

## RESUMEN EJECUTIVO

Frutas de la Montaña, es una empresa comunitaria que se dedica al procesamiento de pulpa de fruta 100% natural, para dar un valor agregado a la producción de las comunidades del Cantón Urcuquí especialmente de las frutas de tomate de árbol, mora y frutilla.

El alcance de estos productos es a nivel provincial, como también de la capital del Ecuador, Quito.

La empresa “Frutas de la Montaña” agrupa a tres organizaciones de agricultores, productores de frutas andinas, éstas asociaciones ha realizado diversas gestiones ante ONG'S para poder contar con capacitación y financiamiento para iniciar el procesamiento de estas frutas.

El producto que aporta es pulpa natural en fundas de polietileno de 500 gramos para lo cual se establece este estudio de apoyo, en la parte administrativa se ha diseñado un organigrama funcional para poder guiar a los socios en el manejo administrativo.

Tras realizar el estudio de mercado encontramos una demanda nacional y provincial de pulpa de fruta de 124.462; distribuidos en 39,76% para tomate de árbol, 98,76% para mora y 14.9% para frutilla. Lo que establece una demanda insatisfecha para el año 2008 de 64.462 kilos de pulpa. Razón por la cual se ve la necesidad de buscar estrategias para el correcto funcionamiento de esta empresa y con ello poder satisfacer la demanda encontrada en este estudio.

Para poder ejecutar el proyecto se requiere una inversión inicial de \$29.041,10 dólares, cuyos activos iniciales de esta empresa es de 14.520,6 dólares y su capital de trabajo equivalente a \$8.891,1 dólares.

Según el programa de cálculo financiero se establece una tasa interna de retorno financiero (TIR) que es de 155,89 % superior a la tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) que es el 16 % para el caso de inversionista, lo que indica que la ejecución del proyecto es atractiva.

La recuperación de la inversión es un período de 2,5 años, tiempo razonable para recuperar la inversión.

La razón beneficio costo (R B/C) es de 1,18 en términos del valor actual neto (VAN) por unidad monetaria invertida, lo que significa que por cada dólar invertido se obtiene una rentabilidad de 0,18 centavos de dólar.

El punto de equilibrio (PE), para el primer año es de 16.982 kilos, logrando en este punto un ingreso de \$173.880 dólares.

En cuanto a la sensibilidad del proyecto, el mismo es vulnerable a la disminución de la demanda y al incremento indiscriminado de los costos de salarios y suministros.

## **EXECUTIVE SUMMARY**

“Frutas de la Montaña” is a community enterprise engaged in processing pulp of fruit 100% natural, to give a value added to the production of communities of Urcuquí, especially of tomato plant, blackberry and strawberry.

These products have a provincial range, as well as of the capital of Ecuador, Quito.

The enterprise “Frutas de la Montaña” groups three organizations of farmers, fruit producers of Andean fruit; these associations have done diverse efforts to get economic and educational support from NGO/S in order to start processing these fruit.

The product that the enterprise offers is natural pulp in a polyethylene container. The same that it is the object of the present support study, at the managerial stage it has been designed a functional organogram to inform the associates about the administrative management.

After the market research we found a demand for the pulp of fruit to a national and provincial range of 124.462; which in turn is split in the following way: 39,76% for tomato plant, 98,76% for blackberry and 14,9% for strawberry. This establishes an unsatisfied demand for the year 2008 of 64.462 of pulp. For this reason, it is necessary to look for strategies oriented to have a correct performance of this enterprise so that it can satisfy the demand found in this research.

To carry out this project it is required a first investment of 29.041,10 American dollars, the initial assets of the enterprise is of 14.520,60 American dollars and its investment capital is equivalent to 8.891, 10 American dollars.

According to the financial estimated program it is established an internal rate of financial return of 155.89% higher than the minimum rate of yield which is of 16% for the investor, which consequently represents an attractive business.

The period of recovery for the investment is of 2,5 years, a reasonable time to recover the investment.

The benefit – cost reason is of 1.18 American dollars in terms of actual cost per monetary unit invested, which in turn means that for every dollar invested there is an income of \$0.18.

The point of equilibrium for the first year is of 16.982 Kilos, reaching at this point an income of 173.880 American dollars.

As far as to the sensibility of the project, this by itself is vulnerable to a decrease of demand and to the increase of costs of salaries and supplies.

## CAPÍTULO I

### ANTECEDENTES

El Desarrollo Económico, entendido como la activación de los factores económicos, sociales y culturales en función de mejorar la calidad de vida de las personas, asegurando la preservación de los recursos, se circunscribe el Desarrollo Económico Local que y se considera como un proceso que surge tanto de acuerdos colectivos; de la constatación objetiva de las fortalezas y debilidades locales, así como del diseño de una estrategia adecuada que permita la implementación de acciones, es decir, es un acuerdo sobre el futuro y sobre la manera de superar los obstáculos y los medios para hacerlo.

En tales circunstancias, el desarrollo de la Comunidad de Pablo Arenas tiene como punto de partida la realidad local, y su articulación con los diferentes niveles territoriales (ínter comunal, ínter parroquial, cantonal, provincial, nacional e internacional). Para que resulte viable, en él deben participar todos los agentes de desarrollo presentes en un territorio como es; la junta parroquial, tenencia política, asociaciones de agricultores, gobierno municipal, y hacerlo desde la definición de los objetivos hasta su implementación de acuerdo a una planificación participativa.

Este enfoque de desarrollo económico local pone énfasis en las potencialidades productivas del territorio parroquial.

Siendo el objetivo central, la aplicación de la planificación, los niveles de bienestar del conjunto de la población, en el cual no se logrará sin avances significativos en la consolidación de economías dinámicas y competitivas, capaces de enfrentar los retos de un mundo globalizado, se hace necesario la vinculación estrecha entre equidad y desarrollo económico.

Un estudio de Pre - factibilidad tiene como fin estimar las ventajas y desventajas de carácter técnico y financiero, para la puesta en marcha de un proyecto de inversión. En la

parroquia de Pablo Arenas del cantón Urcuqui, provincia de Imbabura se ha organizado la Unión de organizaciones agro- artesanales, productores de materias primas.

La parroquia de Pablo Arenas posee una zona con condiciones agro ecológicas, que cuentan con ciertas ventajas climáticas, geográficas a más de la disponibilidad de terrenos para la siembra y vías de acceso en buen estado que la convierte en una zona apta para la producción agrícola, especialmente de tomate de árbol, mora, frutilla. Empresa que se dedicará a Procesar y Comercializar Pulpa de Frutas, de manera que se puedan reducir al mínimo las probabilidades de fracaso en la toma de decisiones y desarrollo del proyecto, pretendiendo determinar que la rentabilidad por la puesta en marcha de la empresa contribuya a la generación de nuevas fuentes de trabajo y al desarrollo comercial e industrial de la región.

Los resultados obtenidos darán las bases fundamentales para la conformación de la empresa, sirviendo como marco de investigación y proporcionando información a las personas interesadas en el tema de forma clara y precisa, aportando propuestas y soluciones a un problema vivido en la región, como es la falta de generación de empresas productivas.

## **1.1 Reseña Histórica**

La historia del desarrollo parroquial data desde agosto de 1912 en la que Monseñor Ulpiano Pérez Quiñones Obispo de Ibarra realiza la bendición de la capilla del sector que el mismo lo había bautizado como el Carmelo, la parroquia de Pablo Arenas fue fundada el 28 de marzo de 1923, impulsada por el comité Unión y Progreso quien logra la parroquialización mediante acuerdo No. 388 del Ministerio de Gobierno.

Los hechos históricos más relevantes desde los años 1930 a 1970 se suscitan varios acontecimientos de carácter religioso como la presencia permanente del Santísimo Sacramento en el templo de la parroquia desde el 15 de octubre de 1932, a partir. 1955 se

crea la parroquia eclesiástica de Pablo Arenas y para el 16 de julio de 1968 se realiza la coronación canónica de la imagen de la Santísima Virgen del Carmen como patrona de la parroquia.

Cabe destacar que el 20 de julio de 1969, se inicio la tradición de la fiesta del maíz y uno de los acontecimientos históricos recientes que realzan la condición histórica de Pablo Arenas, es la declaración de la misma como Patrimonio Cultural del Ecuador por parte del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural realizado con fecha 30 de septiembre del año 2002.

### **1.1.1 Contexto Histórico Cultural del cantón Urcuquí.**

El cantón Urcuqui se encuentra localizado en la provincia de Imbabura, se encuentra ubicado a 19 km de la capital provincial Ibarra y a 152 Km de la capital ecuatoriana, tiene cinco parroquias; Pablo Arenas, Tumbabiro, Buenos Aires, San Blas, Cahuasqui, con una extensión de 767 kilómetros cuadrados, es un cantón rico en recursos naturales y paisajísticos, siendo uno de los más visitados por turistas nacionales y extranjeros.

Los principales atractivos son las aguas termales con propiedades curativas, las cascadas de gran belleza, entre otras.

Su altura sobre el nivel de mar es de 2037 m.s.n.m., con una temperatura que oscila entre 14 y 19 °C.

La cabecera cantonal tiene como coordenadas geográficas de latitud norte =° 25' 13'' y longitud oeste 78° 11' 50''.

Los límites del cantón Urcuqui son; al norte con el cantón Ibarra, al Sur con el cantón de Ibarra y el cantón Antonio Ante y al Oeste con el catón Cotacachi, al oriente con el cantón Ibarra.

### **1.1.2 Contexto de la ubicación geográfica de la parroquia de Pablo Arenas.**

Por su ubicación estratégica se la denomina “Balcón de Imbabura”. Se encuentra situada al occidente del Cantón a una distancia de 17 Km de la cabecera cantonal y 36,60 km de la capital provincial Ibarra, posee 54,5 km<sup>2</sup>, que representa el 6,99 % del total cantonal; con una densidad poblacional de 28,75 habitantes por km<sup>2</sup>.<sup>1</sup>

Las principales actividades económicas de la parroquia son la agricultura en un 40%, la ganadería 35% y la industria 25%, Los principales productos que se cultivan son, entre otros: maíz, fréjol, caña de azúcar, trigo, espárrago y frutales. La población económicamente activa (PEA) es de 43% y la desocupación llega al 1,28%. En la población económicamente inactiva, los mayores porcentajes representan las personas que se dedican a quehaceres domésticos con el 52,13% y los estudiantes con el 45,74%.

La organización agrícola fundamental es la pequeña y mediana parcela de propiedad familiar, aunque también hay haciendas productoras, que ocupan el trabajo de los pobladores. El principal mercado es Ibarra, particularmente el mercado Mayorista.

La cabecera parroquial consta con las coordenadas geográficas de latitud norte 0° 26' y longitud o este 83°15' Pablo Arenas limita al Norte con la acequia La Tamaya y en parte con la quebrada Cahuasquí de la parroquia del mismo nombre, al sur con el balneario de Chachimbiro y de la quebrada saliente del mismo hasta empatar con la quebrada de Cachiyacu que es el límite con la parroquia Tumbabiro, al Occidente con la parroquia Cahuasquí y en parte con la parroquia San Blas límite establecido con la quebrada Tababara, al Oriente limita con la parroquia de Salinas del cantón Ibarra que dispone de dos separaciones naturales siendo la quebrada de Cachiyacu y la acequia La Tamaya.

Superficie.- 57.77 m<sup>2</sup> (Cincuenta y siete con setenta y siete kilómetros cuadrados).

Altura.- De acuerdo a su topografía, se encuentra entre 1800 msnm y 4000 msnm.

---

<sup>1</sup> Revista Plan de Desarrollo Cantonal del Gobierno Municipal de Urcuqui



Clima.-Frío en el páramo andino desde 2,800 hasta los 3,300 msnm, templado Correspondiente al centro poblado en una hondonada a 2,200 msnm y subtropical en la parte baja, desde los 1,600-1,400 msnm. Frío en el páramo andino desde 1,800 hasta los 4,000 msnm.

Población.-

### CUADRO N° 1

#### DATOS POBLACIONALES POR GÉNERO DE LA PARROQUIA DE PABLO ARENAS, CANTÓN URCUQUÍ

<b>POBLACIÓN PABLO ARENAS</b>	<b>N° de HABITANTES</b>
Población Total (habitantes)	2045
Población – hombres	1029
Población – mujeres	1016
Estimación de la población negra rural	17,8
Estimación de la población indígena rural	2,1
Índice de feminidad	98,7

Fuente: Censos de Población INEC-2005

**CUADRO N° 2**

**POBLACIÓN POR EDADES Y SEXO DE LA PARROQUIA DE  
PABLO ARENAS, CANTÓN URCUQÌ.**

<b>EDAD</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>TOTAL</b>
0 – 4	111	125	236
5 – 9	117	125	242
10 – 19	262	223	485
20 – 39	279	259	538
40 – 59	164	171	335
60 – 79	86	89	175
80 y más	10	24	34
<b>TOTAL</b>	<b>1029</b>	<b>1016</b>	<b>2045</b>

Fuente: Censos de Población INEC-2005

### **1.1.3 Análisis socio económico**

#### **a. Factor Social**

La existencia de organizaciones sociales en la jurisdicción territorial de Pablo Arenas permite determinar el nivel de organización parroquial constituido por, comunidades, barrios, asociaciones de productores clubes y organizaciones educativas, la mayoría de las mismas están constituidas como entidades de hecho y

no de derecho, en el caso de las comunidades quienes están constituidas legalmente y es indispensable entrar en un proceso de legalización de las organizaciones especialmente los clubes a fin de que sus asociados se acojan a los beneficios que la ley contempla en todos los ámbitos del hacer rural, además otra de las consideraciones es que todas estas organizaciones deben tener un soporte fundamental en cuanto requieren para su consolidación aparte del reconocimiento legal la capacitación correspondiente para el fortalecimiento organizacional de cada una de ellas, sin lo cual se estaría dejando que estas instituciones sociales de vital importancia para el desarrollo parroquial no perduren en el tiempo más aun cuando no actúen a favor del adelanto y progreso de sus integrantes en particular y de la parroquia en general.

Datos de organismos sociales.

Se ha organizado por parte del Proyecto CICDA, La Unión de Organizaciones Agro artesanales Productoras y Comercializadoras "Frutas de la Montaña" es una entidad de carácter comunitario que está integrada por 52 socios de tres asociaciones de productores (AGEPA, Semilla Fértil, CORPROCA), pertenecientes a las parroquias de Pablo Arenas y Cahuasquí en el cantón Urcuquí provincia de Imbabura, república del Ecuador. La organización se creó con el propósito de mejorar las economías de los socios a través de la ayuda que recibieron de organismos internacionales como el CICDA, entidad que brindó el apoyo para el fortalecimiento de las bases productivas de frutales como mora, frutilla, tomate de árbol y para la creación de la Planta Agroindustrial de procesamiento de Pulpa de Fruta con la cual se busca dar un valor agregado a los frutales mediante la transformación en Pulpa de Fruta.

Adicionalmente la organización recibió el apoyo de PROLOCAL una entidad del Gobierno del Ecuador que ayudó al mejoramiento de las bases productivas y al fortalecimiento de la planta agroindustrial dotándola de maquinaria de alta

tecnología con lo cual "Frutas de la Montaña" puede ofrecer pulpa de fruta de alta calidad para el mercado nacional e internacional.

La Planta Agroindustrial se encuentra ubicada en la parroquia de Pablo Arenas, cantón Urcuquí, provincia de Imbabura, república del Ecuador, en un sitio estratégico que la convierte en un centro de acopio para los productores de toda la zona de cultivos y frutas como: aguacate, chirimoya, guayaba, mora, frutilla, tomate de árbol cuya producción es excelente en la zona.

Se tiene analizado que otras comunidades que se encuentra en la parroquia de Buenos Aires provean de otras materias primas, de otros proyectos comunitarios ubicados en las comunidades San Pedro de Buenos Aires, El Cristal, San Luis. Lo cual hace que todo se convierta en una cadena donde los beneficiarios son directamente las comunidades. "Fuente Proyecto CICDA ".

**b. Factor económico**

**CUADRO N° 3**

**ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA PARROQUIA PABLO ARENAS**

<b>Actividad Económica Principal</b>	<b>Mercado habitual al que se destina</b>	<b>Importancia para la Población</b>
Ganadería	Ibarra	1
Agricultura	Ibarra-Colombia-Distribución. Nacional	2
Comercio agrícola	Distribución provincial	3

Artesanía madera	Distribución provincial	4
Turismo	Local-Nacional-Internacional	5

F

Fuente: Gobierno Municipal de San Miguel de Urcuquí

La Agricultura y ganadería son las principales fuentes de actividad y riqueza de los pobladores de Pablo Arenas, a través de las labores agrícolas, se establecen varios cultivos como los pastos que les permiten criar ganado vacuno y sacar productos lácteos como la leche y derivados como el queso, que los fabrican en forma tradicional y artesanal. Se cultiva maíz, fréjol, caña de azúcar, trigo y cebada fundamentalmente, gracias al clima frío en las partes altas y calientes como la comunidad de la Victoria perteneciente a la parroquia de Pablo Arenas.

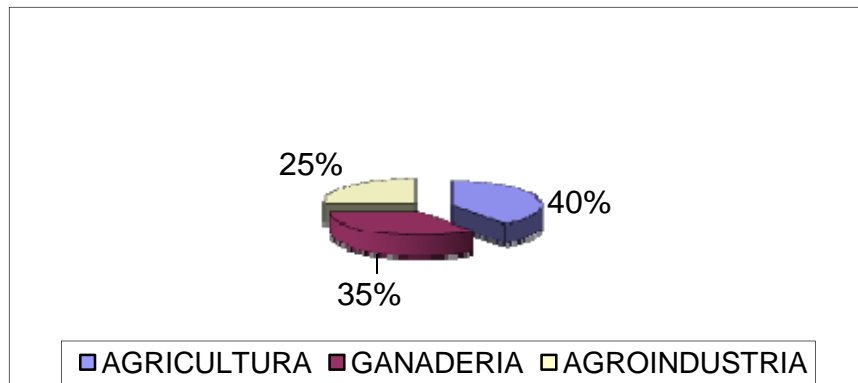
El proyecto se justifica en la necesidad de creación de una microempresa en esta región puramente comercial, coadyuvando al desarrollo socioeconómico en la región. La ejecución del presente proyecto promoverá la generación de negocios y actividades económicas con los productores agrícolas de la región. Mediante la generación de valor agregado a las frutas (materias primas) que los agricultores están produciendo.

La economía principal de estos pobladores es la agricultura, ganadería, fruticultura, prevaleciendo las Leguminosas (Fréjol en un 30 %), (Ganado Vacuno en un 25 %) y (Fruticultura en un 45 %).

Un pequeño grupo de pobladores dedican su vida a otras actividades artesanales como las artesanías en madera, costura, pequeños negocios y comercio.

## GRÁFICO N° 1

### POBLACIÓN PARROQUIAL POR ACTIVIDAD ECONÓMICA



Fuente: Plan Vial Cantonal 2002

#### c. Factor político

La política del Estado Ecuatoriano busca diversificar, defender y fomentar la producción agropecuaria sustentable, aprovechando la diversidad de ecosistemas, pisos altitudinales y microclimas, a través del fortalecimiento de las capacidades productivas y comerciales de empresas agrícolas y cooperativas campesinas existentes y la constitución de nuevas unidades de producción consolidadas.

Con estos antecedentes el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca. Establece su misión para el sector agropecuario ecuatoriano operar como un motor importante del desarrollo del país, produciendo alimentos, bienes y servicios para el mercado interno y externo con capacidad de adaptación e inserción en la economía mundial sobre la base de procesos de concentración pública – privada entre organizaciones gremiales fortalecidas e instituciones eficientes que mejoren

la calidad de vida de la población y las comunidades. Por lo que estado fortalecerá a toda organización que se encuentre en proceso de formación microempresaria. De igual Manera los Gobiernos Locales como el Municipio de Urcuqui se encuentra apoyando a la conformación de Microempresas productivas.

El factor político interno de la realidad parroquia en los niveles de participación política y de gestión administrativa, analiza la composición y su estructura, la integración y niveles de comprometimiento de los integrantes de la misma así como determinar su capacidad de gestión, referida a la consecución de recursos con las instituciones del estado así como otras fuentes externas y de la real posibilidad de administrar estos recursos conforme los mandatos de la Ley, analiza si sus sistemas contables y financieros se adecuan a la realidad actual y dan respuestas a las exigencias que demandan a los organismos de control, ya que en esto subyace el futuro desarrollo de la parroquia y su conjunto.

Políticamente, la parroquia tiene sus representantes elegidos por su propia voluntad y que mediante voto secreto han depositado su confianza en las siguientes personas.

### **JUNTA PARROQUIAL**

Sr. Manuel Haro	Presidente Junta Parroquia
Sr. Patricio Almeida	Vicepresidente
Sr. Milton Grijalva	Primer Vocal
Sra. Martha Félix	Segundo Vocal
Sr. Oswaldo Félix	Tercer Vocal
Srta. Alicia Maldonado	Secretaria Contadora

#### **d. Factor Tecnológico**

A través del funcionamiento de esta empresa se pueden estandarizar los productos agroindustriales de la parroquia de Pablo Arenas. De acuerdo a las características, gustos, preferencias y necesidades de la región.

Para alcanzar un alto grado de competitividad en la región se requiere del fomento de la agroindustria como una combinación exitosa de tecnología, del sector secundario como lo es el manufacturero y del primario como la agricultura.

A fin de generar las bases que permitan la selección y/o producción de nuevos materiales genéticos. Igualmente, se propone intercambiar tecnologías para la producción participativa de semillas mejoradas y limpias y desarrollar nuevas tecnologías en manejo integrado de plagas en los cultivos, para garantizar la sostenibilidad de los procesos de innovación tecnológica y contribuir con el empoderamiento de los pequeños agricultores, se adelantarán acciones de acompañamiento y capacitación integral, así como el intercambio de experiencias a nivel nacional e internacional.

#### **1.1.4 Antecedentes empresariales de la parroquia Pablo Arenas.**

El proyecto define claramente el problema a solucionar y las razones de su realización, los objetivos del mismo; y desarrolla una serie de estudios y análisis que permiten dar solución a este inconveniente.

En el siguiente cuadro se detalla las ventajas comparativas con las que cuenta Pablo Arenas, como también las ventajas competitivas que hacen falta para competir en igualdad de condiciones en el mercado regional, nacional e internacional.



**CUADRO N° 4**

**ANÁLISIS DE VENTAJAS COMPARATIVAS Y COMPETITIVAS**

<p style="text-align: center;"><b>VENTAJAS COMPARATIVAS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Qué tenemos)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>VENTAJAS COMPETITIVAS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Qué nos hace falta para competir)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Recursos naturales</li> <li>☞ Cobertura de servicios de infraestructura</li> <li>☞ Comercialización de productos local, y mercado provincial</li> <li>☞ Fruticultura</li> <li>☞ Mano de Obra agrícola calificada</li> <li>☞ Red vial interparroquial e intercantonal</li> <li>☞ Electrificación rural</li> <li>☞ Tradición agrícola</li> <li>☞ Cercanía con la cabecera provincial</li> <li>☞ Convergen todas las vías de las parroquias a la cabecera cantonal</li> <li>☞ Condiciones climatológicas</li> <li>☞ Diferentes pisos altitudinales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Poco involucramiento de los pobladores en la solución de sus problemas</li> <li>☞ Limitada organización y asociatividad</li> <li>☞ Limitada gerencia y liderazgo institucional</li> <li>☞ Falta de promoción de la producción en los mercados internos y externos</li> <li>☞ Articulación vial intercomunitaria e interparroquial no funcional</li> <li>☞ Falta de investigación, generación y adaptación de tecnologías apropiadas para el cultivo de frutales y procesamiento agroindustrial con características naturales.</li> <li>☞ Falta de capacitación y asistencia técnica a todo el aparato productivo</li> <li>☞ Falta de apoyo al microempresario</li> <li>☞ Crédito inaccesible y costoso</li> <li>☞ Falta de generación de proyectos productivos alternativos en todos los componentes</li> <li>☞ Falta de explotación racional y sustentable de los recursos naturales</li> <li>☞ Deforestación y deterioro del ambiente</li> <li>☞ Falta de planificación integral con visión de largo plazo</li> <li>☞ Déficit de agua de riego</li> <li>☞ Déficit en la cobertura de los servicios e infraestructura</li> <li>☞ Falta de recursos humanos calificados</li> </ul>

Fuente: GMU

Autor: OO.PP

## **1.2 Factores internos**

Se considero a la unión económica local agroindustrial “Frutas de La Montaña” que es la que se implementará este proyecto, para lo cual se estructuró sus fortalezas y debilidades que podrán tener en su funcionamiento futuro.

### **1.2.1 La organización**

La Unión de organizaciones agro artesanales productoras y comercializadoras "Frutas de la Montaña" es una persona jurídica de derecho privado, con fines de lucro, patrimonio propio, duración indefinida y número de socios ilimitado. No tiene carácter político partidista ni religiosos.

Se constituyó el 10 de septiembre 2003 y concreto su personaría jurídica el 2 de septiembre 2004, y agrupa a 3 asociaciones de productores de Pablo Arenas (Semilla Fértil y AGEPA) y Cahuasquí (CORPROCA). Su principal reto fue proponer a los productores una alternativa de comercialización de sus frutas (mora, frutilla, tomate de árbol y chirimoya), cultivos recién introducidos en la zona como alternativa económica a los cultivos tradicionales, idea resumida en sus estatutos:

Defender los intereses mutuos de todas las organizaciones agrupadas con el fin de buscar el fortalecimiento económico y social de sus socios y generar nuevas fuentes de empleo e ingresos familiares, a través de la producción, acopio, transformación y comercialización de las frutas frescas y procesadas de frutas.

La Unión de Asociaciones realiza la implantación de una microempresa con apoyo y gestión de los socios en el año 2004 denominada Frutas de la Montaña, sociedad civil Productora y Procesadora de Pablo Arenas, con el fin de industrializar frutas. Esta microempresa es propiedad de la Unión de organizaciones.

### **1.2.2 Estructura organizacional**

La Asociación en la actualidad no cuenta con un respectivo organigrama estructural por lo que hace necesario hacer énfasis en el capítulo V referente a la organización un organigrama el mismo que contenga las respectivas funciones y responsabilidades para un buen funcionamiento y desarrollo de la empresa “Frutas de la montaña”.

La estructura organizacional parte de una asamblea general de la Unión de Organizaciones agro artesanales productoras y comercializadoras “Frutas de la Montaña” Esta asamblea es la máxima autoridad y será la responsable de conformar el comité directivo del proyecto y será el encargado de planificar la ejecución de las actividades del proyecto y también ejercerá la instancia de hacer el seguimiento y evaluación de las actividades del proyecto.

El comité directivo a su vez elegirá un director que tendrá la función de administración del proyecto y dirigir las actividades de gestión planteadas en la aspiración según la planificación y recomendaciones que partan del comité directivo, Este director tendrá el apoyo técnico y de gestión de un Coordinador del Proyecto Contratado para el efecto que será el responsable del manejo técnico del proyecto y una contadora permanente quien apoyara el proceso financiero y contable del proyecto.

### **1.2.3 Políticas de la organización**

La unión de organizaciones agro artesanales productoras y comercializadoras “Frutas de la montaña” es una entidad de carácter comunitario que está integrado por 52 socios de 3 asociaciones de productores (AGEPA, SEMILLA FERTIL, COPROCA), perteneciente a las parroquias de Pablo Arenas y Cahuasquí, ubicadas en el cantón Urcuquí, como jurisdicción de la provincia de Imbabura al norte del Ecuador. La organización se creó con el propósito de mejorar las economías de los socios a través de la ayuda que recibieron de organismos internacionales como el CICDA, entidad que brindó el apoyo para el fortalecimiento de las bases productoras de frutas como: mora, frutilla, tomate de árbol y

para la creación de una planta de procesamiento de pulpa de frutas con la cual se busca dar un valor agregado a los frutales mediante la transformación en Pulpa de Frutas.

Adicionalmente la organización recibió el apoyo de PROLOCAL una entidad del Gobierno del Ecuador que ayudó al mejoramiento de las bases productivas y fortalecimiento de la planta de procesamiento, dotándola de maquinaria con lo cual “Frutas de la Montaña” puede ofrecer pulpa de frutas de alta calidad para el mercado nacional e internacional.

La planta de procesamiento se encuentra ubicada en un sitio estratégico que la convierte en un centro de acopio para que los productores de toda la zona. El clima en la zona es privilegiada, va desde el clima subtropical templado en el centro poblado y frío de la montaña, lo cual permite tener una gran variedad de cultivo de frutas como: aguacate, chirimoya, guayaba, mora, frutilla, tomate de árbol cuya producción es excelente en la zona.

Frutas de la montaña se plantea producir siete sabores de pulpa que son: mora, tomate de árbol, frutilla, guayaba, naranjilla, guanábana y maracuyá, y además de las bases productivas de frutas mencionadas anteriormente las frutas que no se dan en la zona, “frutas de la montaña” se provee de productores de otros proyectos comunitarios ubicados en las comunidades Awá y Guallupe lo cual hace que todo se convierta en una cadena donde los beneficiarios son directamente de las comunidades.

Con el fin de fortalecer las capacidades socio organizativas y de gestión de los socios, se realizaron talleres de capacitación en temáticas como, organización, administración, planificación, control, monitoreo, evaluación, liderazgo y procedimiento parlamentario, y como resultado de este proceso se gestionará la firma de convenios de cooperación con otros actores del desarrollo local, educativos, en beneficio de la organización y comunidad.

### 1.2.4 Análisis del área financiera

La Operacionalidad de “Frutas de la Montaña” será factible gracias a la planificación acertada de todos los actores que se han preocupado de tomar en cuenta hasta el más mínimo detalle.

“Frutas de la Montaña” ha adquirido mediante gestión y donaciones. Los siguientes bienes según se indica en el siguiente cuadro.

#### CUADRO N° 5

##### LISTA DE BIENES DONADOS

Descripción	Precio estimado USD.
Infraestructura	45000
Muebles y enseres	1800
Equipos de laboratorio	600
<b>Equipos y maquinas</b>	
Despulpadora	3500
Marmita	3800
Selladora	1200
Dosificador	2500
Mesa de selección	500
Báscula	600
Baldes	30
Cilindros de gas	135
Cocina industrial	280
Computadora	900

Balanza digital	120
Balanza para kilos	40
Codificador	750
Cuarto frío	7000
Carros de promoción	350
Congelador	300
Estantería	45
Ollas industriales	300
<b>Total</b>	<b>69750</b>

### **1.2.5 Análisis del área de mercadeo**

El mercado ha sido su punto negativo en el inicio de la microempresa por la falta de un estudio de mercado en la provincia de Imbabura. Causada por la falta de un técnico que oriente la futura producción de pulpa de fruta, otro punto negativo es por parte de los consumidores que desconocen del uso, actualmente existente empresas de alimentos que se encuentran procesando este tipo de producto ( pulpa de frutas), factores que determinaron la realización del “Estudio de pre - factibilidad para el procesamiento y comercialización de pulpa de frutas (tomate de árbol, frutilla y mora) en la parroquia Pablo Arenas, cantón Urcuquí, provincia de Imbabura.”

### **1.3 Análisis FODA**

El FODA presenta los siguientes resultados:

**Fortalezas:**

- Tecnológicos.
  - ✓ Tecnología sustentada en parámetros técnicos normalización, procesos
  - ✓ Producción de fruta de tomate de árbol, mora, frutilla
  - ✓ Experiencia de técnicos ( Ingenieros Agroindustriales)
  - ✓ Capacidad de la Empresa para competir y aprovechar oportunidades
  - ✓ Productos con registros sanitarios.
- Financiera
  - ✓ Local propio
  - ✓ Grupo de acciones ( Socios de Asociaciones)
  - ✓ Índices financieros altos.
- Económicos
  - ✓ Control de costos y reajustes de estos de forma que permita al producto competir en mercados internos y externos así como generar utilidad.
  - ✓ Bajos costos administrativos en relación a otras empresas.
- Científicos.
  - ✓ Incorporar tecnologías y principios científicos que permita a las pulpa de mora, tomate de árbol, frutilla ser comercializada en el mercado local, nacional y exportada a países europeos y norteamericanos.
- Sociales
  - ✓ Disponibilidad de mano de obra técnica
  - ✓ Formar parte de asociaciones, grupos comerciales, etc.
  - ✓ Tener respaldo de financiamiento de organismos diferentes (Ong`s, asociaciones, etc.)
- Ecológico Ambiental
  - ✓ Capacidad de cumplir normas ambientales.
  - ✓ Aportar con impactos positivos.

### **Debilidades**

- Mercado:
  - ✓ Falta de Imagen y posicionamiento en el mercado local
  - ✓ Aplicación de Políticas con proveedores
  - ✓ Poco presupuesto para la publicidad.
  - ✓ No existen proceso integradores empresa- consumidores

### **Oportunidades**

- Económicos:
  - ✓ Obtener utilidades potenciales
  - ✓ Ubicar precios referenciales de la pulpa de mora a nivel local nacional o externo.
  - ✓ Generar fuentes de trabajo en el sector del cultivo de la mora
  - ✓ Aprovechar económicamente el recurso suelo y medio ambiente de la provincia de Imbabura y otras.
- Financieros
  - ✓ Aportes de crédito con entidades del sector público y privado u ONG`s.
  - ✓ Desollar aporte financiero privado para la producción de la mora, tomate de árbol, frutilla de la pequeña, mediana y organizaciones tipo comunitario.
- Sociales:
  - ✓ Generar y fortalecer asociaciones de agricultores productores de frutales. Como mora, frutilla y tomate de árbol.
  - ✓ Mejorar la condiciones de vida del campo con la administración y funcionamiento de la planta procesadora de frutas
  - ✓ Interrelacionar estado empresa privada sociedad.
- Ambientales:
  - ✓ Uso potencial de micro cuencas óptimos para el cultivo de frutales
  - ✓ Diversificación del uso del suelo



- ✓ Ser una microempresa pionera en normas ambientales
- ✓ Conservación del suelo mediante la labranza mínima
- Tecnológico:
  - ✓ Intercambio tecnológico de experiencias con empresas y Universidades.
  - ✓ Incorporar tecnología de punta
  - ✓ Uso sostenido de la mora
- Mercado:
  - ✓ Competir con otros productos y empresas
  - ✓ Cambios en los gustos del consumidor final
  - ✓ Aparecimiento de pulpa de frutas de otras empresas o menores costos y precios.
- Económica.
  - ✓ Cambios de políticas arancelarios al sector del cultivo – comercialización de pulpa de frutas en fruta fresca – pulpa procesada.
  - ✓ Aparecimiento de grandes empresas con capitales de menor costo financiero.
- Financiero:
  - ✓ Elevaciones de tasas activas para crédito de este sector.
  - ✓ Cambio de políticas financieras significativas

### 1.3.1 Matriz general del factor FODA

#### FRUTAS DE LA MONTAÑA- PABLO ARENAS.

#### MATRIZ FODA

##### FORTALEZAS

Administración: Administración principal por parte de la organización
Recursos Humanos: Personal capacitado en operaciones básicas.
Precios: Dada en base a los insumos
Financiero: Conocer como están sus finanzas y elaborar sus presupuestos
Producción: Cuenta con personal y maquinaria adecuados

##### OPORTUNIDADES

Población en crecimiento: Capacidad adquisitiva favorable, permite consumir los productos en la provincia de Imbabura
Creencias y Valores: Idiosincrasia de las personas a consumir fruta fresca por las procesadas tiene químicos.
Estilos de Vida: Genera un mayor consumo en productos
Adelantos Tecnológicos: generación de valor agregado para poder conserva las diferentes materias primas.
Infraestructura: Facilidad para desarrollar actividades empresariales, de producción y distribución con apoyo de los miembros de la organización.
Factores Ecológicos: Se manejo adecuado de sus procesos de producción

Factores Internacionales: Exportación, aumenta la producción y sus ventas
Cientes: Respaldo para poder negociar con nuevos supermercados
Negociación Proveedores: Adquisición de materia prima e insumos sin inconvenientes
Negociación Compradores: Por medio de estos los productos pueden llegar al consumidor final

<b>DEBILIDADES</b>
--------------------

Marketing: No existe un área de marketing
Transporte: Necesita vehículos con sistemas de frío.

<b>AMENAZAS</b>
-----------------

Balanza Comercial: Ingreso al país de productos extranjeros
Tasa de Interés Activa: Cancelación de altos montos por intereses
Inflación: incremento en el valor de bienes y servicios
Régimen Tributario: Creación de nuevos impuestos
Factores Políticos: Problemas internos que generan inestabilidad política

### 1.3.2 Matriz de análisis interno

**FRUTAS DE LA MONTAÑA DE PABLO ARENAS.**  
**MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL AMBIENTE INTERNO**

	<b>FORTALEZAS</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>% REL</b>	<b>CALIF</b>	<b>RESULTADO PONDERADO</b>
<b>1</b>	ÁREA ADMINISTRATIVA	<b>3</b>	0,10	<b>4</b>	0,40
<b>2</b>	RECURSO HUMANO	<b>4</b>	0,14	<b>4</b>	0,56
<b>3</b>	FUERZA DE VENTAS	<b>3</b>	0,10	<b>4</b>	0,40
<b>4</b>	PRECIOS	<b>3</b>	0,10	<b>3</b>	0,30
<b>5</b>	FINANCIERO	<b>3</b>	0,10	<b>4</b>	0,40
<b>6</b>	PRODUCCIÓN	<b>4</b>	0,14	<b>4</b>	0,56
	<b>DEBILIDADES</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>% REL</b>	<b>CALIF</b>	<b>RESULTADO PONDERADO</b>
<b>7</b>	MARKETING	<b>3</b>	0,10	<b>3</b>	0,30
<b>8</b>	TRANSPORTE CON SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	<b>5</b>	0,17	<b>4</b>	0,68
	<b>TOTAL EVALUACIÓN AMBIENTE INTERNO</b>	<b>28</b>	<b>1,00</b>		<b>3,60</b>

<b>IMPACTO DE 1 A 5</b>
<b>1</b> si representa un <b>BAJO IMPACTO</b>
<b>3</b> si representa un <b>IMPACTO MEDIO</b>
<b>5</b> si representa un <b>ALTO IMPACTO</b>

<b>CALIFICACIÓN</b>
<b>1</b> si representa una <b>Amenaza MAYOR</b>
<b>2</b> si representa una <b>Amenaza MENOR</b>
<b>3</b> si representa una <b>Oportunidad MENOR</b>
<b>4</b> si representa una <b>Oportunidad MAYOR</b>

### 1.3.2.1 Matriz de análisis externo

#### FRUTAS DE LA MONTAÑA DE PABLO ARENAS.

#### MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL AMBIENTE EXTERNO

	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>% REL</b>	<b>CALIF</b>	<b>RESULTADO PONDERADO</b>
1	POBLACIÓN	5	0,06	4	0,24
2	INGRESOS	3	0,04	3	0,12
3	DISMINUCIÓN DE POBREZA	1	0,01	2	0,02
4	CREENCIAS Y VALORES	5	0,06	3	0,18
5	ESTILOS DE VIDA	4	0,05	3	0,15
6	ADELANTOS TECNOLÓGICOS	4	0,05	3	0,15
7	INFRAESTRUCTURA	4	0,05	4	0,20
8	FACTORES ECOLÓGICOS	4	0,05	4	0,20
9	LEYES	3	0,04	3	0,12
10	FACTORES INTERNACIONALES	3	0,04	3	0,12

11	CLIENTES	3	0,04	3	0,12
12	RIVALIDAD COMPETIDORES	2	0,03	3	0,09
13	NEGOCIACIÓN PROVEEDORES	2	0,03	3	0,09
14	NEGOCIACIÓN COMPRADORES	3	0,04	3	0,12
	<b>AMENAZAS</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>% REL</b>	<b>CALIF</b>	<b>RESULTADO PONDERADO</b>
15	PRODUCTO INTERNO BRUTO	1	0,01	2	0,02
16	BALANZA COMERCIAL	4	0,05	1	0,05
16	TASA DE INTERÉS ACTIVA	3	0,04	1	0,04
17	TASA DE INTERÉS PASIVA	1	0,01	1	0,01
18	INFLACIÓN	3	0,04	1	0,04
19	RIESGO PAÍS	2	0,03	2	0,06
20	RÉGIMEN TRIBUTARIO	3	0,04	1	0,04
21	ANALFABETISMO	3	0,04	3	0,12
22	DESEMPLEO Y SUBEMPLEO	2	0,03	3	0,12
23	FACTORES POLÍTICOS	3	0,04	3	0,12
24	COMPETENCIA	2	0,03	2	0,06
25	BARRERAS DE ENTRADA	2	0,03	3	0,09
26	SUSTITUTOS	3	0,04	3	0,12
	<b>TOTAL EVALUACIÓN AMBIENTE EXTERNO</b>	<b>78</b>	<b>1,00</b>		<b>2,14</b>

### 1.3.3 Propuesta del mapa estratégico empresarial

### 1.3.4 Identificación de áreas estratégicas: ofensivas y defensivas

#### 1.3.4.1 Matriz para identificar las estrategias ofensivas

FRUTAS DE LA MONTAÑA DE PABLO ARENAS.

#### MATRIZ OFENSIVA

Matriz																
Ofensiva FO	OPORTUNIDADES	POBLACIÓN	INGRESOS	DISMINUCIÓN DE POBREZA	CREENCIAS Y VALORES	ESTILOS DE VIDA	ADELANTOS TECNOLÓGICOS	INFRAESTRUCTURA	FACTORES ECOLÓGICOS	LEYES	FACTORES INTERNACIONALES	CLIENTES	RIVALIDAD COMPETIDORES	NEGOCIACIÓN PROVEEDORES	NEGOCIACIÓN COMPRADORES	TOTAL
FORTALEZAS	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14	O15	
ÁREA ADMINISTRATIVA	F1	1	1	1	3	1	3	3	3	1	1	3	1	3	3	28
RECURSO HUMANO	F2	3	3	1	3	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	26
FUERZA DE VENTAS	F3	3	3	1	1	1	3	3	3	1	1	3	3	3	3	32
PRECIOS	F4	1	3	3	3	1	3	3	3	1	1	3	3	3	3	34
FINANCIERO	F5	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	3	3	3	3	27
PRODUCCIÓN	F6	3	3	1	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	36

<b>TOTAL</b>		12	14	8	12	8	18	18	18	6	8	16	14	16	16	
<p><b>IMPACTO</b></p> <p>Alto = 5</p> <p>Medio = 3</p> <p>Bajo = 1</p>																

### 1.3.4.2 Matriz para identificar las estrategias defensivas

#### FRUTAS DE LA MONTAÑA DE PABLO ARENAS.

#### MATRIZ DEFENSIVA

Matriz Defensiva	AMENAZAS	PRODUCTO INTERNO BRUTO	TASA DE INTERÉS ACTIVA	TASA DE INTERÉS PASIVA	INFLACIÓN	RIESGO PAÍS	RÉGIMEN TRIBUTARIO	ANALFABETISMO	DESEMPLEO Y SUBEMPLEO	FACTORES POLÍTICOS	COMPETENCIA	BARRERAS DE ENTRADA	SUSTITUTOS	TOTAL
DA	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	
<b>DEBILIDADES</b>	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	
MARKETING	D1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	18
TRANSPORTE CON SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	D2	1	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	26
<b>TOTAL</b>		2	4	2	2	2	2	4	4	4	6	6	6	
<p><b>IMPACTO</b></p> <p>Alto = 5</p> <p>Medio = 3</p> <p>Bajo = 1</p>														



## **1.4 Estrategias y objetivos**

### **1.4.1 Estrategia de política económica, social y tecnológica**

La Unión de organizaciones agro artesanales, productoras y comercializadoras FRUTAS DE LA MONTAÑA. Se enfocará en un proceso de producción, transformación y comercialización de frutales, a través de nuevas formas de producción, utilizando variedades de productos, trabajando en el procesamiento de pulpa de frutas (Tomate de árbol, mora y frutilla), bajo un proceso de elaboración técnica como administrativamente, finalizando con la transformación de los mismos.

Con esta perspectiva se ejecutaron estudios que viabilizaron toda la información básica y documentada para mejorar los procesos productivos y administrativos de la organización, contribuyendo así a la ejecución real de los resultados obtenidos.

### **1.4.2 Estrategia global del liderazgo en costos**

“Frutas de la Montaña” mantendrá un precio competitivo mediante la implementación de calidad en precios, servicios y producto. La ventaja para hacerle frente a la competencia será mediante la implementación de estrategias como por ejemplo marketing, promociones, ventas bajo pedidos, visitas domiciliarias, degusta miento, etc.

El diseño y elaboración del plan de negocios permitirá apoyar al desarrollo sostenido de la agrupación como una verdadera empresa competitiva que contribuya al mejoramiento económico de la región. De igual forma la presente investigación incentivará una agricultura sustentable y orgánica que tenga como resultado ser; ecológicamente sana, técnicamente viable y económicamente rentable.

### **1.4.3 Estrategia de diferenciación**

El producto que “Frutas de la Montaña” pone en el mercado, marca la diferencia de entre todos sus similares, pues la fruta que produce la parroquia de Pablo Arenas es muy rica, nutritiva, aromática, proteínica y azucarada.

La pulpa de fruta tiene buena acogida en el mercado local, regional y momentáneamente nacional, toda vez que su calidad ha sido demostrada en muchos hogares ecuatorianos mediante la indicada estrategia del degustamiento. Esta deferencia puede deberse a que la organización tiene un diseño, imagen de marca, tecnología, servicio al cliente, efectivos y eficaces.

### **1.4.4 Estrategia de enfoque**

La visión del hombre hizo posible la creación de la organización “Frutas de la Montaña”. En la actualidad el producto que esta organización ofrecerá al cliente está siendo aceptada y posteriormente, extenderá su mercado a los países vecinos mediante la creación de sucursales o franquicias. Es de reconocer que hay una gran cantidad de oportunidades en el mercado para una oferta de productos y servicios de este género. El desarrollo de una estrategia de foco implica la identificación de un nicho de mercado que aún no ha sido explotado.

### **1.4.5 Estrategia empresarial**

Para un análisis profundo de la administración estratégica empresarial es importante entender que la estrategia es producto de un acto creador, innovador, lógico y aplicable,

que genera un grupo de acciones coherentes de asignación de recursos y decisiones tácticas. Estas acciones van encaminadas a lograr que la organización alcance una posición competitiva ventajosa en el entorno socioeconómico donde se desenvuelve y mejorar la eficacia de la gestión.

- El proyecto se encamina participativamente en procesos sociorganizativas promoviendo el empoderamiento de los socios de La Unión de organizaciones agro artesanales, productor y comercializador FRUTAS DE LA MONTAÑA, e intercambiando metodologías y tecnologías para la obtención y producción de semillas y material vegetativo limpios de alta calidad, que permitan incrementar los niveles de sostenibilidad y competitividad para fortalecer sus capacidades de desarrollo y gestión local.

Con el fin de que los fruticultores tengan una visión empresarial en su proceso productivo, involucrando a todo su familia en cada una de las actividades previstas y a la ves se mantenga una relación saludable a nivel familiar y organizacional se realizaran talleres de relaciones humanas, género dirigido a los socios y sus familias, de igual manera se ejecutarán eventos familiares y concursos, la mejor planta, el mejor fruto, la mejor parcela, la mejor familia, entre otros.

#### **1.4.6 Objetivos estratégicos**

Los objetivos estratégicos son los resultados que desea alcanzar en determinado período de tiempo y expresado en forma cuantitativa y cualitativa.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> EL PROCESO ESTRAGÉGICO, Conceptos, contextos y casos., Henry Mintzberg, James Quinn, John Voyer ; Sección III (LOS PROCESOS DE LA ESTRATEGIA Y SU CONTEXTO)

- **Definir y aplicar** participativamente procesos sociorganizativas a los fruti cultores de Pablo Arenas y promover el empoderamiento para fortalecer sus capacidades de desarrollo y gestión local.
- **Desarrollar**, ajustar e intercambiar metodologías y tecnologías para la obtención y producción de semillas y material vegetativo limpios y de alta calidad.
- **Implementar** parcelas agroforestales de producción agro ecológica ajustando e intercambiando nuevas tecnologías en manejo integrado de cultivo, que permitan incrementar los niveles de sostenibilidad y competitividad
- **Fortalecer** la capacidad empresarial y mejorar los procesos de transformación de los frutales en pulpa, mejorando los niveles de eficiencia y eficacia, cumpliendo los estándares nacionales de producción y satisfaciendo de la demanda de los consumidores
- **Diseñar e implementar** un plan de marketing, que sirva para la promoción, difusión, enlace y acuerdos con centros de expendio o consumidores finales de los productos.

#### **1.4.7 Principios y valores**

##### **Principios**

- Se busca el mejoramiento de las condiciones de vida de la población a través de acciones específicas que respondan a necesidades concretas, en el marco de las distintas áreas.

- Capacitar al talento humano de la organización en aspectos técnicos y organizativos, en la perspectiva de impulsar procesos y programas autogestionarios.
- La responsabilidad es uno de los principios más importantes de la empresa, ya que mediante esta se cumplirá la puntualidad en la producción, entrega de pedidos, pago de cuentas, etc.
- Mejoramiento continuo tanto en procesos como en el producto a fin de que vaya acorde con la actualidad según las necesidades y exigencias del mercado.<sup>3</sup>
- Satisfacer al cliente en todas sus interrogantes, buscando una alternativa ágil para la solución de problemas o quejas, que permita obtener una buena relación con los clientes.
- Eficiencia en las actividades a desarrollarse en todas las áreas de la empresa, mediante un trabajo conjunto y con buena comunicación a fin de obtener un trabajo y producto de calidad.
- Cuidado de la imagen de la organización con un buen desempeño de labores, cumplimiento de obligaciones, respetando políticas y valores, con transparencia en el desarrollo de las mismas.

#### 1.4.8 Valores

- **Honestidad**, elaborar todas y cada unas de las actividades dentro de la organización como hacia el cliente con transparencia y rectitud, siendo justo en cada decisión que se presente.
- **Ética**, proponer la eficiencia, con un trato respetuoso para sus clientes internos y externos, desempeñando sus funciones con rectitud y disciplina.
- **Cooperación**, es importante la ayuda y compañerismo dentro de la organización que permitirá la obtención de buenos resultados y la solución de problemas de manera más ágil al trabajar en conjunto.
- **Calidad**, en el desempeño administrativo, organizacional y de producción ya que esto se reflejará en el producto y en la satisfacción del cliente.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

#### **2.1 Introducción**

La actividad de la empresa se encamina hacia la producción de pulpa congelada de tomate de árbol, frutilla y mora, como también a la comercialización de estos productos, los cuales están dirigidos al mercado nacional. La razón de ser de esta empresa “Frutas de la montaña” es brindar un producto de calidad, satisfaciendo las necesidades y gustos de los clientes siendo estos la base fundamental del éxito de esta empresa y de la organización.

Se busca con este producto fomentar e impulsar la actividad productiva en el cultivo de estas variedades seleccionadas todo esto obedeciendo a los resultados obtenidos de un estudio de mercado. El cual dará pautas para planificar los requerimientos de materia prima, insumos, mano de obra, etc., en la que se desarrollará a futuro.

La presente investigación demostrará que la producción y la comercialización de tomate de árbol, mora y frutilla constituyen una de las oportunidades para emprender esta actividad productiva que ayudará a crecer el desarrollo económico de la Parroquia de Pablo Arenas y del cantón Urcuquí.

#### **2.2 Objetivos**

##### **2.2.1 Objetivo general**

- Determinar la pre-factibilidad técnica, organizativa, comercial y financiera del procesamiento de pulpa congelada 100% natural de las frutas, tomate de árbol, frutilla y mora; mediante información recopilada en los diferentes consumidores de la

provincia de Imbabura y que sirva como herramienta en la toma de decisiones de los inversionistas de la empresa procesadora de pulpa Frutas de la montaña”.

### **2.2.2 Objetivos específicos**

- Conocer la oferta o disponibilidad de materia prima de tomate de árbol, mora y frutilla, para el procesamiento de pulpa congelada.
- Establecer la cantidad demandada de pulpa de fruta congelada en la provincia de Imbabura.
- Identificar la estructura organizacional con las respectivas funciones para el correcto manejo administrativo de la empresa.
- Determinar la rentabilidad y forma de financiamiento para el correcto funcionamiento de la empresa “Frutas de la montaña”.

### **2.3 Descripción de los elementos a tratar en el estudio de mercado**

El mercado en el que se desarrolla la comercialización de los productos obtenidos de la empresa “Frutas de la montaña” pulpa congelada, será de libre competencia que es aquella en la cual tienen completa libertad de entrar y salir del mercado sin que persona alguna pueda en forma individual o en grupo imponer alguna condición en las relaciones de intercambio.

Actualmente en la Provincia de Imbabura no se encuentra establecida una empresa sólida de producción de pulpa congelada.



Las competencias más cercanas en lo que respecta a pulpa congelada es en la ciudad de Quito, capital de Ecuador y en el cantón Rumiñahui, Sangolquí.

Por lo que es necesario determinar o segmentar los potenciales consumidores que demanden este producto terminado y generar estrategias para poder aprovechar la infraestructura instalada en “Frutas de la montaña” y establecer estrategias comerciales.

## **2.4 El producto**

Se denomina pulpa al producto pastoso, no diluido, ni concentrado, ni fermentado, obtenido por desintegración y tamizado de la fracción comestible de frutas frescas, sanas, maduras y limpias, la pulpa de fruta puede ser utilizada como materia prima en la elaboración de néctares, jugos, cócteles, salsas, helados, sorbetes y refrescos en condiciones adecuadas de almacenamiento, este producto tiene la vida útil de hasta un año.

La pulpa de mora se encuentran o está ligada al cambio de consumo de la población en los últimos años, especialmente en países desarrollados, donde se privilegia la alimentación basándose en productos naturales, la preparación rápida de los alimentos y un estilo de vida sana.

- **Beneficios del producto.**

**Calidad.-** La calidad de la pulpa es superior a la fruta natural que se distribuye en los principales mercados, debido a que es procesada inmediatamente después de realizar la cosecha, deteniendo el proceso de fermentación que se presenta en la fruta fresca que se comercializa hasta cuatro y ocho días después de ser cosechadas en los diferentes mercados locales, según la fruta.

**Presentación del producto.-** La representación de pulpa de fruta está siendo más solicitada en el ámbito industrial como familiar, los empaques son plásticos tipo funda con capacidad para 500 gramos, esta presentación facilita la manipulación y evitan los desperdicios, las fundas deben ser lo suficiente atractivas (combinación de colores y motivos), información nutricional y forma de preparar, para atraer al consumidor final.

#### **2.4.1 Productos sustitutos**

En la provincia de Imbabura existen cuatro empresas que se encuentran posesionando este tipo de productos congelados, las marcas diagnosticadas son: María Morena, Del Huerto, Juice Rapid, la Jugosa. Que ofertan pulpa de fruta congelada, de igual manera existen también sustitutos artificiales como; Fresco solo, con sabor a mora, colas, gelatinas, jugos, etc. Que puede sustituir a las pulpas en determinados momentos.

#### **2.4.2 Aspectos legales**

Dentro de los aspectos legales, toda materia prima procesada está condicionada a cumplir con las respectivas normas que para el presente caso específico se utiliza un referente colombiano para el procesamiento de pulpas

De igual manera es requisito adquirir un permiso de funcionamiento que le otorga la Dirección Provincial de Salud, del Ministerio de Salud Pública, Patente Municipal, Permiso de Bomberos, Registro Sanitario, Registro de Propiedad Intelectual, Permiso Municipal de Impacto Ambiental, previo a informe de la Unidad de Salud y Control Ambiental Municipal. Sin estos permisos no puede ejercer el funcionamiento de la planta de procesamiento y peor aun comercializar.

## **2.5 Análisis de la demanda en la provincia de Imbabura**

La presente investigación se baso en tres etapas:

- a) Análisis histórico del mercado
- b) Análisis de la situación vigente
- c) Análisis de la situación proyectada

“Teniendo presente el objetivo que se señalo para el estudio de mercado, el análisis de la situación proyectada es el que tiene realmente interés para el preparador y evaluador del proyecto. Sin embargo, cualquier pronóstico tiene que partir de una situación dada, para ello, se estudia la situación vigente, la cual a su vez, es el resultado de una serie de hechos pasados.

En este sentido, el análisis histórico pretende lograr dos objetivos específicos. Primero, reunir información de carácter estadístico que pueda servir, mediante el uso de alguna de las técnicas que se trate de crecimiento de la demanda, oferta o precio de algún factor o cualquier otra variable que se considere importante conocer a futuro.”<sup>4</sup>

## **2.6 Segmentación de la población para aplicar la encuesta**

La segmentación es el proceso de dividir el mercado en grupos de consumidores que se parezcan más entre sí en relación con algunos o algún criterio razonable.

En consecuencia, la empresa debe ser capaz de identificar aquel o aquellos segmentos que pueden satisfacer de mejor forma, de acuerdo a sus preferencias, disposición de la competencia y fortalezas propias. Los beneficios más directos de una segmentación

---

<sup>4</sup> SAPAG CHAIN Nassir, SAPAG CHAIN Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos, pág. 59

eficiente, son que la empresa está en mejor posición para localizar y comparar las oportunidades que el medio le presenta.

Según los objetivos se realizaron dos tipos de encuestas dirigido a dos sectores como:

**1. AGRICULTORES – PRODUCTORES DE MATERIA PRIMA**

**2. CONSUMIDORES FINALES**

**1. AGRICULTORES**

Se consideró para la segmentación las siguientes variables.

- **Variables geográficas**

Cantón Urcuquí

- Parroquias:
- Pablo Arenas
  - Tumbabiro
  - Cahuasquí
  - Urcuquí
  - San Blas
  - Buenos Aires

- **Variables demográficas**

- Población - Rendimiento
- Superficie
- Precio materia prima Kilo

- **Variables conductuales**

- Donde vende - Mercados
- Formas de pago - Contado, crédito

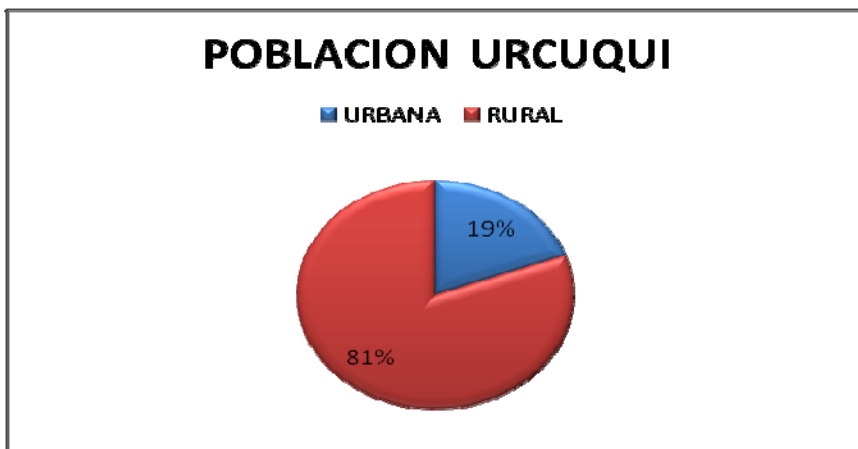
## 2.7 Universo y muestra poblacional

Se considero al total de la población de Urucuquí, urbana y rural

<b>GÉNERO</b>	<b>N. HABITANTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
URBANA	2796	19.44
RURAL	11585	80.55
<b>TOTAL</b>	<b>14361</b>	<b>100%</b>

## GRÁFICO N° 2

### POBLACIÓN DE URCUQUÍ



Fuente: INEC VI CENSO DE POBLACIÓN  
Elaborado por: Rocío Grijalva

### 2.7.1 Tamaño de la muestra

El muestreo es una técnica estadística que permite seleccionar una determinada muestra a través de dos métodos: el método probabilística y el método no probabilístico.

“**Muestra:** Porción representativa de la población, que se selecciona para su estudio ya que la población es demasiado grande como para analizarla en su totalidad”.<sup>5</sup>

Para esta investigación se utilizará el muestreo no probabilístico, específicamente se aplicará el muestreo por criterio, porque los elementos muestrales van a ser escogidos entre los agricultores, que viven en la zona rural del cantón Urcuquí de igual manera se aplicará este método para calcular la muestra de los consumidores finales.

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la siguiente fórmula:

---

<sup>5</sup> WEBSTER, Allen; *Estadística aplicada a los Negocios y a la Economía*; Ed Mc Graw Hill; 3ra. Ed.; 2000 Pág.9

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

En donde:

n = Tamaño de la muestra

$Z_c$  = Valor de Z crítico, correspondiente a un valor dado del nivel de confianza.

p = Proporción de éxitos en la población

e = Error en la proporción de la muestra.

Pasos:

1. Para determinar la superficie de materia prima mora, de tomate de árbol y frutilla, se consultó a 50 agricultores al azar distribuidos en partes iguales de cuatro parroquias rurales.

El resultado obtenido es:

Para determinar la porción de éxitos se procedió a preguntar

**¿Si siembra frutales al azar?**

Resultado obtenido

CUADRO DE RESULTADOS.

Preguntas	No.	%
SI	31	62
NO	19	38
TOTAL	50	100%

Elaborado por: Rocío Grijalva

$$P= 62$$

$$p = 0.62\%$$

2. Luego se recopiló datos publicados por el INEC del número de habitantes del cantón Urcuquí 14.381 con un crecimiento anual del 1.31% en la provincia de Imbabura.

$$N= 14.381$$

Con el número de habitantes del cantón Urcuquí se procede al cálculo del número de familias que existen en el cantón. El promedio de cada familia según el INEC es de 5 personas.

$$N= 14.381 / 5$$

Familias del cantón Urcuquí es un número de  $N=2876.2$  familias

3. El nivel de confianza para la muestra en el mercado es del 95%  
 $N_c= 95\%$  equivalente al  $Z$  crítico de 1.96
4. El porcentaje máximo que se estima varían la muestra con la población es el 9% equivalente al error experimental.

$$e= 0.09$$

5. Aplicando la fórmula con los respectivos datos da como resultado la muestra de 107 agricultores a consultar;  $n= 107$  agricultores.

Aplicando la fórmula:

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



n= 2603.19

24.20

n= 107.56

### **2.7.2 Definición de Instrumentos de Investigación**

Para realizar una buena investigación de productos con valor agregado necesitamos instrumentos, técnicas y métodos; generalmente conviene dirigirse directamente al mercado y al consumidor final, es decir, tener de alguna manera contacto con los consumidores actuales y potenciales.

Para la toma de datos de campo nos apoyamos de lo siguiente:

Observación directa

Entrevistas personales

Encuestas

Para el desarrollo de la investigación planteada se escogió la observación directa, entrevistas personales y encuestas; el cuestionario está dirigido a los productores y consumidores.

La aplicación de la técnica de entrevista personales se la aplicó en este estudio para consultar lo que respecta a precios y forma de presentación del producto final, las encuestas se realizará personalmente y en forma individual. Se utilizó la encuesta porque es un instrumento que brinda mayor facilidad para recolectar información, con mayor rapidez, menores costos, y con mayor veracidad en los resultados.

### **2.7.3 Elaboración de las encuestas**

La herramienta utilizada en la investigación de campo fueron las encuestas las que se dirigieron a los agricultores y consumidores finales con el fin de interpretar la superficie cultivada, rendimientos y precios, mercado para frutas, costos de producción por hectárea para lo cual se realizaron 107 encuestas en las 6 parroquias del cantón Urcuquí.

#### **2.7.3.1 Prueba Piloto**

Se explicó en un 10% del total de la muestra y de ese 10% solamente el 1% no entendió lo que queríamos preguntar a través de la encuesta, esto significa que la encuesta está bien planteada.

#### **2.7.3.2 Trabajo de Campo**

De las 107 encuestas todas son orientadas a los agricultores de las 6 parroquias para preguntar sobre cultivo, y se dividió el número de encuestas a realizar para cada parroquia.

##### **a) Resultados de las encuestas aplicadas a los agricultores**

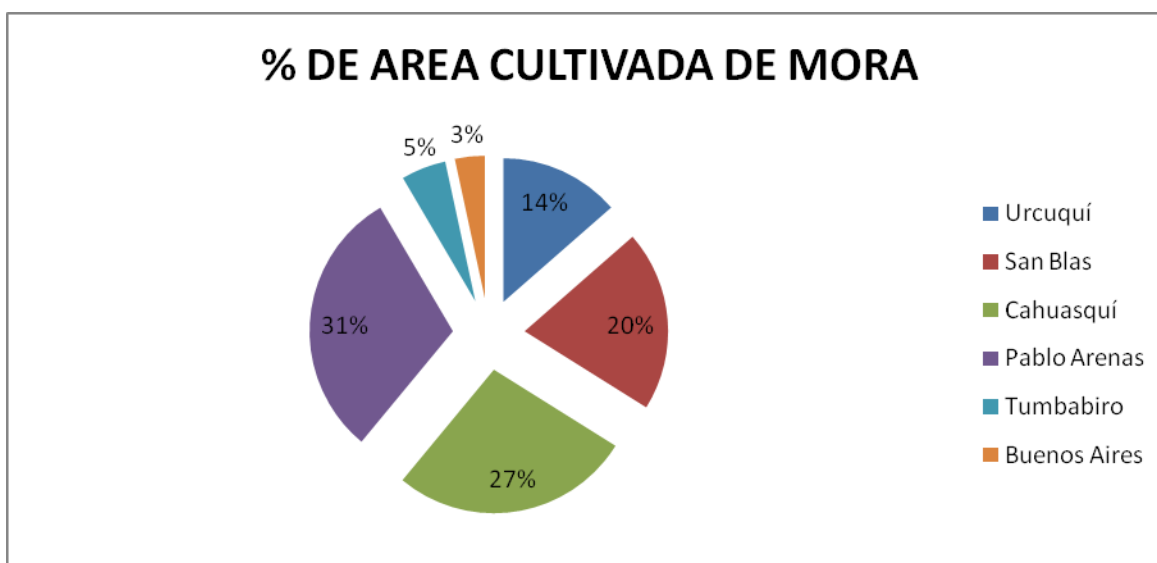
#### **2.7.3.3 Procesamiento de datos: codificación y tabulación**

#### **2.7.3.4 Cuadros de salida: datos, gráfico y análisis de los resultados**

**1 ¿Qué superficie en hectáreas, están utilizadas para frutales: mora, tomate de árbol, frutilla o ninguna?**

CANTÓN	Cant . Ag	MOR A (HA)	%	TOMAT E DE ARBOL (HA)	%	FR UT IL LA (H A)	%
Urcuquí	18	4	14	3	7.3	0	0
San Blas	18	6	20	6	14.6	0,5	12
Cahuasquí	18	8	27	11	26.8	0,5	13
Pablo Arenas	18	9	31	0	0.2	3	75
Tumbabiro	18	1.5	5	0	0.2	0'	0
Buenos Aires	17	1	3	21	51.2	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>29.6</b>	<b>100%</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

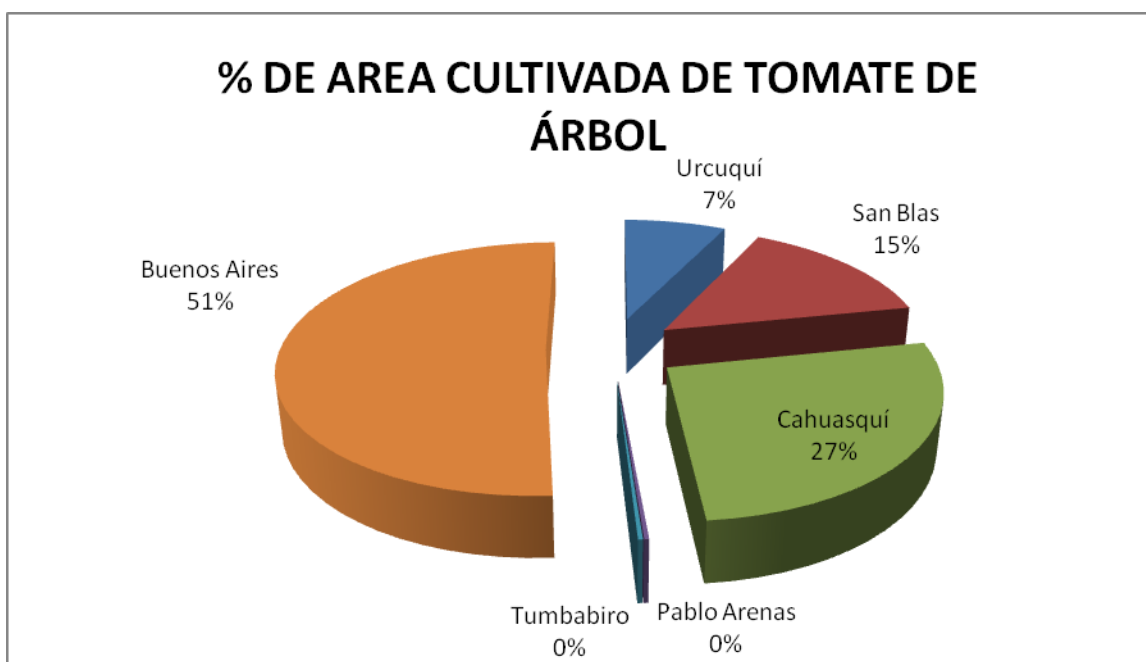
**REPRESENTACIÓN DE PRODUCTORES DE FRUTALES POR PARROQUIAS DEL CANTÓN URQUQUÍ**



Fuente: Observación directa  
 Apoyo: UNIDEL – GMU  
 Elaborado por: Rocío Grijalva

Como se puede observar en el cuadro se tiene determinado que el cultivo de mora que cuenta en las parroquias de Urcuquí, la superficie más alta está en Pablo Arenas con un área del 31% y la más baja que es Buenos Aires con el 3%, verificamos que los agricultores si están centrados en cultivar mora.

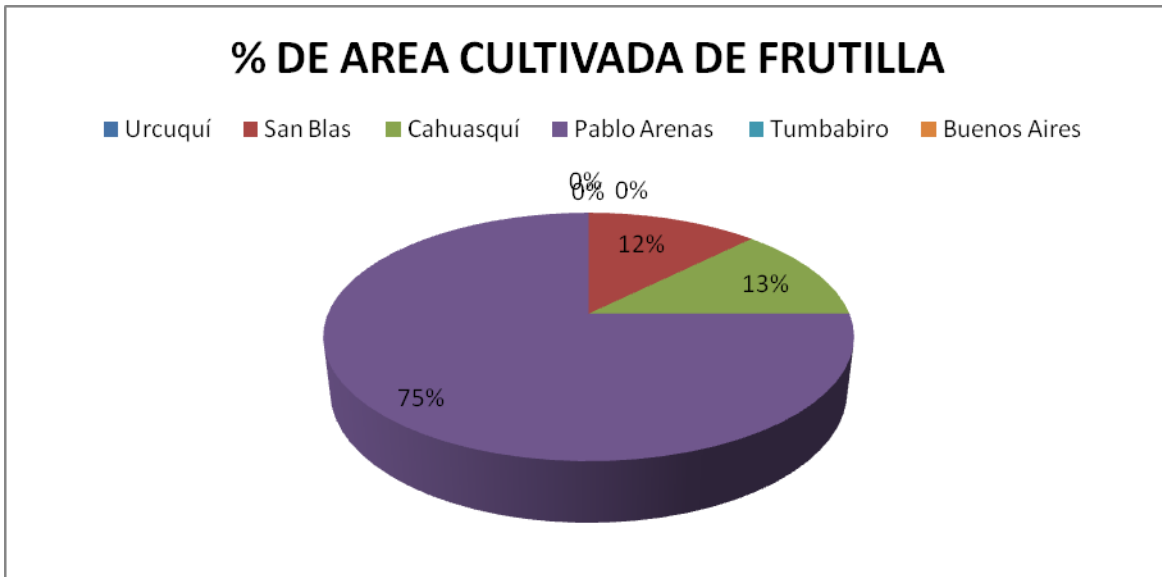
### REPRESENTACIÓN DE PRODUCTORES DE FRUTALES POR PARROQUIAS DEL CANTÓN URQUQUÍ



Fuente: Observación directa  
Apoyo: UNIDEL – GMU  
Elaborado por: Rocío Grijalva

Analizamos en el respectivo cuadro el cual determina que el cultivo de tomate de árbol es rentable económicamente para los agricultores en la parroquia de Buenos Aires con el 51% de extensión cultivada, siendo nulo en las parroquias de Tumbabiro y Pablo Arenas que no cuenta con ninguna plantación de tomate de árbol.

## REPRESENTACIÓN DE PRODUCTORES DE FRUTALES POR PARROQUIAS DEL CANTÓN URUCUQÍ

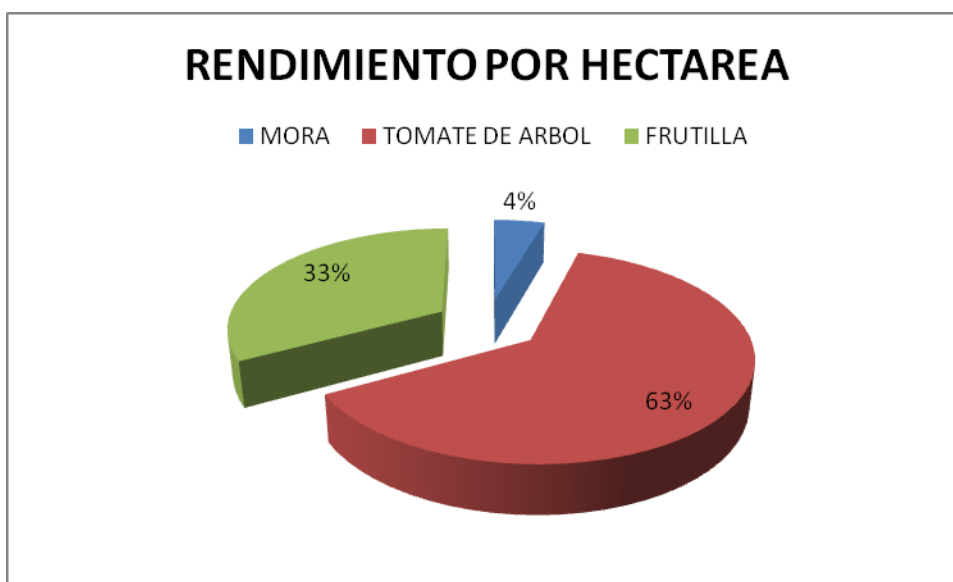


Fuente: Observación directa  
Apoyo: UNIDEL – GMU  
Elaborado por: Rocío Grijalva

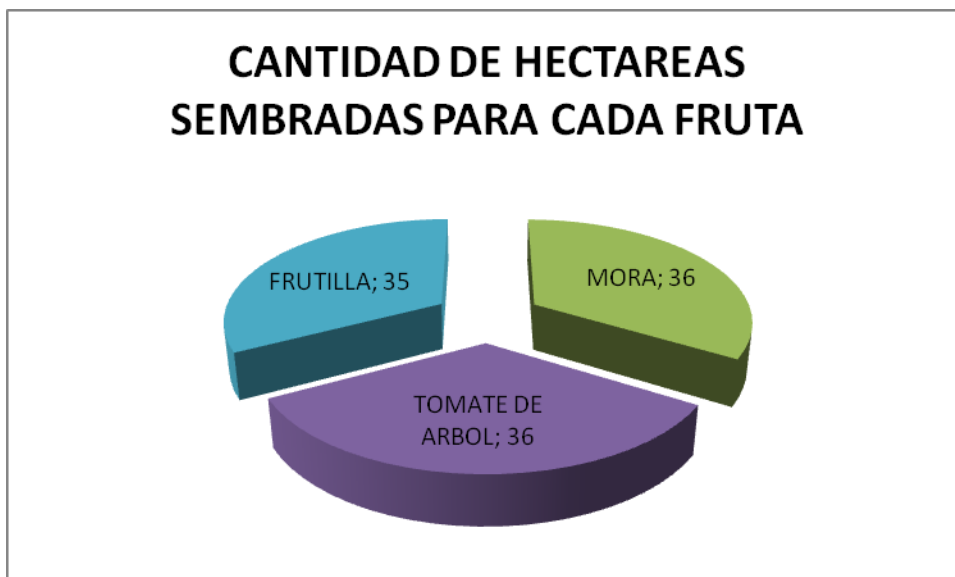
De acuerdo al análisis del cuadro obtenemos la siguiente deducción que los agricultores de la parroquia de Pablo Arenas si cultivan la frutilla con un porcentaje del 75%, lo que refleja que en la zona si es apta para la implementación de dicho cultivo a diferencia de las parroquias de San Blas con el 12% y Cahuasquí con el 13% de parcelas cultivadas.

## 2 ¿Qué rendimiento obtiene por hectárea?

FRUTA	RENDIMIENTO / TECNOLOGIA	CANTIDAD
MORA	4.5 Tonelada / año	36
TOMATE DE ARBOL	62.5Tonelada / año	36
FRUTILLA	33 Tonelada / año	35
TOTAL	100 %	107



Fuente: Observación directa  
Apoyo: UNIDEL – GMU  
Elaborado por: Rocío Grijalva

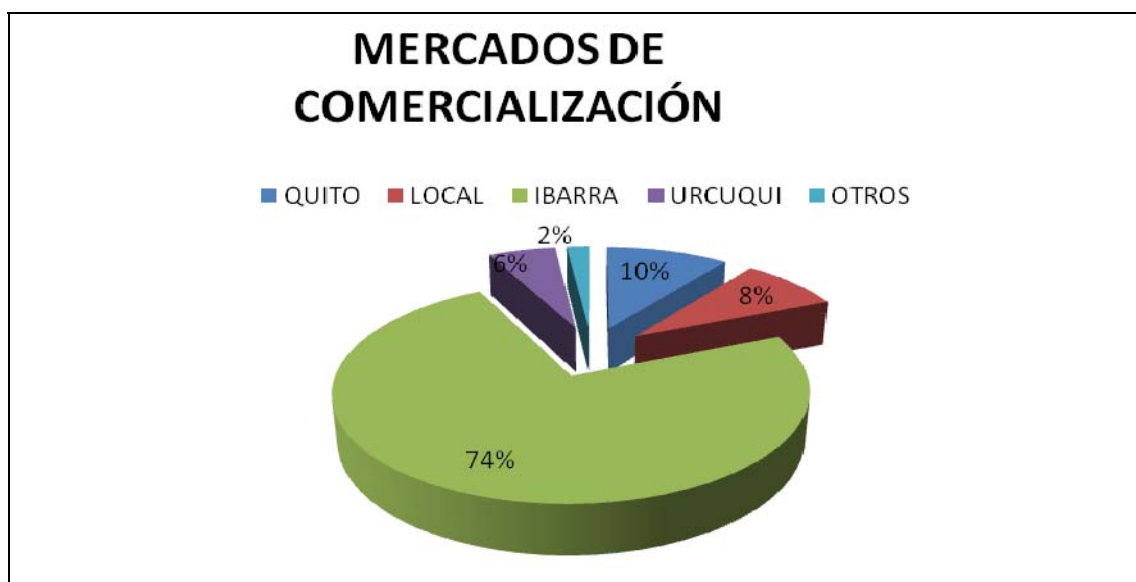


Fuente: Observación directa  
 Apoyo: UNIDEL – GMU  
 Elaborado por: Rocío Grijalva

Dentro del manejo integral de los tres cultivos, el tomate de árbol necesita una inversión más alta que los dos cultivos en estudio por ende la producción y rendimiento por toneladas es más alto y rentable.

### 3 ¿Dónde comercializa su producción?

LUGAR	PORCENTAJE %	CANTIDAD
QUITO	10.2	21
LOCAL	8.4	21
IBARRA	73.4	23
URCUQUI	5.6	21
OTROS	1.86	21
TOTAL	100 %	107



Fuente: Observación directa  
 Apoyo: UNIDEL – GMU  
 Elaborado por: Rocío Grijalva

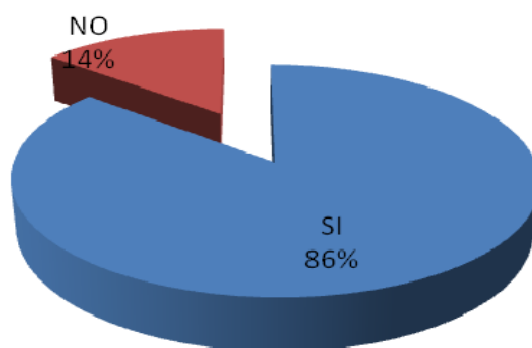
La comercialización del producto, analizando nuestro cuadro es que se entrega el 73.4% al mercado de Ibarra, por tener relación directa con los almacenes agrícolas y compradores de locales; existiendo otros mercados importantes en orden como Quito, y en menor escala Urcuquí y otros comerciantes minoristas.

#### 4 ¿Realiza labores de postcosecha?

POSCOSECHA	CANTIDAD	PORCENTAJE %
SI	92	85.9
NO	15	14.01
TOTAL	107	100 %



### DISTRIBUCIÓN CUANTITATIVA DE POSTCOSECHA

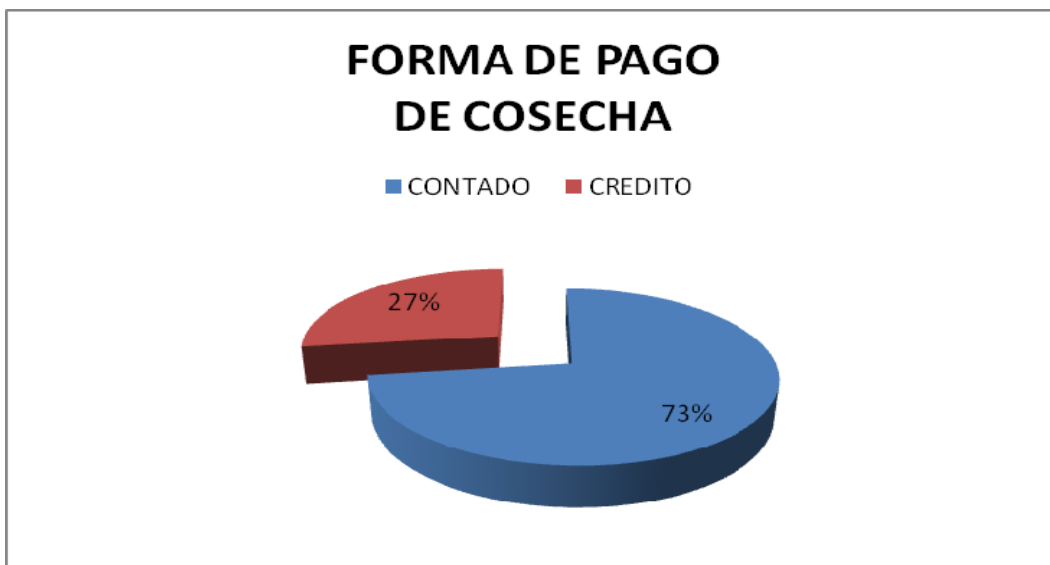


Fuente: Observación directa  
Apoyo: UNIDEL – GMU  
Elaborado por: Rocío Grijalva

Los agricultores al ser encuestados señalan que en un 86% se realizan labores de post cosecha, labor cultural que han venido trabajando por capacitación de anteriores proyectos y en un 14% que es bajo no realizan labores de post cosecha por el desconocimiento de esta práctica.

#### 5 ¿Cuál es la forma de pago de la cosecha?

TIPO / PAGO	CANTIDAD	PORCENTAJE %
CONTADO	78	72.8
CREDITO	29	27.10
TOTAL	107	100 %

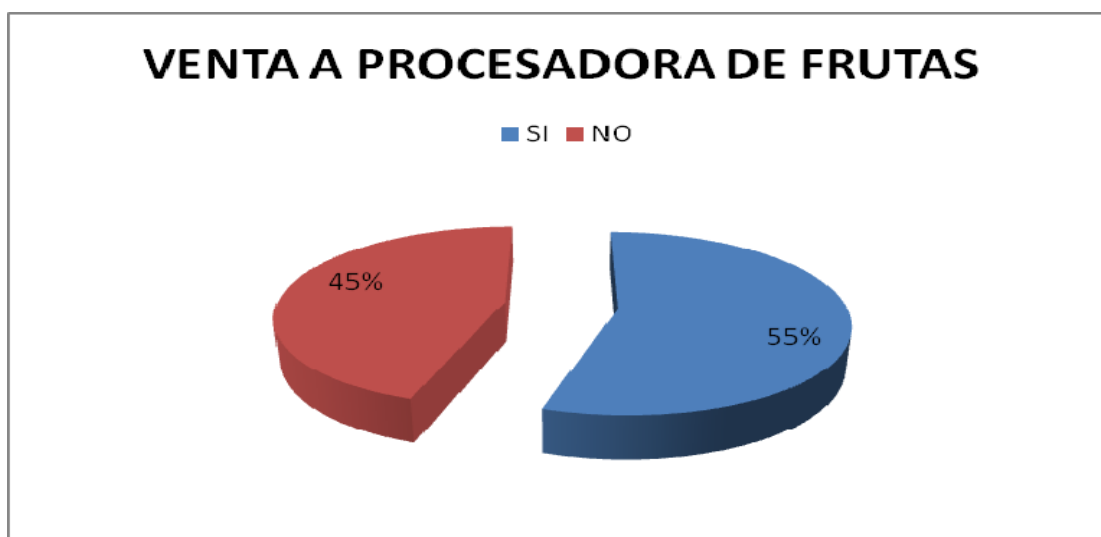


Fuente: Observación directa  
Apoyo: UNIDEL – GMU  
Elaborado por: Rocío Grijalva

De acuerdo a la información deducimos que en un 73% los productores venden el producto al contado y en menor porcentaje que es del 27% lo realizan por medio de créditos.

## 6 ¿Le gustaría vender a una empresa procesadora de frutas?

PROCESADORA	CANTIDAD	PORCENTAJE %
SI	59	55.1
NO	48	44.8
TOTAL	107	100 %



Fuente: Observación directa  
Apoyo: UNIDEL – GMU  
Elaborado por: Rocío Grijalva

El 55% de los productores están interesados en vender la fruta a una empresa procesadora de pulpa de fruta, porque garantizaría la sostenibilidad del agricultor y en 45% rechaza por el hecho de desconocer los beneficios de la planta procesadora por no estar capacitados en dar un valor agregado a la fruta.

## **2. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS CONSUMIDORES FINALES**

Se consideró para la segmentación del mercado de los consumidores finales de pulpa de fruta congelada, se seleccionó las siguientes variables.

- **Variables geográficas**

- Cantones:
- Ibarra
  - Urcuqui
  - Otavalo
  - Antonio Ante
  - Pimampiro
  - Cotacachi

- **Variables productivas**

- Cantidad de consumo
- Tipo de pulpa
- Precios
- Presentación
- Forma de pago

- **Variables conductuales**

- Ocasión de compra
- Beneficios
- Marcas
- Formas de entrega- distribución

## **2.8 Tamaño de la muestra**

A continuación se presenta el universo segmentado que es de 1509 locales entre heladerías, panaderías y pastelerías, hoteles y restaurantes y otros; de los seis cantones. Para esto se efectuó con el 20% de la muestra, por lo tanto el tamaño de la muestra es de 302 locales a encuestar.

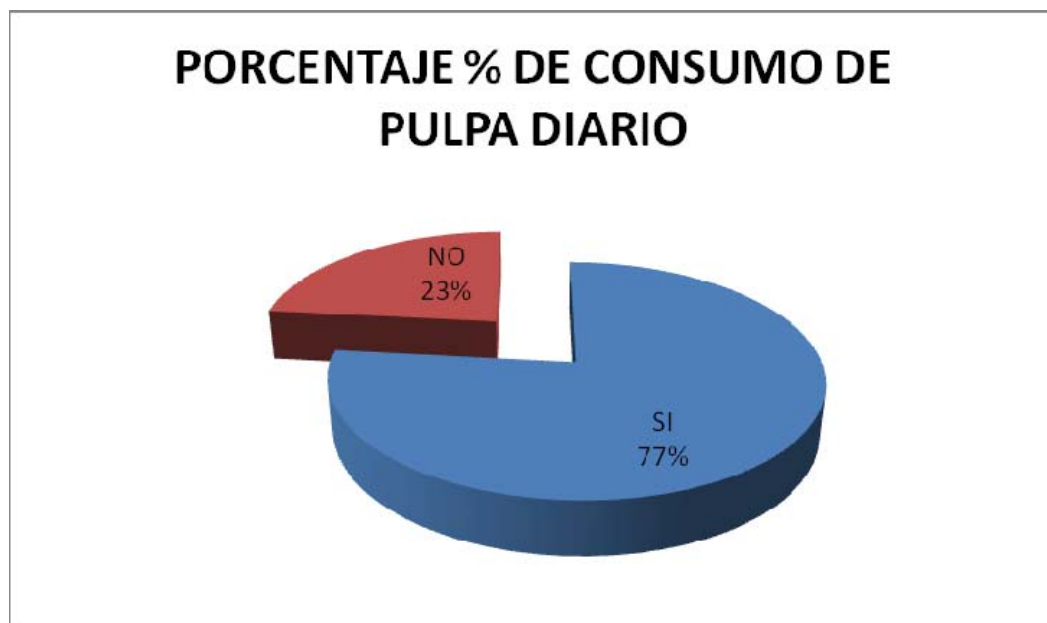
**b) Resultados de las encuestas aplicadas a los clientes**

**2.8.1 Procesamiento de datos: codificación y tabulación.**

**2.8.2 Cuadros de salida: datos, grafico y análisis de los resultados.**

**1 ¿Consume usted pulpa de fruta para procesos alimenticios diarios?**

POBLACIÓN	I HELADERIA	II PANANDERIA Y PASTELERIA	III HOTELES Y RESTAUR.	IV OTROS	TOTAL	%
<b>SI</b>	55	61	104	12	232	76,67
<b>NO</b>	7	18	36	9	70	23,3
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>79</b>	<b>140</b>	<b>21</b>	<b>302</b>	<b>100</b>

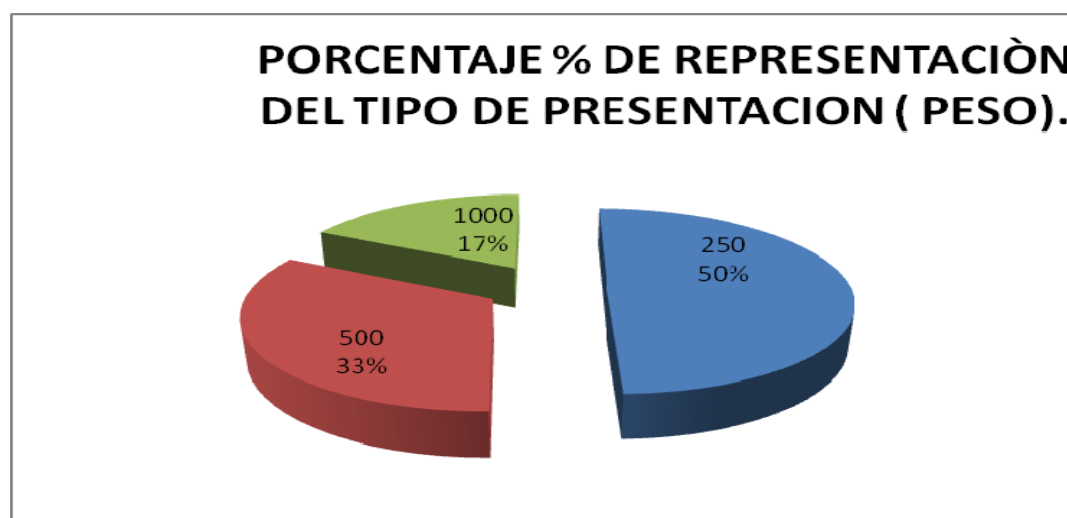


Fuente: Observación directa  
 Apoyo: UNIDEL – GMU  
 Elaborado por: Rocío Grijalva

Luego del análisis se observa que el 76.77% de los encuestados contestan que si consumen pulpa de fruta diariamente, mientras que en un porcentaje regular contestan no con un valor del 23.3; entonces ante lo expuesto es necesario impulsar la industria de pulpa de fruta para este mercado.

**2 ¿En qué presentación consume usted la pulpa de fruta?**

<b>PRESENTACIÓN (GR)</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
250	150	49.66
500	99	32.78
1000	53	17.54
OTROS	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>302</b>	<b>100</b>

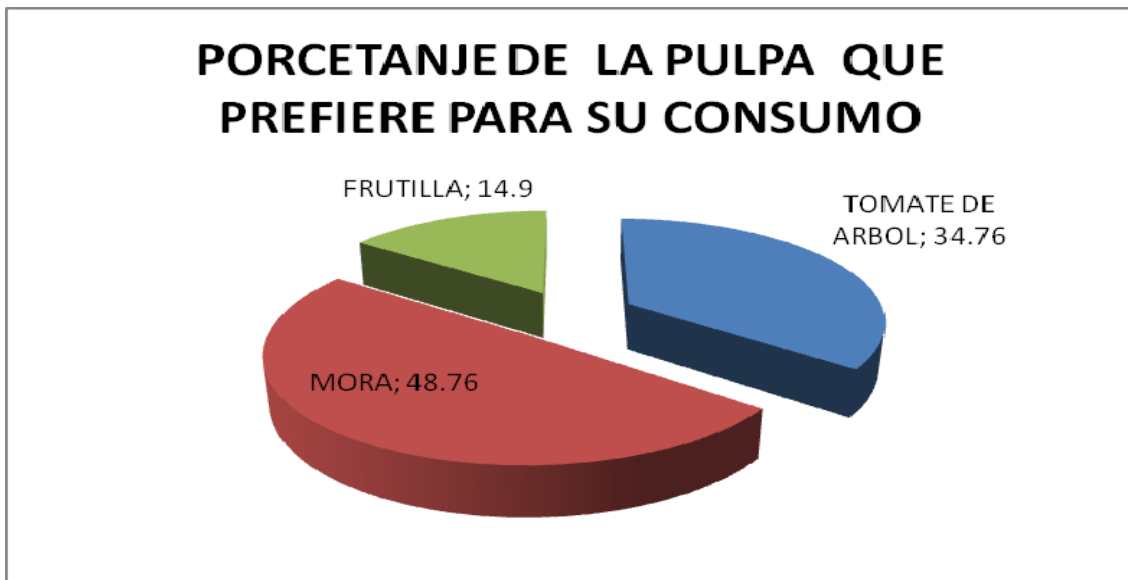


Fuente: Observación directa  
 Apoyo: UNIDEL – GMU  
 Elaborado por: Rocío Grijalva

Se interpreta el cuadro y se obtiene un resultado que la población encuestado consume en un 49.66% en la presentación de 250 GR siendo la más alta y le sigue en importancia la presentación de 500 GR que pertenece al 32.78% y en tercer lugar se ubica la presentación de 1000GR que corresponde al 17.54 % y en último lugar el sector otros en un 0 %. Lo que hace necesario que este sector industrial realice un marketing dirigido a los consumidores finales de cuáles son sus preferencias de las presentaciones para producir.

**3 ¿Cuál es la pulpa de fruta que consume con mayor frecuencia?**

<b>VARIEDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
TOMATE DE ARBOL	105	34.76
MORA	147	48.76
FRUTILLA	45	14.90
OTRAS	5	1.65
<b>TOTAL</b>	<b>302</b>	<b>100</b>



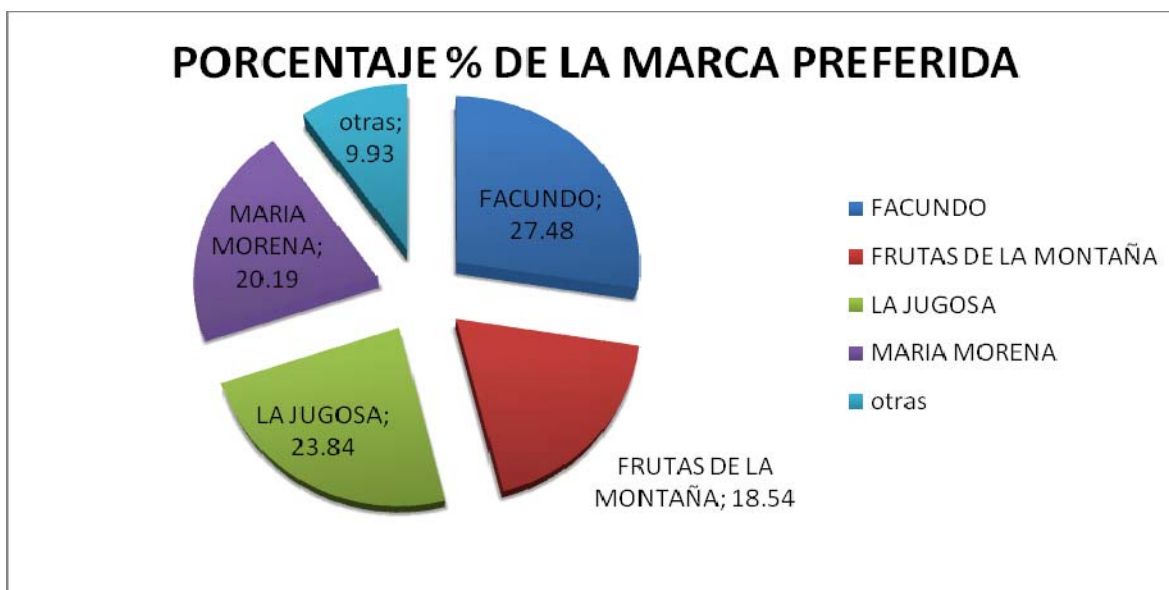
Fuente: Observación directa  
Apoyo: UNIDEL – GMU  
Elaborado por: Rocío Grijalva

Realizando la comparación y deducción señalaremos que la pulpa de fruta de mora es consumida en un alto valor del 48.76% relacionado al resto de frutas, ubicamos en segundo lugar la pulpa de tomate de árbol con un 34.76% y un tercer lugar la frutilla en un valor del 14.90% resultado muy bajo comparado con las tres especies de estudio, lo que hace necesario direccionar los cambios alimenticios entre ellos los valores nutricionales, también respondieron en las encuestas que consumían otras variedades de pulpa como guanábana, coco, piña y mango con un valor del 1.65%.



**4 ¿Qué marca de pulpa de fruta prefiere usted?**

MARCA	CANTIDAD	PORCENTAJE %
FACUNDO	83	27.48
FRUTAS DE LA MONTAÑA	56	18.54
LA JUGOSA	72	23.84
MARIA MORENA	61	20.19
OTRAS	30	9.93
<b>TOTAL</b>	<b>302</b>	<b>100</b>

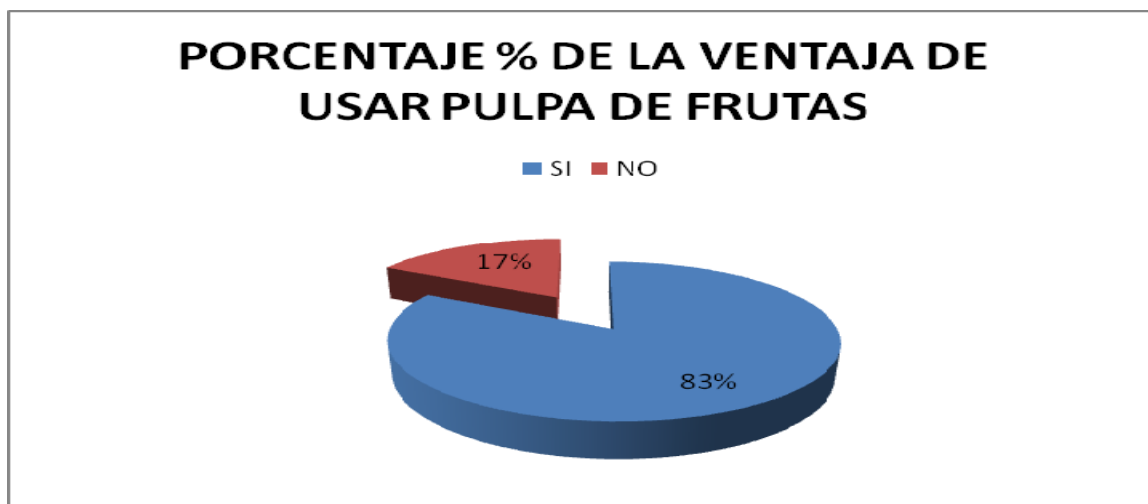


Fuente: Observación directa  
 Apoyo: UNIDEL – GMU  
 Elaborado por: Rocío Grijalva

Como se observa en el mercado de la pulpa de fruta existen diferentes empresas ofertantes y por ende tipos de marcas lo que permite al consumidor adquirir cualquiera de ellas, siendo la más aceptada y tradicional en el mercado la marca facundo con el 27.48% y como es de conocimiento en la provincia de Imbabura cuenta una industria de pulpa de fruta la misma que tiene su valor del 18.54% que comparada con el resto de empresas es baja en su distribución y aceptación, lo que hace necesario fortalecer a través de un marketing integral para posesionarse en el mercado.

### 5 ¿Conoce las ventajas de usar pulpa de fruta?

VARIABLES	CANTIDAD	PORCENTAJE %
SI	250	82.78
NO	52	17.21
<b>TOTAL</b>	<b>302</b>	<b>100</b>

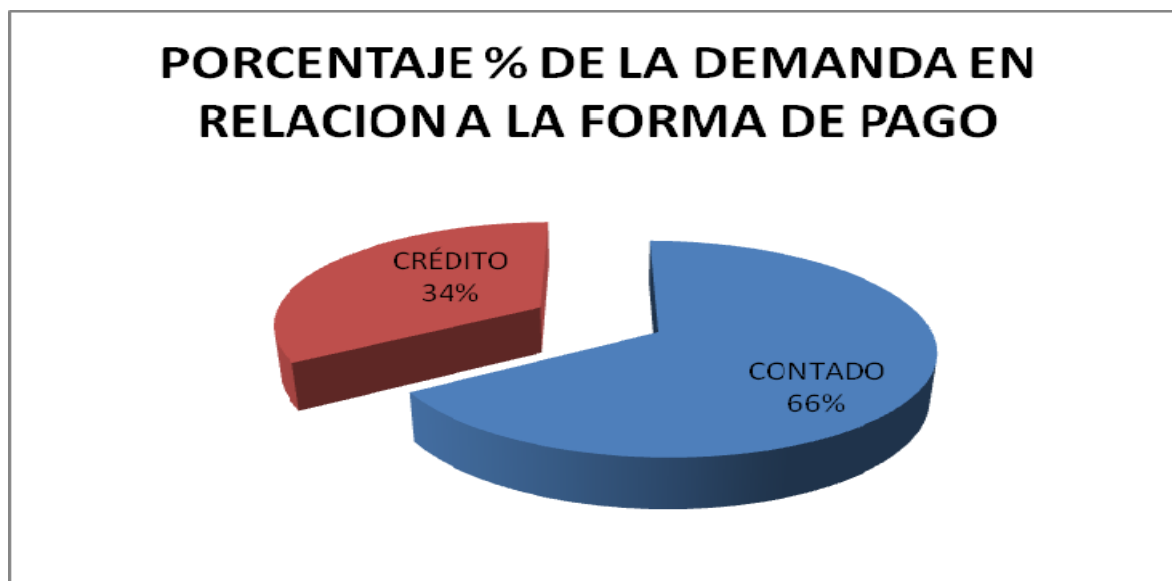


Fuente: Observación directa  
 Apoyo: UNIDEL – GMU  
 Elaborado por: Rocío Grijalva

En el sector segmentado se tuvo una respuesta aceptada con un valor del 82.78% en donde manifiestan conocer de las ventajas que tiene la pulpa de fruta, entre ellas señalaremos que se tiene la esencia de la fruta lista para hacer utilizada y así satisfacer sus necesidades diarias de alimento; mientras que en un porcentaje del 17.21% se obtuvo una respuesta negativa, por que al no utilizar este bien desconoce de su valía.

**6 ¿Si hay demanda de pulpa de fruta en su empresa como sería la forma de pago?**

<b>VARIABLES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
CONTADO	200	66.22
CRÉDITO	102	33.77
<b>TOTAL</b>	<b>302</b>	<b>100</b>

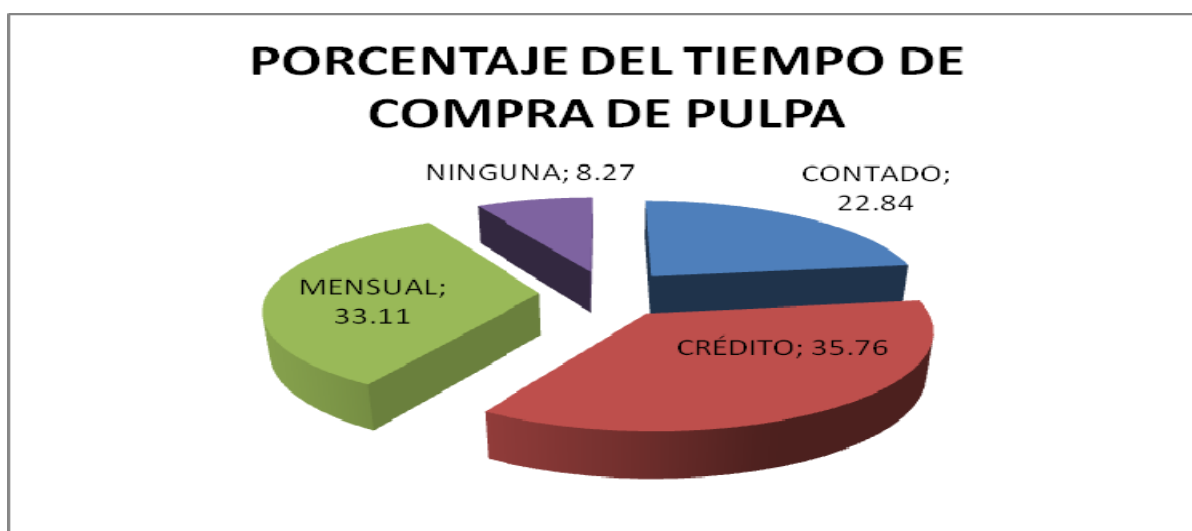


Fuente: Observación directa  
 Apoyo: UNIDEL – GMU  
 Elaborado por: Rocío Grijalva

En la actualidad los mercados locales y mundiales se han globalizado y por ende las comercializaciones se manejan tanto en efectivo o a crédito, lo que conlleva a ponerse de acuerdo entre el ofertante y el cliente final, es así que en nuestro estudio resultó que el 66.22% paga al contado y el 33.77% lo realiza a crédito.

**7 ¿Cada qué tiempo compra usted pulpa de fruta?**

<b>OPCIONES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
DIARIO	69	22.84
SEMANAL	108	35.76
MENSUAL	100	33.11
NINGUNA	25	8.27
TOTAL	302	100



Fuente: Observación directa  
 Apoyo: UNIDEL – GMU  
 Elaborado por: Rocío Grijalva

Los consumidores finales tienen diversas opciones para hacer la adquisición del producto, el mismo que está sujeto al tiempo disponible y a los recursos económicos; en nuestra investigación tiene como resultado que las personas prefieren comprar semanalmente el mismo que tiene un porcentaje del 35.76% que es un valor muy alto comparado con el resto, ellos eligen este período con el fin de contar con productos frescos. Siguiendo con el 33.11% de opción mensual porque allí cuentan con honorarios para así satisfacer sus necesidades diarias de alimentación; y los demás en menores proporciones dependiendo de la ocasión.

## **2.9 Análisis histórico de la demanda.**

El análisis de la demanda se efectuará de forma cualitativa y cuantitativa. Para el análisis cuantitativo se tomará en cuenta la serie histórica, a partir de la cual se proyectarán los consumos futuros en los próximos años; mientras que para el análisis cualitativo el estudio estará enfocado principalmente hacia los consumidores.

La administración de la demanda se preocupa de dar soluciones al problema de las fluctuaciones de la demanda con dos acciones básicas:

- 1) Ajustar las capacidades a fin de satisfacer las variaciones en la demanda.
- 2) Controlar el nivel de demanda

Las necesidades de información incluyen lo que se describe a continuación:

- Datos históricos sobre el nivel y la composición de la demanda a lo largo del tiempo.
- Pronósticos del nivel de demanda para el segmento importante.
- Datos de costos.
- Las opiniones del cliente.

### 2.9.1 Clasificación de la demanda

La demanda de un producto puede tener origen en las necesidades del hombre, en la temporalidad, en su destino, y en la estructura del mercado existente<sup>6</sup>.

En relación a las necesidades que cubre puede ser:

- **Demanda de bienes socialmente básicos.** La sociedad los requiere para su desarrollo y crecimiento, lo relacionan con alimentos, salud, vestido, vivienda y otros rubros; en este caso la empresa para producción de tomate de árbol, ofrece un producto socialmente básico, como es la alimentación.

En relación con su temporalidad puede ser:

- **Demanda continua.** Aquella que se ejerce en forma permanente. En el Ecuador la pulpa de frutas no sufre ningún tipo de estacionalidad o ciclos de producción marcados los cuales, permiten la disponibilidad del producto en el mercado en toda época y la existencia de una demanda continua del producto.

De acuerdo a su destino puede ser:

- **Demanda final.** La que se identifica con los bienes finales. El aprovechamiento de la pulpa de frutas no depende de la utilización de ningún otro insumo, ya que el fruto fresco, se lo comercializa como producto básico o final.

De acuerdo con la estructura del mercado puede ser:

---

<sup>6</sup> POPE Jeffrey, Investigación de mercados, 1996, Pág.22

- **Demanda potencial.** Cuando la oferta es restringida, la existencia de un mercado insatisfecho es evidente. Hasta el momento dentro del estudio no se ha podido determinar la demanda insatisfecha, por no contar con la información suficiente, ya que la demanda bajo este rubro puede conducir a inversiones ruinosas, por lo que su análisis debe ser detallado y cuidadoso. Los consumidores, dueños de hoteles y restaurantes adquieren el producto existente en el mercado, en una demanda de oportunidad en el aprovisionamiento.

### 2.9.2 Factores que afectan la demanda

La demanda se ve influida por diversos factores que determinan su magnitud, incrementos, decrementos o tendencias. Con base en estos se puede establecer la potencialidad del mercado y las posibles reacciones de los demandantes<sup>7</sup>.

El abordar estos factores es importante, en atención a que además de permitir su dimensionamiento, aportan elementos con los cuales se podrá realizar un análisis de sensibilidad o establecer los escenarios futuros que enfrentará la nueva unidad productora.

Los factores que mayormente afectan a la demanda y deben analizarse son:

- **Tamaño y crecimiento de la población.-** Para esta empresa cuya población constituyen los habitantes de la Provincia de Imbabura, se puede decir según información del INEC el crecimiento de la población se ha incrementado.

Además el turismo nacional o interno ha crecido y por ende los hoteles y restaurantes requieren de más productos, como la pulpa de frutas.

---

<sup>7</sup> POPE Jeffrey, Investigación de mercados, 1996, Pág. 25.

- **Hábitos de consumo.-** Los hábitos y costumbres determinan la magnitud de la demanda del mercado. Los hábitos de consumo de una población son el reflejo de las características de los consumidores asociados a su nivel de ingreso. La mayoría de la población de Imbabura y turistas, conocen acerca de las cualidades de la pulpa de frutas y lo solicitan ya sea en jugos u otros preparados, en los lugares de alojamiento.
- **Gustos y preferencias.-** El análisis de la demanda debe considerar la cantidad deseable y/o necesaria que un consumidor demandará un producto, independientemente de su capacidad de pago. Si bien es cierto que para ser demandante efectivo, el nivel de ingreso es determinante, también los son los gustos y preferencias del consumidor.

Según las encuestas realizadas podemos afirmar que la mayor parte de la población objeto de estudio, prefieren adquirir la pulpa de frutas, ya que el consumidor final gusta de la fruta, sea por sus sabores o por sus cualidades nutritivas.

- **Niveles de ingreso / gasto.-** El análisis de los niveles de ingreso se lo realiza con la finalidad de conocer el perfil económico que tienen la población estudiada y la distribución del gasto. Los turistas generalmente, disponen de medios económicos, para consumir distintos alimentos durante su estadía.
- **Precios.-** Dentro de los factores que afectan la demanda no se puede dejar de lado al precio, porque el precio afecta los volúmenes de consumo del producto por parte del consumidor; se considera que para el consumidor final de la fruta el precio tiene poca influencia en el consumo.



### 2.9.3 Demanda histórica

Para el análisis de la demanda de pulpa de frutas se basó en series estadísticas históricas obtenidas a través del diagnóstico, encuestas, entrevistas realizadas a fuentes que se encuentran vinculadas al área de procesamiento de frutas. Se obtuvo información para su interpretación, correlacionando con la información secundaria.

En el análisis de la demanda – oferta solo se considera el consumo desde el punto de vista Industrial.

Los diversos sectores segmentados utilizan pulpa de frutas, como materia prima en sus productos finales.

La demanda histórica del consumo de pulpa en la provincia de Imbabura tiene el siguiente comportamiento; del periodo de 2002 – 2006 tuvo un incremento de 3,137 kilos lo que significa un incremento del 19,38%. Un promedio del Incremento anual del 3,87%.

#### CUADRO N° 6

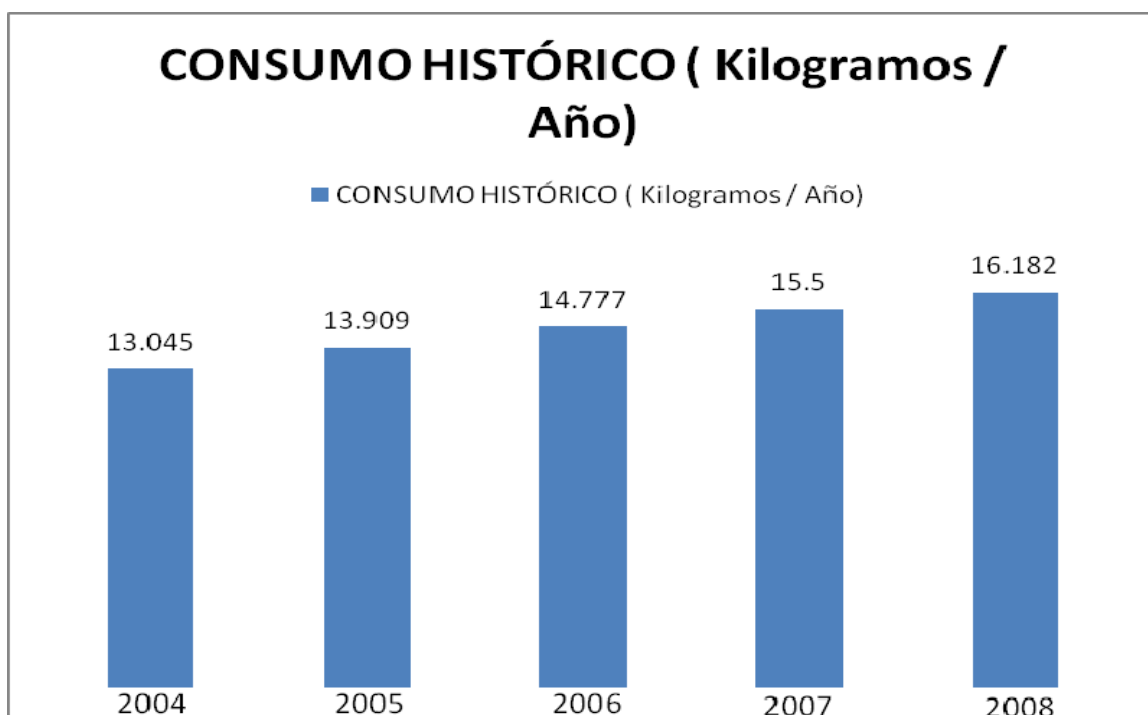
#### CONSUMO HISTÓRICO DE PULPA DE FRUTA EN LA PROVINCIA DE IMBABURA

AÑOS	CONSUMO HISTÓRICO ( Kilogramos / Año)
2004	13.045
2005	13.909
2006	14.777
2007	15.500
2008	16.182

Fuente: Plan de Negocios Proyecto CESA convenio CICDA.

### GRÁFICO N°3

#### REPRESENTACIÓN DEL CONSUMO HISTÓRICO



Fuente: Plan de Negocios Proyecto CESA convenio CICDA.

#### 2.9.4 Distribución geográfica de la demanda.

Tanto en el ámbito nacional como internacional se puede apreciar un incremento del consumo aparente de frutas frescas, jugos, néctares, jaleas, mermeladas, bebidas y pulpas, ya sea dietética como con diferentes contenidos de vitaminas naturales.

En la provincia de Imbabura la demanda de pulpa está distribuida geográficamente por cantones como se detalla en el cuadro N°7. Resultados obtenidos de la encuesta de campo realizados por el proyecto CICDA (Centro Internacional de Capacitación para el desarrollo agrícola).

**CUADRO N° 7**

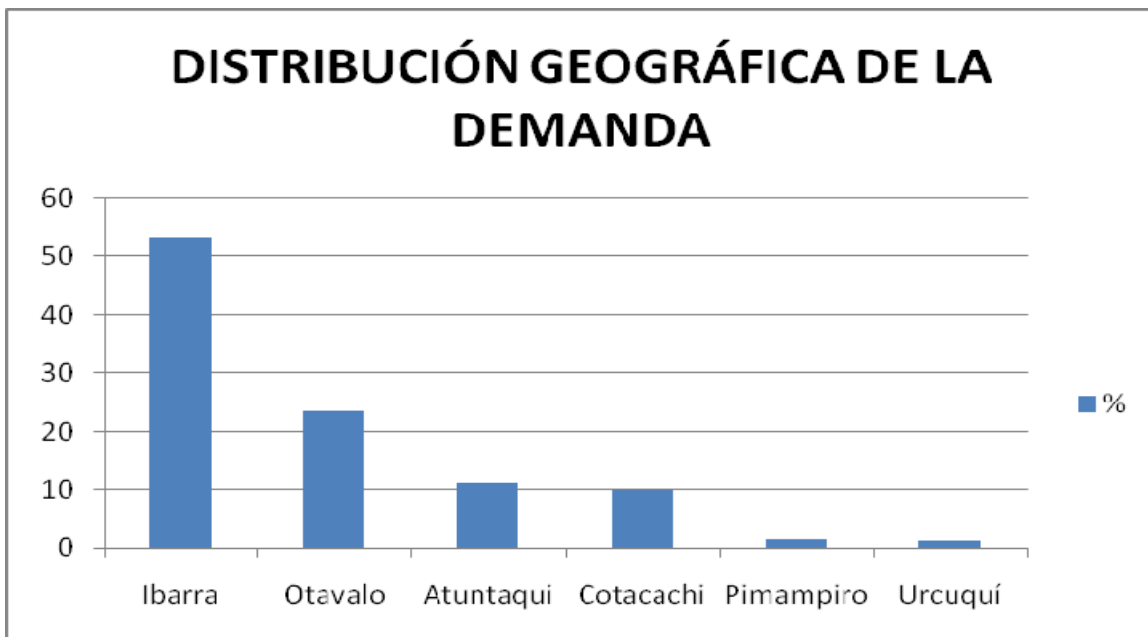
**DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA DEMANDA. AÑO 2008**

<b>Cantón</b>	<b>Kilogramos / Año</b>	<b>%</b>
Ibarra	8.591	53
Otavalo	3.773	23.3
Atuntaqui	1.818	11.2
Cotacachi	1.591	9.8
Pimampiro	227	1.4
Urcuquí	182	1.1
<b>Total</b>	<b>16.182</b>	<b>100</b>

Fuente: Plan de Negocios Proyecto CESA convenio CICDA.

**GRÁFICO N°4**

**DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA DEMANDA**



Fuente: Plan de Negocios Proyecto CESA convenio CICDA

Según el estudio de la ONG's la pulpa congelada es demanda por bienes intermediarios o industriales que requieren para el procesamiento con otros insumos o materias primas para constituirse como producto final.

### **2.9.5 Distribución geográfica de la demanda por sectores**

Los sectores segmentados de consumo, son las heladerías con un 10% para pulpa de fruta debido a la preferencia de los consumidores finales por el sabor característico de esta fruta.

Los hoteles, restaurantes, picanterías, salones de comida con un promedio del 35%, seguidamente están otros, que se representa por las fábricas de lácteos para elaboración de

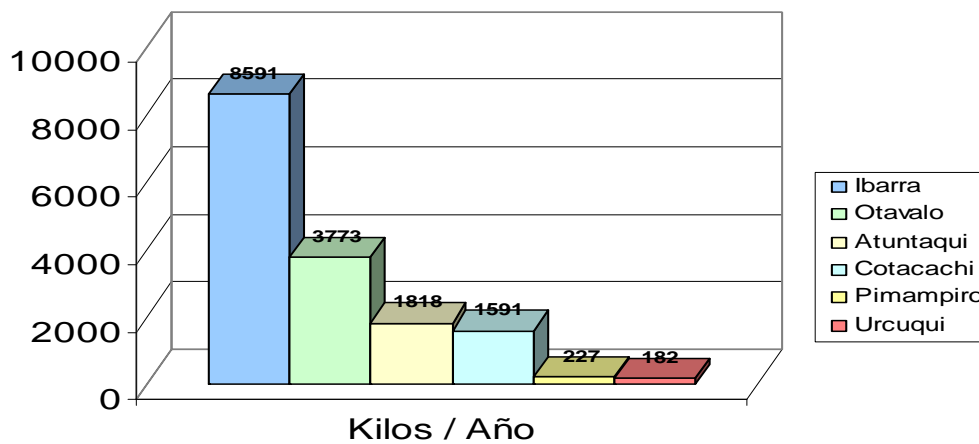
yogurt con sabor a mora, fresa entre otras, de dulces como arropes, nogadas con sabor a mora, especialmente mermeladas correspondiéndoles el 38%.

El sector de las panaderías y pastelerías se encuentra representado por el 17%. Todos estos sectores se consideran potenciales consumidores de pulpa a un futuro.

El consumo doméstico no se lo ha considerado en este estudio como se observa en el siguiente gráfico.

### GRÁFICO N° 5

#### DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA DEMANDA POR CANTONES



Fuente: Plan de Negocios Proyecto CESA convenio CICDA.

Actualmente la demanda interna es insatisfecha y no saturada. Cabe mencionar que la pulpa de fruta se la encuentra en los centros comerciales del país como; Supermaxis, Mercado Santa María, Comercial Tía, Micro mercados municipales. Según diagnósticos realizados.

En el siguiente cuadro N° 8, se detalla el porcentaje de la demanda por sectores industriales de Imbabura como su consumo en kilogramos pulpa / año.

**CUADRO N° 8**

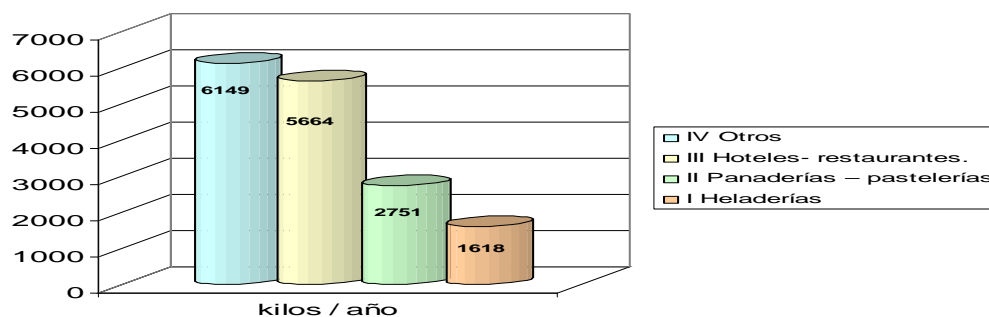
**SECTORES INDUSTRIALES DE CONSUMO DE LA  
PROVINCIA DE MBABURA.**

SECTORES	kilogramos / año	%
I Heladerías	1.618	10
II Panaderías – pastelerías	2.751	17
III Hoteles- restaurantes.	5.664	35
IV Otros	6.149	38
<b>TOTAL</b>	<b>16.181,7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Plan de Negocios Proyecto CESA convenio CICDA.

**GRÁFICO N° 6**

**REPRESENTACIÓN DEL CONSUMO POR SECTORES.**



Fuente: Plan de Negocios Proyecto CESA convenio CICDA.

El análisis del consumo actual (año 2006) del sector Industrial en la población que consume los productos finales se tiene un consumo per cápita del 0.04 kilogramos / año.

Si se tiene que el consumo es de 16.182 kilogramos pulpa año / 345.781 habitantes de la provincia según “INFOPLAN” y lo relacionamos con la demanda histórica se obtiene el siguiente cuadro.

### CUADRO N° 9

#### CONSUMO PER – CÁPITA

AÑOS	CONSUMO APARENTE KILOGRAMOS / AÑO	POBLACIÓN PROVINCIA DE IMBABURA	CONSUMO PER. CAPITA KILOGRAMOS / HABITANTE.
2004	13.045	342.307	0.039
2005	13.909	343.176	0.041
2006	14.774	344.044	0.043
2007	15.500	344.913	0.044
2008	16.182	345.781	0.046

Elaborado por: Rocío Grijalva

El consumo per cápita entre el periodo de 2004 – 2008 es de un índice de crecimiento constante ya que el consumo se mantiene en un rango de 0,039 a 0,046 en donde la media es igual a 0.044 Kilogramos de pulpa por habitante.

### 2.9.6 Proyección de la demanda local (provincia de Imbabura)

Para proyectar la demanda de pulpa de frutas en el sector Industrial de Imbabura se aplicó la siguiente fórmula:

$$M_n = M_o (1 + t)^n$$

Donde:

$M_n$  = demanda futura

$t$  = Tasa de crecimiento

$M_o$  = demanda año base

$n$  = período del tiempo proyectado

Se procedió a calcular la tasa de crecimiento despejando de la fórmula general, obteniéndose un valor de 0,044 como se indica en el cuadro N° 10, con esta tasa se procedió a utilizar la fórmula general y proyectar la cantidad futura demandada.

**CUADRO N° 10**

**DEMANDA FUTURA.**

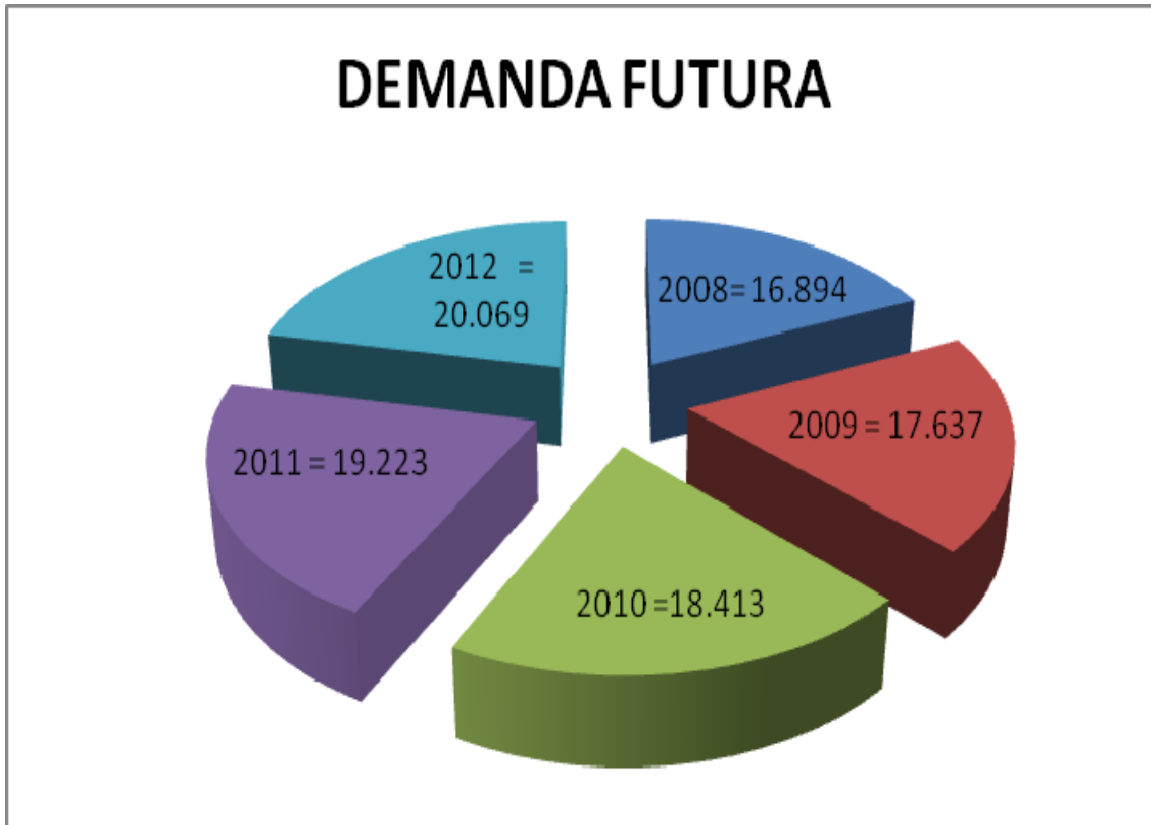
AÑOS PROYECTADOS	CANTIDAD DEMANDADA $M_n = M_o (1+0.044)^n$
2008	16.894
2009	17.637
2010	18.413
2011	19.223
2012	20.069

Elaborado por: Rocío Grijalva.



**GRAFICO N° 7**

**DEMANDA FUTURA**



Elaborado por: Rocío Grijalva.

Considerando el año base al 2008 (16.182 kilogramos pulpa / año) se obtiene que la demanda proyectada para el periodo 2008–2012 es de 20.069 kilogramos /año de pulpa de frutas esto señala que la cantidad de materia prima en el año base corresponde a 19.037.6 kilogramos /año fruta con un rendimiento promedio de 60% de las tres frutas en estudio.

**CUADRO N° 11**

**CONSUMO NACIONAL DE PULPA DE MORA,  
FRESA, TOMATE DE ARBOL**

Consumidores	Cantidad Tm / mes
FRISCO pulpa de mora	1.6
Otras industrias confitería, pastelería, bebidas, Etc.	1.5
Caterings CAVES	0.66
Caterings AZUL	2.2
Self services, Supermaxi, Santa Isabel, Guayaquil, Santa María, Magda Espinosa, Comisariatos institucionales y micro mercados.	4
<b>Total</b>	<b>9.96</b>

Fuente: Anne Sophie TrunK de VECO – Ecuador Informe septiembre 2007.

## 2.10 Oferta

Oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado<sup>8</sup>.

La oferta total está compuesta por todos los consumidores, de la provincia de Imbabura.

---

<sup>8</sup> MENESES, Edilberto. Preparación y evaluación de Proyectos. Pág. 52.

### 2.10.1 Clasificación

A la oferta se la puede definir como la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

El propósito que se persigue con el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio.

La oferta en base al número de oferentes se clasifica en:

- Oferta monopólica.
- Oferta oligopólica.
- Oferta competitiva o de mercado libre.

**Oferta monopólica.-** Es en la que existe un solo productor del bien o servicio, y por tal motivo domina totalmente el mercado imponiendo calidad, precio y cantidad. Las características de una oferta monopólica son:

- No hay sustitutos con la misma calidad que posee el bien producido por el monopolio.
- Restricciones para entrar al mercado tales como: Monopolio de localización, monopolio natural.
- Economías de escala muy grandes en la producción.
- Altos requerimientos de capital.
- Impedimentos no económicos, tales como patentes, licencias, leyes y reglamentos entre otros.

**Oferta oligopólica.-** Existe cuando hay más de un productor en el mercado, pero en número reducido, de manera que la contribución de cada productor al total es de tal magnitud, que su concurrencia es concertada en precio, cantidad y en general en las

políticas necesarias que les permite control del mercado y por lo tanto mayores utilidades.

Los acuerdos más usuales son:

- Fijación de precios, cantidades y restricciones.
- Fijación de cuotas para cada empresa, determinados por la capacidad de producción, o distribución geográfica del mercado.

El oligopolio tiene el beneficio de poseer incentivos para mejorar el producto:

- Su diseño.
- Su calidad.
- Su técnica de producción.

Además, en el oligopolio, por lo general, se tienen el tamaño de empresa que puede incurrir en aquellas destinadas a la investigación y desarrollo que exige la innovación de productos y tecnología.

**Oferta competitiva o de mercado libre** .- Es en la que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia sobre todo debido a que las empresas ofrecen un producto que es homogéneo o no diferenciado, de tal manera que a los compradores les es indiferente comprar los productos de cualquier empresa.

Existe ausencia de restricciones para entrar a participar en el mercado. Hay un conocimiento general y detallado de las condiciones prevalecientes en el mercado.

La participación en el mercado está determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrece al consumidor.

### 2.10.2 Factores que afectan la oferta

La producción que se pone a disposición de los demandantes, se ve afectada por variables que también deben ser analizadas gradualmente, explicando la oferta histórica hasta llegar a concluir con la magnitud de la actual y la información para proyectar la oferta futura.

Los factores cuantitativos y cualitativos que influyen en la oferta son:

- Precio de los insumos
- El desarrollo de la tecnología.
- Variaciones climáticas.

**Precio de los insumos.-** Los precios de los insumos para la producción agrícola se ven afectados por las variables económicas que rigen en la economía ecuatoriana; de tal forma que, las variaciones en el Índice de Precios al Productor (IPP) influyen en el precio del producto a nivel de consumidor (IPC). Así, variaciones en el valor de los insumos ocasionarán alteraciones en los niveles de precios establecidos por el productor, lo cual repercute directamente en el precio que paga el consumidor.

**El desarrollo de la tecnología.-** La oferta está determinada bajo un supuesto estado de condiciones tecnológicas dadas. Pero con el paso del tiempo las técnicas de producción pueden variar y pueden generar menores costos. A medida que se coloca a la disposición de los productores nuevas técnicas de producción, se puede colocar mayor cantidad de producto a un mismo costo total.

La productividad, es decir, la relación entre insumos y productos es la medida de la eficiencia que se refiere al aprovechamiento de los recursos de la organización productiva para producir bienes. En el caso agropecuario ésta se la mide como la relación entre la

producción y la superficie cosechada. Este indicador depende de varios factores como: tecnología, fertilidad del suelo, uso adecuado de semilla, suelo, mano de obra, entre otros.

**Las variaciones climáticas.-** Es un factor importante, ya que en el caso de que exista un cambio brusco de temperatura, como en este caso son las heladas, se echaría a perder la producción.

### **2.10.3 Análisis de oferta local.**

Como se analizó anteriormente en la región norte no existe una procesadora de pulpa de frutas.

Se encontró que existen en proceso de instalación o poseen posibilidades para procesar las siguientes instituciones o proyectos:

- 1.- Proyecto CESA- ECOPAC Atuntaqui.
- 2.- Agroindustrias Carchi de propiedad del señor Romel Pabón perteneciente al cantón Bolívar, Carchi.
- 3.- Proyecto UCODEP – UNORCAP, cantón Cotacachi
- 5.- Proyecto de Mujeres de la parroquia de Am buquí
- 4.- Proyecto de la Curia Diocesana de Imbabura, cuenca del río Mira (Gualupe)
- 5.- Universidad Técnica del Norte, Escuela de Ingeniería Agroindustrial.

Son proyectos e instituciones que se encuentran en proceso de instalación a nivel semi industrial, con capacidad de procesar pulpa de diferentes frutas.

Se está ofertando a nivel de la cadena de Supermaxi con cuatro marcas comerciales como María Moreno, Del Huerto, Juice Rapid, La Jugosa, Lo que indica un gran interés por este tipo de agroindustrias en el norte del país.

Los datos demuestran que no existe oferta posesionada de este producto en el mercado de Imbabura.

#### **2.10.4 Análisis de oferta nacional**

A nivel nacional se le está tomando mayor importancia en la economía, entre los años de 1990 y 1995 la producción de pulpa se orientaba al mercado externo dentro de los rubros no tradicionales con aportes en el total de exportaciones del país del 6,8% en 1990 y 19,3% en 1995 con un incremento de hasta el 23% en 1998 luego de lo cual y por efecto de la dolarización se ha observado un decremento de al menos dos puntos hasta el año 2002 según “ Anne Sophie Trunk Veco – Ecuador. “

#### **2.10.5 Demanda insatisfecha**

En el siguiente cuadro se analiza la oferta y demanda de pulpa de fruta a nivel de provincia de Imbabura y de la ciudad de Quito y se hace una proyección hasta el año 2012.

**CUADRO N° 12**

**BALANCE DE OFERTA Y DEMANDA SEGÚN TENDENCIA DE CONSUMO  
PARA EL PERIODO 2008 – 2012(KILOGRAMOS /AÑO).**

Oferta / Demanda	2008	2009	2010	2011	2012
	<b>Consumo aparente Imbabura</b>	<b>16.894</b>	<b>17.637</b>	<b>18.413</b>	<b>19.223</b>
<b>Consumo Aparente Quito</b>	<b>107.568</b>	<b>112.212</b>	<b>117.189</b>	<b>122.364</b>	<b>127.764</b>
<b>Subtotal</b>	<b>124.462</b>	<b>129.849</b>	<b>135.602</b>	<b>141.587</b>	<b>147.833</b>
<b>Oferta Imbabura (Planta Piloto)</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>
<b>BALANCE</b>	<b>64.462</b>	<b>69.849</b>	<b>75.602</b>	<b>81.587</b>	<b>87.833</b>

Fuente: Plan de Negocios CICDA.

La oferta anual en la provincia de Imbabura y capital del Ecuador, para el año 2008 es de 124.462 kilogramos / pulpa año, la oferta de la planta en estudio es de 60.000 kilogramos / pulpa año, que representa el 65% de la demanda, para el año 2008 se proyecta la oferta según tasa de crecimiento del 0.044 kilogramos.

En lo referente al mercado interno la manera más común y tradicional de la comercialización de algunos productos con valor agregado son muy desconocidos por el consumidor final, además desconoce dónde encontrarlos dichos productos, lo que implica hacer una sensibilización de los productores de pulpa de fruta hacia los mercados consumidores.

En la cadena alimenticia existen algunos procesos que conlleva hacer alianzas estratégicas entre los productores y la industria procesadora Frutas de la montaña, lo que nos ayudará a



que este proyecto sea sostenible, por lo tanto su oferta garantice al consumidor final seguridad alimentaria.

En la Región Norte no se cuenta con una base de datos de empresas dedicadas a esta actividad, para lo cual se recurrió a consultar en la cadena de supermercados dichas empresas sesgan la información porque ellos han invertido en investigaciones y son datos confidenciales de la empresa, a pesar de esta situación se realizó una investigación a proyectos, ONGs e instituciones, que se encuentra desarrollando esta actividad en la provincia de Imbabura, los cuales han realizado inversiones económicas en consultorías, encuestas, diagnóstico para establecer esta actividad productiva. La tasa de crecimiento para la provincia de Imbabura es del 0.044 kilogramos valores que se consideran para las estimaciones de la oferta y demanda.

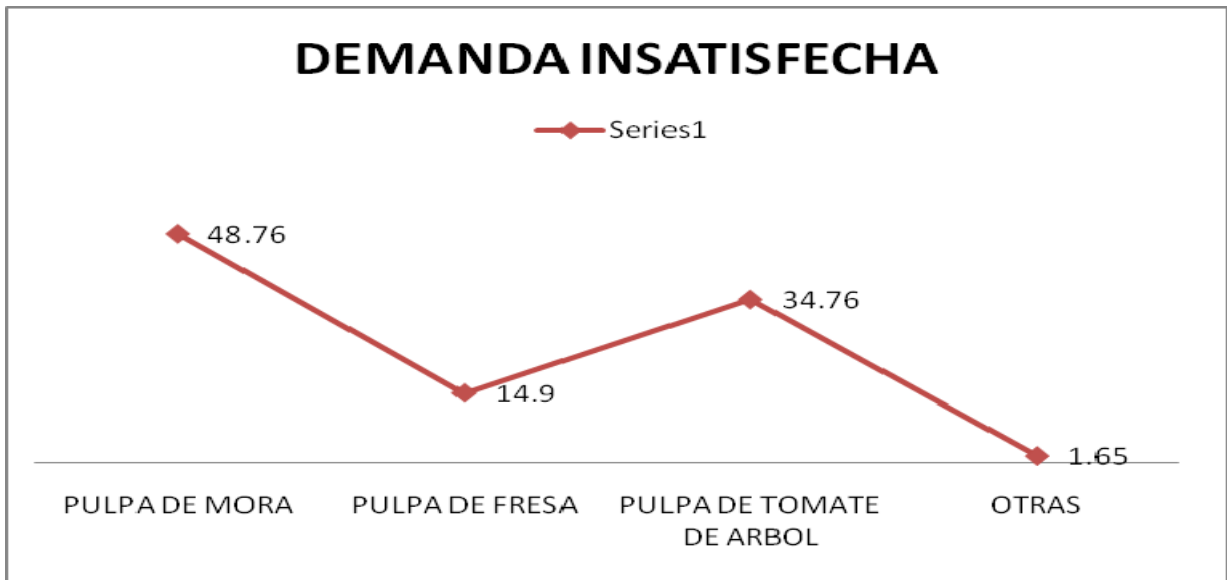
### CUADRO N° 13

#### ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

PRODUCTO	%	DEMANDA QUITO KILOS /AÑO	DEMANDA PROVINCIAL KILOS /AÑO	DEMANDA INSATISFECHA QUITO Y PROVINCIAL KILOS / AÑO
PULPA DE MORA	48.76	52.413.5	8.231.8	60.645.2
PULPA DE FRESA	14.9	16.016.4	2.515.4	18.531.9
PULPA DE TOMATE DE ARBOL	34.76	37.364.5	5.868.2	43.232.7
OTRAS(FRUTAS)	1.65	1.773.6	278.6	2.052.2
<b>TOTAL</b>	<b>100.07</b>	<b>107.568</b>	<b>16.894</b>	<b>124.462</b>

**GRÁFICO N° 8**

**ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA**



Elaborado por: Rocío Grijalva.

## CAPÍTULO III

### ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico tiene como objetivo determinar la función óptima de la producción, utilización y distribución de los recursos necesarios, el tamaño y localización óptima de la planta, ingeniería del proceso e inversiones durante la vida útil del proyecto, con la finalidad de establecer las condiciones ideales que permitan que la nueva unidad productiva sea más eficiente.

#### 3.1 Tamaño del proyecto

“La importancia de definir el tamaño del proyecto radica principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen y, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación.”<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> N. SAPAG, *Preparación y Evaluación de Proyectos*, McGraw-Hill, Cuarta edición, 2000, Pág.171

**CUADRO No 14**

**PRODUCCIÓN ACTUAL DE LA PROVINCIA  
DE IMBABURA**

<b>PRODUCCIÓN ACTUAL</b>	<b>TM/anual</b>	<b>Kilos anuales</b>
<b>PRODUCTO</b>	<b>2008</b>	<b>2008</b>
TOMATE ÁRBOL***	660	594000
FRUTILA**	184	165600
MORA*	302	271800

Fuente: Gobierno Municipal de San Miguel de Urququí - Asociación Frutas de la Montaña

Elaborado por: Rocío Grijalva

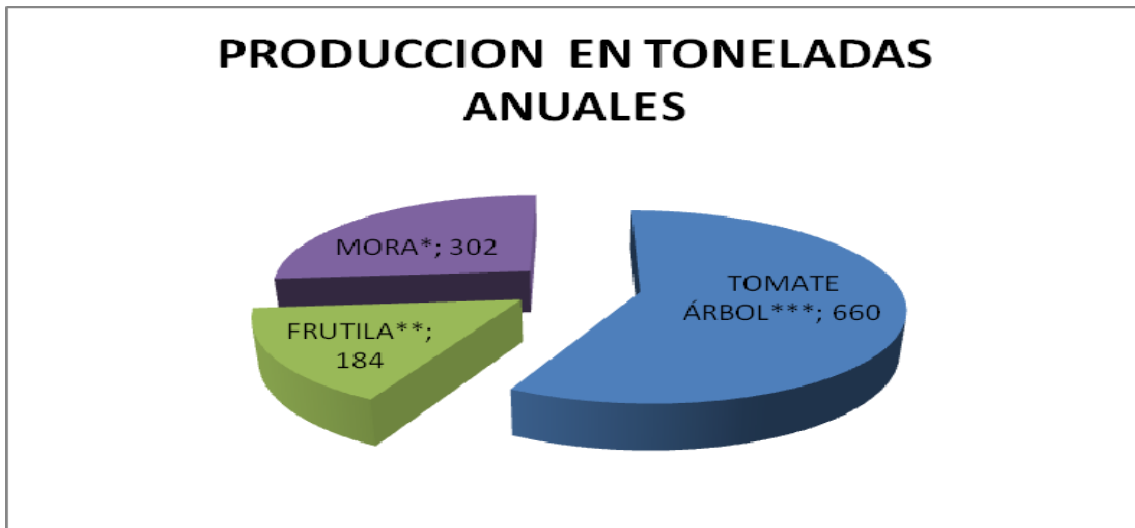
\*Producción de Imbabura y Carchi

\*\* Producción de frutilla cantón Urququí, Otavalo

\*\*\* Producción de Tomate del cantón Urququí

## GRÁFICO N° 9

### REPRESENTACIÓN DE PRODUCCIÓN EN TOLENADAS ANUALES



### 3.1.1 Factores determinantes del tamaño

“La determinación de lo que podría considerarse el tamaño óptimo de la inversión responde a un análisis interrelacionado de una serie de variables, entre las cuales se destacan: la demanda, la capacidad financiera del inversionista, entre otros.”<sup>10</sup>

#### 3.1.1.1 Mercado

La demanda es uno de los factores más importantes para determinar el tamaño de un proyecto. Hay tres situaciones básicas del tamaño que pueden identificarse:

---

<sup>10</sup> N. SAPAG, Preparación y Evaluación de Proyectos, McGraw-Hill, Cuarta edición, 2000, Pág. 185

Aquella en que la cantidad demandada total sea claramente menor de las unidades productoras posibles de instalar;

Aquella en que la cantidad demandada sea igual a la capacidad mínima que se pueda instalar y,

Aquella en que la cantidad demandada sea superior a la mayor de las unidades productoras posibles a instalar.<sup>11</sup>

El mercado de la presente empresa tomo en cuenta la población de alcance de influencia del impacto. El estudio de mercado efectuado, permitió determinar que el 25% de la producción de pulpa de las tres frutas demandarán los sectores segmentados, y el 2% de la población de la provincia de Imbabura.

El mercado necesita información sobre las ventajas del uso de pulpa, ya que en la provincia de Imbabura en el sector segmentado turístico existen una gran demanda por la presencia de turistas extranjeros durante todo el año, ya sea en volumen o por los costos muy altos de la fruta.

### **3.1.1.2 Disponibilidad de Recursos Financieros**

La disponibilidad de recursos financieros es quizá la variable más importante dentro de la determinación del tamaño del proyecto. Debido a que la mayor parte de las inversiones se las debe efectuar antes de la puesta en marcha, es necesario contar con el financiamiento necesario para cubrir los requerimientos de activos fijos, recurso humano y capital de trabajo.

El proyecto que se desea implementar será financiado el 60% con recursos propios que los socios pretenden aportar, y el 40% restante mediante un crédito bancario o con gestión con Instituciones afines.

---

<sup>11</sup> N. SAPAG, *Preparación y Evaluación de Proyectos*, McGraw-Hill, Cuarta edición, 2000, Pág.172

### **3.1.1.3 Disponibilidad de Mano de Obra**

En lo que se refiere a la mano de obra, el proyecto requiere de personal especializado, que tenga conocimientos sobre agricultura, agroindustrias y administración.

La empresa de Frutas de la montaña posee mano de obra calificada, para el procesamiento de pulpa, en convenio con el CICDA se capacito a 10 socios de los cuales se selecciono ha tres promotores locales para procesamiento de pulpas.

De acuerdo al tamaño del proyecto, es importante que la unidad productiva, se asegure que el personal que labore en sus instalaciones, sea suficiente y el adecuado para cada una de las actividades que se realizarán en la empresa.

### **3.1.1.4 Disponibilidad de Tecnología**

La Empresa exige la adecuación e implementación de equipos, materiales y servicios los cuales son necesarios para el funcionamiento de la planta de procesamiento de frutas. De acuerdo a lo establecido en el presente proyecto y considerando el tipo y el tamaño que este alcanzará, se han considerado los equipos, materiales y servicios necesarios que permitan brindar una atención adecuada.

En lo que se refiere a la materia prima e insumos necesarios para obtener el producto final, es importante adquirir la cantidad óptima que se necesitará para ofrecer al cliente un producto de calidad.

La empresa se debe asegurar que el abastecimiento de la materia prima e insumos, que requiere para la producción de tomate de árbol, frutilla y mora sea suficiente.

Los principales proveedores de la empresa se encuentran ubicados en la ciudad de Ibarra, tanto en recursos humanos calificados y no calificados, y de igual forma de insumos y materiales se encuentran en la ciudad de Ibarra o Quito y otros, siendo esto una ventaja para la empresa, puesto que la distancia y el tiempo, para la compra de estos materiales serán mínimos.

Por otro lado, los proveedores de insumos cuentan con una amplia experiencia en el mercado local, ya que son distribuidores reconocidos por la calidad de sus productos y precios accesibles para el mercado local y nacional.

Los proveedores serán los siguientes:

- Agro-importadora del grupo social FEEP
- Flexoflim
- Metálicas Vaca13
- Campo Fértil

### **3.1.2 Definición de la capacidad de producción**

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se pudo determinar los rendimientos de materia prima por hectárea.

De igual manera se determinó los requerimientos por materia prima / día para el procesamiento, como se detalla en el siguiente cuadro



**CUADRO N° 15**

**REQUERIMIENTOS DE MATERIA PRIMA DIARIO Y ANUAL**

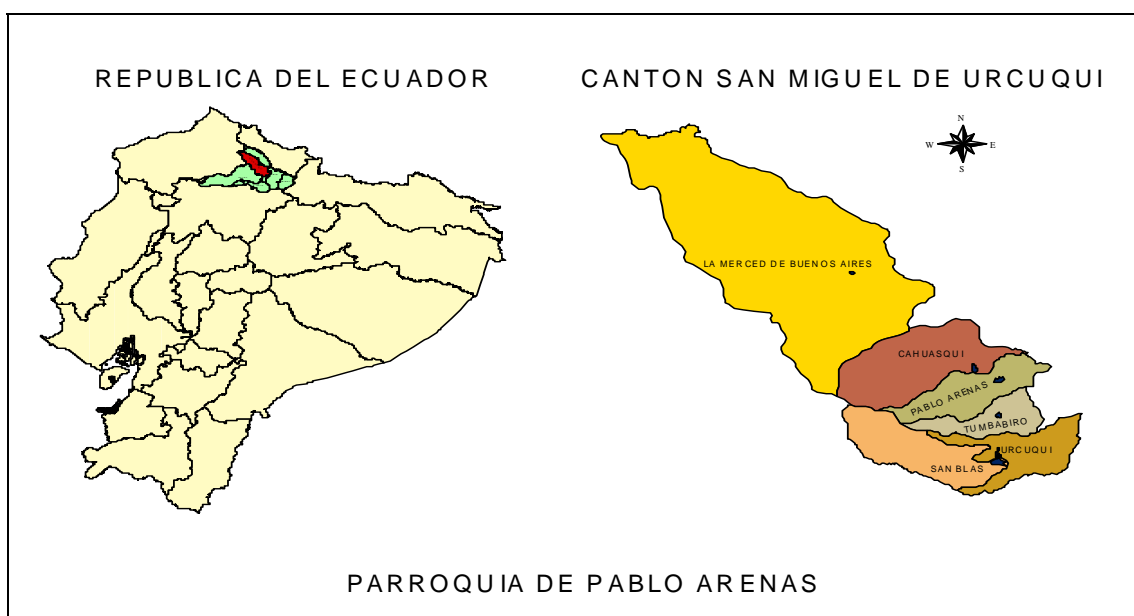
<b>Materia prima</b>	<b>Kilos diarios para proceso*</b>	<b>Kilos anuales para proceso</b>
Mora	104.16	30000
Frutilla	86.80	25000
Tomate de árbol	104.16	30000

\*Kilos diarios = 288 días / año

Elaborado: Rocío Grijalva.

**3.2 Localización del proyecto**

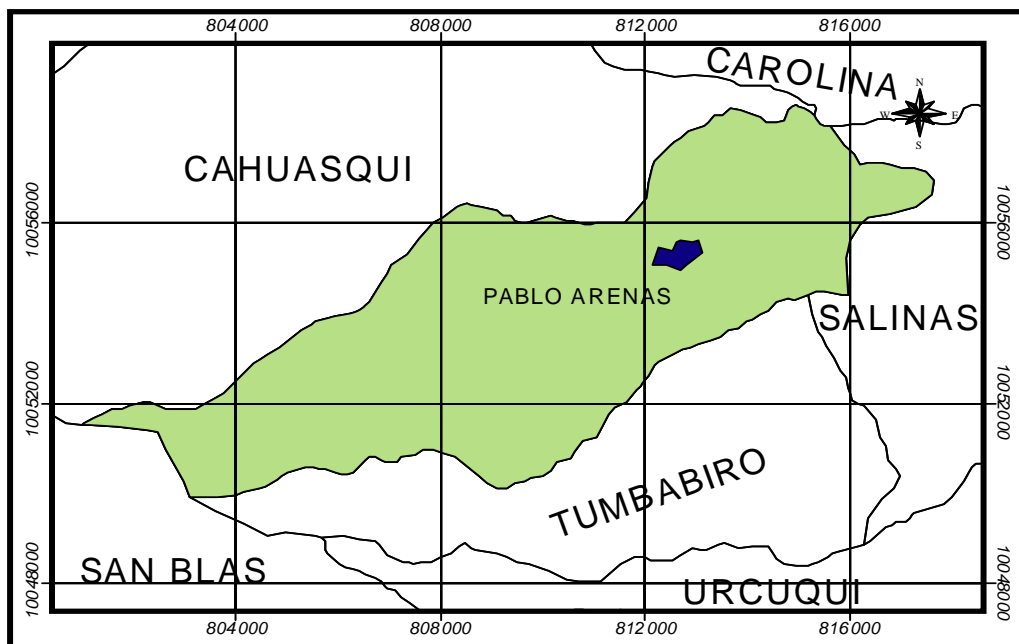
**3.2.1 Macro localización**



La ubicación de la planta semi industrial para el procesamiento de pulpa de frutas especialmente mora, tomate de árbol y frutilla está localizado en la parroquia de Pablo Arenas Cantón Urcuqui de la provincia de Imbabura la misma que posee una población de 2045 habitantes con un 55.45% para la población asentada en la cabecera parroquial y para el resto de la parroquia con un 44.54%. Disponiendo esta zona de todos los servicios básicos necesarios para el buen funcionamiento se encuentra cerca de las zonas de producción de las principales materias primas en estudio.

El terreno donde se ubica la unidad productiva es propio, contribuyendo de esta forma a la sostenibilidad del proyecto, cuenta con la infraestructura adecuada y necesaria para la implementación del proyecto, dispone de los servicios básicos como energía eléctrica, agua potable y de riego, y alcantarillado.

### 3.2.2 Micro localización



Para ubicar la localización se baso en los siguientes factores:

- Medios y costos de Transporte.
- Disponibilidad y costos de mano de obra.
- Cercanía a las fuentes de abastecimiento.
- Factores ambientales.
- Cercanía al mercado.
- Costo y disponibilidad del terreno.
- Topografía de suelos.
- Estructura impositiva legal (permisos y registros).
- Disponibilidad de agua, energía y otros suministros
- Comunicaciones.
- Facilidad para eliminar desechos.
- Repercusiones en el desarrollo

Según estos factores se procede a seleccionar por puntos, de los sectores de Cahuasqui, Pablo Arenas, Urcuquí. Asignándoles un peso máximo de 1.00 como se detalla en el siguiente cuadro con una calificación de hasta 10 puntos por cada factor y lugar.

**CUADRO N° 16**

**MÉTODO CUALITATIVO MICROVALORACIÓN POR PUNTOS  
PARA TRES LOCALIDADES**

<b>MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS</b>							
FACTOR	PESO	PABLO ARENAS		CAHUASQUI		URCUQUÍ	
		CALIF	POND	CALIF	PO ND	CA LIF	PO ND

Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio

<b>Medios y costos de transporte</b>	<b>0.15</b>	<b>8</b>	<b>1.2</b>	<b>6</b>	<b>0.9</b>	<b>7</b>	<b>1.05</b>
<b>Disponibilidad y costos de mano de obra</b>	<b>0.08</b>	<b>8</b>	<b>0.64</b>	<b>5</b>	<b>0.4</b>	<b>5</b>	<b>0.4</b>
<b>Cercanía a las fuentes de abastecimiento</b>	<b>0.08</b>	<b>9</b>	<b>0.72</b>	<b>7</b>	<b>0.56</b>	<b>8</b>	<b>0.64</b>
<b>Factores ambientales</b>	<b>0.10</b>	<b>7</b>	<b>0.7</b>	<b>6</b>	<b>0.60</b>	<b>6</b>	<b>0.6</b>
<b>Cercanía al mercado</b>	<b>0.10</b>	<b>9</b>	<b>0.9</b>	<b>4</b>	<b>0.40</b>	<b>5</b>	<b>0.5</b>
<b>Costo y disponibilidad del terreno</b>	<b>0.06</b>	<b>8</b>	<b>0.48</b>	<b>8</b>	<b>0.48</b>	<b>8</b>	<b>0.48</b>
<b>Topografía de suelos</b>	<b>0.05</b>	<b>9</b>	<b>0.45</b>	<b>8</b>	<b>0.40</b>	<b>8</b>	<b>0.40</b>
<b>Estructura impositiva y legal</b>	<b>0.08</b>	<b>9</b>	<b>0.72</b>	<b>6</b>	<b>0.48</b>	<b>6</b>	<b>0.48</b>
<b>Disponibilidad de agua, energía y suministros</b>	<b>0.10</b>	<b>9</b>	<b>0.9</b>	<b>5</b>	<b>0.50</b>	<b>6</b>	<b>0.60</b>
<b>Comunicaciones</b>	<b>0.08</b>	<b>9</b>	<b>0.72</b>	<b>5</b>	<b>0.40</b>	<b>6</b>	<b>0.48</b>
<b>Facilidades para eliminar desechos</b>	<b>0.08</b>	<b>8</b>	<b>0.64</b>	<b>6</b>	<b>0.48</b>	<b>7</b>	<b>0.56</b>
<b>Repercusiones en el desarrollo</b>	<b>0.04</b>	<b>9</b>	<b>0.36</b>	<b>8</b>	<b>0.32</b>	<b>9</b>	<b>0.36</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.00</b>		<b>8.23</b>		<b>5.52</b>		<b>6.55</b>

Elaborado por: Rocío Grijalva

Analizando el cuadro anterior se determina que la localización por puntos favorece en primer lugar a la parroquia de Pablo Arenas lo que es lógico, si describimos cada uno de los factores con respecto a los diferentes lugares.

La planta de procesamiento se encuentra ubicada en un sitio estratégico que la convierte en un centro de acopio para que los productores de toda la zona. El clima en la zona es privilegiada, va desde el clima subtropical templado en el centro poblado y frío de la montaña, lo cual permite tener una gran variedad de cultivo de frutas como: aguacate, chirimoya, guayaba, mora, frutilla, tomate de árbol cuya producción es excelente en la zona.

La misma que tiene una superficie de 57.77 Km<sup>2</sup>, con una altura de acuerdo a su topografía, se encuentra entre 1,800 msnm y 4,000 msnm, y cuenta con un clima apropiado como es frío en el páramo andino desde 2,800 hasta los 3,300 msnm, templado correspondiente al centro poblado en una hondonada a 2,200 msnm y subtropical en la parte baja, desde los 1,600-1,400 msnm. Frío en el páramo andino desde 1,800 hasta los 4,000 msnm.

### **3.2.2.1 Factores de localización**

#### **3.2.2.2 Justificación de la localización**

La justificación de la instalación debe compararse en función de los factores de localización, entre los cuales destacan los siguientes:

##### **3.2.2.2.1 Vías de acceso**

Las principales vías de acceso a la parroquia son de primer orden (asfaltadas) las vías a las comunidades son lastradas, las vías de comunicación a las cabeceras parroquiales son de primer orden. Y a las comunidades de segundo orden.

### **3.2.2.2.2 Cercanía de las fuentes de abastecimiento**

En lo que se refiere a los proveedores, están ubicados en los alrededores de la parroquia de Palo Arenas, a poca distancia de la planta, lo que puede ser considerado como una ventaja, debido al tiempo que se emplea en la adquisición de la materia prima e insumos.

Las empresas que proveerán de materia prima e insumos son distribuidores directos, y tienen una gran trayectoria en el mercado, permitiendo entregar al cliente un producto garantizado.

### **3.2.2.2.3 Cercanía del Mercado**

La unidad productiva, ofrecerá el servicio de entrega a domicilio, por lo que los posibles clientes no tienen la necesidad de concurrir hasta la unidad productiva, para adquirir el producto.

### **3.2.2.2.4 Factores Ambientales**

El proyecto que se desea implementar se encuentra ubicado dentro de la clasificación de proyectos como Neutro, es decir, es un proyecto que no afecta al medio ambiente, ya que los desechos son incorporados como materia prima al suelo, sin poner en riesgo el entorno en el cual se desarrollará la nueva empresa, evitando y minimizando los impactos que pueden resultar de la ejecución de éste tipo de proyecto.

El Manejo de Desechos comprende las medidas y estrategias concretas para prevenir, tratar o reciclar/rehusar y disponer los diferentes desechos:

- sólidos (pastillas, lodos, etc.),
- líquidos (aceite usados, jarabes, productos químicos líquidos, etc) y,
- gaseosos (acetileno, argón, freón, etc.),

Dentro de ellos se incluye materia prima, productos intermedios, productos finales que se encuentren fuera de especificación u otros desechos que se generen por las actividades del establecimiento.

### **3.2.2.2.5 Análisis y descripción del servicio, sus características y usos**

#### **Tipos de servicios**

Se ofertará un servicio de comercialización de pulpa congelada de las tres frutas seleccionadas, las más potenciales del sector.

De igual manera se podrá dar un servicio de transformación de las materias primas de los agricultores que conforma la empresa Frutas de la Montaña, como también para los agricultores que no son socios.

### **3.2.2.2.6 Disponibilidad de servicios básicos**

Como se dijo anteriormente la planta productiva, está ubicada en un sector que cuenta con todos los servicios básicos como energía eléctrica, agua potable, y alcantarillado, etc., indispensables para el desarrollo y seguimiento del proyecto.

### **3.2.2.2.7 Posibilidad de eliminación de desechos**

El sector de influencia cuenta con sistema de recolección de basura y residuos, tres veces por semana, permitiendo que los desechos sean eliminados adecuadamente, pero en esta producción los desechos son mínimos, ya que pueden ser utilizados como incorporación de materia orgánica al suelo.

### **3.3. Ingeniería del proyecto**

#### **3.3.1 Infraestructura**

#### **3.3.2 Tecnología**

Este proyecto se llevará a cabo mediante la técnica de cultivo y procesamiento de la fruta de campo, debido a que la materia prima es 100% natural, lo que resulta beneficioso para el proceso de la pulpa congelada, ya que contamos con tecnología de punta.

#### **3.3.3 Maquinaria y equipo**

Los equipos necesarios para desarrollar las actividades de la empresa requieren de mantenimiento e inversión en la que se debe considerar la capacidad de producción, procesos y tecnología, para seleccionar la maquinaria y equipos necesarios para la producción, evitando costos innecesarios. Para la ejecución de este proyecto se necesita lo detallado a continuación:

#### **CUADRO N° 17**

#### **REQUERIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE PRODUCCIÓN**

		<b>DOLARES</b>		<b>Vida Útil</b>
--	--	----------------	--	----------------------



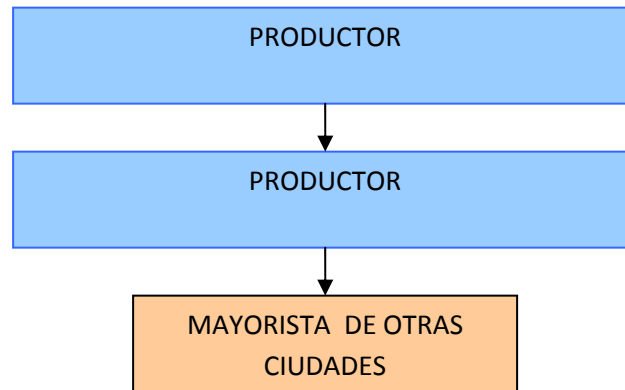
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>	<b>años</b>
Despulpadora	1	1.900,0	1.900,0	<b>5</b>
Mesa de selección	2	600,0	1.200,0	<b>5</b>
Cocina industrial	1	450,0	450,0	<b>5</b>
Marmita	1	1.200,0	1.200,0	<b>5</b>
Cuarto frio	1	6.000,0	6.000,0	<b>5</b>
Balanza industrial	1	700,0	700,0	<b>5</b>
Selladora semi industrial	1	120,0	120,0	<b>5</b>
Equipos de laboratorio	1	500,0	500,0	<b>3</b>
Ollas industriales	6	150,0	900,0	<b>3</b>
Codificadora	1	900,0	900,0	<b>3</b>
		<b>Suma</b>	<b>13.870,0</b>	

Elaborado por: Rocío Grijalva

### **3.4 Edificios e infraestructura**

La empresa “Frutas de la Montaña” cuenta con la planta de procesamiento con todos los ambientes necesarios para el proceso de pulpas, financiamiento que lo han obtenido del proyecto CICDA y proyecto PROLOCAL.

### 3.4.1 Diagrama de flujo



## 3.5 Ingeniería del proyecto

### 3.5.1 El proceso de producción

**EMPRESA PRODUCTORA DE PULPA DE CONGELADA**

**“FRUTAS DE LA MONTAÑA”**

**NORMATIVA PARA EL PROCESO PRODUCTIVO Y**

**CONTROLES DE CALIDAD DURANTE LA PRODUCCIÓN**

## **OBJETIVO:**

Establecer la normativa en base a la cual deberán desarrollarse los procesos productivos para la elaboración de pulpas congeladas de: mora, frutilla, tomate de árbol.

Indicar los parámetros y procedimientos para los controles que deben cumplirse en cada proceso para obtener productos de buena calidad.

## **NORMATIVA**

### **A. SELECCIÓN, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LA FRUTA**

Seleccionar la fruta, retirando toda materia extraña, así como la fruta o zonas de la fruta en mal estado (dañada, golpeada, atacada por microorganismos: mohos, fruta inmadura, etc)

Lavar la fruta con agua limpia, hasta que se haya retirado todo rastro de suciedad.

Desinfectar la fruta sumergiéndola por un corto tiempo (1 a 2 minutos) en una solución de cloro comercial (hipoclorito de sodio al 5%) con una concentración al 0-3% ó 150 ppm de cloro. Que se prepara así:

- El agua para la solución debe estar limpia (purificada con 1 gota de cloro comercial por litro, si es necesario)
- Agregar a ésta agua 3,1 ml de cloro por litro de agua, que equivale a 62 ml (4 cucharas) por cada 20 litros (1 balde) de agua.

- Luego de la inmersión para desinfección, enjuagar bien las frutas con agua limpia.

Pelar la fruta si es necesario. Retirar todas las partes de la fruta que presenten apariencia extraña en su color o consistencia.

Recolectar con recipientes limpios la fruta en buenas condiciones.

Recolectar todos los desperdicios en baldes específicos para este fin y mantenerlos tapados y alejados de la fruta o pulpa.

Registrar datos en las Fichas de Control de Calidad en la Producción y de Control de Rendimiento.

## **B. ESCALDADO**

El tomate de árbol, frutilla y mora, requieren de un tratamiento térmico (escaldado) antes de su procesamiento. Con el fin de ablandar la fruta, fijar el color natural, disminuir carga microbiana, inactivar enzimas causantes de oxidaciones, o como en el caso del maracuyá facilitar la separación de las pepas. Para el escaldado, se coloca en la marmita o en una olla de acero inoxidable, la fruta con una pequeña cantidad de agua limpia (que apenas cubra la fruta) y se somete a un calentamiento que llegue a los 95° C por un corto tiempo (3 minutos). Si la temperatura es mayor el tiempo deberá ser menor.

Luego del escaldado enfriar rápidamente la fruta utilizando agua helada y

Registrar datos en las Fichas de Control de Calidad en la Producción.

### **C. DESPULPADO**

La fruta escaldada o sin escaldar será llevada rápidamente a la máquina despulpadora donde se obtendrá la pulpa (jugo puro de fruta) y por otro lado las semillas, bagazos o cortezas que serán recolectados en el balde de desperdicios y pesados para cálculos de rendimiento, registrar este peso en la Ficha de Control de Rendimiento.

La pulpa obtenida deberá tener un color agradable libre de manchas, para el efecto, se la puede someter a una segunda pasada por la despulpadora cambiando el tamiz por uno más fino.

Controlar los grados brix, pH y propiedades organolépticas de la pulpa obtenida (color, olor, sabor, consistencia). Verificar que sean similares a los datos obtenidos en la materia prima y se encuentran dentro de los requisitos físico-químicos para pulpa de fruta “Frutas de la Montaña” (Tabla 1 de la Normativa para Producto Terminado, Almacenamiento, Transporte, Distribución y Venta que consta en este Manual). Registrarlos en la Ficha de Control de Calidad en la Producción.

### **D. PASTEURIZACIÓN**

La pasteurización es un proceso térmico que nos permitirá garantizar la destrucción total de los microorganismos patógenos (causantes de enfermedades) en las pulpas elaboradas. Por tanto es de suma importancia realizarlo correctamente.

Las pulpas serán pasteurizadas en la marmita. Añadir la pulpa y prender la marmita a una temperatura media para evitar que se queme la pulpa.

Controlar frecuentemente la temperatura, activar de vez en cuando el agitador. Cuando la temperatura alcance los 75° C apagar la marmita y activar la agitación por 5 minutos. A partir del momento de apagado de la marmita, esperar 15 minutos y desalojar el condensado en el interior de la marmita para comenzar el proceso de enfriamiento. Registrar los datos obtenidos en la Ficha de Control de Calidad en la Producción.

Recuerde que el tiempo en alcanzar la temperatura de pasteurización así como el tiempo de enfriamiento, depende en gran medida de la consistencia de la pulpa- En pulpas más espesas el tiempo es mayor.

#### **E. RAPIDO ENFRIAMIENTO**

Para el enfriamiento, introducir agua helada o muy fría (máximo a 4° C) y limpia por el interior de la marmita, con agitación constante hasta que la pulpa alcance una temperatura de 18° C en el menor tiempo posible. Al llegar a esta temperatura, se puede comenzar a envasar. Registrar datos en la Ficha de Control de Calidad en la Producción.

Tomar una muestra de la pulpa pasteurizada para los controles finales que se detallan en la Normativa para el Producto Terminado dentro de este Manual. Registrar datos en la Ficha de Control de Calidad en la Producción.

#### **F. ENVASADO**

La pulpa enfriada será rápidamente envasada, para lo cual asegúrese previamente de la total limpieza de la máquina dosificadora – selladora. Recuerde que toda operación

posterior a la pasteurización podría contaminar definitivamente al producto. Mucho cuidado en su manejo.

Comprobar de antemano el buen estado de las fundas y etiquetas, esto es: fundas correctas, no roturas ni ningún daño en la funda, colores, diseños e información de las fundas normales, etiquetas con la información correcta y legible.

Las fundas deben llevar obligatoriamente la siguiente información:

**1. En las fundas:**

- Nombre Comercial del producto
- Identificación del producto. Por ejemplo: pulpa natural congelada de fruta
- Sabor de la pulpa
- Peso neto del producto
- Que se lea: conservarse en refrigeración
- Tiempo máximo de consumo recomendado
- Ingredientes
- Información nutricional
- Puede ir el modo de preparación
- Dirección, lugar, teléfono, email, página Web de la empresa
- Elaborado por: Unión de Organizaciones Agro artesanales Productoras y Comercializadoras “Frutas de la Montaña”

**2. En las etiquetas: (si no va impreso en la funda)**

- Número de registro sanitario
- Fecha de elaboración y caducidad
- Número de lote
- Código de barras

Comprobar al comienzo del envasado que la dosificación sea la correcta, pesando las primeras fundas. Verificar además que el sellado sea óptimo. Recuerde que los rangos de peso que garantizamos de acuerdo a las características de la máquina dosificadora-selladora se encuentran entre el peso neto  $\pm 3\%$  de dicho peso. Es decir:

Para fundas de 500 g se toleran pesos netos entre 485 y 515 gramos

Para fundas de 1Kg se toleran pesos netos entre 970 y 1030 gramos

Recuerde que estos valores son de pesos netos (sin considerar el peso de la funda)

Es preferible valores que sobrepasen los pesos netos que se indican en las fundas que valores inferiores a estos, pero claro, que estén dentro de los rangos anteriormente señalados.

Si la máquina dosificadora-selladora no está dosificando dentro del rango correcto, detenga la producción y comunique inmediatamente al profesional encargado de la Planta.

Realizar un constante control de peso, integridad del producto y calidad del sellado de las fundas de pulpa producidas, mediante el siguiente procedimiento de muestreo:

El número de fundas a revisarse (muestra) dependerá del número de fundas que se produzcan. Entonces, establecer aproximadamente el número de fundas que se obtendrán, encontrar la raíz cuadrada de éste valor, el resultado nos indica cuantas fundas debemos revisar (muestra). Las muestras serán analizadas en diferentes momentos a lo largo del proceso de envasado. Esto nos permitirá garantizar la calidad durante todo el proceso. Para este fin, dividir aproximadamente el tiempo total de envasado para el número de fundas a analizarse (muestra). Así se tendrá una idea de cada cuanto tiempo habrá que tomar una muestra (funda) y analizarla.

El análisis de la muestra (funda) consta de lo siguiente: peso dentro del rango establecido, integridad de la funda, buen sellado, buena presentación de las fundas y etiquetas (diseño,



correcta y clara información). Registrar los datos obtenidos del muestreo en la Ficha de Control de Calidad en la Producción.

Si alguna funda de la muestra presenta algún problema. Revisar cuidadosamente las pulpas hasta ese momento elaboradas.

Las fundas selladas que van saliendo de la máquina dosificadora-selladora colocarlas en un tanque limpio con agua fría (máximo 4° C), el agua debe ser limpia.

## **G. ALMACENAMIENTO**

Terminado el envasado y controles de las fundas producidas, colocar cuidadosamente las fundas en canastillas o gavetas limpias y desinfectadas.

El producto debe ingresar a una temperatura próxima inferior a los 18° C al cuarto frío.

Revisar que el cuarto frío se encuentre limpio y a una temperatura no mayor a -18° C antes de almacenar el producto.

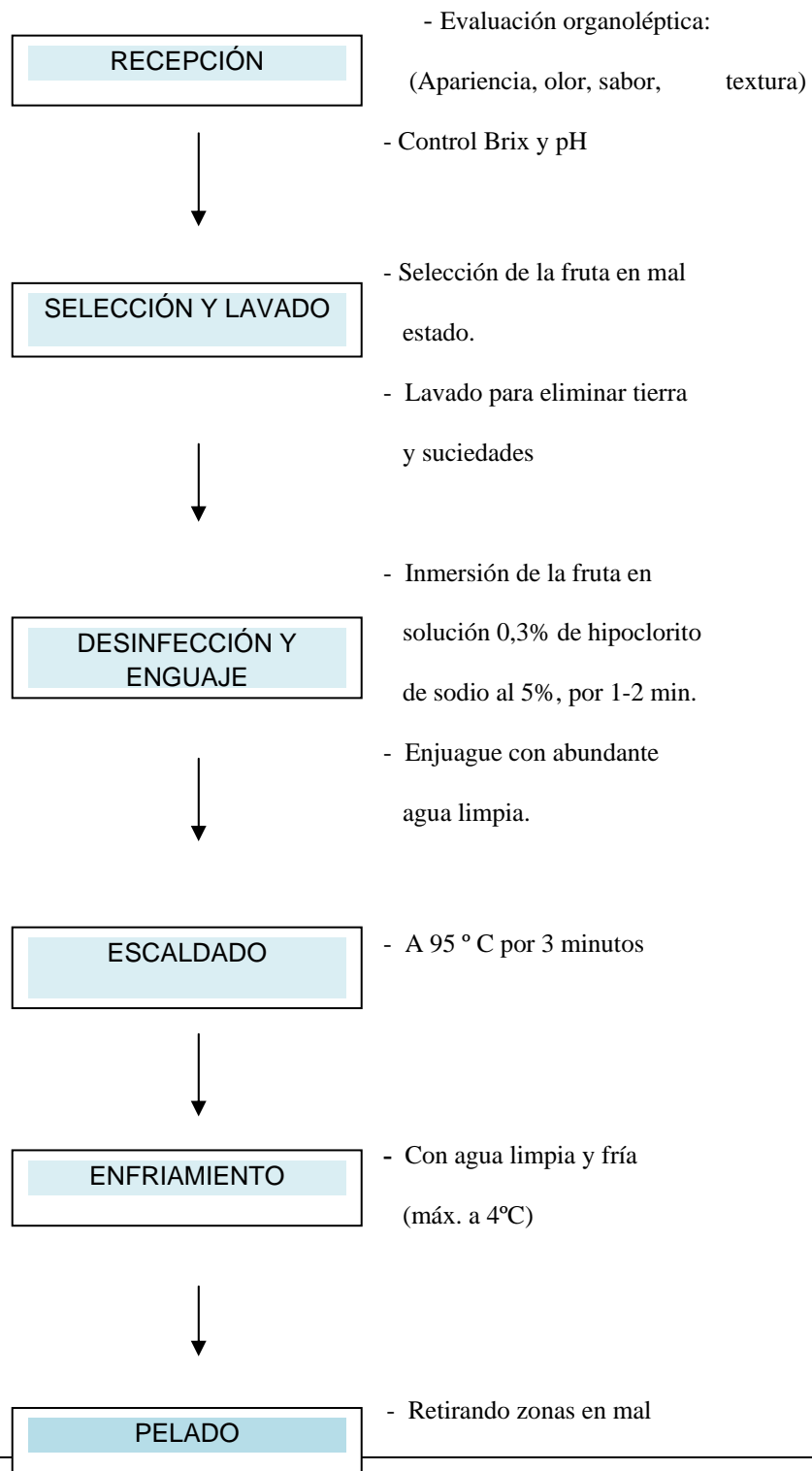
Registrar la entrada del producto en el libro de registro de entrada y salida del cuarto frío. Registrar los datos que se solicita en la Ficha de Control de Calidad de la Producción y en la Ficha de Control de Rendimiento.

Más detalles sobre el correcto almacenamiento del producto terminado se indican en la Normativa para el Producto Terminado, almacenamiento, transporte, distribución y ventas, incluida en este Manual.

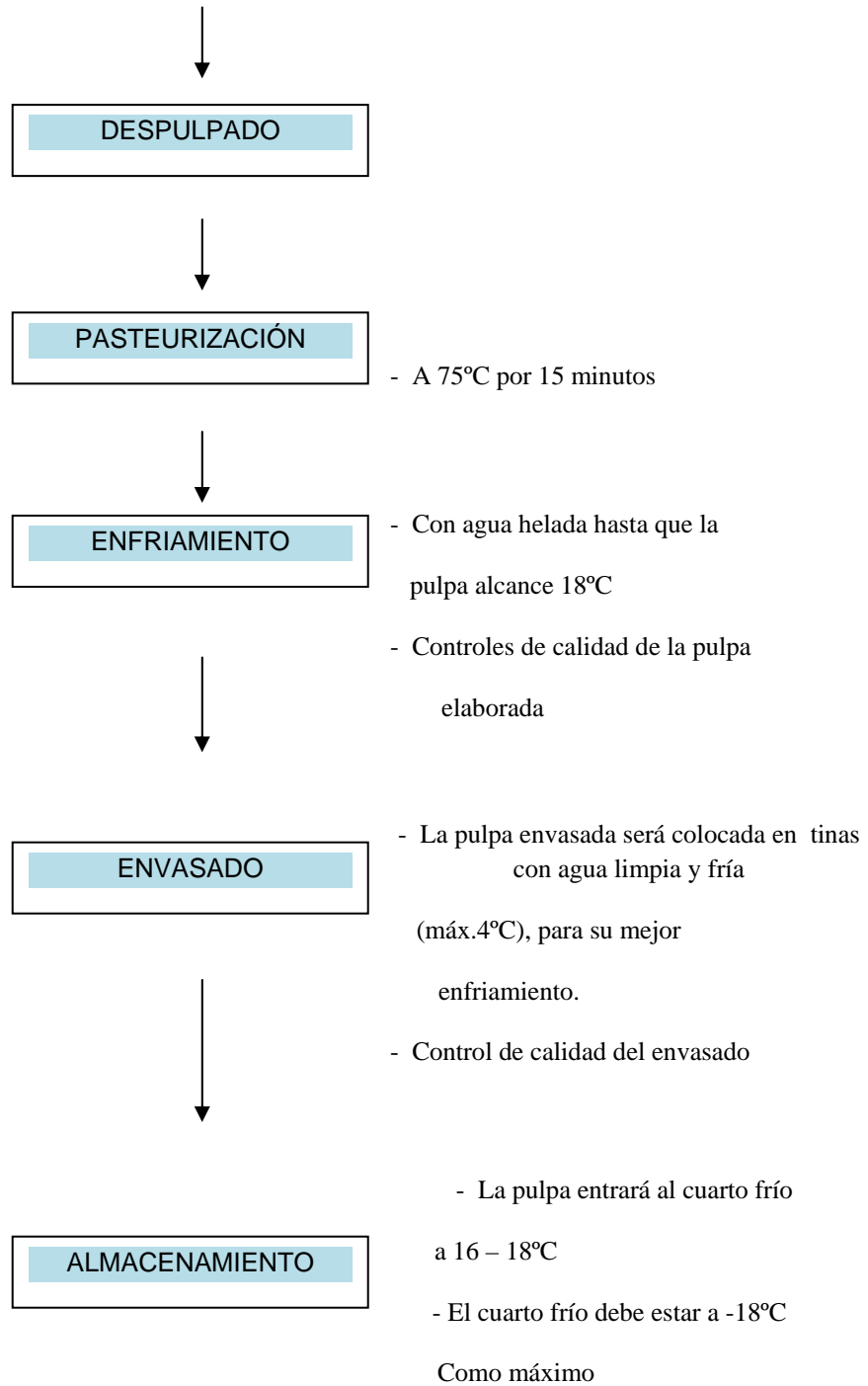
A continuación se describe en forma resumida mediante diagramas de flujo los procesos productivos de las pulpas que se elaboran en la empresa:

### 3.5.2 Diagrama de flujo

#### PULPA DE TOMATE DE ÁRBOL



estado



## PULPA DE MORA

RECEPCIÓN

- Evaluación organoléptica:  
(Apariencia, olor, sabor,  
Textura)
- Control °brix y pH



SELECCIÓN Y LAVADO

- Selección de la fruta en mal  
estado
- Lavado para eliminar tierra y  
suciedades



DESINFECCIÓN Y  
ENJUAGUE

- Inmersión de la fruta en  
solución 0,3% de hipoclorito  
de sodio al 5%, por 1-2 min.
- Enjuague con abundante  
agua limpia.



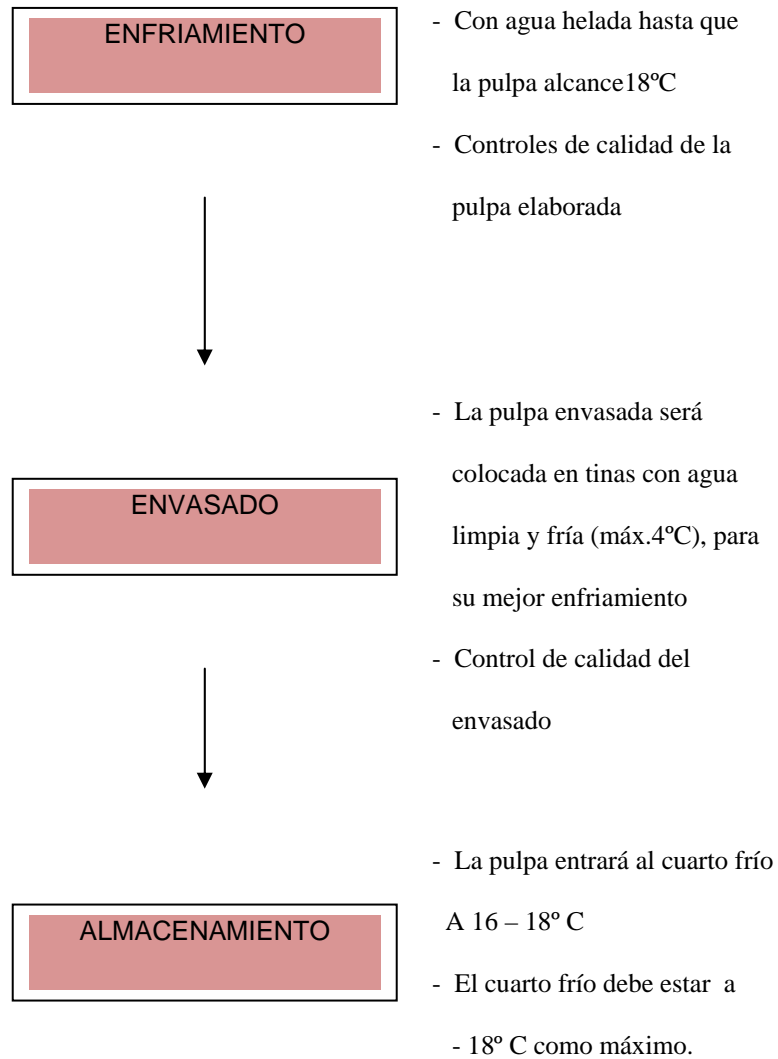
DESPULPADO



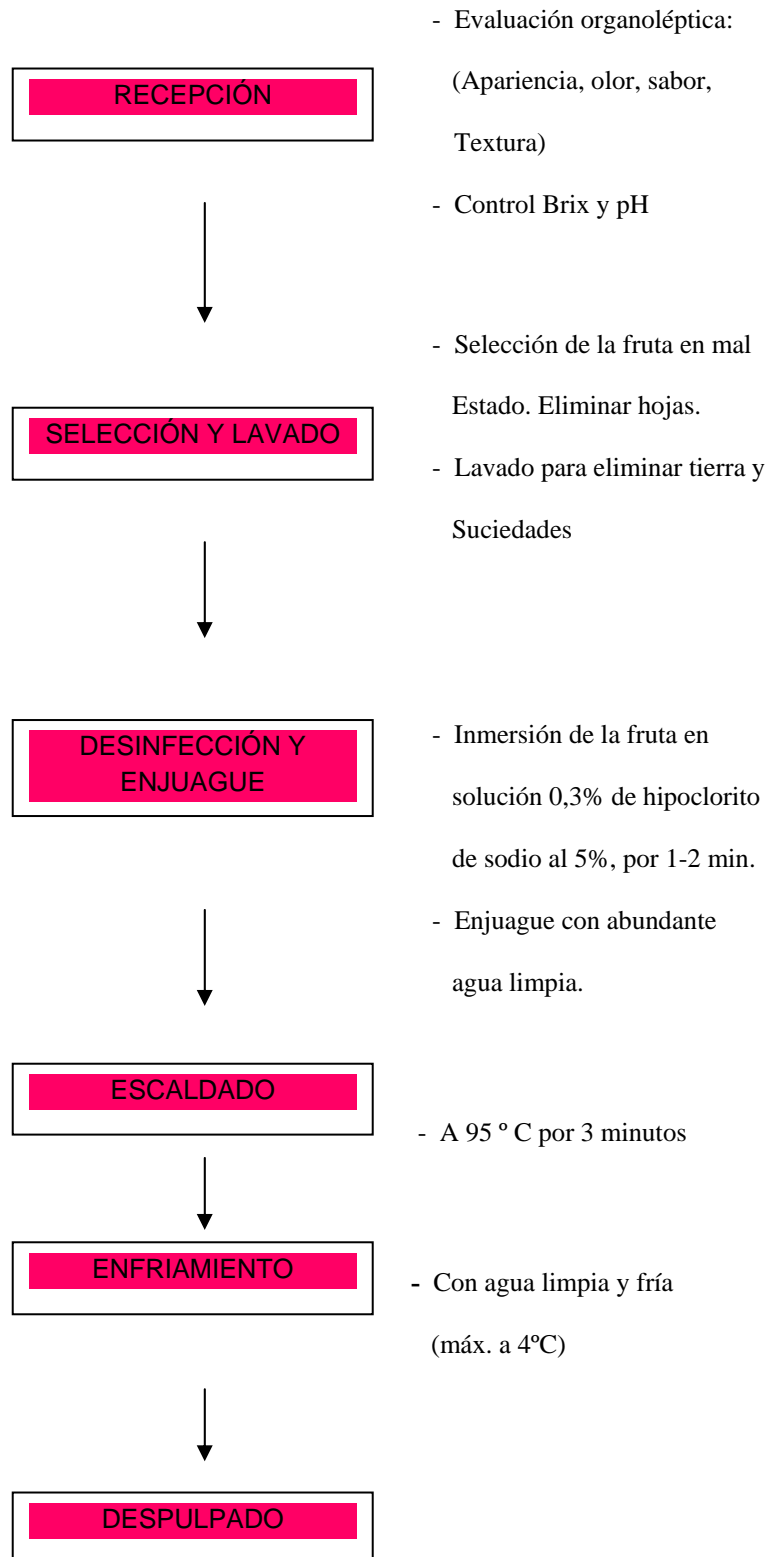
PASTEURIZACIÓN

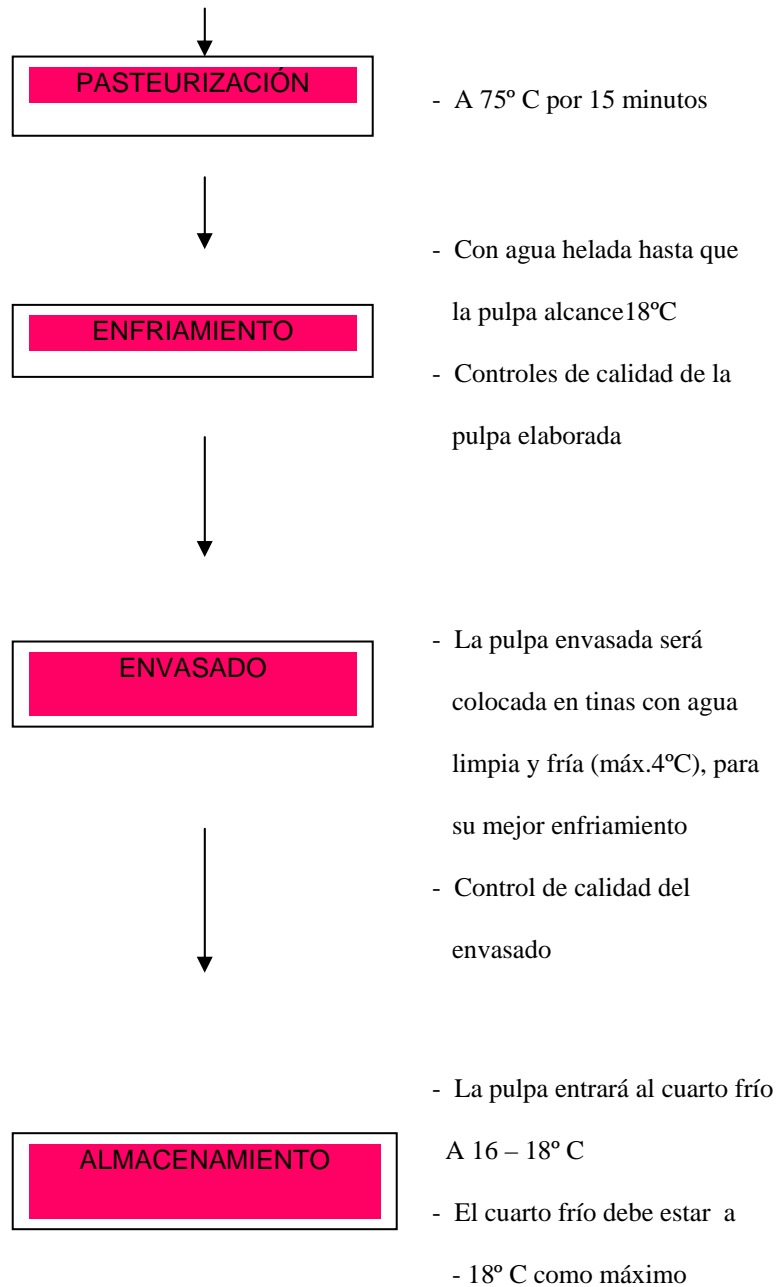
- A 75° C por 15 minutos





## PULPA DE FRUTILLA





### 3.5.3 Distribución de espacio físico





### 3.5.4 Clasificación de las materias primas

En lo que a materias primas se refiere para este proyecto se clasificarán en:

- **Materia prima.-** Para la ejecución del proyecto la materia prima directa que se estima utilizar es: plantas, materia orgánica, abonos, fertilizantes y fitosanitarios
- **Materiales indirectos.-** Para este proyecto los materiales indirectos se refieren básicamente al material de empaque: gavetas, plásticos, etiquetas, etc.



**Recepción y Pesado.**- En la recepción del producto proveniente del campo, se debe considerar que los frutos hayan sido cosechados con un adecuado nivel de madurez fisiológica, de manera que las frutas continúen su maduración. La fruta recogida deberá pesarse con el objeto de llevar un registro estadístico y remunerar al personal de cosecha.



**Limpieza, Inspección y Secado.**- durante esta operación se efectúa una inspección para eliminar frutas dañadas. El proceso puede desarrollarse en tinas con duchas o con paños húmedos, Los tomates deberán luego secarse al aire para clasificarlos y empacarlos. Se ha estimado un 5% de mermas acumuladas. Parte de la selección se realiza a nivel del campo.

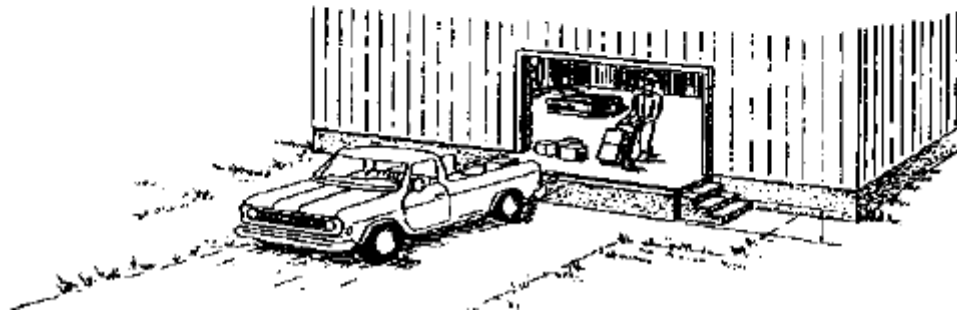
**Clasificación, Empacado y Pesado.-** Las frutas inspeccionadas deben clasificarse mientras se empacan en función del tamaño del fruto, grado de madurez (color) y apariencia. A nivel internacional se utilizan cajones de cartón corrugado; los tomates de árbol deberán preferentemente ser colocados en cubetas plásticas o envueltos en papel, para precautelar la calidad de los frutos, evitando daños y rozamientos y reduciendo la transpiración. Se deberán incluir instructivos para su preparación y uso en Inglés. Para el mercado ecuatoriano se optará por cajas de madera de 15 kg en bruto. Con el objeto de optimizar el uso de las cajas o gavetas, en ocasiones se empaca la fruta en forma diagonal al envase. Las cajas, que luego se pesan, deberán tener un logotipo llamativo con un detalle de su contenido (producto, número de unidades, variedad, calidad, clase, peso, país de origen, país de destino, marca, etc.), en varios idiomas. El siguiente gráfico esquematiza la sala y el proceso de poscosecha, donde aparte de separar los frutos por su grado de maduración, los trabajadores clasificarán los frutos por su tamaño.



### 3.5.5 Condiciones de abastecimiento

Los proveedores que abastecerán de materia prima para el proyecto, cuentan con una amplia experiencia en el mercado local, ya que son distribuidores reconocidos por la calidad de sus productos y precios bajos, los mismos que se encuentran ubicados en la ciudad de Ibarra, siendo esto una ventaja para la empresa, puesto que la distancia y el tiempo, para la compra de estos materiales serán mínimos.

Esquema de la sala de empaclado y despacho



### 3.5.6 Requerimiento de mano de obra

Para poder brindar el servicio de distribución, el personal requerido se lo detalla en el cuadro siguiente; en éste se especifica el número de puestos en cada cargo, el sueldo que percibirá cada trabajador de acuerdo a la escala de sueldos y el desembolso que realizará la empresa procesadora “Frutas de la Montaña”, el mismo que resulta de aplicar, en base al sueldo, y los aportes que la legislación laboral del país dispone:



**CUADRO N° 18**

**REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA**

		<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>COSTO ANUAL.</b>	
<b>CARGO</b>	<b>#</b>	<b>UNITARIO \$</b>	<b>UNITARIO \$</b>	<b>TOTAL \$</b>
Administrador	1	300	3600	3600
Secretaria-Contadora	1	200	2400	2400
Vendedor repartidor	1	300	3600	3600
Operarios de procesamiento	2	160	1920	3840
Técnico de alimentos	1	400	4800	4800
<b>TOTAL</b>		<b>1360</b>		<b>18240</b>

**Fuente:** Estudio Técnico

**Elaborado por:** Rocío Grijalva

### **3.5.7 Requerimiento de materiales y servicios**

Tenemos que el proyecto exige la adecuación e implementación de equipos, materiales y servicios los cuales son necesarios para el funcionamiento de la planta procesadora “Frutas de la Montaña”. De acuerdo a lo establecido en la presente empresa y considerando el tipo y el tamaño que este alcanzará, se han considerado los equipos, materiales y servicios necesarios que permitan el funcionamiento exitoso de la empresa.

En el siguiente cuadro se estiman los equipos y el detalle de los mismos que son necesarios para la operación de la empresa.



**CUADRO N° 19**

**REQUERIMIENTO DE EQUIPO**

		<b>DOLARES</b>		<b>VIDA ÚTIL</b>
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>	<b>AÑOS</b>
Despulpadora	1	1.900,0	1.900,0	<b>5</b>
Mesa de selección	2	600,0	1.200,0	<b>5</b>
Cocina industrial	1	450,0	450,0	<b>5</b>
Marmita	1	1.200,0	1.200,0	<b>5</b>
Cuarto frio	1	6.000,0	6.000,0	<b>5</b>
Balanza industrial	1	700,0	700,0	<b>5</b>
Selladora semi industrial	1	120,0	120,0	<b>5</b>
Equipos de laboratorio	1	500,0	500,0	<b>3</b>
Ollas industriales	6	150,0	900,0	<b>3</b>
Codificadora	1	900,0	900,0	<b>3</b>
		<b>Suma</b>	<b>13.870,0</b>	

Elaborado por: Rocío Grijalva

A continuación se muestra el costo de la adquisición de muebles y enseres requeridos para el proyecto así como el detalle de los mismos.

**CUADRO N° 20**

**REQUERIMIENTO MUEBLES Y ENSERES**

		<b>DOLARES</b>		<b>VIDA ÚTIL</b>
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>	<b>AÑOS</b>
Escritorio	1,0	200,0	200,0	<b>5</b>
Mesa de computadora	1,0	120,0	120,0	<b>5</b>
Archivador	1,0	100,0	100,0	<b>5</b>
Sillas	4,0	30,0	120,0	<b>5</b>
Computadora	1,0	800,0	800,0	<b>5</b>
		<b>Suma</b>	<b>1.340,0</b>	

Elaborado por: Rocío Grijalva

**3.5.8 Requerimientos de insumos**

A continuación se presentan los costos estimados de insumos generales en forma mensual y anual requeridos para el proyecto.



**CUADRO N° 21**

**REQUERIMIENTO INSUMOS**

<b>Suministros, Servicios y otros gastos</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad \AÑO: uno</b>
Suministros de oficina	mensual	6,00	72
Energía eléctrica	mensual	130,00	1560
Agua Potable	mensual	15,00	180
Transporte	anual	528,00	528
Teléfono	mensual	15,00	180
Gas	mensual	33,75	405
Etiquetas	anual	0,02	480
fundas de pulpa (500gramos)	anual	0,07	2100
etiqueta códigos de barra	anual	0,01	330
Desinfectantes	mensual	8,00	96
impuestos pago por servicios SRI		5,00	90
materiales de limpieza	mensual	30,00	360
facturas	mensual	10,00	10
materiales de promoción y comercialización	mensual	100,00	1200
IVA y retención a la fuente de empleados	mensual	50,00	600
<b>TOTAL</b>			<b>8161</b>

**Fuente:** Estudio Técnico

**Elaborado por:** Rocío Grijalva

### 3.5.9 Estimación de la inversión inicial

Una vez determinados los requerimientos de materiales y equipos, se procede a detallar todos los rubros que formarán parte de la inversión inicial necesaria para dar inicio al funcionamiento del negocio en el presente proyecto

**CUADRO No 22**

#### INVERSIÓN TOTAL

	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Despulpadora	1	1.900,00
Mesa de selección	2	1.200,00
cocina industrial	1	450,00
Marmita	1	1.200,00
Cuarto frio	1	6.000,00
Balanza industrial	1	700,00
selladora semi industrial	1	120,00
Equipos de laboratorio	1	500,00
Ollas industriales	6	900,00
Codificadora	1	900,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>13.870,00</b>
<b>CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Adecuaciones de la planta de procesamiento	1	1.500,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>1.500,00</b>
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Escritorio	1,00	200,00

Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio

Mesa de computadora	1,00	120,00
Archivador	1,00	100,00
Sillas	4,00	120,00
Computadora	1,00	800,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>1.340,00</b>

**ACTIVOS INTANGIBLES**

**CANTIDAD**

**COSTO TOTAL**

Estudio técnico	1	500,00
Gastos de constitución	1	800,00
Patentes	1	40,00
registros sanitarios	3	2.100,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>3.440,00</b>
		<b>COSTO TOTAL</b>
<b>Capital de trabajo</b>		<b>8.891,10</b>
<b>TOTAL INVERSION</b>		<b>29.041,10</b>

Fuente: Estudio Técnico.

Elaborado por: Rocío Grijalva

### **3.5.10 Higiene, seguridad y sanidad**

#### **3.5.10.1 Limpieza de Equipos e Instalaciones**

Para las máquinas que se puedan limpiar con relativa facilidad, basta con seguir las normas básicas de higiene y desinfección que cualquier persona conoce.

Todas las piezas en contacto con los alimentos serán desmontables y de fácil limpieza, los locales estarán lo suficientemente aireados, el agua utilizada será potable, se hará una limpieza diaria al acabar la jornada con detergentes comerciales seguida de uno o más enjuagues, los utensilios serán de materiales adecuados (acero inoxidable), se evitará al máximo el contacto de las manos y brazos con el producto, los depósitos deben llevar tapas para evitar la contaminación exterior, las máquinas deberán tener un diseño "higiénico" sin rincones de difícil acceso, los suelos tendrán desagües en los puntos adecuados.

#### **3.5.10.2 Normas generales de higiene.**

La aplicación de normas y reglamentos sobre calidad y sanidad, deben ser enfáticas, de otra manera el producto estará a merced de la contaminación con altos niveles de bacterias, mohos y levaduras, malogrando el desarrollo esperado para una agroindustria.

Se debe considerar que estas medidas comienzan en la etapa de recepción de la materia prima y deben continuar en las etapas producción, transportes, almacenamiento y distribución final.

De acuerdo con esto, las normas de higiene que los trabajadores deben seguir, y que se deben aplicar en el trabajo son las siguientes:

- Se harán revisiones médicas periódicas de los empleados para evitar que cualquier tipo de enfermedad de alguno de ellos pueda incidir en el producto.

- Los trabajadores deben lavarse cuidadosamente las manos y uñas antes de cualquier proceso. Deben tener las uñas cortas y, si es posible, usar guante de goma.
- Los utensilios y equipos de trabajo deben estar apropiadamente limpios, de manera de eliminar cualquier basura o material orgánico remanente.
- Los desechos de la producción, deben retirarse diariamente de la zona de producción.
- El lugar de almacenamiento del tomate de árbol, debe estar limpio y libre de cualquier contaminación (fumigado previamente). Este debe ser un lugar fresco y seco.
- Una vez terminado el ciclo de trabajo, la zona de producción debe quedar perfectamente limpia. Para ello se deberá realizar un enjuague preliminar con agua a 40°C (con ello se remueve cerca del 90% de la suciedad), luego se hará un lavado con detergente, y finalmente se enjuagará con agua a temperatura de 38 - 46° C.

### **3.5.10.3 Bases de Salud Ocupacional, Seguridad y Sanidad Industrial.**

Mientras la higiene es un principio que se aplica a las personas, la sanidad industrial se aplica a los equipos, las instalaciones y los locales usados en la producción. Es muy importante tener en cuenta diversas normas que permitan adecuar las instalaciones a condiciones de sanidad industrial que aseguren un funcionamiento conveniente del proceso.

Estas normas son igualmente válidas, para pequeñas empresas, para empresas medianas y grandes, para empresas artesanales, y también para su aplicación en el hogar. Pueden resumirse de la siguiente manera:

- Las construcciones deben adecuarse de manera de poder limpiarlas con facilidad, sin dejar espacios ciegos donde no se pueda llegar con el sistema de limpieza y desinfección.
- Los equipos deben ser acondicionados para no dejar lugares ciegos donde se pueda acumular material que se descompone causando serios problemas de contaminación.
- Todas las superficies que se exponen al alimento deben limpiarse y desinfectarse apropiadamente, de acuerdo a una frecuencia que dependerá del tipo de materia prima y proceso usado.
- Nunca un proceso de desinfección puede realizarse sobre una superficie sucia. Es condición básica para un buen proceso de desinfección, haber limpiado la superficie previamente.
- Los productos usados, tanto en el proceso de limpieza como de desinfección deben ser de las listas de productos autorizados por las autoridades sanitarias locales, cuidando expresamente no causar daño al medio ambiente usando productos de dudosa degradabilidad.
- Ningún proceso de desinfección podrá nunca, por si solo, reemplazar un trabajo que respete diariamente las normas generales de higiene.

En materia de salud y seguridad ocupacional, todas las industrias deben cumplir con requerimientos legales. Entre ellos, destaca contar con un Comité Paritario, tener contratados expertos en prevención de riesgos, tener redactado y difundido entre los trabajadores un Reglamento de Orden, Higiene y Seguridad y estar asociados a una empresa administradora de riesgos.

El cumplimiento de estos requerimientos, disminuye el riesgo de accidentes al interior de la industria, sin embargo siempre existe la posibilidad de involuntariamente producirse accidentes. Los problemas más comunes asociados a la salud ocupacional, que presenta el sector, son los siguientes:

- Problemas en la piel y enfermedades, algunas veces de origen infeccioso, o por contacto con productos químicos como: ácidos, álcalis y detergentes.
- La exposición a residuos de insecticidas, fungicidas, parásitos de la tierra y antibióticos agregados a ciertas frutas y pueden llegar a producir dermatitis y alergias.
- Los trabajadores a menudo presentan problemas en la espalda, debido al levantamiento de cargas pesadas, sin tomar las adecuadas posturas para ello.
- A veces se producen deterioros en la audición, por una exposición prolongada a excesivos ruidos de las maquinarias.

Las principales medidas recomendadas para prevenir los problemas de salud ocupacional son las siguientes:

- Cursos de entrenamiento para los trabajadores en las técnicas y principios de un trabajo seguro.
- Inmunización periódica de los trabajadores.
- Optimización de la higiene y lavado de los trabajadores.
- Mecanización de la carga pesada.
- Pisos ásperos para evitar resbalones.
- Optimización de las condiciones de trabajo, enfocada a áreas de trabajo climatizadas, lugares para descanso, vestidores y agua potable.
- Rotación de los trabajadores con problemas en la piel.
- Tratar de evitar el contacto con productos químicos, especialmente aquellos trabajadores con afecciones en la piel.
- Entrega de ropa y elementos adecuados (guantes, protectores auditivos, botas, etc.).
- Limpieza y esterilización de los equipos y el lugar de trabajo para conservar una higiene adecuada.
- Reducción del nivel de ruidos (encerramiento de las fuentes) y control periódico de niveles de presión sonora en los lugares de trabajo.

## CAPÍTULO IV

### ESTUDIO FINANCIERO

“El estudio financiero constituye la sistematización contable y financiera de los estudios realizados anteriormente y que permitirán verificar los resultados que genera el proyecto, al igual que la liquidez que genera para cumplir con sus obligaciones operacionales y no operacionales y su estructura financiera expresada por el balance general proyectado”<sup>12</sup>.

#### 4.1 Presupuesto

##### 4.1.1 Presupuesto de inversión

Las inversiones necesarias para la ejecución del presente proyecto se detallan a continuación:

##### 4.1.1.1 Activos Fijos

“Las inversiones en activos fijos son todas aquellas que se realizan en los bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de prestación del servicio y que servirán de apoyo a la operación normal del proyecto.”<sup>13</sup>

**Maquinaria y equipo:** las características y el costo de la maquinaria y el equipo necesario para la manipulación de alimentos y almacenaje de los productos.

**Equipo de oficina:** la inversión en equipos de oficina está elaborada en base a las necesidades que requieren la planta de procesamiento, que consta en el estudio técnico.

---

<sup>12</sup> MENESES, Edilberto; *Preparación y evaluación de proyectos*; 4ta. ED.; 2004. Pág. 137.

<sup>13</sup> N. SAPAG, *Preparación y Evaluación de Proyectos*, McGraw-Hill, Cuarta edición, 2000, Pág. 233



**Muebles y enseres:** la inversión destinada a este rubro está establecida en base a los mismos requerimientos anteriores.

**Edificio:** dentro de las actividades de infraestructura se tiene establecido realizar adecuaciones dentro de la planta para poder tener los ambientes necesarios de la sala de procesamiento. El valor determinado para esta actividad es de \$ 1.500 dólares.

En el siguiente cuadro N° 23 se detalla la inversión en activos fijos que se necesitan para el funcionamiento del proyecto.

### CUADRO N° 23

#### ACTIVOS FIJOS

MAQUINARIA Y EQUIPO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Despulpadora	1	1.900,00
Mesa de selección	2	1.200,00
cocina industrial	1	450,00
Marmita	1	1.200,00
Cuarto frio	1	6.000,00
Balanza industrial	1	700,00
selladora semi industrial	1	120,00
Equipos de laboratorio	1	500,00
Ollas industriales	6	900,00
Codificadora	1	900,00
SUBTOTAL		13.870,00

CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Adecuaciones de la planta de procesamiento	1	1.500,00
<b>SUBTOTAL</b>		1.500,00
MUEBLES Y ENSERES	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Escritorio	1,00	200,00
Mesa de computadora	1,00	120,00
Archivador	1,00	100,00
Sillas	4,00	120,00
Computadora	1,00	800,00
<b>SUBTOTAL</b>		1.340,00

**Fuente:** Estudio Técnico.

**Elaborado por:** Rocío Grijalva

#### 4.1.1.2 Activos Intangibles

“Las inversiones en activos intangibles son todas aquellas que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.”<sup>14</sup>

A continuación se detalla la inversión en activos intangibles y el detalle de los mismos que son necesarios para la operación del proyecto.

<sup>14</sup> N. SAPAG, *Preparación y Evaluación de Proyectos*, McGraw-Hill, Cuarta edición, 2000, Pág. 234

**CUADRO N° 24**

**ACTIVOS INTANGIBLES**

<b>ACTIVOS INTANGIBLES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Estudio técnico	1	500,00
Gastos de constitución	1	800,00
Patentes	1	40,00
registros sanitarios	3	2.100,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>3.440,00</b>

**Fuente:** Estudio Técnico.

**Elaborado por:** Rocío Grijalva

**TOTAL DE INVERSIÓN QUE SE NECESITA PARA INICIAR EL PROYECTO ES \$29.041,10 DOLARES.**

#### **4.1.1.3 Capital de Trabajo**

El capital de trabajo se refiere a los recursos requeridos por la empresa para su operación normal, es decir, pagar nóminas, pago a proveedores, etc. Por el tiempo que resulte necesario en tanto los ingresos por ventas no sean suficientes para cubrir los gastos.

De esta manera, para determinar la inversión en capital de trabajo se consideraron los siguientes aspectos:

➤ **Periodo de Recuperación:** Se considera que el capital invertido se recuperará en un periodo de 15 días, de acuerdo a la política de ventas establecidas, pero tomando en cuenta que pueden presentarse imprevistos, el capital de trabajo se lo calculará para un mes.

➤ **Costos variables.-**

**Costo de Ventas:** Los desembolsos necesarios están en función de la cantidad de unidades monetarias que se necesitan para adquirir el nivel de productos que permita cubrir los requerimientos de la población a la cual se estima llegar con el tamaño del proyecto propuesto en el estudio técnico.

**Movilización:** Los desembolsos de movilización están en función del número de viajes que realiza el gerente hacia diferentes sectores para hacer contactos con los productores en periodos mensuales.

➤ **Costos Fijos:** Corresponden a los desembolsos por remuneraciones y se ha considerado la parte proporcional para un mes.

## CUADRO N° 25

### GASTOS ADMINISTRATIVOS

		<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>COSTO ANUAL.</b>	
<b>CARGO</b>	<b>#</b>	<b>UNITARIO \$</b>	<b>UNITARIO \$</b>	<b>TOTAL \$</b>
administrador	1	300	3600	3600
Secretaria-Contadora	1	200	2400	2400

Vendedor repartidor	1	300	3600	3600
Operarios de procesamiento	2	160	1920	3840
Técnico de alimentos	1	400	4800	4800
<b>TOTAL</b>		<b>1360</b>		<b>18240</b>

**Fuente:** Estudio Técnico

**Elaborado por:** Rocío Grijalva

**Gastos de servicios:** Corresponden a los desembolsos por remuneraciones, luz, agua, teléfono y suministros; de igual forma, la parte proporcional se calcula para un mes.

#### CUADRO N° 26

#### GASTOS DE SERVICIOS Y OTROS GASTOS

Suministros, Servicios y otros gastos	Unidad	Precio Unitario	Cantidad AÑO: uno
Suministros de oficina	mensual	6,00	72
Energía eléctrica	mensual	130,00	1560
Agua Potable	mensual	15,00	180
Transporte	anual	528,00	528
Teléfono	mensual	15,00	180
Gas	mensual	33,75	405
Etiquetas	anual	0,02	480
fundas de pulpa (500gramos)	anual	0,07	2100
etiqueta codigos de barra	anual	0,01	330
Desinfectantes	mensual	8,00	96

impuestos pago por servicios SRI		5,00	90
materiales de limpieza	mensual	30,00	360
facturas	mensual	10,00	10
materiales de promoción y comercialización	mensual	100,00	1200
IVA y retención a la fuente de empleados	mensual	50,00	600
<b>TOTAL</b>			<b>8161</b>

**Fuente:** Estudio Técnico.

**Elaborado por:** Rocío Grijalva

### Capital de trabajo

<b>MÉTODO POR CICLO DE CAJA</b>	
<b>CICLO DE CAJA:</b>	<b>30 DIAS</b>
<b>CONCEPTO</b>	<b>TOTAL ANUAL / USD</b>
<b>Mano de Obra directa MOD</b>	<b>315,62</b>
<b>Materiales Directos M.P.</b>	<b>7643,84</b>
<b>Suministros y Servicios</b>	<b>670,77</b>
<b>Mantenimiento y seguros</b>	<b>260,88</b>
<b>SUMA</b>	<b>8891,10</b>

**Fuente:** Estudio Técnico.

**Elaborado por:** Rocío Grijalva

#### 4.1.2 Presupuesto de operaciones

Los ingresos esperados están constituidos por la venta de productos a los clientes. En el siguiente cuadro se presenta un resumen de los ingresos anuales esperados:

#### 4.1.3 Presupuesto de Ingresos

**CUADRO N° 27**

#### **PRESUPUESTO DE INGRESOS (AÑOS)**

<b>CONCEPTO / AÑOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Ingresos por Ventas					
Mora	59160	59160	59160	59160	59160
Frutilla	69840	69840	69840	69840	69840
Tomate de árbol	44880	44880	44880	44880	44880
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>173880</b>	<b>173880</b>	<b>173880</b>	<b>173880</b>	<b>173880</b>
<b>PROYECTADOS</b>					

**Fuente:** Estudio Técnico.

**Elaborado por:** Rocío Grijalva

### 4.1.3.1 Presupuesto de Egresos

Los egresos corresponden a los costos fijos, costos variables y gastos administrativos (Remuneraciones administración y ventas, luz, agua, teléfono y suministros en los que se incurren en el proceso de prestación del servicio de distribución.

#### CUADRO N° 28

#### PRESUPUESTO DE EGRESOS (AÑOS)

CONCEPTO /AÑOS	1	2	3	4	5
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>123115.10</b>	<b>116978.90</b>	<b>119278.90</b>	<b>117113.90</b>	<b>129888.90</b>
Suministros y servicios	8161	2564.80	2564.80	2699.80	2564.80
Inversiones reinversiones preoperativas	540		2300		12910
Mantenimiento	3.174,10	3.174,10	3.174,10	3.174,10	3.174,10
Materia prima	93.000,00	93.000,00	93.000,00	93.000,00	93.000,00
Recursos Humanos	18.240,00	18.240,00	18.240,00	18.240,00	18.240,00
<b>Total Egresos</b>	<b>123.115,10</b>	<b>116.978,90</b>	<b>119.278,90</b>	<b>117.113,90</b>	<b>129.888,90</b>

Fuente: Estudio Técnico.

Elaborado por: Rocío Grijalva



### 4.1.3.2 Estructura de Financiamiento

La estructura de financiamiento para la puesta en marcha y funcionamiento del proyecto, se presenta en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 29**

#### **ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO**

<b>FUENTE</b>	<b>APORTE EN \$</b>	<b>%</b>
Financiamiento propio	14.521.10	50%
Institución Financiera	14.520.00	49.9%
<b>Presupuesto del Proyecto</b>	<b>29041.10</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Rocío Grijalva

## 4.2 Estados financieros pro forma

### 4.2.1 Balance general

“Es el que demuestra la situación económica financiera de una empresa al inicio o al final de un ejercicio económico”<sup>18</sup>.

Estado financiero que muestra la situación económica y capacidad de pago de una empresa a una fecha determinada.

Para el Balance General se tomó en cuenta las cuentas de Activos así como las de Pasivos y Patrimonio que posee la empresa.

---

<sup>18</sup> SARMIENTO, Rubén. Contabilidad General. PUBLINGRAF. Quito-Ecuador. Páginas 249.250

**CUADRO N° 30**

**BALANCE GENERAL**

<b>ACTIVOS</b>		<b>PASIVOS</b>	
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>8.891,10</b>	<b>PASIVO LARGO PLAZO</b>	<b>14.520,55</b>
<u><b>Activos disponibles</b></u>	<b>8.891,10</b>	Documentos por pagar	14.520,55
Caja-Bancos	8.891,10		
	<hr/>		<hr/>
<b>ACTIVO FIJO</b>	<b>16.710,00</b>	<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>14.520,55</b>
Maquinaria y Equipo	13.870,0		
Muebles y enseres	1.340,00		
Adecuaciones e Instalaciones	1.500,00	<b>PATRIMONIO</b>	<b>14.520,55</b>
	<hr/>	Capital acciones	14.520,55
<b>OTROS ACTIVOS</b>	<b>3.440,00</b>		<hr/>
<u><b>Activos Intangibles</b></u>	<b>3.440,00</b>	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>14.520,55</b>
Estudio técnico	500,00		
Patentes	40,00		
Gastos de constitución	800,00		
Registros sanitarios	2.100,00		
	<hr/>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<hr/>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>29.041,10</b>		<b>29.041,10</b>

#### **4.2.2 Estado de resultados**

“Es el que determina la utilidad o pérdida de un ejercicio económico, como resultado de los ingresos y gastos; en base a este estado, se puede medir el rendimiento económico que ha generado la actividad de la empresa”<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> SARMIENTO, Rubén. Contabilidad General. PUBLINGRAF. Quito-Ecuador. Página 285.

CUADRO N° 31

**PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PULPA DE FRUTAS, TOMATE DE ARBOL, MORA Y FRUTILLA  
ESTADO PROFORMA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO**

CONCEPTO/AÑOS	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%
<b>(+) Ingreso por ventas netas</b>	<b>173.880,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>173.880,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>173.880,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>173.880,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>173.880,0</b>	<b>100,0%</b>
( - ) Costos de Ventas	116.409,4	66,9%	110.813,2	63,7%	110.813,2	63,7%	110.948,2	63,8%	110.813,2	63,7%
<b>(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>57.470,6</b>	<b>33,1%</b>	<b>63.066,8</b>	<b>36,3%</b>	<b>63.066,8</b>	<b>36,3%</b>	<b>62.931,8</b>	<b>36,2%</b>	<b>63.066,8</b>	<b>36,3%</b>
(-) Gastos administrativos	6.030,0	3,5%	6.030,0	3,5%	6.030,0	3,5%	6.030,0	3,5%	6.030,0	3,5%
(-) Gastos de ventas	3.633,4	2,1%	3.633,4	2,1%	3.633,4	2,1%	3.633,4	2,1%	3.633,4	2,1%
<b>(=) UTILIDAD (pérdida) OPERACIONAL</b>	<b>47.807,2</b>	<b>27,5%</b>	<b>53.403,4</b>	<b>30,7%</b>	<b>53.403,4</b>	<b>30,7%</b>	<b>53.268,4</b>	<b>30,6%</b>	<b>53.403,4</b>	<b>30,7%</b>
( - ) Gastos financieros	2.613,7	1,5%	2.613,7	1,5%	2.476,8	1,4%	2.315,2	1,3%	2.124,5	1,2%
( - ) Otros egresos	500,0	0,3%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
( + ) Otros ingresos		0,0%		0,0%				0,0%		0,0%
<b>( = ) Utilidad antes de participacion</b>	<b>44.693,5</b>	<b>25,7%</b>	<b>50.789,7</b>	<b>29,2%</b>	<b>50.926,7</b>	<b>29,3%</b>	<b>50.953,2</b>	<b>29,3%</b>	<b>51.279,0</b>	<b>29,5%</b>
(-) 15 % participacion de trabajadores	6.704,0	3,9%	7.618,5	4,4%	7.639,0	4,4%	7.643,0	4,4%	7.691,8	4,4%
<b>(=) utilidad antes impuesto a la renta</b>	<b>37.989,5</b>	<b>21,8%</b>	<b>43.171,3</b>	<b>24,8%</b>	<b>43.287,7</b>	<b>24,9%</b>	<b>43.310,2</b>	<b>24,9%</b>	<b>43.587,1</b>	<b>25,1%</b>
( - ) Impuesto la renta 25%	9.497,4	5,5%	10.792,8	6,2%	10.821,9	6,2%	10.827,6	6,2%	10.896,8	6,3%
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>	<b>28.492,1</b>	<b>16,4%</b>	<b>32.378,5</b>	<b>18,6%</b>	<b>32.465,8</b>	<b>18,7%</b>	<b>32.482,7</b>	<b>18,7%</b>	<b>32.690,3</b>	<b>18,8%</b>
<b>Reserva legal (10% utilidad)</b>	<b>2.849,2</b>		<b>3.237,8</b>		<b>3.246,6</b>		<b>3.248,3</b>		<b>3.269,0</b>	

Fuente: Datos históricos

Elaboración: Rocío Grijalva F.

### **4.2.3 Flujo de fondos**

El flujo de fondos mide los ingresos y egresos en efectivo que se estima tendrá una empresa en un período determinado, permitiendo observar si realmente necesita financiamiento y obviamente va a contar con los recursos necesarios para pagar las diferentes obligaciones que mantiene.

CUADRO N°32

**PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PULPA DE FRUTAS, TOMATE DE ÁRBOL, MORA Y FRUTILLA**  
**FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO**

CONCEPTO/AÑOS	0	1	2	3	4	5
+ ingresos de la operación		173.880,00	173.880,00	173.880,00	173.880,00	173.880,00
- costo de operación		129.352,77	123.256,57	123.256,57	123.391,61	123.256,57
- depreciación		6.277,67	6.277,67	6.277,67	6.277,67	6.277,67
- amortización						
- pago intereses por los créditos recibidos						
<b>UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION E IMPUESTOS</b>	-	<b>38.249,57</b>	<b>44.345,77</b>	<b>44.345,77</b>	<b>44.210,72</b>	<b>44.345,77</b>
- participación de trabajadores 15% de la utilidad	-	5.737,44	6.651,87	6.651,87	6.631,61	6.651,87
<b>UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO A LA RENTA</b>	-	<b>32.512,13</b>	<b>37.693,90</b>	<b>37.693,90</b>	<b>37.579,11</b>	<b>37.693,90</b>
- impuesto a la renta 25%	-	8.128,03	9.423,48	9.423,48	9.394,78	9.423,48
<b>UTILIDAD NETA</b>	-	<b>24.384,10</b>	<b>28.270,43</b>	<b>28.270,43</b>	<b>28.184,33</b>	<b>28.270,43</b>
+ utilidad venta de activos						
- impuesto a la utilidad en venta de activos						
+ ingresos no gravables						
- costo de operación no deducibles						
+ valor en libros de los activos vendidos						
+ depreciación	-	6.277,67	6.277,67	6.277,67	6.277,67	6.277,67
+ amortización	-	-	-	-	-	-
+amortización activos diferidos						
- valor de la inversión	11.258,90	540,00	0	2300	0	12910
- capital de trabajo	8.891,10	-	-	-	-	-
+ recuperación del capital de trabajo						
+ crédito recibido						
- pago del capital ( amortización del principal)						
<b>FLUJO DE FONDOS NETOS DEL PROYECTO</b>	<b>-20.150,00</b>	<b>30.121,77</b>	<b>34.548,09</b>	<b>32.248,09</b>	<b>34.462,00</b>	<b>21.638,09</b>
<b>FLUJO DE FONDOS PURO =</b>		<b>9.971,77</b>	<b>34.548,09</b>	<b>32.248,09</b>	<b>34.462,00</b>	<b>21.638,09</b>

Fuente: Datos históricos

Elaboración: Rocío Grijalva F.

### **4.3 Evaluación financiera**

La evaluación financiera tiene como objetivo definir la mejor alternativa de inversión, pues una vez que se determina que el proyecto es financieramente viable, el siguiente paso constituirá la aplicación de criterios de evaluación que determinen la importancia tanto para la economía nacional como para el inversionista.

Dicha evaluación se la puede realizar una vez diseñado el proyecto e igualmente se puede realizar una vez ejecutado el proyecto.

#### **4.3.1 Determinación de las tasas de descuento**

##### **4.3.1.1 Del proyecto**

La tasa de descuento para un proyecto de inversión se denomina TMAR que es la Tasa Mínima Aceptable de Rentabilidad para el inversionista.

La TMAR tiene dos componentes:

- Costo del capital (del inversionista y del Banco)
- Nivel de riesgo (expresado en una tasa)

Para este proyecto se ha fijado el costo de capital en un 4% en función de las alternativas posibles de inversión establecidas en el mercado de capitales.

La Tasa de Riesgo tiene como dificultad que no se puede calcular dado que no se tienen datos objetivos y verificables del comportamiento de cada sector económico y en especial de cada proyecto.

No obstante se ha determinado como una medida práctica el asumir que el inversionista al menos espera que su dinero se mantenga intacto en el tiempo, por tanto, este concepto se puede relacionar con la Tasa de Inflación Global de la Economía que es el 10%.

Por tanto la TMAR del Proyecto es:

$$\text{TMAR} = 4\% + 10\%$$

$$\text{TMAR} = 14\%$$

#### **4.3.1.2 Del Inversionista**

Para determinar la Tasa de descuento para el inversionista es necesario considerar:

- Los recursos propios
- Los recursos solicitados al banco o a terceros

#### **Tasa mínima aceptable de rendimiento (tmar)**

Se denomina **TMAR** de un proyecto al “costo promedio ponderado del capital” es decir el inversionista para tomar una decisión relativa a la ejecución de un proyecto deberá exigir que su inversión rinda por lo menos una tasa igual al costo promedio ponderado de las fuentes de financiamiento.

Los rendimientos del capital propio se han fijado en un 14%, mientras que el banco tiene un interés del 16%.



### 4.3.2 Criterios de evaluación

Los métodos de evaluación del proyecto de inversión deben basarse en información idónea, extraída del estudio financiero.

La aplicación de los criterios de evaluación se realiza basándose en dos informaciones, que antes de ser contradictorias se consideran complementarias, pues llevan a tomar una sola decisión respecto del proyecto en evaluación. Las informaciones constituyen el Flujo operacional y el flujo neto de fondos.

#### 4.3.2.1 Valor Actual Neto

El VAN de un proyecto de inversión se define como “la suma actualizada de los flujos de caja que esperamos genere a lo largo de su vida”.

Es decir, es igual a “la diferencia entre el valor actual de sus cobros y el valor actual de sus pagos”. Se trata, por tanto, de una medida de la rentabilidad absoluta de una inversión.

De acuerdo con este criterio, un proyecto de inversión será factible siempre que su VAN sea positivo, lo que significa que el valor actual de los cobros que genera es superior al valor actual de los pagos que soporta.

Para el cálculo del VAN se utilizará la siguiente fórmula:

$$VAN = -I + \frac{FE\ 1}{1+i} + \frac{FE\ 2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FE_n}{(1+i)^n}$$

En donde:

**I** = Inversión Inicial del proyecto

**FE1** = Flujo de efectivo del año 1

**i** = Costo de oportunidad

En el cuadro se detallan los rubros referentes a los ingresos y egresos actualizados de la empresa, con su respectivo valor actual neto VAN:

(Valor Actual Neto) VAN =	VAN >= 0	137.565,94	OK.
---------------------------	----------	------------	-----

#### 4.3.2.2 Tasa Interna de Retorno

Se denomina **TIR** de un proyecto a “la tasa de descuento que hace su valor actual neto igual a cero”. Se trata, por tanto, de una medida de la rentabilidad relativa de una inversión.

La fórmula con la que se calcula la TIR es:

$$TIR = i1 + (i2 + i1) + \left( \frac{VANi 1}{VANi 1 - VANi 2} \right)$$

En donde:

**i** = la tasa de interés

**VAN** = Valor actual neto

(Tasa Interna de Retorno) TIR % =	TIR % >=TMAR %	155.89%	OK.
-----------------------------------	----------------	---------	-----

#### 4.3.2.3. Período de Recuperación de la Inversión

Se define como el tiempo necesario para que la suma de los flujos de caja del proyecto iguale al desembolso inicial, es decir, el tiempo que tarda en recuperarse el desembolso inicial.

De acuerdo con este criterio, un proyecto de inversión será factible siempre que su plazo de recuperación sea inferior o igual al plazo que establezca la dirección de la empresa, y de entre diferentes inversiones alternativas será preferible aquella con el menor plazo de recuperación.

El período en que se recupera la inversión inicial del presente proyecto es a partir del tercer mes del segundo año. A partir de este año, la empresa tiene beneficios durante la vida útil del proyecto.

El período de recuperación se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Período de recuperación} = \frac{\text{Flujo no recuperado de principio de año}}{\text{Flujo de efectivo durante el año}}$$

En el siguiente cuadro se detalla el período de recuperación (Pay Back) de la empresa:

CUADRO N° 33

**PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PULPA DE FRUTAS, TOMATE DE ÁRBOL, MORA Y FRUTILLA**

**EVALUACIÓN FINANCIERA (P-R)**

DOLARES

CONCEPTO/AÑO	0	1	2	3	4	5
Por ventas en el país y otros		173.880,0	173.880,0	173.880,0	173.880,0	173.880,0
Por Exportaciones :		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Valor residual		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Capital de trabajo final						
<b>INGRESOS</b>	<b>0,0</b>	<b>173.880,0</b>	<b>173.880,0</b>	<b>173.880,0</b>	<b>173.880,0</b>	<b>173.880,0</b>
Otros Egresos		500,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Capital de trabajo	8.891,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Inversiones/reinversiones/Pre operativos	20.150,0	540,0	0,0	2.300,0	0,0	12.910,0
Mantenimiento		3.174,1	3.174,1	3.174,1	3.174,1	3.174,1
Consolidado de recursos humanos		18.240,0	18.240,0	18.240,0	18.240,0	18.240,0
Suministros, Servicios y otros gastos		8.161,0	2.564,8	2.564,8	2.699,8	2.564,8
Total de materia prima (Materiales directos)		93.000,0	93.000,0	93.000,0	93.000,0	93.000,0
Depreciaciones		6.277,7	6.277,7	6.277,7	6.277,7	6.277,7
<b>EGRESOS</b>	29.041,1	129.892,8	123.256,6	125.556,6	123.391,6	136.166,6
<b>BENEFICIO NETO</b>	(29.041,1)	43.987,2	50.623,4	48.323,4	50.488,4	37.713,4
<b>TIR % (A.F.)</b>	<b>158,81%</b>					
<b>PRESTAMOS</b>	14.520,6					
SERVICIO DE LA DEUDA	<b>Método cuota fija</b>					
Pago del Capital		0,0	760,8	897,7	1.059,3	1.250,0
Intereses		2.613,7	2.613,7	2.476,8	2.315,2	2.124,5
Costo financiero:		2.613,7	3.374,5	3.374,5	3.374,5	3.374,5
Costo financiero total	0,0	2.613,7	3.374,5	3.374,5	3.374,5	3.374,5
<b>TIR % (D.F.)</b>	<b>294,13%</b>					
Beneficio neto	(14.520,6)	41.373,5	47.248,9	44.948,9	47.113,9	34.338,9
Flujo neto acumulado y actualizado	(29.041,1)	(2.618,5)	23.965,1	21.766,5	42.170,8	53.409,0
Periodo de repago Pay Back			REPAGO AÑO 2	REPAGO AÑO 3	REPAGO AÑO 4	REPAGO AÑO 5

Fuente: Datos históricos

Elaboración: Rocío Grijalva F.

#### 4.3.2.4 Relación Beneficio/Costo

La relación Beneficio / costo esta representada por la relación entre los Ingresos sobre los

Egresos. 
$$\frac{\text{IngresosActualizados}}{\text{EgresosActualizados}}$$

El análisis de la relación B/C, toma valores mayores, menores o iguales a 1, lo que implica que:

- B/C > 1 implica que los ingresos son mayores que los egresos, entonces el proyecto es aconsejable.
- B/C = 1 implica que los ingresos son iguales que los egresos, entonces el proyecto es indiferente.
- B/C < 1 implica que los ingresos son menores que los egresos, entonces el proyecto no es aconsejable.

( Relación Beneficio/Costo) R B/C =	$\sum \text{FFAct/InvInicial} > 1$	1,18	O.K.
-------------------------------------	------------------------------------	------	------

#### 4.3.3 Punto de equilibrio

Se refiere a la cantidad o el monto de ventas que hace que los ingresos totales sean iguales a los costos totales, en este caso la utilidad es cero.

Para el análisis del punto de equilibrio se debe tomar en cuenta los siguientes rubros:

- Costos Fijos
- Costos Variables
- Ventas Totales

- **Costos fijos**

Son aquellos costos que se esperan permanezcan a nivel constante cualquiera que sea el volumen de las operaciones, es decir, los costos fijos de la empresa, son la mano de obra indirecta, personal administrativo, personal de ventas y las depreciaciones necesarios para el desarrollo de las actividades empresariales.

- **Costos variables**

Son aquellos costos que se esperan que varíen en proporción directa a un indicador de volumen. Entre los costos variables se encuentran: mano de obra directa, suministros, servicios y otros gastos, materia prima y mantenimiento de equipos.

- **Ventas totales**

Son aquellos ingresos percibidos por la venta del producto l.

La fórmula que se utilizó para el cálculo del punto de equilibrio es la siguiente:

$$PE \$ = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{Y}}$$

$$PEU = \frac{CF}{\text{Márgen} / \text{Contrib} .}$$

En donde:

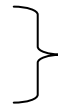
**CF** = Costos Fijos

**CV** = Costos Variables

**Y** = Ventas Totales

**PVU** = Precio de Venta Unitario

**CVU** = Costo de Variable Unitario



Margen de Contribución

**CUADRO N° 34**

**PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PULPA DE FRUTAS, TOMATE DE ÁRBOL, MORA Y FRUTILLA  
CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO**

**DOLARES**

CONCEPTO/AÑOS		1	2	3	4	5
<b>COSTOS FIJOS</b>		<b>17.577,67</b>	<b>17.077,67</b>	<b>17.077,67</b>	<b>17.077,67</b>	<b>17.077,67</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>		<b>111.775,10</b>	<b>106.178,90</b>	<b>106.178,90</b>	<b>106.313,95</b>	<b>106.178,90</b>
<b>VENTAS TOTALES</b>		<b>173.880,00</b>	<b>173.880,00</b>	<b>173.880,00</b>	<b>173.880,00</b>	<b>173.880,00</b>
<b>Punto de equilibrio :</b>						
<b>Unidades monetarias totales :</b>		<b>49.213,58</b>	<b>43.861,39</b>	<b>43.861,39</b>	<b>43.949,06</b>	<b>43.861,39</b>
	<b>Venta Nacional</b>	<b>49.213,58</b>	<b>43.861,39</b>	<b>43.861,39</b>	<b>43.949,06</b>	<b>43.861,39</b>
	<b>Venta Internacional</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>% al punto de equilibrio</b>	<b>28%</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>
<b>PRODUCCION PARA LLEGAR AL PUNTO DE EQUILIBRIO</b>						
<b>Unidades físicas producidas para alcanzar el punto de equilibrio</b>						
		<b>AÑO =</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Producto</b>	<b>Venta /Unidad</b>					
<b>Mora</b>	<b>Nacional</b>		<b>7.217</b>	<b>6.432</b>	<b>6.432</b>	<b>6.445</b>
	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Frutilla</b>	<b>Nacional</b>		<b>5.095</b>	<b>4.541</b>	<b>4.541</b>	<b>4.550</b>
	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Tomate de árbol</b>	<b>Nacional</b>		<b>4.670</b>	<b>4.162</b>	<b>4.162</b>	<b>4.170</b>

Fuente: Datos históricos

Elaboración: Rocío Grijalva F.



#### **4.3.4 Análisis de sensibilidad**

El análisis de sensibilidad permite conocer el impacto que tendría la variación de las diversas variables en la rentabilidad del proyecto.

**CUADRO N° 35**

**PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PULPA DE FRUTAS, TOMATE DE ÁRBOL, MORA Y FRUTILLA**

**Análisis de sensibilidad**

DOLARES

CONCEPTOS:	RESUMEN DE SENSIBILIZACIONES:			
	Variación %	TIR %	VAN	EVALUACION
Aumento de costos	10%	77,3%	60.625	O.K.
Disminución de ingresos	-10%	69,1%	46.868	O.K.
Aumento a la M.O.D.	10%	154,0%	135.563	O.K.
Aumento al personal	10%	146,9%	128.052	O.K.
Aumento de materia prima	10%	110,1%	89.056	O.K.
Aumento en Suminis.Servicios	10%	153,0%	135.720	O.K.
<b>Normal</b>	<b>0%</b>	<b>155,89%</b>	<b>137.566</b>	<b>O.K.</b>

**O.K:** = significa que el proyecto sigue siendo rentable

Sensible = hay que tomar providencias y analizar los valores de mercado(precios).

**El proyecto es más sensible a una disminución de ingresos que al aumento de costos**

Fuente: Datos históricos

Elaboración: Rocío Grijalva F.

## **CAPÍTULO V**

### **ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA**

#### **5.1 Frutas de la montaña y su estructura.**

##### **5.1.1 Historia de la empresa**

La Unión de organizaciones agro artesanales productoras y comercializadoras "Frutas de la Montaña" es una persona jurídica de derecho privado, con fines de lucro, patrimonio propio, duración indefinida y número de socios ilimitado. No tiene carácter político partidista ni religiosos.

Se constituyo el 10 de septiembre 2003 y concreto su personaría jurídica el 2 de septiembre 2004, y agrupa a 3 asociaciones de productores de Pablo Arenas (Semilla Fértil y AGEPA) y Cahuasqui (CORPROCA). Su principal reto fue proponer a los productores una alternativa de comercialización de sus frutas (mora, frutilla, tomate de árbol), cultivos recién introducidos en la zona como alternativa económica a los cultivos tradicionales, idea resumida en sus estatutos:

Defender los intereses mutuos de todas las organizaciones agrupadas con el fin de buscar el fortalecimiento económico y social de sus socios y generar nuevas fuentes de empleo e ingresos familiares, a través de la producción, acopio, transformación y comercialización de la fruta fresca y procesada de frutas.

La Unión implemento en 2004 una micro empresa, Frutas de la Montaña, sociedad civil Productora y Procesadora de Pablo Arenas, con el fin de producir y comercializar pulpas de frutas. Esta empresa es propiedad misma de la Unión.

La Unión recibió esencialmente el apoyo del CICDA que proporciono un apoyo técnico en gestión de asociaciones y empresa, en producción agrícola (implantación de frutas en la

zona), un apoyo jurídico y financiero, especialmente para la construcción de la planta de procesamiento de pulpa de fruta.

El apoyo permanente del CICDA se terminó con el cierre del proyecto COREDES fin de abril 2005. Posteriormente en el año 2006, se realizó un mejoramiento de las máquinas de procesamiento de pulpa y apoyo para la siembra de más frutales por parte del Gobierno Nacional del Ecuador a través de PROLOCAL (Proyecto de Reducción de la Pobreza y Desarrollo Local)

### **5.1.2 Base filosófica**

La Filosofía Corporativa se considera como una responsabilidad ética y social en el desarrollo de las labores del negocio. Además son todos los elementos que guían las decisiones de la empresa, y definen el liderazgo de la misma; son la base de la cultura organizacional.

#### **5.1.2.1 Misión**

En la práctica, las exposiciones de la misión real tienden a mostrar más interés en lo que el negocio es ahora que en lo que será más adelante, desde este punto de vista la distinción conceptual entre la misión de la compañía y su visión estratégica es pertinente.

Por lo antes descrito, se considera que la misión de la compañía es: la respuesta de la organización, aceptada a la situación, a la pregunta “¿cuál es nuestro negocio y qué estamos tratando de lograr en nombre de nuestros clientes?”. Una exposición de la misión

bosqueja las actividades de la organización y la configuración actual del negocio, el enfoque de la misión de la empresa es del presente.<sup>15</sup>

- Motiva y desafía
- Fácil de captar y recordar
- Especifica los negocios actuales y su futuro
- Flexible y creativa

Del análisis previo se ha considerado como misión de la empresa:

### **MISIÓN**

Nuestra misión es producir, transformar y comercializar productos alimenticios 100% naturales, derivados de las frutas para satisfacer las necesidades del mercado nacional, con estándares de calidad internacional, conservando el medio ambiente y fomentando el desarrollo sostenible del país.

#### **5.1.2.2 Visión**

El desarrollo de una visión estratégica del futuro es un requisito previo para un liderazgo estratégico efectivo. Un administrador no puede tener éxito como líder de una organización o como creador de una estrategia sin haber llegado primero a algunas conclusiones razonadas acerca de hacia dónde debe dirigirse la empresa, de los cambios que se requieren en la configuración del negocio y de las capacidades organizacionales indispensables para satisfacer las futuras necesidades de los clientes y poder competir con éxito.

---

<sup>15</sup> ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA, Thompson Arthur y Strickland A.J.

Otra definición indica que la visión institucional es como debería ser y actuar la empresa en el futuro, basada en los valores y convicciones de sus integrantes; y ésta debe ser:<sup>16</sup>

- Breve y concisa
- Fácil de captar y recordar
- De alta credibilidad
- Flexible y creativa

Considerando todo el análisis previo la visión de la empresa es:

### VISIÓN

Lograr reconocimiento local, nacional e internacional como una empresa competitiva, destacada por la calidad de sus productos, su servicio al cliente y a la comunidad.
---

## 5.2 Estructura organizativa

La estructura organizacional parte de una asamblea general de la Unión de Organizaciones agro artesanales productoras y comercializadoras “Frutas de la Montaña” Esta asamblea es la máxima autoridad y será la responsable de conformar el comité directivo de la empresa y será el encargado de planificar la ejecución de las actividades y también ejercerá la instancia de hacer el seguimiento y evaluación de actividades de la empresa. El comité directivo a su vez elegirá un director para la empresa que tendrá la función de administración y dirigir las actividades de gestión planteadas en el desarrollo de la empresa, según la planificación y recomendaciones que partan del comité directivo.

---

<sup>16</sup> ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA, Ing. Salazar Pico Francis

Este director tendrá el apoyo técnico y de gestión de un Coordinador para empresa, Contratado para el efecto que será el responsable del manejo técnico de la empresa y una contadora permanente quien apoyara el proceso financiero y contable.

En Asamblea General, el comité directivo elegirá cuatro sub-comités, quienes apoyaran la ejecución de cada una de las etapas del proceso, que serán los encargados de organizar el trabajo y adelantar las actividades específicas por cada componente.

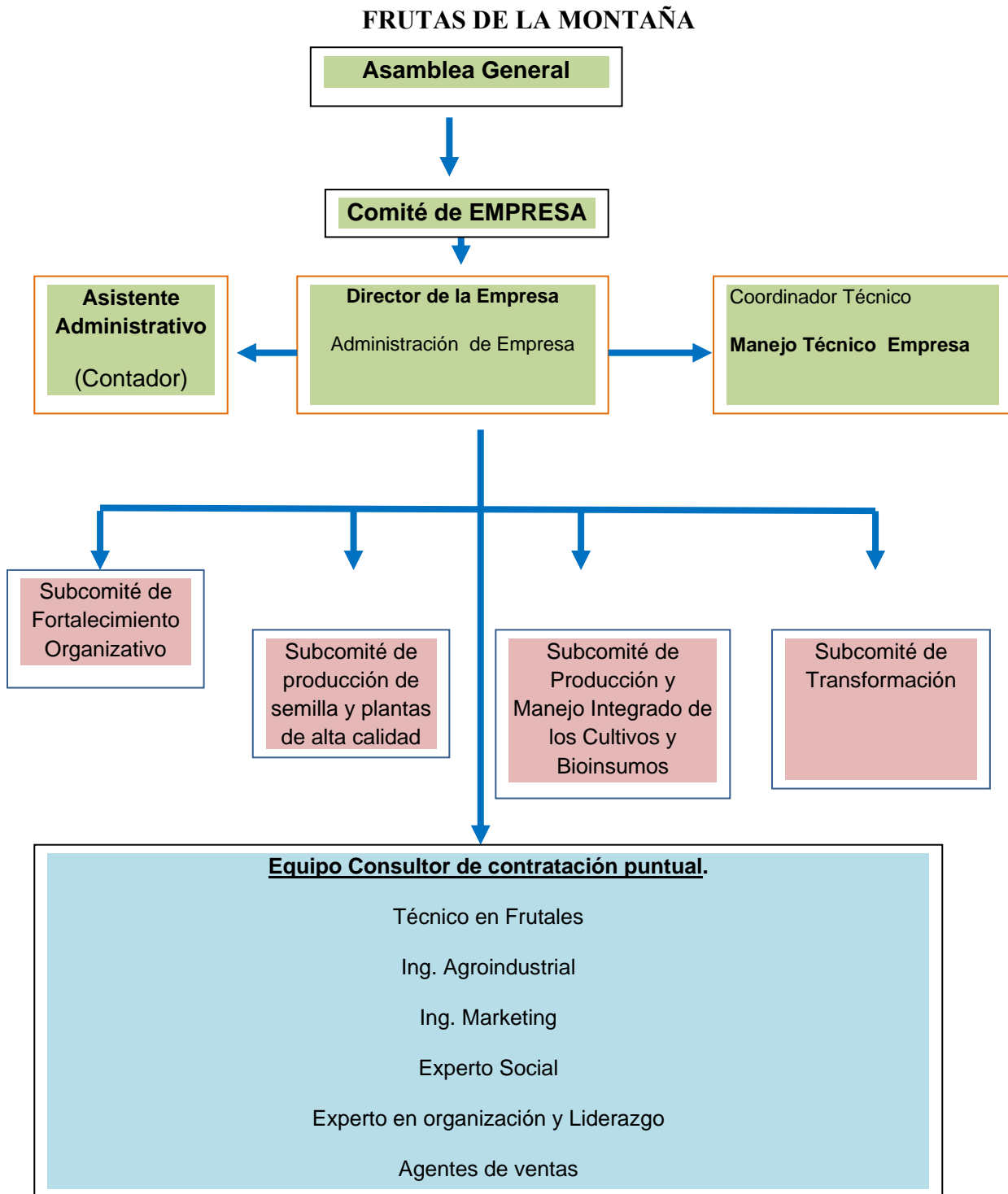
Y finalmente el comité directivo será el responsable de realizar la selección necesaria de los consultores a tiempo parcial.

### **5.2.1 Propuesta de la estructura organizativa de frutas de la montaña**

La estructura organizativa se basa en el siguiente organigrama

GRÁFICO N° 10

ORGANIGRAMA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA



Elaborado por: Rocío Grijalva



La Organización Frutas de la Montaña tiene como política realizar las diferentes actividades de la empresa con la participación de los socios que demuestren mayor interés por el desarrollo de la planta procesadora de pulpa, ésta participación en algunas actividades se ve limitada por la falta de experiencia por lo que es necesario fortalecer el componente administrativo contable.

Dentro de la organización existe socios que han establecidos funciones en la actividad agrícola y administrativa que es la principal actividad que realizan los agricultores que pertenecen a esta asociación.

### **5.3 Organigrama funcional.**

#### **5.3.1 Asamblea general**

Su función es:

- Legislar los aspectos positivos y negativos, planeación, relaciones públicas, aspectos jurídico, legales, investigación y desarrollo a futuro.
- Dirigir y representar legalmente a la empresa: Organizar, planear, supervisar, coordinar y controlar los procesos productivos de la empresa; la ejecución de las funciones administrativas y técnicas; la realización de programas y el cumplimiento de las normas legales de la Empresa.
- Asignar y supervisar al personal de la empresa los trabajos y estudios que deben realizarse de acuerdo con las prioridades que requieran las distintas actividades e impartir las instrucciones necesarias para su desarrollo.
- Evaluar de manera constante los costos de lo producido y ofertado al medio, apoyándose en análisis de sensibilidad. Controlar la administración de mercadeo.
- Presentar informes a la Junta de Socios de planes a realizar mensualmente.

### **5.3.2 Comité de empresa**

- Ejecuta el proceso de producción, de coordinación, niveles de existencia de materias primas, proveedores, productos en proceso, de mantenimiento y seguridad industrial, realiza informes para la asamblea general entre las funciones más principales. Está la de establecer seguimiento a la empresa.

### **5.3.3 Asistente administrativo secretaria contadora**

- Ayuda a la administración de la Empresa como asesor en la parte contable.
- Lleva al día el libro de cuentas.
- Maneja ingresos, egresos de la empresa.
- Realiza informes mensuales, anuales, semestrales, entre otros.
- Mantener actualizada la cartelera de las instalaciones administrativas, mediante publicaciones de memorandos, circulares o cualquier comunicación que se desee hacer conocer por este medio.
- Recopilar y procesar la información originada en Producción para la obtención de los datos estadísticos.
- Verificación, grabación e impresión diaria de la plantilla de ingresos, comprobantes de egreso y notas de contabilidad.
- Llevar manualmente el libro de bancos, retención den la fuente y libro de personal.
- Las demás funciones relacionadas con el cargo, que por disposición legal, emergencia económica o necesidades del servicio sea necesario
- Velar por el estricto cumplimiento de las disposiciones establecidas para el manejo de la contabilidad.
- Ejercer estricta vigilancia y cumplimiento en las obligaciones de la empresa de tipo legal tales como: IVA, Retención en la fuente, Impuestos, etc.

- Actuar con integridad, honestidad y absoluta reserva de la información de la empresa.

#### **5.3.4 Director de la empresa**

- Apoya al Comité de Empresa, esta a cargo de la administración de la empresa, controla los ingresos de materia prima, producto terminado, tiempos de proceso, suministro de materia prima, equipos y máquinas a su cargo, rendimientos de producto, controla al personal de apoyo (operadores), ventas, capacitación entre otras. Este comité será representado por socio y tendrá remuneración económica según lo establezca la asamblea.

#### **5.3.5 Coordinador técnico de la empresa**

- Apoya a la administración de la Empresa como asesor en la parte administrativa este puede estar en la parte agrícola, como también en la parte de comercialización diseña planes de Marketing y otras actividades relacionadas con la comercialización. Control de ventas, reportes, publicidad, informe a directivos de su actividad según periodo establecido.
- Coordinación de las actividades destinadas a la promoción, venta, mercadeo de la empresa y servicio al cliente.
- Determinar las políticas de ventas y controlar que se cumplan.
- Sugerir sistemas para la fijación de precios y diseñar programas promocionales.
- Estudiar solicitudes de crédito y pre aprobar aquellas que cumplan con las condiciones exigidas.
- Atención personal y telefónica de los clientes.
- Demostraciones a los clientes de los productos de la Empresa.
- Preparar informes de cierre de negocios captados al finalizar cada semana para ser presentados a la asamblea general.

- Evaluar de manera constante junto con la asamblea general los costos de los producido y ofertado al medio, apoyándose en análisis de sensibilidad.
- Elaborar plan de mercadeo para los vendedores junto con la asamblea general.
- Elaborar presupuestos de ventas mensuales junto con la asamblea general.
- Realizar el cierre de negocios que presenten los vendedores.
- Supervisar, controlar y medir la eficiencia del personal de ventas.
- Sugerir a la asamblea general las políticas de incentivo para los vendedores.
- Controlar la administración de mercadeo.

### **5.3.6 Subcomité de fortalecimiento organizativo.**

- Es el encargado de fortalecer las organizaciones que conforman la empresa, mediante actividades de capacitación, establecer giras de observación con otras organizaciones para compartir experiencias de otras organizaciones, apoya a la solo solución de conflictos internos de interés de parte de los socios si los hubiere.

### **5.3.7 Subcomité de semillas y plantas de calidad.**

- Es el encargado de realizar adquisiciones y certificar un buen material vegetativo para los socios que van a incrementar nuevas áreas de cultivo de frutales que van en beneficio de la empresa de igual manera realiza en seguimiento de la parte productiva de las materias primas.

### **5.3.8 Subcomité de producción y manejo integrado de los cultivos biointensivos**

- Este subcomité tiene a su responsabilidad de garantizar la producción de las materias primas mediante la capacitación a los productores en manejo de plagas y

enfermedades postcosecha, selección calendarios de siembra, regula la producción de la materia prima busca fortalecer la empresa con la integración de nuevos socios que reúnan el perfil que la empresa ha diseñado.

### **5.3.9 Subcomité de transformación.**

- Este representado por los promotores que se han capacitado en las buenas prácticas de manufactura de alimentos específicamente pulpa de frutas este comité estará siempre en funcionamiento según los pedidos y será remunerado según los días de trabajo.

### **5.3.10 Equipo técnico consultor**

- Se contratara profesionales para que puedan cumplir consultorías de profesionalización a los socios según las necesidades de la empresa por lo cual es una necesidad de profesionales con diferentes perfiles profesionales.

## **5.4 Comercialización**

Es el conjunto de actividades que los oferentes realizan para lograr la venta de sus productos, por lo tanto el análisis de la oferta y la demanda deberá ser complementado con el estudio detallado de los diversos aspectos que conforman la comercialización<sup>17</sup>.

La pulpa de frutas tiene la cualidad de ser un producto de venta muy versátil, en ocasiones se le cataloga como un fruto muy noble, ya que se encuentra disponible en el mercado a lo largo de todo el año, siempre cuenta con un precio accesible y sus características

---

<sup>17</sup> POPE Jeffrey, Investigación de Mercados, 1996, Pág. 34.

nutricionales son ampliamente conocidas por los consumidores, esto conlleva a que su estrategia de comercialización sea también muy variada.

Este compromiso es compartido con quienes consideramos los protagonistas de la cadena de comercialización: productores, distribuidores y por supuesto puntos de venta. Todos son responsables de garantizar al consumidor un producto saludable.

### **5.4.1 Estrategia de precios**

Para que una estrategia de descuento en precios funcione, deben cumplirse tres suposiciones: primero, es que el retador debe ser capaz de convencer a los compradores que sus productos y/o servicios son de calidad comparable a la del líder. Segundo, los compradores deben ser sensibles a la diferencia en precio y sentirse cómodos al volver la espalda a los proveedores existentes. Tercero, es que el líder en el mercado debe aferrarse a su precio a pesar del ataque del competidor.

- Establecer precios preferenciales por introducción.
- Ofrecer a los consumidores precios competitivos, ya que la empresa no tiene intermediarios.
- Ofrecer a los consumidores el mismo precio del producto sin importar el lugar de entrega.

### **5.4.2 Estrategia de promoción**

Para lograr llevar a cabo la estrategia de promoción se usará lo siguiente:

- **Publicidad Directa.-** Se va a utilizar este tipo de publicidad mediante la ubicación de promotoras en los supermercados de los principales centros comerciales, obsequiarán muestras y regalarán material publicitario para dar a conocer el producto a los posibles consumidores.

Se complementará esta estrategia por medio de la entrega de volantes publicitarios que se distribuirá en los establecimientos especificados.

- **Plan de Medios.-** Es de suma importancia elegir correctamente los medios que difundan el mensaje de las ventas al público, al que el anunciante quiere llegar. Para esto la empresa eligió los siguientes medios:

Revistas (anuncio)

Periódicos (anuncio y encarte)

Publicidad Exterior (Valla)

Es de suma importancia tomar en cuenta las imágenes en nuestra campaña publicitaria ya que de esta forma se puede lograr persuadir con mayor facilidad a la compra de la pulpa de fruta. Por esta razón se ha elegido como medios principales los nombrados anteriormente.

- **Promoción del Producto.-** Para promocionar la pulpa de fruta en los distintos puntos de ventas se le regalará una promoción a cada cliente que compre la pulpa de fruta.

El concepto usado en esta estrategia publicitaria es la "Naturalidad", y para ello se usa la imagen de un niño tomando jugos de las diversas pulpas de frutas con mucha alegría. Por eso se decidió elaborar una campaña dirigida hacia los niños y adultos los representantes de los mismos.

- **Slogan.-** "Frutas de la Montaña", 100% natural. Con este slogan se identifica y se posiciona la pulpa de frutas como un producto que ofrece cualidades nutricionales, especialmente sus propiedades de reducción de colesterol, está comprometida con la calidad, seguridad y buenas prácticas de tecnología en el área de procesamiento de dicho alimento, su alto contenido de fibra, vitaminas A y C, y su bajo nivel de Calorías. Es rico en minerales, especialmente Calcio, Hierro y Fósforo; contiene niveles importantes de proteína y caroteno. Fortalece el sistema inmunológico y la visión, además de funcionar como antioxidante. Es además una buena fuente de pectina (Coagulante de azúcar).
  
- **Publicidad Exterior.-** Mediante la colocación de Vallas en puntos estratégicos para implementar los esfuerzos de la campaña publicitaria y poder captar muchos más clientes que puedan adquirir el producto. Por esta razón las vallas que se van a usar tienen un mensaje claro y preciso debido a que debe llamar la atención de los posibles consumidores.
  
- **Revista.-** Este medio es muy conveniente porque llega a grupos con intereses particulares ya que cada revista atrae a su propio tipo de lector. Es importante para esta empresa incluir en su campaña publicitaria anuncios en revistas debido a que los anuncios tienen más tiempo para impactar ya que en la mayoría de las veces las revistas son guardadas por mucho más tiempo que los periódicos y porque el anuncio por este medio brinda una mayor calidad en cuanto a la impresión y reproducción en color natural mostrando así con mayor claridad todas las bondades de la pulpa de fruta.
  
- **Periódico.-** Este medio a diferencia de las revistas llega a todo tipo de lector, en nuestro caso va directamente a los padres los cuales al leer el periódico tienen tiempo de visualizar las ventajas que tiene la pulpa de fruta en la salud y así podrán recordar el mismo cuando lo vean en cualquier supermercado y revistas. Como se puede ver a pesar que no va directamente a los niños sino a sus padres es un medio publicitario de gran alcance y bajo costo, se usarán los principales periódicos del país.



### **5.4.3 Estrategia del producto**

- Mejorar la calidad del producto, tratando de minimizar la utilización de fertilizantes y químicos que alteran el sabor de la fruta y su composición nutricional.

### **5.4.4 Estrategia de mercado**

Casi todo sector comercial tiene una empresa a la que se reconoce como líder del mercado. Esta empresa goza de la participación más grande de mercado del producto pertinente. Por lo regular es la que guía a otras empresas en lo que se refiere a cambios en el precio, introducción de nuevos productos, cobertura de distribución e intensidad promocional. Este líder puede o no ser admirado o respetado, pero las demás empresas reconocerán su dominio. El líder es un punto de orientación para los competidores, una empresa a quien desafiar, imitar o evitar.

Las empresas dominantes pueden intentar expandir el mercado total en tres formas:

- Nuevos usuarios: El primer modo es atraer nuevos usuarios a la clase del producto. Toda clase de producto posee el potencial de atraer a compradores que por el momento no conocen el producto o se resisten a él debido a su precio o que dejan de proporcionarles ciertos aspectos o asumir ciertas formas.
- Nuevos usos: Otra forma de incrementar un mercado es descubrir y promover nuevos usos para el producto.

Además de incrementar el tamaño del mercado, la empresa dominante debe vigilar eternamente los medios de proteger su corriente de participación de mercado. Las empresas retadoras constantemente se hallan al acecho del líder, en busca de posibles flaquezas.

Las empresas dominantes no pueden esperar que se mantengan ociosas cuando las empresas más pequeñas buscan la forma de atacarlas. Pueden emplear alguna de las cuatro estrategias:

- Estrategia de innovación: Que consisten rehusarse a quedarse contentas con la forma en que se encuentran las cosas y acaudilla a la industria en ideas de nuevos productos, servicios a los clientes, medios de distribución y descubrimientos para reducir costos.
- Estrategias de fortificación: Es cuando la empresa dominante mantiene razonable sus precios, en relación con el valor percibido de su oferta y las de los competidores. También produce su marca en una variedad de tamaños y formas, con el fin de cubrir las preferencias variantes del mercado, en vez de permitir que los competidores lo hagan. Crean marcas adicionales para fortalecer su posición en el espacio del anaquel y en los esfuerzos de los distribuidores.
- Estrategias de confrontación: La empresa dominante puede emprender una guerra promocional, incurrir en gastos de promoción masiva o reducir precios, que el competidor agresivo no puede emparejar.
- Estrategias de hostigamiento: La firma dominante en ocasiones recurre a una estrategia de hostigamiento. Podría acercarse a los proveedores más grandes y amenazarlos con reducir sus compras si ellos surten a la empresa que va para arriba. O bien, podría ejercer presión sobre los distribuidores para que no manejen los productos del competidor. O sus vendedores podrían expresarse mal de los competidores.
- La comercialización del producto se la realizará en la provincia de Imbabura a los hoteles, heladerías, panaderías, restaurantes, supermercados, etc; de una forma directa.
- Para la entrega de los pedidos se utilizará un vehículo, con rutas establecidas, para hacer la entrega en los diferentes establecimientos de la ciudad.

### 5.4.5 Canales de comercialización

El sistema que la empresa “Frutas de la Montaña” va a utilizar para hacer llegar el producto al consumidor va a ser de forma directa sin intermediarios lo que permitirá tener un precio final más bajo, debido a que su segmento de mercado está integrado por los hoteles, restaurantes, heladerías, supermercados, entre otros, de la Provincia de Imbabura y la entrega se la hará directamente del productor al consumidor.

Un canal de distribución de un producto es "la ruta que toma la propiedad del producto según avanza de un productor al consumidor final o usuario industrial".

El canal incluye siempre al productor y al consumidor final del producto, así como a todos los intermediarios involucrados en la transferencia de la propiedad, aún cuando el agente intermediario no posea en realidad la propiedad de los artículos, se incluyen como parte de canal de distribución y se consideran en esta forma debido a su activa representación en la transferencia de la propiedad.

A veces es necesario distinguir entre el canal donde se tiene la propiedad de los artículos y el canal donde sólo se realiza la circulación física de la productos, ya que con frecuencia estas rutas son parcialmente diferentes.

El canal de un producto se extiende hasta la última persona que lo compra, sin llevar a cabo ningún cambio de importancia en su forma. Cuando se altera su forma y surge otro producto se inicia un nuevo canal.

- a) **Funciones.-** Las funciones esenciales de un canal de distribución, aunque no todos lo llevan a cabo son:
- Investigación: Reunir la información necesaria para planear y facilitar el intercambio.
  - Promoción: Crear y difundir mensajes persuasivos sobre el producto.
  - Contacto: Encontrar compradores potenciales y comunicarse con ellos.
  - Adaptación: Moldear y ajustar el producto a las exigencias del consumidor.

- **Negociación:** Tratar de encontrar un precio mutuamente satisfactorio, a fin que se efectúe la transferencia de propiedad o posesión.
- **Distribución física:** Transportar y guardar los bienes.
- **Financiamiento:** Obtener y utilizar los fondos para cubrir los costos de sus actividades.
- **Aceptación de riesgos:** Corre el riesgo que supone revisar las funciones propias del canal de distribución.

Todas estas actividades tienen tres aspectos en común: consumen escasos recursos, a menudo se cumplen mejor mediante la especialización y pueden encomendarse a varios integrantes de los canales. En la medida que el productor se encargue de ellas, aumentará sus costos y tendrá que fijar un precio más elevado. Cuando algunas se delegan a los intermediarios, tanto los costos como los precios disminuyen, sólo que el intermediario agrega un incremento por su trabajo. La cuestión de quien deberá encargarse de las funciones se centra en dos aspectos: la eficiencia y la rentabilidad. El canal cambiará si se les puede mejorar

- b) **Importancia los intermediarios.-** Los intermediarios son de capital importancia en múltiples ocasiones, de hecho, virtualmente, en todos los casos en que se involucren consumidores ya que por lo general, no resulta práctico para un productor tratar en forma directa con los consumidores finales. Los intermediarios actúan como agentes de compra a sus clientes y como especialistas en ventas para sus proveedores. Con frecuencia, los intermediarios otorgan diversos servicios financieros, tanto a sus proveedores como a sus compradores. El servicio de almacenamiento de los intermediarios, sus actividades de re empaque y la información de mercado que proporcionan, beneficia a los proveedores y clientes por igual.
- c) **El mercado al por mayor.-** Las ventas al por mayor o comercio de ventas al por mayor incluye la venta, y demás actividades directamente relacionadas con ésta, de productos o servicios a las personas que compran con el propósito de revender o con

propósitos comerciales. Así, "las ventas al por mayor incluyen las ventas a cualquier empresa o a cualquier cliente, excepto al consumidor final que compra para uso privado y no comercial".

Un intermediario al mayoreo es "una empresa dedicada primordialmente a las ventas al mayoreo". El término mayorista o vendedor al mayoreo, se aplica sólo a los comerciantes intermediarios dedicados a las actividades de ventas al mayoreo. Por lo tanto, el término global que abarca tanto a los mayoristas como a cualquier otro intermediario al mayoreo es el término de intermediarios al mayoreo.

Los mayoristas deben tomar decisiones sobre los productos, con respecto a la variedad que llevarán, políticas de compra que implantarán y servicios que proporcionarán a los clientes.

La variedad de productos de un mayorista puede describirse en términos de decisiones sobre la amplitud (estrecha o amplia) y profundidad (superficial o profunda).

Los mayoristas obtienen sus utilidades sobre la diferencia entre lo que pagan por la mercancía y lo que reciben por ella. Debido a que los márgenes suelen ser bajos, se hallan ante gran presión para comprar con sumo cuidado. Con frecuencia pueden hacer tanto o más dinero a través de la compra apta o de un precio apto. Así pues la función de compras es por lo regular un recurso clave que debe utilizar un personal experto.

Los mayoristas también toman decisiones sobre la mezcla de servicios que proporcionará sus clientes (reparto, crédito, devolución, etc.)

En cuanto a precios, los mayoristas por lo general los fijan usando márgenes convencionales sobre el costo de los artículos originales. Los mayoristas continuamente están en busca de formas de mejorar su margen bruto, fijando un precio más inteligente. A menudo fijan un sobreprecio reducido en algunos renglones, a fin de que éstos actúen como líderes de pérdida (o ganchos) y fijan

sobreprecios elevados sobre otros artículos, con esperanza de que los compradores se los lleven ya que se encuentran en la tienda.

Los mayoristas hacen uso regular de los instrumentos normales de promoción, como de publicidad, venta personal, promoción de ventas y anuncios. Utilizan ambos métodos de promoción de estira y empuje. Su personal de ventas actúa como fuerza de empuje al visitar clientes tanto regulares como en perspectiva, ofreciendo precios especiales y primas y solicitando órdenes. Los mayoristas usan fuerza de estira dando publicidad a sus variedades y a ciertas marcas de fabricantes en los medios que lleguen a los minoristas y a los consumidores finales. La publicidad se suplementa con instrumentos promocionales tales como descuentos especiales para compras fuera de estación y premios.

Los mayoristas compiten en la creación de instalaciones servicio para sus clientes. Los mayoristas deben fijar adecuados puntos para llevar existencias, mantener inventarios suficientes y usar medios de transporte confiables, a fin de estar en aptitud de atender con rapidez las ordenes de los clientes.

- d) **Conflictos en los canales de distribución.-** Los conflictos en los canales de distribución pueden ocurrir en el mismo nivel de distribución (conflicto horizontal) o entre diferentes niveles de distribución (conflicto vertical). Quizás la lucha más intensa es entre los fabricantes y los vendedores al mayoreo de productos de consumo manufacturados. Los fabricantes pueden utilizar canales alternativos que pasan por alto los vendedores al mayoreo. A su vez, los vendedores al mayoreo pueden luchar para mejorar su eficiencia y prestar servicios a sus clientes al detalle. Los fabricantes y los vendedores al detalle a menudo están en conflicto, debido a que existen diferencias fundamentales entre los objetivos y las filosofías comerciales de los dos grupos.

Al establecer canales de distribución, la administración encara tres tareas: primero, seleccionar el canal básico, esta opción se ve influida por el mercado, el producto, intermediario y la empresa en sí. Segundo, determinar la intensidad de la

distribución. Tercero, seleccionar a los intermediarios individuales y después crear una relación de trabajo de cooperación con cada uno de ellos.

#### 5.4.6 Áreas de comercialización

Para hacer llegar el producto a manos del usuario, se planifica su distribución y se elige el esquema de distribución.

**Figura 1: Esquema de Distribución de la pulpa de frutas.**



Posteriormente se elaborará un programa integral de publicidad tal, que el producto se haga familiar para los consumidores.

Después de que sean cumplidos todos los requerimientos para la introducción del producto al mercado como lo son pasar por los estrictos filtros y normas de la Secretaria de Salud, entre otros, el siguiente paso será la elaboración de contratos con los detallistas. Este grupo de vendedores detallistas está compuesto por los supermercados, heladerías, restaurantes, etc que posean en sus instalaciones una red de frío apropiada para el almacenaje y exhibición de la pulpa de fruta y son el puente que existe entre el productor y el consumidor final.

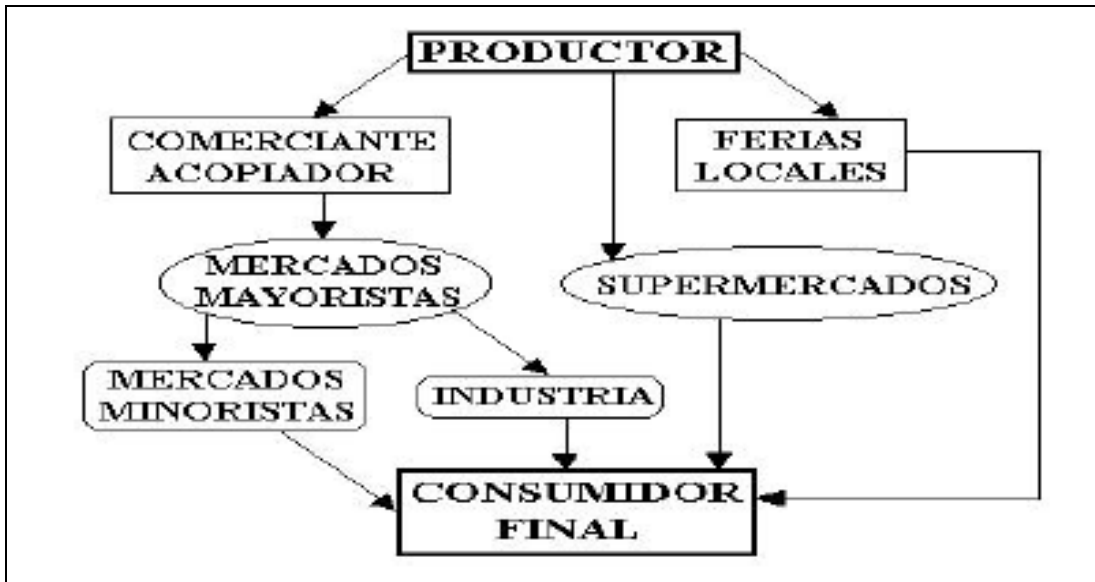
**Ventajas del Canal de Distribución Elegido.** En realidad se trata de un canal corto, solo se incluye un detallista por lo que el precio al público no se debe ver modificado significativamente por las comisiones a detallistas.

### 5.4.7 Canales y estrategias de comercialización

Este margen de comercialización es repartido entre el mayorista y minorista, a los intermediarios se le debe descontar los costos de mercadeo para sacar su utilidad neta. El productor puede vender la fruta en el campo; cosechar y vender la fruta, o bien ampliar los canales de comercialización al vender directamente al consumidor.

Otra alternativa de comercialización de la fruta procesada como es la pulpa de fruta es vender su producción, previo acuerdo escrito, con un supermercado (Supermaxi, Comisariatos, Abastos, entre otros), teniendo la ventaja de conocer de antemano la producción solicitada por éste y asegurando la venta total o parcial de su producción. A continuación se esquematiza un diagrama de flujo en el cual se explica la cadena de comercialización de la pulpa de fruta.

Canales de comercialización de la pulpa de fruta en el mercado local



Elaborado por: Rocío Grijalva.



Los canales de comercialización a nivel local se lo realizan por medio de intermediarios mayoristas o directamente con el consumidor final como se detalla en el diagrama de comercialización encontrado para este producto elaborado.

**CANALES DE COMERCIALIZACIÓN. MERCADO NACIONAL.**



Del grafico anterior se desprende que en este proceso interviene algunos canales de comercialización, donde el intermediario es el que obtiene una mayor utilidad por lo que se sugiere eliminarlo.

#### **5.4.8 Distribución física**

Las pulpas congeladas son almacenadas en cuartos fríos en la planta o en congeladores apilándolos debidamente y clasificándolos por sabor o fruta.

En el mercado nacional son distribuidos por medio de vehículos con sistemas de frío, en fundas de polietileno con capacidad para 500 gramos, a cada una de las cadenas de supermercados o consumidores finales, los mismos que disponen de congeladores o pequeños cuartos fríos para su conservación y venta.

#### **5.4.9 Mercado potencial**

Según el estudio de mercado los mercados potenciales encontrados son los sectores industriales de la provincia y a nivel nacional CAVES, Los caterings, con el requisito de que el producto tenga los registros Sanitarios y demás permisos de ley de preferencia que sean cien por ciento naturales “Tomado del Plan de negocios del Proyecto CESA convenio CICDA.

## CAPÍTULO VI

### EVALUACIÓN AMBIENTAL

#### **6.1 Aspectos importantes**

La evaluación del impacto ambiental es uno de los principales instrumentos y política de gestión ambiental para implementar cualquier actividad económica, porque permite identificar en forma anticipada los efectos negativos y positivos que pueda generar sobre el ambiente, esta actividad económica, además cuantifica y propone medidas correctivas mitigadoras o compensatorias necesarias para evitar o disminuir los daños ambientales previstos y optimizar los impactos positivos.

La política ambiental del Cantón Urcuquí reconoce que las empresas a implementarse en el sector Rural, tiene que cumplir con la ordenanza generada por la Unidad de Gestión ambiental. En donde se le otorga un certificado para el funcionamiento, de igual forma al solicitar un crédito a una institución financiera es requisito para ser acreditado la evaluación ambiental.

#### **6.2 Marco conceptual para la aplicación de la evaluación del impacto ambiental**

Los programas ambientales causan y afecta distintos ámbitos del entorno y por lo tanto existen diversas formas de mitigarlos y enfrentarlos, es fundamental una actitud preventiva generando capacidades para identificar anticipadamente situaciones que tienen a provocar

niveles de mitigación en la calidad de vida en la población localizada en el área de influencia del proyecto.

La construcción de obras civiles generan desechos sólidos, polvo, contaminación de área en donde se construye, además se debe tener en cuenta el impacto causado por el ruido de las máquinas utilizadas en el proceso.

En el proceso de pulpas los impactos ambientales son mínimos, debemos aprovechar los desperdicios que se obtiene de las frutas procesadas como; semilla, fibras y cascara. Con un buen tratamiento de los desechos orgánicos: con pos taje, lombricultura para luego obtener abonos orgánicos que luego se puede utilizar para los cultivos.

### **6.3 Criterios sobre los que se basa la evaluación del impacto ambiental.**

La evaluación del impacto ambiental es un instrumento que permite llevar a cabo transacciones humanas previstas cumpliendo al mismo tiempo con las regulaciones ambientales que busca proteger el entorno para ello se usa la comparación entre las situaciones ambientales existentes y las previstas después de la implementación del proyecto. En esta confrontación se analizó los efectos directos sobre la población y sobre los recursos afectados como los riesgos de impactos que puedan inducirse.

La descripción del área de influencia del proyecto se baso en los siguientes factores:

### **6.4 Ubicación geográfica**

En el proyecto se ubicará en la parroquia de Pablo Arenas, actualmente en este sector no existe cobertura vegetal o de valor considerados como habita, valor estético o estatus de

conservación. No existe la posibilidad de contaminación de corrientes de agua a la ocupación de tierras de tipo agrícola.

El medio ambiente no estará afectado porque los impactos son mínimos en el proceso de transformación de las frutas en estudio porque tiene las características de orgánicos 100% naturales.

## **6.5 Medio ambiente social**

En cuanto al medio ambiente social no tiene problemas porque la densidad poblacional no considera ningún efecto en la implementación de esta planta de procesamiento ya que el manejo de los desechos sólidos orgánicos se los lleva el mismo agricultor luego del proceso para la elaboración de compost y lo utiliza en sus cultivos como fertilizante orgánico.

En lo que respecta a los desechos líquidos son mínimos y se depositan en el alcantarillado de la red local. En el aspecto ornamental la planta se identifica como una construcción física que permite al desarrollo local y los ciudadanos de Pablo Arenas se sienten identificados con la empresa de frutas de pulpa.

### **6.5.1 Etapa de construcción**

En las actividades relacionadas a la construcción de obras civiles se ajustará a las regulaciones y normas del Municipio de la ciudad de Urcuqui, medidas de seguridad que se usarán durante el desarrollo de toda la obra civil.

## CLASIFICACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
I	Proyectos beneficiosos al ambiente. Que mejoran las características del medio
II	Proyectos neutros, ni afectan ni benefician las características originales del ambiente
III	Proyectos con afectaciones leves, con impactos moderados que disponen de medidas de mitigación técnica y social fáciles de implementar
IV	Proyectos que presentan fuertes alteraciones al ambiente, impactos significativos cuya incidencia amerita el realizar un plan de manejo muy tecnificado.

El proyecto, según la clasificación adoptada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), está catalogado en la Categoría III como proyectos que pueden afectar moderadamente el medio ambiente y cuyos impactos ambientales negativos tienen soluciones bien conocidas y fácilmente aplicables.

## 6.6 Jerarquización de efectos negativos (matriz, elemento actividad).

**CUADRO N° 36**

### MATRIZ DE JERARQUIZACIÓN

CALIFICACIÓN	GENERADOR	MAGNITUD
Nula 0	Preparación del sitio	<b>Sin importancia, los efectos no son significativos y son inofensivos a la población</b>
Insignificante 1	Construcción	<b>Alojamiento de materiales de construcción.</b>
Insignificante 1	Operación	<b>Sin importancia efecto no significativo.</b>

Elaborado por: Rocío Grijalva.

Según el cuadro se realiza un jerarquización con valores (0 = nulo, 1 = Insignificante) para las actividades de preparación de suelo, construcción y operación. Estos valores que se los establecen en el cuadro matriz para la calificación según importancia.

## 6.7 Plan de manejo ambiental

Una vez evaluado los impactos que tendría el proyecto en sus diferentes fases se efectuó el siguiente plan de manejo ambiental. El cual sus costos están considerados en los rubros de construcción ya que allí se genera las medidas de mitigación de la fase operacional, las

medidas de mitigación no son costos que inciden en la fase de producción y son considerados dentro de costos indirectos de fabricación (CIF) Sub cuenta gastos de mantenimiento.

## 6.8 Diseño de propuesta de plan de manejo ambiental.

Es necesario en toda obra de construcción o diseño de una planta de procesamiento tener establecido un plan de manejo por lo cual se ha diseñado según la actividad generadora una medida de mitigación o prevención como se detalla en el siguiente cuadro.

**CUADRO N° 37**

### **FASE PREPARACIÓN DEL SITIO – CONSTRUCCIÓN – OPERACIÓN**

Generador	Medidas de prevención y / o mitigación.
Cerramiento preliminar.	Diseño adecuado del cerramiento provisional con madera de encofrado, distribuyendo área de materiales, circulación.
Manejo de escombros.	No se desaloja fuera del sitio cerrado. No existirán escombros en veredas. Se programará horario de escombros. Cumplimiento de normas de seguridad a los obreros.
Excavación	Será a mano lo que es cimentaciones y obras de desagüe. Compactación del suelo a mano lo que no ocasione ruidos. Obras hidrosanitarias con normas.



Estructura- construcción en general.	Dispositivos de materiales con eficiencia técnica en cada rubro o elemento de construcción.  Manejo del personal bajo normas de seguridad de la construcción.  Construcción de andamios con dispositivos normales.
Operaciones de sistemas productivos.	Se colecta directamente a la red de alcantarillado general.
Agua residuales.	Se construirá caja de revisión de 0.8 x 1.0 x1.0 con rejillas metálicas para evacuar en forma rápida las aguas que se generen en las áreas operativas.
Olores.	Por no existir olores desagradables no se aplicará medidor de ventilación indirecta, sino en forma directa a través de ventanas o ventoleras.  Personal con normas de seguridad.
Residuos sólidos.	Desalójó de materiales sólido de la producción de pulpa en mora ubicados en áreas específicas de la planta cubiertas con polietileno y recipientes tejidos.  Desalajo de materiales de desecho en una hora establecida de acuerdo en la frecuencia de recorrido de turno de recolección de basura del municipio

Elaborado por: Rocío Grijalva

Este plan de manejo detalla las actividades que se deben realizar para minimizar los impactos ambientales en lo que respecta al manejo de la construcción.

## 6.9 Marco legal e institucional

Gestión de residuos y agentes contaminantes: reciclaje y reutilización

- La eliminación adecuada de los restos (residuos, sobrantes) y envases vacíos de los productos para la protección de cultivos se debe realizar de acuerdo a las disposiciones establecidas por la correspondiente normativa vigente.

- Los recipientes que fueron utilizados para agroquímicos deberán ser devueltos a las casas comercializadoras o empresas que realicen la eliminación de éstos. Las empresas deben emitir un certificado de entrega – recepción en el que conste la cantidad de recipientes eliminados.
- Los desechos o residuos producto del mantenimiento y calibración de la maquinaria y equipo, deben ser eliminados de forma adecuada.

### **6.9.1 Análisis de residuos de plaguicidas en el producto**

- El productor debe estar enterado y contar con una lista actualizada de los Límites Máximos de Residuos (LMR) en el producto final, recomendados en el Codex.
- El productor deberá realizar un análisis, en un laboratorio oficial o acreditado de los LMR de su productos por lo menos una vez al año.
- Se debe establecer un procedimiento documentado que indique claramente las medidas correctivas (incluyendo comunicación a clientes, ejercicios de seguimiento al producto, eliminación, entre otros) a tomar en el caso de que el análisis exceda los LMR en un producto.

### **6.9.2 Cosecha**

- Se debe recolectar el producto del cultivo, de forma tal que se mantenga su calidad y sanidad y se evite la contaminación durante el proceso de cosecha.
- Los productos pueden ser empacados en campo sólo cuando estén libres de lodo y polvo evidente.
- Según el tipo de cultivo, se deben evitar las tareas durante altas temperaturas, alta humedad ambiental, presencia de rocío, luego de una lluvia, entre otras.
- No se debe abandonar en los campos restos de cosecha, éstos se juntarán y eliminarán en la forma más apropiada (enterrado, elaboración de compost, entre otras).

- El equipo utilizado en la cosecha que entre en contacto con los productos, deberá estar diseñado adecuadamente para permitir su limpieza, desinfección y mantenimiento, así como lavado y desinfectado cada vez que se realicen nuevas tareas de cosecha.
- El transporte de productos debe hacerse en forma tal que se eviten golpes y sacudidas bruscas que produzcan daños en los mismos. Algunas medidas que podrían adoptarse son: nivelar y mantener limpios y transitables los caminos internos, circular a baja velocidad y capacitar al personal encargado de realizar actividades relacionadas con el manejo del producto al transportarlo.

### **6.9.3 Prácticas higiénicas del personal, salud, seguridad y bienestar laboral**

#### 1. Higiene de los/las trabajadores/as

- Los/las trabajadores/as deben recibir capacitación sobre higiene personal y el manejo higiénico de los productos, la misma que debe ser documentada.
- Deben existir procedimientos escritos sobre las practicas higiénicas del personal para aplicación cada vez que inicien las actividades de manipulación del producto y mientras realicen las de manejo del cultivo, cosecha y selección tales como: cortarse las uñas, lavarse las manos, no usar joyas, relojes u otros aditamentos, usar vestimenta apropiada (cubre-pelo, delantales, cubre-bocas, botas, etc.), y mantener un comportamiento adecuado a las actividades que desarrolla (no fumar, no escupir, no comer, no consumir bebidas alcohólicas, no masticar chicle, ni usar perfume).
- Las zonas de cultivo y empaque deben contar con instalaciones sanitarias limpias (letrinas, baños ó sanitarios portátiles) con los medios adecuados para el lavado y secado higiénico de las manos como: agua limpia, jabón, desinfectante, papel, depósitos de basura separados para inorgánicos y orgánicos, y otros requerimientos de conformidad con lo que establece el Código del Trabajo.

- En caso de no existir drenaje en las instalaciones sanitarias, se deberá establecer un sistema de fosas sépticas para los sanitarios o retretes, con la intención de evitar la contaminación del terreno, las fuentes de agua o a los trabajadores, acorde a la normativa vigente.
- Se debe supervisar que adicionalmente a las actividades antes señaladas, el personal que manipule el producto en la empacadora, use ropa protectora, cubre-pelo, guantes, en caso de ser necesario y otros accesorios que minimicen los peligros de contaminación.

## 2. Salud de los/las trabajadores/as

- El personal que manipule productos agrícolas alimenticios debe contar con certificado de salud otorgado por un centro o subcentro del Ministerio de Salud Pública que garantice su buen estado de salud. De conformidad con lo establecido por la ley se debe mantener un dispensario médico y/o visitas periódicas de un/a médico/a.
- Se mantendrá en lugares visibles y accesibles un listado de los números de teléfonos de emergencia.
- El personal que manipule productos fitosanitarios debe mantener un buen estado de salud y someterse periódicamente a exámenes médicos, como mínimo una vez al año, o cuando el caso lo amerite, de conformidad con la normativa vigente.
- El/la supervisor/a de campo o de la empacadora debe conocer los signos y los síntomas más evidentes de las enfermedades infecciosas, gastrointestinales, de vías respiratorias y de intoxicación por plaguicidas.
- Los/las trabajadores/as deben evitar el contacto con el producto, superficie, utensilio o equipo cuando presenten heridas, llagas o algún síntoma de cualquier enfermedad contagiosa que puedan ser factor de contaminación.
- Entre los síntomas que deben comunicar los/las trabajadores/as al administrador/a para que se evalúe la posibilidad de someter a una persona a un examen médico y se retire del proceso de producción, están:

pigmentación amarilla en la piel, diarrea, vómito, fiebre, dolor de garganta, lesiones de la piel visiblemente infectada, supuración de los oídos y dolor intenso abdominal.

- Se debe exigir que durante la aplicación de plaguicidas los/las trabajadores/as utilicen ropa y equipo de protección para evitar su exposición y al término de la actividad se bañen, se cambien la ropa; y, se laven manos y cara antes de comer, fumar o ir al baño.
- La ropa que ha sido utilizada por el/la trabajador/a en la aplicación de plaguicidas no debe salir de la unidad de producción agrícola y será lavada separadamente de la ropa de uso normal.
- Se debe instruir a los/las trabajadores/as para que tomen las medidas preventivas que eviten intoxicaciones con plaguicidas, proporcionándoles además el equipo de protección y capacitación en el uso y manejo adecuado de plaguicidas.
- Se debe contar con un botiquín de primeros auxilios adecuado para atender las necesidades emergentes.

## CAPÍTULO VII

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 7.1. CONCLUSIONES

- ❖ El presente proyecto es factible de acuerdo al estudio de mercado, técnico, financiero y además rentable, el cual se demuestra en el análisis financiero ejecutado.
- ❖ Se establece que existe la disponibilidad de materia prima para la industrialización en pulpa; para tomate de árbol se estimo que existe una producción de 16.500 kilos anuales, para mora 25.000 kilos anuales y para frutilla 18.500 kilos anuales.
- ❖ Se establece de los sectores segmentados para la provincia de Imbabura la cantidad de 16.182 kilos anuales, como también una demanda insatisfecha de 124.462 kilos anuales.
- ❖ De acuerdo al estudio financiero que se realizó se pudo determinar el monto de la inversión y proyectar los ingresos que captará la empresa “Frutas de la montaña” lo que refleja una rentabilidad aceptable con un periodo de recuperación en conservador.
- ❖ Se realizó el organigrama funcional de la empresa el mismo que establece las propuestas de cada una para su respectiva ejecución de la empresa.
- ❖ Se determinó la rentabilidad en este análisis de pre-factibilidad, el cual debe elaborarse a uno de factibilidad para disminuir riesgos.

## 7.2. RECOMENDACIONES

- ❖ Socializar el orgánico funcional administrativo de la empresa con todos los socios y seleccionar al personal de acuerdo al perfil establecido.
- ❖ Fomentar el cultivo de frutales para disponer siempre de materia prima.
- ❖ Empezar una campaña informativa sobre el producto en los principales comisariatos, ya sea a nivel industrial o familiar.
- ❖ Elaborar el producto respetando las buenas prácticas de manufactura 100% natural.
- ❖ Mantener los sistemas de funcionamiento de los desechos sólidos, aprovechando en la producción de abono orgánico.
- ❖ Poner en práctica el presente proyecto, en observancia de los resultados obtenidos en el estudio económico y en la evaluación financiera, que demuestran la pre-factibilidad y rentabilidad del proyecto.
- ❖ Aplicar métodos de mejoramiento continuo en las actividades que desarrolle la empresa “Frutas de la Montaña”, para de esta manera satisfacer a nuestros clientes.
- ❖ Realizar un control continuo del servicio al cliente con el fin de mejorar la calidad y crear un liderazgo alcanzando así fidelidad hacia la empresa de pulpa de frutas.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- **HENRY, Mintzberg – James Quinn, John Voyer: El proceso estratégico y su contexto, conceptos y casos, quinta edición, Colombia, Editorial McGrawHill, sección III.**
- **MENESES, Edilberto: Preparación y Evaluación de Proyectos, cuarta Edición, 2004, Ecuador.**
- **POPE, Jeffrey: Investigación de Mercados, 1996, Colombia, Editorial Tercer mundo.**
- **SAPAG, Nassir – SAPAG, Reinaldo: Preparación y Evaluación de proyectos, cuarta edición, 2000, Chile, Editorial McGrawHill.**
- **SALAZAR, Pico Francis: Administración estratégica, Ecuador.**
- **SARMIENTO, Rubén: Contabilidad General, Ecuador, Publigranf.**
- **THOMPSON, Arthur y Strickland A.J: Administración estratégica, Colombia, Editorial McGrawHill.**
- **WEBSTER, Allen: Estadística aplicada a los Negocios y a la Economía, tercera edición, 2000, Colombia, Editorial McGrawHill.**



**ARTÍCULOS:**

- **ANNE SOPHIE TRUNK DE VECO – ECUADOR INFORME SEPTIEMBRE 2003**
- **GOBIERNO MUNICIPAL DE SAN MIGUEL DE URCUQUI**
- **MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA**
- **PLAN DE NEGOCIOS PROYECTO CESA CONVENIO CICDA**
- **REVISTA PLAN DE DESARROLLO CANTONAL DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE URCUQUI**
- [www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec)
- [www.mag.gov.ec](http://www.mag.gov.ec)
- [www.inec.gov.ec](http://www.inec.gov.ec)

