publicidad. Colombia. (pág. 37)
- Cef./marketing.S.XXI.(2007).El marketing. El 20 de marzo de 2013
- CLOC, Coordinadora Latinoamericana de Organizaciones del ampo, Los pequeños agricultores y la agricultura de pequeña escala están enfriando el planeta, Año 2009 , Edición Vía Campesina
- Crecenegocios.com. (2012). Los presupuestos de una empresa.
- Definición .de.(2008).Procesos de Producción.
- Emagister.com (2006). Instrumentos de la evaluación.
- Facultad de Economía Unam. (2008). Estudio Técnico.
- Gimenez, Leopoldo; El Mercado; Editorial Pax;México, 2009
- Granada calidad. (2011). Pepinillos.
- Guerra Sotillo Alexei, Ibtroducción a los negocios en el mundo cambiante, Editorial Mc. Graw-Hill, México, Pág., 215
- Isabel la Rey Lopera, María Isabel Yepes y Cristian Hernández; Empresas Comerciales, 2011
- Keat Paúl, Philp K; Economía de empresas, Editorial Pearson, México, 2004 , pág. 78
- Keat Paúl, Philp K; Economía de empresas, Editorial Pearson, México, 2004 , pág. 83
- Kloter, Armstrong. (2006). Fundamentos del Marketing. Madrid. Edición Sexta. (pág. 255)
- KOTLER, Armtrong, Camara y Cruz; “Marketing”, Prentice Hall; Décima Edición.
- LAZAETA, Pérez Rafael, Manual de alimentación sana, México, Editorial Pax México, 2006, Pág., 45

- Martinuzzi, Sergio Andrés, Seminario de IOntegración y Aplicación, 2009
- Ovalle de Gómez, Rosa, Estadística a su Alcance, Colombia, Editorial Norma, Año 1978.
- PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL, Folleto Módulo X de la UNL, Carrera de Administración de Empresas, 2010.
- Promonegocios.com.(2006).Importancia de la evaluación.
- DETALLE_REPORTAJESPADRE. El 19 de Marzo de 2013
- TASA INTERNA DE RETORNO, Folleto Módulo X de la UNL, Carrera de Administración de Empresas, 2010.
- Woldem Farms. (2011).Tomate Riñón.. España

k. ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA:

"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA DE PULPA DE NARANJILLA, Y SU COMERCIALIZACIÓN EN EL CANTÓN COTACACHI PROVINCIA DE IMBABURA"

Proyecto de Tesis previa la obtención del Título de Ingeniero Comercial

AUTOR: LESTER PAULINO HIDALGO PIEDRA

Loja – Ecuador

2013

a. TEMA

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA DE PULPA DE NARANJILLA, Y SU COMERCIALIZACIÓN EN EL CANTÓN COTACACHI PROVINCIA DE IMBABURA"

b. PROBLEMÁTICA

Por observación empírica del entorno, se llega a la conclusión que en el Cantón Cotacachi, provincia de Imbabura, no existe una empresa procesadora de pulpa de naranjilla congelada que satisfaga las exigencias del consumidor en cuanto a sabor, calidad, presentación y precio.

Los productos sustitutos existentes no presentan las características de frescura, calidad, sabor y presentación deseada por los consumidores y que puede ofrecer la pulpa de fruta congelada.

Es fundamental satisfacer los requerimientos que impone el mercado, como los consumidores que, por carecer del tiempo, requieren productos prácticos que se puedan conservar por largo tiempo y cocinar fácilmente.

Se evidencia que la pulpa de fruta procesada es una solución rápida para muchas personas ocupadas que requieren productos prácticos que se puedan conservar por largo tiempo y que estén listos para el consumo.

El Cantón Cotacachi cuenta con condiciones favorables que permiten el cultivo de una gran variedad de frutas que son la materia prima para la producción de la pulpa procesada, sin embargo en el mercado

encontramos en gran parte la comercialización de fruta sin un valor agregado o bien una demanda insatisfecha de pulpa procesada de fruta.

El inconveniente que se pretende solucionar con el desarrollo del presente estudio, es la ausencia de una empresa que ofrezca a los consumidores de la zona un producto de calidad, excelente presentación y amplia disponibilidad; por lo tanto no se encuentra en el mercado local ningún tipo de pulpa de fruta que reúna las características citadas.

Vista la necesidad se plantea el Estudio de Factibilidad para la Creación de una Empresa Procesadora de Pulpa de Naranjilla en él Cantón Cotacachi, orientada a contribuir al desarrollo y aprovechamiento de las labores agroindustriales de la región y brindar producto de excelente calidad a la población.

c. JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACION ACADEMICA

La realización del presente proyecto de tesis tiene vital importancia para mi porque es parte del pensum de estudio y con el fin de encajar con los objetivos de la Universidad Nacional de Loja de la Modalidad de Estudios a Distancia, puesto que es un requisito para optar por el Grado de Ingeniero Comercial, sé que es necesario la realización de un Proyecto que permita aplicar los conocimientos adquiridos durante los cinco años de la Carrera y lograr resultados reales que fortalezcan mi formación académica, el mismo que puede aportar en la realización de nuevas investigaciones.

Asimismo, el proyecto se instaurará en una fuente de información para futuros emprendedores, interesados en implementar empresas en el cantón Cotacachi.

JUSTIFICACION SOCIAL

Por esta razón se plantea instaurar una empresa procesadora de Pulpa de Naranjilla y su comercialización en el Cantón Cotacachi, sustentada en la difícil situación económica, el bajo desarrollo industrial e innovación tecnológica, cuyo fin sea la industrialización para satisfacer las necesidades del mercado y generar fuentes de trabajo para la población.

Dada la necesidad de aportar con conocimientos valederos para mejorar la calidad de vida de las personas, la misma que en un futuro cuando se cree fuentes de trabajo permitirá aumentar sus ingresos y su participación en la sociedad.

JUSTIFICACION ECONOMICA

Ser parte de la dinámica económica ya que este proyecto se encuentra relacionado con la transformación de la matriz productiva debido a que desarrolla un nuevo enfoque, basado en el valor agregado en la producción de bienes y servicios nacionales, siendo parte de un nuevo modelo de generación de riquezas, lo que permitirá abrir el camino a la creación de nuevas empresas, el mismo que generará plazas de trabajo que contribuyan en el bienestar económico y desarrollo del País.

Se justifica el presente trabajo de investigación porque al culminar el mismo se podrá establecer si es factible la ejecución de una empresa procesadora de pulpa de naranjilla y su comercialización en el cantón Cotacachi, obtener fuentes de empleo y un medio industrial constante en la provincia de Imbabura.

d. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

d.1 General

Elaborar un Estudio de Factibilidad que se dedicará la creación de una empresa procesadora de pulpa de naranjilla, y su comercialización en el Cantón Cotacachi Provincia de Imbabura.

d.2. Específicos

- Realizar un estudio de mercado para establecer la demanda, potencial, real y efectiva.

- Desarrollar el estudio técnico para definir la capacidad de planta, tecnología, procesos esenciales para el procesamiento de pulpa de naranjilla

- Definir los procesos administrativos, organizacionales legales necesarios para el correcto funcionamiento de la empresa.

- Elaborar el estudio Económico.

- Realizar la evaluación financiera del proyecto, VAN, TIR, PRC, RBC y ANALISIS DE SENSIBILIDAD.

e. METODOLOGÍA

Se procederá a emplear los siguientes métodos:

1. Métodos

1.1Método Deductivo.- Es un proceso analítico-sintético el cual parte del estudio de casos, hechos o fenómenos generales para llegar al descubrimiento de un principio o ley particular que lo rige.

Este método se utilizará en el desarrollo de los antecedentes generales de este proyecto, también nos indicará la localización geográfica de la empresa.

1.1.2Método Inductivo.-Es un proceso analítico-sintético el cual parte del estudio de casos, hechos o fenómenos particulares para llegar al descubrimiento de un principio o ley general que lo rige.

Con este método se logrará generalizar gustos y preferencias de la demanda del producto.

1.1.3 Método Matemático.- Este método será aplicado para efectuar los respectivos cálculos del presupuesto, también sirve para desarrollar las depreciaciones de los activos fijos, amortizaciones y la evaluación financiera.

El método Estadístico se lo utilizará para tabular la información obtenida de las encuestas y se elaborará los gráficos respectivos.

2. Técnicas

2.1 Encuesta.-Se la efectuará para realizar el estudio de mercado y obtener información concreta sobre los gustos y preferencias de la

población en estudio. Esta encuesta tendrá preguntas cerradas, la misma que se la aplicará a la Población Económicamente Activa del cantón Cotacachi.

2.2 Observación.-Se la utilizará en la investigación de campo para constatar la calidad y existencia de la materia prima y otros recursos necesarios para el desarrollo del proyecto.

3. Población y muestra

3.1. Población

"La población total del cantón Cotacachi, según la Asamblea de unidad Cantonal de Cotacachi y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, mediante el censo del 2010 y proyección de la Población Económicamente Activa fue de 13.195 habitantes"[17]

3.2. Proyección

La tasa de crecimiento demográfico es del 1%, se actualiza la información al año 2013 para lo cual utilizamos la siguiente fórmula:

$Pf = Po\ (1+i)^n$

En donde: Pf = Población final (2013)
Po = Población Inicial (13.195)
i = Tasa de crecimiento anual (1%)
n = período analizado (3 años)

$P_f = 13.195\ (1 + 0.01)^3$

[17]TEMA: Población Cantón Cotacachi, obtenido en; http://www.inec.gob.ec/cpv/?TB_iframe=true&height=450&width=800'%20rel=slbox Obtenido el; 25/04/2013

Pf= 13.195 $(1.01)^3$

Pf= 13.195 (1.030301)

Pf = 13.595 habitantes.

3.3. Determinación de la muestra

Para la determinación de la muestra se aplicara la siguiente formula:

Para calcular el tamaño de la muestra suele utilizarse la siguiente fórmula:

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

Dónde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

σ =Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador.[18]

[18]Tema: formula obtención de la muestra, obtenido en;

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

$$n = \frac{13.595(0.50)^2(1.96)^2}{(13.595-1)0.05^2 + (0.5)^2(1.96)^2}$$

$$n = \frac{13.595\ (0.25)(3.8416)}{13.594(0.0025) + (0.25)(3.8416)}$$

$$n = \frac{13.595(0.9604)}{33.985 + 0.9604}$$

$$n = \frac{13056{,}638}{34.9454}$$

$$n = \frac{13056{,}638}{33985{,}9604} = 374$$

Para el presente proyecto se realizara un total de 374 encuestas con respecto a la población estudiada.

http://www.netquest.com/panel_netquest/calculadora_muestras.php obtenido el; 24/04/2013

g.) CRONOGRAMA DE TRABAJO

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PROCESADORA DE PULPA DE NARANJILLA Y SU COMERCIALIZACION EN EL CANTON COTACACHI PROVINCIA DE IMBABURA

PROYECTO DE TESIS

MESES	**1**				**2**				**3**				**4**				**5**				**6**				**7**				**8**				**9**				**10**				**11**				**12**			
ACTIVIDADES:	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación y aprobación del tema del proyecto de tesis	X	X	X	X																																												
Presentación y aprobación del proyecto					X	X	X	X																																								
Elaboración del estudio de mercado																																																
Segmentación de merc ado y determinación del tamaño de la muestra									X	X																																						
Elaboración, ejecución de las encuestas y determinación de la demanda y oferta											X	X																																				
Tabulación y análisis de resultados													X	X																																		
Elaboración del Estudio Técnico																																																
Determinación del Tamaño del proyecto															X	X																																
Localización																	X	X																														
Ingeniería del proyecto.																			X	X																												
Elaboración del Estudio organizacional																																																
Estructura Organizativa Empresarial																					X	X																										
Marco Legal																							X	X																								
Elaboración del estudio financiero																																																
Inversión																									X	X																						
Financiamiento																											X																					
Ejecución de estados financieros																												X	X																			
Evaluación financiera																														X	X																	
Presentación de tesis																																X	X															
Aprobación de tesis																																		X	X	X	X	X	X									
Defensa de tesis																																								X	X	X	X	X				
Graduación																																													X	X	X	X

h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

1. Presupuesto

1.1 Recursos humanos

- Aspirante a obtener el grado de ingeniero comercial
- Asesor de proyecto

1.2 Recursos materiales

- Computadora
- Material de oficina
- Memoria flash.

RUBROS	MONTO
▪ **Útiles de oficina** ▪ **Equipo de oficina (netbook, memoria flash)** ▪ **Transporte** ▪ **Internet** ▪ **Elaboración del informe final del proyecto**	**30,00** 520,00 200,00 60,00 60,00
TOTAL	**870,00**

1.3 financiamiento

Los gastos previstos para el presente proyecto, tiene un costo de 870 dólares americanos, los mismos que serán financiados por el autor de proyecto. Lester Paulino Hidalgo Piedra.

i. BIBLIOGRAFÍA

1. Libros

BRAVO Valdivieso, Mercedes, Contabilidad General, Págs.176-177

CHIAVENATO Adalberto. Administración de los nuevos tiempos. Edición Mc Graw Hill, 2002

PASACAMORA Manuel Enrique, FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION pág. 17, 19, 25, 26,31-35,38-41,45-48,50-104

SAC ASESORES, Sistemas Auditorias y Contabilidades**,** Págs. 14-15

2. Internet

CAPACIDAD TÉCNICA; obtenido en; http://www.aulafacil.com/proyectos/curso/Lecc-6.htm, obtenido el, 03/04/2013

CICLO DE VIDA DEL INVENTARIO; obtenido en;[1]http://www.mujeresdeempresa.com/marketing/marketing020603.shtml, obtenido el; 03/04/2013

NARANJILLA obtenido en; http://suite101.net/article/propiedades-usos-y-beneficios-de-la-naranjilla-a84030 obtenido el 03/04/2013

OFERTA Y DEMANDA, obtenido en; http://www.slideshare.net/chaparro666/lectura-8-parte-2-estudio-de-mercado, obtenido el 03/04/2013
PLAZA O DISTRIBUCIÓN; obtenido en; http://archivo.abc.com.py/2006-10-13/articulos/284877/la-tercera-p-la-plaza-o-distribucion, obtenido el 03/04/2013

PRECIO; obtenido en; http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/455/2/02%20ICA%20083%20.pdf, obtenido el; 03/04/2013

PRODUCCIÓN NARANJILLA ECUADOR; obtenido en http://www.solagro.com.ec/cultdet.php?vcultivo=Naranjilla; obtenido el 03/06/2013

PROMOCIÓN, obtenido en; http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mezcla-promocion-mix.html, obtenido el 03/04/2013

VALOR NUTRICIONAL NARANJILLA; obtenido en http://www.fao.org/inpho_archive/content/documents/vlibrary/ae620s/pfrescos/lulo.htm, obtenido el 03/04/2013

FORMULA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA, obtenido en; http://www.netquest.com/panel_netquest/calculadora_muestras.php obtenido el; 24/04/2013

POBLACIÓN CANTÓN COTACACHI, obtenido en; http://www.inec.gob.ec/cpv/?TB_iframe=true&height=450&width=800'%20rel=slboxObtenido el; 25/04/2013

ÍNDICE

Portada..... i

Certificación.....ii

Autoría.....iii

Carta de Autorización.....iv

Agradecimiento v

Dedicatoria vi

Tabla de Contenidos vii

a. Titulo 1

b. Resumen……..... 2

ABSTRACT……..5

c. Introducción 8

d. Revisión de literatura 11

e. Materiales y métodos..... 57

f. Resultados..... 61

g. Discusión 91

h. Conclusiones 164

i. Recomendaciones 166

j. Bibliografía..... 168

k. Anexos..... 170

ÍNDICE 183