

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI



UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA AGROINDUSTRIAL

TEMA:

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS (PULPA DE FRUTAS) EN LA MICROEMPRESA ASOPRUV UBICADA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI, CANTÓN SALCEDO, PARROQUIA PANZALEO, BARRIO PATAÍN EN EL PERÍODO 2014 - 2015.”

AUTORA:

Sabrina Alejandra Acaro Sarabia

DIRECTOR:

ING. Edwin Ramiro Cevallos Carvajal Mg.

LATACUNGA - ECUADOR

2016

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Sabrina Alejandra Acaro Sarabia, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría como los resultados, elementos y opiniones detallados en el mismo, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación y que he consultado las referencias bibliográficas que incluye el documento.

Los criterios expuestos en el presente trabajo de investigación “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS (PULPA DE FRUTAS) EN LA MICROEMPRESA ASOPRUV UBICADA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI, CANTÓN SALCEDO, PARROQUIA PANZALEO, BARRIO PATAÍN EN EL PERÍODO 2014-2015” de la Carrera de Ingeniería Agroindustrial, es de exclusiva responsabilidad de la autora.

Sabrina Alejandra Acaro Sarabia

AVAL DEL DIRECTOR

En calidad de director de tesis con el tema **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS (PULPA DE FRUTAS) EN LA MICROEMPRESA ASOPRUV UBICADA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI, CANTÓN SALCEDO, PARROQUIA PANZALEO, BARRIO PATAÍN EN EL PERÍODO 2014 - 2015”** presentado por la postulante Sabrina Alejandra Acaro Sarabia como requisito previo a la obtención del Título de Ingeniera Agroindustrial de acuerdo con el Reglamento de Títulos y Grados considero que el documento mencionado reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

.....

Ing. Edwin Ramiro Cevallos Carvajal Mg.

Director de Tesis

DEDICATORIA

Este anhelado propósito que hoy lo he cumplido se lo dedico a DIOS ya que fue él quien día a día me lleno de fuerzas, sabiduría, perseverancia e inteligencia, por ser quien guio mi caminar.

A mis padres Delia y César por brindarme su amor, trabajo, constancia, sacrificio, por su apoyo moral - ético y económico.

A mi amada hija Karla Sabrina por ser mi motivo e inspiración, de este logro ahora alcanzado.

A mi familia por estar allí conmigo y ayudarme en momentos complejos, aquellas personas que llegaron a mi vida para motivar y cambiar las cosas que tal vez un día se creían pérdidas.

DIOS usa tu derrota, para hacer un trofeo de victoria...!

Sabrina

AGRADECIMIENTO

Dios tu amor es infinito, tan bueno eres tú, sin importar fallas, tropiezos, caídas, siempre has estado allí, ahora gracias a ti esta meta está cumplida, es una de las bendiciones que tú has traído a mi vida, es por eso que te agradezco.

A mi Madre por ser ella el ejemplo de mujer - profesional, quien día a día a estado junto a mí, por sus cuidados, consejos que han sido de gran ayuda, por su sacrificio, por su amor, su inagotable constancia. A mi Padre por ser ese hombre ejemplar quien edifica mi vida con cada palabra, ese amor de padre que no importa distancias. Por eso y mucho más les agradezco a mis padres por haber sido promotores de mi vida, gracias por su apoyo moral y económico.

Susana, Natali, Alfredo, por ser partícipes de mis logros, su ayuda y palabras de aliento que fortalecían mis días, gracias por formar parte de mi familia.

A la Universidad por ser quien me permitió formarme como profesional, gracias a cada docente que impartió sus conocimientos en las aulas, al Ing. Edwin Cevallos por ser parte del desarrollo del proceso de mi tesis.

Gracias a mis amigos y conocidos quienes colaboraron con este progreso de mi tesis.

Sabrina

PRELIMINARES

DECLARACIÓN DE AUTORÍA-----	ii
AVAL DEL DIRECTOR-----	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TESIS-----	iv
DEDICATORIA -----	v
AGRADECIMIENTO -----	vi
PRELIMINARES -----	vii
INTRODUCCIÓN-----	xviii
CAPÍTULO I -----	1
1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA-----	1
1.1. Antecedentes-----	1
1.2. Marco teórico-----	3
1.2.1. Estudio de factibilidad -----	3
1.2.2. Estudio de mercado-----	5
1.2.3. Demanda-----	9
1.2.4. Oferta-----	12
1.2.5. Precio-----	12
1.2.6. Comercialización -----	13
1.2.7. Estudio técnico -----	13
1.2.8. Estudio organizacional-----	17
1.2.9. Estudio legal y ambiental-----	17
1.2.10. Estudio económico - financiero-----	18
1.2.11. Indicadores financieros-----	19
1.2.12. Materia prima (fruta)-----	20
1.2.13. Pulpa de frutas -----	20
1.3. Marco Conceptual -----	23
CAPÍTULO II-----	26
2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN-----	26
2.1. Historia de la Microempresa ASOPRUV-----	26

2.2. Operacionalización de las variables	27
2.3. Diseño metodológico	28
2.3.1. Tipos de investigación	28
2.3.2. Metodología no experimental	29
2.3.3. Unidad de estudio	30
2.3.4. Métodos y técnicas a ser empleados	31
2.3.5. Instrumentos de recolección de datos	32
2.3.6. Análisis FODA	34
CAPÍTULO III	35
3. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	35
3.1. ESTUDIO DE MERCADO	35
3.1.1. Objetivos del estudio de mercado	35
3.2. Pulpa de frutas	36
3.3. Naturaleza y uso de las pulpas de frutas	36
3.4. Productos sustitutos de las pulpas de frutas	36
3.5. Segmentación utilizada en el proyecto de investigación	37
3.6. Marco muestra – tamaño de la muestra	39
3.6.1. Cálculo del tamaño de la muestra	40
3.7. Encuesta aplicada	41
3.8. Análisis de la demanda	49
3.8.1. Análisis de precios	49
3.8.2. Análisis de la oferta	50
3.9. Estrategias del proyecto	50
3.9.1. Estrategias empresariales	50
3.9.2. Estrategias de posicionamiento	51
3.9.3. Estrategias de diferenciación	52
4. ESTUDIO TÉCNICO	52
4.1. Objetivos del estudio técnico	52
4.2. Localización óptima de la planta	52
4.3. Macro localización	53
4.3.1.1. Características geográficas de la macro localización	53

4.3.1.2. Factores que determinan la micro localización	55
4.3.2. Micro localización	56
4.4. Tamaño óptimo de la planta	58
4.5. Ingeniería del proyecto	59
4.5.1. Mano de obra directa e indirecta	59
4.5.2. Insumo y materia prima	60
4.5.3. Equipos de oficina	61
4.6. Distribución de la planta y el espacio físico	61
4.6.1. Flujo grama de elaboración de pulpa de frutas	63
5. ESTUDIO ORGANIZACIONAL	67
5.1. Presentación de la Microempresa	67
5.2. Nombre o razón social	67
5.3. Base filosófica	67
5.3.1. Misión	67
5.3.2. Visión	68
5.3.4. Valores	68
5.4. Logotipo	68
5.5. Slogan	69
5.6. Organigramas	69
5.6.1. Organigrama estructural	69
5.6.2. Organigrama funcional	70
5.6.3. Organigrama de puestos, plazas y unidades.	72
5.7. Marco legal	72
5.7.1. PYMES	73
5.7.2. Microempresa	73
5.7.3. Permisos de constitución	73
5.7.4. Requisitos que necesita una Microempresa para su apertura	74
5.8. Análisis de impacto	77
6. ESTUDIO ECONOMICO – FINANCIERO	78
6.1. Objetivos del estudio económico - financiero	78
6.2. Plan de inversión general de las pulpas de frutas	78

6.3. Capital de trabajo-----	81
6.4. Detalle de costos-----	83
6.5. Proyección de costos-----	84
6.6. Detalle de gastos-----	85
6.7. Proyección de gastos-----	87
6.8. Cálculo de ingresos -----	90
6.9. Flujo de caja-----	92
6.10. Punto de equilibrio -----	93
6.11. Estado de resultados proyectados-----	95
6.12. Evaluación financiera -----	96
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES-----	99
7.1. Conclusiones -----	99
7.2. Recomendaciones -----	100
BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS-----	101
Referencias bibliográficas-----	101

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1.	Características geográficas	38
TABLA 2.	Kilos de fruta a utilizarse en la producción de pulpa de fruta	58
TABLA 3.	Insumos y materias primas para elaboración de pulpa de frutas.	60
TABLA 4.	Requerimiento de equipos de oficina.....	61
TABLA 5.	Plan de inversión general.....	79
TABLA 6.	Capital de trabajo general	81
TABLA 7.	Plan de financiamiento general.....	82
TABLA 8.	Detalle de costos de la pulpa de frutas.....	83
TABLA 9.	Proyección de costos de las pulpas de frutas	84
TABLA 10.	Gastos administrativos.....	85
TABLA 11.	Gastos de ventas	85
TABLA 12.	Gastos financieros.....	86
TABLA 13.	Gastos de administración.....	87
TABLA 14.	Gastos de ventas	88
TABLA 15.	Gastos financieros.....	89
TABLA 16.	Cálculo de ingresos.....	90
TABLA 17.	Proyección de ingresos	91
TABLA 18.	Flujo de caja de las pulpas de frutas	92
TABLA 19.	Determinación del punto de equilibrio	93
TABLA 20.	Estado de resultados del proyecto.....	95
TABLA 21.	Evaluación financiera.....	96
TABLA 22.	Cálculo de mano de obra.....	97
TABLA 23.	Cálculo de sueldos.....	98
TABLA 24.	Evaluación financiera general.....	98

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1. Estado de la demanda.....	11
CUADRO 2. Usos que tiene la pulpa de fruta como materia prima.....	36
CUADRO 3. Productos que pueden cumplir la misma función.....	36
CUADRO 4. Decisión de consumo - Estilos de vida.....	39
CUADRO 5. Población urbana de C. Principales de la Provincia de Cotopaxi.....	40
CUADRO 6. Características climáticas de Panzaleo.....	54
CUADRO 7. Simbología para la elaboración de un diagrama de flujo.....	64
CUADRO 8. Organigrama estructural de la Microempresa ASOPRUV.....	70
CUADRO 9. Organigrama Funcional de la Microempresa ASOPRUV.....	71
CUADRO 10. Organigrama de puestos, plazas de trabajo de la Microempresa.....	72

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. Segmentación Geográfica de la Provincia de Cotopaxi.....	37
GRÁFICO 2. Ubicación Microempresa	57
GRÁFICO 3. Bosquejo de la planta de producción ASOPRUV.....	62
GRÁFICO 4. Punto de equilibrio de la pulpa de frutas	94

ÍNDICE DE IMÁGENES

IMAGEN 1. Ubicación del Cantón Salcedo, Barrio Pataín	53
IMAGEN 2. Micro localización de la Microempresa ASOPRUV.	57

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. Encuesta realizada para el estudio de mercado	106
ANEXO 2. Ejecución de las encuestas en las diferentes Parroquias de la Provincia	109
ANEXO 3. Especie para la obtención de Patente Municipal	110
ANEXO 4. Tabla de amortización	110
ANEXO 5. Calculo de la depreciación	112
ANEXO 6. Proyección de la depreciación.....	113

RESUMEN

El estudio de factibilidad para la implementación de una nueva línea de productos (pulpas de frutas) en la Microempresa ASOPRUV ubicada en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Salcedo, Parroquia Panzaleo, Barrio Pataín, está establecida en cuatro estudios muy importantes los mismos que son el estudio de mercado, estudio técnico, estudio organizacional, y el estudio económico – financiero. En el estudio de mercado establecemos las características cuantitativas y cualitativas que poseen los posibles consumidores finales, para la ejecución de la misma se realizaron encuestas dirigidas al consumidor final, obteniendo los siguientes resultados: en lo que se refiere al consumo de las pulpas de frutas los resultados arrojan de que un 68% (260 personas) consumen pulpa de frutas, mientras que el 32% (123 personas) no lo consumen, un 53% (203 personas) adquieren pulpa de frutas considerando la calidad, un 26% (100 personas) compran el producto según el precio, y de acuerdo a la frecuencia en que compran las pulpas de fruta en mayor proporción tenemos de forma semanal con un porcentaje del 44% (169 personas), diariamente adquieren el producto un 31% (119 personas), con los resultados obtenidos se puede determinar que el producto a implementarse tiene una accesibilidad positiva hacia el mercado. En el estudio económico – financiero se obtuvo los siguientes resultados, mediante los indicadores financieros como es el TIR y el VAN, determinamos de esta forma que el VAN es de \$ 12.146,56 lo cual demuestra que el VAN es menor a la inversión por lo que el proyecto no es rentable pero si es viable, y el TIR del 38% que es mayor a cero y es mayor a la TMAR 4,76 por lo tanto es viable y es rentable el proyecto.

ABSTRACT

It is a set in four major areas of study which are the market research, technical studies, organizational studies, and economic study - financial. The market study we establish the quantitative and qualitative characteristics of the potential users, to get information, surveys were conducted with a sample of consumers. The results were as follows: in regards to the consumption of fruit pulps the results show that 68% (260 people) consume fruit pulp, while 32% (123 people) do not consume, 53% (203 people) acquire fruit pulp considering the quality, 26% (100 people) buy the product based on price, and according to how often they buy fruit pulps have a higher proportion weekly at a rate of 44% (169 people), while 31% purchase the product daily (119 people). These results of this study show that the product will have a high demand when brought to the market. In the economic study – financial, the following results were obtained through the financial indicators such as IRR and NPV, thus we determined the NPV is \$ 12,146.56 which shows that the NPV is lower than the investment. As such, although the project is not profitable in the first two years of implementation it does have the IRR of 38% that is greater than zero and is greater than 4.76 TMAR. Therefore, the project is viable and profitable.

INTRODUCCIÓN

En la Provincia de Cotopaxi Cantón Salcedo existen varias Parroquias que producen frutas propias del sector, las mismas que no pueden tener una comercialización directa al mercado por pérdidas que se dan al momento de su transporte ya que las frutas son productos perecederos.

Según el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) desarrolla planes y proyectos para el cultivo de frutas que se pueden dar en la zona, busca incorporar valor agregado a las frutas, así como mejorar los procesos de organización de productores y empresarios para hacer más eficiente la comercialización, con el fin de fomentar y desarrollar la fruticultura.

En Cotopaxi se ha impulsado la idea de realizar cultivos frutícolas en asociaciones u organizaciones, sin embargo la falta de organización y de capacitación en el manejo del cultivo que han tenido los socios han provocado pérdidas en los cultivos, además las dificultades que presentan las asociaciones, son el no tener una administración designada que cumplan con un rol de desempeño, los mismos que perjudican en la toma de decisiones , siendo este un inconveniente para la prosperidad de una asociación.

Manifiesta el INIAP que realiza estudios en el Cantón Salcedo con el fin de ofrecer alternativas competitivas y sustentables en los cultivos de uvilla, tomate de árbol, granadilla, etc. Para tener alternativas de crear asociaciones productoras de frutas que impulsen al desarrollo Cantonal.

En el Cantón existe oferta de frutas por las Parroquias de Panzaleo y Mulalillo, el inconveniente que ha tenido cada productor es la comercialización directa al mercado ya que existen pérdidas de fruta por la mala manipulación en su transporte.

Manifiesta Paúl Balseca (Presidente de la asociación) que en la Parroquia de Panzaleo, Barrio Pataín se encuentra la Asociación de Productores de uvilla denominado ASOPRUV el mismo que es una Planta Procesadora de mermeladas que se encuentra con equipos tecnificados, los mismos que son equipos subutilizados ya que la maquinaria que posee la Microempresa también puede servir para la elaboración de pulpas de frutas.

Es por ello que se pretende con esta investigación la implementación de una nueva línea de productos como son las pulpas de frutas, para que la Microempresa pueda ofertar productos con valor agregado y de calidad, así de esta forma impulsar su producción, ayudando a tener una mejor estabilidad económica, manteniendo su competitividad en productos como son las mermeladas y posteriormente las pulpas de frutas.

El Capítulo I comprende la respectiva fundamentación teórica sobre el tema conteniendo, lo que concierne a los antecedentes más importantes que tratan sobre el tema del estudio de factibilidad los mismos que arrojan resultados positivos al finalizar el estudio, también cuenta con antecedentes históricos en lo que se refiere a la historia de la Microempresa ASOPRUV. En el marco teórico se citan conceptos de estudio de factibilidad y el contenido que este tiene; así como es el estudio de mercado, técnico, organizacional, económico- financiero. Se trata sobre la fruta como materia prima, que es una pulpa de fruta, características y procesos que se llevan a cabo para la elaboración. Finalmente se define un glosario de términos que se han encontrado en la investigación.

El Capítulo II contiene el diseño de la investigación, métodos y técnicas empleadas para el estudio de factibilidad, en cual también tiene el análisis FODA que maneja la Microempresa ASOPRUV.

En el capítulo III se empleó los estudios que contiene un adecuado estudio de factibilidad, el estudio de mercado con su pertinente tabulación de datos, análisis e interpretación de resultados, en el estudio técnico se determina el tamaño óptimo de la planta, localización, equipos e instalaciones, estudio organizacional, se detalla el nombre o razón social de la Microempresa, base filosófica (misión, visión, logotipo, slogan), se especifican los organigramas de jerarquización como son: estructurales, funcionales, puestos y plazas de trabajo, estudio económico - financiero este es uno de los estudios más importantes en él es estudio de factibilidad ya que de este se define la viabilidad y rentabilidad del estudio, se muestran tablas acerca del plan de inversión, capital de trabajo, plan de financiamiento, detalle de costos y gastos, las mismas que ayudan a obtener los valores del VAN, TIR.

Para la realización de la investigación se planteó como Objetivo General:

Realizar el estudio de factibilidad para la implementación de una línea de productos (pulpa de frutas) en la Microempresa ASOPRUV ubicada en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Salcedo Parroquia Panzaleo, Barrio Pataín en el período 2014-2015.

Los objetivos que fueron planteados son:

- Evaluar los procesos productivos de la línea actual de la Microempresa ASOPRUV para su producción.

- Aplicar un adecuado Estudio de Mercado para conocer los posibles nichos de consumo del producto a elaborarse.
- Realizar un Estudio Económico-Financiero, que implique ingresos y egresos que generará la Microempresa.

Las preguntas directrices que fueron planteadas son las siguientes:

- ¿Al evaluar los procesos productivos de la línea actual de la Microempresa ASOPRUV, se conseguirá determinar los procesos que se necesitan para la implementación de una nueva línea de producción (pulpas de frutas)?
- ¿Al aplicar un adecuado Estudio de Mercado se podrá conocer los posibles nichos de consumo del producto a elaborarse?
- ¿Al realizar un estudio Económico – Financiero, se logrará identificar los valores económicos que poseerá la Microempresa con la implementación de una nueva línea de producción en la Microempresa ASOPRUV?

CAPÍTULO I

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1. Antecedentes

Con relación al tema de investigación “Estudio de factibilidad para la implementación de una línea de productos (pulpa de frutas) en la Microempresa ASOPRUV ubicada en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Salcedo, Parroquia Panzaleo, Barrio Pataín en el periodo 2014-2015.” Se han encontrado como antecedentes las investigaciones de los siguientes autores:

- Según Oña Caicedo Alexandra, Romero Lucero Liliana con el tema “Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de pulpa de fresa congelada en la ciudad de Quito” (año 2004) de la Universidad Tecnológica Equinoccial. Obtienen los siguientes resultados:

Un VAN positivo de USD 177.340,98 por lo que indica que el proyecto es rentable, permitiendo recuperar la Inversión Inicial más el rendimiento significativo que es superior a la tasa de oportunidad que es el 12,32%.

- Según Morales Ontaneda Ana Isabel con el tema “Estudio de factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de pulpa de fruta exótica chamburo, en la ciudad de Quito” (año 2010) de la Universidad Tecnológica Equinoccial. Obtienen los siguientes resultados:

La inversión total del proyecto será de 52.181 USD, valor que está conformado por: activos fijos tangibles, con 28.418 USD, lo que representa un 54% de la inversión total; activos intangibles, con 3.468 USD, lo que representa un 7% de la inversión total, y capital de trabajo, con 20.295 USD, lo que representa un 39% de la inversión total.

La implementación de la empresa es rentable, puesto que el valor actual neto calculado es positivo, lo cual quiere decir que los socios recuperarán su inversión original y además obtendrán ganancias. El valor actual neto calculado en el flujo del proyecto es de 25.783 USD.

- Según Barreto Loo Juan José, Rojas Delgado José Antonio con el tema “Factibilidad de una planta procesadora para la obtención de pulpa congelada de naranja en el Cantón Bolívar” (año 2011) de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López. Obtienen los siguientes resultados:

El proyecto es viable incluso en situaciones adversas, tomando en consideración los principales índices financieros que se estructuraron en el estudio, ya que la tasa interna de retorno (TIR) es de un 3.04% y el valor neto actual (VAN) es de \$180593.89.

- Según Montalvo Espinosa Valeria Vanessa con el tema “Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de pulpa congelada de

frutas tropicales (guayaba, tomate de árbol, papaya) ubicada en el valle de los Chillos Provincia de Pichincha” (año 2012) de la Escuela Politécnica Salesiana Sede Quito. Obtienen los siguientes resultados:

El proyecto es factible, dado que presenta un VAN de \$26.528,92, el cual es mayor a cero, una utilidad creciente en el estado de resultado y un flujo de efectivo creciente; demostrando que además de ser una buena alternativa de inversión.

1.2. Marco teórico

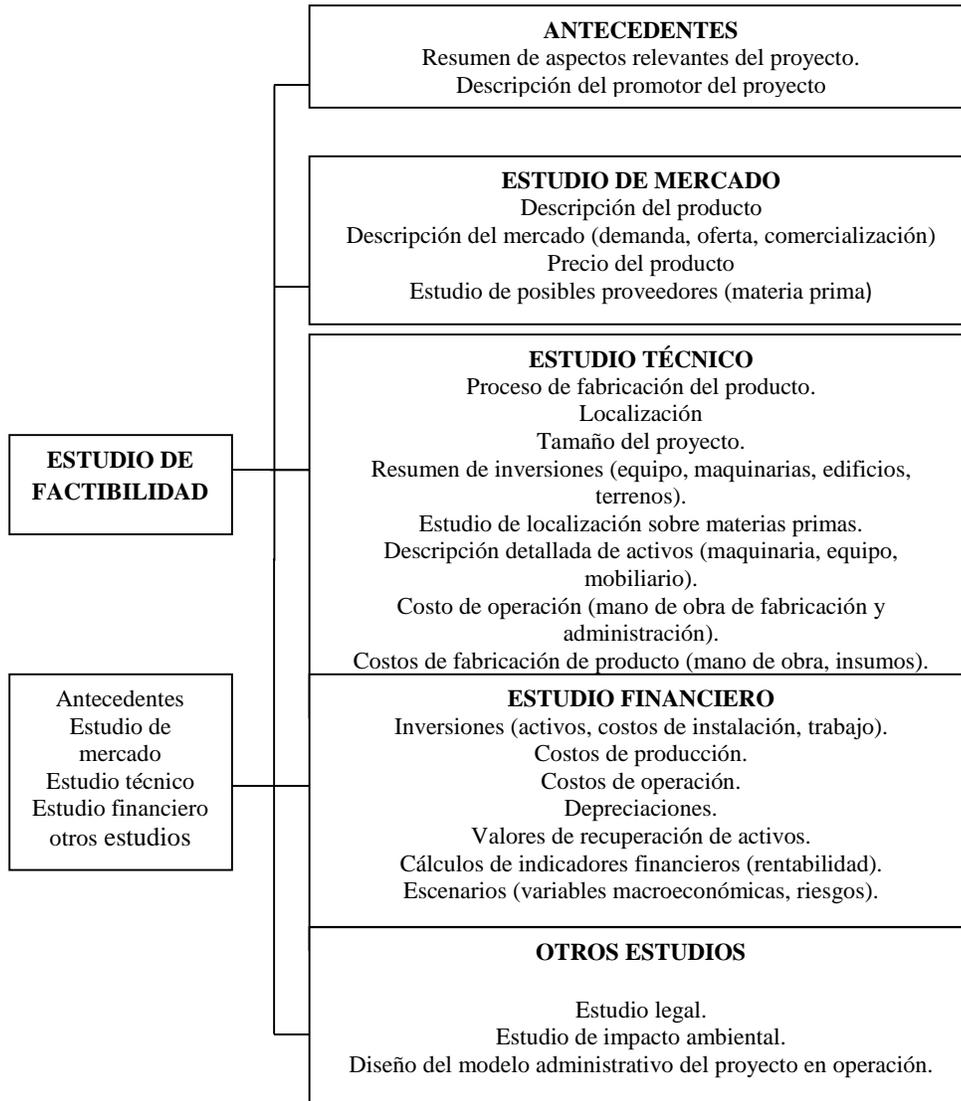
1.2.1. Estudio de factibilidad

Como comenta NASSIR (2007) “En factibilidad, la información tiende a ser demostrativa, recurriéndose principalmente a información de tipo primario. La información primaria es la que genera la fuente misma de la información” (p 29).

En esta etapa se profundizan aún más los estudios y se trata de obtener la información de fuentes primarias. En este nivel el estudio de factibilidad se documenta en su totalidad, mejorando el procesamiento y análisis de las encuestas, de los estudios de población, cotizaciones de equipos, ubicación exacta con estudio de terrenos e implicaciones legales, anteproyectos detallados de las edificaciones y sus costos, estudio de impacto ambiental, definición de las posibles fuentes de financiamiento y sus costos.

En este estudio a diferencia de los otros debe ser absolutamente concluyente sobre la factibilidad técnica y financiera del proyecto y, por lo tanto, construirá el documento final que será sometido a consideración de las entidades financieras para su aprobación. Según FERNANDEZ (p 25).

FIGURA 1. CONTENIDO DE FACTIBILIDAD



Fuente: FERNÁNDEZ, Saúl: Los proyectos de inversión- evaluación financiera

1.2.2. Estudio de mercado

Según FERNÁNDEZ (2007) “En este apartado se describen los productos o servicios que generará el proyecto, a qué mercado va dirigido, donde se ubica geográficamente este mercado, cuál es la oferta y la demanda existente del producto y de materias primas” (p32).

Según, SAPAG CHAÍN NASSIR, citado por LAVERDE Y MEJIA (2010)

“El estudio de mercado constituye una fuente de información de mucha importancia tanto para estimar la demanda como para proyectar los costos y definir precios, aunque es frecuente, sin embargo, incurrir en el error de considerarlo únicamente como el análisis de la demanda y de los precios del producto que se fabrica o del servicio que se ofrecerá. Para una correcta formulación y preparación del proyecto más de uno debe considerarse cuatro estudios de mercado: El proveedor, el del competidor, el del distribuidor y el consumidor” (Pág. 54-55).

Según ROSALES (2005)

“Un estudio de mercado consiste en un análisis de contexto del mercado donde llegaran los productos que genera el proyecto, con el propósito de brindar una idea al dueño del proyecto, organización, o la institución que realizará la inversión sobre el riesgo, en cuanto a la aceptación, que tendrá el producto cuando sea puesto en el mercado; se realiza con base en un estudio de ciertas variables, que se señalan posteriormente” (p 89).

- ***Producto***

Como manifiesta RIVERA – LÓPEZ (2009) “el producto es cualquier bien, servicio o idea que posea valor para el consumidor o usuario y sea susceptible de satisfacer una necesidad o deseo” (p 268).

Según KLOTTER (1974), citado por ROSALES (2005) manifiesta que “todo aquello que se ofrece a la obtención de un mercado para su adquisición, uso o consumo, y que puede satisfacer una necesidad o deseo” (p91).

- ***Mercado***

Como manifiesta BONTA Y FABER (2002) “el mercado es donde confluyen la oferta y la demanda. En un sentido menos amplio, el mercado es un conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto” (p 19).

- ***Potencial de mercado***

Según RIVERA Y LÓPEZ (2009) “Es el nivel de ventas que se puede derivar de la demanda actual y potencial para nuestro sector de negocios. En algunos casos la demanda potencial es mayor que la actual”. (p 122)

- ***Segmentación del mercado***

Como dice RIVERA Y LÓPEZ (2009) “la segmentación consiste en la división del mercado a través de diferentes procedimientos estadísticos, en una serie de subconjuntos o segmentos homogéneos, en base a diferentes variables o características que se toman como referencia para explicar un determinado fenómeno” (p 84).

- *Aspectos más relevantes que deben ser analizados en un estudio de mercado.*

Como manifiesta FERNÁNDEZ (2007). Los aspectos más relevantes que en términos generales deben ser analizados en un estudio de mercado del proyecto son los siguientes:

- **Producto:** debe describirse en forma detallada el producto o servicio y sus especificaciones técnicas y de calidad.
- **Mercado:** deberán mostrarse los estudios de mercado llevados a cabo que presenten la forma como se estimó el mercado meta y qué instrumentos se utilizaron para determinar la demanda potencial y la demanda efectiva del proyecto.
- **Oferta y demanda del mercado:** deberá hacerse un análisis de la demanda total del producto en el mercado, cuantificar la producción total interna, así como las importaciones y las exportaciones de productos similares que representan la competencia del proyecto.
- **Materia prima:** definir las características de los proveedores de insumos, lugar de ubicación (nacional e internacional), precios, costos y medios de transporte, etc.
- **Precio del producto:** la determinación de precios del producto se puede hacer de varias maneras. Puede ser obtenido con base al promedio de precios de producto similares en el mercado, el cual se puede detallar mediante un estudio detallado de la oferta del mercado.

- *El proceso de segmentación y la identificación del mercado objetivo*

Según RIVERA Y LÓPEZ (2009). La segmentación de un mercado y la identificación de un mercado objetivo de la empresa implican el desarrollo de un proceso.

- **ETAPA 1.** Definir el mercado relevante.
- **ETAPA 2.** Analizar las características de los consumidores potenciales.
- **ETAPA 3.** Identificar los criterios de segmentación.
- **ETAPA 4.** Definir y describir los segmentos del mercado.
- **ETAPA 5.** Evaluar los segmentos del mercado.
- **ETAPA 6.** Elección de los segmentos.
- **ETAPA 7.** Elegir un posicionamiento y definir el marketing- mix.

Según RIVERA Y LÓPEZ (2009), con respecto a la segmentación demográfica menciona que:

“Esta agrupación se basa en el supuesto de que las necesidades de los consumidores/compradores están condicionados por sus diferentes perfiles sociodemográficos. Es un método indirecto porque asume que la observación estadística de la edad, sexo, ingresos, ubicación geográfica, educación, profesión, clase social y tamaño de la familia; puede dar información sobre las razones de consumo/compra” (p 97).

- *Segmentación psicográfica*

Según RIVERA Y LÓPEZ (2009), con respecto a la segmentación psicográfica menciona que:

“Se basa principalmente en la ventaja psicológica que encuentran los clientes/ consumidores en la oferta de la empresa. Está más relacionado con las fantasías, sueños, esperanzas que esperan encontrar los clientes/ consumidores en la oferta de la empresa. Así, la segmentación psicográfica se relaciona con las necesidades sociales de poder, amor y pertenencia, en este tipo entran en juego los mecanismos psicológicos de identificación con

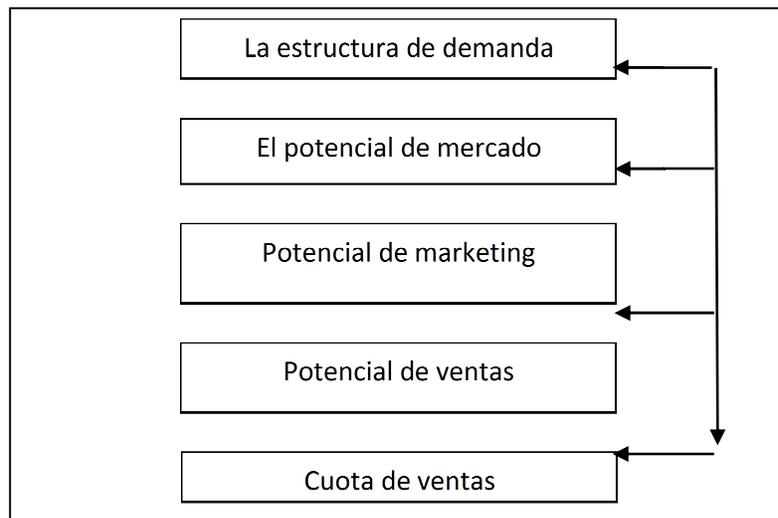
grupos de referencia o líderes de opinión. En resumen, agrupa todos los criterios que aportan un valor subjetivo al mercado” (p 99-100).

1.2.3. Demanda

Según RIVERA Y LÓPEZ (2009) “la demanda es una cuantificación de los deseos del mercado y está condicionada por los recursos disponibles del consumidor y por los estímulos de marketing de nuestra firma y de la competencia”. (p 118)

Como manifiesta BACA (1998), citado por ROSALES (2005) “la demanda es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado. En muchos aspectos, la demanda del producto es un factor importante para determinar la rentabilidad de un proyecto, una empresa o una institución” (p 92).

FIGURA 2. ESTRUCTURA DE DEMANDA



Fuente: RIVERA, Jaime y MENCÍA de Garcillan López, Rúa: Dirección de marketing, fundamentos y aplicaciones.

- *Tipos de demanda*

Según RIVERA Y GARCILLÁN (2005), los tipos de demanda son los siguientes:

- a) Demanda por aceptación del producto*

- **Demanda negativa:** cuando una gran parte del mercado no acepta el producto a ofertarse.
- **Demanda inexistente:** cuando el mercado no demuestra interés en el producto que se oferta en un determinado tiempo.
- **Demanda latente:** un grupo de consumidores comparten la necesidad de algo que en la actualidad no existe, pero desean que existiera.
- **Demanda decreciente:** cuando se produce un descenso del número de consumidores.
- **Demanda irregular:** existe un determinado tipo de producto que sufre oscilaciones de la demanda en el transcurso del año.
- **Demanda en exceso:** situación en que la demanda del producto es superior a la capacidad de la oferta de la empresa.
- **Demanda socialmente indeseable:** cuando el consumo del producto que se oferta esta socialmente mal considerad.

- b) Demanda por frecuencia de compra*

- **La demanda del mercado de consumo masivo:** bienes perecederos y bienes como producto duradero.
- **La demanda del mercado industrial:** se caracteriza por la racionalidad del proceso de búsqueda y evaluación de la oferta (bienes consumibles, bienes intermedios, bienes de equipo).

c) *Demanda por sensibilidad económica*

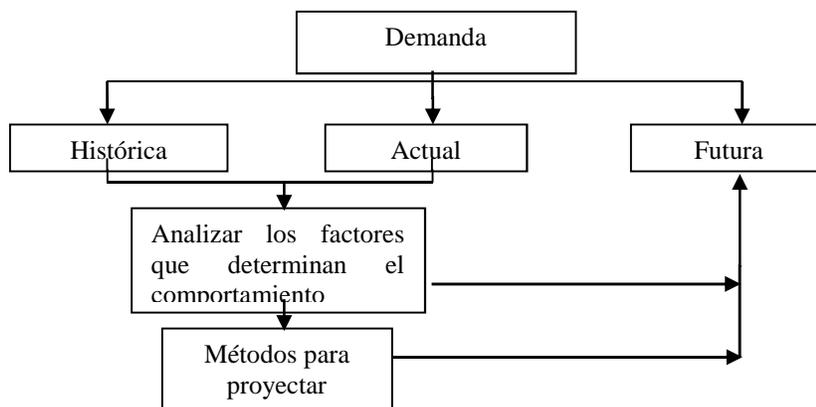
- **Demanda por la renta disponible del comprador:** es la parte de los ingresos que el comprador puede gastar sin pérdida de su capital de forma discreta.
- **Demanda del consumidor respecto a los precios del mercado:** se basa en el cliente que adquiere un producto de acuerdo al precio.

CUADRO 1. ESTADO DE LA DEMANDA

TIPO DE DEMANDA	POLITICAS A APLICAR
Negativa	Invertir demandas: analizar causas y fomentar cambios
Inexistente	Incentivar la demanda
Latente	Crear un nuevo producto
Decreciente	Reactivar la demanda
Fluctuante	Sincronizar la demanda
Excesiva	Reducir la demanda- subir el precio
Social. Indeseable	Destruir la demanda: erradicar el consumo

Fuente: RIVERA, Jaime y MENCÍA de Garcillan López, Rúa: Dirección de marketing, fundamentos y aplicaciones.

FIGURA 3. PROCESO PARA ANALIZAR LA DEMANDA



Fuente: ROSALES, Ramón: La formulación y la evaluación de proyectos con énfasis en el sector agrícola.

1.2.4. Oferta

Según BACA (1998), citado por ROSALES (2005) “Es la cantidad de bienes y servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado” (p 94).

Como manifiesta ROSALES (2005) “debe estar referido a su comportamiento histórico, su situación actual y su posible conducta futura. El propósito de realizarlo es ofrecer las bases para establecer las posibilidades del proyecto, a partir de las condiciones de competencia existentes en el mercado analizado” (p 94).

Según ROSALES (2005)

“El análisis de la oferta es una de las partes del estudio de mercado que suele ofrecer mayores dificultades prácticas, debido al contenido de la información que se requiere. Los aspectos de esta información son: la naturaleza, la cantidad y la ubicación geográfica de los competidores, el volumen de producción de los competidores, el grado de participación de cada uno de los competidores en el mercado, la capacidad instalada y la utilizada de cada competidor, la estructura de costos de producción, los sistemas de comercialización que utilizan los competidores, las políticas de venta de los competidores” (p 94).

1.2.5. Precio

Como manifiesta PRIETO (2009) “el precio es un elemento importante que no debe establecerse a la ligera, ya que es quien da estabilidad económica a la empresa. Es el catalizador del intercambio entre compradores y vendedores” (p44).

El precio es la cantidad de dinero que se está dispuesto a pagar al comprar o alquilar un bien o servicio, todo producto o servicio tiene un precio sin importar la forma en que se realice su compra.

1.2.6. Comercialización

Según VEGA(1981), citado por ROSALES(2005) “ señala que uno de los objetivos principales del gerente de una institución o el dueño de una empresa es lograr que los productos de su proyecto lleguen al grupo meta y, por lo tanto, debe llevar a cabo una acertada decisión sobre los mecanismos de distribución para sus planes de mercadeo” (p 99).

Por medio de la comercialización los bienes o servicios llegan al consumidor por medio de cadenas de distribución en un momento y lugar oportuno, satisfaciendo necesidades.

1.2.7. Estudio técnico

Según FERNANDEZ (2007) “En este apartado se define y se justifica el proceso de producción y la tecnología a emplear para obtener el producto; además , se define el tamaño del proyecto y los costos relacionados con la producción, la operación y el monto de las inversiones a realizar para que el proyecto inicie su operación” (p42).

Según CORDOVA (2006), citado por GAVILEMA Y MENA (2010) considera que “El estudio técnico busca responder a los interrogantes básicos: ¿Cuánto?, ¿Dónde?, ¿Cómo y con que producirá mi empresa? Se busca diseñar la función de producción óptima que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto o servicio deseado, sea este un bien o un servicio” (p 32).

Según MEZA (2013)

“Con el estudio técnico se pretende verificar la posibilidad técnica de fabricación del producto, o producción del servicio, para lograr los objetivos del proyecto. El objetivo principal de este estudio es determinar

si es posible lograr producir y vender el producto o servicio con la calidad, cantidad y costo requerido; para ello es necesario identificar tecnologías, maquinarias, equipos, insumos, materias primas, procesos, recursos humanos, etc. El estudio técnico debe ir coordinado con el estudio de mercado, pues la producción se realiza para atender las ventas que se identifican en este último estudio” (p 23).

- ***Localización***

Como manifiesta FERNANDEZ (2007)“Se define la macrolocalización y la microlocalización del proyecto en función de la ubicación del mercado meta, la materia prima, la mano de obra disponible, así como la infraestructura disponible”(p 42).

En su libro MEZA (2013), con respecto a la localización menciona que “El objetivo que persigue la localización del proyecto es lograr una posición de competencia basada en menos costos de transporte y en la rapidez del servicio” (P23).

- ***Macro localización***

Según MEZA (2013) “Tiene en cuenta aspectos sociales y nacionales, basándose en las condiciones regionales de la oferta y la demanda y en la infraestructura existente, y debe indicarse con un mapa del país o región, dependiendo del área de influencia del proyecto” (p24).

- ***Micro localización***

Según MEZA (2013)

“Abarca la investigación y comparación de los componentes del costo y un estudio de costos para cada alternativa. Se debe indicar el sitio preciso del proyecto en un plano de la ciudad, considerando las variables mencionadas

anteriormente en un mayor detalle (costos del terreno, facilidades de accesos a servicios públicos, facilidades administrativas y legales, etc.) Cuando se hace el estudio a nivel de perfil, basta con identificar la zona para efectos de localización” (p 25).

- ***Tamaño del proyecto***

Según FERNANDEZ (2007), indica que: Se inicia con la elaboración de un diagrama de flujo de proceso, que muestre las diferentes etapas de producción, cantidades de insumos y de producto terminado. Lo que se pretende es demostrar en toda su extensión el proceso productivo, donde quede clara la tecnología que más se ajusta al proyecto en los diferentes estados que irán convirtiendo los insumos en productos. Este análisis involucra definir el tipo de producto, el proceso de producción, cuales son los insumos que se requieren, cuáles y qué cantidad son los equipos a emplear, así como los requerimientos de mano de obra e instalaciones físicas y terreno.

En su libro MEZA (2013) “Hace referencia a la capacidad de producción de bienes y servicios del proyecto, y consiste en determinar las dimensiones de las instalaciones, así como la capacidad de la maquinaria y equipos requeridos para alcanzar un volumen de producción óptimo” (p 25).

- ***Factores que condicionan el tamaño***

Según MEZA (2013), determina que los factores que condicionan el tamaño de un proyecto son:

- La demanda insatisfecha del bien o servicio.
- La disponibilidad, en cantidad y calidad, de materias primas.
- La disponibilidad de tecnologías existentes.

- La disponibilidad de recursos financieros.
- La disponibilidad de mano de obra.

- ***Materia prima***

Según FERNANDEZ (2007) “Se deben estimar los requerimientos y costos de materia prima para un determinado nivel de producción, cantidades de inventarios, producto en proceso y terminado” (p 44).

Como manifiesta ROSALES (2005) “las materias primas constituyen el insumo básico de la fase de operación o funcionamiento del proyecto y, además, el componente principal de los costos. El sistema de adquisición de la materia prima es un factor determinante en la factibilidad financiera del proyecto que se formula y evalúa” (p 99).

Las materias primas son una parte de los insumos que un producto necesita para su procesamiento, por ende se debe determinar la existencia de abastecimiento de materias primas y sus costos, tomando en cuenta sus características físicas como: calidad, humedad, vida útil, etc.

- ***Costos de operación y producción***

En su libro FERNANDEZ (2007) “Se debe especificar los requerimientos de mano de obra tanto a nivel operacional, como administrativo y gerencial, gastos de transporte de suministros e insumos, etc.”(p 44).

- ***Programa de ejecución del proyecto***

Según FERNANDEZ (2007) “Se refiere a un programa en que se muestren en detalle todas las actividades necesarias para la construcción y equipamiento, como para la puesta en marcha para el proyecto” (p 45).

1.2.8. Estudio organizacional

Como manifiesta MEZA (2013)

“Este estudio tiene como propósito definir la forma de organización que requiere la unidad empresarial, con base en sus necesidades funcionales y presupuestales. Comprende el análisis del análisis jurídico en el cual va a funcionar la empresa, la determinación de la estructura organizacional más adecuada a las características y necesidades del proyecto y la descripción de los procedimientos y reglamentos que regularan las actividades durante el periodo de operación. Mediante este estudio se concretan todos los aspectos concernientes a la nómina de personal y a la remuneración prevista para cada uno de los cargos” (P 28).

1.2.9. Estudio legal y ambiental

Según FERNÁNDEZ (2007) “Una vez que ha sido determinada la factibilidad técnica y financiera, es necesario definir la factibilidad legal del proyecto. En ese sentido es necesario determinar todas las regulaciones de tipo legal que podrían afectar su desarrollo, especialmente en lo referente a su ubicación y funcionamiento” (p 45).

1.2.10. Estudio económico - financiero

Como manifiesta MEZA (2013) “Corresponde a la última etapa de la formulación del proyecto y recoge y cuantifica toda la información proveniente de los estudios de mercado, estudio técnico y estudio organizacional” (p 29).

Según FERNÁNDEZ (2007).El objetivo es determinar, por medio de indicadores financieros, la rentabilidad del proyecto, para lo cual es necesario estimar en detalle los ingresos, así como los costos de inversión inicial y los costos de operación del proyecto.

- **Inversión inicial:** se refiere al costo de las adquisiciones como terrenos, edificios, maquinaria, equipos, activos intangibles.
- **Costo de producción y de operación:** se refiere a los costos directos, indirectos y generales, relacionados con la operación y la producción.
- **Capital de trabajo:** se refiere a la cantidad de efectivo necesaria para la operación del proyecto.
- **Costo de capital:** se refiere al costo de financiamiento del proyecto y se determina en función de las diferentes fuentes de financiamiento del proyecto y su participación en el financiamiento de las inversiones que requiere el proyecto.
- **Flujos de efectivo del proyecto:** toma como base los precios y las cantidades de producto que se planea vender anualmente según el estudio de mercado, así como los costos de producción, operación y depreciaciones de los activos, se construyen los flujos de efectivo del proyecto, que son los que se utilizarán para calcular la rentabilidad del proyecto.
- **Rentabilidad del proyecto:** para determinar la rentabilidad del proyecto se hace uso de las técnicas de evaluación de inversiones como el VAN y la TIR.

1.2.11. Indicadores financieros

a) Valor actual neto (VAN)

Según Gómez y Jurado (2001) “instrumento para medir la viabilidad, rentabilidad y sensibilidad financiera” (pág. 84).

El valor actual neto calcula la inversión a partir de la tasa de descuento y pagos futuros (valores negativos) e ingresos (valores positivos).

Como manifiesta FERNÁNDEZ (2007) “es uno de los métodos financieros que sí toma en cuenta los flujos de efectivo en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficio y el valor actualizado de las inversiones y otros egresos de efectivo” (p 133).

$$\text{VAN} = \frac{f_1}{(1+i)^{n_1}} \pm \frac{f_2}{(1+i)^{n_2}} \dots - I_0$$

Dónde:

f1= Flujos de caja neto proyectado

i= tasa de interés

I₀= inversión inicial

1= constante

b) Tasa interna de retorno (TIR)

Se trata de la rentabilidad que se obtiene con el proyecto a desarrollarse, es aquella tasa de descuento que hace que el VAN (valor actual neto) de un proyecto sea igual a cero. Según Gómez y Jurado (2001).

$$O = \frac{f_1}{(1+i)^{n_1}} +/- \frac{f_2}{(1+i)^{n_2}} \dots - I_0$$

Dónde:

- **I₀**: Es la inversión inicial.
- **f**: Es flujo de efectivo neto de cada período.
- **+/-**: Será positiva si el flujo de efectivo del período es favorable o negativo, si al contrario.
- **i**: Es la tasa de interés que se debe buscar.
- **n**: Es el número de años del proyecto de inversión.

1.2.12. Materia prima (fruta)

Según ARANCETA Y PEREZ (2006) “Las frutas son definidas por el Código Alimentario Español como fruto, inflorescencia, semilla o partes carnosas de órganos florales que hayan alcanzado un grado adecuado de madurez y sean adecuadas al consumo humano” (p 1-2)

Las frutas son aquellos frutos comestibles obtenidos de plantas cultivadas en su estado de madurez óptimo, los mismos que se consumen de forma fresca y procesada como son en jugos, pulpas, néctares, etc.

1.2.13. Pulpa de frutas

Según manifiesta CASTRO (2010) “Producto de consistencia gelatinosa, obtenido por la desintegración y tamizado de la fracción comestible de frutas frescas, sanas, maduras y limpias. Este tipo de alimentos no es sometido a cocción, dilución o fermentación” (p 74).

Según IICA - ministerio de agricultura y desarrollo (2006) “Se define como pulpa o puré de frutas el producto no fermentado pero fermentable, obtenido mediante la desintegración y el tamizado de la parte comestible de frutas frescas, o preservadas adecuadamente, sanas y limpias, sin remover el jugo” (p 292).

Pulpa de fruta es un producto pastoso sin fermentar, que puede ser fermentable, este producto se obtiene a partir de la desintegración de las frutas y el tamizado de cada una de ellas, para realizar este producto se debe tener frutas limpias, frescas y maduras.

a) Características de las pulpas

Las pulpas se caracterizan por conservar una variedad de compuestos nutricionales que les confieren un atractivo especial a los consumidores. Están compuestas por un 70 a 95 % de agua, pero su mayor atractivo desde el punto de vista nutricional es que aporta con vitaminas, minerales, enzimas y carbohidratos como la fibra. Según ASTRID (2008).

b) Características de calidad

Como manifiesta CHACÓN (2006) “ la calidad de la pulpa congelada es determinada tanto por la apariencia física, esta deberá ser igual a la pulpa recién extraída , ya que no lleva proceso térmico, como el proceso de congelado, es decir, la tecnología y la rapidez del congelado es primordial para obtener un producto de calidad” (p 28).

Las características de calidad de las pulpas de fruta dependen de la rapidez del congelamiento que se le dé a la misma, esto evitará perder las características físicas como son color, sabor, nutrientes y aroma del producto.

c) Tipo de empaque

Según CHACÓN (2006) “Las pulpas congeladas generalmente se encuentran en bolsas transparentes de polietileno en presentaciones de 1 lb. Dependiendo del mercado meta, la cantidad de producto por empaque puede variar” (p 29).

d) Proceso para la elaboración de pulpa de fruta

Según ASTRID (2008).

- **Recepción de materia prima:** Se pesa la cantidad requerida y se verifica el grado de maduración y estado en que se encuentra la fruta a utilizar en el proceso, las mismas que se deben encontrar sanas y si ningún tipo de contaminación.
- **Prelavado:** Las frutas deberán ser introducidas en un tanque de prelavado las mismas que se pondrán en contacto con el agua y el desinfectante los mismos que permitirán remover la mugre para facilitar los procesos de seleccionado y el posterior lavado.
- **Selección:** Se elimina en esta etapa las frutas demasiado maduras, que tengan magulladuras u hongos (manchas negras, verdes, blancas, cafés), heridas que tengan la fruta por donde hayan podido ingresar microorganismos ya que estos afectan al deterioro de la pulpa de fruta.
- **Lavado:** Las frutas deben ser lavadas con agua potable y limpia.
- **Escaldado:** Es un tratamiento térmico que se realizan a las frutas para ablandar los tejidos y aumentar su rendimiento en la obtención de la pulpa, disminuyendo de esta forma la contaminación superficial de la fruta, se debe tomar en cuenta que este tratamiento no se realiza a todas las frutas sino a frutas determinadas
- **Despulpado:** Operación de separación donde la fruta entra al equipo entera o en trozos, en esta operación se separa los residuos sólidos como son la cascara y semillas quedando como producto final la pulpa refinada.
- **Refinado:** Esta actividad es requerida para cierto tipo de frutas, las mismas que requieren hacer más pura la pulpa, eliminando diminutos residuos de cascara y semillas.

- **Inspección de la pulpa:** A la pulpa se realiza análisis organolépticos como son olor, color, sabor, textura. Así mismo se realizan análisis fisicoquímicos como son °Brix, PH, acidez, los mismos que ayudarán a determinar la conformidad de la pulpa de acuerdo a parámetros establecidos.
- **Empaque:** El producto es vertido a un tanque, el cual tiene una válvula manual, que permite la dosificación de la pulpa. El producto es empacado en bolsas de polietileno, selladas correctamente sin exceso de aire, las mismas que estarán identificadas impresamente con su respectivo sabor, fecha de vencimiento y fecha de elaboración.
- **Empacado:** Al llenar se debe evacuar el aire al máximo y sellar herméticamente, para luego almacenar a una temperatura de – 18°C.
- **Almacenamiento:** El producto es conservado en cuartos fríos a temperatura de congelación de entre -10 y -20 ° C. las canastillas donde se almacenan las pulpas deben estar identificadas con su sabor, fecha de elaboración y fecha de vencimiento, cada lote debe identificarse la presentación a la que corresponde (de acuerdo a gramos o kilos).

1.3. Marco Conceptual

- **Adquisición.-** es un término que usualmente empleamos para expresar la compra que se realizó de algo, un producto, un servicio, un inmueble, entre otras cuestiones que son plausibles de comprar.
- **Bien.-** Es un elemento tangible (que se puede palpar). Con su producción se persigue, al igual que con el servicio, colmar las necesidades de los clientes y la máxima satisfacción al consumirlo.
- **Canal de distribución.-** son los conductos que cada empresa escoge para la distribución más completa, eficiente y económica de sus productos o servicios, de manera que el consumidor pueda adquirirlos con el menor esfuerzo posible.

- **Comercialización.-** La comercialización es el conjunto de las acciones encaminadas a comercializar productos, bienes o servicios. Estas acciones o actividades son realizadas por organizaciones, empresas e incluso grupos sociales.
- **Competidores.-** quienes satisfacen el deseo del consumidor en lugar de nuestra oferta.
- **Demanda.-** es la cantidad de un bien o servicio que la gente desea adquirir.
- **Disponibilidad.-** Se denomina disponibilidad a la posibilidad de una cosa o persona de estar presente cuando se la necesita.
- **Empresa.-** Es una unidad económico-social, integrada por elementos humanos, materiales y técnicos, que tiene el objetivo de obtener utilidades a través de su participación en el mercado de bienes y servicios.
- **Estudio técnico.-** Permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requieren, lo que además admite verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas. Este análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto y, por tanto, los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesita.
- **Factibilidad.-** Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto.
- **Inventario.-** Es el conjunto de mercancías o artículos que tiene la empresa para comerciar con aquellos, permitiendo la compra y venta o la fabricación primero antes de venderlos, en un periodo económico determinados.
- **Mercado.-** Lugar en donde habitualmente se reúnen los compradores y vendedores para efectuar sus operaciones comerciales.
- **Mercado meta.-** Consiste en un conjunto de compradores que tienen necesidades y/o características comunes a los que la empresa u organización decide servir.
- **Oferta.-** Es la cantidad de bien o servicio que el vendedor pone a la venta.

- **Posicionamiento de mercado.-** Consiste en la decisión, por parte de la empresa, acerca de los atributos que se pretende le sean conferidos a su producto por el público objetivo.
- **Precio.-** Se conoce como la cantidad de dinero que la sociedad debe dar a cambio de un bien o servicio.
- **Recursos económicos.-** Son los medios materiales o inmateriales que permiten satisfacer ciertas necesidades dentro del proceso productivo o la actividad comercial de una empresa.
- **Servicio.-** Es todo un sistema de actividades que tiene un negocio, buscando con ellas suplir necesidades del cliente y la máxima satisfacción del mismo.
- **Segmentación de mercado.-** Proceso mediante el cual, una empresa subdivide un mercado en subconjuntos de clientes de acuerdo a ciertas características que le son de utilidad.
- **Producto.-** Un producto es una cosa o un objeto producido o fabricado, algo material que es producido de manera natural o de manera artificial, elaborado mediante un trabajo para el consumo.
- **TIR (Tasa Interna de Retorno).-** Tasa que iguala el valor presente neto a cero.
- **VAN (Valor Actual Neto).-** Método de valoración de inversiones que puede definirse como la diferencia entre el valor actualizado de los cobros y de los pagos generados por una inversión.

CAPÍTULO II

2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Historia de la Microempresa ASOPRUV

La “Asociación de Productores de Pataín”, es una organización legalmente establecida, constituida por pequeños productores agropecuarios, que en el 95% tienen legalizadas sus tierras, y que pertenecen al Barrio Pataín, Parroquia Panzaleo, Cantón Salcedo, Provincia de Cotopaxi, cuyo representante legal es el Sr. Paúl Balseca.

La fecha de constitución de la organización fue el 9 de diciembre de 1992, reconocida, mediante Acuerdo Ministerial N° 0239 de 05-07 DEL 1994, emitido por el Ministerio de Agricultura y Ganadería – MAG-. Se conformó la organización con un total de 29 socios fundadores (6 mujeres y 23 hombres), domiciliada en la Parroquia de Panzaleo, Cantón Salcedo, Provincia Cotopaxi, con el objeto social de promover el desarrollo del nivel de vida de las familia de sus asociados y del área de influencia de la zona. En la actualidad se mantiene la organización con 25 socios: 12 mujeres y 13 hombres.

Creada en el año 2000 con ayuda de muchas instituciones del país y fuera como Japón entre otros. La estructura de la asociación viene dado por lo previsto en sus estatutos y reglamentos internos que regulan el correcto manejo de la asociación.

En su estructura organizativa se cuenta con el Organismo Superior que es la Asamblea General. La misma que se reúne cada 2 años, a fin de nombrar entre sus miembros los presidentes, vicepresidente y más dignatarios.

2.2. Operacionalización de las variables

Variable Dependiente	Variable Independiente	Indicadores	Dimensiones
Estudio de factibilidad para la implementación de una línea de productos (pulpa de frutas) en la Microempresa ASOPRUV.	Estudio de Mercado	Aceptabilidad	Consumo
		Oferta	Ventas
		Demanda	Adquisición
	Estudio Técnico	Ubicación geográfica	Localización
		Instalaciones	Tamaño de la planta.
		Equipo	Tecnología
	Estudio Económico Financiero	Inversión	Gastos
		TIR-VAN	Punto de equilibrio

Fuente: Microempresa ASOPRUV

Elaborado por: Acaro Sabrina.

2.3. Diseño metodológico

2.3.1. Tipos de investigación

- ***Investigación de campo:***

Es la investigación aplicada para interpretar y solucionar alguna situación, problema o necesidad en un momento determinado. Las investigaciones son trabajadas en un ambiente natural en el que están presentes las personas, grupos y organizaciones científicas las cuales cumplen el papel de ser la fuente de datos para ser analizados.

En este estudio se utilizó la investigación de campo para mediante esta determinar las necesidades y situaciones que tiene la Microempresa ASOPRUV, pudiendo de esta forma obtener datos para el estudio de factibilidad planteado.

- ***Investigación cualitativa:***

La investigación cualitativa es un método de investigación empleado en muchas disciplinas académicas, tradicionalmente en las ciencias sociales, sino también en la investigación de mercados y contextos posteriores. Los investigadores cualitativos tienen por objeto reunir un conocimiento profundo del comportamiento humano y las razones que gobiernan tal comportamiento.

Se aplicó la investigación cualitativa ya que la misma suministrará información sobre el comportamiento que tiene y tendrán los posibles consumidores del producto a implementarse, de la misma forma esta investigación ayudó a determinar las razones para la creación de un nuevo producto en la Microempresa ASOPRUV.

- ***Investigación descriptiva:***

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.

En el presente estudio se manejó la investigación descriptiva la misma que contribuirá en la determinación de las actividades, objetivos planteados, y sobre todo en la recolección de datos para su respectiva interpretación.

2.3.2. Metodología no experimental

2.3.2.1. Establecimiento del mercado

Territorio que cederá el acceso a la comercialización del producto a implementarse en la Microempresa ASOPRUV para el posterior desarrollo del mismo.

2.3.2.2. Segmentación geográfica

Las pulpas de frutas serán comercializadas de forma Regional en la Provincia de Cotopaxi como es en el Cantón Latacunga, Pujilí, Saquisilí, Salcedo.

2.3.2.3. Segmentación demográfica

Los principales Cantones de la Provincia cuentan con una población de diferentes edades, ocupaciones, nivel de ingresos, es por ello que las pulpas de frutas son dirigidas al consumo de niños, jóvenes, adultos.

2.3.2.4. Segmentación psicográfica

Los productos se orientarán a personas de clase media y media alta. Las pulpas de frutas serán de accesible adquisición, el mismo que se implantará en pequeños y grandes mercados, siendo esta comercializada en tiendas, abarrotes, supermercados, etc.

2.3.3. Unidad de estudio

2.3.3.1. Población

Se entiende por población el conjunto finito o infinito de elementos con características comunes, para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda limitada por el problema y por los objetivos del estudio. Es decir, se utilizará un conjunto de personas con características comunes que serán objeto de estudio.

En esta investigación es posible determinar el número de personas o población a utilizar ya que se ha tomado como referencia los principales Cantones que existen en la provincia de Cotopaxi de la zona urbana como son: Latacunga, Pujilí, Saquisilí, Salcedo. Los mismos que ayudarán a determinar la cadena de distribución que pudiesen tener las pulpas de frutas a crearse en la Microempresa ASOPRUV.

2.3.3.2. Muestra

Se entiende por muestra al "subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible". Es decir, representa una parte de la población objeto de estudio. De allí es importante asegurarse que los elementos de la muestra sean lo suficientemente representativos de la población que permita hacer generalizaciones.

En esta investigación se utilizó la población finita para la determinación de la muestra ya que es posible tener un registro de la población de los posibles consumidores de pulpas de frutas.

- **Fórmula de cálculo de la muestra**

$$n = \frac{z^2 \times P \times Q \times N}{e^2(N - 1) + z^2 \times P \times Q}$$

Dónde:

n= Tamaño de la muestra

N= Población

$Z^2 = 1.96^2$ (si la seguridad es del 95%)

P = Probabilidad de éxito (50% = 0.5)

Q= Probabilidad de fracaso (50% = 0.5)

E²= Error (5%).

2.3.4. Métodos y técnicas a ser empleados

2.3.4.1. Métodos

El método es el conjunto de procedimientos lógicos a través de los cuales se plantean los problemas científicos y los instrumentos de trabajo investigados, es un elemento necesario en la ciencia; ya que sin él no sería fácil demostrar si un argumento es válido.

Para el estudio de factibilidad de la Microempresa ASOPRUV se utilizaron los siguientes métodos:

a. Método de observación directa

Es un instrumento de recolección de información muy importante y consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conducta.

La observación, como procedimiento, puede utilizarse en distintos momentos de una investigación más compleja: en su etapa inicial se usa en el diagnóstico del problema a investigar y es de gran utilidad en el diseño de la investigación. La observación estimula la curiosidad, impulsa el desarrollo de nuevos hechos que pueden tener interés científico.

Este método se utilizó como instrumento de medición ya que permite determinar la aceptación que puede tener la creación de pulpa de frutas en la Microempresa ASOPRUV.

b. Método de inducción por simple enumeración o conclusión probable.

Es un método utilizado en objetos de investigación cuyos elementos son muy grandes o infinitos. Se deriva una conclusión universal observando que un mismo carácter se repite en una serie de elementos homogéneos, pertenecientes al objeto de investigación.

La probabilidad de este método, radica en el número de casos que se analicen, por lo tanto sus conclusiones no pueden ser tomadas como demostraciones de algo, sino como posibilidades de veracidad.

2.3.5. Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos utilizados en este estudio, fueron de gran importancia ya que mediante ellos se recopiló información muy necesaria para el desarrollo del análisis estadístico, conocimiento de porcentajes de aceptabilidad, consumo, etc.

a. La entrevista

Es una técnica de recopilación de información mediante una conversación, con la que se adquiere información acerca de lo que se investiga, los resultados dependen en gran medida del nivel de comunicación entre el investigador y los participantes en la misma.

La entrevista no estructurada es muy útil en estudios descriptivos, y en la fase del diseño de la investigación; es adaptable y susceptible de aplicarse a toda clase de sujetos y de situaciones; permite profundizar en el tema y requiere de tiempo.

Esta técnica como es la entrevista no estructurada nos permitió obtener información sobre la Microempresa ASOPRUV, la misma que es de gran importancia para el desarrollo de esta investigación.

b. La encuesta

Es una técnica de adquisición de información de interés sociológico, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado.

La encuesta cuenta con una estructura lógica, rígida, que permanece inalterada a lo largo de todo el proceso investigativo. Las respuestas se escogen de modo especial y se determinan del mismo modo las posibles variantes de respuestas estándares, lo que facilita la evaluación de los resultados por métodos estadísticos.

La encuesta permitió en esta investigación obtener información y datos estadísticos sobre el consumo de pulpa de frutas que tiene la población de la zona urbana de la Provincia de Cotopaxi de los principales Cantones, los mismos que ayudaron a determinar la aceptabilidad, mercados potenciales que tendrá la creación de este nuevo producto en la Microempresa ASOPRUV.

2.3.6. *Análisis FODA*

Análisis Interno	Análisis externo
<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none">• Cartera de productos.• Productos naturales.• Fuerza laboral.• Abastecimiento total de materia prima.	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none">• Demanda del producto.• Amplio mercado para cubrir.• Tendencia por lo natural.• Mercado para la venta internacional.
<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none">• Infraestructura limitada.• Ausencia de un plan de marketing.• Ser marca nueva en el mercado.• Falta de tecnología.	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none">• Productos sustitutos.• Competencia con precios bajos.• Intermediarios.• Condiciones para la venta.

Fuente: Microempresa ASOPRUV.

Elaborado por: Acaro Sabrina

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

3.1. ESTUDIO DE MERCADO

3.1.1. Objetivos del estudio de mercado

- Indagar que existe un mercado que adquieren pulpa de frutas, representando así el nivel de demanda que tendría la Microempresa.
- Establecer técnicas específicas para la comercialización de las pulpas de frutas obteniendo una visión clara del elemento o canal de comercialización más adecuado para que el producto llegue hasta los demandantes o consumidores.
- Determinar la cantidad y el precio del producto que el consumidor está dispuesto adquirir.

3.2. Pulpa de frutas

Producto obtenido de la separación de las partes comestibles carnosas de estas mediante procesos tecnológicos adecuados. Además, es el producto pastoso, no diluido, ni concentrado, ni fermentado, obtenido por la desintegración y tamizado de la fracción comestible de frutas frescas, sanas, maduras y limpias.

3.3. Naturaleza y uso de las pulpas de frutas

CUADRO 2.USOS QUE TIENE LA PULPA DE FRUTA COMO MATERIA PRIMA

PRODUCTO	USOS
PULPA DE FRUTAS	Jugos Yogurt Helados Postres mermeladas

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

3.4. Productos sustitutos de las pulpas de frutas

CUADRO 3.PRODUCTOS QUE PUEDEN CUMPLIR LA MISMA FUNCIÓN

PRODUCTOS	SUSTITUTOS
PULPA DE FRUTAS	Néctar Jugos Mermeladas Frutas frescas

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

3.5. Segmentación utilizada en el proyecto de investigación

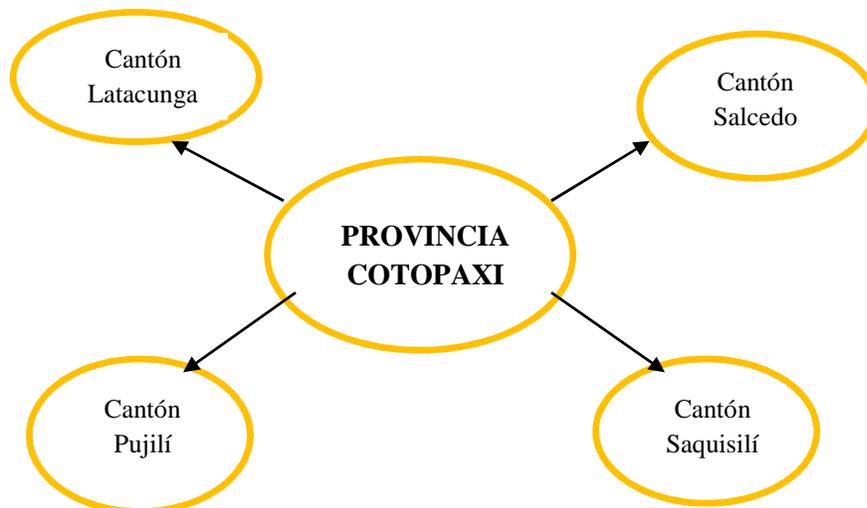
En el proyecto se utilizó las siguientes variables de segmentación:

- Variables geográficas.
- Variables demográficas.
- Variables psicográficas.

Los mismos que ayudaron a determinar las características y necesidades de un determinado grupo de consumidores.

- **Variable geográfica**

GRÁFICO 1. SEGMENTACIÓN GEOGRÁFICA DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI.



Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

PROVINCIA	CANTONES	NÚMERO DE HABITANTES	CLIMA	EXTENSIÓN (km²)
COTOPAXI	Latacunga	161 447 aprox.	Templado y Frío. 13° C.	1 377,2
	Saquisilí	25.320 aprox.	13° C.	205,5
	Pujilí	68 096 aprox.	13°C.	1 289,0
	Salcedo	57 528 aprox.	13°C.	484.4

Fuente: www.cotopaxi.gob.ec, 2015.

- **Variables demográficas**

Mediante las diferentes variables demográficas como son:

- 1) Género
- 2) Edad
- 3) Tamaño de familia
- 4) Ingresos
- 5) Profesión

Buscamos encontrar los principales consumidores que tendríamos al momento de ofertar dicho producto como son las pulpas de frutas.

Estas pulpas de frutas están dirigidas a la población de ingresos media y media alta por el costo que a estas se les ha asignado, se ha determinado que la clase baja no está inmersa en esta oferta ya que ellos tienen otras prioridades de adquirir productos de primera clase.

- **Variables psicográficas**

Los estilos de vida se presentan de acuerdo a la compra y consumo de un producto.

CUADRO 4. DECISIÓN DE CONSUMO - ESTILOS DE VIDA

Estilo de vida	Estatus económico	Decisión de consumo
Empresarios (producción alimenticia)	Alto	Positivo
Profesionales (médicos, abogados, ingenieros, etc.)	Alto	Positivo
No profesionales	Medio alto	Positivo
Amas de casa	Medio	Positivo

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

La compra y consumo de un producto como en este caso las pulpas de frutas se determinan mediante los estilos de vida, un sin número de consumidores prefieren adquirir pulpas de frutas por la facilidad y ahorro de tiempo que se tiene al momento de elaborar un jugo, tomado en cuenta que este producto mantiene las vitaminas que poseen las frutas, su única conservación es la congelación.

3.6. Marco muestra – tamaño de la muestra

El marco muestral es de gran importancia ya que mediante está se puede determinar la muestra, la cual va hacer utilizada para la ejecución de la encuesta, tomando en cuenta que se tiene una población finita.

El tamaño de la muestra se determinó mediante los cuatro Cantones principales de la Provincia de Cotopaxi tomando en cuenta la zona urbana como son: Latacunga, Pujilí, Saquisilí, Salcedo.

3.6.1. Cálculo del tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para poblaciones finitas, teniendo como población los principales Cantones de la Provincia como son: Latacunga, Saquisilí, Pujilí, Salcedo, los mismos que ayudaron a establecer el tamaño de la muestra para la aplicación de la encuesta a realizarse en el Estudio de mercado.

CUADRO 5. POBLACIÓN URBANA DE CANTONES PRINCIPALES DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI.

Cantones	Población urbana	Familias	Porcentaje de la población	Número de encuestas
Latacunga	63.842	16.081	68,21	151
Saquisilí	7.205	1.814	7,70	17
Pujilí	10.064	2.535	10,75	24
Salcedo	12.488	3.145	13,34	30
Total	93.599	23.575	100%	222

Fuente: www.ecuadorencifras.com (febrero 2015)

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

$$n = \frac{z^2 \times P \times Q \times N}{e^2(N - 1) + z^2 \times P \times Q}$$

Dónde:

n= Tamaño de la muestra

N= Población

Z²= 1.96² (si la seguridad es del 95%)

P = Probabilidad de éxito (50% = 0.5)

Q= Probabilidad de fracaso (50% = 0.5)

E²= Error (5%).

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 23.575}{(0.05)^2 (23.574-1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 222$$

En la Provincia de Cotopaxi se aplicaron 222 encuestas, sabiendo que los Cantones que se ha tomado como población pudiesen ser los posibles consumidores.

3.7. Encuesta aplicada

La aplicación de encuestas en el desarrollo y estudio de mercado es de gran significación ya que mediante estas se realiza un cuestionamiento ya elaborado, donde se da a conocer la opinión que tiene cada individuo sobre el consumo de pulpa de frutas, determinando también los mercados potenciales que este puede poseer y posibles consumidores que se determinen en los principales Cantones de la zona urbana.

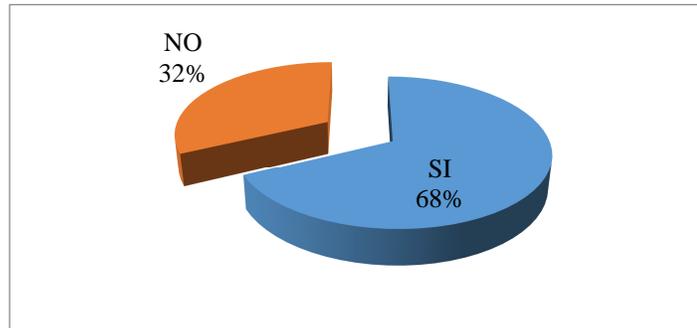
Se desarrollaron 222 encuestas las mismas que fueron fraccionadas por cada Cantón como son: Latacunga 151 encuestas, Saquisilí 17 encuestas, Pujilí 24 encuestas, y Salcedo 30 encuestas.

3.7.1. Análisis e interpretación de resultados

Encuesta aplicada

1. ¿Consumen usted pulpa de frutas?

SI	151
NO	71

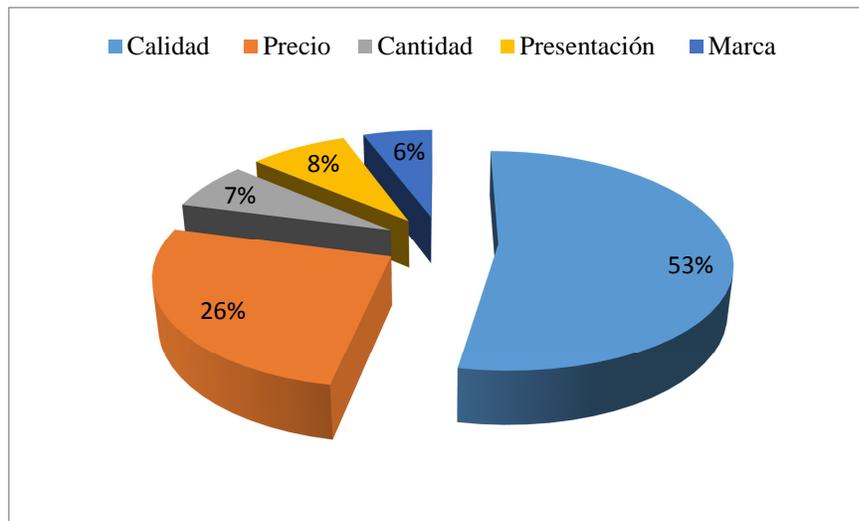


Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

De acuerdo a las encuestas realizadas en la Provincia de Cotopaxi los resultados arrojan de que un 68% (151 personas) consumen pulpa de frutas, mientras que el 32% (71 personas) no lo consumen. Con estos resultados se puede determinar que existe un mercado potencial para el ingreso de este producto ya que existe una demanda de pulpa de fruta.

2. ¿Qué es lo más importante que usted considera al momento de adquirir una pulpa de frutas?

Calidad	118
Precio	58
Cantidad	15
Presentación	18
Marca	13

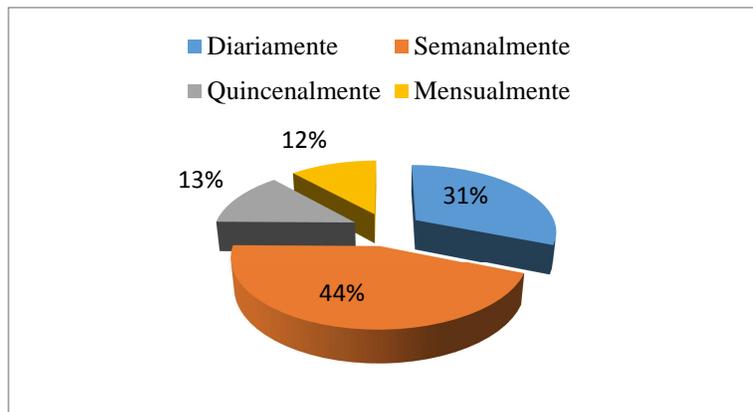


Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

Los resultados expresan de acuerdo a la encuesta, que un 53%(118 personas) adquieren pulpa de frutas considerando la calidad, un 26%(58 personas) compran el producto según el precio, un 8%(18 personas) observan lo que es presentación, un 7% (15 personas) optan por la cantidad y un 6% (13 personas) consideran la marca. Se puede puntualizar mediante estos resultados que para la accesibilidad de un mercado se debe tomar en cuenta lo que es calidad y precio.

3. ¿Con qué frecuencia consumiría usted pulpa de fruta?

Diariamente	69
Semanalmente	97
Quincenalmente	29
Mensualmente	27

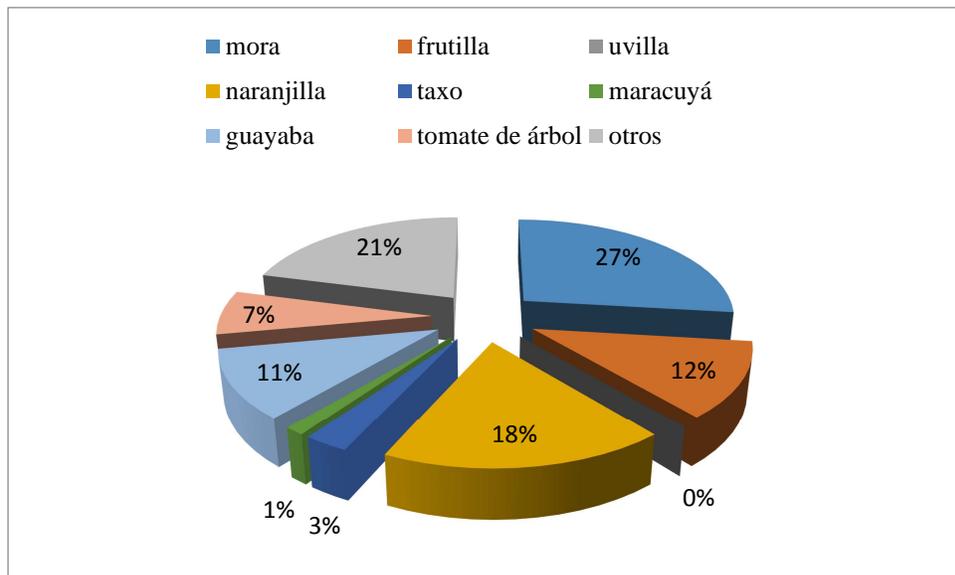


Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

Los resultados muestran que en la Provincia de Cotopaxi la frecuencia en que compran las pulpas de fruta en mayor proporción tenemos de forma semanal con un porcentaje del 44% (97 personas), diariamente adquieren el producto un 31% (69 personas), quincenalmente lo compran un 13% (29 personas) y mensualmente un 12% (27 personas). De acuerdo a los resultados se puede determinar que la accesibilidad al mercado es de forma positiva ya que la población adquiere este producto de forma semanal y quincenal.

4. ¿Qué sabor de pulpa de frutas le gustaría consumir?

Mora	103
Frutilla	46
Uvilla	0
Naranja	69
Taxo	11
Maracuyá	5
Guayaba	42
Tomate de árbol	27
Otros	80

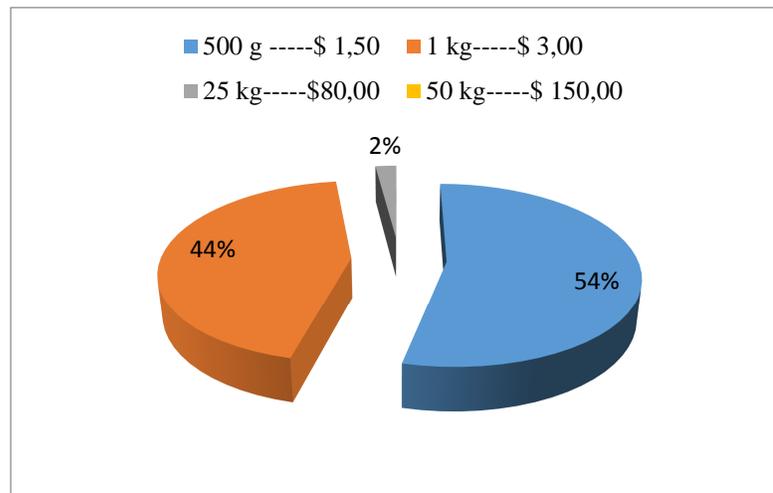


Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

De acuerdo a las encuestas realizadas los resultados que se tienen en cuanto a la aceptabilidad de pulpas de frutas, es de un 27% compraría pulpa de mora, un 21% compraría otras pulpas como es la de guanabana, el 18% adquiriría pulpa de naranjilla, el 12 % de la población consumiría pulpa de frutilla, el 11% pulpa de guayaba, 7% pulpa de tomate de árbol, 3% pulpa de taxo y tenemos el 1% le gustaría consumir pulpa de maracuya. La Microempresa ASOPRUV para ganar mercado debe ser mas competitiva en la elaboración de pulpas de mora, naranjilla, frutilla y como manifestó la población la elaboración de pulpa de guanabana ya que estas frutas son las que mas consumo tienen, las cuales ayudarán a posicionarnos en el mercado.

5. ¿Según su necesidad estaría usted dispuesto a pagar los siguientes valores de acuerdo a las siguientes presentaciones?

500 g ----\$ 1,50	206
1 kg----\$ 3,00	169
25 kg----\$80,00	8
50 kg----\$ 150,00	

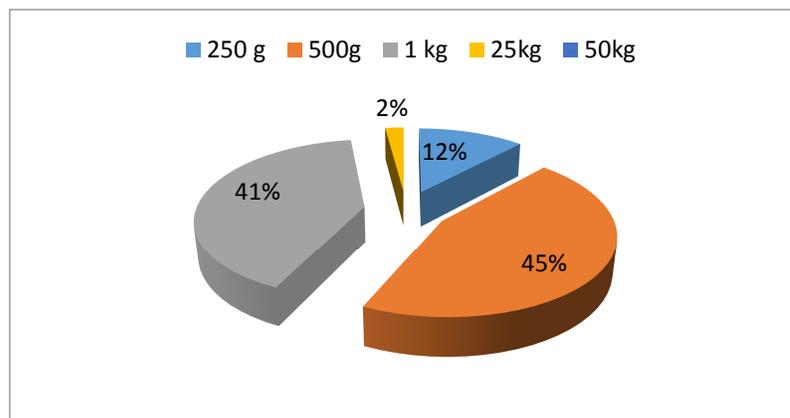


Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

Los resultados que se obtienen de las encuestas demuestran que un 54% estaría dispuesto a pagar \$ 1,50 por la presentación de 500 gr y un 44% pagaría \$ 3,00 por la presentación de 1 kg, mientras que un 2% manifiesta que pagaría \$ 80,00 por la presentación de 25 kg. La tendencia que tienen los consumidores de pulpas de frutas en el mercado es por las presentaciones de 1kg y 500g los mismos que permiten identificar la acogida que tendría el producto en las presentaciones indicadas y de la misma forma admiten saber los precios pre- establecidos que los consumidores estarían dispuestos a pagar por el producto a ofertarse.

6. ¿De las siguientes presentaciones cuáles son las que usted estaría dispuesto a consumir?

250 g	46
500g	172
1 kg	157
25kg	8
50kg	

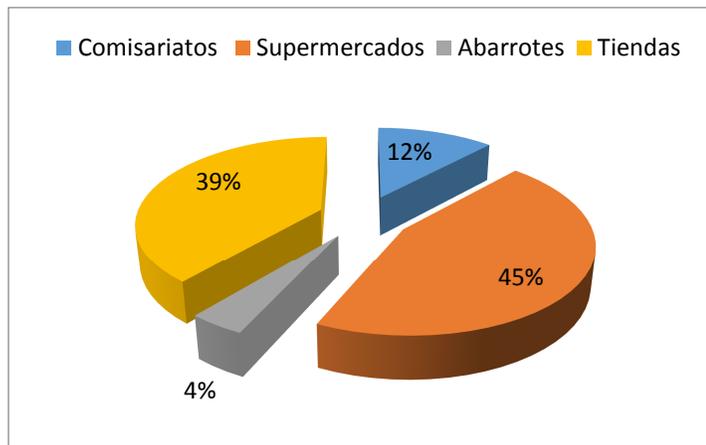


Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

Los resultados exponen que la población de Cotopaxi estaría dispuesta a consumir pulpa de frutas un 45% en la presentación de 500 g, el 41% consumiría presentaciones de 1 kg y un 12 % consumiría presentaciones de 250 g, mientras que el 2% tiene acogida de consumo por la presentación de 25 kg. El producto que se ofertaría en el mercado en mayor volumen sería en las presentaciones de 500 gr y 1 kg las mismas que permitirían definir la producción que debería realizar la Microempresa para el desarrollo del producto a ofertar.

7. ¿De los siguientes lugares escoja cuál sería de su preferencia para adquirir las pulpas de frutas?

Comisariatos	46
Supermercados	172
Abarrotes	16
Tiendas	149

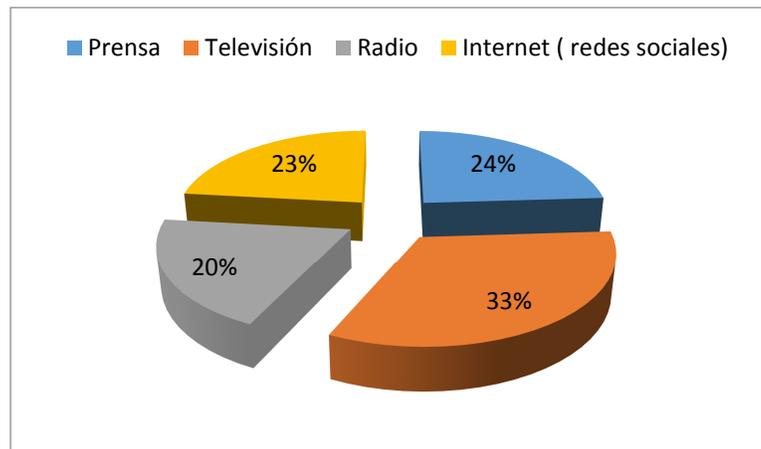


Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

La encuesta aplicada arroja como resultado que los posibles consumidores de pulpas de frutas adquieren este producto en Supermercados en un 45%, manifiestan que comprarían el producto en tiendas un 39%, un 12% adquiriría en Comisariatos mientras que un 4% en Abarrotes. Con estos resultados se puede determinar que los lugares óptimos de venta del producto a ofertar se deben distribuir en Supermercados y tiendas, facilitando su compra.

8. ¿Por qué medio de comunicación usted se informa sobre los productos?

Prensa	92
Televisión	126
Radio	76
Internet (redes sociales)	89



Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

De acuerdo a los resultados obtenidos tenemos que un 33% desearía ser informado sobre el producto mediante televisión, un 24% prefiere conocer el producto mediante la prensa, un 23% por internet y un 20% que manifiesta informarse mediante la radio. Se define que la publicidad que se debe emitir es mediante televisión y prensa, ya que estos darían apertura al mercado.

3.8. Análisis de la demanda

3.8.1. Análisis de precios

En el estudio de mercado se tomó como referencia los precios de productos similares a los que ofertará la Microempresa ASOPRUV.

Los productos son: María Morena, Fisco, Envogrif, las mismas que tienen un precio que varían de acuerdo a la fruta como encontramos precios entre \$1,93 y \$1,91 en presentaciones de 500 gr.

3.8.2. Análisis de la oferta

Mediante el estudio de análisis de precios se puede determinar que las pulpas de frutas que ofrecería la Microempresa si sería factible su elaboración y distribución ya que la Microempresa oferta el producto en un precio de \$ 1,50 en cuanto a presentaciones de 500 gr, mientras que de 1 kg tendría un valor de \$ 3,00. La acogida que tendría el producto es grande ya que en todos los supermercados no se ofertan pulpas de 1 kg y a bajos costos.

3.9. Estrategias del proyecto

Las estrategias que tiene un estudio de mercado son las siguientes:

- Estrategias empresariales
- Estrategias de posicionamiento
- Estrategias de diferenciación

Las mismas que ayudarán a encontrar el mercado meta que desea la Microempresa.

3.9.1. Estrategias empresariales

La Microempresa ASOPRUV tomaría como estrategias empresariales los siguientes aspectos:

- Rediseño de empaque frecuentemente para su mejor acogida en el mercado.
- Ofertar productos que satisfagan necesidades, siendo la Microempresa una entidad competitiva para el mercado Provincial.
- Brindar capacitaciones a los trabajadores con el fin de crear y elaborar un producto de calidad.

- Crear alternativas de distribución del producto para dar a conocer la marca y calidad que ofrecería la Microempresa.
- Brindar las pulpas de frutas juntamente con la línea que lleva la Microempresa como son las mermeladas, el cual ayudará al ingreso del producto al mercado.

3.9.2. Estrategias de posicionamiento

- Ofertar pulpas de frutas de calidad y de bajo costo.
- Ofertar las pulpas de frutas, manteniendo sus atributos que lo hacen ser un producto único y fácil de elaborar.
- Ofrecer el producto a precios convenientes, sabiendo que el mismo está dirigido para la media y alta clase.
- Facilitar al consumidor los diferentes usos que se les puede dar a las pulpas de frutas, ya que pueden ser utilizados para elaboración de jugos, yogurt, postres, mermelada.
- Mantener frecuentemente promociones donde se haga conocer al producto.
- Proponer a los posibles consumidores precios pre- establecidos por la Microempresa con el fin de tener una oferta tentativa mediante la cual el consumidor satisfaga sus necesidades a costos accesibles obteniendo un producto de calidad.
- Crear publicidad frecuentemente sobre el producto a ofertarse en el mercado, puede ser por medios de comunicación como es prensa, televisión, redes sociales (internet) y radio, los mismos que permitirán ganar mercado para el producto a crearse.

3.9.3. Estrategias de diferenciación

- Crear confianza en el consumidor, mediante la calidad del producto.
- Producto fácil de elaborar, 100 % natural y que conserva las vitaminas que posee cada fruta a la cual pertenece la pulpa a ofertarse.

4. ESTUDIO TÉCNICO

4.1. Objetivos del estudio técnico

- Determinar costos de materia prima que se necesitaría en la producción de pulpa de frutas.
- Especificar el proceso que se requiere para la elaboración de pulpa de frutas.

4.2. Localización óptima de la planta

Se trata de la ubicación en la que se encuentra edificada la planta de producción, este punto a tratar es de gran importancia ya que mediante esta se determina si existe viabilidad o no sobre el estudio a investigar, para la localización se debe tomar en cuenta las vías de acceso, instalaciones, servicios.

Los mismos que determinaran la posición de competencia que puede llegar a tener la creación de un producto.

La Microempresa ASOPRUV se encuentra ubicada en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Salcedo, Parroquia Panzaleo, Barrio Pataín, localizada a 7 kilómetros de

distancia del Cantón, esta cuenta con accesibilidad de carreteras de primer orden desde Salcedo hasta la Parroquia de Panzaleo, continuando con calles de segundo orden hasta el Barrio Pataín donde se encuentra la Microempresa, la misma que dispone de vías de acceso, agua potable y alcantarillado, energía eléctrica ya que es indispensable para su total funcionamiento y desarrollo como planta de producción alimenticia.

4.3. Macro localización

La Microempresa ASOPRUV al iniciar sus actividades productivas mediante el estudio realizado por la Asociación de productores la cual conforma la misma, han determinado como resultado del estudio de localización de la Microempresa que esta debe estar ubicada en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Salcedo, Parroquia Panzaleo, Barrio Pataín la misma que se encuentra funcionando en este tiempo con la línea de productos de mermeladas de frutas.

IMAGEN 1.UBICACIÓN DEL CANTÓN SALCEDO, BARRIO PATAÍN



Fuente: <http://www.coordenadas-gps.com/> (23 julio 2015)

4.3.1.1. Características geográficas de la macro localización

- **Provincia:** Cotopaxi

- **Cantón:** Salcedo
- **Parroquia:** Panzaleo
- **Barrio:** Pataín

Coordenadas:

- **Latitud:** -0.320989 (0° 19' 15.56" S)
- **Longitud:** -78.489005 (78° 29' 20.42" W)

El Barrio está ubicado al sur-oriente de la provincia de Cotopaxi, la misma que cuenta con:

- **Humedad relativa:** 50%.
- **Altitud msnm:** 2650.
- **Precipitación (mm/año):** 500.
- **Temperatura °C:** 14.3.
- **Clima:** templado frío.

CUADRO 6. CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DE PANZALEO

	Zona baja	Zona alta
Temperatura media anual	13.°C	15°C
Temperatura media mensual	12.4 a 13.8°C	10 a 17°C
Temperatura externa	Máx.: 27.5°C Min: 6°C	Máx.: 18°C Min: 7.5°C
Velocidad promedio anual del viento	4.6m/. Max: 6.5 m/s en Octubre Min: 3.6 m/s en Julio	Max. Julio y agosto
Precipitación media	550 a 760 mm. Max (lluvia): de febrero a mayo, octubre y noviembre Min. (secos): julio y agosto	760 a 1.540mm Max (lluvia): febrero a abril Min (secos): junio a septiembre

Fuente: Plan de Panzaleo, 2012.

4.3.1.2. Factores que determinan la micro localización

Los principales factores tenemos:

- **Disponibilidad de mano de obra:** la garantía de tener mano de obra disponible en una empresa es de gran importancia para el desarrollo de la misma.

La Microempresa ASOPRUV se encuentra dotada de 3 trabajadores disponibles, los mismos que se encuentran laborando en las distintas áreas operativas en la línea de productos que por el momento ofrece la Institución, se determina que se tiene mano de obra estable y calificada para el desarrollo de la Microempresa.

- **Disponibilidad de servicios básicos:** la Microempresa se encuentra con la disponibilidad de todos los servicios básicos que se requieren para el trabajo de una entidad de producción. Esta cuenta con energía eléctrica que es dotada por la Empresa eléctrica de Cotopaxi (ELEPCO), cuenta con servicio de agua potable y alcantarillado que es dada por la Municipalidad Descentralizada del Cantón Salcedo y cuenta con servicio telefónico y de internet que es brindada por el servicio de Telecomunicaciones CNT.
- **Disponibilidad de materias primas:** la Parroquia de Panzaleo es una zona productora de frutas conocidas de la Región Sierra como son tomate de árbol, uvilla, fresa, mora, etc. Las mismas frutas que son de abastecimiento para la Microempresa ASOPRUV así mismo como las parroquias que albergan el Cantón Salcedo sirven estos como medios de abastecimiento de materia prima para la Microempresa.

Se tiene disponibilidad de materia prima suficiente para el desarrollo y producción que lleva la planta productora de mermeladas, las mismas que servirán para la creación de la nueva línea de productos como son las pulpas de frutas.

- **Disponibilidad de transporte y vías de acceso:** la Parroquia cuenta con servicio de transporte como son Coop. Molle- Ambato, Coop. Camino Real y diferentes Coop. de camionetas del Cantón, las mismas que hacen rutas de salida y entrada que circulan por la Microempresa permitiendo el transporte de trabajadores y suministro de materias primas e insumos. Las vías se encuentran en buen estado, vías que son de primer orden y segundo orden que ayudan al tránsito de la población y de la producción que se elabora en la Microempresa.

4.3.2. Micro localización

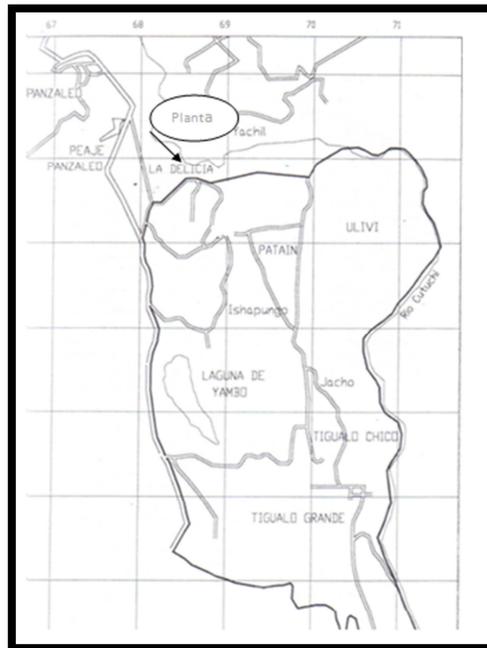
Microempresa ASOPRUV Ubicada en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Salcedo, Parroquia de Panzaleo, Barrio Pataín, con una humedad relativa del 50%, Altitud msnm: 2650, Precipitación (mm/año): 500, Temperatura de 14.3 °C, Clima: templado frio, **Latitud:** -0.320989 (0° 19' 15.56" S), **Longitud:** -78.489005 (78° 29' 20.42" W), cuenta con todos los servicios básicos como son: energía eléctrica, agua potable y alcantarillado, servicio de internet y telefonía, los mismos que son indispensables para el desempeño de la producción, tomando en cuenta que la planta de producción se encuentra ubicada entre la Provincia de Cotopaxi y Tungurahua las mismas provincias que ayudaran a la apertura de nuevos nichos de mercado y distribuidores para su posterior venta y consumo.

IMAGEN 2. MICRO LOCALIZACIÓN DE LA MICROEMPRESA ASOPRUV.



Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015

GRÁFICO 2. UBICACIÓN MICROEMPRESA ASOPRUV



Fuente: MICROEMPRESA ASOPRUV.

4.4. Tamaño óptimo de la planta

En la Microempresa ASOPRUV se ha determinado el estudio de la implementación de una nueva línea de producción ya que el proyecto que lleva esta institución es la de ofertar mermeladas de frutas, se conoce mediante el estudio de mercado y resultados que arrojaron las encuestas realizadas en la Provincia de Cotopaxi, que la acogida de dicho producto sería positivo ya que si existe población que demanda la adquisición de pulpa de frutas.

El abastecimiento de materia prima que lleva la Microempresa actualmente es de 2.100 kilos semanales, el mismo que tomamos como referencia de materia prima para la elaboración de las pulpas de frutas a implementarse, estableciendo que la producción de las pulpas se realizaría los días lunes, miércoles, viernes, sábados y los días martes, jueves y domingos se dedicarían a la producción de mermeladas.

TABLA 2. KILOS DE FRUTA A UTILIZARSE EN LA PRODUCCIÓN DE PULPA DE FRUTA

Fruta/kilos	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente
Mora	600	2500	30.000
Frutilla	500	2000	24.000
Uvilla	400	1900	22.800
Tomate de árbol	600	2000	24.000
Total	2100kg	8400 kg	100.800 kg

Fuente: Acaro Sabrina, 2015.

Para la producción de pulpas de frutas se utilizará los siguientes valores en kilos de fruta como se tiene detallado en la tabla 2. Los mismos que muestran un total en kilos

a producirse, semanalmente se tendría una producción de 2100 kg, mensualmente 8400 kg mientras que anualmente se tendría una producción de 100.800 kg.

4.5. Ingeniería del proyecto

4.5.1. Mano de obra directa e indirecta

En este punto está inmerso lo que concierne a infraestructura y aspectos técnicos que tiene el proceso de elaboración de un producto como tenemos en esta investigación pulpa de frutas, de este estudio se determina la calidad de producto que se va a obtener.

4.5.1.1. Directa

Mano de obra directa es aquella que se relaciona directamente con el producto a elaborar como puede estar inmerso trabajadores u obreros así como también personas técnicamente capacitadas sobre aquel proceso o producto.

La Microempresa cuenta con 3 obreros los mismos que se encuentran laborando en las distintas áreas que posee la planta de producción, siendo estos las personas que se encuentran en contacto directo con el producto ya que ellos son los que se encargan de la manipulación de los procesos que consiste la elaboración de mermeladas de frutas y posteriormente elaboración de pulpa de frutas.

4.5.1.2. Indirecta

Mano de obra indirecta es aquella que no está involucrada directamente con la elaboración de un producto, siendo está reservada para lo que es administración de

una planta de producción así como también lo que se refiere a ventas y comercialización.

ASOPRUV cuenta con 2 personas que laboran en la parte administrativa en lo que se refiere a Gerente administrativo, departamento de ventas, departamento financiero, talento humano, los mismos que no intervienen en los procesos de producción.

4.5.2. Insumo y materia prima

TABLA 3. INSUMOS Y MATERIAS PRIMAS PARA ELABORACIÓN DE PULPA DE FRUTAS.

Cantidad mensual	Fruta	Valor kilo	Valor total
2500	Kilos de mora	2,5	6250
2000	Kilos de frutilla	2	4000
1900	Kilos de uvilla	3	5700
2000	Kilos de tomate de árbol	2,5	5000
20	Hipoclorito de sodio/kg	6	120
30	Ácido cítrico/kg	5	150
17000	Bolsas de propileno	0,04	680
Total	-----	\$21,04	\$21.900

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

4.5.3. Equipos de oficina

TABLA 4. REQUERIMIENTO DE EQUIPOS DE OFICINA

Unidad	Detalle	Valor unitario	Valor total
1	Computador de escritorio	550	550
1	Impresora, Scaner	250	250
	Material de oficina	50	50
Total	-----	\$850	\$ 850

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

4.6. Distribución de la planta y el espacio físico

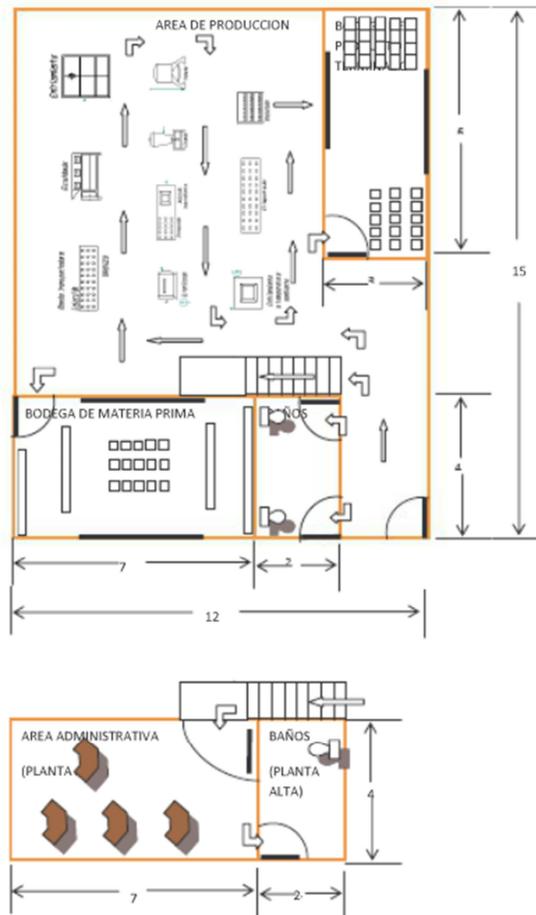
La Microempresa ASOPRUV se encuentra distribuida de acuerdo a los procesos que se deben seguir para la elaboración de mermeladas de frutas, tomando en cuenta que el mismo proceso que se realiza para la elaboración de mermeladas se utiliza para la obtención de pulpa de frutas.

ASOPRUV cuenta con una construcción de 2600 m² la misma que se encuentra distribuida de la siguiente forma:

- Acceso para área administrativa como es el ingreso/ salida de personal.
- Acceso para ingreso/salida de personal e producción.
- Existen 3 salidas de emergencia para la evacuación de los trabajadores en caso de existir inconvenientes que pongan en riesgo a la seguridad operacional.
- Almacenamiento de materia prima.
- Área de clasificado

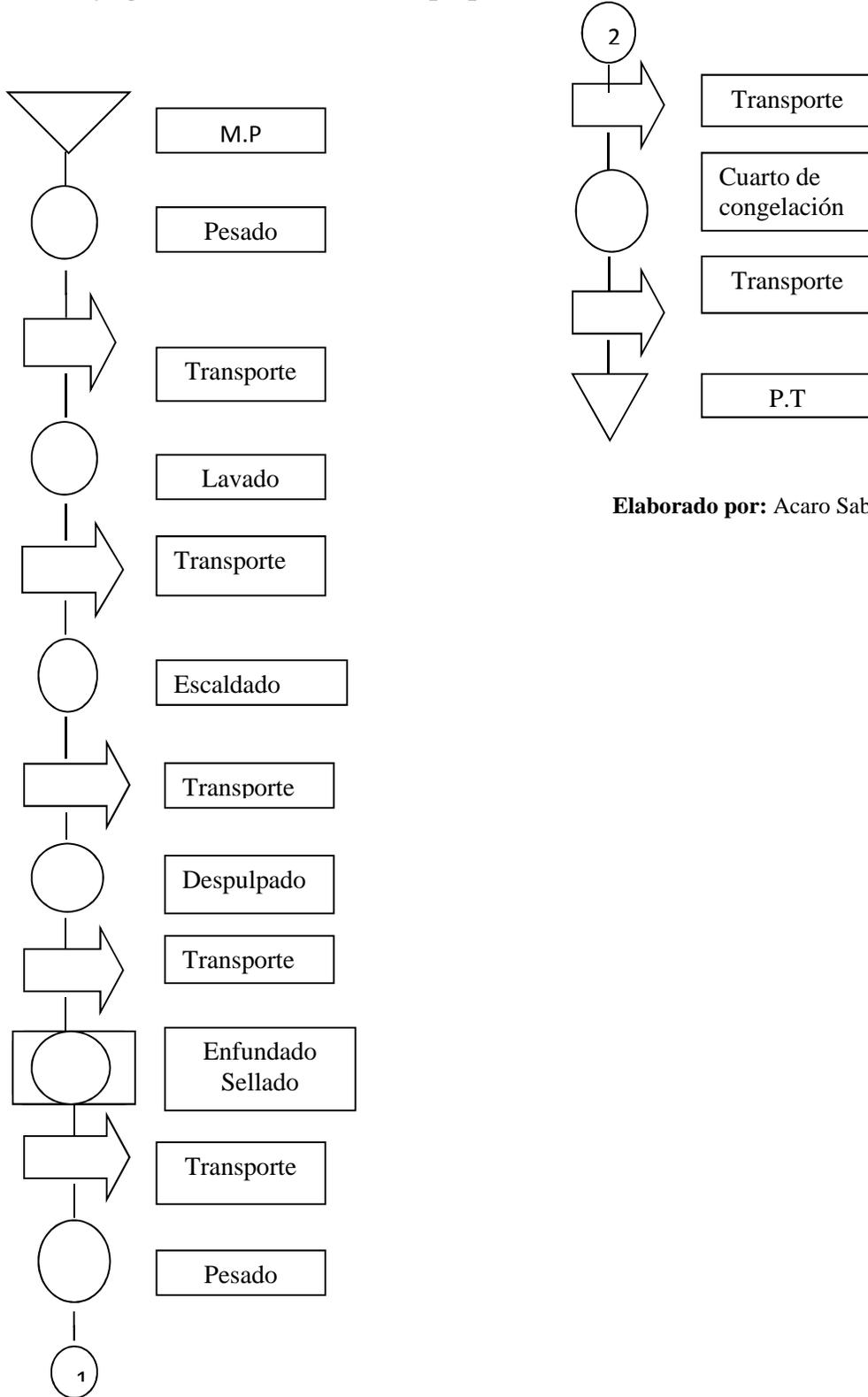
- Área de lavado.
- Área de procesamiento.
- Área de empaque.
- Área de control de calidad.
- Área de almacenamiento de P.T. (producto terminado).

GRÁFICO 3. BOSQUEJO DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN ASOPRUV.



Fuente: Microempresa ASOPRUV.

4.6.1. Flujo grama de elaboración de pulpa de frutas



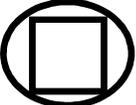
Elaborado por: Acaro Sabrina.

4.6.1.1. Simbología

Se utiliza la simbología de flujo gramas en cualquier tipo de organización que esté orientada a la representación de diferentes operaciones que se llevan a cabo en el procesamiento de un producto para satisfacer necesidades.

CUADRO 7. SIMBOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN DIAGRAMA DE FLUJO EN PLANTAS INDUSTRIALES.

Símbolo	Actividad	Definición
	Origen	Para definir el paso previo que da origen al proceso, este paso no forma en sí parte del nuevo proceso.
	Operación	Hay una operación cada vez que una forma o documento es cambiado intencionalmente en cualquiera de sus características, cuando se une o engrapa o cuando se desune o desengrapa, cuando se prepara para otra operación, transporte o almacenamiento.
	Inspección	Hay una inspección cada vez que una forma o documento es examinado para identificarlo o para verificar su cantidad, calidad o característica. El resultado de esta inspección puede ser: a) Corregir inmediatamente los errores. b) Rechazar la forma o documento. c) Devolverlo para que el error sea corregido. d) Comparar con otro documento.
	Transporte	Hay un transporte cada vez que una forma o documento se mueve, excepto cuando dicho movimiento es parte de una operación o de una inspección.

	Demora	<p>Ocurre una demora a una forma o documento cuando las condiciones de trabajo no permiten o requieren la ejecución de la siguiente acción planeada.</p>
	Almacenamiento	<p>Ocurre un almacenamiento cuando una forma o documento es guardado o protegido contra un traslado no autorizado; cuando es archivado permanentemente.</p>
	Almacenamiento temporal	<p>Ocurre una forma o documento se archiva o guarda transitoriamente, antes de continuar con el siguiente paso.</p>
	Actividad combinada	<p>Se considera esta actividad cuando la forma o documento entra al proceso y al mismo tiempo puede suceder una operación.</p>
	Inspección /operación	<p>Se considera esta actividad cuando el fin principal es efectuar una operación, durante la cual puede efectuarse alguna inspección.</p>

Fuente: Procesos Bio Diagramación de procesos industriales. procesosbio.wikispaces.com/DIAGRAMACION+DE+PROCESOS+INDUSTRIALES (14- sep-2015).

4.6.2. Descripción del proceso de elaboración de pulpa de frutas

Recepción de materia prima

Es el medio por el cual se realizan un conjunto de operaciones en el mismo que verifican el peso, grado de maduración, estado en que se encuentra el fruto, observando que la fruta se encuentre sana sin estropeos o magulladuras.

Lavado

Este proceso consiste en realizar el lavado de las frutas en un tanque de acero inoxidable, el mismo que contiene agua con desinfectante permitiendo de esta forma remover las impurezas que contengan cada una de las frutas.

Selección

Una vez que las frutas han pasado por el proceso de prelavado se separan las que tienen características como: excesiva maduras, magulladuras, hongos, manchas, maltratadas o heridas.

Escaldado

El escaldado consiste en el calentamiento de las frutas a una temperatura de 70° y 100° C, se complementa con el mantenimiento de las frutas en el proceso de calentamiento por un periodo de tiempo que varía en 30 segundos, de 2 a 3 minutos de acuerdo al requerimiento de las frutas, seguido se realiza un enfriamiento rápido, para evitar la proliferación de microorganismos termófilos resistentes a la temperatura.

Despulpado

Se introduce la fruta en la maquina despulpadora, en la que se obtiene la separación de la pulpa y la separación de residuos sólidos.

Inspección

Se realiza un análisis de la pulpa obtenida para evaluar las características organolépticas como es el sabor, color, olor.

Pesado, enfundado - sellado.

El producto se empaqueta en bolsas de polietileno, se pesa, se sella controlando que no exista presencia de aire.

Cuarto de congelación, Almacenamiento, P.T

Se coloca la pulpa de fruta empacada y sellada en cestos plásticos, se almacena en cuartos fríos. El producto final debe ser conservado a una temperatura entre -10°C y -20°C.

5. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

5.1. Presentación de la Microempresa

ASOPRUV es una Microempresa innovadora que se dedica a la elaboración de pulpas de frutas, la misma que cumple con estándares de calidad, ofertando productos como son mermeladas de frutas la misma que busca satisfacer necesidades del consumidor.

5.2. Nombre o razón social

La Microempresa llevará el nombre de “ANDIPULP” pulpa de frutas de los andes.

La razón social de la Microempresa es elaborar pulpa de frutas, las mismas que garanticen estándares de calidad.

5.3. Base filosófica

5.3.1. Misión

Ser una empresa dedicada a la producción, distribución y comercialización de productos alimenticios; utilizando la mejor materia prima, siguiendo procesos

productivos inocuos, aplicando estándares de calidad internacionales. Obteniendo así un producto que garantice a nuestros clientes un consumo de productos naturales, sanos y de alta calidad.

5.3.2. Visión

Llegar a ser una de las mejores empresas nacionales de productos alimenticios, alcanzar ventas a nivel internacional con productos de calidad, resultado de un gran equipo de talento humano en constante mejoramiento.

5.3.4. Valores

ASOPRUV desarrolla y práctica valores éticos y morales, los mismos que ayudan al progreso y desempeño laboral entre trabajadores y Microempresa.

- Respeto
- Honestidad
- Responsabilidad
- Entusiasmo
- Integridad
- Calidad humana

5.4. Logotipo



5.5. Slogan

Se trata de la frase que acompaña a la marca, juntamente las dos marcan la diferencia entre aquellos productos que se encuentran en las perchas del mercado. El slogan que llevaría las pulpas de frutas será:

“La calidad de nuestros productos es nuestra mejor presentación”

5.6. Organigramas

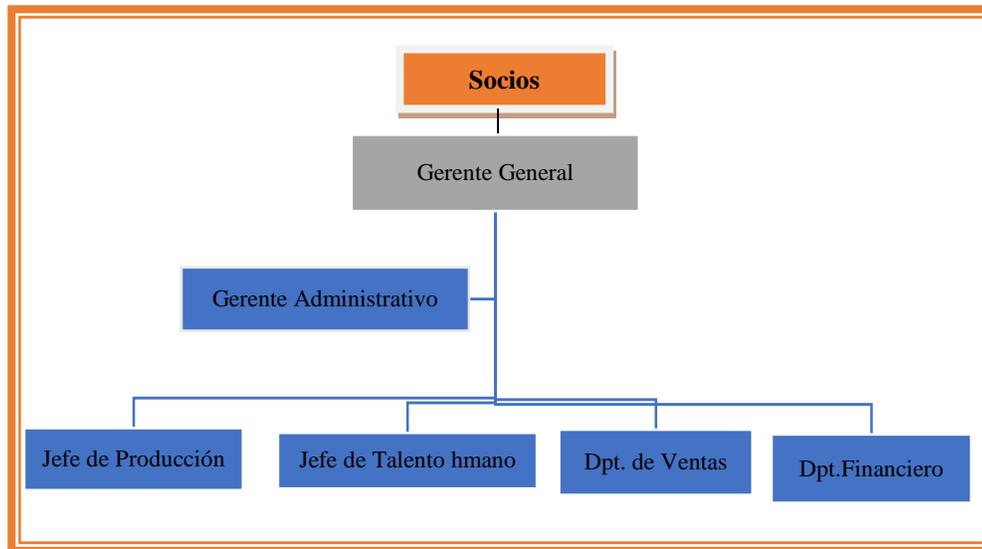
Se trata de aquellas representaciones gráficas que se realizan para identificar la estructura organizativa que posee una Empresa, organización o entidades.

5.6.1. Organigrama estructural

Representa gráficamente la estructura organizativa formal de una institución, segmentos administrativos, relaciones de dependencia y jerarquía. Casualmente los vínculos de coordinación, control y otros servicios.

La Microempresa ASOPRUV se encuentra conformada por gerente, presidente, jefe de producción, departamento de producción, departamento de administración, departamento de ventas, departamento financiero.

CUADRO 8.ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA MICROEMPRESA ASOPRUV.



Fuente: Microempresa ASOPRUV.

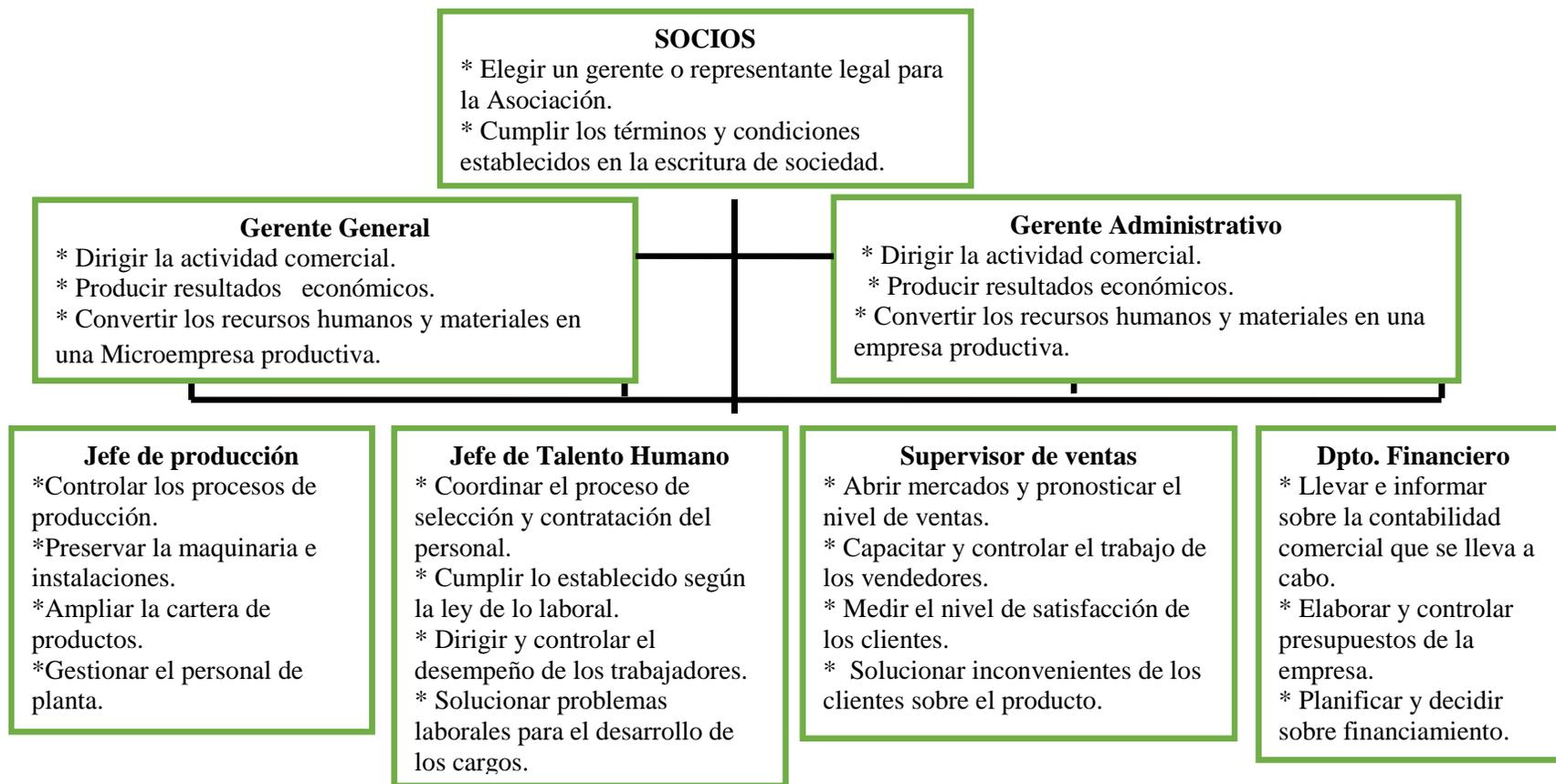
Elaborado por: Acaro Sabrina.

5.6.2. Organigrama funcional

En el organigrama funcional se perfecciona el organigrama estructural, en el mismo que se detalla las funciones o actividades que realiza cada miembro, es decir, añade la información concerniente a las actividades de cada sección o departamento, como son relaciones de dependencia y jerarquía.

Los empleados de la Microempresa cumplen con las siguientes actividades de acuerdo a su rol de trabajo:

CUADRO 9. ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE LA MICROEMPRESA ASOPRUV.



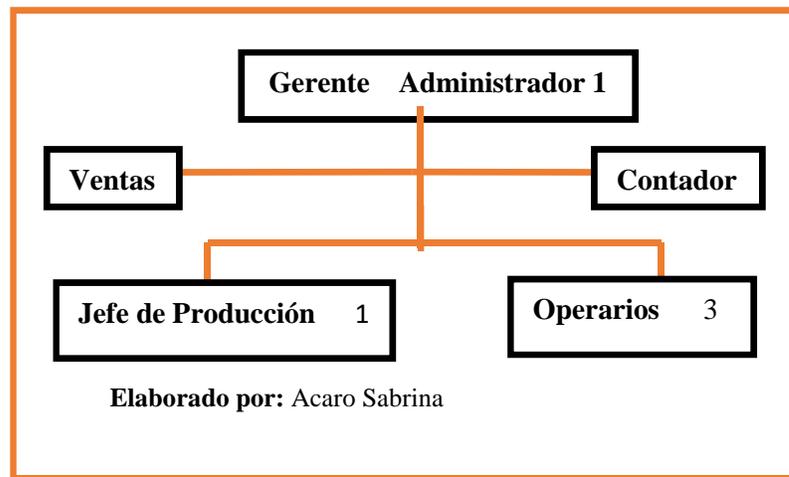
Fuente: Microempresa ASOPRUV.

Elaborado por: Acaro Sabrina.

5.6.3. Organigrama de puestos, plazas y unidades.

El siguiente organigrama demuestra los puestos de trabajo y cantidad de personal existente que labora en la Microempresa ASOPRUV.

CUADRO 10. ORGANIGRAMA DE PUESTOS, PLAZAS DE TRABAJO DE LA MICROEMPRESA ASOPRUV.



Fuente: Microempresa ASOPRUV.

Elaborado por: Acaro Sabrina

5.7. Marco legal

- **Desarrollo Empresarial de las Micro, Pequeñas Y Medianas empresas (MIPYMES).**

Según el Código Orgánico de la producción, Art. 53. La Micro, Pequeña y Mediana empresa es toda persona natural o jurídica que, como una unidad productiva, ejerce una actividad de producción, comercio y/o servicios, y que cumple con el número de trabajadores y valor bruto de las ventas anuales, señalados para cada categoría, de conformidad con los rangos que se establecerán en el reglamento de este Código.

5.7.1. PYMES

Se conoce como PYMES al conjunto de pequeñas y medianas empresas que de acuerdo a su volumen de ventas, capital social, número de trabajadores y su nivel de producción presentan características propias de este tipo de entidades económicas.

Las PYMES se encuentran en particular siendo la base del desarrollo social, produciendo, demandando y comprando productos o añadiendo valor agregado, siendo esta un generador de fuentes de empleo.

5.7.2. Microempresa

Para la conformación de una Microempresa emplean hasta 10 trabajadores y su capital fijo (sin contar con edificaciones y terreno) puede ser valores iguales o menores a 100,000 dólares americanos.

5.7.3. Permisos de constitución

Los permisos de constitución se tratan de aquellos permisos que necesitan una empresa o Institución para poder poner en marcha el negocio de manera segura y confiable, dependiendo de la actividad a la que se vaya a dedicar la empresa a crearse.

Los permisos son requisitos indispensables que son regulados por la ley, los mismos que cumplen la función de supervisar el buen funcionamiento que lleva la empresa.

5.7.4. Requisitos que necesita una Microempresa para su apertura

- **RUC:** Se obtiene el Registro Único de Contribuyentes mediante el Servicio de Rentas Internas (SRI), con los siguientes requisitos:
 - Formulario correspondiente debidamente lleno
 - Original y copia de la escritura de constitución
 - Original y copia de los nombramientos
 - Copias de cédula y papeleta de votación de los socios
 - De ser el caso, una carta de autorización del representante legal a favor de la persona que realizará el trámite.

- **Patente municipal**

Según el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) Artículo 546. **Impuesto de Patentes.-** se establece el impuesto de patentes municipales y metropolitanos que se aplicará de conformidad con lo que se determina en los artículos siguientes.

Artículo 547.- **Sujeto Pasivo.-**Están obligados a obtener la patente y, por ende, el pago anual del impuesto de que trata el artículo anterior, las personas naturales, jurídicas, sociedades, nacionales o extranjeras, domiciliadas o con establecimiento en la respectiva jurisdicción municipal o metropolitana, que ejerzan permanentemente actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales.

Artículo 551.- **Impuesto de patentes como requisito.-** El Servicio de Rentas Internas, previo a otorgar el Registro Único de Contribuyentes (RUC), exigirá el pago del impuesto de patentes municipales.

Para solicitar la apertura de la patente municipal se necesita:

- Formulario de Solicitud para Registro de Patente.
- Conformación de la sociedad.
- Copia del RUC.
- Copia de cedula y papeleta de votación del representante legal.

- **Permiso de funcionamiento (Cuerpo de Bomberos)**

Este es un requisito necesario para cumplir con uno de los trámites que solicita la Comisaria Nacional de funcionamiento.

Según la Ley de Defensa contra incendios Art. 35.- Los primeros jefes de los cuerpos de bomberos del país, concederán permisos anuales, cobrarán tasas de servicios, ordenarán con los debidos fundamentos, clausuras de edificios, locales e inmuebles en general y, adoptarán todas las medidas necesarias para prevenir flagelos, dentro de su respectiva jurisdicción, conforme a lo previsto en esta Ley y en su Reglamento.

Los funcionarios municipales, los intendentes, los comisarios nacionales, las autoridades de salud y cualquier otro funcionario competente, dentro de su respectiva jurisdicción, previamente a otorgar las patentes municipales, permisos de construcción y los permisos de funcionamiento, exigirán que el propietario o beneficiario presente el respectivo permiso legalmente otorgado por el cuerpo de bomberos correspondiente.

- **ARCSA (Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria)**

A través del ingreso de una solicitud y requisitos escaneados y avalados por el solicitante en el sistema automatizado de ARCSA se emite el documento habilitante para el funcionamiento de los establecimientos sujetos a control y vigilancia sanitaria.

El mismo que requiere los siguientes requisitos:

- Número de Cédula de ciudadanía o de identidad del propietario o representante. legal del establecimiento.

- Número de cédula y datos del responsable técnico del establecimiento
- Número de Registro Único de Contribuyentes (RUC/RISE).
- Categorización del Ministerio de Industrias y Productividad.

- **Permiso de Funcionamiento**

La institución que otorgar el permiso de funcionamiento es el Ministerio de Salud Pública de la Provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga, la misma que solicita cumplir con los siguientes requisitos:

- Solicitud suscrita por el propietario o representante legal y responsable técnico del establecimiento(formato establecido por el MSP)
- Registro único de contribuyentes
- Patente Municipal.
- Permiso del ARCSA
- Permiso del Cuerpo de Bomberos.
- Cédula de ciudadanía del propietario o representante legal del establecimiento
- Documentos que acrediten la personería jurídica del establecimiento.

La Microempresa ASOPRUV en lo que corresponde al Marco Legal, esta cuenta con una Base filosófica que identifica a la institución ya que la misma se encuentra elaborando mermelada de frutas, el cual le ha permitido poseer los permisos correspondientes de constitución y de la misma forma facilitando la oferta del producto en el mercado.

5.8. Análisis de impacto

- **Análisis de impacto social**

La Microempresa actualmente cuenta con la línea de producción de mermeladas de frutas y al implementar una nueva línea de producción esta ayudará a la incrementación de la cadena productiva de la misma, generando:

- Mayores puestos de trabajo.
- Incrementación de ingresos para aquellos productores que ayudan con la dotación de materia prima para la Microempresa.
- Reducción de la migración del sector rural al sector urbano por la búsqueda de empleo.
- Estabilidad económica de la Microempresa.

- **Análisis ambiental**

ASOPRUV actualmente maneja un cuidado ambiental de desechos orgánicos que se obtienen como residuos de la producción que llevan, el cual tiene un impacto ambiental moderado ya que son de bajo nivel, nocivos para el ambiente.

La Microempresa desarrolla recolección de residuos propios de la elaboración de mermeladas, con el fin de crear compost a base de residuos orgánicos, el mismo que beneficiara a los productores de frutas de la zona ya que estos residuos son adquiridos y llevados por ellos, estos residuos son utilizados en los hogares de cada productor para el desarrollo de compost para la nutrición de sus tierras, ya que el compost ayuda a:

- Aumentar los nutrientes de la tierra.
- Evitar la evaporación de agua.
- Al crecimiento de las plantas
- Reducir la utilización de agua continua
- Mantener la humedad del suelo en épocas secas.

6. ESTUDIO ECONOMICO – FINANCIERO

6.1. Objetivos del estudio económico - financiero

- Determinar el presupuesto necesario para el Estudio de Factibilidad para la implementación de una nueva línea de productos pulpas de frutas en la Microempresa ASOPRUV.
- Indicar a través de los índices financieros la factibilidad, viabilidad y la rentabilidad que tendría la implementación de las pulpas de frutas en la Microempresa.

6.2. Plan de inversión general de las pulpas de frutas

El plan de inversión general o total, nos permite considerar los costos que necesita la Microempresa para la creación de una nueva línea de producción como son las pulpas de frutas, proporcionando de esta forma el valor total para la ejecución del proyecto.

TABLA 5. PLAN DE INVERSIÓN GENERAL

PLAN DE INVERSION			
CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	LOCAL		15000
1	Terreno de 1000 mts. Ubicado en Pataín	15000	15000
	INSTALACIONES Y REMODELACIONES		484
	INSTALACIONES ELECTRICAS		
8	Puntos de luz	8	64
	INSTALACIONES SANITARIAS		
2	Lavamanos	60	120
2	Mesones	100	200
2	Tanques lavaderos	50	100
	MUEBLES Y ENSERES		380
1	Silla con ruedas estilo gerente	50	50
4	Sillas de plástico	7,5	30
1	Escritorio	120	120
2	Archivador	90	180
	MAQUINARIA Y EQUIPOS		25123
1	Despulpadora 250 Kg	2408	2408
1	Marmita de cocción 500 Kg	2800	2800
1	Balanza electrónica	250	250
1	Mesa frutera de preselección	550	550
1	Tanque de limpieza	1500	1500
1	Mesa de escurrimiento	840	840
1	Plataforma móvil porta gavetas	540	540
1	Tanque de escaldado	2800	2800
1	Envasadora manual por gravedad	1400	1400

1	Selladora manual	250	250
1	Mesa de trabajo	504	504
1	Tanque de esterilización	2800	2800
1	Cuarto de congelación	6500	6500
6	Valdés de plástico	8	48
20	Tanques de plástico	25	500
30	Gavetas de plástico	15	450
50	Gavetas de espuma Flex	8	400
4	Probetas	6	24
3	PH metro	80	240
2	Peras de succión	4	8
1	Termómetro	5	5
1	Brixometro	300	300
3	Varillas de agitación	2	6
	VEHICULOS		8000
1	Camioneta Chevrolet Luv Dmax 2005 (Segunda mano)	8000	8000
	EQUIPOS DE COMPUTACION		850
1	Computador de escritorio	550	550
1	Impresora, Scanner	250	250
	Material de oficina	50	50
8400	INVENTARIOS		21900
2500	Kilos de mora	2,5	6250
2000	Kilos de frutilla	2	4000
1900	Kilos de uvilla	3	5700
2000	Kilos de tomate de árbol	2,5	5000
20	Hipoclorito de sodio/kg	6	120
30	Ácido cítrico/kg	5	150
17000	Bolsas de propileno	0,04	680

	COSTOS DE CONSTITUCION		3000
1	Patente	50	50
1	Asesoría legal	100	100
1	Permiso sanitario	400	400
2	Registro sanitario	1200	2400
1	Permiso de bomberos	50	50
	TOTAL		74737

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

El monto total de la Microempresa ASOPRUV es de \$ 74.737 dólares, de acuerdo al plan de inversión realizado.

6.3. Capital de trabajo

TABLA 6. CAPITAL DE TRABAJO GENERAL

DESCRIPCION	TOTAL (USD)
Local	15000
Instalaciones y remodelaciones	484
Muebles y enseres	380
Maquinaria y equipo	25123
Vehículo	8000
Equipo de computación	850
Inventarios	21900
Costos de constitución	3000
TOTAL	74737

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

El capital de inversión de trabajo para el siguiente estudio de factibilidad oscila entre los \$ 74.737 dólares, los mismos que están seccionados en los valores que se exponen en la tabla.

TABLA 7. PLAN DE FINANCIAMIENTO GENERAL

PLAN DE FINANCIAMIENTO			
DESCRIPCION	TOTAL(USD)	PARCIAL (%)	TOTAL (%)
Recursos propios	48764	100	65,25
Efectivo	24900	51,06	33,32
Bienes	23864	48,94	31,93
Recursos de terceros	25973	100	34,75
fondos no bancarios	850	3,273	1,14
Préstamo bancario	25123	96,73	33,62
TOTAL	74737		100

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

- **Análisis de Recursos Propios**

Se establece que \$ 24.900 dólares que representa el 33,32% pertenecen a lo que son recursos propios e inversión en efectivo; mientras que la inversión en bienes es de \$23.864 que representa el 31,93% de los valores de recursos propios.

- **Análisis de Recursos de Terceros**

Como fondos no bancarios muestra que se tiene \$ 850 que representa el 1,14% y como préstamo bancario se tiene \$ 25.123 que representa el 33,62 % que se fundamentaría en lo que concierne a la adquisición de materia prima y otros insumos.

- **Análisis General**

El valor total que tienen el costo de financiamiento general es de \$74.737 dólares, en el cual se establece que el 65% será el financiamiento a través de recursos propios y el 34,75% se llevara a cabo a través de recursos de terceros, mediante un crédito bancario.

6.4. Detalle de costos

TABLA 8. DETALLE DE COSTOS DE LA PULPA DE FRUTAS

DETALLE DE COSTOS					
DESCRIPCION DEL PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD MENSUAL REQUERIDA	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
PRODUCTO A				8500	102000
MATERIA PRIMA	kg	8400	1,8	15120	181440
MANO DE OBRA				1142,58	13711,012
COSTOS INDIRECTOS	fundas	8500	0,06	510	6120
Insumos	kg	50	5	250	3000
TOTALES				25522,58	306271,01

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

Interpretación: De acuerdo a los detalles de costos de las pulpas de frutas se puede determinar que como costos directos requeridos de materia prima es de 8.400 kg al mes, estimando un costo de la fruta en general de \$ 1,80, teniendo como costos indirectos las fundas de propileno de un total de 8.500 fundas al mes, lo que nos da un valor estimado de la pulpa de fruta de \$ 3,00.

6.5. Proyección de costos

TABLA 9. PROYECCIÓN DE COSTOS DE LAS PULPAS DE FRUTAS

INDICADORES DE PROYECCION		
TCP	Tasa de crecimiento poblacional	
%	inflacion anual acumulada	4,19%
IPC	indicadores de precios al consumidor	
		0,0419

COSTO MENS	COSTOS		TOTAL AÑO 1	COSTOS		TOTAL AÑO 2	COSTOS		TOTAL AÑO 3	COSTOS		TOTAL AÑO 4	COSTOS		TOTAL AÑO 5
	FIJOS	VARIABLE		FIJOS	VARIABLE		FIJOS	VARIABLE		FIJOS	VARIABLE		FIJOS	VARIABLE	
8500															
15120,00		181440	181440		189042,336	189042,336		196963,21	196963,21		205215,97	205215,97		213814,52	213814,52
1142,58	13711,012		13711,012	14285,50	0	14285,50	14884,07	0	14884,07	15507,71	0	15507,71	16157,48	0	16157,48
510		6120	6120		6376,428	6376,428		6643,60	6643,60		6921,97	6921,97		7212,00	7212,00
250		3000	3000												
	13711,012	190560	204271,01	14285,503	195418,76	209704,27	14884,07	203606,81	218490,88	15507,71	212137,94	227645,64	16157,48	221026,52	237184,00

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

6.6. Detalle de gastos

TABLA 10. GASTOS ADMINISTRATIVOS

DETALLE DE GASTOS	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	FRECUENCIA MENSUAL DEL GASTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
SERVICIOS BASICOS					
luz eléctrica	kw	0,1	300	30	360
Agua potable	m3	0,05	200	10	120
sueldos y salarios			1	0	0
honorarios profesionales		324,17	1	324,17	3890
Materiales y útiles de oficina		50	1	50	600
útiles de aseo y limpieza		50	1	50	600
Depreciaciones				431,73	5180,8
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS				895,9	10750,8

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

TABLA 11. GASTOS DE VENTAS

DETALLE DE GASTOS	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	FRECUENCIA A MENSUAL	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
sueldos y ventas					
publicidad radial	cuña	4	30	120	1440
hojas volantes	unidad	0,05	2000	100	1200
pagina web	web	100	1	100	800
mantenimiento pag web		50	1	50	800
Comisiones		100	2	200	800
Depreciaciones					
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS				570	3440

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

TABLA 12. GASTOS FINANCIEROS

DETALLE GASTOS	DE	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	FRECUENCIA MENSUAL	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Intereses pagados		Unidad			203,21	2439
Rubro costo de chequera		Unidad	10	1	10	120
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS					213,21	2559

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

TOTAL DE GASTOS: \$16749

6.7. Proyección de gastos

TABLA 13. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

DESCRIPCION	COSTO MENSUAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL
		FIJOS	VARIABLE	AÑO 1	FIJOS	VARIABLE	AÑO 2	FIJOS	VARIABLE	AÑO 3	FIJOS	VARIABLE	AÑO 4	FIJOS	VARIABLE	AÑO 5
SERVICIOS BASICOS																
luz eléctrica			360	360	0	375,084	375,084	0	390,80	390,80	0,00	407,17	407,17	0	424,235	424,24
Agua potable			120	120	0	125,028	125,028	0	130,27	130,27	0,00	135,72	135,72	0	141,41	141,41
sueldos y salarios		0		0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0
honorarios profesionales			3890	3890	0	4052,99	4052,99	0	4222,81	4222,81	0,00	4399,75	4399,75	0	4584,10	4584,10
Materiales y utiles de oficina		600		600	625,14	0	625,14	651,33	0	651,33	678,62	0,00	678,62	707,059	0	707,06
utiles de aseo y limpieza		600		600	625,14	0	625,14	651,33	0	651,33	678,62	0,00	678,62	707,06	0	707,06
Depreciaciones		431,73		431,73	449,82	0	449,82	468,67	0	468,67	488,31	0,00	488,31	508,77	0	508,77
TOTAL DE GASTOS ADMINISTRATIVOS		1631,7333	4010	6001,73	1700,103	4178,019	5878,12	1771,34	4353,08	6124,42	1845,56	4535,47	6381,03	1922,89	4725,51	6648,39

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

TABLA 14. GASTOS DE VENTAS

DESCRIPCION	COSTO MENSUAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL
		FIJOS	VARIABLE	AÑO 1	FIJOS	VARIABLE	AÑO 2	FIJOS	VARIABLE	AÑO 3	FIJOS	VARIABLE	AÑO 4	FIJOS	VARIABLE	AÑO 5
sueldos y ventas																
publicidad radial			120	120	0	125,028	125,028	0,00	130,27	130,27	0,00	135,72	135,72	0	141,41	141,41
hojas volantes			100	100	0	104,19	104,19	0,00	108,56	108,56	0,00	113,10	113,10	0	117,84	117,84
pagina web		100		100	104,19	0	104,19	108,56	0,00	108,56	113,10	0,00	113,10	117,8431	0	117,84
mantenimiento pag web		50		50	52,095	0	52,095	54,28	0,00	54,28	56,55	0,00	56,55	58,921549	0	58,92
comisiones			200	200	0	208,38	208,38	0,00	217,11	217,11	0,00	226,21	226,21	0	235,69	235,69
depreciaciones																
TOTAL DE GASTOS DE VENTAS		150	300	570	156,285	312,57	593,88	162,83	455,93	618,77	169,66	475,04	644,69	176,76	494,94	671,71

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

TABLA 15. GASTOS FINANCIEROS.

DESCRIPCION	COSTO MENSUAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL
		FIJOS	VARIABLE	AÑO 1	FIJOS	VARIABLE	AÑO 2	FIJOS	VARIABLE	AÑO 3	FIJOS	VARIABLE	AÑO 4	FIJOS	VARIABLE	AÑO 5
Intereses pagados		2438,54		2438,54			1558,77			575,24						
Rubro costo de chequera		120		120	125,028		125,028	130,27		130,27	135,72		135,72	141,41		141,41
TOTAL DE GASTOS FINANCIEROS		2558,54		2558,54	125,028	0	1683,79	130,27	0,00	705,51	135,72	0,00	135,72	141,41	0,00	141,41

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

6.8. Cálculo de ingresos

TABLA 16. CÁLCULO DE INGRESOS

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO MENSUAL	MARGEN DE UTILIDAD		INGRESOS MENSUALES	UNIDADES PRODUCIDAS	PRECIO DE VENTA UNITARIO
			%	\$			
PULPA DE FRUTAS	Kg	17022,58	10%	1702,26	18724,84	8500	2,20
MATERIA PRIMA	kg	15120	10%	1512	16632		
MANO DE OBRA	Unidad	1142,58	10%	114,26	1256,84		
COSTOS INDIRECTOS	fundas	510	10%	51	561		
INSUMOS	kg	250	10%	25	275		

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

TABLA 17. PROYECCIÓN DE INGRESOS

CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	CANT	PRECIO	TOTAL	CANT	PRECIO	TOTAL	CANT	PRECIO	TOTAL	CANT	PRECIO	TOTAL
	UNTA	AÑO 1		UNTA	AÑO 2		UNTA	AÑO 3		UNTA	AÑO 4		UNTA	AÑO 5
102000	2,20	224698,11	106273,8	2,30	243922,30	110726,67	2,39	264791,22	115366,12	2,49	287445,59	120199,96	2,60	312038,18

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

6.9. Flujo de caja

TABLA 18. FLUJO DE CAJA DE LAS PULPAS DE FRUTAS

	DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
A	INGRESOS OPERACIONALES	74737	224698,11	243922,30	264791,22	287445,59	312038,18
	Recursos propios	48764					
	Recursos ajenos	25973					
	Ingresos por ventas		224698,11	243922,30	264791,22	287445,59	312038,18
B	EGRESOS OPERACIONALES	0,00	214732,75	220229,26	229456,87	239071,11	249088,19
	Pago a proveedores		190560	195418,76	203606,81	212137,94	221026,52
	Mano de obra directa		13711,012	14285,50	14884,07	15507,71	16157,48
	Mano de obra indirecta		3890	4052,99	4222,81	4399,75	4584,10
	Gastos de ventas		570	593,88	618,77	644,69	671,71
	Gastos de administración		6001,73	5878,12	6124,42	6381,03	6648,39
	Costos indirectos de fabricación						
C	FLUJO OPERACIONAL(A-B)	74737,00	9965,37	23693,03	35334,35	48374,48	62949,98
D	INGRESOS NO OPERACIONALES						
	Créditos a contratarse a corto plazo						
	Otros ingresos						
E	EGRESOS NO OPERACIONALES		9898,52	9898,52	9898,52	135,72	141,41
	Gastos financieros					135,72	141,41
	Pago de créditos a largo plazo		9898,52	9898,52	9898,5		
	Otros egresos						
F	FLUJO NO OPERACIONAL(D-E)		-9898,52	-9898,52	-9898,52	-135,72	-141,41
G	FLUJO NETO GENERADO(C-F)	74737,00	19863,88	33591,55	45232,86	48510,21	63091,40
H	SALDO INICIAL DE CAJA		74737,00	94600,88	128192,43	173425,30	221935,502
I	SALDO FINAL DE CAJA(G+H)	74737,00	94600,88	128192,43	173425,30	221935,50	285026,90

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

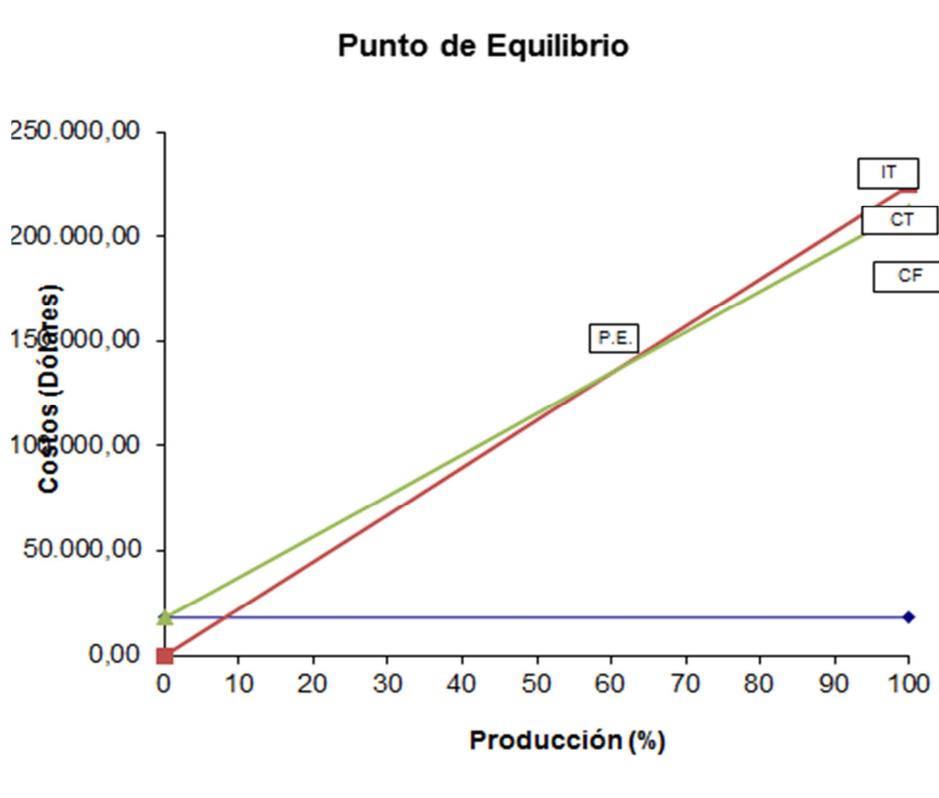
6.10. Punto de equilibrio

TABLA 19. DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Costos fijos		18.051,28			Proy. Costos
Costos variables		194.870,00			Proy. Gastos
Costos totales		212.921,28			Proy. Gastos
Ingresos totales		224.698,11			Proy. Ingresos
Número unidades		102.000,00			Detalle ingresos
Precio unitario de venta		2,20			Detalle ingresos
Descripción		Costo fijo	Costo Variable	Costo Total	
Costos de Fabricación		13.711,01	190.560,00	204.271,01	Proy. Costos
Gastos de Administración		1.631,73	4.010,00	5.641,73	Proy. Gastos
Gastos de Ventas		150,00	300,00	450,00	
Gastos Financieros		2.558,54	0,00	2.558,54	
SUMAN		18.051,28	194.870,00	212.921,28	
Punto de Equilibrio \$ = Costo fijo / (1 - (Costo variable/Ingresos de venta))					
P.E. \$ =	18.051,28	0,132747502			
P.E. \$ =	135.982,09	USD en ventas al año			
	11.331,84	USD en ventas mensuales			
Punto de Equilibrio U = Costos Fijos / (Precio de venta unitario - Costo variable unitario)					
P.E. u =	18.051,28	0,29			
P.E. u =	61.728	Unidades vendidas al año			
Punto de Equilibrio % = Punto de Equilibrio \$ * 100 / Ingresos Totales					
% P.E. =	135.982,09	* 100 /	224.698,11		
% P.E. =	60,52%				

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

GRÁFICO 4. PUNTO DE EQUILIBRIO DE LA PULPA DE FRUTAS



Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015

El punto de equilibrio nos muestra que debemos vender \$11.331,84 mensuales para poder alcanzar el punto de equilibrio ya mencionado, y se debe vender \$ 135.982,09 en ventas al año, teniendo como unidades vendidas al año 61.728 proporcionando así un porcentaje del 60,52. El estudio realizado es viable ya que el porcentaje obtenido es mayor al 50%.

6.11. Estado de resultados proyectados

TABLA 20. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO A LAS PULPAS DE FRUTAS

	DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	Ingresos por ventas	224698,11	234112,96	243922,30	254142,64	264791,22
(-)	Costos de Ventas	204271,012	212829,97	221747,54	231038,77	240719,29
(=)	UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	20427,10	21283,00	22174,75	23103,88	24071,93
(-)	Gastos de venta	570	593,88	618,77	644,69	671,71
(=)	UTILIDAD NETA EN VENTAS	19857,10	20689,11	21555,99	22459,18	23400,22
(-)	Gastos Administrativos	6001,73	5878,12	6124,42	6381,03	6648,39
(=)	UTILIDAD OPERACIONAL	13855,37	14810,992	15431,57	16078,16	16751,83
(-)	Gastos Financieros	2558,54	1683,79	705,51	135,72	141,41
(+)	Otros Ingresos					
(-)	Otros egresos					
(=)	UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN	11296,83	13127,197	14726,0625	15942,4304	16610,42
(-)	15 % Participación trabajadores	1694,52	1969,08	2208,91	2391,36	2491,56
(=)	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	9602,31	11158,12	12517,1531	13551,0658	14118,86
(-)	22 % Impuestos a la renta	2112,51	2454,79	2753,77	2981,23	3106,15
(=)	UTILIDAD O PERDIDA DEL EJERCICIO	7489,80	8703,33	9763,38	10569,83	11012,71

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

6.12. Evaluación financiera

TABLA 21. EVALUACIÓN FINANCIERA (PULPAS DE FRUTAS)

		AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
F	FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)	0	-1970,01	-1970,01	-1970,01	-131,89	-136,11
G	FLUJO NETO GENERADO (C - F)	-74737,00	19863,88	33591,55	45232,86	48510,21	63091,40
H	SALDO INICIAL DE CAJA	0	7840,2	5892,87	11302,17	17683,6	25156,29
I	SALDO FINAL DE CAJA (G + H)	-74737,00	27704,08	39484,42	56535,03	66193,81	88247,69

FLUJO ACUMULADO	74737	102441,08	141925,50	198460,54	264654,34	352902,03
MESES DEL AÑO	12					

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

$$\text{VAN} = \$12.146,56$$

Interpretación: se ha obtenido que el VAN es mayor que cero (0) por lo tanto se define que el proyecto de factibilidad estudiado es viable pero no rentable.

$$\text{TIR} = 38\%$$

Interpretación: Tenemos que la TIR es del 38 % por lo que es mayor a cero (0) y es mayor a la TMAR, por lo que se puntualiza que el siguiente estudio de factibilidad es viable y rentable.

Beneficio/costo: \$ 10,08

Periodo de recuperación: 2,5411

Interpretación: El periodo de recuperación del valor a invertir es de 2 años, 5 meses y 4 días.

TMAR	VALOR	ESTRUCTURA	COSTOS	PONDERACIÓN	
Capital Propio	48764	65,25	5	13,05	TASA PASIVA
Capital Financiado	25973	34,75	16	2,17	TASA ACTIVA
TOTAL DE LA INVERSIÓN	74737	100,00	21	4,76	TMAR

TABLA 22. CÁLCULO DE MANO DE OBRA

Apellidos y Nombres	Cargo	Código	Ingresos			Descuentos			Valor a pagar
			SBU	Otros	Total	Varios	9.45%	Total	
Cecilia Tello	Jefe de Planta	OO1	500	0	500	0	47,25	32,13	467,87
Francisco Balseca	Operador	OO2	354	0	354	0	33,453	32,13	321,87
TOTALES			500		500		47,25	32,13	467,87

PROVISIONES

PATRONAL 11,15%	SECA P 0,50%	IECE 0,50%	XIII	XIV	FONDO RESERVA	VACACIONES	TOTAL PROVISIONES	COSTO MO
55,75	2,5	2,5	41,67	41,67	41,67	20,83	206,58	674,45
39,471	1,77	1,77	29,50	29,50	29,50	14,75	146,26	468,13
								1142,58

Elaborado por. Acaro Sabrina, 2015.

TABLA 23. CÁLCULO DE SUELDOS

Apellidos y nombres	Cargo	Código	Ingresos			Descuentos			Valor a pagar
			SBU	OTROS	TOTAL	VARIOS	9.45%	TOTAL	
Hugo Padilla	Contador	1	250	0	250	0	23,625		250
TOTALES			250		250		23,625	0	250

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015.

TABLA 24. EVALUACIÓN FINANCIERA GENERAL

PULPAS DE FRUTAS		
INDICADORES FINANCIEROS	VALOR OBTENIDO	INTERPRETACIÓN
Valor actual neto (VAN)	12.146,56	El VAN obtenido es mayor que cero, por lo que demuestra que el estudio es viable.
Tasa interna de retorno (TIR)	38%	El TIR es mayor que cero y es mayor a la TMAR por lo que se demuestra que el estudio es viable y rentable.
Beneficio- costo	10.08	Costo aceptable.
Periodo de recuperación	2,5413	Dos años, cinco meses y cuatro días.

Elaborado por: Acaro Sabrina, 2015

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

- Se realizó un estudio de factibilidad para la implementación de una nueva línea de productos (pulpa de frutas) manejando los respectivos contenidos que se deben analizar en el mismo, como son estudio de mercado, estudio técnico, estudio organizacional y legal, estudio económico- financiero, todos estos fueron de gran contribución para el proceso del proyecto.
- Mediante el estudio técnico se apreció cada uno de los procesos productivos que lleva a cabo la Microempresa ASOPRUV para la elaboración de mermelada de frutas, es por ello que se determina que las condiciones que mantiene la planta de producción son adecuadas para la implementación de una nueva línea de producción como son las pulpas de frutas.
- Se ejecutó el estudio de mercado mediante las encuestas realizadas, las mismas que proyectaron resultados satisfactorios conociendo así que en Provincia de Cotopaxi los posibles nichos de mercado para la oferta de pulpa de frutas se darían en tiendas en un 39%, supermercados 45%, comisariatos 12% y abarrotes 4%, conociendo de esta forma el proceso de comercialización que se le daría a las pulpas de frutas de acuerdo a su presentación.
- Se realizó un estudio económico-financiero en el cual se detalló mediante un plan de inversión los costos que tendría la implementación de las pulpas de frutas en la Microempresa ASOPRUV, en la que nos arroja como resultados que necesitaríamos una inversión de \$74.737,00, generando como ingresos

anuales 135.982,09 y teniendo que vender 61.728 unidades de pulpas de frutas anuales, de acuerdo al punto de equilibrio proyectado nos da un VAN de (\$ 12.146,56) y un TIR del 38%, en el que se interpreta que el tiempo de recuperación de la inversión sería de 2 años, 5 meses y 4 días.

7.2. Recomendaciones

- Según el estudio técnico realizado se determinó que los procesos para la elaboración de pulpas de frutas en la planta de producción, son adecuados ya que cumplen con las necesidades que este producto necesita por lo que se recomienda su ejecución.
- Realizado el respectivo estudio de mercado nos da como resultado que tenemos una buena aceptación para la producción de pulpa de frutas, por lo cual podemos acceder a buenos nichos de mercado para la oferta de las pulpas de frutas a crearse en la Microempresa.
- Según los indicadores y los índices de financiamiento nos arrojan como resultados según la TIR de 38% y la TMAR 4,76, en lo que interpretamos que la Tasa interna de retorno es mayor a cero y es mayor a la tasa mínima atractiva de rendimiento por lo cual es rentable y viable.
- El estudio de factibilidad es rentable por lo que recomiendo que se realice la implementación de una nueva línea de productos como son las pulpas de frutas en la Microempresa ASOPRUV ubicada en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Salcedo, Parroquia Panzaleo, Barrio Pataín.

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias bibliográficas

1. ARANCETA, Javier, PÉREZ, Carmen y ELSEVIER, Rodrigo: *Frutas, verduras y salud*. BARCELONA- ESPAÑA. MASSON S.A, 2006
2. ARIAS, Fidias: *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. 5ºed. Caracas – Venezuela. Episteme. 2006.
3. BONTA, Patricio y FABER, Mario: *199 preguntas sobre marketing y publicidad*. Bernal – Bogotá. Norma, 2002.
4. FERNÁNDEZ, Saúl: *Los proyectos de inversión- evaluación financiera*. 1ºed. Tecnológica de Costa Rica. 2007.
5. GÓMEZ Diego y JURADO Juan. *Financiación global de proyectos*. Project finance. Madrid. ESIC, 2001.
6. IICA (Ministerio de Agricultura y Desarrollo): *Agroindustria y competitividad: estructura y dinámica en Colombia 1992-2005*. Bogotá. 2006.
7. ILPES, (Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social): *Guía para la presentación de proyectos*, Siglo XXI. 20ºed. 2001.
8. MEZA Orozco, Johnny de Jesús: *Evaluación financiera de proyectos, 10 casos prácticos resueltos en Excel*. 3ºed. Bogotá D.C. ECOE EDICIONES, 2013.
9. NASSIR SAPAG, Chain: *Proyectos de inversión: formulación y evaluación*. 2007
10. RAMÍREZ, T: *Como hacer un proyecto de investigación*. 1ºed. Caracas. Panapo, 1999.

11. RIVERA, Jaime y MENCÍA de Garcillan López, Rúa: *Dirección de marketing, fundamentos y aplicaciones*. 2ºed. 2009.
12. ROSALES, Ramón: *La formulación y la evaluación de proyectos con énfasis en el sector agrícola*, Ramón rosales posas. 1ºed. San José - Costa Rica. Universidad Estatal a Distancia, 2005.
13. SILVA, Angélica: *Manual de procesamiento de frutas tropicales a escala artesanal*. Santa Tecla, La Libertad, El Salvador. 2006.

PUBLICACIONES

1. ASTRID, Carolina. 2008. Proceso de frutas pulpa de frutas. 2008.
2. GARCIA, María Cristina y REINEL, Hugo: Manejo cosecha y postcosecha de mora, lulo y tomate de árbol. Bogotá. 2001.
3. PRIETO, Jorge: Investigación de Mercados. En Técnicas de Investigación. 1ªed. Bogotá. Eco Ediciones, 2009.

INVESTIGACIÓN-TESIS

1. KATIUSKA, Alexandra, YAGUAL, María José: Creación de una empresa de producción, comercialización y exportación de tomate de árbol en el área de Sangolquí, Provincia de Pichincha”. Escuela Superior Politécnica del Litoral. Tesis de Economía y negocios. Guayaquil – Ecuador. 2010 – 2011.
2. PACHECO, Angélica y NUÑEZ, Elizabeth: Evaluación de fertilizantes foliares y dos tipos de podas en el cultivo de uvilla (*physalis peruviana*) en las condiciones edafoclimáticas del lote 17 en el Ceypsa. Universidad Técnica de Cotopaxi. Tesis de Ingeniería Agronómica. 2012

LINKOGRAFÍA

1. http://www.liderazgoymercadeo.com/mercadeo_tema.asp?id=50
2. <http://www.promonegocios.net/mercado/meta-mercado.html>
3. <http://www.economia48.com/spa/d/mercado/mercado.htm>
4. <http://www.es.scribd.com/doc/38710589/Definicion-inventario>
5. <http://definicion.mx/disponibilidad/#ixzz38Ut8sNLQ>
6. <http://empresactualidad.blogspot.com/2012/03/comercializacion-definicion-y-conceptos.html>
7. <http://www.alegsa.com.ar/Dic/factibilidad.php#sthash.unTxv1aw.dpuf>
8. <http://definicion.de/empresa/>
9. <http://marketingempresasciudades.blogspot.com/2010/03/definicion-de-competidores-para.html>
10. <http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/mar/36/candistrib.htm>
11. <http://gerenciabys.blogspot.com/p/diferencia-entre-un-bien-y-un-servicio.html>
12. <http://www.gestiopolis.com/economia/metodos-y-tecnicas-de-investigacion.htm>
13. http://www.fao.org/inpho_archive/content/documents/vlibrary/ae620s/pfrescos/TOMATEDEARBOL.HTM
14. <http://www.ultimasnoticias.com.ec/noticias/4653-uvillas-para-el-estres.html>
15. <http://ec.globedia.com/uvilla-uchuva-fruta-grandes-beneficios-salud-belleza>
16. http://www.ucipfg.com/Repositorio/MIA/MIA-01/BLOQUE_ACADEMICO/Unidad2/lecturas/Capitulo_del_Estudio_Tecnico.pdf
17. <http://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigacion-descriptiva.php>, LAINVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA.
18. <http://www.pymesfuturo.com/tiretorno.htm>

19. <http://www.expansion.com/diccionario-economico/valor-actualizado-neto-van.html>.
20. <http://www.monografias.com/trabajos26/tipos-empresas/tipos-empresas.shtml#ixzz3o7vcDmlV> (12 octubre/ 2015).
21. salcedo.gob.ec/sitio/index.php/lotaip/2014/4...operativa/.../download (13 de octubre/ 2015).
22. <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:JpIsNhtgEX4J:salcedo.gob.ec/sitio/index.php/lotaip/2014/4-informacion-operativa/formularios/Especies.pdf/download+&cd=6&hl=es&ct=clnk&gl=ec> (13 octubre/ 2015).
23. http://emgirs.gob.ec/phocadownload/juridico/DESCENTR-CODIGO_ORGANICO_DE_ORGANIZACION_TERRITORIAL_COOTAD.pdf (13 de octubre/ 2015).
24. <http://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/LEY-DE-DEFENSA-CONTRA-INCENDIOS.pdf> (14 de octubre/ 2015)
25. <http://www.aeo.org.ec/PDF/REQUISITOS%20ESTABL%20NUEVOS.pdf> (15 de octubre/ 2015).
26. <http://www.controlsanitario.gob.ec/emision-de-permisos-de-funcionamiento/> (15 de octubre/ 2015).

ANEXOS

ANEXO 1. ENCUESTA REALIZADA PARA EL ESTUDIO DE MERCADO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS
NATURALES
INGENIERIA AGROINDUSTRIAL

La presente encuesta tiene como objetivo fundamental realizar el estudio de mercado para el proyecto de Estudio de factibilidad para la implementación de una línea de productos (pulpa de frutas) en la microempresa ASOPRUV ubicada en la provincia de Cotopaxi, Cantón Salcedo, Parroquia Panzaleo, Barrio Pataín en el periodo 2014-2015.”

Por favor marque con una **X** la respuesta de su elección:

1. ¿CONSUME USTED PULPA DE FRUTAS?

SI

NO

2. ¿QUE ES LO MÁS IMPORTANTE QUE USTED CONSIDERA AL MOMENTO DE ADQUIRIR UNA PULPA DE FRUTAS?

CALIDAD

PRECIO

CANTIDAD

PRESENTACIÓN

MARCA

3. ¿CON QUE FRECUENCIA CONSUMIRÍA USTED PULPA DE FRUTA?

DIARIAMENTE

SEMANALMENTE

QUINCENALMENTE

MENSUALMENTE

4. ¿ QUE SABOR DE PULPA DE FRUTAS LE GUSTARIA CONSUMIR?

- MORA
- FRUTILLA
- UVILLA
- NARANJILLA
- TAXO
- MARACUYÁ
- GUAYABA
- TOMATE DE ÁRBOL
- OTROS

5. ¿SEGÚN SU NECESIDAD ESTARÍA USTED DISPUESTO A PAGAR LOS SIGUIENTES VALORES DE ACUERDO A LAS SIGUIENTES PRESENTACIONES?

- 1 kg..... \$3,00
- 500 g.....\$ 1,50
- 25 kg.....\$ 80,00
- 50 kg.....\$ 150,00

6. ¿DE LAS SIGUIENTES PRESENTACIONES CUALES SON LAS QUE USTED ESTARIA DISPUESTO A CONSUMIR?

- 250 g
- 500 g.....
- 1 kg.....
- 25 kg.....
- 50 kg.....

7. ¿DE LOS SIGUIENTES LUGARES ESCOJA CUAL SERIA DE SU PREFERENCIA PARA ADQUIRIR LAS PULPA DE FRUTAS?

COMISARIATOS

SUPERMERCADOS

ABARROTES

TIENDAS

8. ¿POR QUÉ MEDIOS DE COMUNICACIÓN USTED SE INFORMA SOBRE LOS PRODUCTOS?

PRENSA

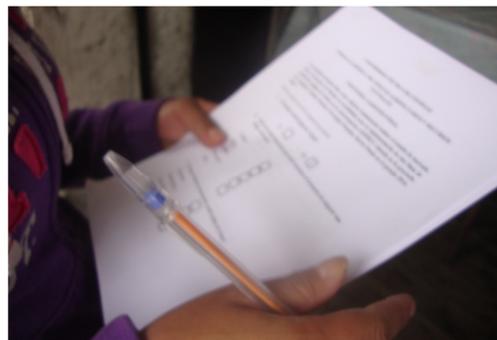
TELEVISIÓN

RADIO

INTERNET

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 2. EJECUCIÓN DE LAS ENCUESTAS EN LAS DIFERENTES PARROQUIAS DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI



ANEXO3. ESPECIE PARA LA OBTENCIÓN DE PATENTE MUNICIPAL

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DEL CANTÓN SALCEDO**

ESPECIE VALORADA
USD 1,00

DEPARTAMENTO FINANCIERO

Nº 09430

Rubro Distintos Conceptos		Título de Crédito													
Contribuyente	Razón Social: Municipio de Salcedo		Nº. de Registro												
Dirección: Salcedo	Solicitado por N°. Of.	Período que paga	Nº. de Ventanilla												
Por Concepto de:															
		Código	Denominación												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">día</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">mes</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">año</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Emisión</td> </tr> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">día</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">mes</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">año</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Recaudación</td> </tr> </table>	día	mes	año	Emisión			día	mes	año	Recaudación					Valor a cobrar
día	mes	año													
Emisión															
día	mes	año													
Recaudación															
			Interés												
			Subtotal												
			TOTAL COBRADO												

JEFE DE RENTAS

TESORERO

ANEXO 4. TABLA DE AMORTIZACIÓN

MONTO A FINANCIAR	\$ 25.123,00
TASA ANUAL	16,0%
TASA MENSUAL	0,009333
TIEMPO A FINANCIAR	3
N/PERIODOS	36
CALCULO DE CUOTA PAGO	\$ -824,88
INTERES	\$ -234,48
CAPITAL	\$ -590,39

0,01333333

Nº	SALDO INICIAL	CUOTA	INTERESES	CAPITAL	CAP.+INT.	SALDO FINAL	
0						\$ 25.123,00	
1	\$ 25.123,00	\$ 824,88	\$ 234,48	\$ 590,39	\$ 824,88	\$ 24.532,61	
2	\$ 24.532,61	\$ 824,88	\$ 228,97	\$ 595,91	\$ 824,88	\$ 23.936,70	
3	\$ 23.936,70	\$ 824,88	\$ 223,41	\$ 601,47	\$ 824,88	\$ 23.335,23	
4	\$ 23.335,23	\$ 824,88	\$ 217,80	\$ 607,08	\$ 824,88	\$ 22.728,15	
5	\$ 22.728,15	\$ 824,88	\$ 212,13	\$ 612,75	\$ 824,88	\$ 22.115,40	
6	\$ 22.115,40	\$ 824,88	\$ 206,41	\$ 618,47	\$ 824,88	\$ 21.496,94	
7	\$ 21.496,94	\$ 824,88	\$ 200,64	\$ 624,24	\$ 824,88	\$ 20.872,70	
8	\$ 20.872,70	\$ 824,88	\$ 194,81	\$ 630,06	\$ 824,88	\$ 20.242,64	
9	\$ 20.242,64	\$ 824,88	\$ 188,93	\$ 635,95	\$ 824,88	\$ 19.606,69	
10	\$ 19.606,69	\$ 824,88	\$ 183,00	\$ 641,88	\$ 824,88	\$ 18.964,81	
11	\$ 18.964,81	\$ 824,88	\$ 177,00	\$ 647,87	\$ 824,88	\$ 18.316,94	
12	\$ 18.316,94	\$ 824,88	\$ 170,96	\$ 653,92	\$ 824,88	\$ 17.663,02	\$ 2.438,54
13	\$ 17.663,02	\$ 824,88	\$ 164,85	\$ 660,02	\$ 824,88	\$ 17.003,00	
14	\$ 17.003,00	\$ 824,88	\$ 158,69	\$ 666,18	\$ 824,88	\$ 16.336,82	
15	\$ 16.336,82	\$ 824,88	\$ 152,48	\$ 672,40	\$ 824,88	\$ 15.664,42	
16	\$ 15.664,42	\$ 824,88	\$ 146,20	\$ 678,68	\$ 824,88	\$ 14.985,74	
17	\$ 14.985,74	\$ 824,88	\$ 139,87	\$ 685,01	\$ 824,88	\$ 14.300,73	
18	\$ 14.300,73	\$ 824,88	\$ 133,47	\$ 691,40	\$ 824,88	\$ 13.609,33	
19	\$ 13.609,33	\$ 824,88	\$ 127,02	\$ 697,86	\$ 824,88	\$ 12.911,48	
20	\$ 12.911,48	\$ 824,88	\$ 120,51	\$ 704,37	\$ 824,88	\$ 12.207,11	
21	\$ 12.207,11	\$ 824,88	\$ 113,93	\$ 710,94	\$ 824,88	\$ 11.496,16	
22	\$ 11.496,16	\$ 824,88	\$ 107,30	\$ 717,58	\$ 824,88	\$ 10.778,58	
23	\$ 10.778,58	\$ 824,88	\$ 100,60	\$ 724,28	\$ 824,88	\$ 10.054,31	
24	\$ 10.054,31	\$ 824,88	\$ 93,84	\$ 731,04	\$ 824,88	\$ 9.323,27	\$ 1.558,77
25	\$ 9.323,27	\$ 824,88	\$ 87,02	\$ 737,86	\$ 824,88	\$ 8.585,41	

26	\$ 8.585,41	\$ 824,88	\$ 80,13	\$ 744,75	\$ 824,88	\$ 7.840,67	
27	\$ 7.840,67	\$ 824,88	\$ 73,18	\$ 751,70	\$ 824,88	\$ 7.088,97	
28	\$ 7.088,97	\$ 824,88	\$ 66,16	\$ 758,71	\$ 824,88	\$ 6.330,26	
29	\$ 6.330,26	\$ 824,88	\$ 59,08	\$ 765,79	\$ 824,88	\$ 5.564,46	
30	\$ 5.564,46	\$ 824,88	\$ 51,94	\$ 772,94	\$ 824,88	\$ 4.791,52	
31	\$ 4.791,52	\$ 824,88	\$ 44,72	\$ 780,16	\$ 824,88	\$ 4.011,37	
32	\$ 4.011,37	\$ 824,88	\$ 37,44	\$ 787,44	\$ 824,88	\$ 3.223,93	
33	\$ 3.223,93	\$ 824,88	\$ 30,09	\$ 794,79	\$ 824,88	\$ 2.429,14	
34	\$ 2.429,14	\$ 824,88	\$ 22,67	\$ 802,20	\$ 824,88	\$ 1.626,94	
35	\$ 1.626,94	\$ 824,88	\$ 15,18	\$ 809,69	\$ 824,88	\$ 817,25	
36	\$ 817,25	\$ 824,88	\$ 7,63	\$ 817,25	\$ 824,88	\$ 0,00	\$ 575,24

ANEXO 5. CALCULO DE LA DEPRECIACIÓN

DETALLES DEL BIEN	VIDA UTIL	VALOR	PORCENTAJE DE DEPRECIACION	DEPRECIACION ANUAL
muebles y enseres	10	380	10%	38
maquinaria y equipos	10	25123	10%	2512,3
equipo de oficina	10	0	10%	0
equipo de computación	3	850	33%	280,5
vehículo	5	8000	20%	1600
edificios(local)	20	15000	5%	750
GASTOS DE VENTA				
VEHICULO				
TOTAL				5180,8

ANEXO 6. PROYECCIÓN DE LA DEPRECIACIÓN

DETALLES DEL BIEN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Muebles y enseres	38	38	38	38	38
Maquinaria y equipos	2512,3	2512,3	2512,3	2512,3	2512,3
Equipo de oficina		0	0	0	0
Equipo de computación	280,5	280,5	280,5		
Vehículo	1600	1600	1600	1600	1600
Edificios(local)	750	750	750	750	750