

## **INTRODUCCIÓN**

El incremento en el consumo de fruta, jugos y derivados permite reconocer que la fruta es un elemento básico nutricional de los pueblos, no es por demás que en los países industrializados se gastan grandes cantidades de dinero para aprovechar las propiedades nutricionales, curativas y vitamínicas de las frutas y que el consumidor promedio de estas naciones busque cada día nuevos productos que le permitan tener una dieta más saludable, mejorando así la calidad de vida.

La producción de pitahaya en nuestro país es muy reducida, el cultivo de este fruto sirve para complementar la economía de los productores durante el tiempo en que los productos de ciclo (en su mayoría granos) están en etapa de desarrollo. Esto ha llevado a que no se realicen labores de estudio para la producción y desarrollo de la pitahaya, lo que necesariamente ha influido en los bajos niveles de rendimiento y calidad.

La implementación de una microempresa de producción y comercialización de pitahaya en Mindo originará una propuesta de cambio en el agricultor de la zona, con cultivos alternativos que generan mayores ingresos.

## **JUSTIFICACIÓN**

La información recopilada en el estudio de la producción y comercialización de pitahaya en la zona de Mindo, servirá como un aporte para fomentar el cultivo de la fruta, vinculando a la mano de obra local y también generando ingresos económicos destinados al desarrollo del agricultor, evitando el abandono de las tierras y la migración a las grandes ciudades.

El presente proyecto es factible de realizarlo, debido a que existe mercado para la fruta, el sector cumple con las condiciones óptimas para el cultivo y existe disponibilidad del terreno en la zona.

La investigación realizada permitirá aportar con una guía para un apropiado manejo técnico, una adecuada utilización de los recursos existentes; para aprovechar potencialmente los recursos naturales creando de esta manera nuevas fuentes de trabajo en el sector rural, mejorando así la calidad de vida de los habitantes.

Siendo así, la investigación de campo, el diseño y concepción del proyecto son trabajos de inmensa utilidad para los nuevos egresados de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte para crear sus propios emprendimientos.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **GENERAL**

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa para la producción y comercialización de la pitahaya, en la parroquia de Mindo, cantón San Miguel de los Bancos, provincia de Pichincha.

### **ESPECÍFICOS**

- Realizar un diagnóstico situacional externo en la zona de Mindo para identificar los aliados, oponentes, oportunidades y riesgos que tendrá el proyecto a implantarse.

- Establecer el marco teórico que sustente el proyecto utilizando información bibliográfica y documentación actualizada.
- Realizar un estudio de mercado para determinar la demanda potencial a satisfacer de pitahaya en el área de influencia del proyecto.
- Realizar un estudio técnico para determinar la ubicación estratégica del proyecto y su proceso de producción basado en la eficiencia.
- Establecer la organización de la microempresa en el aspecto administrativo y legal para su funcionamiento.
- Realizar un estudio financiero que permita determinar el monto óptimo de inversión así como la rentabilidad que genera el proyecto.
- Evaluar los posibles impactos que se deriven de la implantación del proyecto, en el ámbito socioeconómico, ambiental y empresarial.

## **METODOLOGÍA**

El presente trabajo de grado es un estudio descriptivo, investiga la producción y comercialización de la pitahaya, ya que busca conocer el sector donde se implantará la microempresa, como también determinar las características principales del mercado, los requerimientos técnicos, necesidades de capital estos entre los más importantes. Se alcanzarán a través de la recolección de datos de fuentes primarias tales como: encuestas, entrevistas, observación directa, a posibles demandantes y competidores. Además, se utilizará fuentes secundarias de información, tales como libros actuales, tesis y otro tipo de estudios, que buscan sustentar la investigación.

## **CAPÍTULO I**

### **1 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

#### **1.1 ANTECEDENTES DEL DIAGNÓSTICO.**

La parroquia de Mindo, este pequeño pueblo, está localizado apenas a dos horas y media de Quito, es una de las principales atracciones del turismo ecológico provincial y para los amantes de la naturaleza que quieren observar algunos bosques occidentales del Ecuador.

Mindo tiene aproximadamente 3.000 habitantes que se dedican principalmente a la agricultura, cría de ganado y turismo. Este discreto y muy tranquilo lugar, está ubicado en un valle, rodeado de 19.000 hectáreas protegidas de bosque primario y secundario. En sus alrededores se encuentran unas 500 variedades de pájaros y aproximadamente 40 tipos de mariposas. Esta gran diversidad en una región tan pequeña es única en América del Sur.

Mindo fue llamado internacionalmente como “Vida de pájaro o Pájaro Importante” en América, por su flora excepcional, fauna y botánica, considerada vital para el desarrollo del turismo ecológico.

El clima tiende a ser más suave que en Quito, la temperatura es aproximadamente entre los 15 ° C - 24 ° C (60 ° La f - 75 ° F) durante todo el año. Las lluvias son comunes, durante los meses de mayo – septiembre el clima se torna más seco.

Entre los meses de julio - octubre concurren muchas personas por la temporada de vacaciones en el país, los fines de semana y fiestas

nacionales a lo largo del año, Mindo es uno de los lugares más visitados por los ecuatorianos y turistas que quieren disfrutar del aire fresco.

Por las características agroecológicas y edafológicas que se presentan en el sector de Mindo, el cultivo de la pitahaya es factible implementarle, además se conocen que existen cultivos de esta fruta en lugares cercanos, que permitiría acopiar experiencias para ser aplicadas en el proyecto. Por otra parte existe un mercado potencial para esta fruta en la ciudad de Quito que es el mayor centro para el consumo de la misma.

## **1.2 Objetivos del Diagnóstico**

### **1.2.1 General**

Realizar un diagnóstico situacional externo en la zona de Mindo para identificar aliado, oponente, oportunidades y riesgos que tendrá el proyecto a implantarse.

### **1.2.2 Específicos**

- Establecer los productos agrícolas que se producen en la zona de influencia del proyecto.
- Identificar las formas de comercialización de la producción agrícola investigada.
- Conocer la calidad del talento humano involucrado en las actividades agrícolas de la zona de Mindo.
- Analizar la rentabilidad que tiene la actividad agrícola motivo del estudio diagnóstico.

**1.2 MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA**  
**CUADRO # 1 MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA**

Objetivos	Variable	Aspecto o Indicador	Fuente de información	Técnicas	Informante
Establecer los productos agrícolas que se producen en la zona de influencia del proyecto.	Producción agrícola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de productos</li> <li>• Ciclos de producción</li> <li>• Volúmenes</li> <li>• Calidad de la producción</li> </ul>	Primaria Secundaria	Encuesta. Observación directa. Documental	Población de Mindo. Plan de desarrollo parroquial.
Identificar las formas de comercialización de la producción agrícola investigada.	Comercialización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntos de venta</li> <li>• Precios</li> <li>• Canales de distribución</li> <li>• Mercado</li> <li>• Centro de acopio</li> </ul>	Primaria	Encuesta	Productores Comercializadores de la pitahaya. (Mercados de Quito.)
Conocer la calidad del talento humano involucrado en las actividades agrícolas de la zona de Mindo.	Talento Humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia</li> <li>• Capacitación</li> <li>• Organización</li> <li>• Tecnología</li> <li>• Asistencia técnica</li> </ul>	Primaria Secundaria	Encuesta Documental	Productores Plan de desarrollo parroquial
Analizar la rentabilidad que tiene la actividad agrícola motivo del estudio diagnóstico.	Rentabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos</li> <li>• Precio de venta</li> <li>• Margen de utilidad</li> <li>• Financiamiento</li> <li>• Reversión</li> </ul>	Primaria Secundaria	Encuesta Documental.	Productores

Elaborado por: La Autora

### 1.3 Mecánica operativa del diagnóstico

El presente estudio diagnóstico se lo realizó utilizando el siguiente procedimiento:

#### 1.3.1 Población a investigar

Según el Gobierno Provincial de Pichincha, Mindo cuenta con una población fija de 3.000 habitantes, de los cuales el 80% se dedican al aprovechamiento de los recursos naturales tales como: ríos, cascadas, flora, fauna, a través de actividades turísticas. Mientras que el 20% restante se dedica a la agricultura y ganadería, por lo tanto corresponde 600 habitantes la población a investigar para el diagnóstico del presente proyecto.

#### 1.3.2 Cálculo de la Muestra

Tomando en cuenta que la población en estudio es significativa se decidió extraer una muestra representativa utilizando la siguiente fórmula.

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

Simbología:

N = Tamaño de la población

n = Tamaño de la muestra

e = Error máximo admisible del tamaño de la muestra (0,05)

d = Varianza 0,25

Z = Nivel de Confianza

**Datos:**

$$N = 600$$

$$d^2 = 0,25$$

$$Z = 95\% \quad 1,96$$

$$e = 5\%$$

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,25) (600)}{(0,05)^2 (600-1) + (1,96)^2(0,25)}$$

$$n = \frac{3,8416 (0,25) (600)}{0,0025 (599) + 3,8416 (0,25)}$$

$$n = \frac{576,24}{1,4975 + 0,9604}$$

$$n = \frac{576,24}{2,4579}$$

$$n = 234$$

## **1.4 Instrumentos de Recolección de la Información**

### **1.4.1 Información Primaria.**

Para obtener de la información primaria se aplicó:

- **Encuestas:** que fueron realizadas a los habitantes de la parroquia de Mindo, (específicamente a agricultores) para conocer su situación actual.
- **La observación directa:** se la efectuó visitando personalmente a la parroquia de Mindo.

#### **1.4.2 Información Secundaria.**

La información secundaria fue:

- Libros.
- Documentos especializados.
- Tesis relacionadas a la producción de Pitahaya.
- Archivos de Internet.

### **1.5 Determinación de Aliados, oponentes, Oportunidades y Riesgos.**

#### **1.5.1 Aliados**

- Sector eminentemente agropecuario y turístico.
- Existe la condición agroeconómica adecuada para la producción de pitahaya en la zona de estudio.
- La bondad climática que posee el sector.
- Los agricultores de la zona tienen experiencia en el cultivo de frutas.
- Existe diversidad en la producción agrícola.
- Conciencia ambiental (protección del suelo).

#### **1.5.2 Oponentes**

- Carencia de mano de obra cualificada en el sector.
- Falta de recursos económicos para aumentar la producción.
- La actividad agrícola no se encuentra organizada.
- Inestabilidad de los precios de los productos agrícolas.
- Presencia de intermediarios en la comercialización agrícola.
- Ausencia de asistencia técnica.
- Falta de créditos para la producción agrícola.

### **1.5.3 Oportunidades**

- Adaptar nuevas técnicas agrícolas para aumentar la productividad.
- Convenios con entidades públicas y privadas para comercializar los productos
- Comercialización de los productos a nivel local y regional.
- Existencias de nuevas variedades de productos agrícolas.
- Existencia de ONG´S que ayudan al agricultor.
- Incursionar en cultivos frutícolas novedosas y de gran aceptación.

### **1.5.4 Riesgos**

- Inclemencias del tiempo ocasionan pérdidas en los cultivos.
- Inestabilidad del mercado genera incertidumbre en el productor.
- Créditos con altas tasas de interés.
- Aparecimiento de plagas.
- La política tributaria sobre la tenencia de tierra.
- Los productos transgénicos importados.
- La inestabilidad Desmotivación de la actividad agrícola por falta de rentabilidad.

## 1.6 EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Resultado de la encuesta dirigida a la población de la Parroquia de Mindo.

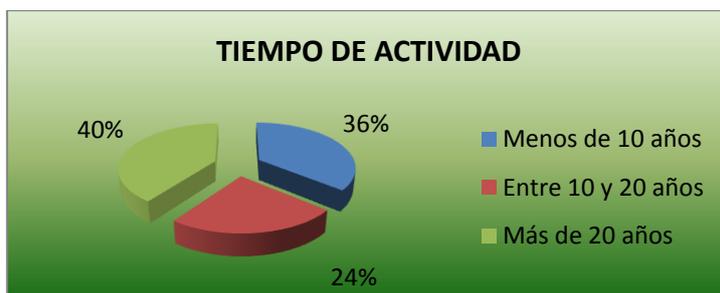
1 ¿Cuántos años ha dedicado a actividad agrícola?

CUADRO N° 1

### TIEMPO DE ACTIVIDAD

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Menos de 10 años	84	36
Entre 10 y 20 años	56	24
Más de 20 años	94	40
<b>TOTAL</b>	<b>234</b>	<b>100</b>

GRAFICO N° 1



Fuente: Habitantes de la parroquia de Mindo.

Elaborado por: La Autora

### ANÁLISIS:

La mayoría de los agricultores de Mindo comentan que llevan en la actividad agrícola más de 20 años, es la mayor oportunidad de obtener ingresos para subsistir con su familia, por décadas se ha conservado esta diligencia ya que no posee otros medios para alternar y mejorar el trabajo, hay que destacar que en los últimos tiempos el turismo ha crecido significativamente pues el lugar posee encantos naturales.

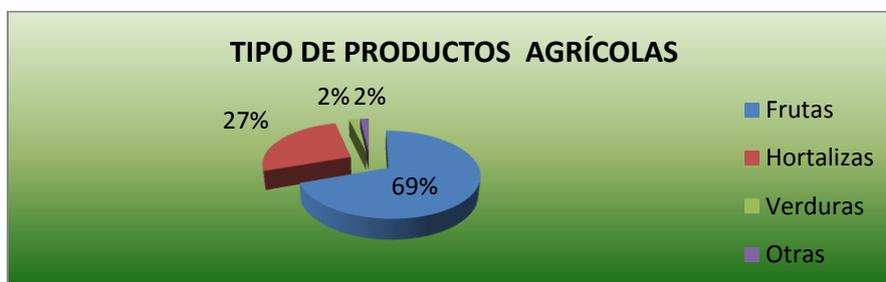
**2 ¿Qué tipo de productos agrícolas tiene la mayor aceptación en la zona?**

**CUADRO N° 2**

**TIPO DE PRODUCTOS AGRICOLAS**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Frutas	161	69
Hortalizas	63	27
Verduras	5	2
Otras	5	2
<b>TOTAL</b>	<b>234</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 2**



**Fuente:** Habitantes de la parroquia de Mindo.

**Elaborado por:** La Autora

**ANÁLISIS:**

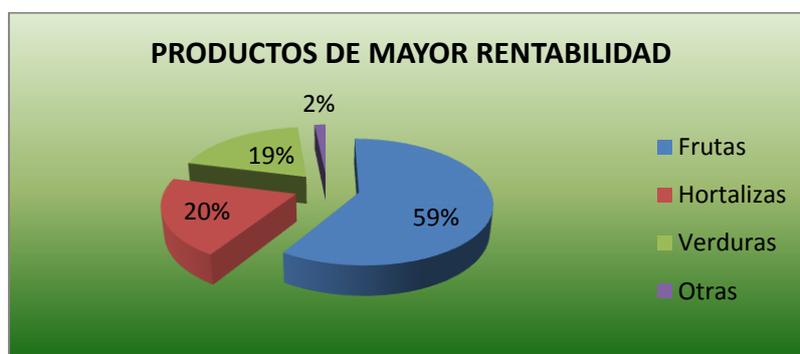
Los productos agrícolas que mayor aceptación tienen en la zona de Mindo son las frutas, ya que el clima favorece la constante producción, también siembran hortalizas porque dejan mejores utilidades que otros productos y porque son de ciclo corto.

### 3 ¿Cuáles son los productos de mayor rentabilidad?

**CUADRO N° 3**  
**PRODUCTOS DE MAYOR RENTABILIDAD**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Frutas	138	59
Hortalizas	47	20
Verduras	44	19
Otras	5	2
<b>TOTAL</b>	<b>234</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 3**



Fuente: Habitantes de la parroquia de Mindo.  
Elaborado por: La Autora

### ANÁLISIS:

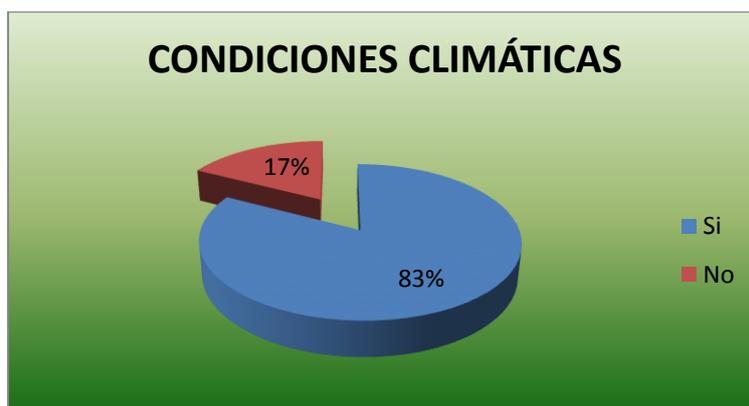
A través de las encuestas realizadas en el sector de Mindo se determina que de todos los productos que cultivan de los que mejores rendimientos se obtiene son los de la venta de las frutas, ya que este lugar se caracteriza por ser el mayor distribuidor de frutas y comercializar al por mayor.

**4 ¿Las condiciones climáticas y el suelo favorecen a la introducción de la pitahaya como cultivo extensivo?**

**CUADRO N° 4  
CONDICIONES CLIMÁTICAS**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Si	194	83
No	40	17
<b>TOTAL</b>	<b>234</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 4**



**Fuente:** Habitantes de la parroquia de Mindo.

**Elaborado por:** La Autora

**ANÁLISIS:**

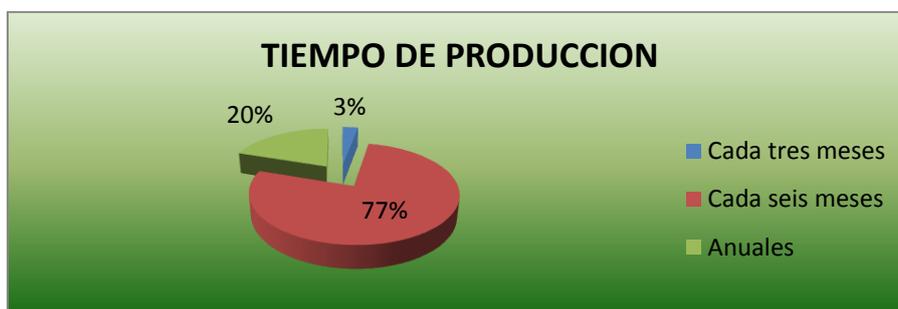
Las personas encuestadas afirman que el contar con un clima cálido húmedo, con una temperatura de entre los 15° a 24° determinan que su suelo es apto para el cultivo de la pitahaya, este análisis es importante realizarlo antes de iniciar la producción porque en caso de no ser el indicado se puede enfrentar grandes pérdidas que sería desfavorable para los agricultores.

5 ¿Cuál es el ciclo de producción para los productos que se ofertan en la zona?

**CUADRO N° 5**  
**TIEMPO DE PRODUCCIÓN**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Cada tres meses	7	3
Cada seis meses	180	77
Anuales	47	20
<b>TOTAL</b>	<b>234</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 5**



**Fuente:** Habitantes de la parroquia de Mindo.

**Elaborado por:** La Autora

### **ANÁLISIS:**

En gran mayoría cosechan los productos cada seis meses, esto también depende del tipo de producto que sea, pueden darse casos donde no se dio el cuidado correcto al cultivo, lo que incide en que se demore un tiempo más o se dé por perdida la producción, otros agricultores lo realizan cada tres meses porque son productos de ciclo corto.

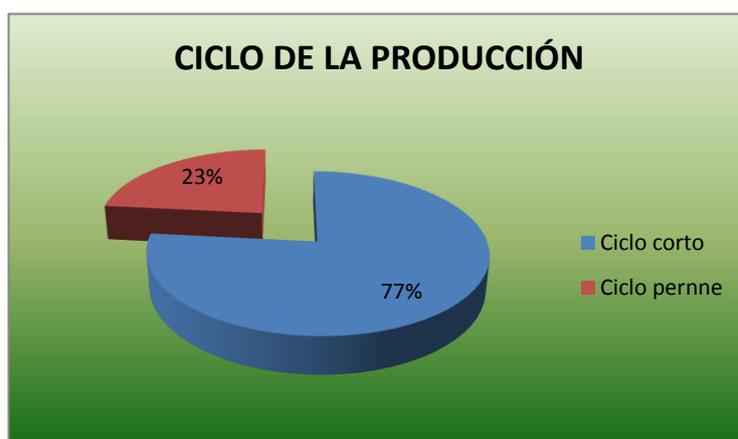
## 6 ¿La producción agrícola que usted produce es?

**CUADRO N° 6**

### **CICLO DE LA PRODUCCIÓN**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
Ciclo corto	180	77
Ciclo perenne	54	23
<b>TOTAL</b>	<b>234</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 6**



**Fuente:** Habitantes de la parroquia de Mindo.

**Elaborado por:** La Autora

### **ANÁLISIS:**

En la zona los agricultores prefieren el cultivo de productos de ciclo corto, ya que solo esperan de las utilidades que ese producto les deje para poder cubrir las necesidades en su hogar, son pocas las personas que se dedican a sembrar productos de ciclos mas lagos, ellos lo realizan por que tienen otros tipo de actividades que les permite tener mayores ingresos.

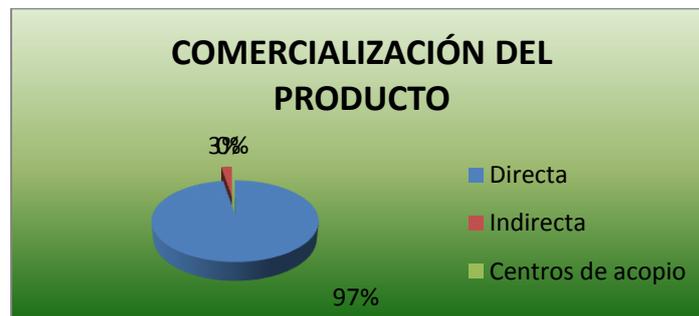
## 7 ¿Para la comercialización de sus productos lo realizan?

**CUADRO N° 7**

### **COMERCIALIZACIÓN DEL PRODPUCTO**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
Directa	227	97
Indirecta	7	3
Centros de acopio	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>234</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 7**



**Fuente:** Habitantes de la parroquia de Mindo.

**Elaborado por:** La Autora

### **ANÁLISIS:**

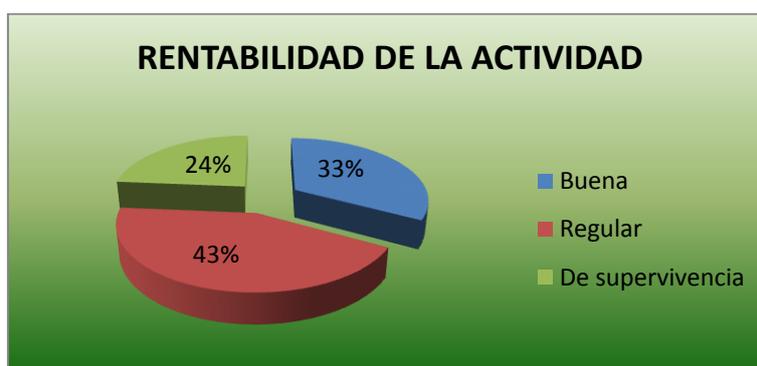
Para la comercialización de sus productos ellos lo realizan directamente, ofrecen a los mercados mayoristas en donde consiguen vender sus productos a precios razonables, no ven la necesidad de intermediarios, con excepciones de que hay productores que si entregan el producto a precios más bajos.

## 8 ¿La rentabilidad que genera su actividad es?

**CUADRO N° 8**  
**RENTABILIDAD DE LA ACTIVIDAD**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Buena	77	33
Regular	101	43
De supervivencia	56	24
<b>TOTAL</b>	<b>234</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N°8**



**Fuente:** Habitantes de la parroquia de Mindo.

**Elaborado por:** La Autora

### **ANÁLISIS:**

Los agricultores consideran que la rentabilidad que generan sus productos son regulares, ya que los insumos agrícolas que se utilizan para mantener el cultivo son costosos, al punto de que algunas veces lo que generan son pérdidas, también porque a veces existe sobreproducción y da como resultado que el costo del producto rebaje totalmente.

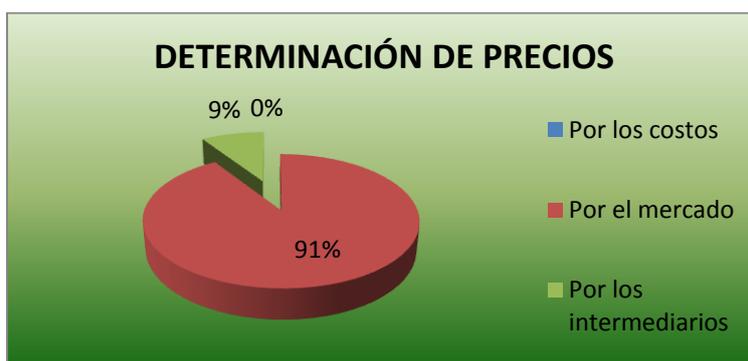
## 9 ¿Los precios de sus productos determina?

**CUADRO N° 9**

### **DETERMINACIÓN DEL PRECIO**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
Por los costos	0	0
Por el mercado	213	91
Por los intermediarios	21	9
<b>TOTAL</b>	<b>234</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 9**



**Fuente:** Habitantes de la parroquia de Mindo.

**Elaborado por:** La Autora

### **ANÁLISIS:**

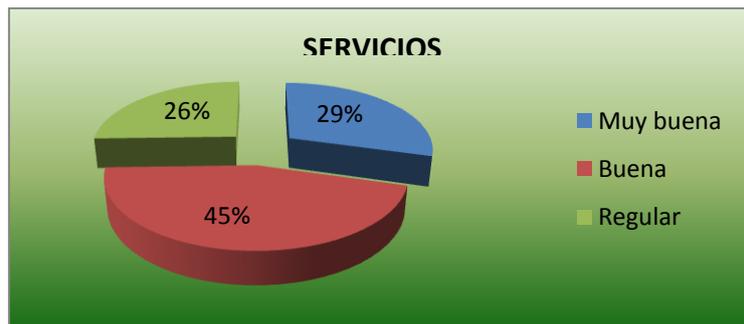
De acuerdo a los resultados de la pregunta realizada a los agricultores del sector, afirman que el precio depende de la oferta y demanda que exista en ese momento en el mercado. Apenas el 9% de los encuestados venden sus productos tomando en cuenta los costos y gastos que han tenido que aplicar para su producción.

## 10 ¿Para su producción ha recibido?

**CUADRO N°10  
SERVICIOS**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Capacitación	146	63
Asistencia técnica	58	25
Otros	30	13
<b>TOTAL</b>	<b>234</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 10**



**Fuente:** Habitantes de la parroquia de Mindo.

**Elaborado por:** La Autora

### **ANÁLISIS:**

La mayor parte de los encuestados manifiestan haber recibido capacitación para realizar sus actividades productivas por parte de entidades gubernamentales, seguido de un porcentaje menor que afirman que han tenido asistencia técnica por organismos seccionales públicos, finalmente un porcentaje marginal recibe apoyo de entidades no gubernamentales que llevan a cabo proyectos sociales en el sector.

## 11 ¿Cómo protege usted el suelo?

CUADRO N° 11

### PROYECCIÓN DEL SUELO

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Rotación de cultivos	26	11
Insumos agrícolas	208	89
Disminución de productos químicos	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>234</b>	<b>100</b>

GRÁFICO N° 11



Fuente: Habitantes de la parroquia de Mindo.

Elaborado por: La Autora

### ANÁLISIS:

Para conservar y mantener el suelo libre de contaminaciones ellos utilizan abonos orgánicos, químicos de componentes no muy fuertes, otros realizan la rotación de cultivos, todo esto ayuda a que no se pierda en su totalidad o parcialidad la productividad del suelo.

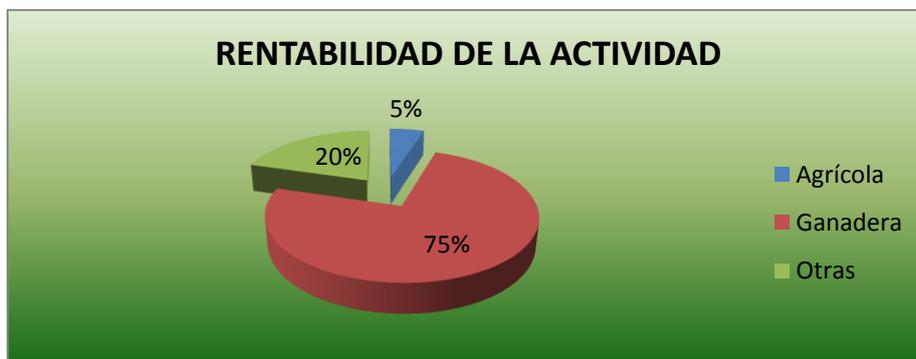
**12 ¿De las actividades que actualmente se realizan en la zona la más rentable es?**

**CUADRO N° 12**

**ACTIVIDAD QUE REALIZAN**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
Agrícola	12	5
Ganadera	176	75
Otras	46	20
<b>TOTAL</b>	<b>234</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 12**



Fuente: Habitantes de la parroquia de Mindo.

Elaborado por: La Autora

**ANÁLISIS:**

Consideran que la actividad más rentable en el sector es la ganadera, entre los beneficios de esta es que se puede vender fácilmente las crías y la leche que son considerados como un producto indispensable para la alimentación diaria del ser humano, también porque es menos riesgosa y tiene un porcentaje mínimo de pérdida, el turismo es una fuente importante de recursos para ésta zona debido a los lugares exóticos que posee.

### 13 ¿La producción agrícola que usted realiza es?

**CUADRO N° 13  
FINANCIAMIENTO**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Inversión propia	231	99
Financiamiento	3	1
Otros	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>234</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 13**



Fuente: Habitantes de la parroquia de Mindo.  
Elaborado por: La Autora

#### **ANÁLISIS:**

Para sembrar sus productos ellos se financian por propia cuenta, no tiene la facilidad para obtener un crédito en una entidad financiera que les permita pagar en cómodas cuotas, argumentan que los requisitos y trámites demandan tiempo y deben realizarlos en la Capital por lo que se evitan estas gestiones engorrosas.

**14 ¿A su criterio porque la actividad agrícola no es atractiva?**

**CUADRO N° 14**

**ACTIVIDAD AGRÍCOLA**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Problemas de precio	37	16
Problemas del mercado	194	83
Inestabilidad climática	3	1
<b>TOTAL</b>	<b>234</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 14**



Fuente: Habitantes de la parroquia de Mindo.

Elaborado por: La Autora

**ANÁLISIS:**

Consideran que la actividad agrícola no es atractiva, debido a que el mercado es inestable no se sabe cuando un producto va a estar a un precio alto o bajo, lo que genera muchas veces disconformidades al agricultor, también creen que la agricultura hoy en día es riesgosa por los bruscos cambios climáticos y se convierte en un riesgo que toma el agricultor a la hora poner a sus tierras a producir.

## 15 ¿La actividad agrícola en la parroquia se encuentra?

**CUADRO N° 15**

### **ORGANIZACIÓN AGRICOLA**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
Organizada	3	1
No organizada	231	99
<b>TOTAL</b>	<b>234</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 15**



**Fuente:** Habitantes de la parroquia de Mindo.

**Elaborado por:** La Autora

### **ANÁLISIS:**

En el sector no cuentan con una organización de agricultores donde busque apoyo para mejorar su producción, cada uno busca sus propios medios para poder cultivar y comercializar sus productos.

### **1.7 Identificación del problema diagnóstico.**

Efectuado el diagnóstico y analizados los resultados obtenidos de la problemática identificada en el sector agrícola de Mindo, el hallazgo más significativo es que a pesar de tener un clima favorable la mayoría de los agricultores se han dedicado a la producción de frutos tradicionales de la zona, con pocas opciones de diversificación, con la implementación de nuevas variedades de mayor rendimiento productivo y precio atractivo, se estaría propiciando una nueva alternativa con rentabilidad adecuada y con duración bastante significativa en el tiempo, estas condiciones expuestas hacen que la producción de la pitahaya sea un paliativo de las actividades agrícolas actuales de la zona analizada para el proyecto.

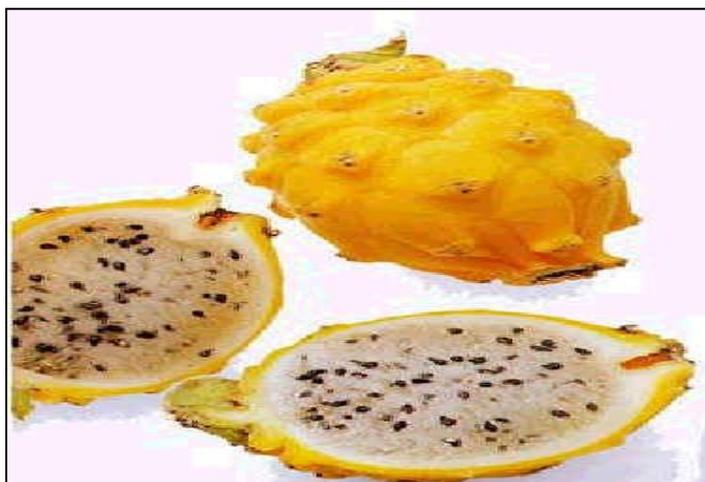
## CAPÍTULO II

### 2 MARCO TEÓRICO

#### 2.1 LA PITAHAYA

*Según el manual de cultivo de Frutas del INIAP (2008) dice:* El cultivo de pitahaya en el Ecuador es relativamente nuevo por lo que se lo considera como cultivo no tradicional, es una fruta con un agradable sabor, un aspecto externo exótico inclusive con propiedades medicinales y curativas; su tallo es succulento, su flor es de gran belleza y su fruto es ovoide con una pulpa consistente y espumosa de color blanco con pequeñas pepas de color negro, se la puede consumir como fruta fresca o se la utiliza en cocteles y refrescos.

#### ILUSTRACIÓN No. 1 PITAHAYA



Fuente: Internet

Elaborado por: La autora

### **2.1.1 Manejo agronómico**

Tomando en consideración el manual antes mencionado el manejo agronómico del cultivo presenta las siguientes fases:

#### **2.1.1.1 Sistema de propagación**

El sistema que se puede utilizar es el asexual por medio de esquejes, para obtener éstos debemos realizar los siguientes pasos:

- Escoger la variedad adecuada, en este caso es la amarilla por su aceptación en el mercado.
- Escoger las mejores plantas que estén en producción y que tengan un buen desarrollo.
- Se corta las ramas de las plantas de 20 a 30 cm de largo.
- Se desinfecta el material para evitar enfermedades y se deja a la sombra por 1 semana.
- Se aplica una fitohormona de enraizamiento.

Una vez que seguimos estos pasos procedemos a elaborar el vivero y a sembrar una planta en cada funda. En el caso que tengamos plantas listas para la siembra se procederá únicamente a realizar el trasplante.

#### **2.1.1.2 Trasplante**

Se lo realiza una vez que esté preparado el suelo esto es arado, rastrado, nivelado y trazado los hoyos, se lo realiza en cualquier época del año siempre que el terreno tenga la suficiente humedad para que la planta crezca.

#### **2.1.1.3 Densidad de siembra**

Depende de la topografía del terreno y de las condiciones climáticas, se recomienda la distancia de 3 m entre hileras por 1,5 m entre

plantas dando un total de 2200 plantas por hectárea, no se recomienda mayores densidades porque dificulta las labores de poda y los controles fitosanitarios.

#### **2.1.1.4 Control de malezas**

Se lo debe realizar periódicamente cada 3 o 4 meses, de forma manual o mecánica o con el uso de herbicidas procurando no rosear a las plantas de pitahaya, acompañado a esta labor se debe realizar las coronas evitando lastimar las raíces de las plantas, éstas nos facilitarán realizar el riego.

#### **2.1.1.5 Tutoreo o formación de espalderas**

La planta de pitahaya en condiciones naturales es trepadora, tratando de llegar a la parte más alta para aprovechar el sol, es por eso que en las plantaciones comerciales es necesario guiar o tutorear la planta con el fin de que la posición de las ramas y tallos faciliten las labores agrícolas en general (poda, deshierbas, aspersiones fitosanitarias, riego y cosechas).

Es importante indicar que la señalización y hoyado de los sitios destinados para los postes del sistema de conducción de la planta, deben efectuarse con anterioridad a la siembra o trasplante, para evitar posibles daños a las plantas.

En el país se practican varios sistemas de sostén de pitahaya, aplicados en función de condiciones ecológicas y/o de rentabilidad. Esta planta es susceptible a los vientos, por ello es que las espalderas deben mantener la dirección de éstos, con el fin de no poner resistencia.

Los postes deben ir parados en cada hilera a una distancia de 3 m, se puede utilizar postes de madera o de hormigón aunque resulta más costoso, pero su vida útil es mucho más larga que los de madera. El alambre debe tenderse uno a 0,60 m de altura y el otro a 1,60 m o se puede poner uno a 0,60, otro a 1,10 y otro a 1,80. El alambre utilizado es el # 12.

#### **2.1.1.6 Podas**

Consiste en cortar las ramas o ramillas que están en exceso, se debe realizar la poda de formación y fructificación para facilitar las labores e incrementar el número de frutos, para que haya ventilación y para que se pueda hacer los controles fitosanitarios.

#### **2.1.1.7 Poda de formación**

Se hace cuando la planta está en crecimiento al primer año de trasplantado, consiste en eliminar las ramas que están desorientadas sin aprovechar eficientemente la luz y obstaculizan las labores agrícolas en general. Cuando la planta alcanza 1.70 m de altura se corta la yema a fin de estimular la rotación de yemas laterales, las mismas que se orientan a los lados de las espalderas.

#### **2.1.1.8 Poda de fructificación**

Se realiza después de la cosecha cortando las puntas de las ramas que han producido frutos y que han sido cosechadas; esta poda estimula el engrosamiento de las ramas laterales y la formación de nuevas ramas productivas. Cabe señalar que es necesario hacer coincidir la poda de limpieza con el inicio de las labores fitosanitarias, a fin de que la fumigación que se aplique sea posterior a la poda.

### 2.1.1.9 Riegos

De acuerdo a la época se debe hacer los riegos, cuando está en verano se debe realizar un riego por semana y en invierno se debe tener precaución de que no haya encharcamientos porque dañan las raíces de la planta.

### 2.1.1.10 Aplicación de fertilizantes y abonos

La fertilización debe realizarse en base a los resultados de los respectivos análisis de fertilidad de los suelos. Las aplicaciones se realizan cada 2 ó 3 meses para procurar que la planta disponga de los nutrientes en forma permanente y dosificada, evitando de esta manera la aplicación masiva (una vez por año), con el riesgo de intoxicación y aporte menos oportuno.

Para el arranque inicial del cultivo es necesario disponer de una buena provisión de nitrógeno, fósforo y potasio, esto favorecerá para que la planta forme adecuadamente su follaje y raíces.

Los requerimientos de Nitrógeno (N), fósforo (P) y potasio (K) de la planta de pitahaya en kg/ha, según la edad son los siguientes:

**CUADRO No.2**  
**APLICACIÓN DE FERTILIZANTES Y ABONOS**

EDAD DEL CULTIVO	Nitrógeno (N)	Fósforo (P)	Potasio (K)
Año 1	95	33	100
Año 2	140	50	150
Año 3	187	66	198
Año 4 al 20	187	66	198

Fuente: INIAP

El abonamiento de las plantas consiste en adicionar al suelo materia orgánica bien descompuesta en la corona de la planta, esta adición se realiza con una frecuencia de una a dos veces por año. Estas aplicaciones mejorarán las condiciones físicas y químicas del suelo, así como incrementan la capacidad de retención de humedad y temperatura del suelo. La cantidad a aplicar anualmente es de 5 a 10 kg por planta.

La fertilización química se realiza mediante aplicaciones a la corona, al voleo o por golpes, el sistema más recomendado es la aplicación de fertilizante a la corona, para lo cual primero ésta debe estar formada, libre de malas hierbas a fin de evitar que éstas se aprovechen. La corona se hace formando un anillo a la mitad del perímetro de la planta, el mismo que puede tener unos 5 ó 10 cm de profundidad.

### 2.1.1.11 Plagas y enfermedades

#### CUADRO No. 3

#### PLAGAS

Nombre común	Nombre científico	Tratamiento	Dosis
Mosca y gusano de la fruta.	<i>Anastrepha sp.</i>	Nuvan	1 g / l de agua
Larva barrenadora.	<i>Diatrea spp.</i>	Pirimifos - Metil	400-500 ml/ha
		Alfacipermetrina	100-200 ml / 100 l
Cochinillas.	<i>Diaspis sp., Aspidastus sp., Chianospis sp.</i>	Buprofezin	0.75-1 kg / ha
		Metidation	150-200 ml/100 l
Nemátodos de agallas.	<i>Meloidogyne sp.</i>	Azadirachtina	5 ml / l
		Ácidos grasos	2 l / ha
		Carbofurán	2 g / planta

Fuente: INIAP

Pájaros y ratones de muchas especies se comen la pulpa de la fruta cuando esta ha llegado a la madurez. El control se hace empleando trampas, cebos envenenados y cosechando cuando el fruto está pintón (alcanzado la madurez fisiológica).

### 2.1.1.12 Enfermedades

**CUADRO No. 4  
ENFERMEDADES**

Nombre común	Nombre científico	Tratamiento	Dosis
Antracnosis	<i>Colletotrichum spp.</i>	Pyrazophos  <i>Bacillus subtilis</i>	1.5 a 2.0 l / ha  10 <sup>6</sup> UFC / ml
Putrefacción del cuello.	<i>Fusarium oxysporum</i>	Cymoxanil + Metiram  <i>Trichoderma viride.</i>	5 ml/l al cuello de la planta  10 <sup>7</sup> UFC / ml al cuello de la planta o desinfecciones en semillero.
Putridión acuosa de la base.	<i>Pseudomonas sp.</i>  <i>Erwinia sp.</i>	Oxicloruro de cobre.  Sulfato de estreptomycin.  <i>Burkholderia cepacia</i>	0.6-1 kg/ha  500 UI/ml  10 <sup>8</sup> UFC/ml

Fuente: INIAP

Si bien estas plagas y enfermedades no se han presentado agresivamente se deben aplicar tratamientos y procesos preventivos, utilizando plantas sanas, desinfectando el suelo y manteniendo un adecuado manejo del cultivo.

### **2.1.1.13 Cosecha**

La recolección se realiza manualmente, en canastos o cubetas plásticas con una máxima capacidad de 5 kg, la maduración desigual y la presencia de espinas en la planta hace que la recolección sea la actividad más delicada del cultivo.

Los cosechadores del fruto deben usar guantes de cuero para protegerse las manos, y tijeras podadoras curvas para cortar el pedúnculo de la fruta sin causar daños a ésta ni a la rama. Plantas con buen enraizamiento y con adecuado manejo de las labores culturales puede producir de 1.0 a 1.5 kg por planta a los dos años después del trasplante.

El peso de los frutos varía de 150 a 250 gramos. En plantaciones bien manejadas a los 30 meses del trasplante se han observado plantas con 40 - 70 frutos. De estas observaciones se estima un rendimiento de 6 - 11 TM/ha de fruta en un cultivo en plena producción.

La recolección debe realizarse cuando el fruto ha alcanzado la madurez fisiológica, esto es las 3/4 partes de color amarillo. Se recomienda este grado de maduración porque su estructura fisiológica puede soportar mejor el manipuleo y transporte que cuando se cosecha la fruta completamente madura (color amarilla en su totalidad), ésta fácilmente se aplasta permitiendo el ingreso de patógenos y rápida descomposición. Las frutas que se van cosechando deben colocarse en bolsas de fondo falso y luego vaciarse suavemente en cajas con orificios que permitan la circulación del aire en un lugar fresco o en un cuarto frío a 10 °.

### **2.1.1.14 Manejo postcosecha**

La fruta que viene del campo recién cosechada debe almacenarse en un lugar fresco, preferentemente en cuartos fríos. La fruta no puede ser almacenada por largos periodos.

El fruto de la pitahaya recogido en los campos es depositado en mesas de superficie lisa para facilitar el proceso de selección y clasificación, sobre todo cuando es para comercialización en fresco. La limpieza de la fruta se hace con cepillos suaves para quitar las espinas, basuras, residuos de flores, hormigas u otras impurezas.

Cuando se trata de venta para la industria dependerá de los acuerdos a que lleguen sobre presentación, tamaños y empaques.

Luego de cosechada la fruta se procede a la selección eliminando las que se encuentran deterioradas, lastimadas, deformes, etc. La selección de la fruta por tamaño puede realizarse durante la cosecha y por su calidad en la sala de clasificación. La fruta clasificada es colocada en cubetas plásticas cuando es para la industria y en cajas de cartón enceradas o de madera si es para la exportación en fresco. Se clasifica de acuerdo al tamaño y grado de madurez.

## **2.2 La Empresa**

Para PÁEZ Roberto N. (2008). Manifiesta: *“Empresa en una entidad formada por capital y que se dedica a la actividad de producción, comercialización y prestación de servicios y bienes a la colectividad”*.

Pág. 3

Para SARMIENTO, Rubén (2005). Manifiesta: *Empresa es la entidad u organización que se establece en un lugar determinado con el propósito de desarrollar*

*actividades relacionadas con la producción y comercialización de bienes y/o servicios en general, para satisfacer las diversas necesidades de la sociedad. Pág. 1*

La empresa es una identidad independiente que esta encaminada a la transformación de la materia prima en productos terminados, también se dedica a la comercialización de productos es decir a la venta donde su propósito es aumentar el nivel de ventas para obtener mejores utilidades.

### **2.2.1 Objetivos de la empresa.**

- Atraer clientes con productos de buena calidad y a precios razonables.
- Obtener niveles de calidad en la entrega de productos.
- Satisfacer las necesidades del cliente con productos de acuerdo al requerimiento.
- Conservar y aumentar el nivel de cuentas, con alternativas de pago para el cliente.
- Mantener la seriedad en la distribución del producto.
- Disminuir las perdidas por productos perecibles.
- Cumplir con las obligaciones y pagos de ley.

### **2.2.2 Estructura de la empresa**

La estructura de la empresa se refiere a la manera como están divididas y coordinadas la tareas, estas se establece mediante organigramas, los cuales representan una fotografía de la organización, describiendo posiciones, patrones de responsabilidad y autoridad, comunicación y flujo de trabajo.

### **2.2.3 Recursos de la empresa**

La empresa para el desarrollo de sus actividades necesita de una serie de elementos diferentes para su total y buen funcionamiento como son los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos.

#### **2.2.3.1 Humano**

Los recursos humanos son conjuntos de habilidades y experiencias, conocimientos y competencias de personal que integra la empresa, es decir es el elemento principal y fundamental sin el recurso humano ninguna entidad no podría existir, ya que está conformado por los individuos que son los colaboradores internos que laboran y forjan el desarrollo de la empresa.

#### **2.2.3.2 Materiales**

Son los bienes tangibles e insumos propiedad de la organización, con el que la empresa cuenta es decir la infraestructura, útiles de oficina, equipos de computación, maquinarias y similares que permiten la realización de actividades.

#### **2.2.3.3 Tecnológicos**

Es la aplicación del conocimiento científico al desarrollo de actividades prácticas y sistemáticas tales como: la maquinaria, equipos, procesos que comprende los sistemas operativos como fórmulas o patentes, contables o de información, que sirven para optimizar el trabajo en base a la tecnología.

#### **2.2.3.4 Financieros**

Son los elementos monetarios de que dispone la empresa para ejecutar sus decisiones, esto proviene de las aportaciones de los socios, las utilidades y las ventas, así como los préstamos, créditos y emisión de valores.

## **2.3 Estructura organizacional**

### **2.3.1 Base legal**

Para MONTEROS Edgar, (2005). Afirma: *El caso de la microempresa es diferente, ya que su principal característica es la informalidad de su funcionamiento. Además se puede decir que nace de la conjunción de una o varias personas que generalmente son familiares que procuran poner en práctica ciertos conocimientos en una actividad económica con el uso de sus propios capitales iniciando de esta manera una asociación de hecho y que a lo largo de sus existencia y de sus resultados van cambiándose y ajustándose a formas jurídicas, para ir dejando de lado la informalidad y someterse a las ventajas y desventajas, a deberes y derechos de leyes que rigen en el país”.*

Pag.16

La base legal está relacionada en la forma jurídica que se aplique, ya que debe estar directamente atada a los intereses de los propietarios y debe cumplir con responsabilidad que dispone la ley, ya que una empresa sea grande, mediana, pequeña debe estar legalmente registrada.

### **2.3.2 Visión**

Para D´ ALESSIO, Ipinza Fernando (2008). Afirma: *“La visión de una organización es la definición deseada de su futuro responde a la pregunta ¿Qué queremos llegar a ser?, implica un enfoque de largo plazo”*. Pág. 61.

La visión está encaminada al futuro, es decir a los propósitos que la empresa desea alcanzar, considera necesario aplicar todas las estrategias que estén al alcance para lograrlo, lo importante es llegar a la meta. Toda empresa al inicio tiene una visión que día tras día luchan por alcanzar sin importarles los obstáculos que les toque atravesar, la visión es el soporte principal que ayuda a que la empresa se mantenga con una esperanza viva.

### **2.3.3 Misión**

Según WHEELEN, Thomas L. HUNDER, David J. (2007). dice: *“La misión de una organización es el propósito o razón de ella, declara lo que la empresa proporciona a la sociedad, el propósito exclusivo y fundamental que distingue a una empresa de otras de su tipo e identifica el alcance de sus operaciones con respecto a los productos que ofrece y los mercados que sirve”*. Pág. 12

La misión es la razón de ser de una empresa es decir es la esencia principal que hace que la empresa sea conocida en el mercado, pretendiendo cada día mejorar y dar un valor agregado que le haga verse mejor diferente a los demás, el propósito de la misión es llegar a los clientes principales con un mensaje claro en donde el cliente conozca los beneficios que va a obtener.

### **2.3.4 Organigramas**

Para MUNCH, Lourdes (2007). Manifiesta: *Es la representación grafica o esquema de la forma en que está estructurada la organización permitiendo entender como eta divididas las funciones, así como los niveles de autoridad o jerarquías funcionales.*

Los organigramas son las representaciones gráficas, es decir cómo va a estar formada la organización, pues distribuye las tareas y las obligaciones restantes de cada área, a través de los cuadros se llegan a definir la autoridad y la responsabilidad que tiene cada nivel.

#### **2.3.4.1 Importancia de los organigramas**

Los organigramas son instrumentos primordiales de la empresa, específicamente en la etapa de la organización que nos permite:

- Dar a conocer la división de funciones.
- Exhibir los niveles jerárquicos existentes.
- Definir las líneas de autoridad y responsabilidades.
- Clarificar los canales formales de la comunicación.
- Revelar las relaciones existentes entre los diversos puestos de la empresa y en cada departamento o sección.

#### **2.3.4.2 Ventajas de los organigramas**

- Facilitar el conocimiento de los socios de sus campo de acción.
- A los funcionarios les permitirá conocer claramente su posición en la empresa.

- El organigrama al ser una representación gráfica de la empresa permitirá a terceros o personas ajenas a la misma, tener una perspectiva de su estructura.

#### **2.3.4.3 Desventajas de los organigramas**

Tiende a caducarse y hay que actualizarlos según lo amerite la situación empresarial.

### **2.4 Fundamentos de mercado**

#### **2.4.1 Mercado**

KOMIYA S. Raúl (2004) en su libro Marketing para PYMES manifiesta: *“conjunto de compradores actuales o potenciales con el deseo y la posibilidad económica para adquirir un producto”*. Pág. 123.

PHILIP Kotler, (2007), en su libro de Marketing Versión para Latinoamérica manifiesta: *“Es el conjunto de todos los compradores reales que desean obtener un bien o servicio para satisfacer sus necesidades”*.Pág.312

El mercado es el sitio donde se encuentran tanto compradores como vendedores, también es el lugar estratégico para que tanto los productos con los servicios sean adquiridos por los consumidores, claro que esto depende según la necesidad del cliente. El mercado es la base fundamental para el intercambio de productos.

#### **2.4.2 Mercado Meta**

CHARLES W. Lamb, (2006). menciona : “ *Es un grupo de personas o empresas para las que una compañía diseña, implementa y mantiene una mezcla de marketing que pretende satisfacer las necesidades de ese grupo, lo que resulta en intercambios mutuamente benéficos , también conocidos como mercado objetivo*”. Pág.707

El mercado meta se refiere al grupo de personas al cual esta destinado el producto, ya no existe la necesidad de buscar nuevos clientes que deseen obtener, a través de un análisis se lograr determinar exactamente quienes son las personas que necesitan del producto o servicio. El propósito es conocer exactamente cuál es las necesidades principales que tiene para poder corresponder en el momento de la compra.

### **2.4.3 Demanda**

NÚÑEZ, Z. Rafael (2007). Manifiesta: “*la demanda es la cantidad de productos o servicios que se requiere o solicita en el mercado con el fin de satisfacer una necesidad específica a un precio determinado*”. Pág. 27.

CORDOBA PADILLA Marcial, (2006). Manifiesta que: *La demanda es la necesidad de satisfacer con el producto o servicio a ofrecer, refleja una oportunidad sobre la demanda potencial que debe cuantificarse a través de fuentes primarias y secundarias, dependiendo de la etapa en que se encuentra el proyecto y sus características particulares .Pág.163*

La demanda es conocida como la necesidad que el mercado tiene por obtener un producto o servicios debido a la presencia de los consumidores que se encuentran insatisfechos por no encontrar lo que desean para calmar su necesidad. En la mayoría de veces la demanda de los productos se da porque existe el contrabando o porque la producción ha sido muy baja que no logra abastecer al mercado consumidor.

#### **2.4.3.1 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA**

*Según JACOME, Walter. (2005). Expresa: “constituye el primer paso de la planeación administrativa para la producción y manejo de inventarios y se maneja en base a información confiable, considerando que las tendencias actuales se mantendrán a futuro”. Pág. 102.*

Es importante proyectar la cantidad de productos que el consumidor está dispuesto a adquirir, y así de esta manera se tiene en cuenta la cantidad de productos con los que se puede satisfacer a los consumidores.

#### **2.4.4 Oferta**

*Manifiesta JACOME, Walter. (2005). Expresa: “es el conjunto de proveedores que existen en el mercado de un producto o servicio y éste constituye competencia para el proyecto”. Pág. 101.*

CORDABA PADILLA Marcial,(2006). Expresa que: *“La oferta es el comportamiento de los competidores actuales y potenciales proporcionan una indicación directa e indirecta de sus intenciones, motivos, objetivos, estrategias actuales y sus capacidades*

*para satisfacer con eficiencia las necesidades de parte o del total de consumidores actuales y potenciales que tendrá el proyecto, aspecto de vital importancia para establecer estrategias que permitan desempeñarse mejor que otras empresas”. Pág. 76*

Se conoce como oferta a todos los proveedores que se encuentran en el mercado ofreciendo su producto o servicios esperando la oportunidad para lograr conquistar nuevos clientes, los mismos aplicaran estrategias de ventas donde su principal objetivo serán los clientes. La oferta cuenta con varias alternativas de ventas ya sea directamente o indirectamente.

#### **2.4.4.1 PROYECCIÓN DE LA OFERTA**

*Enciclopedias Microsoft Encarta, (2011). Menciona: que se debe realizar la proyección de bienes y servicios que el productor está dispuesto a ofrecer a un determinado precio.*

La proyección de la oferta se basa principalmente en determinar la cantidad de productos que el productor está en capacidad para poner al servicio del consumidor, de esta manera aportamos a satisfacer en totalidad o en parte a la demanda.

#### **2.4.5 Producto**

Los autores KERIN, Roger A., HARTLEY y Steven W., RUDELIUS, William (2006). Exponen que: *“Es un artículo, servicio o idea que consta de un grupo de atributos tangibles e intangibles que satisfacen a*

*sus consumidores y se consiguen a cambio de dinero o algún otro elemento de valor”. Pág. 212.*

FISCHER, Laura y ESPEJO, Jorge (2004).  
Manifiesta: *“Un producto se puede considerar como el conjunto de beneficios y servicios que ofrece un comerciante en el mercado”*. Pág. 166.

El producto es el bien o servicio que está disponible en el mercado para satisfacer las necesidades de los consumidores, el mismo posee un precio que es definido ya sea por el mercado o por su costo de producción, el producto cumple con una serie de características para poder incrementar sus ventas y de igual manera para atraer a los consumidores potenciales.

#### **2.4.6 Promoción**

Según MONTAÑO, S. Francisco (2005). Enuncia: *“Son programas, actividades o eventos, que tienen por finalidad, ayudar a vender, estimulando una respuesta rápida de compra, en el lugar de la venta, mediante una diversidad de medios de comunicación e incentivos a corto plazo”*. Pág. 126.

Los autores STANTON, William J., ETZEL, Michael J., WALKER, Bruce J. (2007). Citan: *“Como todos los esfuerzos personales e impersonales de un vendedor o representante del vendedor para informar, persuadir o recordar a una audiencia objetivo”*. Pág. 506.

La promoción es una estrategia muy utilizada por las empresas para poder vender rápidamente sus productos, la misma les permite atraer a los clientes para que se decidan adquirir el producto, la promoción es fundamental en el lanzamiento de un nuevo producto, ya que es el medio por el cual el consumidor llega a conocer los beneficios que el producto en venta brinda.

#### **2.4.7 Publicidad**

Según, PHILIP K. Gary (2007). Expresa: *“Es una buena manera de informar y persuadir, ya sea que el propósito sea en vender y lograr que los consumidores prefieran el producto, ya que es una tarea específica de comunicación que se realiza con un público meta específico, durante un periodo determinado”*. Pág. 461.

KOTLER, Philip y ARMSTRONG, Gary (2008), cita: *“Toda forma de comunicación no personal que es pagada por una empresa identificada para presentar y promocionar ideas, productos o servicios”*. Pág. 495.

Toda empresa utiliza como una estrategia fundamental para la venta de sus productos o servicios la publicidad ya que es un medio muy utilizado esto puede darse ya sea a través de los medios de comunicación como: televisión, radio, prensa escrita, etc. La estrategia es muy efectiva ya que la mayoría de personas utilizan estos medios para informarse.

#### **2.4.8 Precio**

Según los autores KERIN, Roger A., HARTLEY Steven W., RUDELIUS, William (2006). Afirman: *“Es el dinero u otros elementos (incluyendo otros bienes y servicios) que se intercambian por la propiedad o el uso de un bien o de un servicio”*. Pág. 262.

KOMIYA S. Raúl (2004). Manifiesta: *“es el valor monetario convenido entre el vendedor y el comprador en un intercambio de venta”*. Pág. 123.

El precio en su mayoría lo determina el mercado, aunque también lo pueden hacer de acuerdo a su costo de producción. El precio es el valor que tiene todo producto o servicio, es el valor monetario asignado, no puede existir ningún producto que no tenga el precio que le corresponde.

#### **2.4.9 Comercialización**

Enciclopedias Microsoft Encarta, (2005). Menciona: *“La comercialización es la planificación y control de todos los bienes y servicios para favorecer el desarrollo adecuado del producto y asegurar que el producto solicitado este en el lugar, en el momento, al precio y en la cantidad requeridos, garantizando así unas ventas rentables”*.

La comercialización es el intercambio de bienes y servicios en donde participa un comprador y un vendedor, que cuenta con todo lo requerido para que el comprador lo adquiere en el momento oportuno, en si la comercialización es un canal de distribución que está formado por personas y empresas que intervienen en las transferencias y cambios.

## **2.5 Aspectos técnicos**

### **2.5.1 Localización óptima del proyecto**

Para BACA, Gabriel, (2006). Afirma: *“La localización Óptima del Proyecto consiste en identificar y analizar las características del entorno que favorezcan en forma positiva a la implantación del proyecto, para lograr la máxima utilidad al mínimo costo”*. Pág. 107

La localización óptima del proyecto se refiere al análisis del entorno, es decir del lugar elegido en donde funcionara el proyecto, se toma en cuenta los factores que favorecen al proyecto los mismos que serán utilizados a lo máximo en su desarrollo. La localización es un punto muy importante que se debe considerar en el desarrollo del proyecto, ya que depende mucho para tener buenos resultados.

#### **2.5.1.1 Macrolocalización del proyecto**

Según JACOME, Walter. (2005). Expresa: *“La Macrolocalización se refiere a determinar el lugar geográfico más adecuado para la implantación del proyecto. Determina en forma clara la región, provincia, cantón; es importante establecer las coordenadas geográficas con el fin de mejorar la precisión del proyecto con lo cual se tiene una localización muy confiable”*. Pág. 133

La Macrolocalización es un punto muy importante donde el proyecto debe seleccionar la alternativa más conveniente, ya que de eso

depende mucho para tener buenos resultados en sus trabajos, varios factores se deben considerar antes de decidirse.

### **2.5.1.2 Microlocalización del proyecto**

Según FLORES U. Juan A. (2007). Afirma: *“Es el proceso de elegir la zona y dentro de esta el sitio preciso en donde se debe estudiar varias alternativas posibles, que una vez evaluadas, permitan la escogencia de aquella que integralmente incluya la gran mayoría de factores, considerados como los más relevantes e importantes”*. Pág. 50.

Dentro de la microlocalización se considera importante todos los factores con los que cuenta el sector los mismos que serán utilizados en beneficio del desarrollo del proyecto, antes de tomar una decisión se realiza un breve análisis sobre las conveniencias que el proyecto necesita para tener éxito.

### **2.5.2 Ingeniería del proyecto**

Para los autores SAPAG, CH. Nassir y SAPAG, CH. Reinaldo (2008). Afirma: *“Es el que ayuda a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado”*. Pág. 144.

La ingeniería del proyecto tiene la finalidad de dar a conocer la manera de utilización de los recursos disponibles que tiene la empresa para realizar la transformación de los productos en productos terminados, con esta ayuda la empresa ahorra tiempo y dinero

### **2.5.3 Presupuesto técnico**

Para MIRANDA, Juan, (2006).Manifiesta: *Es una herramienta de gran ayuda para programar los recursos necesarios para iniciar una actividad económica. Con el presupuesto técnico se puede determinar inversiones necesarias en: equipos, materias primas e insumos gastos pre operacionales etc.* Pág. 86.

El presupuesto técnico se lo utiliza para conocer y determinar los recursos que serán necesarios para iniciar las actividades previstas, con el mismo se podrá determinar la inversión que se necesita realizar en maquinaria y los demás gastos operacionales que la empresa necesita realizar para el desarrollo del proyecto.

## **2.6 Fundamentos contables**

### **2.6.1 Definición de contabilidad**

Para el Autor ZAPATA, S. Pedro. (2008). Afirma: *“Es un informe contable que presenta ordenada y sistemáticamente las cuentas de Activo, Pasivo y Patrimonio, y determina la posición financiera de la empresa en un momento determinado”.* Pág. 62.

La contabilidad se lleva a través de las anotaciones constantes de las transacciones comerciales que se realizan durante el periodo, deben estar diseñadas convenientemente a fin de permitir el registro preciso, claro y objetivo que se constituya en fuente de información idónea.

### **2.6.2 Importancia**

La importancia de la contabilidad se la demuestra a través de sus ciclos contables que permite el registro, clasificación y análisis de las transacciones que se realizan en la amplia gama de unidades económicas, empresas y entidades que son el motor como unidades macroeconómicas en el desarrollo de la economía del país y permite la movilidad y transferencia permanente de recursos que termina en la presentación de Estados Financieros que constituyen la información más importante de la contabilidad.

Otro componente que afianza su importancia es el hecho que la contabilidad se convierte en un soporte del sistema de control financiero y administrativo de las empresas, permitiendo procesos continuos en la toma de decisiones, evaluaciones financieras, adopción de medidas correctivas oportunas, proceso de planificación en el corto plazo y definición de estrategias con visión prospectiva para la empresa en un ambiente económico altamente mutable y con apertura a mercados internacionales.

### **2.6.3 Objetivo de la contabilidad**

Esta comprendida como el medio de generación de datos, reportes y balances, es decir se obtienen datos oportunos y reales para tener la capacidad de tomar decisiones y afrontar los retos de la competencia con buenas probabilidades de éxito. Bien se asegura que, aquel que tiene información clave, tiene poder, por el contrario de una empresa u organización sin datos oportunos, confiables, completos, están en desventaja y, con seguridad destina al fracaso.

### **2.6.4 Estados Financieros**

#### **2.6.4.1 Estado de Resultados**

ORTIZ, Alberto G. (2005). Enuncia: *“Representa un componente del sistema de información financiera que refleja el dinamismo de la actividad empresarial durante un periodo, al contener la expresión monetaria de las realizaciones asociadas con el ejercicio comercial”*. Págs. 29 y 30

El estado de resultados representa la situación económica entre los ingresos y egresos que se están dando en la empresa, se obtiene un informe donde se da a conocer detalladamente los resultados que se van obteniendo sobre los movimientos de las ventas de los productos o servicios que se realizan durante el periodo establecido.

#### **2.6.4.2 Balance General**

Según BLOCK, Stanley B., HIRT, Geoffrey A. (2005). *“Afirman que: “Indica lo que la empresa posee y la manera en la que estos activos han sido financiados bajo la forma de pasivos o de participaciones en el capital”*. Pág. 27.

El balance general presenta de manera adecuada todos los activos, pasivos y patrimonios clasificados para poder tener una visión más clara sobre partidas de corto, largo plazo, valores efectivos, por efectivizarse propiedades, deudas con terceros que la empresa mantiene, su composición patrimonial, entre otros. De esta manera permite efectuar un análisis de cuentas, determinar grados de liquidez, financiamiento propio, capital de trabajo.

#### **2.6.4.3 Estado de Flujo de Efectivo**

Según ZAPATA, S. Pedro. (2008). Manifiesta: *“es el informe contable principal que presenta de manera significativa, resumida y clasificada por actividades de operación, inversión y financiamiento, los diversos conceptos de entrada y salida de recursos monetarios efectuados durante un periodo, con el propósito de medir la habilidad gerencial en recaudar y usar el dinero, así como evaluar la capacidad financiera de la empresa, en función de su liquidez presente y futura”*. Pág. 423.

La información que brinda el estado de flujo de efectivo es útil para proporcionar a los usuarios de los 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.

## **2.7 TÉCNICAS DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

### **2.7.1 Valor Actual Neto**

Para BRIGHAN, Eugene. Y HOUSTON Joel. (2005). Manifiesta: *“Es el método de clasificar las propuestas de inversión usando el valor presente neto, el cual equivale al valor presente de los futuros flujos netos de efectivo, descontado al costo del capital”*. pág. 398.

Se define al valor presente neto de un proyecto, como el valor de los flujos de caja netos incluye todos los ingresos y los egresos presentes y futuros. La regla es aceptar toda inversión cuyo valor

actual neto (VPN) sea mayor que cero, el mismo representa la rentabilidad en términos de dinero con poder adquisitivo presente.

### 2.7.2 TASA INTERNA DE RETORNO

Según FONTAINE R. Ernesto, (2008). Manifiesta:  
*“Es aquella tasa de interés que hace igual a cero el valor actual de un flujo de beneficios netos hace que el beneficio al año cero sea exactamente igual a cero”*. Pág.100

La tasa interna de retorno es un método para la evaluación financiera de un proyecto que iguala al valor presente de los flujos de caja esperados con la inversión inicial, ésta tasa equivale a una tasa de interés producida por un proyecto de inversión, también es conocida como la tasa de descuento que causa que el valor presente neto de los flujos de caja del proyecto sea igual a cero. Se define como tasa interna porque es la rentabilidad generada por el dinero que permanece invertido en el proyecto.

$$TIR = Ti + (Ts - Ti) \frac{VANTi}{VANTi - VANTs}$$

### 2.7.3 PERIODO DE RECUPERACIÓN

Los autores SAPAG, CH. Nassir y SAPAG, CH. Reinaldo. (2008). Manifiestan: *“Ayuda a determinar el número de períodos necesarios para recuperar la inversión inicial, resultado que se compara con el número de períodos aceptables por la empresa”*. Pág. 329.

El periodo de recuperación es uno de los métodos que en el corto plazo puede tener el favoritismo de algunas personas a la hora de evaluar sus proyectos de inversión, por su facilidad de cálculo y de aplicación, es considerado un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo pues permite anticipar los eventos a suceder en el corto plazo.

#### **2.7.4 RELACIÓN BENEFICIO-COSTO**

Según CORDOBA, Marcial, (2006). Expresa: *“Es la razón presente de los flujos netos a la inversión inicial. Este índice se usa como medio de clasificación de proyectos en orden descendente de productividad”*.

Pág. 369

El beneficio costo es la relación resultante entre la comparación de los costos incurridos en determinada operación o actividad en un determinado periodo de tiempo y los beneficios y logros alcanzados, ya sea en términos monetarios para un costo dado o ya por el nivel de beneficios requeridos al costo más bajo.

$$B / C = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Egresos Actualizados}}$$

#### **2.7.5 PUNTO DE EQUILIBRIO**

ACHING, Guzmán C. (2006). Expone: *“Permite calcular la cuota inferior o mínima de unidades a producir y vender para que un negocio no incurra en pérdidas”*. Pág. 197.

NÚÑEZ, Z. Rafael (2007). Manifiesta: *“el punto de equilibrio es una herramienta usada en el estudio económico para determinar el punto a partir del cual la empresa comienza a tener ganancias, considerando*

*sus funciones de costo total y de ingreso total”.*

Pág. 85.

El punto de equilibrio es donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto. Un punto de equilibrio es usado comúnmente en las empresas de cualquier índole para determinar las posibles rentabilidades de vender los productos. Para calcular el punto de equilibrio es importante tener bien definido el comportamiento de los costos.

FÓRMULA:

$$PEP = \frac{\text{Inversión Fija} + \text{Costos Fijos}}{PVu - CVu}$$

## **CAPÍTULO III**

### **3 ESTUDIO DE MERCADO**

#### **3.1 PRESENTACIÓN.**

Para ingresar con productos o servicios al mercado actualmente es muy difícil por la competencia existente, para ello es importante analizar variables como: demanda, oferta, precio entre las más importantes las cuales marcaran la pauta de cómo está actualmente el mercado de un producto o servicio.

El presente estudio de mercado es viable realizarlo en la ciudad de Quito ya que su población es significativa, para la investigación de campo se trabajo con los fruteros de los mercados de la ciudad más representativos, a futuro con el crecimiento de la unidad productiva se plantea la posibilidad de exportación cumpliendo los estándares de comercialización internacional.

#### **3.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO**

##### **3.2.1 Objetivo general**

Determinar la demanda potencial a satisfacer de la pitahaya en el área de influencia del proyecto.

##### **3.2.2 Objetivos específicos**

- Identificar el comportamiento del consumo de la pitahaya en la ciudad de Quito.

- Establecer la oferta existente de la fruta en mercados de la ciudad de Quito.
- Diseñar estrategias para una correcta comercialización de la pitahaya.

### **3.3 INVESTIGACIÓN DE CAMPO**

#### **3.3.1 Determinación de la población de estudio**

Para realizar la investigación de campo se tomó en cuenta a 1.018 comerciantes de frutas de los mercados más representativos de la ciudad de Quito (fuente Coordinación de Mercados, Ferias y Plataformas de Municipales del Distrito Metropolitano de Quito), como también a 5 productores identificados cerca del área de influencia del proyecto, dato proporcionado por el MAGAP.

#### **3.3.2 Muestra.**

Considerando que la población de consumidores de frutas (fruteros), es muy significativa se decidió obtener una muestra representativa, utilizando la fórmula que sirvió para el determinar el cálculo de la muestra en el Capítulo I con los siguientes datos.

$$N = 1018$$

$$d^2 = 0,25$$

$$Z = 95\% \quad 1,96$$

$$e = 5\%$$

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,25) (1.018)}{(0,05)^2 (1.018-1) + (1,96)^2(0,25)}$$

$$n = \frac{3,8416 (0,25) (1,018 )}{0,0025 (1.017) + 3,8416 (0,25)}$$

$$n = \frac{977,68}{2,5425 + 0,9604}$$

$$n = \frac{977,68}{3,5029}$$

$$n = 279$$

### 3.4 EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

**Encuestas dirigidas a comerciantes de frutas de los mercados de la ciudad de Quito.**

**1 ¿En su puesto de venta comercializa la Pitahaya?**

**CUADRO N° 16**

#### **COMERCIALIZACIÓN DE PITAHAYA**

<b>VARIABLES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	131	47
No	148	53
<b>TOTAL</b>	<b>279</b>	<b>100</b>

## GRÁFICO N° 16



Fuente: Comerciantes de Frutas.

Elaborado por: La Autora

## ANÁLISIS

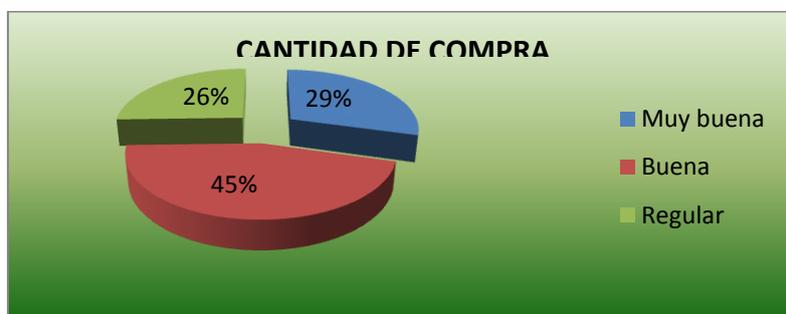
En los mercados de la ciudad de Quito el 47% de los puestos de venta comercializa pitahaya, los consumidores aprecian la fruta por sus beneficios vitamínicos y su sabor, entre el 53% argumentan que no hay proveedores de fruta o muchas veces no se arriesgan a comercializar por su precio, también expresan que cuando es temporada de cosecha la demanda crece.

- 2 ¿Cuál es la frecuencia de compra de una caja de pitahaya de 25 kg para comercializar en su puesto de venta?

CUADRO N° 17  
CANTIDAD DE COMPRA

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Una caja por día	39	14
Una cada dos días	103	37
Una caja por semana	137	49
<b>TOTAL</b>	<b>279</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 17**



Fuente: Comerciantes de Frutas.

Elaborado por: La Autora

### **ANÁLISIS**

De acuerdo con el gráfico la mayor parte de los encuestados se proveen de la fruta de una caja por semana, seguida la opción de una caja cada dos días y finalmente cada semana una caja de 25 kilos para comercializar en su puesto de venta, ésta pauta nos ayuda a determinar que la demanda crece cada día y si existe la necesidad de productores que ayuden a cubrir los pedidos que a diario solicitan.

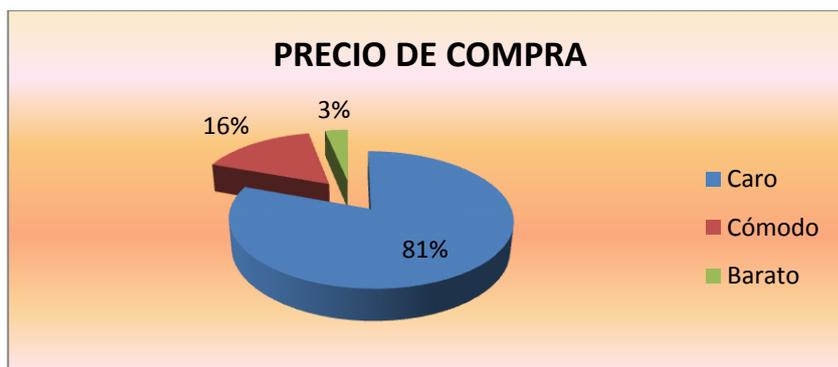
### **3 ¿El precio de compra de la pitahaya lo considera?**

**CUADRO N° 18**

**PRECIO DE COMPRA**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Caro	225	81
Cómodo	45	16
Barato	9	3
<b>TOTAL</b>	<b>279</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 18**



Fuente: Comerciantes de Frutas.

Elaborado por: La Autora

## ANÁLISIS

Según el gráfico el 81% de los comerciantes de fruta consideran que el precio del producto es caro, ya depende de la calidad, el lugar de destino, la temporada de producción, entre otros factores que encarecen al momento de ser comercializada la fruta.

- 4 ¿La calidad de la Pitahaya que se oferta en el mercado es?

**CUADRO N° 19**  
**CALIDAD DEL PRODUCTO**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy buena	82	30
Buena	126	45
Regular	71	25
<b>TOTAL</b>	<b>279</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 19**



Fuente: Comerciantes de Frutas.

Elaborado por: La Autora

### **ANÁLISIS**

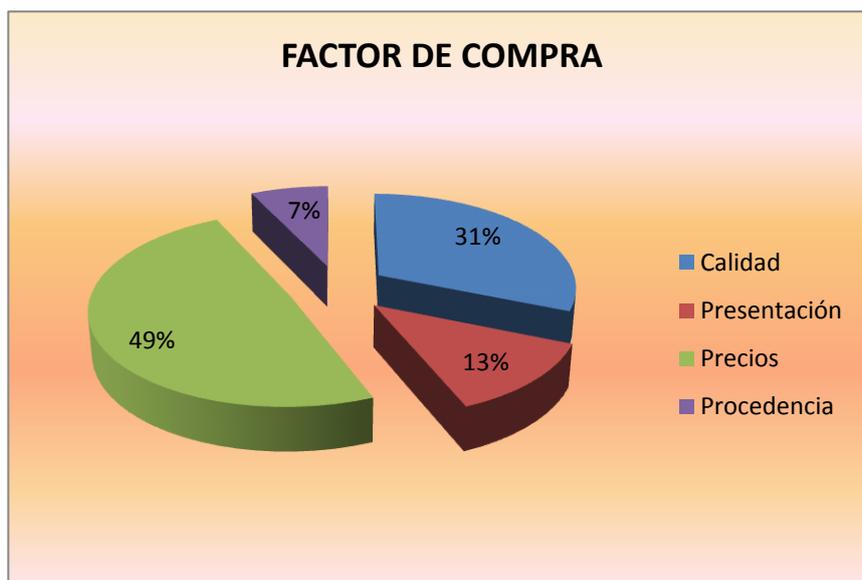
Los comerciantes de fruta consideran que la calidad del producto que se comercializa en el mercado es buena a muy buena, existe una parte del mercado que manifiesta que la calidad es regular, esto se debe a que la fruta viene de otras provincias y que al momento de transportarse se estropea o se pudre.

### **5 ¿Cuál es el factor más importante al adquirir la fruta?**

**CUADRO N° 20**  
**FACTOR DE COMPRA**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Calidad	87	31
Presentación	35	13
Precios	137	49
Procedencia	20	7
<b>TOTAL</b>	<b>279</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 20**



Fuente: Comerciantes de Frutas.

Elaborado por: La Autora

### **ANÁLISIS**

Para adquirir la fruta, el 49% de los encuestados manifiestan que el producto debe tener un precio accesible pues según la temporada llega a costar por kilo desde los \$2 hasta los \$7, así mismo es importante la presentación y calidad.

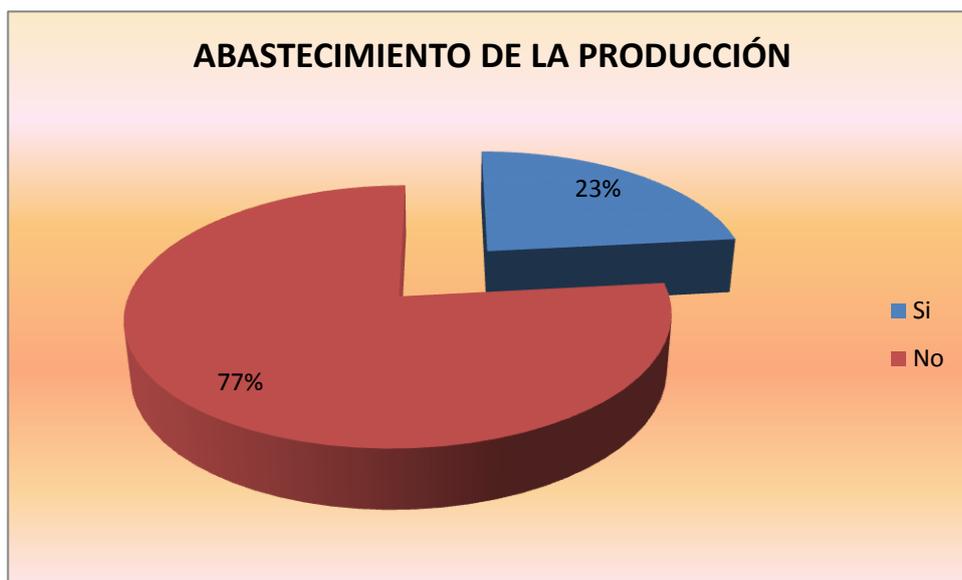
### **6 La producción local le abastece en forma permanente?**

**CUADRO N° 21**

**ABASTECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	65	23
No	214	77
<b>TOTAL</b>	<b>279</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 21**



**Fuente:** Comerciantes de Frutas.

**Elaborado por:** La Autora

### **ANÁLISIS**

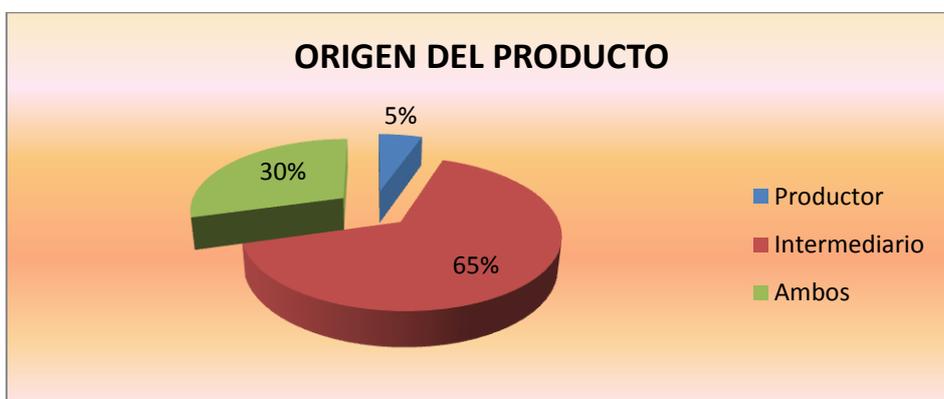
El 77% de los comerciantes opinan que la producción local no abastece sus necesidades, ya que en las zonas aledañas no se produce la pitahaya en gran cantidad.

### **7 ¿Su proveedor de pitahaya es?**

**CUADRO N° 22**  
**ORIGEN DEL PRODUCTO**

<b>VARIABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Productor	15	5
Intermediario	182	65
Ambos	82	30
<b>TOTAL</b>	<b>279</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 22**



Fuente: Comerciantes de Frutas.

Elaborado por: La Autora

### **ANÁLISIS**

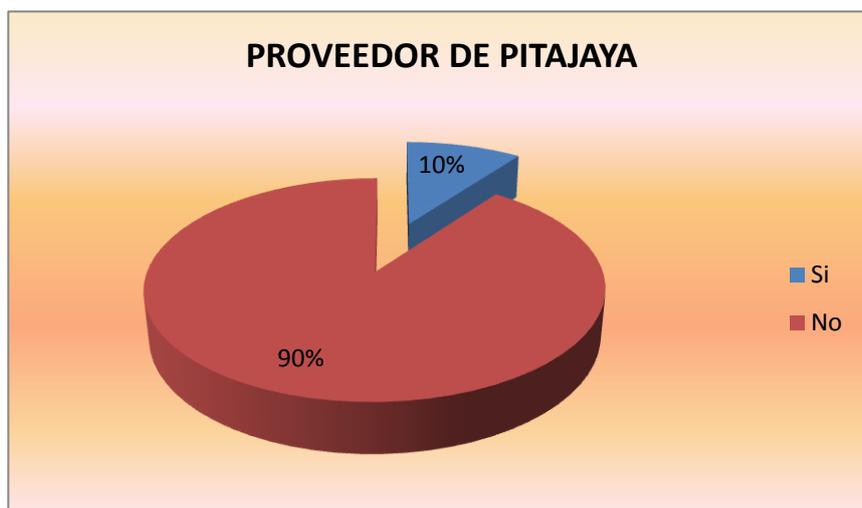
Según el gráfico se puede apreciar que el intermediario es quien abastece la fruta a los comerciantes de los mercados de la ciudad de Quito, por lo que encarece la fruta el momento de llegar al consumidor final.

**8 ¿Cuenta usted con un proveedor de pitahaya permanente?**

**CUADRO N° 23**  
**PROVEEDOR DE PITAHAYA**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	28	10
No	251	90
<b>TOTAL</b>	<b>279</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 23**



**Fuente:** Comerciantes de Frutas.

**Elaborado por:** La Autora

### **ANÁLISIS**

Los comerciantes de frutas manifiestan que los proveedores no son permanentes ya que el origen de la fruta es diverso y no existe preferencia por algún proveedor en especial para adquirir el producto.

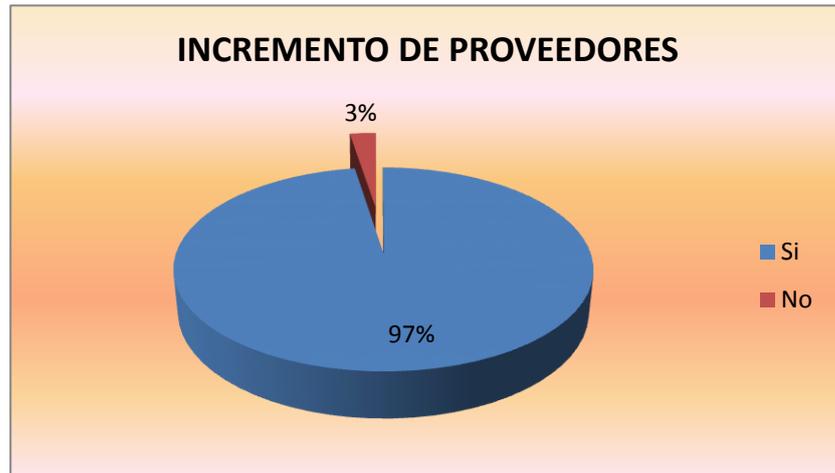
### **9 ¿Le gustaría incrementar sus proveedores?**

**CUADRO N° 24**

#### **INCREMENTO DE PROVEEDORES**

<b>VARIABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	272	97
No	7	3
<b>TOTAL</b>	<b>279</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 24**



**Fuente:** Comerciantes de Frutas.

**Elaborado por:** La Autora

### **ANÁLISIS**

Según el gráfico el 97% de los comerciantes de fruta están dispuestos a incrementar los proveedores de pitahaya, ya que consideran que de esta forma se podrá adquirir el producto en mejores condiciones y a precios más razonables.

### **3.5 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

La pitahaya es un producto propio del sector agrícola específicamente es una fruta que entra en las clasificadas como fruta exótica propia de nuestro país.

La pitahaya fresca, tiene un sabor delicadamente dulce, tiene forma oblonga - ovalada, color rojo o amarillo intenso, con pupos en su contorno. Su pulpa es consistente y espumosa, blanca (variedad amarilla) y blanca rojiza (variedad roja), con pequeñas y suaves pepas comestibles. Se cosecha cuando ésta presenta un color verde - amarillento con un 15% de madurez (variedad ecuatoriana). La variedad colombiana se cosecha con el 50 - 75% de amarillamiento.

Dependiendo de la variedad, la pitahaya puede medir ente 8 y 12 cm. de largo y 6 a 10 cm. de diámetro y llegar a pesar hasta 380 g. Las empresas ecuatorianas comercializan frutas de 250 – 320 (variedad ecuatoriana), 150 - 250 g (variedad colombiana). Según fuentes de información nicaragüenses, desde este país se exportan frutas de 230 a 500 g (variedad roja).

La pitahaya es rica en fibra, calcio, fósforo y vitamina C. Se trata de una fruta muy especial en cuanto a cualidades medicinales con un amplio espectro de aplicaciones, desde el alivio de problemas estomacales comunes, tales como gastritis, hasta ser una fruta recomendada para personas con diabetes y problemas endocrínógenos. La pitahaya contiene cactina, un tónico para el corazón. El beneficio más conocido de esta fruta es su contenido de aceites naturales, en la pulpa y semillas, que mejora el funcionamiento del tracto digestivo (tiene un efecto laxativo).

#### **3.5.1 Composición Nutricional**

**CUADRO No. 5**  
**INFORMACIÓN NUTRICIONAL**

Componentes	Contenido de 100 g de parte comestible	Valores diarios recomendados (basado en una dieta de 2000 calorías)
Calorías	50	-
Agua	85.40 g	-
Carbohidratos	13.20 g	300 g
Fibra	0.50 g	25 g
Grasa total	0.10 g	66 g
Proteínas	0.40 g	-
Ácido ascórbico	25 mg	60 mg
Calcio	10 mg	162 mg
Fósforo	16 mg	125 mg
Hierro	0.30 mg	18 mg
Niacina	0.20 mg	20 mg
Riboflavina	0.04 mg	1.7 mg

Fuente: Manual de Cultivo

Elaborado por: La autora

### 3.6 Productos sustitutos

Según estudios de Fintac S.A. (1994) no existe otra fruta en el mercado que pueda considerarse sustituto de la pitahaya amarilla., cabe mencionar que algunos de los importadores también importan pitahaya roja de Vietnam, Israel y Ecuador pero afirman que este producto no es un sustituto de la pitahaya amarilla pues se diferencia de ésta tanto por su apariencia externa como por el sabor.

### 3.7 Usos

El principal producto elaborado a base de pitahaya que se está comercializando actualmente es la pulpa congelada. Esta fruta se

puede cortar en rodajas y congelar con un proceso IQF, así como ser utilizada en la elaboración de helados, yogurt, jaleas, conservas, mermeladas, jugos (especialmente mezclas de frutas tropicales) y una variedad de caramelos y confites.

La pitahaya roja se utiliza como ingrediente de colorantes para la industria alimenticia y cosmética. Esta apreciada fruta se la consume mayoritariamente en fresco, dado su alto valor en el mercado y la facilidad para cortarla y comerla. La forma de la fruta es un atractivo importante como factor de compra.

La pitahaya es muy apreciada como decoración tanto en platos gourmet y ensaladas, como en pastelería. Esta fruta es ampliamente utilizada en decoración, tanto de arreglos frutales, como combinaciones de flores y frutas exóticas.

### **3.8 MERCADO META**

El mercado meta para la comercialización de la pitahaya serán los comerciantes de frutas de los mercados de la ciudad de Quito, a futuro se piensa en incursionar en mercados más selectivos como: el SUPERMAXI, MEGAMAXI, MI COMISARIATO, TÍA, AKI, SANTA MARÍA.

### **3.9 ANÁLISIS DE LA DEMANDA**

La demanda es la cantidad de bienes y servicios que los consumidores requieren para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

Para su análisis se tomó en cuenta a los comerciantes de frutas de los mercados más representativos de la ciudad de Quito ya que para

nuestro proyecto a estos se los considera consumidores potenciales siendo un número de 1.018 comerciantes de frutas según la Coordinación de Mercados Ferias y Plataformas de Municipales del Distrito Metropolitano de Quito.

### 3.9.1 Demanda histórica

El consumo histórico en kilos de la fruta se obtuvo de las estadísticas proporcionadas por el administrador de los mercados de la Ciudad de Quito. Cuyos datos se presentan a continuación:

**CUADRO No.6**  
**DEMANDA HISTORICA**

AÑO	DEMANDA HISTÓRICA EN KILOS	$i=(Cn/Co)-1$
2007	310.000	
2008	370.000	0,19
2009	432.000	0,17
2010	523.000	0,21

Factor de crecimiento exponencial (1,19)

**Fuente: Estadísticas de los mercados de frutas de la ciudad de Quito**

**Elaborado por: La Autora.**

Luego se procedió a estimar la tasa de crecimiento promedio anual (i), de la comercialización de pitahaya en el mercado de Quito.

$$i = \frac{\sum i}{n} = \frac{0,57}{3} = 0,19 = 19\%$$

### 3.9.2 Comportamiento actual de la demanda

Tomando como base el consumo histórico en kilos del año 2.010 se obtuvo el actual:

523.000 * 0,19 =	99.370	Demanda Actual
523.000 + 99.370 =	622.370	

**CUADRO No.7**  
**CONSUMO ACTUAL DE LA PITAHAYA**

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA ACTUAL EN KILOS</b>
	622.370

Fuente: Consumidores Potenciales

Elaborado por: La Autora

Como se puede observar que hasta lo que va del año 2011 el consumo de la pitahaya en kilos fue de 622.370, una cifra considerable lo que beneficia a la puesta en marcha del proyecto.

**3.9.3 Proyección de la demanda**

Para efectuar la proyección de la demanda se utilizó la tasa promedio de crecimiento, obtenida anteriormente que es del 19% anual.

Se utilizo la siguiente fórmula:

$$C_n = C_o(1 + i)^n$$

**CUADRO No. 8**  
**PROYECCIÓN DE LA DEMANDA**

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA EN KILOS</b>
2012	740.620
2013	881.338
2014	1'048.792
2015	1'248.063
2016	1'485.195

Factor de crecimiento exponencial (1,19)

Fuente: Consumidores (fruteros)

Elaborado por: La Autora

El consumo proyectado para la pitahaya de los consumidores potenciales resulta ser muy atractiva para el proyecto ya que en el año 2012 se tendría un consumo de 740.620 kilos y en el último año de proyección de la demanda sería de 1'485.195 Kilos, es decir el incremento es significativo.

### 3.10 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Para determinar la oferta de pitahaya en kilos se obtuvo información del MAGAP donde tienen identificados la producción histórica de la fruta en sectores cercanos a los del proyecto como: Mindo, Nanegalito, Gualea entre otros. A continuación los resultados.

#### 3.10.1 Oferta histórica

La producción histórica de la pitahaya es la siguiente:

**CUADRO No. 9**  
**PRODUCCIÓN HISTÓRICA**

AÑO	NÚMERO DE PRODUCTORES	ÁREA DE CULTIVO EN HECTÁREAS PROMEDIO	ÁREA TOTAL DE PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN EN TONELADAS PROMEDIO POR HECTÁREA	PRODUCCIÓN EN KILOS	$i=(Pn/Po)-1$
2003	3	5	15	10	150.000	
2005	3	5	15	10	150.000	0,00
2008	5	5	25	10	250.000	0,67
2010	5	5	25	10	250.000	0,00

Fuente: MAGAP

Elaborado por: La Autora

Luego se procedió a estimar la tasa de crecimiento promedio anual (i), de la producción de la pitahaya en la zona.

$$i = \frac{\sum i}{3} = \frac{0,67}{3} = 0,22 = 22\%$$

Concluimos que la tasa del 22% corresponde al crecimiento promedio anual.

### 3.10.2 Oferta actual

Con la producción histórica se pudo plantear la actual y la futura utilizando la tasa de crecimiento promedio del 22%.

**CUADRO No. 10  
OFERTA ACTUAL**

N° Total de productores	AREA DE CULTIVO EN HECTÁREAS PROMEDIO	AREA TOTAL DE PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN ANUAL EN TONELADAS PROMEDIO POR HECTÁREA	KILOS ANUALES
5	5	25	10	250.000
<b>TOTAL</b>				<b>250.000</b>

Fuente: Productores de la fruta

Elaborado por: La autora

Como se puede observar en el año 2011 la producción asciende a 250.000 kilos de la fruta la cual corresponde a la oferta o competencia directa al proyecto tomando en cuenta el factor posición geográfica.

### 3.10.3 Proyección de la oferta

Para proyectar la oferta se utilizó un crecimiento 22% dato obtenido de la producción histórica.

Se utilizó la siguiente fórmula:

$$C_n = C_0(1 + i)^n$$

**CUADRO No. 11**  
**PROYECCIÓN DE LA OFERTA**

<b>AÑO</b>	<b>PRODUCCIÓN FUTURA EN KILOS</b>
2012	372.100
2013	453.962
2014	553.834
2015	675.677
2016	824.326

Factor de crecimiento exponencial (1,022)

**Fuente: Productores de la fruta (MAGAP)**

**Elaborado por: La Autora**

La oferta de la pitahaya a nivel local es de 372.100 kilos de la fruta en el año 2012.

**3.11 Balance Demanda - Oferta**

En este punto se contrasto la información analizada de las variables demanda y oferta para poder determinar la oportunidad en el mercado representado por la demanda potencial a satisfacer.

**CUADRO No. 12**  
**BALANCE DEMANDA - OFERTA**

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA EN KILOS</b>	<b>OFERTA EN KILOS</b>	<b>DEMANDA POTENCIAL A SATISFACER</b>
2011	622.370	250.000	372.370

**Elaborado por: La Autora**

Con los datos obtenidos de la investigación, se demuestra que en el mercado existe una demanda por satisfacer muy atractiva para el proyecto.

### 3.12 DEMANDA POTENCIAL A SATISFACER

Comparando la oferta y la demanda se determina que es una buena oportunidad para producir y comercializar la fruta ya que existe poca oferta de pitahaya en el área de influencia del proyecto.

**CUADRO No. 13**  
**DEMANDA POTENCIAL A SATISFACER**

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA PORTENCIAL A SATISFACER
2012	740.620	372.100	368.520
2013	881.338	453.962	427.376
2014	1'048.792	553.834	494.959
2015	1'248.063	675.677	572.386
2016	1'485.195	824.326	660.869

Elaborado por: La autora

Por tanto se puede decir que para el año 2.012 la demanda potencial a satisfacer identificada es de 368.520 kilos, con este antecedente se puede plantear un programa de producción y ventas encaminado a satisfacer los requerimientos de consumo de la fruta en la ciudad de Quito.

### 3.13 ANÁLISIS DE PRECIOS.

Para efectuar el análisis del precio de la pitahaya se utilizó la observación directa acudiendo a los diferentes mercados de comercialización, de la ciudad objeto de estudio, identificando aspectos que definen el precio de venta del producto, como:

- Origen de la fruta
- Calidad
- Presentación
- Contenido

Razón por la cual no existen precios estandarizados, el precio de venta el mercado oscila entre 2 a 5 dólares por kilo.

### 3.14 PLAN DE COMERCIALIZACIÓN

En esta parte se detalla las estrategias a utilizar por parte de la microempresa para hacer conocer y persuadir al cliente hacia la compra de la fruta.

#### 3.14.1 Estrategias de producto

La fruta será distribuida en estado natural, estará empacada con un peso neto de 1 kilo, debidamente sellados para evitar la contaminación directa, y garantizar la calidad de la misma.

En la cara frontal se ubicará el logotipo de la microempresa, la fecha de empaque y caducidad, número telefónico para pedidos y/o sugerencias para el mejoramiento del producto.

#### ILUSTRACIÓN No. 2 EMPAQUE



### 3.14.2 Estrategias de promoción

Para dar a conocer el producto es importante aplicar estrategias que permitan llegar al consumidor, y buscar mecanismos necesarios para que el producto logre posesionarse en el mercado y especialmente sea preferido por los consumidores potenciales.

Se van a utilizar las siguientes estrategias de promoción, a fin de incentivar la positiva aceptación de la fruta por parte de los consumidores, la misma que se realizará por medio de estrategias tales como:

- Promover el consumo de este importante alimento, destacando su importancia y valores nutritivos, a través de presentaciones en las, Radios, portadas en la prensa, página web, folletos, entre otros.

### ILUSTRACIÓN N° 3 PAGINA WEB



Elaborado por: Diseñadora Gráfica.

## ILUSTRACIÓN N° 4

### AFICHE



- Además se difundirán recetas caceras, para que el consumidor conozca la variedad de platos que se pueden preparar con esta fruta a través de revistas que circulan en la ciudad.

#### 3.14.3 Estrategias de precio

Para establecer el precio del producto se ha tomado en cuenta los siguientes parámetros:

- Un precio accesible al cliente, tomando en cuenta el criterio del consumidor final.

- El precio que se le da al producto debe estar considerado en base a la demanda existente por la competencia que exista en el mercado.
- Para establecer el precio tomamos en cuenta los costos de producción del producto y el porcentaje de utilidad que requiere la microempresa para lograr mantenerse, obteniendo una utilidad aceptable.

### 3.14.4 Estrategias de plaza o distribución

Un aspecto importante dentro del estudio de mercado es sin lugar a duda determinar los canales de distribución más apropiados, ya que permite que el producto llegue al lugar adecuado en el momento oportuno.

La distancia geográfica que existe entre compradores y vendedores, hace necesario el traslado de los productos desde el lugar de producción hasta el consumidor final, a lo que se le denomina distribución. La forma de distribución del producto es indirecta, ya que va de la microempresa al intermediario y finalmente al consumidor final.

#### ILUSTRACIÓN No. 5 CANAL DE DISTRIBUCIÓN INDIRECTO



Elaborado por: Autora

### 3.15 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

Después de analizar las principales variables del estudio de mercado se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- De la demanda se puede decir que existe una preferencia significativa por la fruta, ya que para lo que va del año 2011 su consumo asciende a 622.370 kilos en la ciudad de Quito.
- La oferta de la PITAHAYA está dada por el número de proveedores (productores) de la fruta en los distintos mercados de la ciudad, por su cercanía regional existen 5 productores identificados en la zona de influencia del proyecto.
- La demanda potencial que se obtuvo, confirma una buena oportunidad de éxito del producto en el mercado ya que existe desabastecimiento, razón por lo cual genera expectativas con la gestión del proyecto.
- El diseño de un buen plan comercial incentivara al consumo, ya que estará diseñado tomando en cuenta las necesidades tanto de consumidores potenciales y finales.

## **CAPÍTULO IV**

### **4 ESTUDIO TÉCNICO**

#### **4.1 Presentación**

Este capítulo tiene como finalidad determinar los aspectos técnicos del proyecto en función de la eficiencia del manejo de los recursos existentes, para poder conseguir las metas propuestas.

Los aspectos que se analizan son:

- La localización óptima del proyecto
- El tamaño del proyecto
- Capacidad del proyecto
- La distribución de la planta
- El proceso productivo
- Presupuesto de inversión

El análisis pertinente a estos factores deben contestar a las siguientes interrogantes: ¿Dónde se implementara el proyecto?, ¿Qué tamaño y capacidad tendrá?, ¿Cómo se realizara la producción y comercialización del producto?, ¿Cuánto serán las inversiones para iniciar la gestión?, los resultados obtenidos ayuda a la toma definitiva de decisiones.

#### **4.2 Localización Óptima del Proyecto**

En esta parte se estudia la macrolocalización y microlocalización que tendrá el futuro emprendimiento, para esto se analiza los factores que pueden influencian en la gestión.

#### 4.2.1 Macrolocalización

El proyecto se desarrolló en el Ecuador, Provincia de Pichincha, Cantón San Miguel de los Bancos.

### ILUSTRACIÓN No. 6 UBICACIÓN DEL CANTÓN



Fuente: Plan de Desarrollo del Cantón

**Superficie:** 86.459,3 has.

**Temperatura media:** 16 a 22 C

**Altitud:** 550 a 1800 msnm

**Clima:** El cantón tiene un clima bastante lluvioso y se observa con frecuencia la formación de neblina por su ubicación geográfica en ceja de montaña con una humedad promedio de 95 %.

**Demografía:** Está poblado por descendientes de colonos orenses, lojanos y manabitas y su población es de 19.514 habitantes (Proyección al 2010. Fuente: INEC).

El cantón está ubicado en medio de la exuberante vegetación propia del bosque húmedo. Se encuentra en las estribaciones del ramal occidental de la cordillera de Los Andes, dentro de la sub cuenca hidrográfica del río Blanco y del río Guayllabamba, y de la cuenca hidrográfica mayor del río Esmeraldas. El 60 % de su topografía es plana ondulada. Pertenece al ecosistema de bosque nublado, bosque húmedo subtropical y bosque húmedo tropical.

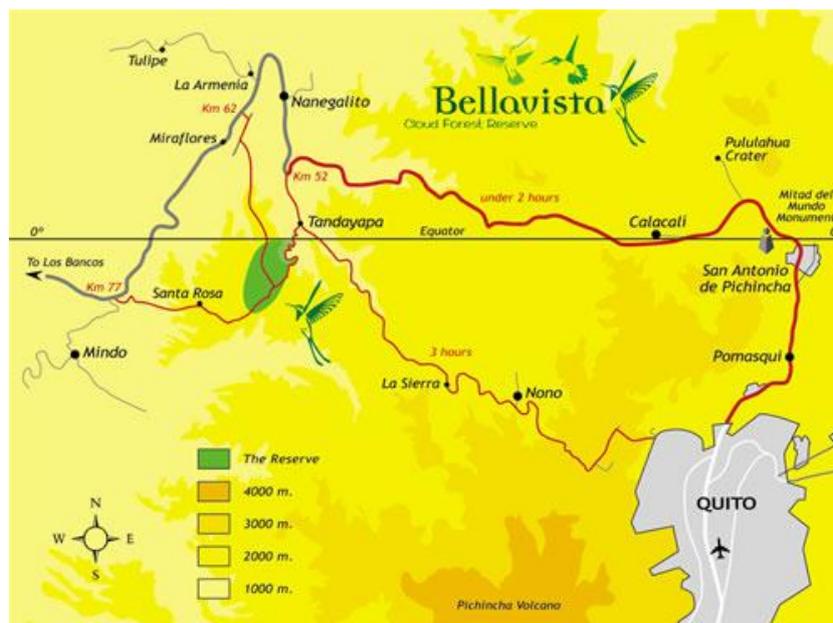
**Límites:** Al norte con los cantones Puerto Quito, Pedro Vicente Maldonado y con el Distrito Metropolitano de Quito, al sur y oeste el cantón Santo Domingo y al este el Distrito Metropolitano.

**División política y administrativa :** San Miguel de los Bancos es uno de los 9 cantones de la Provincia de Pichincha ubicado en la zona noroccidental de la misma, consta de dos Parroquias: Mindo y la Cabecera cantonal San Miguel de Los Bancos; además, posee 52 centros poblados entre comunidades, recintos y cooperativas distribuidas en toda la geografía cantonal, siendo las más importantes San Bernabé, Ganaderos Orenses, San José de Saloya, Pueblo Nuevo, entre otros.

#### **4.2.2 Microlocalización**

La microlocalización del presente proyecto es en la Parroquia de Mindo, considerado como lugar estratégico para la producción de la pitahaya, ya que cuenta con factores ambientales que favorecen al cultivo.

### **ILUSTRACIÓN No. 7 CRÓQUIS DE LA LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**



Fuente: Internet

Este pequeño pueblo, está localizado apenas a dos horas y media de Quito, es una de las principales atracciones del turismo ecológico provincial y para los amantes de naturaleza que quieren observar algunos bosques occidentales del Ecuador. Mindo tiene aproximadamente 3.000 habitantes que se dedican principalmente a la agricultura, cría de ganado y turismo. Este discreto y muy tranquilo lugar, está ubicado en un valle, rodeado de 19.000 hectáreas protegidas de bosque primario y secundario. En sus alrededores se encuentran unas 500 variedades de pájaros y aproximadamente 40 tipos de mariposas. Esta gran variedad en una región tan pequeña es única en América del Sur.

En el territorio cantonal se encuentra un importante recurso natural como es el Bosque Protector Mindo Nambillo, con una superficie total de 19.200 hectáreas de las cuales 8.596 hectáreas se encuentran en Mindo.

Una gran superficie del área cantonal se encuentra ocupada de pastizales, para el cultivo ocupa 22.600 hectáreas

aproximadamente, siendo los principales cultivos los del palmito, caña de azúcar, plátano, naranjilla en pequeñas superficies.

### **4.3 Tamaño del proyecto**

Para definir el tamaño se tomo en cuenta factores condicionantes.

#### **4.3.1 Factores condicionantes al tamaño del proyecto**

Como factores que determinan el tamaño del proyecto se ha tomado en cuenta los siguientes:

- La demanda
- Disponibilidad de la materia prima.
- Tecnología.
- Financiamiento.

##### **4.3.1.1 La demanda**

La demanda existente por la pitahaya se la considera como un factor muy importante que determina el tamaño del proyecto, ya que a través del estudio anterior realizado se llega a determinar que la creación de la microempresa de producción y comercialización de pitahaya es factible porque cada vez aumenta la aceptación de la fruta en el mercado, siendo que para lo que va del año 2011 el consumo de 622.370 kilos en la ciudad de Quito.

##### **4.3.1.2 Disponibilidad de insumos**

Es importante que exista al alcance todos los insumos que se necesita para la producción de la fruta, geográficamente existen

lugares dentro del cantón que se puede abastecer de insumos a utilizar en el cuidado de producción de pitahaya.

#### **4.3.1.3 Tecnología**

Este factor es de gran importancia tomar en cuenta porque permite mejorar la producción obtener mejor rendimiento económico, permite encontrar nuevos métodos para el manejo y cultivo. Ayuda a evitar que se desarrollen plagas y enfermedades que pueden destruir toda la producción.

#### **4.3.1.4 Financiamiento**

El cultivo tendrá una inversión la cual necesita de financiamiento que será de origen propio y a través de un préstamo, en detalle se analizó en el capítulo financiero.

#### **4.4 Capacidad del proyecto.**

Para determinar la capacidad del proyecto se ha tomado en cuenta algunos aspectos como:

- Horizonte de vida del proyecto **7** años.
- Análisis de productividad, no comercial y comercial.
- Área de producción 5 hectáreas, tomando en cuenta que existe suficiente espacio en el sector se ha decidido arrendar el terreno para la producción de la fruta, ya que esta decisión ayudara a amortiguar la inversión fija.
- Para el análisis de productividad y producción de la nueva microempresa se tomó en cuenta la opinión de un experto en el tema.

Considerando que el cultivo inicia su producción al tercer año, según el técnico los dos primeros años de producción por cada hectárea se produce 10 toneladas los siguientes aumenta a 12 entonces la dinámica productiva queda de la siguiente manera:

**CUADRO No. 14**  
**ANÁLISIS DE PRODUCTIVIDAD**

DESCRIPCIÓN	PRODUCCIÓN NO COMERCIAL		PRODUCCIÓN COMERCIAL				
	ESCENARIO NULO		ESCENARIO CONSERVADOR		ESCENARIO CONSERVADOR		
Toneladas por Hectárea	0	0	10	10	12	12	12
Tiempo	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
KILOS	0	0	50.000	50.000	60.000	60.000	60.000

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La autora

**CUADRO No. 15**  
**PRODUCCIÓN DE LA MICROEMPRESA**

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Producción Total	100%	50.000	50.000	60.000	60.000	60.000
Apta para la venta calidad	95%	47.500	47.500	57.000	57.000	57.000
No apta	5%	2.500	2.500	3.000	3.000	3.000

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: La autora

Según el experto para hacer uso eficientemente del espacio físico y tomando en cuenta que la producción comercial de la pitahaya que inicia a partir del 3 año, se decidió realizar un cultivo asociado de ciclo corto, para lo cual ayudará a minimizar las posibles pérdidas que genera el proyecto en los primeros dos años de gestión.

El cultivo de ciclo corto que se puede realizar en sociedad con la fruta es el palmito, debido a que es una planta que no desarrolla enfermedades las mismas que podrían afectar el cultivo principal.

El proyecto de producción de la pitahaya cubrirá en el tercer año de funcionamiento del proyecto entre del 7 al 8% de la demanda potencial identificada en el estudio de mercado.

#### **4.5 Distribución de la Planta**

El área que se destina para la construcción de la infraestructura es de 125 m<sup>2</sup> distribuida de la siguiente manera:

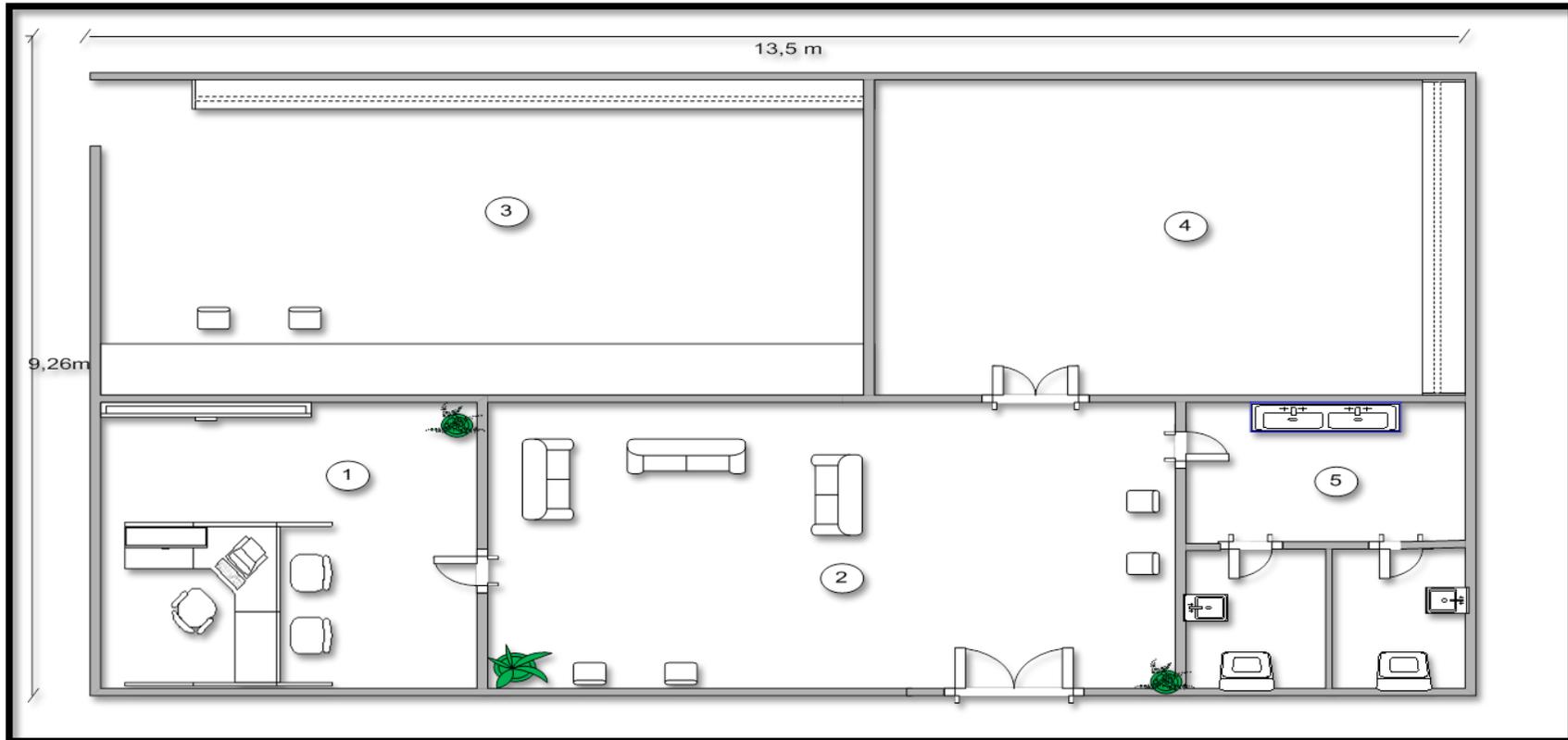
**CUADRO No. 16**  
**DISTRIBUCIÓN DE INSTALACIONES**

<b>N°</b>	<b>ÁREA</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
1	GERENCIA	9
2	RECEPCIÓN	26
3	BODEGA DEL PRODUCTO	48
4	CUARTO DE HERRAMIENTAS	30
5	BAÑO	12
<b>TOTAL</b>		<b>125</b>

Elaborado por: Ingeniero Civil.

##### **4.5.1 Diseño de la planta**

**ILUSTRACIÓN No. 8**  
**DISEÑO DE INSTALACIONES**



Elaborado por: Ingeniero Civil

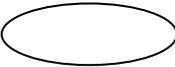
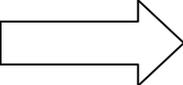
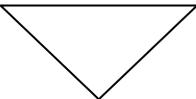
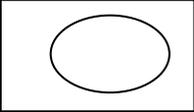
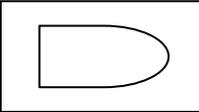
## 4.6 Proceso de producción.

Las especificaciones de las etapas en el proceso de producción son:

- Preparación del terreno.
- Plantación.
- Abonado.
- Riego.
- Control de Malezas.
- Poda.
- Control de plagas y enfermedades
- Cosecha
- Pos cosecha.

### 4.6.1 Flujograma de Producción

#### 4.6.1.1 Simbología utilizada.

SIGNIFICADO	SÍMBOLO
OPERACIÓN	
TRANSPORTE	
DEMORA	
ALMACENAMIENTO	
OPERACIÓN COMBINADA	
OPERACIÓN COMBINADA	

### FLUJOGRAMA DE PRODUCCIÓN DE LA PITAJAYA

Nº	Detalle del método	Actividad						Tiempo en meses	Observaciones
		▽	○	→	D	⊙	□		
1	PREPARACIÓN DEL TERRENO	▽	○	→	D	⊙	□	1	Movimientos de Tierra
2	PLANTACIÓN	▽	○	→	D	⊙	□	1	Transporte de plantas para la siembra
3	ABONADO	▽	○	→	D	⊙	□	0,5	Aplicación de fertilizantes
4	RIEGO	▽	○	→	D	⊙	□	2	Empapar de Agua
5	CONTROL DE MALEZAS	▽	○	→	D	⊙	□	4	Aplicación de herbicidas y labores manuales
6	PODA	▽	○	→	D	⊙	□	2	Tiempo para podas
7	CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES	▽	○	→	D	⊙	□	1	Aplicación de insecticidas
8	COSECHA	▽	○	→	D	⊙	□	16	Recolección de frutas
9	POS COSECHA	▽	○	→	D	⊙	□	0,5	Tratamiento de frutas
TOTAL								28	

Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: La autora

## 4.7 Presupuesto de Inversiones

### 4.7.1 Inversión Fija

Para la ejecución del presente proyecto es necesaria la adquisición de activos fijos, indispensables para realizar en forma eficiente las actividades de la microempresa. A continuación se darán a conocer los más importantes.

#### 4.7.1.1 Obra civil

De acuerdo al requerimiento para el desarrollo del proyecto es necesario la construcción de algunas áreas como: área administrativa, bodegas: para el almacenamiento y empaque de la fruta, para guardar los insumos y herramientas.

**CUADRO No. 17**  
**INFRAESTRUCTURA**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Infraestructura	m2	125	125,00	15.625,00
<b>TOTAL</b>				<b>15.625,00</b>

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Ingeniero Civil.

#### 4.7.1.2 Vehículo

Para la distribución del producto se debe comprar una camioneta la misma que se utilizará tanto para trasladar los productos como para otras labores necesarias en la microempresa. El vehículo a adquirir será de segunda mano.

### CUADRADO No. 18

#### VEHÍCULO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Vehículo	1	19.500,00	19.500,00
<b>TOTAL</b>			<b>19.500,00</b>

Fuente: Investigación directa (Casas Comerciales de vehículos usados)

Elaborado por: La autora

#### 4.7.1.3 Maquinaria y equipo

Será necesario adquirir la siguiente maquinaria y equipo, para la realizar el trabajo agrícola.

### CUADRO No. 19

#### MAQUINARIA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Equipo de Fumigación a motor	1	1.350,00	1.350,00
Carro Transportador	1	2.750,00	2.750,00
<b>TOTAL</b>			<b>4.100,00</b>

Fuente: Investigación directa (Almacenes comerciales).

Elaborado por: La autora

#### 4.7.1.4 Herramientas agrícolas

Se necesita contar con todas las herramientas para las labores agrícolas para el proceso productivo.

### CUADRO No. 20

## HERRAMIENTAS Y MATERIALES PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Carretilla	1	140,00	140,00
Azadones	20	12,00	240,00
Palas	3	5,00	15,00
Tanque de gas	1	30,00	30,00
Botas	8	14,00	112,00
Rastrillos	12	5,00	60,00
Trinches	12	4,00	48,00
Guantes	15	1,20	18,00
Cubetas	100	4,00	400,00
<b>TOTAL</b>			<b>1.063,00</b>

Fuente: Investigación directa (Almacenes comerciales).

Elaborado por: La autora

### 4.7.1.5 Mueble y enseres

Son los muebles y enseres que corresponde a cada área administrativa, de producción y comercialización de la microempresa.

## CUADRO No. 21 MUEBLES Y ENSERES

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorio Modular Pequeño	2	160,00	320,00
Archivador vertical	2	150,00	300,00
Sillas giratorias	3	45,00	135,00
Sillas	10	20,00	200,00
Mesa de madera grande	1	120,00	120,00
<b>TOTAL</b>			<b>1.075,00</b>

Fuente: Investigación directa (Almacenes comerciales).

Elaborado por: La autora

#### 4.7.1.6 Equipo de computación

La microempresa requiere 1 equipo de computación.

**CUADRO No. 22**  
**EQUIPO DE COMPUTACIÓN**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computador PC	1	890,00	890,00
<b>TOTAL</b>			<b>890,00</b>

Fuente: Investigación directa (Almacenes comerciales).

Elaborado por: La autora

#### 4.7.1.7 Equipo de Oficina

Entre los equipos de oficina se tiene impresora y teléfono los cuales son necesarios para las actividades productivas y comerciales de la microempresa.

**CUADRO No. 23**  
**EQUIPO DE Y OFICINA**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Impresora Multifunción	1	270,00	270,00
Teléfono	1	80,00	80,00
<b>TOTAL</b>			<b>350,00</b>

Fuente: Investigación directa (Almacenes comerciales).

Elaborado por: La autora

**CUADRO No. 24**  
**RESUMEN DE LA INVERSION EN ACTIVOS FIJOS**

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
Infraestructura	15.625,00
Maquinaria y equipo	4.100,00
Vehículo	19.500,00
Muebles y enseres	1.075,00
Equipo de computación	890,00
Equipo de oficina	350,00
Imprevistos 5%	2.077,00
<b>TOTAL</b>	<b>43.617,00</b>

Elaborado por: La autora

**4.7.2 Inversión Variable o capital de trabajo.**

Es el conjunto de recursos, constituidos por activos corrientes, utilizados para la operación normal del proyecto durante el plazo en el cual el proyecto alcance su independencia operativa, que dependerá de su capacidad y tamaño determinados.

El capital de trabajo para el presente proyecto es de 10 meses, ya que al realizar el cultivo asociado se recibirá después de ese tiempo flujos de dinero que ayudaran a amortiguar el gasto corriente.

**CUADRO No. 25**  
**CAPITAL DE TRABAJO**

<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR PARCIAL</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>		
Preparación del suelo	175,00	
Mano de obra	2.033,33	
Insumos	4.216,67	
Otros indirectos	449,75	
<b>Subtotal (CP)</b>		<b>6.874,75</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>		
Sueldos y salarios	15.473,92	
Suministros de oficina	156,03	
Servicios básicos	400,00	
Mantenimiento Computación	100,00	
<b>Subtotal total (GA)</b>		<b>16.129,94</b>
<b>GASTOS DE VENTAS</b>		
Publicidad	500,00	
Combustible	1.000,00	
Mantenimiento Vehículo	400,00	
<b>Subtotal total (GV)</b>		<b>1.900,00</b>
<b>Total</b>		<b>24.904,69</b>
Imprevistos 2%		498,09
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>		<b>25.402,79</b>

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: La autora

## CAPÍTULO V

### 5 ESTUDIO FINANCIERO

La finalidad del estudio financiero es determinar la factibilidad del proyecto en términos monetarios, para esto se necesita realizar presupuestos tanto de inversiones, ingresos, egresos, los respectivos balances proforma y la correspondiente evaluación de la inversión, este análisis servirá para la toma de decisiones de los inversionistas.

#### 5.1 Estructura de la Inversión.

La inversión del proyecto está conformada por:

**CUADRO No. 26**  
**ESTRUCTURA DE LA INVERSIÓN.**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
Activos Fijos	43.617,00
Capital de trabajo	25.402,79
<b>TOTAL</b>	<b>69.020.00</b>

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: La Autora

#### 5.2 INGRESOS

Los ingresos están dados por la venta de la pitahaya como producto principal del proyecto y del palmito como producto que sirve de amortiguamiento del proyecto en sus pérdidas en los dos primeros años.

### 5.2.1 Proyección de Ingresos

Se efectuó la proyección de ingresos tanto de la pitahaya y del palmito, para el primer producto la cantidad de producción está basado en el análisis del estudio técnico, de la capacidad del proyecto, igualmente para la producción de pitahaya, el precio del producto está asignado según el mercado y al análisis de costos y gastos, con un crecimiento anual de 4% según la tendencia de la inflación de los últimos 5 años.

**CUADRO No. 27**  
**PLAN DE PRODUCCIÓN DE LA PITAHAYA**

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Producción Total	100%	50.000	50.000	60.000	60.000	60.000
Apta para la venta calidad	95%	47.500	47.500	57.000	57.000	57.000
No apta	5%	2.500	2.500	3.000	3.000	3.000

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: La autora

**CUADRO No. 28**  
**INGRESOS POR VENTA DE PITAHAYA**

DESCRIPCIÓN	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Pitahaya en kilos	47.500	47.500	57.000	57.000	57.000
Precio	2,00	2,08	2,16	2,25	2,34
<b>Total de ingresos proyectados</b>	<b>95.000,00</b>	<b>98.800,00</b>	<b>123.302,40</b>	<b>128.234,50</b>	<b>133.363,88</b>

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: La autora

**CUADRO No. 29**  
**INGRESOS POR LA VENTA DE PALMITO**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2
Producción en quintales	400,00	400,00
Precio por quintal	130,00	135,20
<b>Ingresos proyectados</b>	<b>52.000</b>	<b>54.080</b>

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: La autora

**CUADRO No. 30**  
**INGRESOS TOTALES**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Ingresos por la venta de pitahaya en kilos			95.000	98.800	123.302,40	128.234,50	133.363,88
Ingresos por la venta de palmito en quintales	52.000	54.080					
Ingresos totales	52.000	54.080	95.000	98.800	123.302,40	128.234,50	133.363,88

Elaborado por: La autora.

### **5.3 EGRESOS.**

#### **5.3.1 Costos de Producción.**

Los costos de producción dependen del área productiva.

##### **5.3.1.1 Costos directos**

El costo de producción se tomará en cuenta todos los gastos realizados en el proceso de producción como: materia prima, mano de obra, costos generales de fabricación.

##### **➤ Mano de Obra Directa.**

Dentro de la mano de obra se tiene el recurso humano que se necesita para el cultivo y cuidado del producto.

##### **➤ Insumos**

Dentro de los insumos se encuentra la cantidad de plantas de pitahaya, fertilizantes insecticidas.

##### **5.3.1.2 Costos Indirectos de Producción**

##### **➤ Arriendo**

Se encuentra el gasto por arriendo por el terreno de 10 hectáreas.  
 A continuación se detalla estos costos tanto de la pitahaya y del  
 palmito en función del periodo de crecimiento para luego en los años  
 posteriores crecen en base de la inflación proyectada del 4%.

**CUADRO No. 31**  
**COSTOS PRODUCCIÓN PITAHAYA PRIMER AÑO**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO EN DÓLARES	VALOR TOTAL EN DÓLARES
<b>A. COSTOS DIRECTOS (CD)</b>				
<b>1. Preparación del suelo</b>				
Arada y rastrada	horas/tractor	12	15	180
Surcado	horas/tractor	2	15	30
<b>Subtotal preparación del suelo</b>				<b>210</b>
<b>2. Mano de Obra</b>				
Siembra	jornal	25	8	200
Fertilización	jornal	40	8	320
Aplicación de insecticida/ fungicida	jornal	75	8	600
Deshierba	jornal	105	8	840
Aporque	jornal	60	8	480
<b>Subtotal mano de obra</b>				<b>2.440</b>
<b>3. Insumos</b>				
Plantas	unidades	11000,00	0,06	660,00
Fertilizante	kg	3000,00	0,8	2.400,00
Insecticidas, fungicidas	kg	50	40	2.000,00
<b>Subtotal insumos</b>				<b>5.060,00</b>
<b>SUBTOTAL (CD)</b>				<b>7.710,00</b>
<b>B. COSTOS INDIRECTOS (CI)</b>				
Imprevistos (7 % subtotal CD)				539,70
Arriendo				4.000,00
<b>SUBTOTAL (CI)</b>				<b>4.539,70</b>
<b>TOTAL DE COSTOS (CD+CI)</b>				<b>12.249,70</b>

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: La autora

**CUADRO No. 32**  
**COSTOS PRODUCCIÓN PITAHAYA SEGUNDO AÑO**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO EN DÓLARES	VALOR TOTAL EN DÓLARES
<b>A. COSTOS DIRECTOS (CD)</b>				
<b>Subtotal preparación del suelo</b>				
<b>2. Mano de Obra</b>				
Fertilización	jornal	40	8,32	332,80
Aplicación de insecticida/ fungicida	jornal	75	8,32	624,00
Deshierba	jornal	105	8,32	873,60
Aporque	jornal	60	8,32	499,20
<b>Subtotal mano de obra</b>				<b>2.329,60</b>
<b>3. Insumos</b>				
Fertilizante	kg	3000	0,832	2.496,00
Insecticidas, fungicidas	kg	50	41,60	2.080,00
<b>Subtotal insumos</b>				<b>4.576,00</b>
<b>SUBTOTAL (CD)</b>				<b>6.905,60</b>
<b>B. COSTOS INDIRECTOS (CI)</b>				
Imprevistos (7 % subtotal CD)				483,39
Arriendo				4.160,00
<b>SUBTOTAL (CI)</b>				<b>4.643,39</b>
<b>TOTAL DE COSTOS (CD+CI)/ha</b>				<b>11.548,99</b>

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: La autora

**CUADRO No. 33**  
**COSTOS PRODUCCIÓN PITAHAYA TERCER AÑO**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO EN DÓLARES	VALOR TOTAL EN DÓLARES
<b>A. COSTOS DIRECTOS (CD)</b>				
<b>1. Preparación del suelo</b>				
<b>2. Mano de Obra</b>				
Fertilización	jornal	60	8,6528	519,16
Aplicación de insecticida/ fungicida	jornal	150	8,6528	1.297,92
Deshierba	jornal	140	8,6528	1.211,392
Aporque	jornal	45	8,6528	389,37
<b>Subtotal mano de obra</b>				<b>3.417,85</b>
<b>3. Insumos</b>				
Fertilizante	kg	6000	0,86528	5.191,68
Insecticidas, fungicidas	kg	180	43,264	7.787,52
<b>Subtotal insumos</b>				<b>12.979,20</b>
<b>SUBTOTAL (CD)</b>				<b>16.397,05</b>
<b>B. COSTOS INDIRECTOS (CI)</b>				
Imprevistos (7 % subtotal CD)				1.147,79
Arriendo				4.326,40
<b>SUBTOTAL (CI)</b>				<b>5.474,19392</b>
<b>TOTAL DE COSTOS (CD+CI)/ha</b>				<b>21.871,24992</b>

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: La autora

**CUADRO No. 34**  
**COSTOS PRODUCCIÓN PRIMER AÑO PALMITO**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO EN DÓLARES	VALOR TOTAL EN DÓLARES
<b>A. COSTOS DIRECTOS (CD)</b>				
<b>1. Preparación del suelo</b>				
<b>Subtotal preparación del suelo</b>				
<b>2. Mano de Obra</b>				
Siembra	jornal	25	8	200.00
Fertilización	jornal	20	8	160.00
Aplicación de insecticida/ fungicida	jornal	45	8	360.00
Deshierba	jornal	70	8	560.00
Aporque	jornal	30	8	240.00
<b>Subtotal mano de obra</b>				<b>1.520.00</b>
<b>3. Insumos</b>				
Semilla	Kg	500,00	3,5	1.750.00
Fertilizante	kg	1600	0,8	1.280.00
Insecticidas, fungicidas	kg	18	40	720.00
Costales	Unidades	500	0,25	125.00
<b>Subtotal insumos</b>				<b>3.875.00</b>
<b>SUBTOTAL (CD)</b>				<b>5.395.00</b>
<b>B. COSTOS INDIRECTOS (CI)</b>				
Imprevistos (3 % subtotal CD)				161,85
<b>SUBTOTAL (CI)</b>				<b>161,85</b>
<b>TOTAL DE COSTOS (CD+CI)/ha</b>				<b>5.556,85</b>

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: La autora

**CUADRO No. 35**  
**COSTOS PRODUCCIÓN PALMITO SEGUNDO AÑO**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO EN DÓLARES	VALOR TOTAL EN DÓLARES
<b>A. COSTOS DIRECTOS (CD)</b>				
<b>1. Preparación del suelo</b>				
<b>Subtotal preparación del suelo</b>				
<b>2. Mano de Obra</b>				
Siembra	jornal	25	8,32	208,00
Fertilización	jornal	20	8,32	166,40
Aplicación de insecticida/ fungicida	jornal	45	8,32	374,40
Deshierba	jornal	70	8,32	582,40
Aporque	jornal	30	8,32	249,60
<b>Subtotal mano de obra</b>				<b>1.580,80</b>
<b>3. Insumos</b>				
Semilla	kg	500	3,64	1.820,00
Fertilizante	kg	1600	0,832	1.331,20
Insecticidas, fungicidas	kg	18	41,6	748,80
Costales	unidades	500	0,26	130,00
<b>Subtotal insumos</b>				<b>4.030,00</b>
<b>SUBTOTAL (CD)</b>				<b>5.610,80</b>
<b>B. COSTOS INDIRECTOS (CI)</b>				
Imprevistos (7 % subtotal CD)				392,75
<b>SUBTOTAL (CI)</b>				<b>392,75</b>
<b>TOTAL DE COSTOS (CD+CI)/ha</b>				<b>6.003,55</b>

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: La autora

**CUADRO No. 36**  
**RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN TOTALES**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
<b>COSTOS DIRECTOS</b>							
Preparación del suelo	210,00						
Mano de obra	3.960,00	3.910,40	3.417,86	3.554,57	3.696,75	3.844,62	3.998,41
Insumos	8.935,00	8.606,00	12.979,20	13.498,37	14.038,30	14.599,83	15.183,83
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>							
Imprevistos (subtotal CD)	701,55	876,15	1.147,79	1.193,71	1.241,45	1.291,11	1.342,76
Arriendo de una ha/año	4.000,00	4.160,00	4.326,40	4.499,46	4.679,43	4.866,61	5.061,28
<b>TOTAL</b>	<b>17.806,55</b>	<b>17.552,55</b>	<b>21.871,25</b>	<b>22.746,10</b>	<b>23.655,94</b>	<b>24.602,18</b>	<b>25.586,27</b>

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: La autora

### 5.3.2 Gastos Administrativos

Entre los gastos administrativos se tiene: sueldos del personal administrativo, suministros de oficina, servicios básicos, mantenimiento computación depreciaciones, los cuales crecen anualmente al 4% según la inflación.

#### 5.3.2.1 Sueldos Administrativos.

**CUADRO No. 37**  
**SUELDOS ADMINISTRATIVOS**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Administrador	7.220,10	7.508,90	7.809,26	8.121,63	8.446,50	8.784,36	9.135,73
Secretaria Contadora	4.901,40	5.097,46	5.301,35	5.513,41	5.733,94	5.963,30	6.201,83
Técnico Agrónomo	6.447,20	6.705,09	6.973,29	7.252,22	7.542,31	7.844,00	8.157,76
<b>TOTAL</b>	<b>18.568,70</b>	<b>19.311,45</b>	<b>20.083,91</b>	<b>20.887,26</b>	<b>21.722,75</b>	<b>22.591,66</b>	<b>23.495,33</b>

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora

### 5.3.2.2 Suministros de Oficina.

**CUADRO No. 38**  
**SUMINISTROS DE OFICINA**

DESCRIPCIÓN	CANT	P/U	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Calculadora	2	20	40	42	43	45	47	49	51
Perforadora	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Grapadora	1	3	3	3	3	4	4	4	4
Papel resma	8	4	28	29	30	31	33	34	35
Carpetas	30	0	9	9	10	10	11	11	11
Esferográfico	20	0	6	6	6	7	7	7	8
Tinta impresora	4	12	48	50	52	54	56	58	61
Cuaderno	6	2	9	9	10	10	11	11	11
Lápiz	12	2	18	19	19	20	21	22	23
Borrador	8	0	2	2	2	2	2	2	3
Basureros	3	5	15	16	16	17	18	18	19
Libretines de facturas.	2	4	8	8	9	9	9	10	10
<b>TOTAL</b>			<b>187</b>	<b>195</b>	<b>203</b>	<b>211</b>	<b>219</b>	<b>228</b>	<b>237</b>

Fuente: Papelerías PACO

Elaborado por: La Autora

### 5.3.2.3 Servicios Básicos

Los gastos realizados por los servicios básicos son justificados porque son utilizados para el funcionamiento de la microempresa.

**CUADRO No. 39**  
**SERVICIOS BÁSICOS**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Luz	300,00	312,00	324,48	337,46	350,96	365,00	379,60
Agua	180,00	187,20	194,69	202,48	210,57	219,00	227,76
<b>TOTAL</b>	<b>480,00</b>	<b>499,20</b>	<b>519,17</b>	<b>539,93</b>	<b>561,53</b>	<b>583,99</b>	<b>607,35</b>

Fuente: Empresa Eléctrica Quito. S.A. y Empresa Pública Metropolitana de Agua y Saneamiento.

Elaborado por: La Autora

### 5.3.2.4 Mantenimiento Computación

El mantenimiento de los equipos de computación se los debe realizar constantemente, para tener un trabajo eficiente.

**CUADRO No. 40**  
**MANTENIMIENTO COMPUTACIÓN**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Mantenimiento de Equipo	120,00	124,80	129,79	134,98	140,38	146,00	151,84

Fuente: Técnico en computación

Elaborado por: La Autora

**CUADRO No. 41**

### RESUMEN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Sueldos	18.568,70	19.311,45	20.083,91	20.887,26	21.722,75	22.591,66	23.495,33
Suministros de Oficina	187,23	194,72	202,51	210,61	219,03	227,79	236,91
Servicios Básicos	480	499,2	519,17	539,93	561,53	583,99	607,35
Mantenimiento Computación	120	124,8	129,79	134,98	140,38	146	151,84
Gastos de constitución	280						
<b>TOTAL</b>	<b>19.635,93</b>	<b>20.130,17</b>	<b>20.935,38</b>	<b>21.772,78</b>	<b>22.643,69</b>	<b>23.549,44</b>	<b>24.491,43</b>

Elaborado por: La Autora

### 5.3.3 Gastos de Ventas.

En los gastos de ventas se toma en cuenta, la publicidad, combustible y mantenimiento del vehículo, estos crecen según la inflación del 4% (excepto los empaques que tiene que ver con la cantidad de producción).

### 5.3.3.1 Publicidad.

**CUADRO No. 42  
PUBLICIDAD**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Publicidad	600	624	649	675	702	730	759

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora

### 5.3.3.2 Empaques

**CUADRO No. 43  
EMPAQUES**

DESCRIPCIÓN	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Empaques	3.800,00	3.952,00	4.932,10	5.129,38	5.334,56
<b>TOTAL</b>	<b>3.800,00</b>	<b>3.952,00</b>	<b>4.932,10</b>	<b>5.129,38</b>	<b>5.334,56</b>

Fuente: Imprenta

Elaborado por: La autora.

### 5.3.3.3 Combustible Mantenimiento Vehículo.

**CUADRO No. 44  
COMBUSTIBLE MANTENIMIENTO VEHÍCULO.**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Combustible vehículo	1.200,00	1.248,00	1.297,92	1.349,84	1.403,83	1.459,98	1.518,38
Mantenimiento vehículo	480,00	499,20	519,17	539,93	561,53	583,99	607,35
<b>TOTAL</b>	<b>1.680,00</b>	<b>1.747,20</b>	<b>1.817,09</b>	<b>1.889,77</b>	<b>1.965,36</b>	<b>2.043,98</b>	<b>2.125,74</b>

Elaborado por: La Autora

**CUADRO No. 45**  
**RESUMEN DE GASTOS DE VENTAS**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Publicidad	600,00	624,00	648,96	674,92	701,92	729,99	759,19
Empaques			3.800,00	3.952,00	4.932,10	5.129,38	5.334,56
Combustible y Mantenimiento	1.680,00	1.747,20	1.817,09	1.889,77	1.965,36	2.043,98	2.125,74
<b>TOTAL</b>	<b>2.280,00</b>	<b>2.371,20</b>	<b>6.266,05</b>	<b>6.516,69</b>	<b>7.599,37</b>	<b>7.903,35</b>	<b>8.219,48</b>

Elaborado por: La Autora

**5.3.4 Gastos Financieros**

Para iniciar con las actividades se necesita obtener un crédito de \$ 45.148 los cuales generan intereses.

**CUADRO No. 46**  
**GASTOS FINANCIEROS.**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Intereses	7.092	6.424	5.653	4.761	3.730	2.540	1.163

Elaborado por: La Autora

**Resumen de Costos y Gastos**

**CUADRO No. 47**  
**RESUMEN DE COSTOS Y GASTOS**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Costos de producción	17.806,55	17.552,55	21.871,25	22.746,10	23.655,94	24.602,18	25.586,27
Gastos de administrativos	19.635,93	20.130,17	20.935,38	21.772,78	22.643,69	23.549,44	24.491,43
Gastos de ventas	2.280,00	2.371,20	6.266,05	6.516,69	7.599,37	7.903,35	8.219,48
Gastos financieros	7.092,02	6.424,31	5.652,69	4.760,98	3.730,51	2.539,66	1.163,49
Gasto por depreciación	4.557,22	4.557,22	4.557,22	4.565,13	4.565,13	4.565,13	4.565,13
Otros gastos	1.063,00	1.105,52	1.149,74	1.195,73	1.243,56	1.293,30	1.345,03
<b>TOTAL</b>	<b>52.434,72</b>	<b>52.140,97</b>	<b>60.432,33</b>	<b>61.557,41</b>	<b>63.438,19</b>	<b>64.453,06</b>	<b>65.370,83</b>

Elaborado por: La Autora

## 5.4 Financiamiento

Para dar inicio las actividades se necesita tener un capital de 69.020 dólares el mismo que será el 70% se pedirá un préstamo al Banco de Fomento, cuya deuda se amortiza de la siguiente manera:

### DATOS

CAPITAL

= 48.313,85

TASA= 15,00%

TIEMPO= 7 AÑOS

CUOTA= semestral

**CUADRO No. 48**  
**TABLA DE AMORTIZACIÓN**

semestre	cuota	intereses	amortización	amortizado	pendiente
0					48.313,85
1	5.691,24	3.623,54	2.067,71	2.067,71	46.246,14
2	5.691,24	3.468,46	2.222,78	4.290,49	44.023,36
3	5.691,24	3.301,75	2.389,49	6.679,98	41.633,87
4	5.691,24	3.122,54	2.568,70	9.248,69	39.065,16
5	5.691,24	2.929,89	2.761,36	12.010,04	36.303,81
6	5.691,24	2.722,79	2.968,46	14.978,50	33.335,35
7	5.691,24	2.500,15	3.191,09	18.169,60	30.144,25
8	5.691,24	2.260,82	3.430,43	21.600,02	26.713,83
9	5.691,24	2.003,54	3.687,71	25.287,73	23.026,12
10	5.691,24	1.726,96	3.964,29	29.252,01	19.061,83
11	5.691,24	1.429,64	4.261,61	33.513,62	14.800,23
12	5.691,24	1.110,02	4.581,23	38.094,85	10.219,00
13	5.691,24	766,43	4.924,82	43.019,67	5.294,18
14	5.691,24	397,06	5.294,18	48.313,85	0,00

Elaborado por: La Autora

## 5.5 Depreciación y Amortización

En el transcurso del tiempo los activos fijos van perdiendo su valor.

$$DEPRECIACIÓN = \frac{COSTO HISTÓRICO - VALOR RESIDUAL}{VIDA UTIL}$$

**CUADRO No. 49**  
**DEPRECIACIÓN**

ACTIVO FIJO DEPRECIABLE	AÑO 0	VR	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Infraestructura	15.625	781,25	742,18	742,1875	742,1875	742,1875	742,1875	742,1875	742,1875
Equipo de Computación	890,00	296,67	197,78	197,78	197,78				
Renovación de equipo de Computación	925,60	308,53				205,69	205,69	205,69	205,69
Equipo de Oficina	350,00	35	31,5	31,50	31,50	31,50	31,50	31,5	31,5
Maquinaria y equipo	4.100,00	410	369	369,00	369,00	369,00	369,00	369	369
Muebles y Enseres	1.075,00	107,5	96,75	96,75	96,75	96,75	96,75	96,75	96,75
Vehículo	19.500,00	3900	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120
<b>TOTAL</b>	<b>42.465,60</b>	<b>5.838,95</b>	<b>4.557,22</b>	<b>4.557,22</b>	<b>4.557,22</b>	<b>4.565,13</b>	<b>4.565,13</b>	<b>4.565,13</b>	<b>4.565,13</b>

Elaborado por: La Autora

## 5.6 Estados Financieros

Se ha estructurado los principales estados financieros proforma para efectuar el análisis correspondiente.

### 5.6.1 Balance de Situación Inicial

Para el Balance General Inicial se consideró las cuentas de Activos así como las de Pasivos y Patrimonio que posee la microempresa.

**CUADRO No. 50**  
**BALANCE DE SITUACIÓN INICIAL**

ACTIVO			PASIVO			
<b>INVERSIÓN VARIABLE</b>		25.402,79	<b>INVERSIÓN FINANCIADA</b>		48.313,85	
Caja - Bancos	25.402,79		Préstamo por pagar	48.313,85		
<b>INVERSIÓN FIJA</b>		43.617,00				
Infraestructura	15.625,00		<b>INVERSIÓN PROPIA</b>		20.705,94	
Vehículo	19.500,00		Capital	20.705,94		
Equipo de Computación	890,00					
Equipo de Oficina	350,00					
Equipos y Materiales de Conservación	4.100,00					
Muebles y enseres	1.075,00					
Otros	2.077,00					
<b>TOTAL ACTIVOS</b>			<b>69.019,79</b>	<b>TOTAL PASIVOS Y CAPITAL</b>		<b>69.019,79</b>

**Elaborado por: La Autora.**

**5.6.2 Estado de Resultados**

El Estado de Pérdidas y Ganancias tienen como finalidad calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del proyecto.

**CUADRO No. 51**  
**ESTADO DE RESULTADOS**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Ingresos Proyectados Pitahaya			95000	98800	123302,4	128234,5	133363,88
Ingresos Proyectados Palmito	52000	54080					
Costos de Producción Pitahaya	12249,7	11548,99	21871,25	22746,1	23655,94	24602,18	25586,27
Costos de Producción Palmito	5556,85	6003,56					
(=) Utilidad Bruta	34193,45	36527,45	73128,75	76053,9	99646,46	103632,32	107777,61
Gastos Administrativos	19635,93	20130,17	20935,38	21772,78	22643,69	23549,44	24491,43
Gastos de Ventas	2280,00	2371,20	6266,05	6516,69	7599,37	7903,35	8219,48
Depreciación	4557	4557	4557	4565	4565	4359	4359
Otros Gastos	1063,00	1105,52	1149,74	1195,73	1243,56	1293,30	1345,03
(=) Utilidad Operativa Proyectada	6657,52	8363,56	40220,58	42003,70	63594,84	66527,23	69362,67
(-) Gastos Financieros	7092,02	6424,31	5652,69	4760,98	3730,51	2539,66	1163,49
(=) Utilidad Neta Proyectada	-434,50	1939,25	34567,89	37242,71	59864,33	63987,57	68199,17

Elaborado por: La Autora.

### 5.6.3 Flujo de Caja con Protección

#### CUADRO No. 52

#### FLUJO DE CAJA CON PROTECCIÓN

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Ingresos Proyectados Pitahaya			95.000	98.800	123.302,4	128.234,5	133.363,88
Ingresos Proyectados Palmito	52.000	54.080					
Costos de Producción Pitahaya	12.249,7	1.1548,99	21.871,25	22.746,1	23.655,94	24.602,18	25.586,27
Costos de Producción Palmito	5.556,85	6.003,56					
(=) Utilidad Bruta	34.193,45	36.527,45	73.128,75	76.053,9	99.646,46	103.632,32	107.777,61
Gastos Administrativos	19.635,93	20.130,17	20.935,38	21.772,78	22.643,69	23.549,44	24.491,43
Gastos de Ventas	2.280,00	2.371,20	6.266,05	6.516,69	7.599,37	7.903,35	8.219,48
Depreciación	4.557	4.557	4.557	4.565	4.565	4.359	4.359
Otros Gastos	1.063,00	1.105,52	1.149,74	1.195,73	1.243,56	1.293,30	1.345,03
(=) Utilidad Operativa Proyectada	6.657,52	8.363,56	40.220,58	42.003,70	63.594,84	66.527,23	69.362,67
(-) Gastos Financieros	7.092,02	6.424,31	5.652,69	4.760,98	3.730,51	2.539,66	1.163,49
(=) Utilidad Neta Proyectada	-434,50	1.939,25	34.567,89	37.242,71	59.864,33	63.987,57	68.199,17

Elaborado por: La Autora

## 5.7 Evaluación de Financiera

Para la evaluación financiera se aplicó índices clásicos que toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

### 5.7.1 Coste de Oportunidad y tasa de rendimiento medio

La inversión del proyecto consta de dos partes como se observa en la estructura de financiamiento un aporte propio y el financiado. El aporte propio es la erogación económica disponible por parte del propietario y posee una rentabilidad equivalente al rendimiento promedio del mercado financiero. (7%).

Los fondos financiados son los recursos económicos a obtenerse en el mercado financiero con una tasa activa cobrada por su uso según las condiciones económicas imperantes.

**CUADRO No. 53**  
**COSTE DE OPORTUNIDAD**

VALOR	%	TASA DE PONDERACIÓN	VALOR PONDERADO
20.706,00	30,00	7,00	210,00
48.314,00	70,00	15,00	1.050,00
69.020,00	100,00	22,00	1.260,00

Elaborado por: La Autora

Coste del capital

$C_k = 12,6\%$

El proyecto presenta un rendimiento un 12,6% en caso de ser financiado con una tasa de interés del 15%.

**5.7.2 Tasa de Rendimiento Medio o tasa de descuento**

Para esta tasa se han determinado dos elementos básicos el Costo de Oportunidad ( $C_k = 12,6\%$ ) y la inflación ( $if = 4\%$ ); el dato de la inflación se obtuvo de la tendencia de los últimos cinco años. (VER ANEXO E)

DATOS:

$ck = 12,6$

$if = 4$

FÓRMULA:

$TRM = ((1+ck)(1+if)) - 1$

$TRM = 0,171$

$TRM = 17,1\%$

### 5.7.3 Valor Actual Neto.

Esta detallado en los flujos actualizados que va generando durante la vida útil del proyecto, el mismo si resulta mayor a cero se considera una inversión favorable caso contrario existe posibles pérdidas en el proyecto.

**CUADRO No. 54**  
**VALOR ACTUAL NETO.**

AÑO	INVERSIÓN INICIAL	ENTRADAS DE EFECTIVO	FACTOR DE DESCUENTO 17,1%	ENTRADAS ACTUALES
0	-69.020,00			-69.020,00
1		-167,29	0,85	-142,85
2		1.538,46	0,73	1.121,87
3		33.395,10	0,62	20.795,42
4		34.260,24	0,53	18.218,12
5		56.777,46	0,45	25.782,04
6		59.709,69	0,39	23.153,38
7		72.782,08	0,33	24.100,30
<b>VAN</b>				<b>44.008,27</b>

Fuente: Flujo de caja

Elaborado por: La Autora.

$$VAN = -II + \frac{FNE}{(1+r)^1} + \frac{FNE}{(1+r)^2} + \frac{FNE}{(1+r)^3} \dots + \frac{FNE}{(1+r)^n}$$

$$VAN = 40.516$$

El valor actual del proyecto es de \$ **40.516** lo que significa que el proyecto es factible.

### 5.7.4 Tasa Interna de Retorno

Es la rentabilidad que devuelve la inversión durante su vida útil, tomando en cuenta los flujos de caja proyectados o el momento en que el VAN es igual a cero (0).

**CUADRO No. 55**  
**TASA INTERNA DE RETORNO**

<b>AÑO</b>	<b>ENTRADAS EN EFECTIVO</b>	<b>FACTOR 17,1%</b>	<b>ENTRADAS ACTUALIZADAS</b>	<b>FACTOR 30%</b>	<b>ENTRADAS ACTUALIZADAS</b>
0	-69.020,00		-69.020,00		-69.020,00
1	-167,29	0,85	-142,85	0,77	-128,68
2	1.538,46	0,73	1121,87	0,59	910,33
3	33.395,10	0,62	20795,42	0,46	15.200,32
4	34.260,24	0,53	18218,12	0,35	11.995,46
5	56.777,46	0,45	25782,04	0,27	15.291,82
6	59.709,69	0,39	23153,38	0,21	12.370,43
7	72.782,08	0,33	24100,30	0,16	11.599,01
<b>VAN</b>			<b>44.008,27</b>		<b>-1.781,30</b>

Fuente: Flujo de caja

Elaborado por: La Autora

$$TIR = Ti + (Ts - Ti) \frac{VANTi}{VANTi - VANTs}$$

**TIR = 29.3%**

La Tasa Interna de Retorno que se obtuvo, indica la rentabilidad del proyecto en este caso del 29.3%, por tanto el proyecto se lo considera factible ya que es mayor que la tasa de rendimiento medio.

### 5.7.5 Periodo Recuperación de la Inversión

El Periodo de Recuperación de la Inversión es considerado un índice que mide tanto la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo pues permite anticipar los eventos en el corto plazo.

**CUADRO No. 56**  
**FLUJOS DEFLACTADOS**

AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR	FLUJO DEFLACTADO
1	-167	0,854	(142,9)
2	1.538	0,729	1.121,9
3	33.395	0,623	20.795,4
4	34.260	0,532	18.218,1
5	56.777	0,454	25.782,0
6	59.710	0,388	23.153,4
7	72.782	0,331	24.100,3

Fuente: Flujo de caja

Elaborado por: La autora.

**CUADRO No. 57**  
**PRI**

AÑOS	CAPITAL	FLUJO NETO DEFLACTADO	RECUP. CAPITAL	TIEMPO DE RECUPERACIÓN	
1	69.020,00	-142,85	-142,85	1	Año
2		1.121,87	1.121,87	2	Años
3		20.795,42	20.795,42	3	Años
4		18.218,12	18.218,12	4	Años
5		25.782,0	25.782,04	5	Años
6		23.153,4	3.245,40	1	Mes

Fuente: Flujo de caja

Elaborado por: La Autora

Con los flujos deflactados la inversión se recupera en 6 años, 2 meses.

### 5.15 Costo beneficio

Este indicador sirve para analizar como retorna los flujos en relación a la inversión.

**CUADRO No. 58**  
**BENEFICIO COSTO.**

AÑO	FNE	FACTOR 17,1%	FNE ACTUALIZADOS
1	-167,29	0,85	-142,85
2	1.538,46	0,73	1.121,87
3	33.395,10	0,62	20.795,42
4	34.260,24	0,53	18.218,12
5	56.777,46	0,45	25.782,04
6	59.709,69	0,39	23.153,38
7	72.782,08	0,33	24.100,30
			113.028,27

Elaborado por: La Autora

$$B/C = \frac{113.028,27}{69.019,79}$$

$$B/C = 1,64$$

Este análisis indica que por cada dólar invertido en el proyecto generará 0,64 dólares adicionales.

### 5.7.7 Punto de Equilibrio del Proyecto

El punto de equilibrio ayuda a establecer en qué condiciones se encuentra la situación económica de la microempresa es decir si existe pérdida o ganancia.

Para el presente proyecto no se ha calculado el punto de equilibrio operativo donde no se pierde ni se gana, por considerarse que no se encuentra en gestión, se ha calculado punto de equilibrio del proyecto o estudio de factibilidad.

$$PEP = \frac{\text{Inversión Fija} + \text{Costos Fijos}}{\text{Margen de Contribución}}$$

$$PEP = \frac{Inversión.Fija + CostosFijos}{PVu - CVu}$$

Inversión Fija =	43.617
Costos Fijo =	34.628.17
Precio de Venta =	2,0
Costo de venta =	0,37

$$PEP = \frac{43.617 + 34.628,17}{2 - 0.37}$$

**PEP = 48.147 KILOS**

El punto de Equilibrio del proyecto indica que la microempresa necesita vender 48.147 kilos, para comenzar a recuperar los activos fijos y costos fijos.

#### 5.7.8 Resumen de la evaluación financiera.

**CUADRO No. 59  
RESUMEN DE EVALUACIÓN FINANCIERA**

RATIO EVALUADOR	CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALOR	RESULTADO
TRM =		17,1%	
VAN =	VAN > 0	44.008,27	Aceptable
TIR % =	TIR > TRM	29.3%	Aceptable
PRI con valores constantes		5,1	Años bueno
B/C =	R B/C > 1	1,64	Aceptable

Elaborado por: La Autora

Finalmente, del capítulo financiero se puede concluir que el proyecto es factible en las condiciones estudiadas, para su gestión se debe realizar ajustes.

## **CAPÍTULO VI**

### **6 ORGANIZACIÓN DE LA MICROEMPRESA**

#### **6.1 PRESENTACIÓN**

El capítulo está relacionado con la estructura organizativa de la microempresa la misma que cuenta con diferentes niveles jerárquicos que estarán al frente de la misma, considerando las diferentes necesidades de la organización.

Lo principal de la estructura organizacional es estar diseñada de manera que al momento de iniciar sus actividades se pueda comenzar sin ningún problema, de tal manera se debe encontrar con la distribución de las actividades ya designadas para cada miembro de la organización, los mismos que deben estar comprometidos a trabajar para el cumplimiento de los objetivos.

#### **6.2 ESTRUCTURA ESTRATÉGICA.**

##### **6.2.1 MISIÓN**

*PITAFRUIT es la microempresa de producción de pitahaya de mayor calidad en Ecuador, incorporando al mercado Ecuatoriano productos orgánicos, frescos que satisfagan las necesidades de alimentación, industrialización y medicación de los consumidores a través de mano de obra local calificada y capacitada.*

##### **6.2.2 VISIÓN**

*PITAFRUIT se convertirá en la productora de pitahaya de mayor calidad convirtiéndose en el referente y estándar de este mercado*

*siendo la empresa de mayor renombre en el Ecuador, mediante la implementación de la innovación tecnológica, producción orgánica y distribución eficiente, con procesos establecidos de calidad.*

### **6.2.3 NOMBRE DE LA MICROEMPRESA**

**“PYTAFRUIT”**

Se escogió este nombre porque identifica a la fruta, objeto de estudio.

La microempresa tiene personería jurídica de responsabilidad limitada.

### **6.2.4 OBJETIVOS ORGANIZACIONALES**

- Dar un servicio y producto de calidad.
- Cuidar la imagen de la microempresa.
- Mantener en constante capacitación al talento humano.
- Conseguir los objetivos en corto tiempo.

### **6.2.5 POLÍTICAS DE LA MICROEMPRESA**

- Dar una atención de calidad a los clientes tanto interno como externo.
- Cumplir con el reglamento interno de los trabajadores.
- Mantener un control sobre las actividades que se van desarrollando.
- Evaluar constantemente el desarrollo de la microempresa.
- Controlar que se mantenga un buen ambiente de trabajo.
- Estar pendiente sobre los problemas que se presentan entre trabajadores.

- Dar a conocer a los empleados lo importante que es trabajar en equipo.
- Medir constantemente el rendimiento de los empleados.
- Mantener en constante capacitación a los empleados para que cada día demuestren mejor eficiencia en el desarrollo de sus actividades.

## **6.2.6 PRINCIPIOS Y VALORES**

### **6.2.6.1 Principios**

- Para la microempresa el talento humano es un factor fundamental por tal razón les brindara un ambiente cómodo de trabajo con una remuneración justa y con todos los beneficios de ley.
- Considerar importante la opinión de cada uno de sus colaboradores.
- La organización mantendrá un lema que incentivara al trabajo al personal que es la unión hace la fuerza y el trabajo en equipo.
- Contara con el equipo de trabajo suficiente para que los trabajadores puedan cumplir sus funciones.
- La microempresa aplicara estrategias precisas que le permitan mantener un mejoramiento continuo, basándose en la calidad del servicio y de los resultados finales que busque el cliente.
- Brindando un servicio de excelencia para que los clientes conserven una buena imagen de la microempresa.
- Todos los trabajadores de la empresa debe tomar en cuenta que el objetivo principal es el compromiso que tienen con el cliente ya que la meta es conservarlo y mantenerlo.

### **6.2.6.2 Valores**

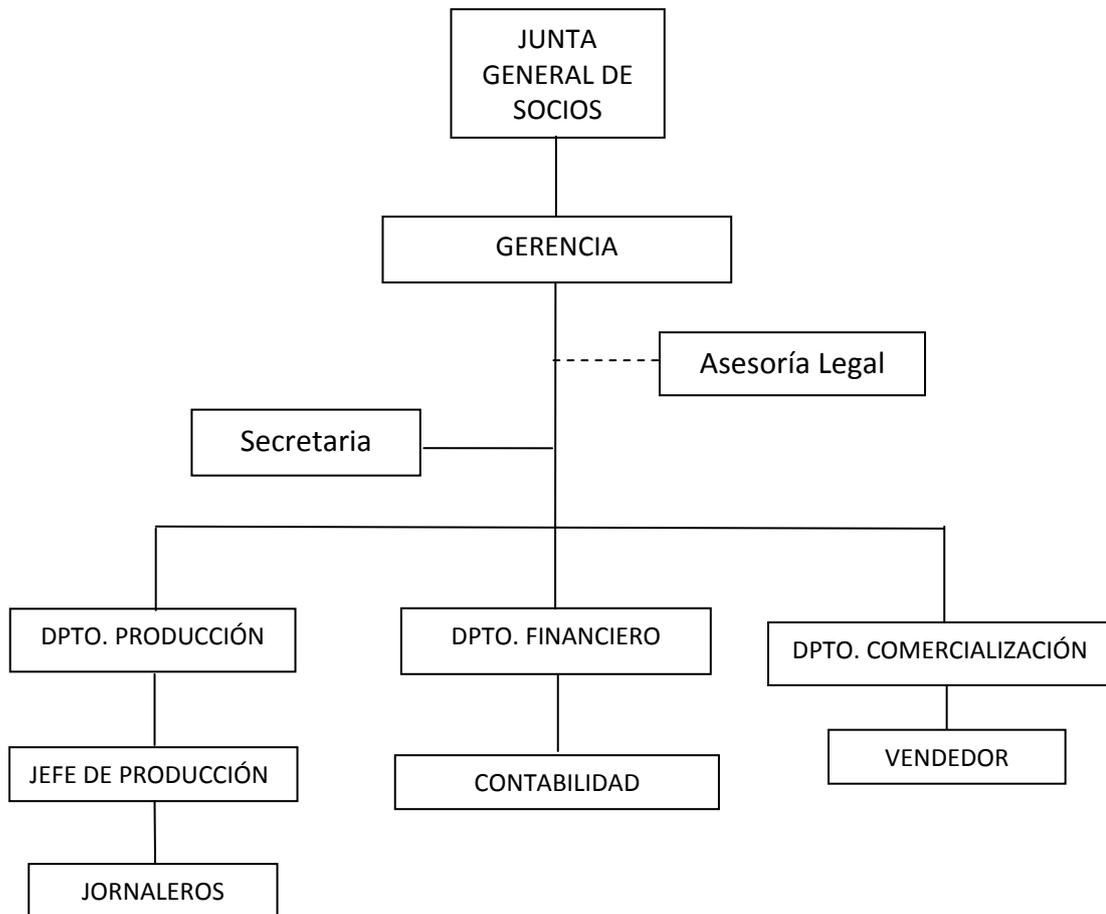
- CALIDAD: En todos los ámbitos de cada uno de los proyectos que se realice.
- JUSTICIA: Hacia nuestro personal, tanto en el trato como en la asignación de actividades a realizar, dependiendo éstas de la capacidad de cada uno de ellos.
- INNOVACIÓN: Continua de nuestras estrategias y de nuestros métodos de trabajo.
- PUNTUALIDAD: En la entrega de los trabajos solicitados por nuestros clientes.
- COHERENCIA: Entre lo que nos comprometemos con nuestro cliente y lo que efectuamos como trabajo.
- COMUNICACIÓN: Constante y efectiva, entre todos los miembros de la empresa, así como con nuestros proveedores y clientes.
- CONFIANZA: En que realizaremos nuestras labores de la mejor manera, con la finalidad de satisfacer a cada uno de nuestros clientes.
- COMPROMISO: Con nuestro clientes, al brindarles un servicios de calidad; con la sociedad, al brindar estabilidad a las familias de nuestro personal, y con el medio ambiente, al respetar y cumplir todas las normas establecidas para el cuidado de éste.

## **6.3 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA**

### **6.3.1 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL**

#### **ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA MICROEMPRESA**

## “PYTAFRUIT”



### 6.3.2 NIVELES ADMINISTRATIVOS

Toda organización debe contar con los niveles administrativo los mismo que detallan las funciones y responsabilidades con las que se deben cumplir para alcanzar los objetivos.

#### 6.3.2.1 Nivel Legislativo

Está representada por la junta general de accionistas esto depende de qué tipo de organización se refiere, tiene la finalidad de establecer el reglamento al cual van estar sujeto los trabajadores de

la microempresa, también tienen la responsabilidad de nombrar al gerente general en el cual pondrán su confianza para dirigir y controlar la microempresa.

#### **6.3.2.2 Nivel Ejecutivo**

El nivel ejecutivo está representado por el gerente de la microempresa el mismo tiene la responsabilidad de cuidar los intereses y de controlar si se están o no cumpliendo los objetivos. Tiene la finalidad de servir como un ejemplo de liderazgo ante sus subordinados los mismos que observan las cosas positivas y actúan de igual manera en beneficio de la microempresa

#### **6.3.2.3 Nivel asesor**

Este nivel está encargado de apoyar como un soporte en donde cualquier problema que se presente debe estar dispuesto a resolver con el conocimiento suficiente que le permita demostrar su eficiencia.

### **6.4 Manual de funciones**

#### **6.4.1 Gerencia**

El gerente está encargado de cumplir como representante legal de la microempresa, tendrá el control operativo y financiero para que los recursos tengan los resultados esperados por los inversionistas.

##### **6.4.1.1 Funciones**

- Presentarse en todos los eventos que le sea invitado a la microempresa.

- Representar judicial y extrajudicialmente a la microempresa.
- Administrar de forma eficiente y efectiva los recursos de la microempresa.
- Aplicar todos los mecanismos para seleccionar al personal idóneo de la empresa.
- Aprobar convenios que sean beneficiosos para la microempresa.
- Controlar constantemente el funcionamiento de la microempresa.
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales.
- Buscar nuevas estrategias que permitan el crecimiento de la microempresa.

#### **6.4.1.2 Responsabilidades**

- Legalizar los contratos que la empresa mantenga con otros.
- Hacer cumplir los reglamentos y políticas a los trabajadores de la microempresa con firmeza dictaminando el reglamento.
- Revisar los informes financieros que mensualmente le presenten.
- Buscar estrategias en donde le permita que la microempresa se beneficie directamente.
- Mantener la imagen de la empresa.
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones de las leyes dentro del ámbito de la microempresa.

#### **6.4.1.3 Perfil**

- Liderazgo.

- Buen manejo de relaciones humanas.
- Disponibilidad de tiempo.

#### **6.4.1.4 Requisitos**

- Instrucción Formal: Estudios en administración de empresas o afines.
- Edad: de 30 a 35 años.
- Experiencia: 2 años mínimos en cargos similares.

#### **6.4.2 Secretaria**

La secretaria es la asistente del gerente es la persona responsable de llevar la agenda y de recordar al gerente sus compromisos, tiene el deber de mantener un ambiente cálido donde el cliente se sienta muy bien.

##### **6.4.2.1 Funciones**

- Llevar en orden toda la documentación que se le sea encomendada.
- Velar por el orden, seguridad y seguridad de los documentos de la microempresa.
- Tener listos los informes para las reuniones con los socios.
- Llevar en la agenda todas las notas pendientes.
- Atender llamadas telefónicas y revisar los correos que sean importantes y estén dirigidos a gerencia.
- Dar la información necesaria a los clientes sobre lo que desean conocer.
- Orientar a los clientes dependiendo las necesidades.

#### **6.4.2.2 Responsabilidades**

- Atender a los clientes o personas particulares.
- Organizar y mantener ordenada la agenda del gerente.
- Receptar las llamadas telefónicas y dar la información necesaria.
- Programar las citas a los clientes y proveedores.
- Revisar los documentos que se le sean entregados que se encuentren completos.
- Dar un buen trato a los clientes y a las personas en particular.
- Programar, organizar las actividades a realizarse.

#### **6.4.2.3 Perfil**

- **Conocimientos en computación.**

#### **6.4.2.4 Requisitos**

- Estudios en secretariado.
- 23 a 27 años.
- Experiencia mínima de 1 año.

#### **6.4.3 Contador**

Tiene la responsabilidad de llevar la contabilidad de la microempresa, es decir registra, analiza, los movimientos transaccionales que se realizan diariamente, de igual manera tiene que presentar los informes financieros a la junta general de accionistas.

#### **6.4.3.1 Funciones**

- Llevar de manera ordenada los registros contables de la microempresa
- Realizar las planillas de pagos de los empleados
- Presentar los informes financieros detallando la situación de la microempresa
- Llenar las respectivas declaraciones de impuestos de cada trabajador
- Hacer la declaración de impuestos según la ley de tributación
- Tramitar la afiliación al IESS de los trabajadores y cancelar sus aportaciones

#### **6.4.3.2                    Responsabilidades**

- Contabilizar todos los ingresos y egresos que tenga la microempresa.
- Asesorar al gerente sobre los aspectos contables de la microempresa.
- Archivar los documentos que contengan la información de la empresa con sus respectivos respaldos.
- Pagar puntualmente las obligaciones tributarias.
- Analizar y evaluar las cuentas de inventarios.
- Presentar los informes financieros claros y con sus respectivos sustentos.

#### **6.4.3.3                    Perfil**

- **Instrucción Formal:** Contabilidad Superior y Auditoría.
- Certificados de capacitación.

#### **6.4.3.4                    Requisitos**

- **Edad:** 25 en adelante.
- Buenas relaciones humanas.

#### **6.4.4 Jefe de producción**

El jefe de producción es la persona encargada de controlar el proceso de producción y también debe estar pendiente sobre el mantenimiento de los materiales y equipos de trabajo para no tener ninguna dificultad al momento de utilizarlos, es la persona responsable de que la microempresa tenga un producto de calidad.

##### **6.4.4.1 Funciones**

- Controlar diariamente que el proceso de producción sea el correcto.
- Revisar que la materia prima que se utiliza se encuentre en perfecto estado.
- Guiar al personal que está bajo su responsabilidad.
- Controlar que la maquinaria de trabajo se encuentre en perfectas condiciones.
- Despachar el producto.

##### **6.4.4.2 Responsabilidades**

- Establecer estrategias que le permita reducir los costos de producción sin que afecte la calidad del producto.
- Dar el visto bueno del personal con el que va a trabajar.
- Controlar constantemente el rendimiento de calidad de la producción.
- Proponer nuevos métodos de producción.
- Cosecha y empaquetado del producto.

#### **6.4.4.3 Perfil**

- Título Universitario: Ingeniero agrónomo.
- Tecnologías.

#### **6.4.4.4 Requisitos**

- Edad: Entre 25 y 30 años.
- Experiencia.

### **6.5 Permiso de funcionamiento**

La microempresa debe presentar una serie de documentos para legalizar su funcionamiento entre ellos tenemos:

#### **6.5.1 Requisito para Obtener el RUC**

- Cédula del representante legal.
- Copia del certificado de votación.
- Recibo del pago de agua, luz o teléfono.

#### **6.5.2 Requisito para obtener la patente**

- Recibo del último pago del impuesto predial.
- Copia del RUC.
- Documentos personales del representante legal.

## CAPITULO VII

### 7 IMPACTOS

En este capítulo se analiza los posibles impactos que ocasiona la creación de la microempresa de producción y comercialización de la pitahaya, los mismos demostrarán que nivel de impacto genera, estos pueden ser positivos y negativos para el sector.

**Cuadro N° 60**  
**MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS**

<b>NEGATIVO</b>	<b>NIVEL</b>	<b>POSITIVO</b>
<b>-1</b>	<b>Bajo</b>	<b>1</b>
<b>-2</b>	<b>Medio</b>	<b>2</b>
<b>-3</b>	<b>Alto</b>	<b>3</b>

Fuente: Bibliográfica

Esta matriz ayuda a determinar el nivel de afectación que está ocasionando los impactos que el proyecto presenta, para poder ser controlados a tiempo y no sufrir complicaciones a futuro.

**CUADRO N° 61**  
**IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO**

<b>FACTORES</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>TOTAL</b>
Nivel de ingresos						X		2
Nuevas fuentes de trabajo I							X	3
Creación de proyectos alternativos							X	3
<b>TOTAL</b>						<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>

Elaborado por: La Autora

**TOTAL = 8/3 = 2,6**

**ANÁLISIS:**

De acuerdo al análisis realizado a la matriz de impactos socio-económico se determina que el impacto que ocasiona en el sector es alto positivo, el mismo está encaminado a mejorar los ingresos de los habitantes generando nuevas fuentes de trabajo donde puedan tener una estabilidad laboral, también este proyecto está enfocado hacia las personas como un ejemplo de nueva alternativa de trabajo.

**7.2 IMPACTO AMBIENTAL**

**CUADRO No. 62  
IMPACTO AMBIENTAL**

<b>FACTORES</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>TOTAL</b>
Trabajo sin tóxicos						X		2
Producción natural							X	3
Salud humana							X	3
Contaminación del ambiente							X	3
<b>TOTAL</b>						<b>2</b>	<b>9</b>	<b>11</b>

Elaborado por: La Autora

**TOTAL = 11/4 = 2,75**

**ANÁLISIS:**

La matriz indica que el impacto ambiental del proyecto es alto positivo, porque la microempresa para evitar la contaminación del medio ambiente aplicara estrategias que le permita controlar los efectos que puede ocasionar la producción de la pitahaya, también se considera importante el minimizar la utilización de tóxicos para no perjudicar la salud humana y que se tomará como prioridad la producción natural.

### 7.3 IMPACTO EMPRESARIAL

**CUADRO No. 63**  
**IMPACTO EMPRESARIAL**

FACTORES	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
Asociación de nuevas personas							X	3
Agrupación económicamente activa							X	3
Generación de recursos propios							X	3
<b>TOTAL</b>							<b>9</b>	<b>9</b>

Elaborado por: La Autora

**TOTAL = 9/3 = 3**

#### **ANÁLISIS:**

Con la respuesta obtenida del impacto empresarial se determina que el proyecto genera un impacto alto positivo el mismo está encaminado a brindar nuevas ideas en el sector para que las personas busquen oportunidades en donde puedan generar ingresos que les permita mejorar su calidad de vida, formando asociaciones de trabajo.

### 7.4 IMPACTO CULTURAL EDUCATIVO

**CUADRO No. 64**  
**IMPACTO CULTURAL-EDUCATIVO**

FACTORES	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
Desarrollo de la creatividad							3	3
Incremento cultural							3	3
Aplicación de conocimientos							3	3
<b>TOTAL</b>							<b>9</b>	<b>9</b>

**TOTAL = 9/3 = 3**

## ANÁLISIS

De acuerdo a los resultados del impacto cultural-educativo se confirma que el proyecto genera un nivel alto positivo, lo que significa que aplicara el desarrollo de la creatividad en la producción y comercialización de la pitahaya, también este proyecto está encaminado a conservar una cultura en ya que nuestro medio es conocido como un país productor, lo mismo que permitirá aplicar los conocimientos adquiridos en el desarrollo del proyecto.

### 7.5 IMPACTO GENERAL

**CUADRO No.65**

#### **IMPACTO GENERAL**

<b>FACTORES</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>TOTAL</b>
IMPACTO SOCIO-CULTURAL							X	3
IMPACTO EMPRESARIAL							X	3
IMPACTO AMBIENTAL							X	3
IMPACTO CULTURAL EDUCATIVO							X	3
<b>TOTAL</b>							12	12

Elaborado por: La Autora

**TOTAL =12/4 =3**

#### **ANÁLISIS:**

De acuerdo al análisis realizado a cada uno de los impactos se determina que los efectos que ocasionan cada uno de ellos son de un nivel alto positivo, lo que quiere decir que los efectos son beneficiosos para el sector y no presenta efectos secundarios que puedan perjudicar, ya que la microempresa toma las medidas necesarias para un control adecuado ante la presencia de alguna reacción inesperada.

## CONCLUSIONES

1. Del análisis realizado se determina que el sector cumple con todas las condiciones requeridas para la producción y la comercialización de la pitahaya cuenta con varios factores que facilitan su producción.
2. Con el estudio de mercado se concluye las oportunidades que el producto tiene y también se conoce las necesidades que el mercado presenta por el producto.
3. La pitahaya tiene una aceptación buena por ser una fruta rica en fibra, calcio, fósforo y vitamina C. Se trata de una fruta muy especial en cuanto a cualidades medicinales con un amplio espectro de aplicaciones, desde el alivio de problemas estomacales comunes, tales como gastritis, hasta ser una fruta recomendada para personas con diabetes y problemas endocrínógenos.
4. El sector en donde estará ubicada la microempresa de producción y comercialización de la pitahaya es la más adecuada porque cuenta con las vías de acceso en perfectas condiciones lo que permite que el producto pueda llegar a su destino en perfectas condiciones y en el tiempo preciso.
5. De acuerdo a los evaluadores financieros determina que este proyecto genera utilidades para la microempresa, lo que quiere decir que el proyecto es factible y tiene grandes oportunidades en el mercado.

6. Los impactos que el proyecto presentan generan efectos positivos porque beneficia al sector, creando nuevas fuentes de trabajo y mejorando los ingresos económicos de cada una de las personas.

## **RECOMENDACIONES**

1. Aprovechar a lo máximo los factores con los que cuenta el sector para la producción y la comercialización de la pitahaya, ya que este producto presenta grandes oportunidades en el mercado.
2. Aplicar las estrategias más adecuadas para conseguir que el producto pueda penetrarse en el mercado y así lograr atraer a los clientes y mantenerlos.
3. Es recomendable que se busque apoyo de organizaciones en donde busque mecanismos para la comercialización del producto en donde se lo pueda vender a un precio razonable para que el productor obtenga mejores utilidades.
4. También en el proyecto se debe plantear una estructura organizacional que permite trabajar con altos niveles de eficiencia y eficacia lo que influirá a futuro el crecimiento de la microempresa.
5. Disponer a tiempo con las medidas preventivas para que los efectos que ocasionen la creación de la microempresa no perjudique por ningún motivo al sector.

## BIBLIOGRAFÍA

ACHING, Guzmán C. (2006), en su obra Guía Rápida Ratios Financieros y Matemáticas de la Mercadotecnia, Edición electrónica gratuita.

BLOCK, Stanley B., HIRT, Geoffrey A., Año 2005, Administración Financiera, Segunda edición en español, Editorial McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. DE C. V., México, D. F.

CARL, Daniel; (2006); Marketing; Octava Edición.

CORDOBA Marcial, Formulación y Evaluación de proyectos, Primera Edición, Ecoe Ediciones, Colombia 2006.

DÍAZ, M. Ángel. (2008) David y Goliat Iniciación del Proyecto. Primera Edición, Grupo Editor Alfaomega. México.

D' ALESSIO I. Fernando (2008) El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia Primera Edición Pearson Educación México.

FRACÉS, Antonio. (2006) Estrategias y Planes para la Empresa, Primera Edición, Pearson Educación, México.

GALINDO, R. Carlos J. (2008) Manual para la Creación de Empresas. Tercera Edición, Ecoe Ediciones. Colombia.

JÁCOME Walter, Bases Teóricas y Prácticas para el Diseño y Evaluación de Proyectos Productivos y de Inversión-CUDIC Editorial Universitaria Ibarra- Ecuador 2005.

KOTLER, Philip, ARMSTRONG, Gary, Año 2008, Principios de Marketing, Duodécima edición, Editorial PEARSON EDUCACION S.A., Madrid (España).

KERIN, Roger A., HARTLEY, Steven W., RUDELIUS William, Año 2006, Marketing "CORE", Segunda edición en español, Editorial McGRAW-HILL INTERAMERICANA DE ESPAÑA S. A. U., Aravaca (Madrid).

NÚÑEZ, Z. Rafael (2007) Manual de Evaluación de Proyectos de Inversión, Primera Edición, Editorial Trillas. México

NASSIR S. Chaín. (2007), Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación Primera Edición, Pearson Prentice Hall México.

PÁEZ, Roberto. N. (2008) Desarrollo de la Mentalidad Empresarial. CODEU. Ecuador.

SOTO, Rogelio. (2002) Pequeña Empresa. Primera Edición Editora Palomino, Perú.

VÁSQUEZ, Víctor H. (2005), Organización Aplicada, Segunda Edición, Ecuador.

ZAPATA, Sánchez Pedro, Año 2008, Contabilidad general, Sexta edición, Editorial McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V., México, D. F.

ORTIZ, Alberto G., Año 2005, Gerencia Financiera y Diagnóstico Estratégico, Segunda edición, Editorial McGRAW-HILL INTERAMERICANA, S.A., Bogotá-Colombia.

SAPAG, CH. Nassir, Año 2007, Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación, Primera edición, Editorial Pearson Educación de México S.A. de C.V., México.

## **LINCOGRAFÍA**

<http://frutas.consumer.es>

<http://huitoto.udea.edu.co/FrutasTropicales/pitahayad.html>

<http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/rutas/pitahaya/principal.htm>

<http://archivo.eluniverso.com/2010/EF2F833485254581B3>

<http://www.aphis.gov/ppq/manuales/pdf-files/20fruit>

<http://www.ecuador.fedexpor.com>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Pitahaya>

<http://www.elmundoforestal.com/pitahaya/>

<http://www.pitacava.com/>

<http://articulos.infojardin.com/Frutales/fichas/pitahayas-pitajaya-pitaya-tasajo-hylocereus-undatus.htm>

<http://ecofinsa.com/pitahaya.html>

<http://huitoto.udea.edu.co/FrutasTropicales/pitahayad.html>

<http://frutas.consumer.es/documentos/tropicales/pitahaya/intro.php>

**ANEXOS**

## **Resultados de las entrevistas de aplicadas a proveedores fruta para la Ciudad de Quito.**

Tomando como base en la información del MAGAP en la provincia de pichincha se ha identificado a 5 productores que poseen áreas significativas de producción de pitahaya.

Con este antecedente se ha levantado entrevistas para identificar la oferta de pitahaya en la Ciudad de Quito por considerarse geográficamente cerca.

Entre los hallazgos más trascendentales del levantamiento de entrevistas se tiene.

### **1. ¿Cuánto tiempo lleva en la producción de pitahaya?**

La mayor parte de los entrevistados tiene un promedio de tiempo de producción de la pitahaya entre 5 años en adelante, lo que significa que conocen las ventajas y desventajas del cultivo.

### **2. ¿La actividad es rentable?**

Los entrevistados consideran que la producción es rentable ya que hay gran acogida de la fruta y cada día crece el consumo. También se pudo conocer que la fruta es muy apetecida en el extranjero, ellos manifiestan que la exportación debería ser permanente y en grandes volúmenes, comentan que a futuro se piensa asociarse los productores de pitahaya tanto grandes como pequeños para poder abastecer al mercado internacional.

### **3. ¿Cuál es el peso y presentación de la pitahaya al mercado?**

La mayor parte de productores de pitahaya manifiestan que la comercialización de la realiza por cubetas de 25 kilos.

**4. ¿Cuál es la frecuencia de comercialización de su producción?**

La frecuencia de comercialización de la pitahaya depende de la estacionalidad de la producción, ya que hay que tomar en cuenta que esta alta y baja.

**5. ¿Actualmente satisfacen la demanda?**

La mayor parte de los entrevistados manifiesta que es casi imposible satisfacer la demanda ya que la frecuencia de consumo varía por muchos aspectos como por ejemplo que la fruta este siempre en el mercado lo cual es muy difícil ya que la producción de la pitahaya es mínima si la relacionamos a la gran demanda que existe .

**6. ¿Los precios de la fruta de que aspectos depende?**

Con relación al precio de la fruta manifiestan que depende de factores como la presentación, calidad, peso, mercado.

## ANEXO A

### FICHA DE OBSERVACIÓN

LUGAR:..... SECTOR:..... FECHA:.....	TITULO:..... FUENTE:.....	FICHA N°
Área de producción		
Estado de cultivo		
Labores agrícolas		
Cosecha		
Crecimiento del cultivo		
INVESTIGADOR:.....		

## ANEXO B

### GASTOS MENSUALES

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Luz	25	300
Agua	15	180
<b>TOTAL</b>		<b>480</b>

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Mantenimiento computación	10	120
<b>TOTAL</b>		<b>120</b>

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Publicidad	50	600
<b>TOTAL</b>		<b>600</b>

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Combustible vehículo	100	1200
Mantenimiento vehículo	40	480
<b>TOTAL</b>		<b>1680</b>

## ANEXO C

### ROL DE PAGOS

SUELDO BASICO 264  
APORTE PATRONAL 12,15%

N° EMPLEADOS	CARGO	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL	DÉCIMO IV SUELDO	DÉCIMO III SUELDO	APORTE PATRONAL 12,15%	FONDO RESERVA	TOTAL
1	Administrador	450	5400	264	450	656,1	450	7220,1
1	Secretaria Contadora	300	3600	264	300	437,4	300	4901,4
1	Técnico Agrónomo	400	4800	264	400	583,2	400	6447,2

## ANEXO D

### TENDENCIA DE LA INFLACIÓN

N°	AÑOS	INFLACIÓN	PROM.
1	2006	2,87	
2	2007	3,32	1,15
3	2008	8,83	2,65
4	2009	4,31	0,48
5	2010	3,33	0,77
	2011	4	1,26

**Fuente:** Investigación propia.

**Elaborado por:** La autora

