

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMERICA  
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS  
SOCIOPRODUCTIVOS**

**TEMA:**

-----  
**LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS AGROECOLÓGICOS Y SU  
INCIDENCIA EN LA ECONOMÍA DE LOS PRODUCTORES  
AGROPECUARIOS DE LA PARROQUIA MADRE TIERRA, CANTÓN  
MERA, PROVINCIA DE PASTAZA, 2016**  
-----

**Trabajo de Investigación Previo a la Obtención del Grado de Maestría en  
Gestión de Proyectos Socio productivos.**

**AUTOR:**

**Juan Carlos Peñafiel Buitrón**

**TUTOR:**

**Ing. Alicia Silva**

**Ambato  
2017**

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Juan Carlos Peñafiel Buitrón, declaro ser autor de la Tesis titulado (a) “**LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS AGROECOLÓGICOS Y SU INCIDENCIA EN LA ECONOMÍA DE LOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE LA PARROQUIA MADRE TIERRA, CANTÓN MERA, PROVINCIA DE PASTAZA, 2016**”, como requisito para optar al grado de “Maestría en Gestión de Proyectos Socio Productivos”, autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 18 días del mes de octubre del 2016, firmo conforme:

Autor: Juan Carlos Peñafiel Buitrón

Firma

Número de Cédula: 1600456105

Dirección: calle Tungurahua y Manabí, Puyo

Correo Electrónico: juancpb82@hotmail.com

Teléfono: 032-893121; 0998786034

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor, nombrado por el H. Consejo Superior de Posgrado de la Universidad Tecnológica Indoamérica:

### **CERTIFICO:**

Que el Trabajo de Investigación: “LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS AGROECOLÓGICOS Y SU INCIDENCIA EN LA ECONOMÍA DE LOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE LA PARROQUIA MADRE TIERRA, CANTÓN MERA, PROVINCIA DE PASTAZA, 2017”, presentado por el Maestrante Juan Carlos Peñafiel Buitrón, estudiante del programa de Maestría en Gestión Proyectos Socio Productivos, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador que el H. Consejo de Posgrado designe.

Ambato, Marzo 2017

---

Ing. Alicia Silva  
TUTOR

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

El abajo firmante, en calidad de estudiante de la Maestría en Gestión Proyectos Socio Productivos, declara que los contenidos de éste Trabajo de Investigación, Científica, requisito previo a la obtención del Grado de Magíster en Gestión Proyectos Socio Productivos, son absolutamente originales, auténticos, personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, Marzo 2017

---

Juan Carlos Peñafiel Buitrón  
C.I. 1600456105  
AUTOR

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

Los miembros del tribunal de grado, designado por el honorable consejo superior, aprueban la tesis de investigación de acuerdo con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Tecnológica “Indoamérica” para títulos de posgrado del programa de maestría en gestión proyectos socio productivos.

Ambato, Marzo 2017

Jurado

---

Ing. Mauricio Quiroga  
PRESIDENTE DEL JURADO

---

Ing. Maximiliano Calvache  
VOCAL 1

---

Ing. Alicia Silva  
VOCAL 2

## **DEDICATORIA**

A mi familia, mi esposa y mis hijas, mis padres y hermanos que son los pilares de mi vida y la ayuda necesaria para conseguir mis logros.

A mis compañeros y amigos que me han dado su apoyo y amistad incondicional todo el tiempo.

A los señores ingenieros miembros del tribunal quienes me han guiado en la realización de esta tesis.

A los maestros de la Universidad Tecnológica Indoamérica quienes me han encaminado por el conocimiento de la profesión.

## **AGRADECIMIENTO**

Mis sinceros agradecimientos:

A mi esposa Karla y mis hijas Luisa e Ivana

A mis padres, María Luisa y Fernando muchas gracias por todo.

A mi hermano Luís Fernando, mi cunada Cecilia, mi hermana María Cristina, a mi cuñado Ricardo y sobrinos

A la Ing. Alicia Silva Directora de la tesis por su ayuda en mi formación profesional.

A la Ing. Jacqueline Peñaherrera Directora de Posgrados por ser una guía y estar pendiente todo el tiempo de nuestra formación.

A los señores miembros del tribunal.

A mis amigos y compañeros por ser una parte importante en mi vida.

## ÍNDICE GENERAL

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
PORTADA.....	i
AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	ii
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR .....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xiv
ÍNDICE DE TABLAS .....	xvi
RESUMEN EJECUTIVO .....	xviii
SUMMARY .....	xix
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA .....	3
Tema.....	3
Línea de Investigación .....	3
Planteamiento del Problema.....	4
Análisis Crítico .....	9
Prognosis.....	11
Formulación del Problema .....	12
Delimitación.....	13



Justificación.....	13
Objetivos .....	14
Objetivo General .....	14
Objetivos Específicos .....	14
CAPÍTULO II .....	15
MARCO TEÓRICO.....	15
Antecedentes de la Investigación .....	15
Fundamentaciones.....	18
Fundamentación Filosófica .....	18
Fundamentación Legal .....	18
Fundamentación técnica .....	21
Categorías Fundamentales .....	23
Desarrollo Variable Independiente .....	24
Desarrollo Variable Dependiente.....	25
Marco Conceptual .....	26
Hipótesis.....	38
Señalamiento de variables.....	38
CAPÍTULO III .....	39
METODOLOGÍA .....	39
Enfoque de la investigación .....	39
Modalidad de la investigación .....	39
Población y muestra .....	39
Población .....	39
Muestra .....	40
Operacionalización.....	41
Plan de Recolección de la Información.....	42

Elaboración de encuestas.....	42
Levantamiento de información en el campo .....	43
Plan de Procesamiento de la Información .....	43
CAPÍTULO IV .....	44
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS .....	44
Análisis e interpretación de la información .....	44
Verificación de la hipótesis .....	58
CAPÍTULO V .....	62
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	62
Conclusiones .....	62
Recomendaciones.....	63
CAPÍTULO VI.....	64
PROPUESTA.....	64
Tema.....	64
Datos informativos .....	64
Presentación .....	64
Antecedentes del proyecto .....	65
Introducción .....	68
Justificación.....	68
Objetivos .....	69
Objetivo General .....	69
Objetivo Específicos.....	69
Marco lógico .....	70
Metodología de Marco Lógico .....	70
Estudio de mercado .....	78
Objetivos del estudio de mercado.....	78

Definición del producto.....	78
Naturaleza y uso del producto .....	79
Productos sustitutos .....	79
Identificación de la población .....	80
Determinación de la población.....	80
Cálculo de la muestra .....	81
Mercado meta .....	81
Análisis de las encuestas del estudio de mercado .....	82
Análisis y proyección.....	93
Oferta.....	93
Proyección de la oferta .....	94
Demanda.....	94
Competencia.....	94
Precio.....	95
Canales de comercialización .....	97
Presentación y Calidad del Producto.....	97
Publicidad.....	97
Promoción .....	97
Tamaño del proyecto .....	98
Mercado.....	98
Disponibilidad de recursos financieros .....	98
Disponibilidad de mano de obra.....	98
Disponibilidad de materia prima .....	98
Capacidad de producción .....	99
Macro localización del proyecto .....	100
Micro localización del proyecto .....	100

Ingeniería del proyecto.....	101
Procesos.....	101
Tecnología.....	102
Diseño de instalación de la planta.....	105
Presupuesto técnico.....	105
Capital de trabajo.....	107
Financiamiento.....	107
Talento humano.....	108
Canales de comercialización.....	108
Presentación de la empresa.....	109
Elementos estratégicos.....	109
Organigrama.....	111
Objetivos Organizacionales.....	111
Políticas Organizacionales.....	111
Organigrama estructural.....	112
Organigrama funcional.....	113
Análisis de impactos.....	116
Impacto social.....	116
Impacto ambiental.....	117
Impacto comercial.....	118
Impacto general.....	119
Estudio financiero.....	120
Plan de Inversión inicial.....	120
Capital de trabajo.....	122
Plan de financiamiento.....	122
Detalle de los costos.....	123

Calculo mano de obra.....	124
Proyección de costos .....	127
Detalle de gastos.....	129
Calculo de las depreciaciones.....	130
Tabla de amortización .....	132
Proyección de gastos .....	134
Calculo de ingresos .....	136
Proyección de ingresos .....	137
Flujo de caja .....	139
Punto de equilibrio .....	141
Estado de resultados .....	142
Evaluación financiera .....	142
Conclusiones .....	143
Recomendaciones .....	144
Glosario.....	146
Bibliografía .....	148
Anexos .....	151

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Pobreza por países Latinoamérica.....	5
Gráfico N° 2: Indicadores de pobreza.....	7
Gráfico N° 3: Árbol de problemas .....	11
Gráfico N° 4: Categorías fundamentales .....	23
Gráfico N° 5: Desarrollo variable independiente.....	24
Gráfico N° 6: Desarrollo variable independiente.....	25
Gráfico N° 7: Gráfico de muestra .....	43
Gráfico N° 8: Experiencia en actividades agroproductivas .....	45
Gráfico N° 9: Sistemas de producción agrícola en los cultivos.....	46
Gráfico N° 10: Implementación de un sistema agroproductivo.....	47
Gráfico N° 11: Control en la degradación de los sistemas agroproductivos .....	48
Gráfico N° 12: Apoyo gubernamental .....	49
Gráfico N° 13: Organización entre agroproductores .....	50
Gráfico N° 14: Producción y calidad de vida .....	51
Gráfico N° 15: Estrato social .....	52
Gráfico N° 16: Asesoría técnica y financiera.....	53
Gráfico N° 17: Capital de trabajo .....	54
Gráfico N° 18: Fuentes de financiamiento.....	55
Gráfico N° 19: Desarrollo de modelos agroecológicos comunitarios y familiares de producción agropecuaria.....	56
Gráfico N° 20: Políticas de comercio equitativas .....	57
Gráfico N° 21: Chi cuadrado .....	60
Gráfico N° 22: Consumo de Mermelada.....	82
Gráfico N° 23: Consumo de Mermelada.....	83
Gráfico N° 24: Lugar de la Compra.....	84
Gráfico N° 25: Compra Frecuentes.....	85
Gráfico N° 26: Presentación del Producto .....	86
Gráfico N° 27: Exigencias del Cliente .....	87
Gráfico N° 28: Consumo de Guayaba.....	88
Gráfico N° 29: Razones de Consumo de Guayaba .....	89
Gráfico N° 30: Adquisición de Mermelada de guayaba .....	90

Gráfico N° 31: Frecuencia de Compra.....	91
Gráfico N° 32: Creación de Pequeñas Empresas .....	92
Gráfico N° 18: Diagrama de procesos .....	101
Gráfico N° 34: Flujograma del proceso productivo de mermelada .....	102
Gráfico N° 35: Organigrama estructural .....	112
Gráfico N° 36: Punto de equilibrio .....	141

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Censo de Población y Vivienda – INEC, SIISE.....	8
Tabla N° 2: Tabla de muestra .....	43
Tabla N° 3: Experiencia en actividades agroproductivas .....	45
Tabla N° 4: Sistemas de producción agrícola en los cultivos .....	46
Tabla N° 5: Implementación de un sistema agroproductivo.....	47
Tabla N° 6: Control en la degradación de los sistemas agroproductivos.....	48
Tabla N° 7: Apoyo gubernamental .....	49
Tabla N° 8: Organización entre agroproductores .....	50
Tabla N° 9: Producción y calidad de vida.....	51
Tabla N° 10: Estrato social .....	52
Tabla N° 11: Asesoría técnica y financiera .....	53
Tabla N° 12: Capital de trabajo.....	54
Tabla N° 12: Fuentes de financiamiento .....	55
Tabla N° 14: Desarrollo de modelos agroecológicos comunitarios y familiares de producción agropecuaria.....	56
Tabla N° 15: Políticas de comercio equitativas .....	57
Tabla N° 16: Frecuencias observadas .....	59
Tabla N° 17: Frecuencias esperadas .....	60
Tabla N° 18: Calculo chi cuadrado .....	60
Tabla N° 19: Proyección al Año 2016 Proyección de la PEA de Puyo .....	80
Tabla N° 20: Consumo de Mermelada.....	82
Tabla N° 21: Sabor de Mermelada.....	83
Tabla N° 22: Lugar para comprar mermelada .....	84
Tabla N° 23: Compras Frecuentes .....	85
Tabla N° 24: Presentación del Producto .....	86
Tabla N° 25: Exigencias del cliente .....	87
Tabla N° 26: Consumo de guayaba.....	88
Tabla N° 27: Razones de Consumo de guayaba .....	89
Tabla N° 28: Adquisición Mermelada de guayaba .....	90
Tabla N° 29: Frecuencia de Compra.....	91
Tabla N° 30: Creación de Pequeñas Empresas .....	92
Tabla N° 31: Oferta Actual de Mermeladas.....	93
Tabla N° 32: Número de personas que desean mermelada de guayaba.....	94
Tabla N° 33: Competencia de Mermeladas .....	95
Tabla N° 34: Marcas y Precios de Mercado Observados.....	96
Tabla N° 35: Capacidad de producción .....	99
Tabla N° 36: Capacidad de producción en Kg.....	99
Tabla N° 37: Macro localización del proyecto .....	100
Tabla N° 38: Micro localización del proyecto .....	101
Tabla N° 39: Plan de inversión .....	106
Tabla N° 40: Capital de trabajo.....	107



Tabla N° 41: Plan de Financiamiento .....	107
Tabla N° 42: Talento Humano .....	108
Tabla N° 43: Medición de impactos .....	116
Tabla N° 44: Impacto social.....	116
Tabla N° 45: Impacto ambiental .....	117
Tabla N° 46: Impacto comercial .....	118
Tabla N° 47: Impacto general .....	119
Tabla N° 48: Plan de inversión inicial .....	121
Tabla N° 49: Capital de trabajo .....	122
Tabla N° 50: Plan de financiamiento .....	123
Tabla N° 51: Detalle de costos .....	124
Tablas N° 52: Calculo de la mano de obra.....	125
Tablas N° 53: Proyección de costos.....	128
Tablas N° 54: Detalle de gastos .....	129
Tabla N° 55: Calculo de las depreciaciones .....	131
Tabla N° 56: Tabla de amortización del préstamo .....	132
Tablas N° 57: Proyección de gastos.....	135
Tabla N° 58: Calculo de ingresos .....	136
Tabla N° 59: Proyección de ingresos .....	138
Tabla N° 60: Flujo de caja .....	140
Tabla N° 61: Punto de equilibrio .....	141
Tabla N° 62: Resultados del punto de equilibrio .....	141
Tabla N° 63: Estado de resultados .....	142
Tabla N° 64: Indicadores financieros.....	142

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA**  
**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS SOCIO PRODUCTIVOS**

“Los sistemas productivos agroecológicos y su incidencia en la economía de los productores agropecuarios de la Parroquia Madre Tierra, Cantón Mera, Provincia de Pastaza, 2017”

**Autor:**

Juan Carlos Peñafiel Buitrón

**Tutor:**

Ing. Alicia Silva

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente documento realiza un diagnóstico de la producción agroecológica para mejorar la economía de las comunidades del cantón Pastaza, así como evidencia el apoyo gubernamental en proyectos agroecológicos sustentables de los productores, su forma de organización, y otros aspectos importantes. Se analiza la economía de los productores marginales, su producción actual, la calidad de vida y su nivel social. Revisa además el capital utilizado por los productores para su actividad económica, las fuentes de financiamiento para apoyar la actividad agroindustrial, agropecuario o proyectos de asociatividad entre productores agroecológicos. También plantea el desarrollo de modelos agroecológicos comunitarios y familiares de producción agropecuaria a través de políticas de investigación y desarrollo para mejorar la economía de productores en la provincia de Pastaza; asimismo analiza las políticas de comercio equitativas que permitan a los agricultores la producción suficiente de productos agroecológicos de calidad.

**Descriptor:** sistemas productivos, agricultura, economía social, calidad de vida, producción, guayaba.

**UNIVERSITY TECHNOLOGY INDOAMERICA**  
**GRADUATE STUDIES CENTER**  
**MASTER IN PROJECT MANAGEMENT SOCIO**

“The agro-ecological production systems and their impact on the economy, Pastaza  
Province, 2017 farmers Parish Mother Earth, Canton Mera”

**Author:**

Juan Carlos Peñafiel Buitrón

**Tutor:**

Ing. Alicia Silva

**SUMMARY**

This document makes a diagnosis of agroecological production to improve the economy of communities in the canton Pastaza, as well as evidence government support projects in sustainable agro-ecological producers, their organization, and other important aspects. The economy of marginal producers, their current production, quality of life and social level is analyzed. Also reviews the capital used by producers for their economic activities, sources of funding to support agro-industrial, agricultural or agro-ecological projects associativity between producers activity. It also proposes the development of family farming community agro-ecological models and policies through research and development to improve the economy of producers in the province of Pastaza; also it analyzes trade fair policies that allow farmers sufficient production of agroecological quality products.

**Descriptors:** production systems, agriculture, social economy, quality of life, production, guava.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación estudia los sistemas productivos agroecológicos y su incidencia en la economía de los productores agropecuarios de la Parroquia Madre Tierra, Cantón Mera, Provincia de Pastaza, misma que está estructurada en seis capítulos que se muestra a continuación:

Capítulo 1: Realiza una descripción detallada sobre el problema que involucra las variables, sistemas productivos agroecológicos y la economía de los productores agropecuarios, asimismo plantea una prognosis, se justifica y estructura los objetivos que guían la investigación.

Capítulo 2: Estructura el marco teórico, el cual da a entender el problema y sus variables referenciando con antecedentes investigativos de autores que ya han experimentado el hecho o mantiene un conocimiento elevado sobre el tema; se plantea la hipótesis investigativa que deberá ser comprobada más adelante a fin de buscar soluciones prácticas al problema.

Capítulo 3: Plantea la metodología de investigación, en esta se establece el enfoque cualitativo y cuantitativo, una modalidad investigativa de campo y documental, además de establecer la población objeto de estudio que son los agroproductores de la provincia de Pastaza, de esta población se obtiene una muestra que servirá para el levantamiento de información de campo, para ello se plantea plan de recolección y procesamiento de la información.

Capítulo 4: El cuarto enumerado realiza un análisis e interpretación de la información resultante de la investigación de campo, para lo cual se expresa la información mediante tablas y gráficos estadísticos que permiten dicha interpretación de resultados. También se aplica la comprobación de la hipótesis de estudio para lo cual se utiliza el estadístico del chi cuadrado que permite comprobar la hipótesis alterna y rechazar la nula.

Capítulo 5: Es el capítulo que desarrolla conclusiones y recomendaciones a las que se llegó mediante la investigación, y que está fundamentado por la parte conceptual

teórica y los resultados obtenidos de la investigación de campo, además permite desarrollar y plantear soluciones válidas para resolver el problema.

Capítulo 6: Es la propuesta solución al problema evidenciado, el cual desarrolla un estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de mermelada de guayaba orgánica en la zona de Madre Tierra, Cantón Mera, Provincia de Pastaza, mismo que a través de un proceso adecuado y herramientas para el estudio de proyectos de factibilidad permitieron viabilizar dicho enunciado que permitirá mejorar la economía de las familias y comunidades de la provincia de Pastaza.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **Tema**

“Los sistemas productivos agroecológicos y su incidencia en la economía de los productores agropecuarios del cantón Pastaza, Provincia de Pastaza, 2017”

### **Línea de Investigación**

#### Gestión Empresarial y Productividad

Esta línea de investigación se orienta por un lado al estudio de la capacidad de emprendimiento y empresarialidad de la región, así como su entorno jurídico empresarial; es decir, de repotenciación y/o creación de nuevos negocios o industrias que ingresan al mercado con potente de innovación. Por otro lado, el estudio de las empresas existentes en un mercado, en una región, se enmarcará en la producción, la gestión de la calidad de las mismas, los factores que condicionan su productividad, la gestión de calidad de las mismas, y que hacen que estas empresas crezcan y sobrevivan en los mercados. En este ámbito es de interés estudiar aspectos como exportaciones, diversificación de la producción y afines.

La línea de investigación se sustenta en los principales aspectos sobre los cuales va a actuar, en este caso la agronomía en base a sistema productivo agroecológico y específicamente relacionado a la economía de los productores del cantón Pastaza.

Trabajar con técnicas sencillas y naturales, sin provocar daños innecesarios al medio ambiente, emplear al máximo los recursos de la zona, controlar naturalmente plagas, y deficiencias del suelo, luchar por la salud del ecosistema, evitando la contaminación con productos químicos. Obteniendo una rentabilidad suficiente

para la mejora de ingresos de manera sostenida y originando fuentes de comercialización justa para la producción agroecológica.

## **Planteamiento del Problema**

### Contextualización

#### **Macro**

La región de América Latina y El Caribe cubre alrededor de 2050 millones de ha y está conformada por 42 países con una población estimada de 505 millones para el 2000. El tamaño de la región y la gran variedad de condiciones ecológicas favorables que presenta, sumadas a una densidad poblacional relativamente baja de 0,25 personas/ha y a tasas de urbanización que alcanzan el 75% han permitido el desarrollo y conservación de niveles extremadamente altos de biodiversidad. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, cinco de los diez países más ricos en términos de biodiversidad se encuentran en esta zona; además, la región presenta un 36% de los principales alimentos cultivados y especies industriales. La región más extensa de bosque tropical no fragmentado se encuentra en la Cuenca Amazónica, a esto se añade que la región posee un 28% del área forestal mundial - aproximadamente 1000 millones de ha para 1994.

En 1999 la Latinoamérica y El Caribe poseía alrededor de 160 millones de ha de tierra cultivada (Naciones Unidas 2000), incluyendo 18 millones de ha bajo riego. Esto representa únicamente el 18% del potencial estimado de la región (FAO 2000); además se estima que no más del 1% del agua disponible en la Latinoamérica y El Caribe se utiliza en la actualidad (Naciones Unidas 2000). Aproximadamente 600 millones de ha son tierras de pastoreo. La región es importante al nivel mundial en un sinnúmero de cultivos y por lo general obtiene rendimientos por encima del promedio de los países en desarrollo.



### Gráfico N° 1: Pobreza por países Latinoamérica

Fuente: <http://www.hondurastierralibre.com/2013/05/los-10-paises-mas-pobres-de-america.html>

Abarcando el tema de la pobreza y viviendo en una región rica en todos los recursos naturales, siendo una de las zonas de más rica biodiversidad del mundo, la cual se deteriora por el agresivo avance de la frontera agrícola, por lo cual se debe dar una alternativa para proteger los suelos ya cultivados y mejorar la calidad de vida de los agricultores.

Según la (FAO, 2004) "Las Buenas Prácticas Agrícolas BPA y las Buenas Prácticas de Manufactura BPM, manifiesta que:

"Son todas las acciones tendientes a reducir los riesgos microbiológicos, físicos y químicos en la producción, cosecha y acondicionamiento en campo, procesamiento, empaque, transporte y almacenamiento, y se definen como un conjunto de actividades que incorporan el manejo integrado de plagas - MIP- Y el manejo integrado del cultivo -MIC-, con el fin de proporcionar un marco de agricultura sustentable, documentado evaluable, para producir frutas y hortalizas respetando el medio ambiente".

### Meso

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en conjunto con el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), presentó los



resultados de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC).

La ESPAC registra que 7,3 millones de hectáreas fueron destinadas a la labor agrícola en el 2012

El estudio señala que los cultivos permanentes de mayor producción en el 2012 fueron: caña de azúcar (para producción azucarera), con el 41%; banano, con el 39%; y palma africana, con 14,8%. En cuanto a los cultivos transitorios, los de mayor producción fueron arroz, con el 46,3%; maíz, con 35,9%; y la papa, con el 8,4%.

Además, revela que en relación a la ganadería, en el país se registraron 7,8 millones de cabezas de ganado, de los cuales, 5,2 corresponden a vacuno, seguido por el porcino con 1,1 millones de cabezas. Respecto a la producción diaria de leche, evidencia que se registraron 5,6 millones de litros de leche, mayormente en la región Sierra con más del 75% del total. La producción de alimentos y su relación con los mercados es un factor importante para establecer el potencial de la soberanía alimentaria y nutricional como una estrategia de desarrollo de la provincia. Para lograr este objetivo es necesaria la aplicación de políticas sectoriales y de integración al crecimiento sostenido agropecuario mediante propuestas efectivas de desarrollo local sustentable, optimización alimentaria, de micro nutrientes; mediante procesos de educación y comunicación activa de la comunidad para combatir el hambre de la región.

En este sentido, mejorar el bienestar alimentario, constituye un pilar fundamental y estratégico, que contribuye al desarrollo de una familia, una comunidad.

A nivel del Cantón Pastaza es imperante la implementación de una Política de Soberanía Alimentaria, mediante la ejecución de estrategias de Seguridad Alimentaria y Bienestar Nutricional

INDICADOR DE POBREZA NACIONAL URBANO RURAL				
Trimestres	Incidencia de pobreza	Error estándar	Límite inferior	Límite superior
Dic-06	37,60%	0,77%	36,11%	39,12%
Dic-07	36,74%	0,69%	35,40%	38,10%
Jun-08	34,97%	0,85%	33,33%	36,65%
Dic-08	35,09%	0,66%	33,80%	36,40%
INDICADOR DE POBREZA NACIONAL RURAL				
Trimestres	Incidencia de pobreza	Error estándar	Límite inferior	Límite superior
Dic-06	60,56%	1,09%	58,40%	62,69%
Dic-07	61,34%	1,08%	59,21%	63,43%
Jun-08	57,96%	1,51%	54,95%	60,91%
Dic-08	59,72%	1,08%	57,58%	61,83%

**Gráfico N° 2:** Indicadores de pobreza

**Fuente:** Datos INEC pobreza

Datos del Censo del INEC de Ecuador indica que la pobreza fluctúa por el 60% en el campo y que en las ciudades el 35%, tomando como principal fuente de ingresos en el sector rural la producción agropecuaria se plantea la interrogante que problema existe en la economía de los campesinos.

En ese contexto, una de las prioridades política pública para reducir la pobreza rural debe ser el identificar las características de las necesidades en la Sierra, Costa y Amazonia las estrategias y la implementación de acciones para superar la pobreza, así como el trabajo agrícola asalariado y los efectos de la migración en la población rural. Lo problemas en el sector rural del país se pueden deber a que no se producen las tierras de una forma sostenible y es más rentable buscar trabajo en otra actividad.

En la Amazonía los terrenos son poco fértiles y para su explotación es necesaria la rotación permanente de cultivos. Su producción está consagrada principalmente a los pastizales 63,12%; los cultivos permanentes, palma africana, caña de azúcar y cítricos- ocupan el 19,22% de la superficie; y el restante 17,66% es ocupado por cultivos de ciclo corto como maíz, yuca y naranjilla (INEC-MAG-SICA, 2010).

## Micro

**Tabla N° 1:** Censo de Población y Vivienda – INEC, SIISE.

<b>Parroquias</b>	<b>%</b>	<b>%hab.</b>	<b>Total hab.</b>
<b>Pastaza</b>	<b>54</b>	<b>32.171</b>	<b>59.578</b>
<b>Pastaza</b>	<b>50,6</b>	<b>22.389</b>	<b>44.251</b>
Puyo	22,8	5.791	25.443
Canelos	95,2	1.507	1.583
10 de Agosto	81,2	717	884
Fátima	70,9	535	755
Montalvo (Andoas)	95,2	3.083	3.238
Pomona	80,1	206	257
Río Corrientes	95,7	165	173
Río Tigre	91,7	409	446
Sarayacu	97,9	2.142	2.188
Simón Bolívar (Cab. en Mushullacta)	91,8	3.878	4.224
Tarqui	76	1.310	1.724
Teniente Hugo Ortiz	88,9	741	834
Veracruz (Indillama) (Cab. en Indillama)	67	885	1.320
El Triunfo	86,2	1.019	1.182

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)

Como se puede visualizar el nivel promedio de pobreza en el sector rural bordea el 90%, por lo que un estudio para la ayudar a este fenómeno, en esta región del país es de vital importancia en pos de bajar ese nivel promedio de pobreza. A razón de esto el estudio estará fomentado específicamente en las parroquias rurales del cantón Pastaza que son netamente agrícolas.

Se pretende mejorar los ingresos con un manejo productivo apropiado tanto por las condiciones medio ambientales frágiles de la zona como a las expectativas y oportunidades de mercado de los productores mediante una canalización de la producción, para mejorar los precios ofertando mayores volúmenes y elevando su capacidad de negociación.

En la región los proyectos agro ecológicos se los realiza sin la suficiente y necesaria información, que forma parte del estudio de factibilidad donde se analiza si dicho

proyecto es o no rentable y sostenible. Es por ello que las granjas agroecológicas a nivel nacional tienen bastantes inconvenientes de carácter económico y baja rentabilidad; hasta que transcurre el tiempo debido y alcanzan la madurez que les permite realizar un manejo administrativo más eficiente y eficaz para consolidarse en el mercado

### **Análisis Crítico**

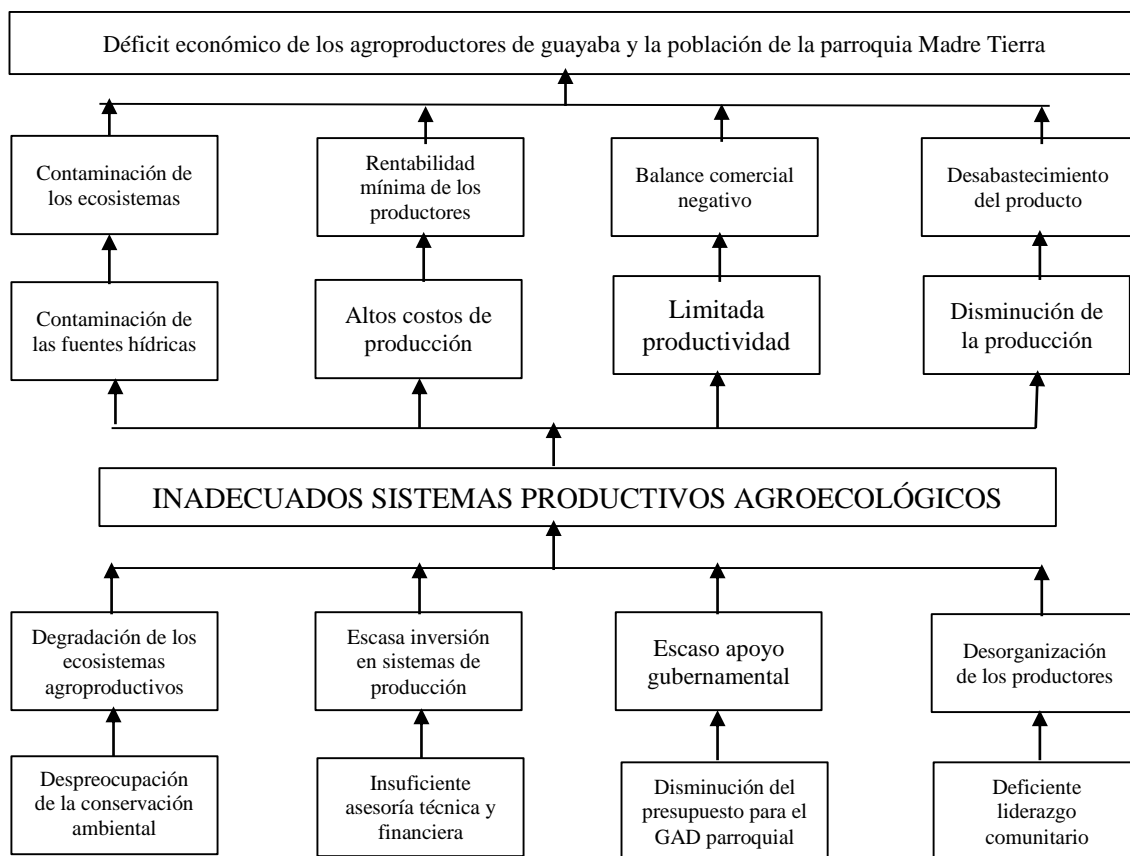
El desarrollo del proyecto nace a raíz de una serie de problemas evidenciados en la Parroquia Madre Tierra, donde como problema central se identificó inadecuados sistemas productivos agroecológicos. En este sentido se evidencio una total despreocupación por la conservación ambiental que puede generar una degradación de los ecosistemas productivos; estas causas pueden generar una contaminación de las fuentes hídricas que producen daños en los ecosistemas.

Se evidenció también que es insuficiente la asesoría técnica y financiera, por lo que las personas dedicados al cultivo de la guayaba no generan una producción adecuada, obteniendo el máximo provecho de sus potencialidades; por ello también es que existe una escasa inversión en los sistemas productivos, más que todo por el desconocimiento técnico y de las fortalezas que estos ofrecen a los cultivos y producción de guayaba; por lo que sus efectos son los altos costos de producción y una rentabilidad mínima.

En cuanto a lo político, existe una disminución del presupuesto del GAD Parroquial de Madre Tierra, por lo que el apoyo gubernamental es mínimo; siendo importante que el gobierno apoye la producción y unión entre pequeños productores, pues estos podrían asociarse para una producción eficiente respaldado por el gobierno; al no darse tal situación se evidenció baja productividad y un balance comercial negativo de los productores de esta parroquia en referencia a la producción provincial y regional.

La falta de liderazgo en los productores agroecológicos es otro de los problemas, pues por ello existe una desorganización entre productores, lo que debería ser lo contrario y trabajar en conjunto para obtener el mayor rendimiento; por ello es que se da una disminución en la producción de guayaba en el sector de Madre Tierra que podría generar una escases del producto proveniente de esta parroquia.

Todo lo argumentado ocasiona que exista un déficit económico comprobado de los agro productores de guayaba y en sí de toda la población de esta parroquia, lo que evidencia que es necesario un proyecto social que vincule a todos y cada uno de los miembros y familias, vinculándolos a actividades agro productivas que les permitan generar mejores ingresos, obtenidos a partir del mejoramiento de los costos y maximización de las utilidades.



**Gráfico N° 3:** Árbol de problemas

**Elaborado por:** Juan Peñafiel

### Prognosis

En la amazonia ecuatoriana se presenta una extrema fragilidad de los suelos con la pérdida de sus características productivas por no mantener una producción en equilibrio con su entorno, apenas el 8% de la región es de uso agropecuario, en la Provincia de Pastaza el 26% se destinan a cultivos, el 23 % a pastos, 26% a bosques y un 21% sin uso agropecuario. La pérdida de los suelos productivos es progresiva y esto afecta en mayor grado a los pequeños finqueros que son más vulnerables al quedarse sin su medio de sustento, de esta manera llega el momento que ya no pueden producir con rentabilidad.

Los agricultores pobres destinan alrededor de un 60% de su producción al consumo familiar y el resto de sus alimentos los compran en el mercado local. Con la pobreza

e indigencia en aumento este problema es más serio y se traduce en riesgos de vulnerabilidad, especialmente en agricultores que poseen fincas poco diversificadas, viéndose obligados a abandonar sus propiedades y el campo.

De esta forma aumentara la migración del campo a la ciudad para engrosar los cinturones de extrema pobreza que rodean a las grandes urbes.

### **Formulación del Problema**

¿De qué manera el inadecuado uso sistemas productivos agroecológicos inciden en la economía de los productores agropecuarios?

### **Factibilidad**

La factibilidad para la realización del estudio es económica por que espera encontrar respuesta a los problemas en el sector agro productivo y presentar un proyecto de asistencia social que permita crecer económicamente a este sector; además que el costo del diseño y elaboración del proyecto no tiene ningún costo económico para los involucrados.

La información para el proyecto también está disponible además que los distintos involucrados están predispuestos a contribuir en armar la línea base para el estudio; por lo tanto en cuento a la información el proyecto se muestra factible; asimismo, los recursos disponibles para la realización de este proyecto están disponibles, al igual que los recursos tecnológicos.

## **Delimitación**

Campo: Agroecología y Economía

Área: Sistemas de Productividad Agroecológicos

Aspecto: Sistemas productivos agroecológicos que incidan en la economía de los productores

Delimitación espacial: La investigación se la realizara en el cantón Pastaza con sus nueve parroquias

Delimitación temporal: La investigación se la realizara desde 1 de enero del 2015 al 1 de enero del 2016.

Unidades: Productores agropecuarios del cantón Pastaza

## **Justificación**

A pesar de los progresos de la economía en los últimos años del país, la falta de ingresos y fuentes de trabajo ha venido deteriorando la calidad de vida de los ecuatorianos, generando un incremento del nivel de pobreza. Esta realidad se enmarca y está focalizada en los sectores urbano – marginales de las grandes ciudades, como también en el área rural de la República.

Dentro de este marco de referencia, y acorde a las diferentes áreas del desarrollo de la economía de la nación, el sector agro productivo es el más afectado; situación de enorme preocupación en aquellos sectores rurales menos favorecidos y/o atendidos de nuestra sociedad Ecuatoriana. En este sentido, bajo este contexto nacional, la provincia Amazónica de Pastaza, el sector colono e indígena dedicado al agro, no es ajeno a este escenario, y aún más por las características agroecológicas del entorno Amazónico, agudiza más el problema relacionado al limitado desarrollo socioeconómico, en la cual la población rural se viene desarrollando.



Por el otro lado, en las zonas rurales los finqueros dedicados a la agricultura carecen de fertilizantes con costos accesibles a su economía, de fácil adquisición en el mercado y que reúnan las necesidades nutricionales de los cultivos a mantener o emprender; por lo tanto, en las condiciones actuales los agricultores locales se han limitado a utilizar en un 90% gallinaza, insumo producto de la producción de aves. Los productores tienen que dedicar importantes recursos económicos a la adquisición de fertilizantes industriales, en vista de los suelos pobres de la Amazonia, y en particular de la Provincia requieren indispensablemente de una fertilización adecuada para asegurar la producción de una serie de productos (naranjilla, caña, plátano, pitahaya, papachina etc.).

Con este antecedente, el reciclaje de los residuos orgánicos para la producción de abono orgánico bajo diferentes tecnologías y métodos, y los manejos agroecológicos es una respuesta obvia y sencilla, que puede generar una importante innovación para la agricultura de la Provincia y crear múltiples beneficios bajo el concepto del Plan Nacional del Buen Vivir.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Analizar la economía de los productores agropecuarios del cantón Pastaza a través de los sistemas de producción agroecológicos.

### **Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la producción agroecológica para mejorar la economía de las comunidades del cantón Pastaza.
- Analizar la economía de los productores marginales.
- Desarrollar modelos agroecológicos comunitarios y familiares de producción agropecuaria a través de políticas de investigación y desarrollo para mejorar la economía de productores en la provincia de Pastaza.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **Antecedentes de la Investigación**

A nivel mundial, está emergiendo un consenso en cuanto a la necesidad de nuevas estrategias de desarrollo agrícola para asegurar una producción estable de alimentos y que sea acorde con la calidad ambiental. Entre otros, los objetivos que se persiguen son: la seguridad alimentaria, erradicar la pobreza y conservar y proteger el ambiente y los recursos naturales. Aunque la agricultura es una actividad basada en recursos renovables y algunos no renovables (petróleo), al implicar la artificialización de los ecosistemas, esta se asocia al agotamiento de algunos recursos.

La reducción de la fertilidad del suelo, la erosión, la contaminación de aguas, la pérdida de recursos genéticos, etc., son manifestaciones claras de los efectos de la agricultura. Además de implicar costos ambientales, estas efectos, también implican costos económicos (Altieri y Nicholls, 2000).

La importancia que tiene el estudio de la agricultura alternativa para el mejoramiento de la economía de los agricultores se ve reflejada en varias investigaciones de postgrado y pregrado. Una vez realizada la revisión de estudio tanto en la Universidad Técnica de Ambato y en otras universidades del país; se encontró las siguientes tesis que de alguna manera aportarán al proceso investigativo.

Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Dirección de Pos grado Maestría en Agroecología y Ambiente.

Autor: Ing. Elena de Jesús Quinga Toasa

Tema: “Evaluación de la sustentabilidad de dos sistemas de producción agroecológicos.”

#### Resumen ejecutivo

El objetivo de este trabajo fue evaluar la sustentabilidad de dos granjas de producción agroecológica con el desarrollo y uso de indicadores. Se analizaron 2 granjas en la provincia de Tungurahua, dedicadas a la producción agroecológica. Se construyeron 25 indicadores para evaluar las dimensiones: ecológica, económica - productiva y socio-cultural de cada granja.

Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Tema: Análisis de las potencialidades en cuanto a oferta y demanda de la producción agroecológica en el cantón Ambato en caso de la PACAT

Autor: Ing. Galo Iván Guerrero

#### Resumen ejecutivo

El presente trabajo tuvo como propósito analizar las potencialidades productivas que los socios de la PACAT (Unión de Productores Agroecológicos y de Comercialización Asociativa de Tungurahua) poseen en sus fincas, por otro lado fue identificar mediante un sondeo rápido de mercado las preferencias de consumo en cuanto a productos agrícolas por parte de familias consumidoras en la ciudad de Ambato y finalmente elaborar una propuesta con el fin de crear un centro de acopio que permita reunir toda la producción orgánica de la organización y posteriormente realizar procesos de pos cosecha y distribuir los productos en combos o canastas en la ciudad de Ambato, de acuerdo a las necesidades y preferencia de consumo identificadas de antemano en el sondeo rápido de mercado.

Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Contabilidad y Auditoría, Carrera Economía

Autor: Econ. Adriana Daniela Ulloa Toro

“Planificación económica y administrativa de la granja agroecológica del parque provincial de la familia y su rentabilidad a partir del año 2008 al año 2010”.

### Resumen ejecutivo

La creación de Granjas Agroecológicas a nivel nacional y local tiene por objeto brindar alimentos inocuos a la comunidad, y su implementación es bastante reciente, por lo cual actualmente aún está siendo estudiada su factibilidad, en la mayoría de ciudades donde se las propone realizar; y particularmente en Tungurahua se encuentran operando tres Granjas: Ambato, Pillaro y Baños, las cuales todavía no se han consolidado en el mercado local ni nacional. El trabajo realizado fue medir parámetros financieros de la Granja agroecológica del parque provincial de la familia.

De las investigaciones citadas es evidente que existe una necesidad alimentaria que puede ser resuelta con proyectos agroecológicos sustentables, la asociación entre productores es una excelente opción para aquellos que manejan una producción mínima debido a los escasos recursos, puesto que al asociarse se ha evidenciado que se pueden reducir los costos además de mejorar sus ingresos; asimismo se les facilita el conseguir financiamiento para su producción y con ello ser altamente competitivos.

La producción sustentable y la asociación conducen al buen vivir, además que está respaldado por normativas del gobierno que desean erradicar la desnutrición por lo cual el estudio se enfoca dentro de lo que se denomina soberanía alimentaria, siendo participe activo de proyectos que conducen a un desarrollo social sustentable y participativo.

## **Fundamentaciones**

### **Fundamentación Filosófica**

La presente investigación está centrada en el paradigma crítico-propositivo. Crítico, porque cuestiona los esquemas de investigación que están comprometidas con la lógica instrumental del poder. Además impugna las explicaciones reducidas en la casualidad lineal.

Es pro positivo, porque no se detiene en la contemplación pasiva de los fenómenos, es decir, se reconoce al ser humano como parte vital para el cambio y progreso del mundo. Además nuestro objetivo primordial es encontrar la solución al problema ya enunciado.

Se basa el paradigma del buen vivir.

El origen de este paradigma se puede situar en el emerger de los pueblos indígenas de América Latina.

América latina está atravesando por una ebullición de cambios políticos y sociales, en este escenario que se está debatiendo de todo, se está cuestionando al Estado, en este escenario es que el buen vivir o vivir bien, aparece, para interpelar las idolologías clásicas europeas, (capitalismo, comunismo) y plantear en la misma lógica una nueva filosofía, ideología y hasta religión, proponiendo a la Madre Tierra o Pacha Mama, en un plano de deidad por encima de toda otra lógica religiosa.

### **Fundamentación Legal**

El fundamento legal de esta investigación está basado en la Constitución de la República del Ecuador:

CAPÍTULO 11 Derechos del Buen Vivir, Sección segunda, Ambiente Sano, Art. 14,15.

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, Sumak kawsay.

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Art. 15.- El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua.

Se prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, de contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos, agroquímicos internacionalmente prohibidos, y las tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, así como la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional

## CAPÍTULO VII Derecho de la naturaleza Art. 71 Y 72

Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.

Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos

derechos se observaran los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda.

El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

Art. 72.- La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de Indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados.

En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.

CAPÍTULO 11 Biodiversidad y Recursos Naturales, Sección Primera, Naturaleza y Ambiente Art. 395 y 396.

Art. 395.- La Constitución reconoce los siguientes principios ambientales:

1. El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.
2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.
3. El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.
4. En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza.

Art. 396.- El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño.

En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas.

La responsabilidad por daños ambientales es objetiva. Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas.

Cada uno de los actores de los procesos de producción, distribución, comercialización y uso de bienes o servicios asumirá la responsabilidad directa de prevenir cualquier impacto ambiental, de mitigar y reparar los daños que ha causado, y de mantener un sistema de control ambiental permanente.

Las acciones legales para perseguir y sancionar por daños ambientales serán imprescriptibles.

### **Fundamentación técnica**

Dentro del enfoque crítico propositivo el documento muestra una fundamentación técnica por cuanto el desarrollo del documento busca dar solución al problema evidenciado, siendo los inadecuados sistemas productivos agroecológicos; por esta razón la investigación realiza una serie de procedimientos y técnicas de investigación que permiten descubrir las causas y los efectos, con los cuales se podrá dar solución al problema.

Al ser crítico propositivo, la investigación técnica recaba información primaria y secundaria con lo cual genera críticas constructivas que ayuden a categorizar de mejor manera el problema de los sistemas productivos agroecológicos, esto lleva a la solución que termina planteando una propuesta como posible solución; esta



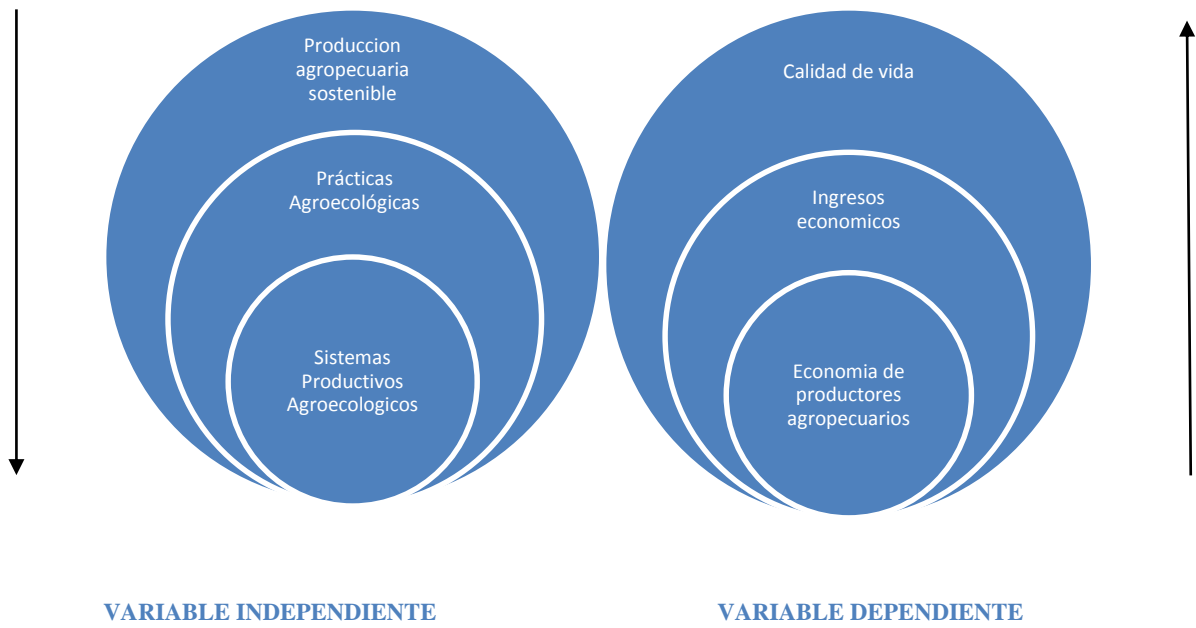
propuesta es la parte técnica e la investigación ya que es desarrollado por el profesional a fin de responder a la investigación y generar un precedente teórico – práctico.

Para la generación de la propuesta será necesario trabajar con la metodología del marco lógico, este se desarrolla para proyectos que vinculan a la sociedad como es el caso de los agricultores para quienes se debe responder con una propuesta o modelo válido que les permita alcanzar objetivos individuales y sociales, por ejemplo en lo individual mejorar la economía a escalas de su familia, mientras que las sociales pueden ser generación de empleo, tecnificación del sector, entre otros; por ello el marco lógico brinda las herramientas necesarias para que se solucione y mejore los sistemas productivos agroecológicos y que estos sean sostenibles y sustentables.

El trabajo reúne las características técnicas, al realizar un modelo o proyecto complemento a la investigación, como respuesta a los evidenciado en la situación problemática, dicho proyecto debe estar aprobado desde el estudio técnico dado por el estudio de mercado y la constitución del mismo, así como la factibilidad legal, ambiental, social, organizacional, económica y financiera, es decir que reúna todas las características técnicas de un proyecto social que sea sustentable y sostenible.

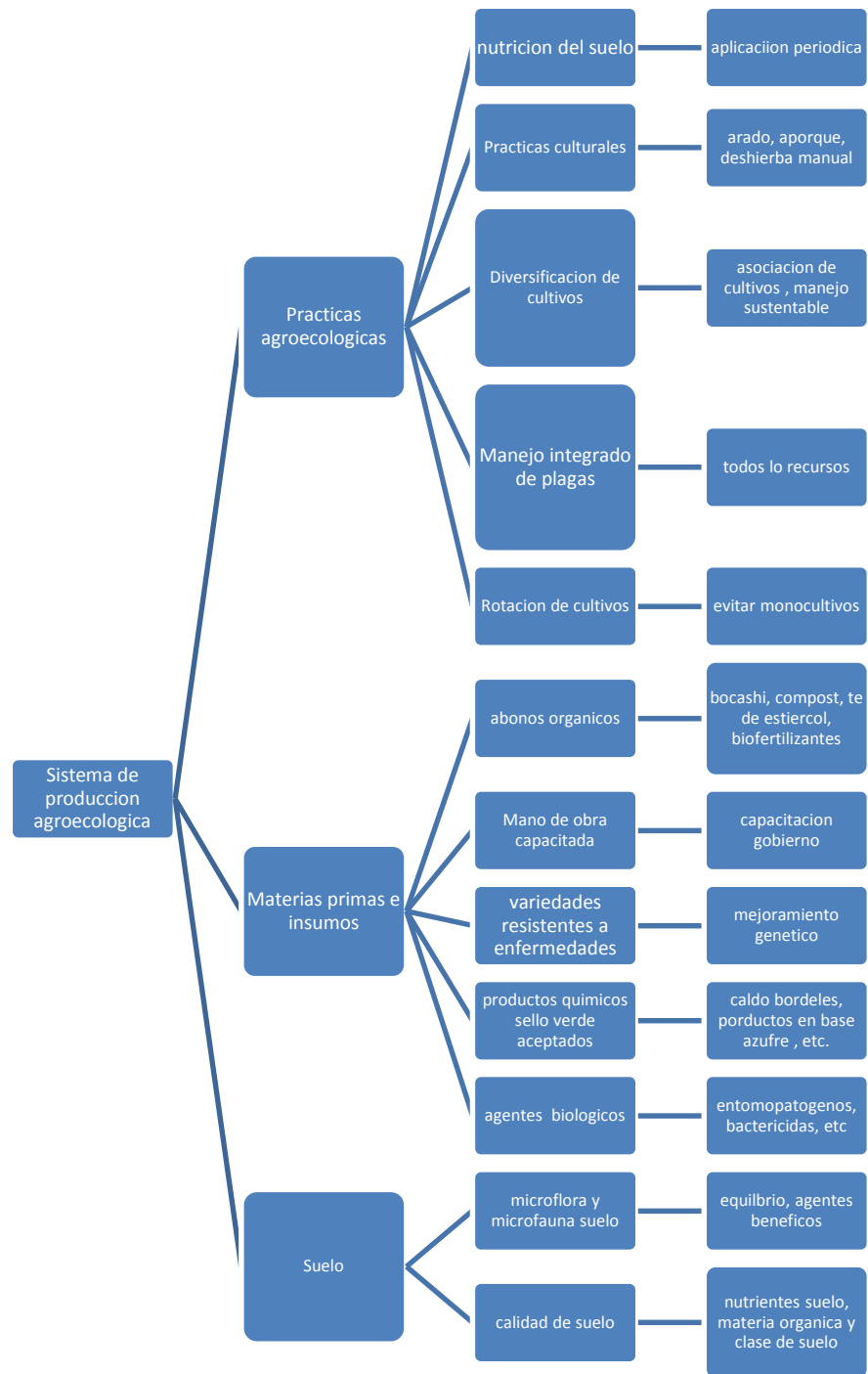
Al hablar de sustentabilidad y sostenibilidad se estará resolviendo en parte el problema, ya que estos términos refieren a la producción limpia sin daños colaterales para el medio ambiente, respetando normas y leyes, pero sobre todos que estos perduren en el tiempo generando réditos económicos, así como las satisfacción para toda la cadena productiva o los intervinientes en el proyecto; esto se lo realiza con el fin de preservar un ecosistema adecuado para que las futuras generaciones continúen con el desarrollo productivo en las mismas condiciones actuales, con los mejoramientos correspondientes.

## Categorías Fundamentales



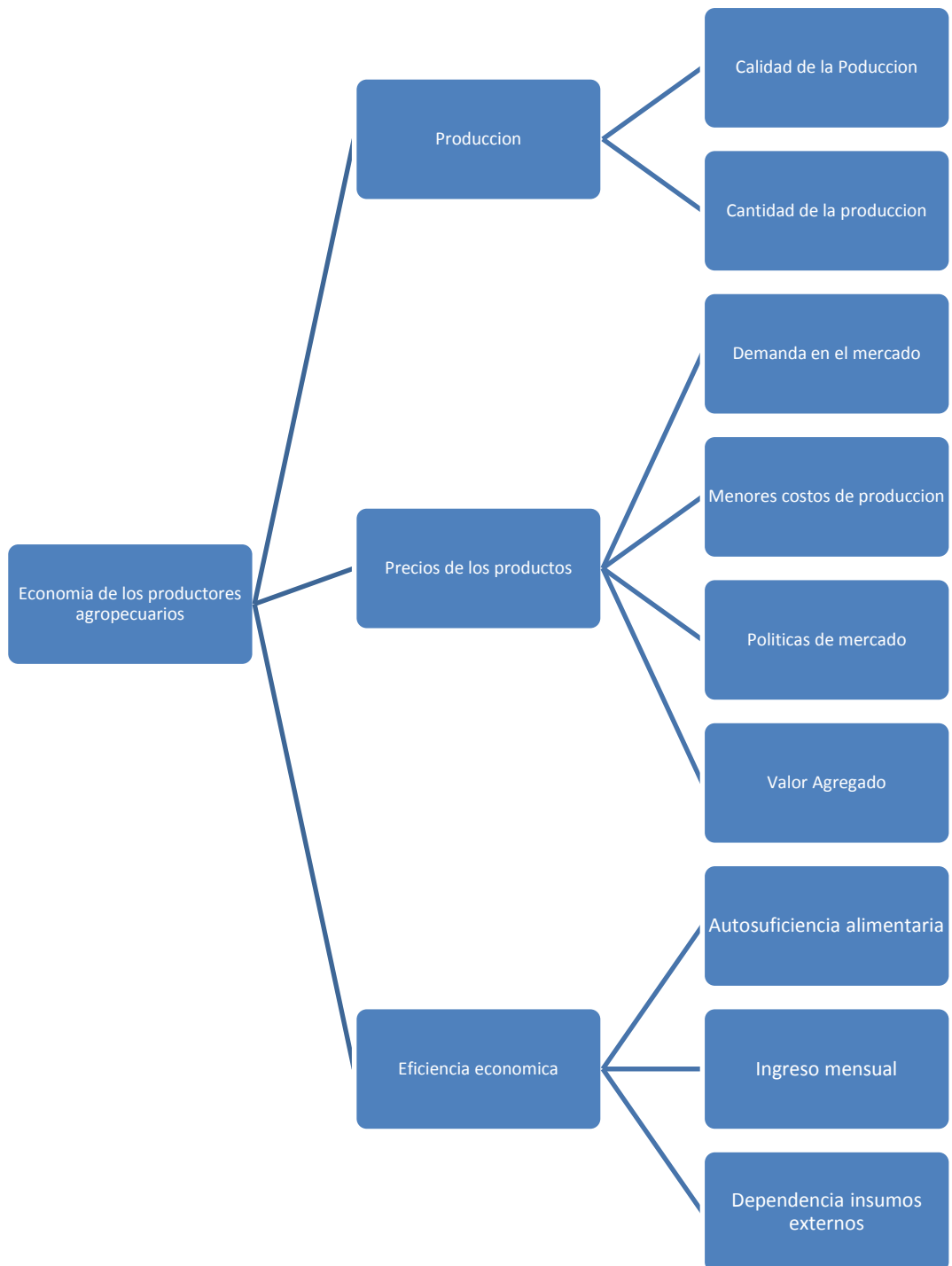
**Gráfico N° 4:** Categorías fundamentales  
**Elaborado por:** Juan Peñafiel

## Desarrollo Variable Independiente



**Gráfico N° 5:** Desarrollo variable independiente  
 Elaborado por: Juan Peñafiel

## Desarrollo Variable Dependiente



**Gráfico N° 6:** Desarrollo variable independiente  
**Elaborado por:** Juan Peñafiel

## **Marco Conceptual**

### **Agroecología y Agricultura Alternativa**

La disciplina científica que enfoca el estudio de la agricultura desde una perspectiva ecológica se denomina «agroecología» y se define como un marco teórico cuyo fin es analizar los procesos agrícolas de manera más amplia. El enfoque agroecológico considera a los ecosistemas agrícolas como las unidades fundamentales de estudio; y en estos sistemas, los ciclos minerales, las transformaciones de la energía, los procesos biológicos y las relaciones socioeconómicas son investigadas y analizadas como un todo. De este modo, a la investigación Bases agroecológicas para una agricultura sustentable agroecológica le interesa no sólo la maximización de la producción de un componente particular, sino la optimización del agro ecosistema total. Esto tiende a reenfocar el énfasis en la investigación agrícola más allá de las consideraciones disciplinarias hacia interacciones complejas entre personas, cultivos, suelo, animales, etcétera (Altieri y Nicholls, 2000).

Los beneficios plantados en la UCAL T (2011) tanto en el aspectos en la salud humana, los ambientales por el uso de insumos de menor impacto ambiental y el económico en el cual se dará una taza diferenciada en el valor de venta de sus productos.

### **Abonos Orgánicos.**

Los abonos orgánicos son fertilizantes que se obtiene de la naturaleza es decir sin el uso de energía procedente de los hidrocarburos los cuales se considera unos de los contaminantes del medio ambiente por lo que la FONAG (Fondo para la Protección del Agua 2010).

“Son los que se obtienen de la degradación y mineralización de materiales orgánicos (estiércoles, desechos de la cocina, pastos incorporados al suelo en estado verde, etc.) que se utilizan en suelos agrícolas con el propósito de activar e incrementar la actividad microbiana de la tierra, el abono es rico en materia orgánica, energía y microorganismos, pero bajo en elementos inorgánicos”.

Los abonos orgánicos que son obtenidos por la degradación de la materia orgánica y los beneficios que dan la conservación del suelo y la reposición de los nutrientes extraídos por los cultivos por lo que INIAP (2010), señala que los beneficios de los abonos orgánicos son:

- Aumentan la población de microorganismos benéficos del suelo.
- Mejoran diversas características físicas, químicas y biológicas del suelo, como la temperatura, aireación, aprovechamiento de nutrientes, entre otras.
- Aportan nutrientes para los cultivos.
- Mejoran la producción.
- Retienen la humedad del suelo (abonos sólidos).
- Disminuyen la erosión, evitando el lavado de las partículas al estar pegadas las partículas del suelo (abonos sólidos).

## **Economía**

Robbins, (1932) indica que la economía es la ciencia que estudia la conducta humana como una relación entre fines y medios escasos que tienen usos alternativos.

Economía es la ciencia social que estudia el comportamiento económico de agentes individuales producción, intercambio, distribución y consumo de bienes y servicios, entendidos estos como medios de necesidad humana y resultado individual o colectivo de la sociedad. (Nordhaus, 2001).

## **Economía Agrícola**

La economía agrícola aplicó originalmente los principios de economía a la agricultura, y la ganadería una disciplina conocida como «agronómica». La agronomía como rama de la economía se ocupó específicamente de uso de tierra y la aplicación de los métodos económicos para optimizar las decisiones tomadas

por los productores agropecuarios. Se centró en cómo maximizaba el rendimiento de las cosechas a la vez que se sostenía el ecosistema del suelo. A lo largo del siglo XX la disciplina se amplió y su alcance actual es mucho más amplio. La economía agrícola incluye hoy una variedad de áreas aplicadas, teniendo considerables intersecciones con la economía convencional.

### **Problemas económicos agropecuarios**

- La inestabilidad de los precios en el corto plazo, con amplias fluctuaciones;
- Una manifiesta tendencia a descender en el largo plazo, en comparación con otros bienes,
- El abandono del campo (migración rural)

### **Rendimiento Agropecuario**

Para la agricultura el rendimiento es la producción obtenida de acuerdo a la superficie, por lo general, se utiliza para su medición la tonelada por hectárea.

Un buen rendimiento suele obtenerse por la calidad de la tierra o por una explotación intensiva (aunque la mecanización no garantiza el incremento de rendimiento, sino la velocidad y la productividad) (Andrade, 2011).

### **Comercialización agrícola**

La comercialización agrícola puede definirse como una serie de servicios involucrados en el traslado de un producto desde el punto de producción hasta el punto de consumo. Por consiguiente la comercialización agrícola comprende una serie de actividades interconectadas que van desde la planificación de la producción, cultivo y cosecha, embalaje, transporte, almacenamiento, elaboración de productos agrícolas y de alimentos, a la distribución y venta de los mismos. (Sainz, 2010)

## **Prácticas agroecológicas**

Dentro de las prácticas agroecológicas hay varias características entre las cuales mencionamos a continuación.

### **Nutrición de suelo**

“La siembra directa, las variedades e híbridos de alto potencial y el avance en las tecnologías de manejo de los cultivos y su protección, entre otros factores, han dado el marco apropiado para la inclusión de la nutrición en los sistemas de producción. Este crecimiento se evidencia al considerar la evolución del consumo aparente de nutrientes, el cual acompañó la expansión agrícola, contribuyó al incremento de la producción y permitió mejorar los balances nutricionales”. (Sainz, 2011)

Sainz dice que en la siembra directa deben existir variedades de híbridos y el incremento de la tecnología en cuanto al manejo de los cultivos para que exista la nutrición de suelo.

### **Aplicación periódica**

Los nutrimentos restantes son: nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio y azufre. Los micro nutrimentos son: boro, cinc, cloro, cobre, hierro, manganeso y molibdeno; estos últimos, aunque son necesarios para el normal desarrollo de la planta, se requieren en cantidades muy pequeñas. La cantidad de nutrimentos que extrae un cultivo es diferente de acuerdo con la variedad, el tipo de suelo, las condiciones de clima y el manejo del cultivo. (Quintero, 1995)

Quintero argumenta que la base para la aplicación periódica es los nutrimentos restantes como son: nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio y azufre. Más la ayuda de los micronutrientes que son: boro, cinc, cloro, cobre, hierro, manganeso y molibdeno ya que son esenciales para el crecimiento de la planta.



### **Prácticas culturales**

Se refiere al amplio grupo de técnicas u opciones de manejo que pueden ser manipulados por productores agrícolas para lograr sus objetivos de producción de cultivos, son manipulaciones del medio ambiente para mejorar la producción de cultivos. Por otra parte, “control cultural”, es la alteración deliberada del sistema de producción en sí mismo o practicas específicas de producción de cultivos, para reducir la población de plagas o evitar el daño de las plagas a los cultivos. (Brennan, 1990)

### **Arado, porque deshierba manual**

Labranza mínima o conservacionista: implica el laboreo anterior a la siembra con un mínimo de pasadas de maquinaria anterior a su corte (rastrón, rastra doble, rastras de dientes, cultivador de campo). Se provoca la aireación del suelo, pero hay menor inversión y mezclado de este. Se aceleran los procesos de mineralización de nutrientes pero a menor ritmo que en el caso anterior. Quedan más residuos vegetales en superficie y anclados en la masa del suelo; por tanto, el riesgo de erosión es menor. (INATEC / PROMIPAC , 2007)

### **Diversificación de cultivos**

Se sistematizaba el trabajo que se realizaba se fue tecnificando más la diversificación de los cultivos en las comunidades. La visión fue más clara y a largo plazo. Los cultivos se fueron ordenando de una mejor manera trabajándolos por medio de fajas y haciéndoles rotación después de la cosecha. También algunas prácticas de conservación de suelos como las acequias desaparecieron, porque por la condición del suelo no fueron apropiadas dentro de las prácticas. (Velasquez, 2010)

### **Asociación de cultivos, manejo sustentable**

Dentro de la agricultura, los sistemas agrícolas diversificados más importantes identificados en el ejido Santo Tomás son tres: sistema 1 frijol-maíz grano; sistema

2 maíz grano-jitomate y sistema 3 jitomate-maíz elote, practicados durante todo el año. En la modalidad de monocultivo los productos más importantes son maíz o sorgo en el ciclo primavera-verano y trigo en otoño-invierno. (Chiwo, 1989)

### **Manejo integrado de plagas**

El manejo integrado de plagas es “Mantener el nivel del daño de enfermedades y plagas por debajo del límite económico aceptable, combinando varias formas de control”. Las formas de control, como se mencionó antes son: Control químico, control mecánico, control biológico, control del cultivo y otras maneras como vacuna o antibiótico. Aparte de estas maneras, el pronóstico es un elemento muy importante para el MIP porque sirve para saber con anterioridad la aparición de enfermedades y plagas, y también se puede optimizar la actividad de los enemigos naturales. (Barlett, 1964)

### **Todos los recursos**

Debe evaluarse la efectividad del método aplicado para controlar la plaga, ya que existe una inversión de recursos en la ejecución del mismo. Si el control de la plaga se realizó con plaguicidas, deben considerarse siempre para la evaluación, los tiempos establecidos en el panfleto técnico para el reingreso. Es una buena práctica llevar registros escritos de las evaluaciones realizadas, que incluyan fecha, lugar, cultivo, plagas encontradas y plagas no encontradas. (Douglas Navarro, 2010)

### **Rotación de cultivos**

la rotación de cultivos es una práctica de manejo que busca maximizar la productividad por unidad de superficie, optimizando el uso de los recursos. La rotación de cultivos consiste en la sucesión de diferentes cultivos en el mismo suelo a través del tiempo. En el caso chileno la sucesión es generalmente año a año, siendo común que se obtenga sólo una cosecha al año o temporada agrícola, acotándose la obtención de dos cosechas al año únicamente en la zona de riego de la VI Región al norte. (Vergara, 2005)

### **Evitar monocultivos**

La colección de textos reunida en este volumen ofrece un panorama rico de situaciones para poner a prueba estos interrogantes. Los casos documentados en esos textos reflejan una tendencia global: la concentración de los recursos y de la producción agraria a favor de un modelo único de cultivo, los monocultivos de carácter industrial. Los distintos artículos tienen el mérito de identificar la manera en la que estas tendencias globales se manifiestan específicamente en los distintos países cuya situación se discute y, simultáneamente, el valor de aventurarse a emplear el lenguaje de los derechos humanos para evaluar críticamente esas situaciones. (Monsalve, 2009)

### **Materias primas e insumos**

El éxito de un proyecto depende en gran medida de la demanda que tenga en el mercado el bien o servicio a producir. La demanda depende a su vez de la calidad, precio y disponibilidad del producto elaborado. (Ruiz, 2009)

### **Abonos orgánicos**

Los abonos orgánicos son todos aquellos residuos de origen animal y vegetal de los que las plantas pueden ser pueden obtener importantes cantidades de nutrimentos; el suelo, con la descomposición de estos abonos, se ve enriquecido con carbono orgánico y mejora sus características físicas, químicas, y biológicas. (Cruz S. , 1982)

### **Bocashi, compost, te de estiércol, biofertilizantes**

Se trata de un abono orgánico fermentado parcialmente, estable, económico y de fácil preparación. Este abono es producto de un proceso de degradación anaeróbica o aeróbica de materiales de origen animal y vegetal, el cual es más acelerado que el compostaje, permitiendo obtener el producto final de forma más rápida. (Arias, 2010)

### **Mano de obra capacitada**

Innovar, hacer las cosas bien (a la primera) y tener a los trabajadores contentos. Los beneficios de contar con una política de capacitación son enormes. Sin embargo, la mayoría de las empresas del rubro aún no le sacan partido a esta herramienta. Un panorama que de a poco promete cambiar. (Portal inmobiliario, 2009)

### **Capacitación Gobierno**

Fortalecer la competitividad y productividad mediante la aplicación de medios para facilitar el acceso a la mano de obra, además de mejorar la calidad de los programas de capacitación de los recursos humanos, impulsar el desarrollo de nuevas tecnologías, y mejorar el marco jurídico. (Codigo de Producción , 2009)

### **Variedades resistentes a enfermedades**

Conocer las variedades, sus características productivas y de adaptabilidad facilitan comprender el sistema productivo, ayuda a la toma de decisiones y orienta el manejo del cultivo. Una BPA no sólo es conocer las variedades sino saber la que se tiene en su cultivo, las posibles que se pueden tener según condiciones de la finca, comprender el porqué de sus características productivas y cómo apoyar la sostenibilidad ambiental. (Buenas Practicas de Manufacturera y Agrícolas, 2010)

### **Mejoramiento Genético**

Mejoramiento genético de plantas desde sus orígenes hasta nuestros días, destacando los logros que a nuestro entender marcaron hitos en la revolución de la producción agrícola a través de la historia. Igualmente, en esta primera parte, se trata sobre un tema trascendental actual: el rol que juega el mejoramiento genético de plantas en una agricultura sustentable. (Mayta, 1944)

### **Productos químicos sello verde aceptado**

La certificación es un procedimiento que asegura que un producto se ajusta a los lineamientos de organismos dedicados a la normalización. Las agencias certificadoras son las que revisan los proyectos, las que determinan qué productores son los que harán uso del Sello Verde. Las encargadas de certificar a los productores mexicanos son las agencias: Bioagricorp (empresas italiana), Ocia, (EU) y Certimex (Mexicana), que se apoya en Naturland (Alemania). (Olivares, 2005)

### **Agentes biológicos**

Microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad. (Comisión de Salud Pública, 2001)

### **Entornos patógenos, bactericidas, etc.**

Cuando la presencia del antibiótico produce la muerte del microorganismo afectado rápidamente. Esta muerte puede ir acompañada de la lisis de las células (y se habla entonces de antibiótico bacteriolítico) o no. (Brock, 2003)

### **Suelo**

Capa superficial de espesor variable que recubre la corteza terrestre, procedente de la meteorización física y química de la roca preexistente y sobre la que se asienta la vida. (Ortega, 2006)

### **Microflora y microfauna suelo**

En las comunidades de invertebrados existen especies que, debido a su intensa acción mecánica y a su relación eficaz con la Microflora, determinan la abundancia y la actividad de los organismos que no poseen esas aptitudes.

La microfauna son los más pequeños de la fauna del suelo y son menos de 0,1 mm de tamaño, y por lo tanto necesita un microscopio para ser visto. Las dos criaturas del suelo más importantes son los nematodos y protozoos. Los nematodos se producen ampliamente en los suelos, especialmente en suelos arenosos. Dependen de una fina película de agua alrededor de las partículas para su movimiento. (Lavelle & Jimenèz, 1982)

### **Calidad de suelo**

La calidad y la salud del suelo son conceptos equivalentes, no siempre considerados sinónimos (Doran y Parkin, 1994). La calidad debe interpretarse como la utilidad del suelo para un propósito específico en una escala amplia de tiempo (Carter et al., 1997). El estado de las propiedades dinámicas del suelo como contenido de materia orgánica, diversidad de organismos, o productos microbianos en un tiempo particular constituye la salud del suelo (Cruz, Etchevers, & Castillo, 2004).

### **Nutrientes suelo, materia orgánica y clase de suelo**

La materia orgánica (residuos de plantas y materiales animales) está hecha de compuestos tales como los carbohidratos, ligninas y proteínas. Los microorganismos descomponen la materia orgánica en dióxido de carbono y los residuos más resistentes en humus. Durante el proceso de descomposición los microbios pueden atrapar nitrógeno del suelo. (Pascual & Yuste, 2000)

### **Producción**

La producción sirve para acercar un bien o servicio y que éste pueda satisfacer las necesidades de los consumidores. Por ello, las actividades de la producción son la fabricación, el transporte, el almacenamiento y la comercialización. (Lara, 2005)

### **Calidad de producción**

El concepto técnico de calidad representa más bien una forma de hacer las

cosas en las que, fundamentalmente, predominan la preocupación por satisfacer al cliente y por mejorar, día a día, procesos y resultados de producción. (Hatre Fernandez, 2002)

### **Cantidad de producción**

Si consideramos que un producto se puede producir con diferentes tecnologías, se dice que hay eficiencia técnica cuando una tecnología A produce la misma cantidad de un producto que otra tecnología B, pero utilizando menos unidades de factores productivos, o bien produce más productos utilizando idénticas cantidades de factores de producción. (Maristas Colegio San Jose, 2011)

### **Precios de los productos**

La empresa se ve obligada a fijar el precio de un producto en el momento en el que lo lanza al mercado o lo introduce en un nuevo segmento o en un nuevo canal de distribución. En ese momento tiene que tomar una decisión crucial para la vida de ese producto y, por lo tanto, debe ser extremadamente cuidadosa en el análisis de todos los elementos involucrado (Pérez & Pérez, 2006).

### **Demanda en el mercado**

La decisión de las familias respecto a que cantidad demandar de un producto en particular depende de una serie de factores que incluyen: el precio del producto, el ingreso disponible, la cantidad de riqueza y los precios de otros productos que la familia tiene a su disposición. (Arriaza, 2007)

### **La demanda de un determinado**

El valor global que expresa la intención de compra de una colectividad, la curva de demanda indica las cantidades de un cierto producto que los individuos o la sociedad están dispuestos a comprar en función de su precio y sus rentas. (Kotler, 2015)

### **Menores costos de producción**

Este cuadro permite distribuir los costos que usted tenga por cultivo, al finalizar podemos saber cuánto hemos invertido por cultivo. Primero se debe calcular la producción que usted espera, y esto puede hacerlo contando la producción ya esta puede ser el cultivo. (Ministerio de Agricultura y Ganadería , 2006)

### **Políticas de mercado**

En las economías de mercado, la innovación tecnológica es el factor que motoriza el bienestar general. Nuevos productos, procedimientos, mercados y nuevas estructuras de organización generan cambios permanentes en la estructura productiva y económica y, con ello, en la estructura del trabajo. La dinámica de estos procesos en el mercado laboral se traduce sobre todo en las cifras de variaciones en los empleos a lo largo de un período. (Resico, 2011)

### **Valor agregado**

Valor agregado o valor añadido, en términos de marketing, es una característica o servicio extra que se le da a un producto o servicio, con el fin de darle un mayor valor comercial; generalmente se trata de una característica o servicio poco común, o poco usado por los competidores, y que le da al negocio o empresa cierta diferenciación. (Murillo, 2013)

### **Eficiencia económica**

Una economía se estudia a través de dos tipos de agentes: los consumidores, quienes poseen conjuntos de consumo completamente ordenados por una relación de preferencia, y los productores, quienes tienen conjuntos de producción individuales. (Sarmiento, 2008)

### **Autosuficiencia alimentaria**

La autosuficiencia alimentaria se refiere a la capacidad que se tiene para satisfacer



las necesidades alimenticias mediante la producción local. Generalmente suele ser un objetivo de las políticas nacionales. Ofrece la ventaja del ahorro de divisas para la compra de otros productos, que no pueden ser manufacturados localmente, así como la protección de los países ante los vaivenes del comercio internacional y las fluctuaciones incontrolables de los precios de los productos agrícolas. (Flores, 2003)

### **Ingreso mensual**

Cuando se obtiene un ingreso, existe también una doble circulación económica: de una parte entrará dinero, y de otra, como contrapartida, saldrá una prestación de un servicio o la entrega de un bien. (Curso de Contabilidad Financiera, 2009)

### **Hipótesis**

#### **Hipótesis alterna:**

Los sistemas productivos agroecológicos inciden en la economía de los productores agropecuarios.

#### **Hipótesis nula:**

Los sistemas productivos agroecológicos no inciden en la economía de los productores agropecuarios.

### **Señalamiento de variables**

Variable Independiente: Los Sistemas productivos agroecológicos

Variable Dependiente: Economía de productores agropecuarios

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **Enfoque de la investigación**

El enfoque de la presente investigación es cuali-cuantitativo, ya que se obtiene información de los patrones de producción de los finqueros como también de la economía en los hogares de sus familias.

#### **Modalidad de la investigación**

La investigación fue de campo y documental a base de encuestas, ya que en este estudio se obtuvo información desde los sitios de los acontecimientos con la colaboración de los productores agropecuarios de la zona en estudio.

#### **Población y muestra**

##### **Población**

Se tuvo un determinado número de personas entre productores de los cuales se obtuvo la información, este número de productores dio mediante el uso de la formulas estadísticas. Estas poblaciones estudiadas contribuyeron con la información necesaria para el desarrollo de esta investigación. Qué según BERNAL e (2006) interpretando a Fracica y Jany opinan que:

“Es un conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. Se puede definir también como el conjunto de todas las unidades de muestreo, o la totalidad de individuos que tienen ciertas características similares y sobre los cuales se desea hacer la inferencia o bien la unidad de análisis”

Población en estudio: Los productores agroecológicos del cantón Pastaza aprox. 300 familias:

- **Comunidades de la parroquia 10 de Agosto y periferias:**
  - Sector Esfuerzo 1
  - Sector Esfuerzo 2
  - Sector la Libertad
- **Comunidades de la parroquia Tnte. Hugo Ortíz;**
  - Sector San Pablo-Allishungo
  - Sector Allishungo
- **Comunidades de la parroquia Veracruz;**
  - Sector de San Pablo-Talín
  - Sector del Calvario
- **Comunidades de la parroquia Fátima;**
  - Sector Murialdo.- BC Leonardo Murialdo
  - Parroquia Puyo y periferias:
  - Sector Tarqui
  - Sector Puyo-productores de abono y reciclaje vía 10 agosto

## Muestra

Aproximadamente se contó de un determinado número de personas con las cuales se pudo definir las posibles acciones en beneficios de los mismos. Por lo que según Bernal (2006) propone que:

“El tamaño de la muestra de estimarse siguiendo los criterios que ofrece la estadística, y por ello es necesario conocer algunas técnicas o métodos de muestreo.

El método de muestreo utilizados para estimar el tamaño de una muestra depende del tipo de investigación que debe realizarse, y por lo tanto de las hipótesis y del diseño de investigación que se hayan definido para el desarrollar el estudio”.

La muestra se determinó con la fórmula utilizada en la tutoría de la investigación científica.

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{Z^2 * P * Q + Ne^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 0.5 * 0.5 * 300}{1.96^2 * 0.5 * 0.5 + 300 * 0.05^2}$$

$$n = \frac{288.12}{0.9604 + 300 * 0.75}$$

$$n = \frac{288.12}{1.7104}$$

$$n = 168.45$$

**n = 169 productores agroecológicos**

### Operacionalización

**Variable independiente:** Los sistemas productivos agroecológicos

Conceptualización	Categorías/dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica e instrumento
Los <u>sistemas productivos agroecológicos</u> a lo largo de la historia han sido el pilar fundamental de la industrialización, por ello un sistema productivo adecuado permite generar un bienestar económico, además de <u>preservar el medio ambiente</u> ; por ello los gobiernos integran a este sector en <u>proyectos agrícolas</u> que les permiten crecer organizacionalmente así como en la producción de calidad.	Sistemas productivos  Preservar el medio ambiente  Proyectos agrícolas	Experiencia en años de producción agrícola  Cantidad producida  Resultado evaluación medioambiental  Número de proyectos agroproductivo	1. ¿Cuántos años lleva dedicándose a actividades agroproductivas? 2. ¿Utiliza algún sistema de producción agrícola en sus cultivos? 3. ¿Cuán necesario cree que es la implementación de un sistema de producción agrícola? 4. ¿Existe algún control para evitar la degradación de los sistemas agroproductivos? 5. ¿Existe el apoyo gubernamental para proyectos agroproductivos que integren a todos los productores o comunidades?	<b>Técnica:</b> Encuesta  <b>Instrumento:</b> Cuestionario

### Variable Dependiente: Economía de productores agropecuarios

Conceptu alización	Categorías/ dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica e instrumento
La economía de los productores agropecuarios es considerado prioritarios dentro de las <u>organizaciones sociales</u> , esto porque mejora la <u>calidad de vida</u> , construye un nivel económico familiar estable; siendo prioridad de los gobiernos el <u>apoyo productivo</u> por cuanto generan la estabilidad social y económica además de brindar la seguridad alimentaria.	Organizaciones sociales  Calidad de Vida  Apoyo productivo	Numero de organizaciones sociales dedicados a la agricultura  Necesidades cubiertas Nivel económico  Presupuesto para apoyo a los agricultores	1. ¿Existe organización entre los agroproductores que incentiven y mejoren su calidad de vida?  2. ¿Su producción actual le permite tener una buena calidad de vida?  3. ¿En qué nivel o estado económico considera que se encuentra?  4. ¿Considera que existe suficiente asesoría técnica y financiera para el sector agroproductivo?  5. ¿Con qué tipo de capital trabaja para el desarrollo de las actividades agrícolas?	<b>Técnica:</b> Encuesta  <b>Instrumento</b> : Cuestionario

### Plan de Recolección de la Información

#### Elaboración de encuestas

El diseño de las encuestas se estableció tomando en consideración los aspectos más relevantes que se necesitan conocer en relación a la producción agroecológica y convencional que se viene dando en las fincas del canto Pastaza. Por otro lado, se estableció un diseño de encuesta de la economía de los productores.

## Levantamiento de información en el campo

El levantamiento de información se realizó aplicando la encuesta en forma personal a la muestra poblacional del sector en estudio. El formato de encuestas para la recolección de información se diseñó de manera participativa con los miembros de la organización donde se realizó el estudio.

La indagación se realizara con interrogantes de fácil comprensión a fin de que su respuesta sea concreta, con datos reales y de viable tabulación para que los resultados sean exactos.

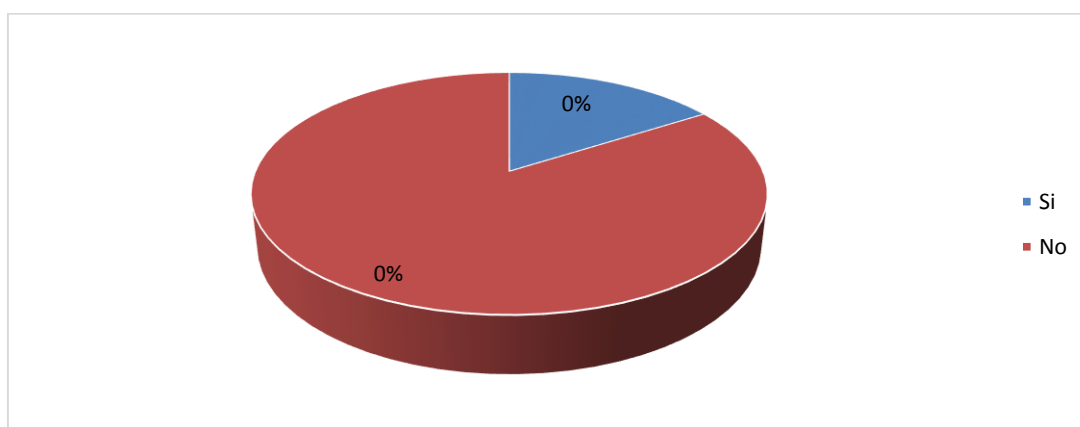
### Plan de Procesamiento de la Información

Terminado el trabajo de campo se procedió a codificar y tabular las encuestas, mismas que se representaran a partir de los gráficos de pastel, como se presenta a continuación:

**Tabla N° 2:** Tabla de muestra

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 7:** Gráfico de muestra

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS**

#### **Análisis e interpretación de la información**

Para el estudio de campo se aplicó una encuesta a 169 agroproductores cuyo objetivo principal era el de estudiar la economía de los productores agropecuarios del cantón Pastaza a través de los sistemas de producción agroecológicos, con lo cual se obtuvo importantes respuestas y argumentos que permiten visualizar una respuesta al problema planteado y ejecutar una propuesta válida como solución.

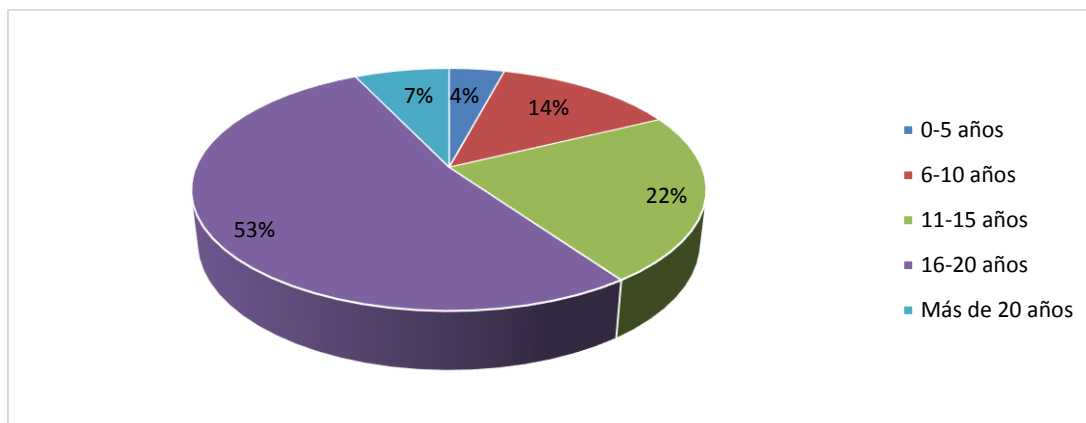
Los resultados obtenidos fueron depurados, tabulados para la estructuración de gráficos y tablas que permitan visualizar, analizar e interpretar adecuadamente la información resultante de la investigación de campo; presentando los siguientes resultados:

1. ¿Cuántos años lleva dedicándose a actividades agroproductivas?

**Tabla N° 3:** Experiencia en actividades agroproductivas

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
0-5 años	7	4%
6-10 años	23	14%
11-15 años	38	22%
16-20 años	89	53%
Más de 20 años	12	7%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 8:** Experiencia en actividades agroproductivas

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### **Análisis e interpretación**

Del total de encuestados, el 53% de los productores mencionaron que desarrollan las actividades agro productivas entre 16 y 20 años, un 22% entre 11 y 15 años, un 14% entre 6 y 10 años; un 7% más de 20 años y un 4% respondió que se dedica a las actividades agro productivas hace 5 años. Por lo tanto, se observa y se puede decir que es un sector que cuenta con una buena experiencia por los años de trabajo de los productores desarrollando actividades agroproductivas.

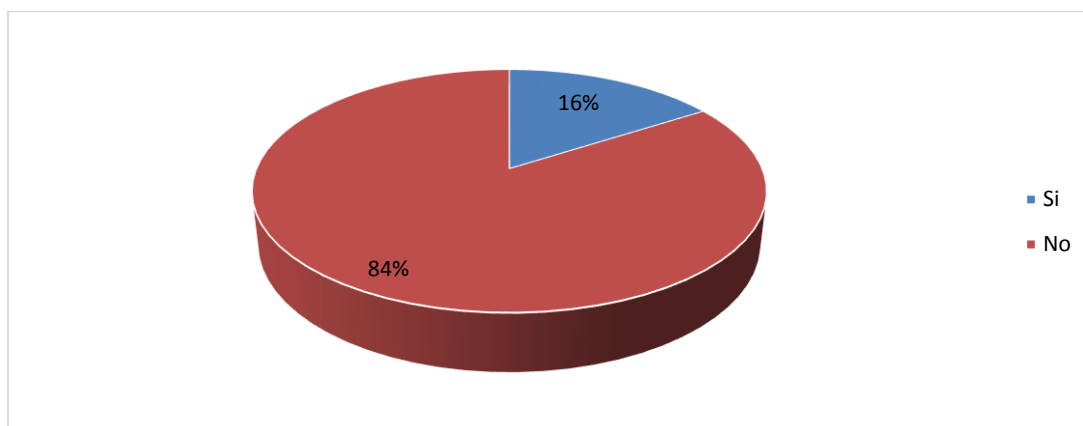


2. ¿Utiliza algún sistema de producción agrícola en sus cultivos?

**Tabla N° 4:** Sistemas de producción agrícola en los cultivos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	27	16%
No	142	84%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 9:** Sistemas de producción agrícola en los cultivos

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### **Análisis e interpretación**

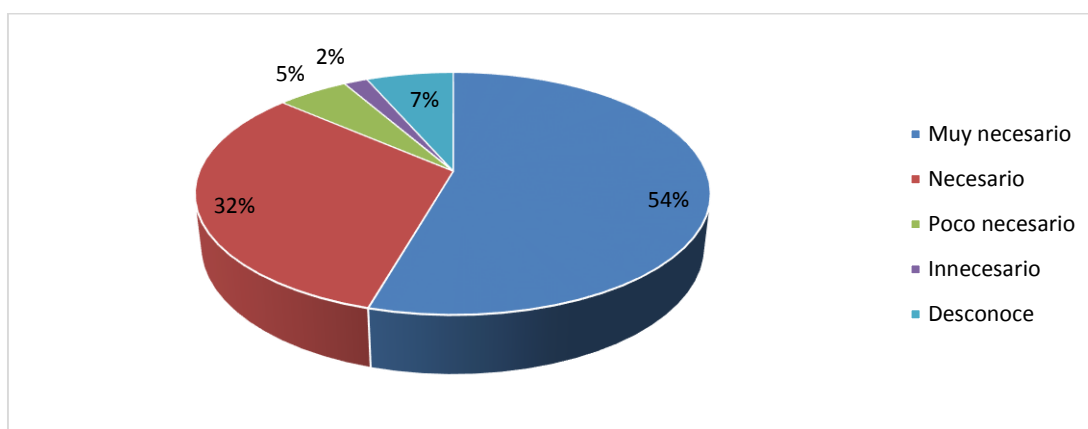
De los 169 productores encuestados, el 84% de estos argumentaron que no utilizan algún tipo de sistema de producción agrícola en sus cultivos, mientras que el 16% restante dijo que si han implementado algún tipo de sistema agroecológico en sus cultivos. Está claro que la mayoría de los productores no utilizan sistemas eficientes de producción en sus cultivos, dado por muchos factores como los económicos, conocimiento, parte técnica, entre otros.

3. ¿Cuán necesario cree que es la implementación de un sistema de producción agrícola?

**Tabla N° 5:** Implementación de un sistema agroproductivo

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Muy necesario	92	54%
Necesario	54	32%
Poco necesario	9	5%
Innecesario	3	2%
Desconoce	11	7%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 10:** Implementación de un sistema agroproductivo

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### Análisis e interpretación

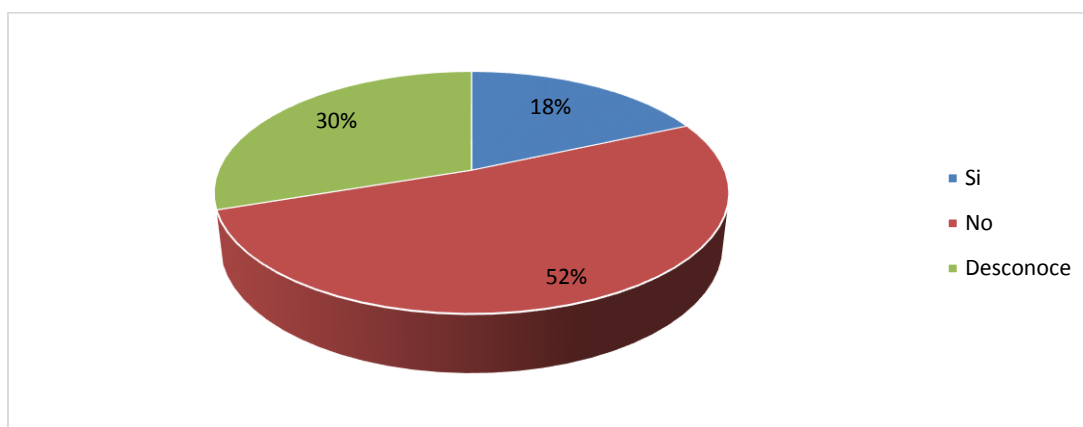
Según la opinión de los 169 productores encuestados, el 54% menciona que es muy necesario la implementación de un sistema de producción agrícola, el 32% lo ve como necesario, un 5% poco necesario, un 2% que es innecesario y el 7% restante desconoce si la implementación de un sistema de producción agrícola es necesario. Se interpreta que la mayoría de los productores creen que es necesario y muy necesario la implementación de un sistema de producción agroecológica.

4. ¿Existe algún control para evitar la degradación de los sistemas agroproductivos?

**Tabla N° 6:** Control en la degradación de los sistemas agroproductivos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	31	18%
No	87	52%
Desconoce	51	30%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 11:** Control en la degradación de los sistemas agroproductivos

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### Análisis e interpretación

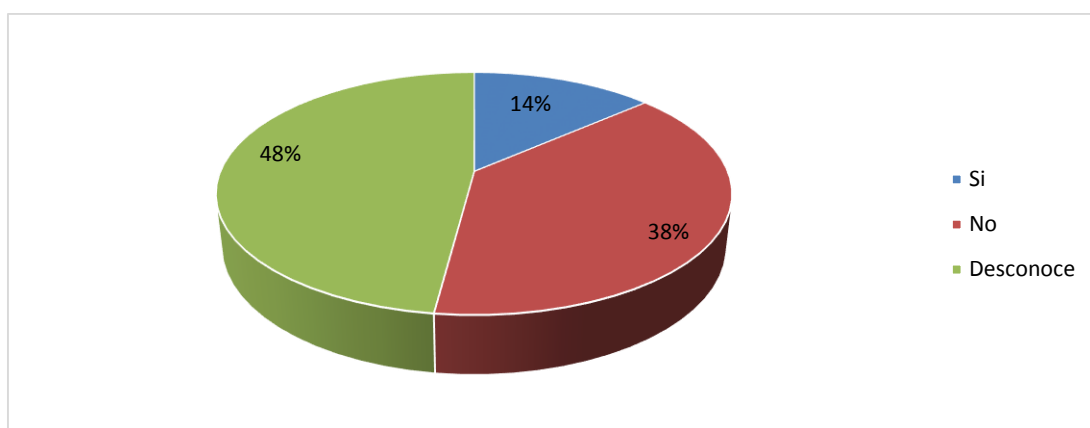
Del total de encuestados, el 52% de los productores exclaman que no existe algún control para evitar la degradación de los sistemas agroproductivos, el 30% tiene desconocimiento sobre si existen controles, y un 18% menciona que si existen los controles para evitar la degradación de los sistemas agroproductivos. De acuerdo a la información, la mayor parte de los productores presenta un desconocimiento sobre los controles para evitar la degradación de los sistemas agroproductivos y por ello afirman de su inexistencia, siendo necesario un mayor control y socialización de los mismos.

5. ¿Existe el apoyo gubernamental para proyectos agroproductivos que integren a todos los productores o comunidades?

**Tabla N° 7:** Apoyo gubernamental

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	14%
No	65	38%
Desconoce	81	48%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 12:** Apoyo gubernamental

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### Análisis e interpretación

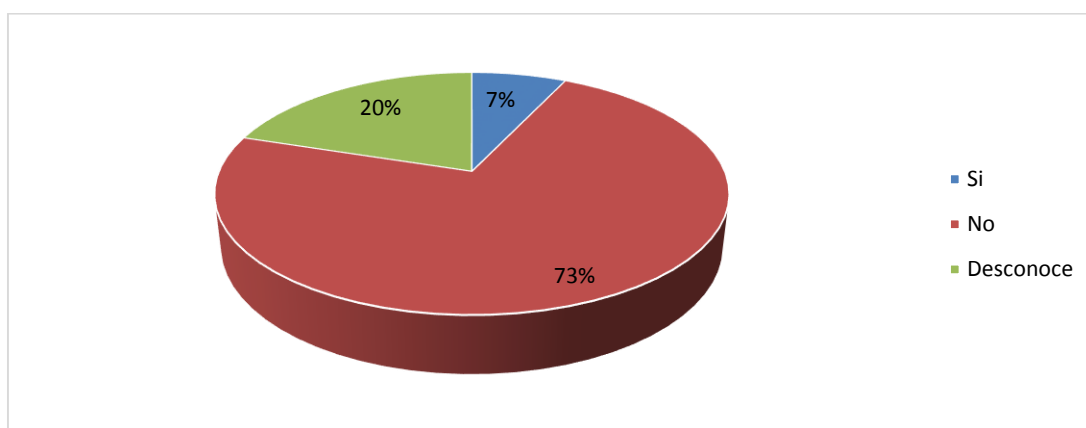
De los 169 encuestados, el 48% de los productores mencionan desconocer del apoyo gubernamental para proyectos agroproductivos que integren a todos los productores o comunidades, un 38% de los productores aseguran que no existe apoyo gubernamental y un 14% mencionó que si existe el apoyo gubernamental para proyectos agroproductivos que integren a todos los productores o comunidades. Por lo tanto, se puede asegurar que no todos los sectores son favorecidos con los proyectos del gobierno y que no sienten el apoyo necesario para desarrollar proyectos dentro de los sectores productivos o de las comunidades.

6. ¿Existe organización entre los agroproductores que incentiven y mejoren su calidad de vida?

**Tabla N° 8:** Organización entre agroproductores

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	7%
No	123	73%
Desconoce	34	20%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 13:** Organización entre agroproductores

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### **Análisis e interpretación**

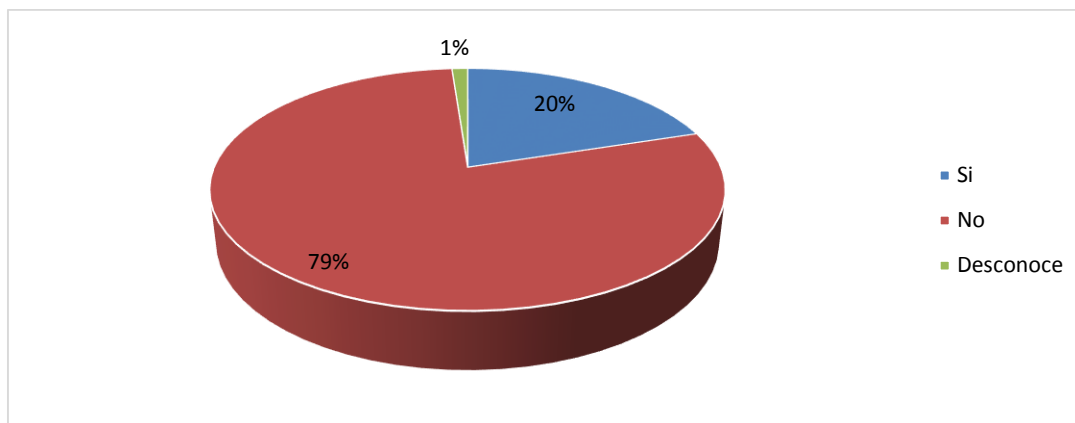
Del total de los productores encuestados, un 73% expresaron que no existe organización entre los agroproductores que incentiven y mejoren su calidad de vida, el 20% desconoce de esta situación, y un 7% mencionó que si existe organización entre los agroproductores que incentiven y mejoren su calidad de vida. Se interpreta que entre los productores agrícolas no existe organización, por lo cual no se desarrollan ni social o económicamente, por lo cual no pueden incentivar o mejorar su calidad de vida.

7. ¿Su producción actual le permite tener una buena calidad de vida?

**Tabla N° 9:** Producción y calidad de vida

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	34	20%
No	133	79%
Desconoce	2	1%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 14:** Producción y calidad de vida

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### **Análisis e interpretación**

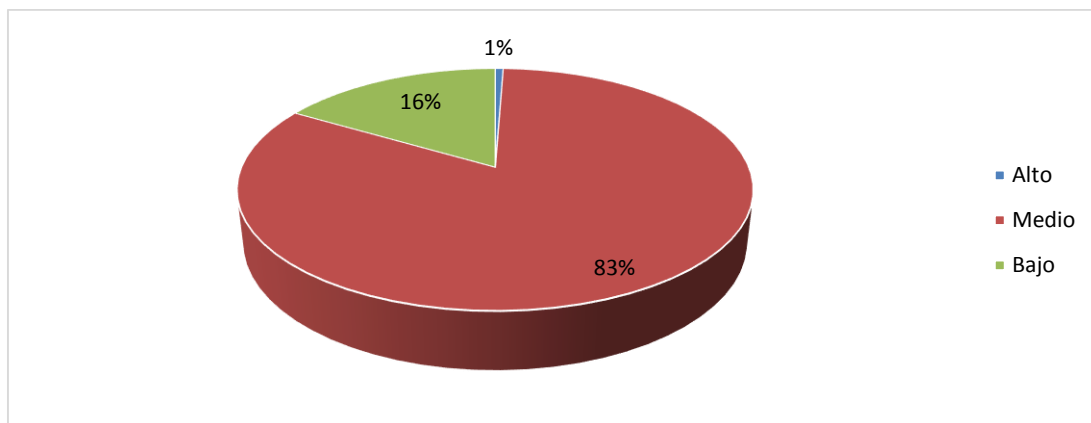
De los 169 encuestados, el 79% mencionó que su producción actual no le permite tener una buena calidad de vida, el 20% expuso que su producción actualmente le permite tener una buena calidad de vida, y el 1% restante dijo desconocer si con la producción actual tiene una buena calidad de vida. Está claro que la mayoría de los productores, no pueden tener una buena calidad de vida con la producción actual en la que se manejan, siendo necesario fortalecer su producción mediante proyectos agroproductivos sustentables y sostenibles.

8. ¿En qué nivel o estado económico considera que se encuentra?

**Tabla N° 10:** Estrato social

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Alto	1	1%
Medio	140	83%
Bajo	28	16%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Autor



**Gráfico N° 15:** Estrato social

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### **Análisis e interpretación**

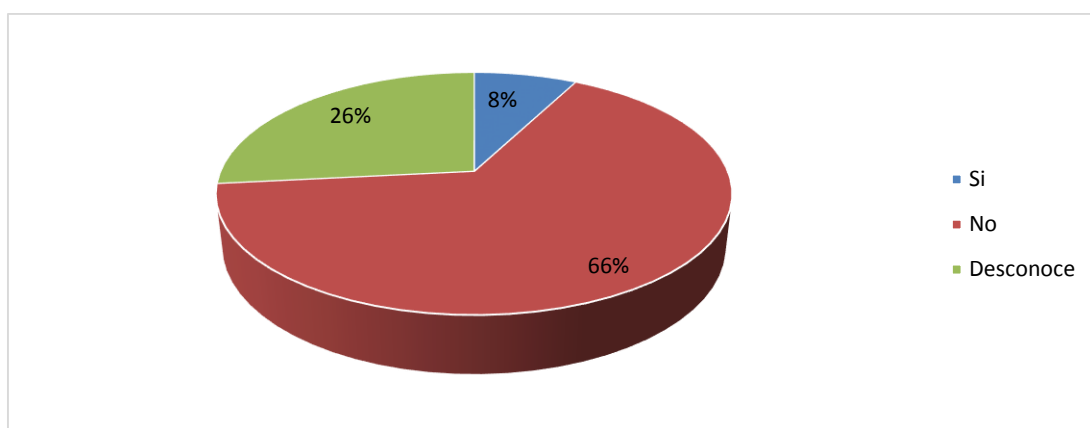
De los 169 encuestados, el 83% de los productores mencionaron sentir que pertenecen a un estrato social medio (clase media), el 16% a un estrato social bajo (pobreza), mientras que el 1% restante cree pertenecer a un estrato social alto. Por lo tanto, se evidencia que la mayoría de los productores pertenecen a un estrato social medio y bajo, pero con el potencial de mejorar sus condiciones de vida.

9. ¿Considera que existe suficiente asesoría técnica y financiera para el sector agroproductivo?

**Tabla N° 11:** Asesoría técnica y financiera

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	13	8%
No	111	66%
Desconoce	45	27%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 16:** Asesoría técnica y financiera

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### **Análisis e interpretación**

Del 100% de encuestados, un 66% considera que no existe suficiente asesoría técnica y financiera para el sector agroproductivo, un 26% aseguró que si existe suficiente asesoría técnica y financiera para el sector agroproductivo, y un 8% desconoce de la existencia de asesoría técnica y financiera para este importante sector. La mayoría de los productores mencionan que no existe suficiente asesoría técnica y financiera sea por parte del gobierno o por parte de la empresa privada, siendo puntos importantes que les permitirá redireccionar adecuadamente sus recursos y producir eficazmente.

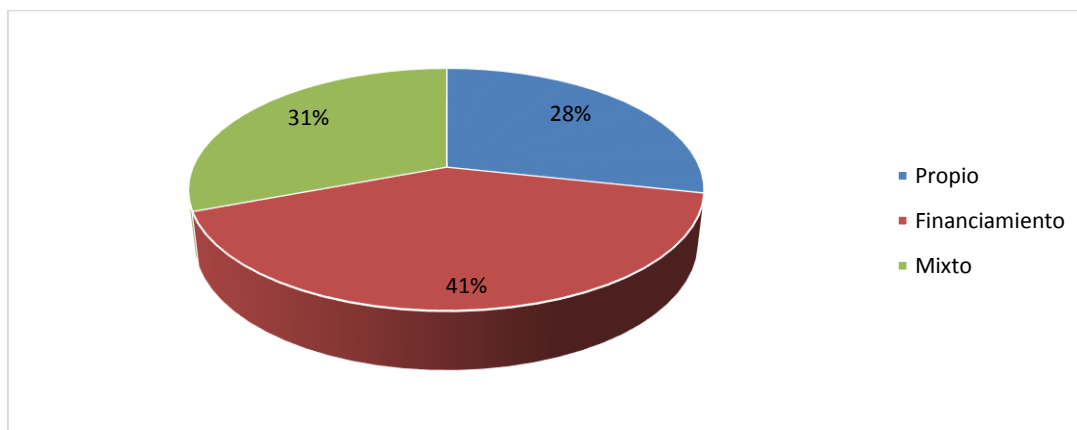


10. ¿Con qué tipo de capital trabaja para el desarrollo de las actividades agrícolas?

**Tabla N° 12:** Capital de trabajo

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Propio	48	28%
Financiamiento	69	41%
Mixto	52	31%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Autor



**Gráfico N° 17:** Capital de trabajo

Elaborado por: Autor

### **Análisis e interpretación**

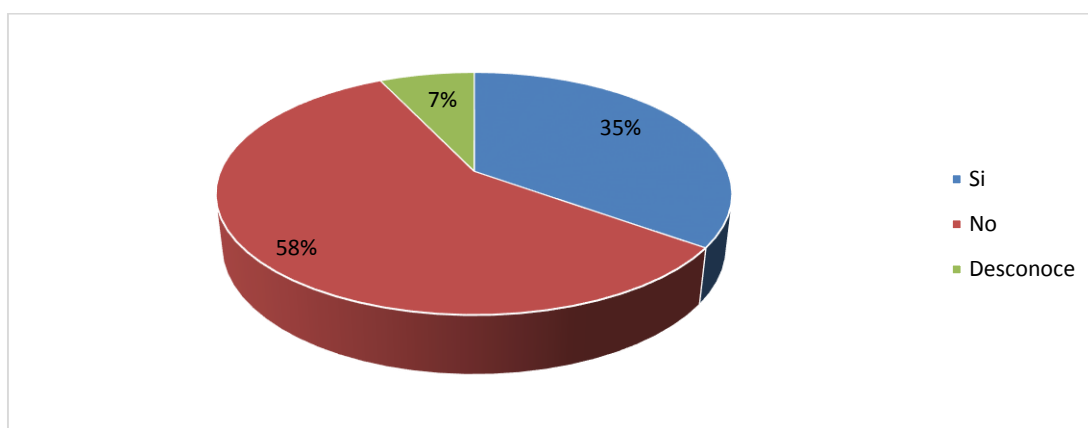
De los 169 productores encuestados, el 41% menciona que trabaja con un capital financiado para el desarrollo de sus actividades agrícolas, el 28% trabaja con capital propio y el 31% con un capital mixto, es decir que parte del capital es financiado y otra parte es capital propio. Por lo tanto, se interpreta que un buen número de productores agrícolas recurren al financiamiento para el desarrollo de sus actividades económicas, por lo tanto el financiamiento constituye una parte esencial en el desarrollo de proyectos agroecológicos.

11. ¿Existen suficientes fuentes de financiamiento que apoyan la producción agroecológica?

**Tabla N° 13:** Fuentes de financiamiento

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	59	35%
No	98	58%
Desconoce	12	7%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 18:** Fuentes de financiamiento

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### **Análisis e interpretación**

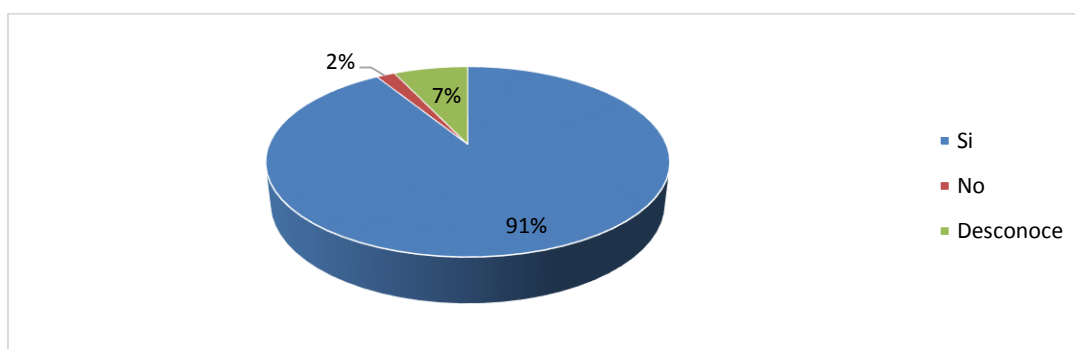
Del total de encuestados, el 58% de los productores menciona que no existen suficientes fuentes de financiamiento que apoyan la producción agroecológica, un 35% dijo que si existen suficientes fuentes de financiamiento que apoyan la producción agroecológica, y un 7% desconoce. Se interpreta que la mayoría de los productores requieren de financiamiento pero se quejan de que estos no son suficientes por los limitantes y exigencias de las instituciones financieras sean públicas o privadas.

12. ¿Cree Ud. que el desarrollo de modelos agroecológicos comunitarios y familiares de producción agropecuaria a través de políticas de investigación permitan mejorar la economía de productores en el cantón Pastaza?

**Tabla N° 14:** Desarrollo de modelos agroecológicos comunitarios y familiares de producción agropecuaria

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	154	91%
No	3	2%
Desconoce	12	7%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 19:** Desarrollo de modelos agroecológicos comunitarios y familiares de producción agropecuaria

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

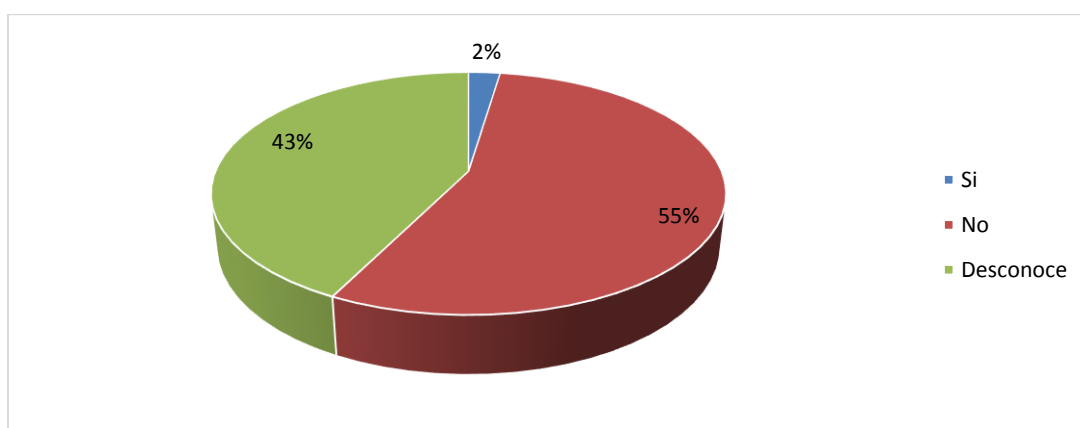
### Análisis e interpretación

De los 169 productores encuestados, el 91% cree que el desarrollo de modelos agroecológicos comunitarios y familiares de producción agropecuaria a través de políticas de investigación si permiten mejorar la economía de productores en el cantón Pastaza, un 7% mostró desconocimiento; y el 2% menciona que el desarrollo de modelos agroecológicos comunitarios y familiares de producción agropecuaria a través de políticas de investigación no permiten mejorar la economía de productores. Por lo tanto, se interpreta que la mayoría considera que un modelo agroecológico comunitario y familiar de producción agropecuaria permiten mejorar la economía de los productores.

13. ¿Cree Ud. que proponer políticas de comercio equitativas permitirán a los agricultores la producción suficiente de productos agroecológicos de calidad?  
**Tabla N° 15:** Políticas de comercio equitativas

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	2%
No	93	55%
Desconoce	72	43%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 20:** Políticas de comercio equitativas  
 Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### Análisis e interpretación

Del total de encuestados, un 55% cree que proponer políticas de comercio equitativas no permitirán a los agricultores la producción suficiente de productos agroecológicos de calidad, mientras que un 43% menciona que si permitirán a los agricultores la producción suficiente de productos agroecológicos de calidad, y un 2% desconoce. Por lo que, la mayoría considera que existe varios aspectos que permitirán a los agricultores, la producción suficiente de productos agroecológicos de calidad y no se limita a meras políticas de comercio justo ya que por lo general estos mercados suelen autoajustarse solos y la competencia suele ser desleal cuando los productores presentan mejores costos que otros.

## Verificación de la hipótesis

Como parte de la investigación, es necesario la comprobación de la hipótesis investigativa, ya que esta direcciona el problema y permite descubrir la correlación que tiene las variables; para lo cual se utiliza el estadígrafo del chi cuadrado, ya que este permite comprobar la hipótesis mediante el cruce de variables, además que se ajusta al estudio puesto que este estadístico se lo utiliza cuando la muestra es representativa, normalmente mayor a 30 casos, su fórmula es:

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O - E)^2}{E}$$

### Planteamiento de la hipótesis

**Ho:** Los sistemas productivos agroecológicos no mejoran la economía de los productores agropecuarios.

**Ha:** Los sistemas productivos agroecológicos mejoran la economía de los productores agropecuarios.

### Nivel de significancia y grado de libertad

$$gl = (nc - 1) (nf - 1)$$

### Simbología

e = Margen de error

gl = Grado de libertad

nf = Numero de filas

nc = Numero de columnas

X<sup>2</sup>t = Chi cuadrado tabulado a nivel de significancia

Error (e) = 0,05

$$gl = (3 - 1) (2 - 1)$$

$$gl = (2) (1)$$

$$gl = 2 \rightarrow$$

**X<sup>2</sup>t = 5,991 Chi Tabulado**

### Estadístico de prueba

### Simbología

X<sup>2</sup> = Valor a calcularse de chi cuadrado

O = Frecuencia observada

E = Frecuencia esperada

$$fe = \frac{(TC) (TF)}{TM}$$

Fe = Frecuencia esperada

TC = Total de columnas

TF = Total de filas

TM = Total de muestra

### Frecuencias observadas

**Tabla N° 16:** Frecuencias observadas

2. ¿Utiliza algún sistema de producción agrícola en sus cultivos?	7. ¿Su producción actual le permite tener una buena calidad de vida?			
	Si	No	Desconoce	Total
Si	12	14	1	27
No	22	119	1	142
Total	34	133	2	169

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)

## Frecuencias esperadas

Tabla N° 17: Frecuencias esperadas

2. ¿Utiliza algún sistema de producción agrícola en sus cultivos?	7. ¿Su producción actual le permite tener una buena calidad de vida?			Total
	Si	No	Desconoce	
Si	5,43	21,25	0,32	27
No	28,57	111,75	1,68	142
Total	34	133	2	169

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

## Calculo del chi cuadrado

Tabla N° 18: Calculo chi cuadrado

O	E	(O-E)	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /E
12	5,43	6,57	43,14	7,94
22	28,57	(6,57)	43,14	1,51
14	21,25	(7,25)	52,54	2,47
119	111,75	7,25	52,54	0,47
1	0,32	0,68	0,46	1,45
1	1,68	(0,68)	0,46	0,28
<b>169</b>	<b>169,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>192,29</b>	<b>14,12</b>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

## Verificación de la hipótesis

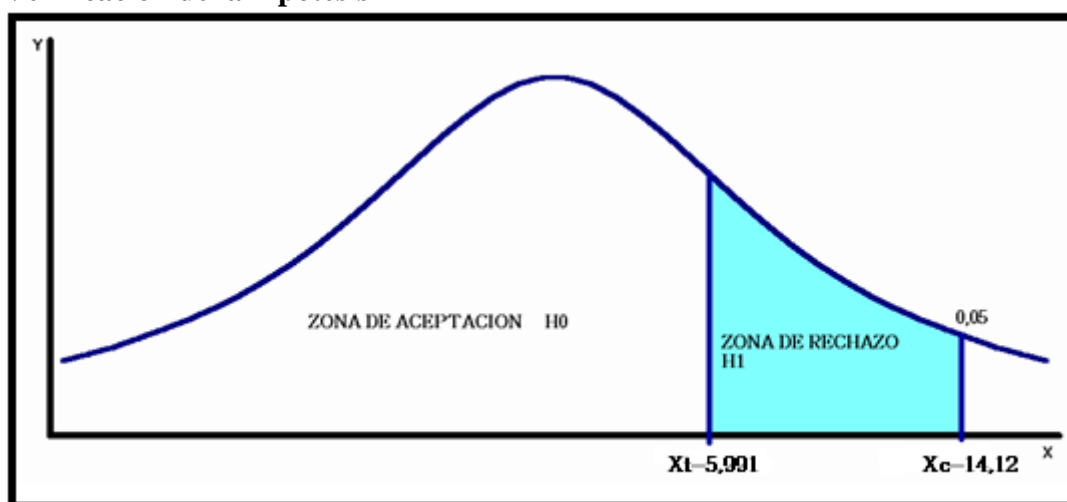


Gráfico N° 21: Chi cuadrado

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### **Regla de decisión**

#### **Condición:**

Si  $X^2_c \geq a X^2_t$ ; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Cumple la condición debido a que:  $14,12 > 5,991$ .

#### **Conclusión**

Luego de haber realizado la prueba de hipótesis chi cuadrado se ha determinado que si cumple con la condición  $X^2_c > a X^2_t$ , por lo tanto se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_1$ , es decir que: “Los sistemas productivos agroecológicos mejoran la economía de los productores agropecuarios”.



## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

- Se realizó un diagnóstico de la producción agroecológica para mejorar la economía de las comunidades del cantón Pastaza, en donde se evidencia que el 60% llevan más de 15 años realizando actividades agrícolas por lo que es un sector con amplia experiencia, donde se ubica que un 84% de los productores no utilizan sistemas agroproductivos adecuados, pese a que la mayoría menciono que son muy necesarios. El apoyo gubernamental en proyectos agroecológicos sustentables es mínimo a decir de los productores, esto lo mencionaron un 86%, así mismo; la organización entre productores es nula, no se da por diferentes circunstancias entre las cuales está la falta de asesoría técnica y financiera, además que el control para evitar la degradación de los sistemas agroecológicos es escaso o hay desconocimiento general por parte de los productores.
- Se analizó la economía de los productores marginales, los cuales mencionaron que en un 79% su producción actual no contribuye a su mejoramiento de la calidad de vida, así como un 83% de estos se considera que esta en nivel social medio. El capital utilizado por los productores para su actividad económica es a través de financiamiento en un 41% y mixto en un 31%, este último comprende tanto capital propio como financiado, pese aquello mostraron su malestar al mencionar que las fuentes de financiamiento no son suficientes para apoyar la actividad agroindustrial, agropecuario o proyectos de asociatividad entre productores agroecológicos.
- El 91% de los productores sugieren que el desarrollo de modelos agroecológicos comunitarios y familiares de producción agropecuaria a través de políticas de investigación y desarrollo para mejorar la economía de productores en la provincia de Pastaza contribuirá al mejoramiento de su calidad de vida, así como de un desarrollo económico adecuado.

## **Recomendaciones**

- Aprovechar la amplia experiencia de los productores para el desarrollo de iniciativas productivas asociativas o comunitarias, donde se pueda utilizar sistemas agroproductivos adecuados que son muy necesarios, además de proponer proyectos agroecológicos sustentables a los gobiernos descentralizados, para que estos a su vez generen acciones de apoyo en la parte técnica, financiera o de diferentes formas. En el mismo contexto también se debe controlar la degradación de los sistemas agroecológicos a través de propuestas sustentables y políticas que sean aprobadas por las autoridades pertinentes, además de su socialización para el conocimiento general por parte de los productores.
- Crear planes de financiamiento para las actividades agrícolas que provengan tanto del gobierno como de entidades privadas, permitiendo un desarrollo de las actividades agroindustriales, agropecuarias o proyectos de asociatividad entre productores agroecológicos y así mejoren su estándar económico, con ello se incrementará la producción actual que contribuirá a la calidad de vida, así como un mejor nivel económico.
- Como parte del desarrollo de proyectos agroecológicos comunitarios y familiares que contribuya al mejoramiento de su calidad de vida, se debe realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de mermelada de guayaba orgánica en la zona de Madre Tierra, Cantón Mera, Provincia de Pastaza, 2016.

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **Tema**

“Estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de mermelada de guayaba orgánica en la zona de Madre Tierra, Cantón Mera, Provincia de Pastaza, 2016”

#### **Datos informativos**

- **Institución ejecutora:** GAD Parroquial de Madre Tierra, Cantón Mera, Provincia de Pastaza
- **Beneficiarios:** Productores de guayaba de la Parroquia de Madre Tierra.
- **Ubicación:** Parroquia de Madre Tierra, Cantón Mera, Provincia de Pastaza
- **Tiempo estimado para la ejecución:** Inicio: Enero 2017  
Fin: Diciembre 2017
- **Equipo técnico responsable:** Juan Carlos Peñafiel Buitrón
- **Costo:** \$76.410,00 USD

#### **Presentación**

Este proyecto presenta la implementación de una planta de procesamiento que se encarga de la elaboración y comercialización de mermelada de guayaba en la parroquia Madre Tierra, provincia de Pastaza. En él se describen los aspectos técnicos y administrativos de la empresa y el plan de marketing, así como los ingresos y los gastos en que se incurrirá para alcanzar una rentabilidad aceptable para los inversores.

Madre Tierra es uno de los mayores productores de guayaba del país, con un promedio de 1000 cajas por semana, y teniendo en cuenta que existe un gran desperdicio de la producción al no existir un procesamiento adecuado, ni mecanismo para dar un valor agregado a este producto.

La producción de mermelada de guayaba abajo costos permite comprar esta materia prima dando le solución a la problemática existente, aportando a la canasta familiar un producto con un alto valor nutricional.

### **Antecedentes del proyecto**

Como antecedentes al modelo de propuesta que se ejecuta, se conoció los siguientes que son de aporte teórico para tomar en cuenta los resultados alcanzados en dichos estudios.

En el estudio tomado del repositorio de la Escuela Politécnica del Litoral con el nombre: “Proyecto de inversión para la elaboración y comercialización de la mermelada de ciruela light para la ciudad de Guayaquil” presentado por Borbor, Cando, Caranqui y Mendoza (2016) en el que resumen lo siguiente:

Este proyecto presenta un plan de negocio para la implementación de una pequeña empresa que se encarga de la elaboración y comercialización de mermelada de ciruela light en la ciudad de Guayaquil. En él se describen los aspectos técnicos y administrativos de la empresa y el plan de marketing, así como los ingresos y los gastos en que se incurrirá para alcanzar una rentabilidad aceptable para los inversores. Las principales necesidades y preocupaciones de la población ecuatoriana, sobre todo los adultos, se atasca en el mercado que afectan a la salud, tales como la obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes, estreñimiento, anemia y tos. Nuestro producto cumple con estas necesidades con un alimento rico en nutrientes de la fruta, el azúcar natural, fibra, potasio, magnesio, fósforo, calcio, hierro, azufre, antioxidantes, fructosa, aminoácidos y vitaminas A, C, B1, B2, E. Nuestro grupo de enfoque son profesionales, deportistas, amas de casa que cuidan de su salud y su familia de los estratos sociales medio - alto, que van entre 15 años y más años. La presentación será en frascos de vidrio de 250 gr de color verde. Nuestra estrategia de lanzamiento se basa en la utilización de la publicidad. (Borbor, Cando, Caranqui, & Mendoza, 2016)

Como se observa en la investigación presentado por estos emprendedores guayaquileños, la mermelada es un producto de gran acogida en los diferentes mercados, con propiedades nutricionales de cada fruta, nutrientes y demás características que cada fruto provee y que se puede explotar para la seguridad alimentaria de la que tanto se habla en la última década; por ello se descubrió que en este proyecto a más de las características técnicas, se dio la factibilidad para la ejecución por algunas de las propiedades que este proyecto brinda a la salud al ser un producto orgánico.

Así también, mirando cómo trabajan los gobiernos y el apoyo o asistencia que se da a los proyectos productivos agroindustriales que ayudan a toda una comunidad, se encontró la siguiente investigación presentado por el Gobierno de la Provincia de Salta en Argentina, en donde se tuvo el apoyo de la Secretaría de Pymes, Cooperativas y Social Agropecuario con la Dirección de Innovación y Desarrollo Productivo de dicho gobierno, en este se destaca y se resume lo siguiente:

El presente informe detalla un proyecto de inversión para la apertura de una fábrica de dulces y mermeladas artesanales, donde se fabricarán productos con frutas estacionales: durazno e higo (primavera-verano), cayote y membrillo (otoño- invierno). Esto fue pensado así para que la materia prima se pueda conseguir sin problemas de abastecimiento y optimizando los costos. Dichos productos se venderán al público en presentaciones individuales de 500 gr. Para el inicio de este emprendimiento, se necesitará dos personas capacitadas para tal fin: un oficial y su ayudante. Es recomendable que ambos conozcan del oficio para poder alcanzar los objetivos de producción planteados sin mayores inconvenientes. En base a un estudio de costos de producción, se analizó el punto de equilibrio, determinando que es necesario alcanzar un volumen de ventas de 2.483 frascos de 500 gr/mes para cubrir todos los costos operativos de la fábrica, tanto fijos como variables. La producción mensual en la fábrica asciende a 3.000 frascos de 500 gr/mes, por lo tanto los costos operativos de la fábrica serán cubiertos en su totalidad. La inversión inicial del proyecto asciende a \$ 31.840 y contempla la adquisición de maquinaria y capital de trabajo para 15 días de funcionamiento. Teniendo en cuenta estos aspectos mencionados se confeccionó el flujo de fondos proyectado a 48 meses (4 años). La inversión se recupera al término de 2 años y 1 mes aproximadamente, alcanzando un VAN = \$ 17.329,4 y una TIR del 44,65 % (para una tasa de corte del 25%). (Gobierno de la Provincia de Salta, 2009)

Como se puede observar, si existe el apoyo industrial a la microempresa por parte de algunos gobiernos, este apoyo se ve reflejado en la creación de proyectos que involucran a las comunidades y productores de diferentes productos orgánicos con el fin de satisfacer una necesidad en el mercado, además de cumplir con objetivos del gobierno en materia de alimentación adecuada y salud en las personas; por ello el proyecto propuesto por el Gobierno de la Provincia de Salta en Argentina reúne características que se presentan en el desarrollo de la presente propuesta, ya que un proyecto social de inversión, necesita cubrir y cumplir con una serie de requisitos para que sea factible; por ello el análisis técnico y financiero permite determinar la viabilidad de los proyectos, y estos al implementarse deberán dar cumplimiento a su objetivo social, además que estos proyectos son integrales generando empleo, crecimiento económico del sector en el que se aplique y el apoyo a las familias y hogares.

Con los antecedentes anotados es necesario generar una introducción que permitan generar una idea global del proyecto partiendo de la materia prima, como es la utilización de la fruta conocida como la Guayaba, y así dar un enfoque hacia lo que persigue el proyecto dado las circunstancias y beneficios que se identificaron en el problema y que se lo realizará mediante el levantamiento de información o estudio de mercado, así como del cumplimiento de todos los requerimientos técnicos de un proyecto de índole social para su factibilidad y futura implementación.

La guayaba una fruta que posee calcio, hierro y muchas vitamina C, es comercializada en fresco en los mercados locales de la ciudad de Puyo, y Mera; también realizan la venta por kilogramos a proveedores de la Baños. En las Comunidades del Madre Tierra donde la producción de guayaba es abundante, no existe una organización donde se elaboren productos derivados (mermelada, jalea, pulpa, dulces, vino, entre otros) de guayaba. El cultivo de la guayaba se introduce como alternativa de producción en lugares lluviosos y de difícil condición para sembríos de otros frutos propios del Valle, además de mejorar las condiciones ambientales mejorando las condiciones del suelo.

El proyecto se enfocará a cubrir las necesidades alimenticias, elaborando y comercializando productos nutritivos, agradable sabor y calidad. Se considera la distribución directa en los supermercados, y abastos de la ciudad de Puyo para la venta y consumo en los hogares. Cabe destacar que en el mercado existen mermeladas de diferentes sabores como: fresa, durazno, manzana, mora, piña entre otros.

La mermelada de guayaba no es elaborada ni comercializada actualmente considerando una alternativa para satisfacer el mercado con nuevos sabores para paladares exigentes. La zona de influencia del proyecto objeto de estudio está ubicada en la Comunidad de Madre Tierra a 15 km, de la ciudad de Puyo, lo que facilita la distribución de la mermelada en los diferentes tiendas de expendio.

Para el análisis y la determinación del tamaño de la planta, fue necesario determinar la capacidad y la organización requeridas para realizar la industrialización y optimizar la producción, contando con inversiones iniciales en infraestructura y equipos necesarios para el desarrollo del producto. Por todo lo mencionado, el producto principal que la

pequeña empresa va introducir en el mercado es la Mermelada de Guayaba para de esta manera darle un valor agregado y hacerle más rentable.

## **Introducción**

En la comunidad no se ha generado la conservación de alimentos en este caso la guayaba es por eso que nos dimos en la tarea de darle vida útil a este producto, ya que los campesinos sacan al mercado las frutas de mejor calidad quedando otra de segunda escala que en algunas ocasiones es utilizada en abonos, consumo animal o en los suelos descomponiéndose en forma inadecuada causando plagas y enfermedades. La producción de mermelada de guayaba abajo costos nos permite comprar esta materia prima dando le solución a la problemática existente aportando a la canasta familiar un producto con un alto valor nutricional.

La nutrición es parte vital del quehacer humano. Cada día el hombre dedica gran parte de su tiempo para consumir alimentos y mientras mejor lo haga, en el sentido de la calidad de lo que come y del tiempo que le tome, su salud mejorará o se verá empobrecida. Los grandes chefs y nutriólogos sostiene que una buena comida siempre debe terminar con un buen postre.

El que la mayoría de la población pueda determinar su comida o su cena con un buen postre es difícil, dado el costo que esto representaría. Ante esto gran parte de la población prefiere consumir una buena mermelada con pan o mezclada con algún otro postre sencillo, no solo al final de la comida sino también al final del desayuno o de la cena. Incluso muchas madres les envían a sus hijos a la escuela primaria un pan con mermelada. Esto se debe a que la mermelada normal es una rica fuente de energía, debido a la cantidad de carbohidratos que contiene.

## **Justificación**

El proyecto está enfocado en la problemática que se presenta debido a que en la región muchas personas no saben cómo dar un mejor aprovechamiento de las frutas en este caso la guayaba, es por eso que se decide transformarla para así dar a conocer diferentes opciones de conservación.

Lo que se busca con la realización de este proyecto es fortalecer la economía de la comunidad y darle un buen uso a los recursos que son pocos utilizados en los hogares, dándole una mayor durabilidad al producto ya que se está desperdiciando un alimento de gran valor nutricional.

El proyecto además de lo detallado con anterioridad generará plazas de trabajo, mejorará el crecimiento económico del sector, se espera el fomento productivo sustentable y sostenible, así como otras variables e indicadores sociales ligados a la salud, alimentación, entre otras que con el proyecto se podrá mejorar.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de mermelada de guayaba orgánica en la zona de Madre Tierra, Cantón Mera, Provincia de Pastaza, 201

### **Objetivo Específicos**

- Establecer el proceso de producción de la mermelada de guayaba orgánica
- Analizar la economía de los productores marginales.
- Realizar un estudio de factibilidad de la producción y comercialización de la mermelada de guayaba orgánica.



## Marco lógico

### Metodología de Marco Lógico

#### a. Identificar y Analizar involucrados

#	INVOLUCRADOS	INTERESES
A	Población del Puyo	De acuerdo por la nutrición y en apoyo al productor de guayaba
B	Productores de Guayaba	De acuerdo por la utilización del producto para la elaboración de mermelada
C	Emprendedores del proyecto	Apoyo por la factibilidad del proyecto
D	GAD Parroquial Madre Tierra	Apoyo por la creación de empresas a nivel local
E	Intermediarios (comerciantes, micro mercados, tiendas, otros)	En desacuerdo por el margen de utilidad es mínimo
F	Población de la Parroquia Madre Tierra	Apoyo por crear fuentes de trabajo local

**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORADO POR:** Juan Peñafiel (2016)

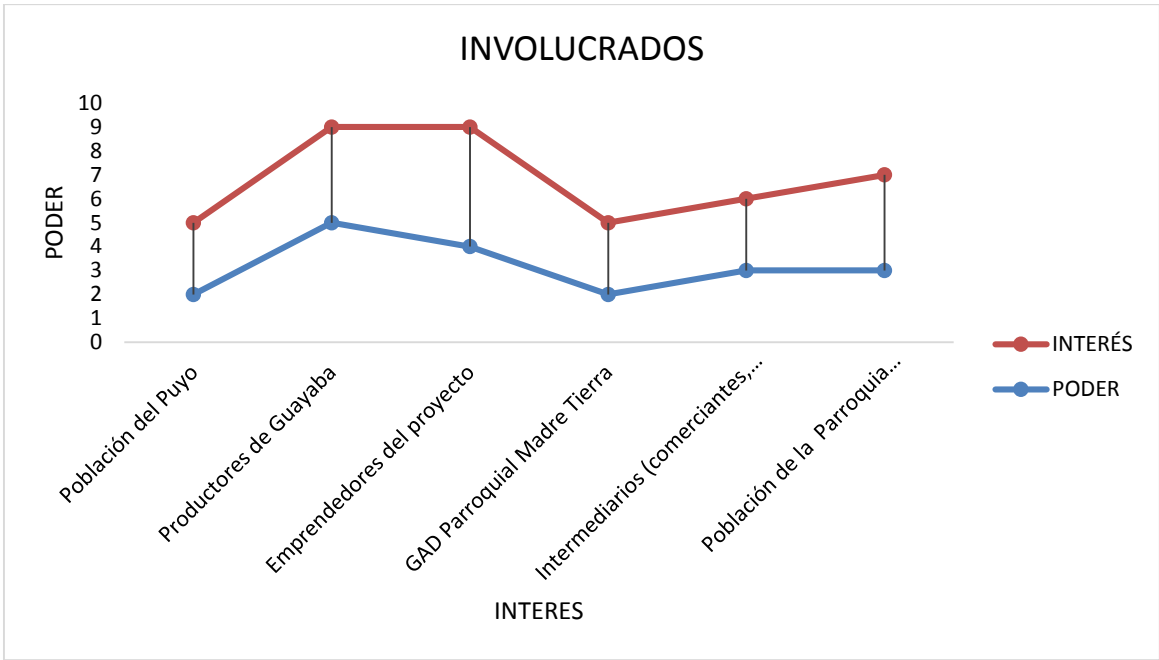
Como parte influyente del proyecto se tiene seis involucrados que son la población del Puyo, los productores de guayaba, los emprendedores que integren el proyecto, el Gobierno Descentralizado de la Parroquia Madre Tierra, los intermediarios, y la comunidad de Madre Tierra.

#	INVOLUCRADOS	POSICIÓN	PODER	INTERÉS	PONDERACIÓN
A	Población del Puyo	(+)	2	3	6
B	Productores de Guayaba	(+)	5	4	20
C	Emprendedores del proyecto	(+)	4	5	20
D	GAD Parroquial Madre Tierra	(+)	2	3	6
E	Intermediarios (comerciantes, micro mercados, tiendas, otros)	(-)	3	3	9
F	Población de la Parroquia Madre Tierra	(+)	3	4	12

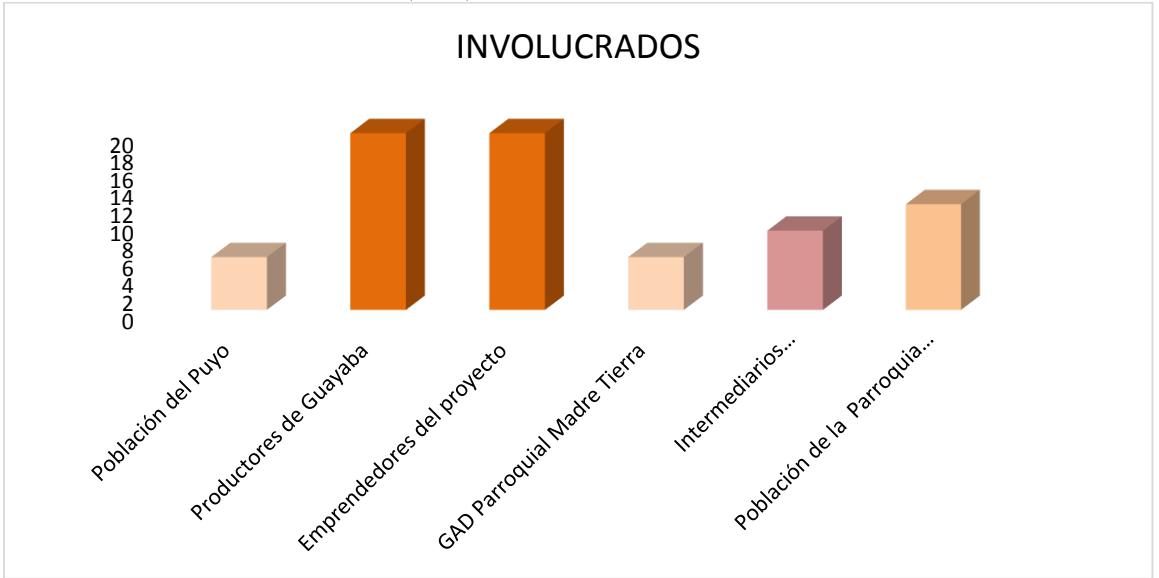
**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORADO POR:** Juan Peñafiel (2016)

Observando la posición, el poder y el interés de cada involucrado, se determina que los más involucrados y que inciden en el proyecto son los productores de guayaba y el emprendedor del proyecto, esto porque están estrechamente vinculados, mientras que en una posición negativa, se encuentra los intermediarios, pues se entiende que estos no tienen mayores márgenes de utilidad, por lo que el producto no representa mayores ingresos para esta población.



**FUENTE:** Investigación Directa  
**ELABORADO POR:** Juan Peñafiel (2016)



**FUENTE:** Investigación Directa  
**ELABORADO POR:** Juan Peñafiel (2016)

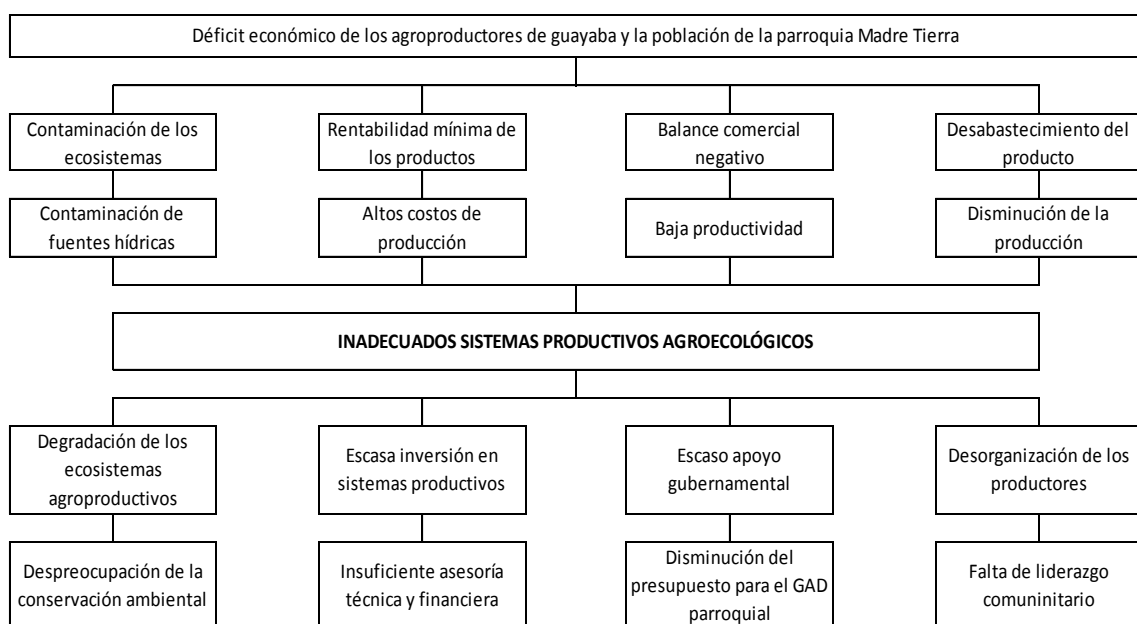
Las gráficas muestran que los que más se involucran e inciden en el proyecto, son los productores de guayaba y los integrantes o emprendedores del proyecto en sí, mientras que a los intermediarios no les satisface mucho porque no obtienen mayores réditos económicos.

#	INVOLUCRADOS	INTERESES	ESTRATEGIA
A	Población del Puyo	De acuerdo por la nutrición y en apoyo al productor de guayaba	Informar sobre los beneficios de la guayaba
B	Productores de Guayaba	De acuerdo por la utilización del producto para la elaboración de mermelada	Planear la integración de los productores de guayaba para una producción comunitaria que mejore su economía
C	Emprendedores del proyecto	Apoyo por la factibilidad del proyecto	Socializar el estudio de factibilidad para dar a entender los beneficios a todos los involucrados
D	GAD Parroquial Madre Tierra	Apoyo por la creación de empresas a nivel local	Vincular al gobierno parroquial para proyectos socio productivos
E	Intermediarios (comerciantes, micro mercados, tiendas, otros)	En desacuerdo por el margen de utilidad es mínimo	Informar sobre planes de incentivos que aumente sus réditos económicos
F	Población de la Parroquia Madre Tierra	Apoyo por crear fuentes de trabajo local	Vincular a la población en proyectos agroecológicos para beneficio de toda la población

FUENTE: Investigación Directa

ELABORADO POR: Juan Peñafiel (2016)

### b. Árbol de problemas



FUENTE: Investigación Directa

ELABORADO POR: Juan Peñafiel (2016)

El desarrollo del proyecto nace a raíz de una serie de problemas evidenciados en la Parroquia Madre Tierra, donde como problema central se identificó inadecuados sistemas productivos agroecológicos. En este sentido se evidencio una total despreocupación por la conservación ambiental que puede generar una degradación de los ecosistemas

productivos; estas causas pueden generar una contaminación de las fuentes hídricas que producen daños en los ecosistemas.

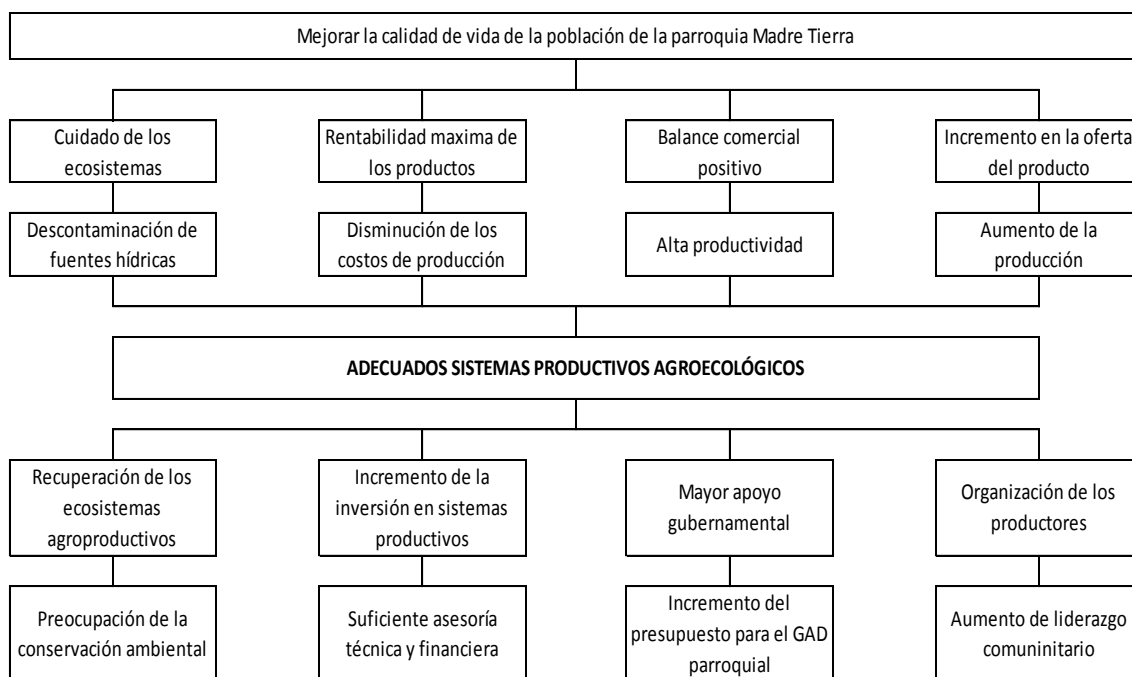
Se evidenció también que es insuficiente la asesoría técnica y financiera, por lo que las personas dedicados al cultivo de la guayaba no generan una producción adecuada, obteniendo el máximo provecho de sus potencialidades; por ello también es que existe una escasa inversión en los sistemas productivos, más que todo por el desconocimiento técnico y de las fortalezas que estos ofrecen a los cultivos y producción de guayaba; por lo que sus efectos son los altos costos de producción y una rentabilidad mínima.

En cuanto a lo político, existe una disminución del presupuesto del GAD Parroquial de Madre Tierra, por lo que el apoyo gubernamental es mínimo; siendo importante que el gobierno apoye la producción y unión entre pequeños productores, pues estos podrían asociarse para una producción eficiente respaldado por el gobierno; al no darse tal situación se evidenció baja productividad y un balance comercial negativo de los productores de esta parroquia en referencia a la producción provincial y regional.

La falta de liderazgo en los productores agroecológicos es otro de los problemas, pues por ello existe una desorganización entre productores, lo que debería ser lo contrario y trabajar en conjunto para obtener el mayor rendimiento; por ello es que se da una disminución en la producción de guayaba en el sector de Madre Tierra que podría generar una escases del producto proveniente de esta parroquia.

Todo lo argumentado ocasiona que exista un déficit económico comprobado de los agro productores de guayaba y en sí de toda la población de esta parroquia, lo que evidencia que es necesario un proyecto social que vincule a todos y cada uno de los miembros y familias, vinculándolos a actividades agro productivas que les permitan generar mejores ingresos, obtenidos a partir del mejoramiento de los costos y maximización de las utilidades.

### c. **Árbol de objetivos**



**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORADO POR:** Juan Peñafiel (2016)

En cuanto a los objetivos pertinentes para resolver los problemas, se tiene mejorar la conservación ambiental, por lo que será necesario trabajar con todos los involucrados para asesorar y recuperar los ecosistemas, especialmente los agro productivos que son importantes para el fortalecimiento de la economía de la parroquia Madre tierra. En este sentido también se podrá descontaminar las fuentes hídricas, o reducir su contaminación con planes de acción adecuados, cuidando de mejor manera todos los ecosistemas.

También es necesario proveer de suficiente asesoría técnica y financiera, pues estas dos situaciones van a la par, permitiendo se generen inversiones en sistemas productivos. Si se cumple con estos objetivos importantes, los agroproductores reducirían sus costos y por ende obtendrían una rentabilidad adecuada.

Aunque es una variable exógena, se debería incrementar el presupuesto del GAD Parroquial, esto para obtener fuentes de financiamiento en temas de capacitación, asesoría técnica especializada y permanente, y otros tipos de ayudas que el gobierno debería ofrecer a los productores de la zona de Madre Tierra; esto permitirá que se obtenga una

alta productividad que satisfaga la demanda, y que además de como resultado, un balance comercial positivo.

Se debe incentivar el liderazgo entre los productores de guayaba, este permitirá que se fomente la organización comunitaria en Madre Tierra, aumentando la producción y la oferta del producto. El liderazgo comunitario permitirá que grupos de agroproductores puedan unirse y conjuntamente generar sistemas adecuados de producción agroecológicos.

El fin que se persigue con el proyecto, es mejorar la calidad de vida de la población de la Parroquia Madre Tierra; cuestión que se lo puede lograr mediante la implementación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de mermelada de guayaba orgánica en la zona de Madre Tierra, Cantón Mera, Provincia de Pastaza.

**d. Marco lógico: resumen narrativo, metas, medios de verificación y supuestos para fin, propósito y componentes y actividades con costo**

RESUMEN / FIN	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>Objetivo general</b>			
Mejorar la calidad de vida de la población de la parroquia Madre Tierra mediante la implementación de una planta de procesamiento de conservas de guayaba	% de ingresos de los productores antes y después del modelo propuesto	Flujos de caja proyectados, flujos de caja al momento de levantar la información	
<b>Objetivos del proyecto / Propósito</b>			
Diagnosticar la producción agroecológica para mejorar la economía en la Parroquia Madre Tierra	% de producción total de la parroquia Madre Tierra en relación al cantón y la provincia	Encuestas	Estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de mermelada de guayaba orgánica en la zona de Madre Tierra, Cantón Mera, Provincia de Pastaza, 2016
Analizar la economía de los productores marginales	Ingreso promedio de los productores en relación a su producción total	Levantamiento de información del proyecto	
Desarrollar modelos agroecológicos comunitarios y familiares de producción agropecuaria a través de políticas de investigación y desarrollo para mejorar la economía de productores en el cantón Pastaza	% económico con la participación del proyecto y % económico sin la participación del proyecto	Levantamiento previo de información del proyecto vs flujos proyectados del proyecto	

Investigar políticas de comercio equitativas que permitan a los agricultores la producción suficiente de productos agroecológicos de calidad	# de productores que conozcan de las políticas de comercio sobre total de participantes del proyecto	Levantamiento de información del proyecto	
Resultados / Componentes			
o1 Mediante estudio de mercado se diagnostica la producción agroecológica	% de producción agroecológica	Levantamiento de información del proyecto	Con la información recolectada se presenta un diagnóstico de la producción agroecológica en la Parroquia Madre Tierra
Se revisa información estadística sobre la economía de la comunidad	Indicadores sociales		
o2 Mediante encuestas a productores de la zona	% de producción y costos de proyectos agroecológicos	Levantamiento de información del proyecto	Con los resultados de las encuestas se puede establecer el factor económico de los productores y establecer formas de producción adecuados que minimicen sus costos
Revisión de estadísticos económicos en la provincia de Pastaza			
o3 Mediante el desarrollo de modelos agroecológicos comunitarios y políticas de investigación y desarrollo	% incremento de ingresos anuales proyectados antes y después de la propuesta	Levantamiento previo de información del proyecto vs flujos proyectados del proyecto	El modelo agroecológico planteado permite un desarrollo comunitario y socialmente sustentable
o4 Socializar políticas de comercio equitativas	# de productores que conozcan de las políticas de comercio sobre total de participantes del proyecto	Levantamiento de información del proyecto	Incremento de la calidad y la producción agroecológica de la guayaba
Actividades			
R1A1: Se realiza encuestas a los productores de la Parroquia Madre Tierra	Encuestas aplicadas	Encuestas realizadas	La información recolectada por los productores permite diagnosticar el mercado y la situación agroecológica
R1A2: Se realiza análisis estadística del factor económico de las familias y de la parroquia		Levantamiento de información del proyecto	El factor económico de las familias del sector indican que existe problemas financieros por el sistema de

			producción es inadecuado
R1A2: Analizamos la demanda y oferta para establecer la demanda insatisfecha del producto		Encuestas realizadas	Existe demanda insatisfecha en más del 40% de la población de Pastaza Se forman grupos de líderes comunitarios
R1A2: Se establece líneas de liderazgo para el mejoramiento de la producción en la parroquia		Levantamiento de información del proyecto	que orientan la producción agroecológica de la zona Se forman preasociaciones que emplearan modelos productivos comunitarios sustentables
R1A2: Se fomenta los niveles de organización comunitaria en la Parroquia Madre Tierra		Levantamiento de información del proyecto	Se dispone de una base de datos para sustentar los proyectos agroecológicos comunitarios factibles
R2A1: Analizamos las encuestas realizadas a productores de la Parroquia Madre Tierra	Encuestas aplicadas	Encuestas realizadas	Se crea un balance productivo favorable
R2A2: Se realiza un análisis de los factores macroeconómicos de la provincia relacionado a la producción agroecológica		Levantamiento de información del proyecto	Se obtiene mejores costos de producción
R3A1: Se define los modelos agroecológicos comunitarios más viables		Informes del proyecto	Se sugiere asesoramiento técnico por parte de ministerios públicos y de los gobiernos descentralizados
R3A1: Se analizan líneas de apoyo gubernamental	Esquema de modelo de producción agroecológico	Leyes, políticas y ordenanzas	Los valores proyectados confirman la viabilidad de proyectos agro productivos comunitarios
R3A1: Se desarrolla el estudio de factibilidad que viabilice el desarrollo de proyectos agroecológicos sustentables		Flujos de caja proyectados, flujos de caja al momento de levantar la información	
R4A1: Se asesora técnica y financiera sobre la sustentabilidad de los proyectos agroecológicos comunitarios	Plan de	Convenios firmados	Se cumple con la ejecución del modelo agroecológico
R3A1: Socialización sobre políticas de comercio justo	capacitación	Leyes, políticas y ordenanzas	descrito y definen políticas de comercio
R3A1: Establecemos políticas canales de comercialización		Leyes, políticas y ordenanzas	justo

FUENTE: Investigación Directa

ELABORADO POR: Juan Peñafiel (2016)



## **Estudio de mercado**

### **Objetivos del estudio de mercado**

Las mermeladas no son consideradas un producto de primera necesidad, sino más bien superfluo que puede ser reducido de la cadena familiar en caso de reducción de presupuesto. Lo que hace que la demanda del mismo sea algo reducida, y más aún en economías deprimidas como en el caso de ciertas provincias.

Los sabores preferidos son mora, frutilla, piña y guayaba. El comportamiento de los consumidores con relación a preferencias de marcas y sabores casi estático en la mayoría de los casos suelen haber diferentes cambios por las diferencias en los precios.

### **Definición del producto**

La mermelada de frutas es un producto de consistencia pastoso gelatinoso que se ha producido por la cocción y concentración de frutas sanas combinándolas con agua y azúcar. La elaboración de mermeladas es una de las mejores formas para conservar la fruta y como en la mayoría de los casos su producción casera es mejor que la producción a nivel fábrica. Las principales características de la mermelada es su color atractivo y fuerte además de que su consistencia se ve gelatinosa. La mermelada puede confundirse con otros dos términos que son

Confituras: se parecen a la mermelada, pero la gran diferencia entre ellas es el modo de cocción. La fruta puede estar entera o troceada, pero siempre debe cocerse en un almíbar. De este modo, las confituras contienen más azúcar que las mermeladas.

Jalea: la jalea es zumo de frutas que se cuece con azúcar hasta que se obtenga una gelatina transparente

## **Naturaleza y uso del producto**

Las principales necesidades y preocupaciones de la población de la zona, sobre todo los adultos, se atasca en el mercado que afectan a la salud, tales como la obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes, estreñimiento, anemia y tos. El producto cumple con estas necesidades con un alimento rico en nutrientes de la fruta, el azúcar natural, fibra, potasio, magnesio, fósforo, calcio, hierro, azufre, antioxidantes, fructosa, aminoácidos y vitaminas A, C, B1, B2, E. El grupo de enfoque son profesionales, deportistas, amas de casa que cuidan de su salud y su familia de los estratos sociales medio alto, que van entre 5 años y más años.

## **Productos sustitutos**

En Ecuador se puede observar varias marcas de mermeladas como son: Snob, Gustadina, Guayas, Facundo, Superba, entre otras. La introducción de mermeladas importadas ha incrementado la competencia, y en algunos casos estos productos resultan más baratos que los de elaboración nacional. El mercado nacional a nivel de distribución minorista, y autoservicios, red solidarias de comercialización o punto de venta minorista, existen 16 marcas nacionales, 10 pertenecientes a la empresa privada y 6 de iniciativas asociativas. Las mermeladas nacionales mejor posicionadas están ubicadas en la Sierra con Snob, Guayas y Gustadina; mientras que en la costa, son Gustadina, Guayas, Snob y Facundo.

Las mermeladas asociativas se venden únicamente en tiendas de comercialización solidarias y su rotación depende más del sabor de la fruta que la marca del producto. Otro rubro importante son las mermeladas importadas, donde se destacan la marca Smucker con mermeladas light, Watts, por su novedoso empaque.

Segmentación del mercado

## **Variables de segmentación**

De acuerdo a la naturaleza del producto ofertado se ha considerado como variables de segmentación a:

- VARIABLES GEOGRÁFICAS

- Región (parroquia Madre Tierra)
- Clima
- VARIABLES DEMOGRÁFICAS
  - Tamaño de la familia
  - Ingresos
  - Nivel educativo
- VARIABLES PSICOGRÁFICAS
  - Estilo de vida
- VARIABLES DE COMPORTAMIENTO
  - Búsqueda del beneficio

### **Identificación de la población**

#### PROYECCIÓN AL AÑO 2016

Para la proyección de la población se consideró solo la Población Económicamente Activa del sector Urbano de la ciudad de Puyo y con una tasa de crecimiento anual del 3.5%.

**Tabla N° 19:** Proyección al Año 2016 Proyección de la PEA de Puyo

<b>Año</b>	<b>Población (PEA)</b>	<b>Tasa de Crecimiento</b>
<b>2011</b>	24432	3,50%
<b>2016</b>	29017	3.5%

FUENTE: INEC, 2011

ELABORADO POR: Juan Peñafiel (2016)

### **Determinación de la población**

Para la realización del presente estudio se ha tomado en cuenta la proyección de la población económicamente activa de la ciudad de Puyo. El total de población a investigar es de **29.017 habitantes**.

## **Cálculo de la muestra**

### **Fórmula de cálculo**

$$n = \frac{29.017 * 1,96^2 * 0,25}{0,05^2 * (29.017 - 1) + (1,96) * (0,25)}$$

$$n = \frac{24.028,98}{72,54 + 0,9604}$$

$$n = 326$$

### **Mercado meta**

El mercado al cual se pretende introducir la mermelada de guayaba como producto sano y nutritivo es el mercado compuesto por la población económicamente activa de la ciudad de Puyo. El mercado meta al cual se pretende llegar con el producto es de 29.017 personas que estarían en la capacidad de adquirir la mermelada

## Análisis de las encuestas del estudio de mercado

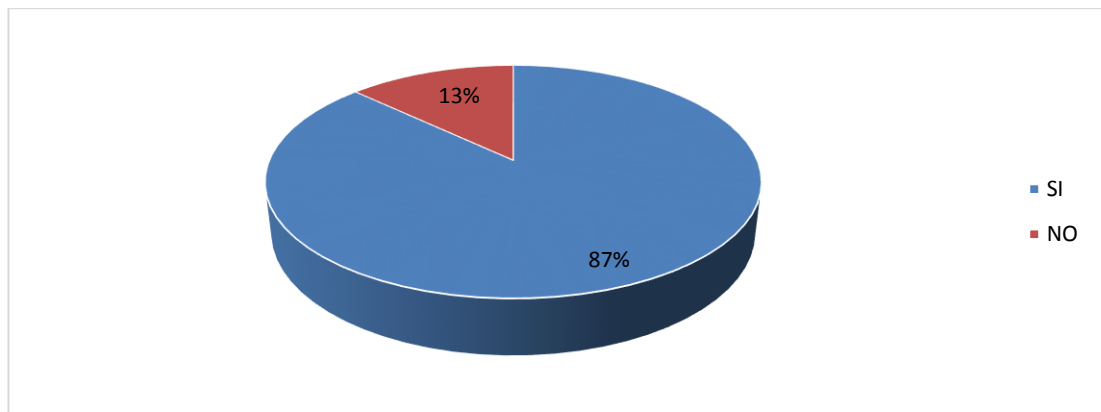
### ENCUESTA DIRIGIDA A CONSUMIDORES DE MERMELADA

#### 1. ¿Usted consume mermeladas?

**Tabla N° 20:** Consumo de Mermelada

INDICADORES	F	%
SI	284	87%
NO	42	13%
<b>TOTAL</b>	<b>326</b>	<b>100%</b>

Fuente: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 22:** Consumo de Mermelada

Fuente: Encuesta realizada a la población económicamente activa de la ciudad de Puyo, 2015

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

#### Análisis

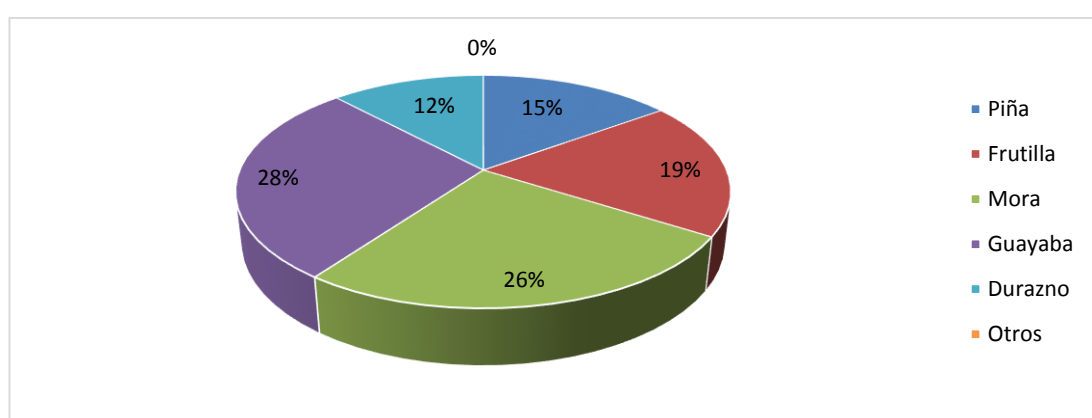
De la encuesta realizada la mayor parte de la población encuestada consume mermeladas lo cual demuestra que si existe mercado de consumo de este producto y las personas si incluyen mermeladas en su dieta diaria.

## 2. ¿Qué sabor de mermeladas compra?

**Tabla N° 21:** Sabor de Mermelada

INDICADORES	F	%
Piña	50	15%
Frutilla	60	19%
Mora	86	26%
Guayaba	90	28%
Durazno	40	12%
Otros	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>326</b>	<b>100%</b>

Fuente: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 23:** Consumo de Mermelada

Fuente: Encuesta realizada a la población económicamente activa de la ciudad de Puyo, 2015

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### Análisis

La mayor parte de la población consume mermelada de sabores comunes que se encuentran en el mercado como la piña, frutilla, mora, guayaba, durazno, entre otros, esto señala que la población incluye el consumo de mermeladas, y si les gustaría degustar otros nuevos sabores.

### 3. ¿Cuál considera el lugar más apropiado para adquirir mermelada?

Tabla N° 22: Lugar para comprar mermelada

INDICADORES	F	%
Comisariato	65	20%
Supermercado	230	71%
Abastos	31	9%
Tiendas	0	0%
Mercado	0	0%
Comerciante informal	0	0%
Otro	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>326</b>	<b>100%</b>

Fuente: Juan Peñafiel (2016)

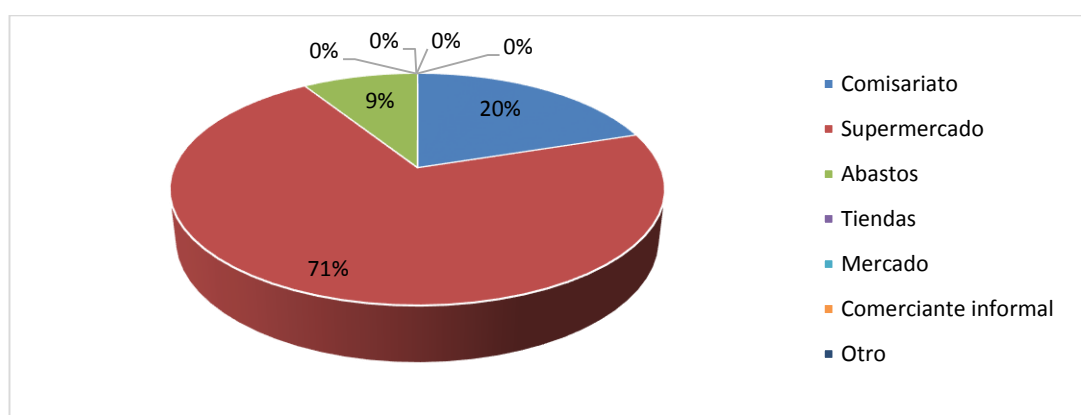


Gráfico N° 24: Lugar de la Compra

Fuente: Encuesta realizada a la población económicamente activa de la ciudad de Puyo, 2015

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### ANÁLISIS

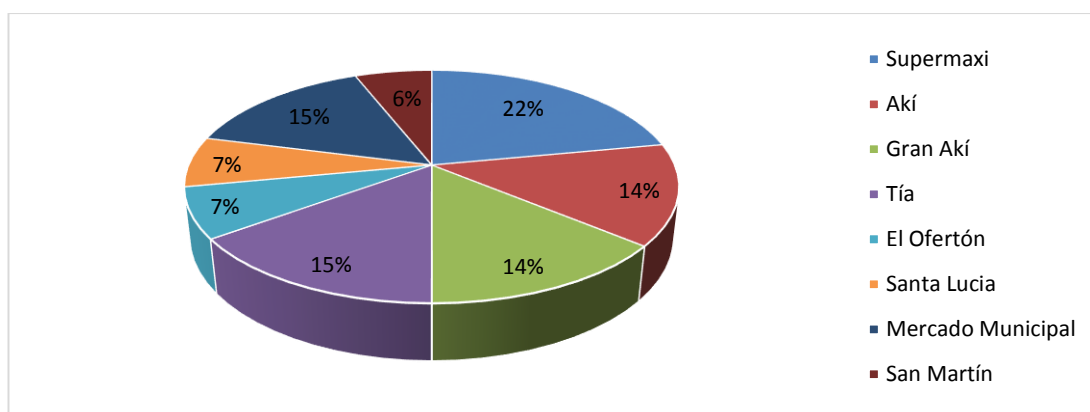
Se observa en el cuadro de datos que la mayoría de la población encuestada adquiere la mermelada en los supermercados principales de la ciudad de Puyo siendo estos locales los preferidos de los potenciales clientes, mientras que una segunda parte adquiere mermeladas en el comisariato, y apenas una minoría en abastos.

#### 4. ¿Dónde realiza sus compras con frecuencia?

**Tabla N° 23:** Compras Frecuentes

INDICADORES	F	%
Supermaxi	70	22%
Akí	44	14%
Gran Akí	44	14%
Tía	49	15%
El Ofertón	24	7%
Santa Lucia	24	7%
Mercado Municipal	49	15%
San Martín	22	6%
<b>TOTAL</b>	<b>326</b>	<b>100%</b>

Fuente: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 25:** Compra Frecuentes

Fuente: Encuesta realizada a la población económicamente activa de la ciudad de Puyo, 2015

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

#### Análisis

Se puede apreciar que la mayoría de la población prefiere la compra de mermeladas en los principales supermercados como Supermaxi, Akí, Gran Akí, Tía y Comisariato Municipal y una minoría realiza las compras en supermercados Ofertón y Santa Lucia, la Universal.

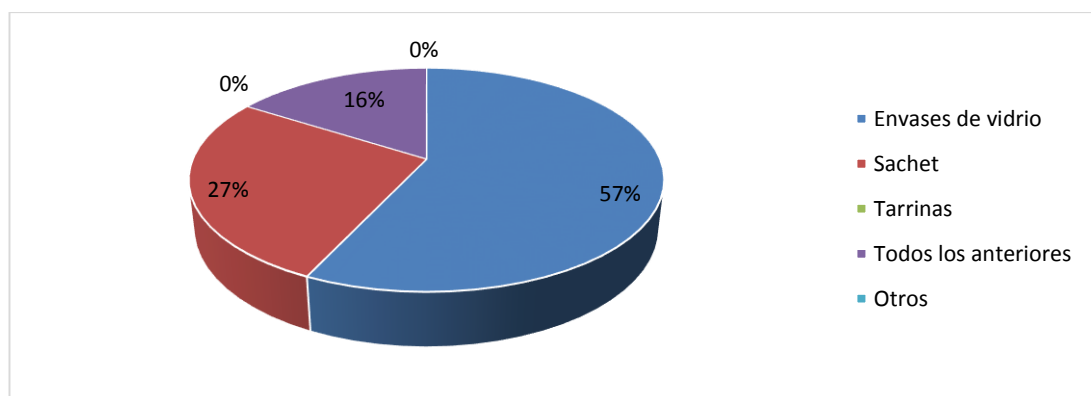


## 5. ¿A su criterio que presentación tiene más acogida entre los consumidores?

**Tabla N° 24:** Presentación del Producto

INDICADORES	F	%
Envases de vidrio	186	57%
Sachet	88	27%
Tarrinas	0	0%
Todos los anteriores	52	16%
Otros	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>326</b>	<b>100%</b>

Fuente: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 26:** Presentación del Producto

Fuente: Encuesta realizada a la población económicamente activa de la ciudad de Puyo, 2015

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### Análisis

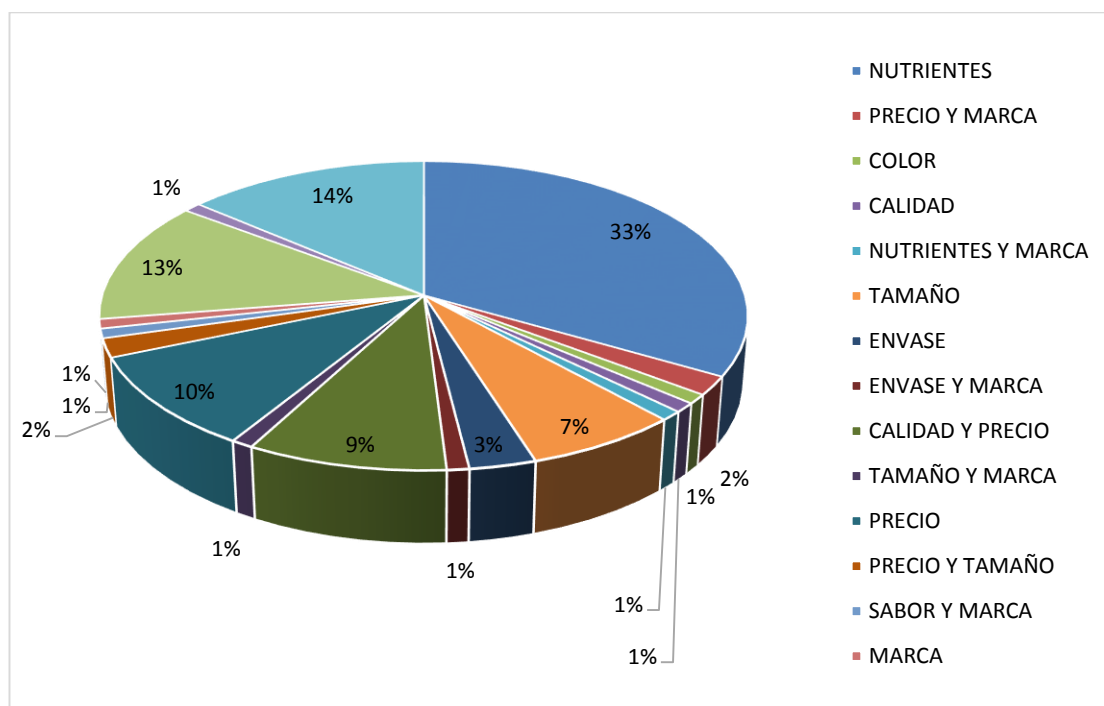
Se concluye con el cuadro antes mencionado que la mayor parte de la población encuestada compra mermeladas en envases de vidrio, mientras que una segunda parte prefiere adquirir en sachet por comodidad, y una última parte consume en cualquiera de los envases antes mencionados.

## 6. ¿Qué exige usted cuando adquiere una mermelada?

**Tabla N° 25:** Exigencias del cliente

INDICADORES	F	%
<b>Nutrientes</b>	111	34%
<b>Precio y marca</b>	5	2%
<b>Color</b>	1	1%
<b>Calidad</b>	12	1%
<b>Nutrientes y marca</b>	4	1%
<b>Tamaño</b>	21	7%
<b>Envase</b>	11	3%
<b>Envase y marca</b>	1	1%
<b>Calidad y precio</b>	29	9%
<b>Tamaño y marca</b>	2	1%
<b>Precio</b>	31	10%
<b>Precio y tamaño</b>	5	2%
<b>Sabor y marca</b>	2	1%
<b>Marca</b>	3	1%
<b>Sabor</b>	41	13%
<b>Envase y precio</b>	1	1%
<b>Sabor y precio</b>	46	14%
<b>TOTAL</b>	<b>326</b>	<b>100%</b>

Fuente: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 27:** Exigencias del Cliente

Fuente: Encuesta realizada a la población económicamente activa de la ciudad de Puyo, 2015

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### Análisis

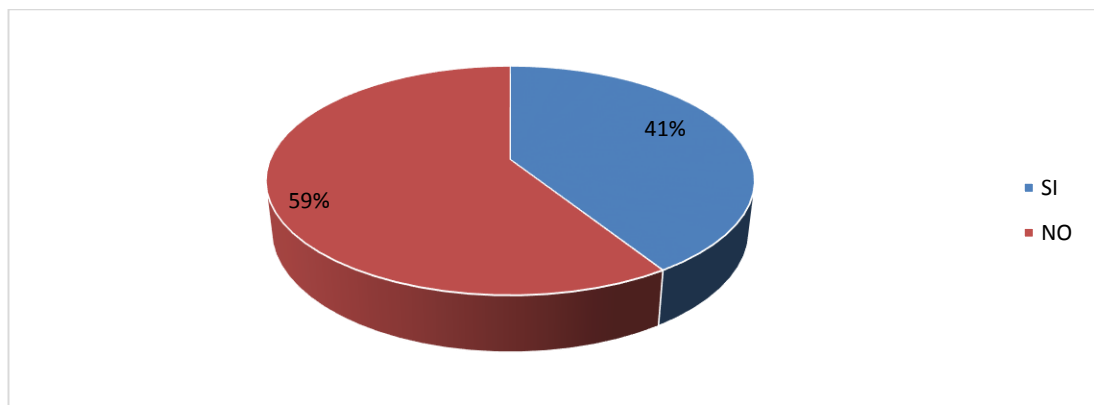
De acuerdo al cuadro la mayor parte de la población encuesta expresa, cuando compra mermelada exigen los nutrientes, calidad, precio y sabor, mientras que en porcentajes mínimos adquieren por la marca y el envase o presentación del producto.

### 7. ¿Usted consume guayaba o derivados?

**Tabla N° 26:** Consumo de guayaba

INDICADORES	F	%
SI	136	41%
NO	192	59%
<b>TOTAL</b>	<b>326</b>	<b>100%</b>

Fuente: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 28:** Consumo de Guayaba

Fuente: Encuesta realizada a la población económicamente activa de la ciudad de Puyo, 2015

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### Análisis

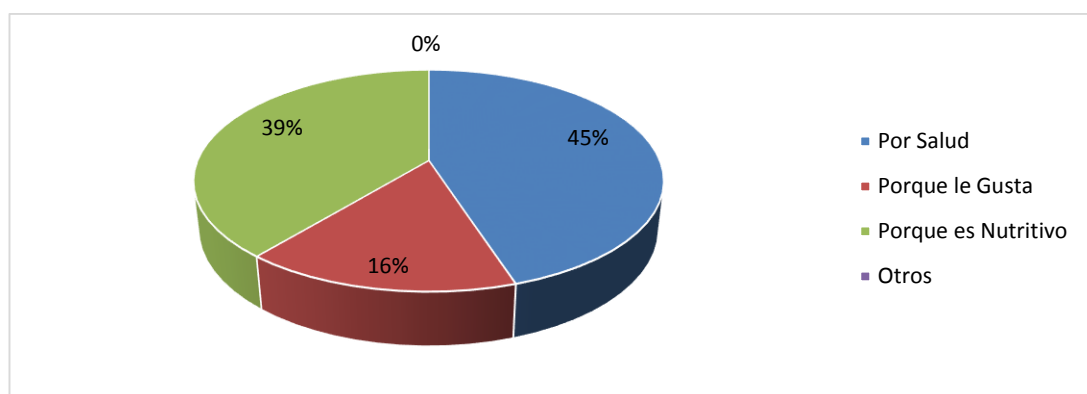
Con relación a esta pregunta la mayoría de encuestados no consumen guayaba ni derivados, y otra parte declararon que consumen la fruta de guayaba más no derivados de ella.

## 8. ¿Si la pregunta fue afirmativa indique las razones?

**Tabla N° 27:** Razones de Consumo de guayaba

INDICADORES	F	%
Por Salud	61	45%
Porque le Gusta	22	16%
Porque es Nutritivo	53	39%
Otros	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

Fuente: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 29:** Razones de Consumo de Guayaba

Fuente: Encuesta realizada a la población económicamente activa de la ciudad de Puyo, 2015

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### Análisis

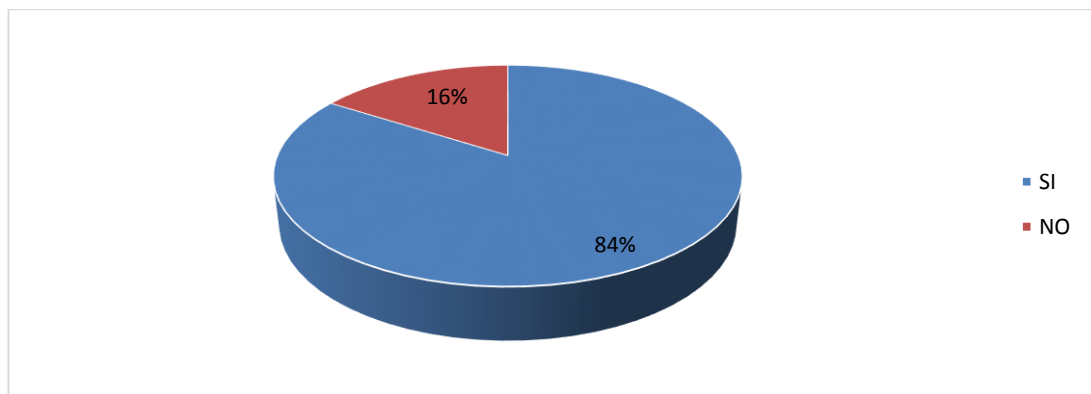
De las encuestas aplicadas se llega a determinar que una primera parte de la población consume guayaba porque es saludable su consumo, mientras que la segunda parte consume por sus nutrientes, y una tercera parte compra y consume esta fruta porque le gusta, su forma natural.

## 9. ¿Si hubiera mermelada de guayaba estaría dispuesto a comprar?

**Tabla N° 28:** Adquisición Mermelada de guayaba

INDICADORES	F	%
SI	274	84%
NO	52	16%
<b>TOTAL</b>	<b>326</b>	<b>100%</b>

Fuente: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 30:** Adquisición de Mermelada de guayaba

Fuente: Encuesta realizada a la población económicamente activa de la ciudad de Puyo, 2015

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### Análisis

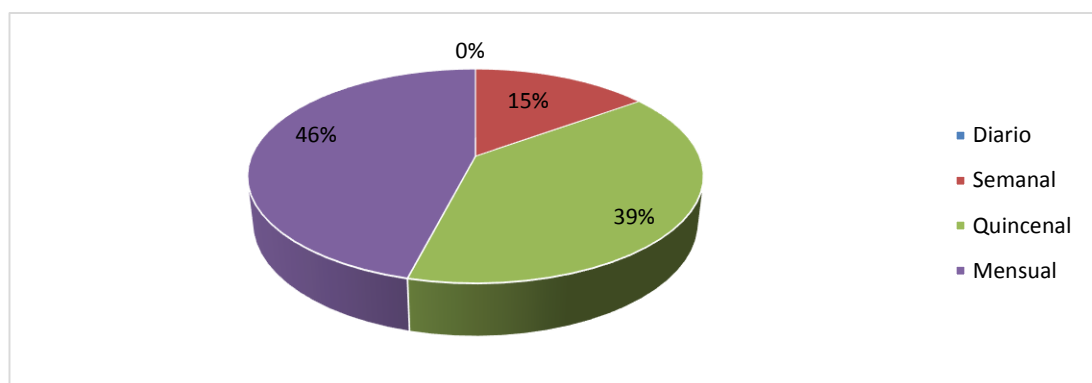
La gran mayoría de las personas manifiestan que están de acuerdo en consumir mermelada de guayaba, y una minoría expone que estarían dispuestos a realizar la compra de este producto.

**10. ¿Si su respuesta fue afirmativa con qué frecuencia consumiría mermelada de guayaba?**

**Tabla N° 29:** Frecuencia de Compra

INDICADORES	F	%
Diario	0	0%
Semanal	41	15%
Quincenal	107	39%
Mensual	126	46%
<b>TOTAL</b>	<b>274</b>	<b>100%</b>

Fuente: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 31:** Frecuencia de Compra

Fuente: Encuesta realizada a la población económicamente activa de la ciudad de Puyo, 2015

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### **Análisis**

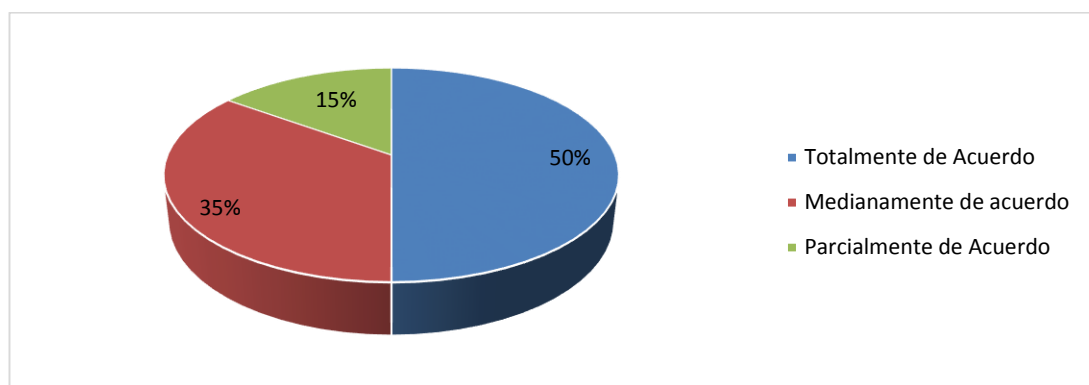
Del total de los encuestados la primera parte consumirá mermelada cada mes, la segunda parte expresa que el consumo de este producto será cada quince, mientras que la tercera parte adquiriría mermelada cada semana.

## 11. Estaría de acuerdo con la creación de una Pequeña empresa de Elaboración y Comercialización de Mermelada de guayaba en el sector de Madre Tierra:

**Tabla N° 30:** Creación de Pequeñas Empresas

INDICADORES	F	%
<b>Totalmente de Acuerdo</b>	137	50%
<b>Medianamente de acuerdo</b>	96	35%
<b>Parcialmente de Acuerdo</b>	41	15%
<b>TOTAL</b>	<b>274</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 32:** Creación de Pequeñas Empresas

**Fuente:** Encuesta realizada a la población económicamente activa de la ciudad de Puyo, 2015

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)

### **Análisis**

Se determina que la mitad de los encuestados están totalmente de acuerdo y es conveniente la creación de una pequeña empresa dedicada a la Producción y Comercialización de Mermelada de guayaba en Madre Tierra, mientras que la segunda parte está medianamente de acuerdo con la creación de la pequeña empresa, y apenas una minoría está parcialmente de acuerdo.

## Análisis y proyección

### Oferta

El mercado objetivo al que se está pretendiendo atender mediante la realización de este estudio de mercado, da a conocer que no existen ofertantes que realice la transformación de esta fruta los cuales no cubren las necesidades de toda la población.

A través de la investigación de campo en los principales supermercado, comisariatos y abastos de la ciudad de Puyo se puede determinar la oferta actual de las mermeladas de diferentes sabores en la presentación de frasco de vidrio de 300 gr., las cuales son elaboradas por marcas reconocidas en el mercado de alimentos.

En el presente cuadro es evidente la oferta de mermeladas que se distribuyen en el Puyo tomando como referencia un promedio de todas las marcas y sabores ofertas en los diferentes puntos venta.

**Tabla N° 31:** Oferta Actual de Mermeladas

<b>ESTABLECIMIENTOS</b>	<b>OFERTA SEMANAL</b>	<b>OFERTA QUINCENAL</b>	<b>OFERTA MENSUAL</b>	<b>OFERTA ANUAL</b>
<b>SUPERMAXI</b>	210	420	840	10.080
<b>AKI</b>	160	320	640	7.680
<b>TÍA</b>	160	320	640	7.680
<b>SAN MARTIN</b>	130	260	520	6.240
<b>DON DIEGO</b>	100	200	400	4.800
<b>MUNICIPAL</b>	50	100	200	2.400
<b>OFERTÓN</b>	60	120	240	2.880
<b>SANTA LUCIA</b>	60	120	240	2.880
<b>TOTAL</b>	<b>930</b>	<b>1860</b>	<b>3720</b>	<b>44.640</b>

Fuente: Ficha de Observación

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)



## Proyección de la oferta

La proyección de la oferta se ha procedido a realizarla tomando en cuenta el consumo de mermelada anual. Para proyectar la oferta se utilizó la tasa de crecimiento de las ventas de mermelada, estos datos fueron obtenidos en la investigación de campo que se realizó en los principales supermercados de la ciudad de Puyo.

Se muestra las tasas de crecimiento de las ventas de mermelada en los diferentes puntos de comercialización, calculando un promedio de 2,56%, para la utilización de la proyección de los próximos cinco años, de los cuales se obtiene los siguientes datos

## Demanda

El análisis de la demanda es muy importante ya que permite establecer la demanda potencial del producto.

La demanda se obtuvo a través del estudio de mercado de las encuestas aplicadas a una muestra de la Población Económicamente Activa, de la ciudad de Puyo en donde se pregunta si hubiera mermelada de guayaba, estaría dispuesto a comprar, dando como resultado que el 84% de las personas están dispuestas a comprar el producto, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla N° 32:** Número de personas que desean mermelada de guayaba

<b>Población PEA 2016</b>	<b>Porcentaje que desea consumir mermelada de guayaba</b>	<b>Total de persona</b>
<b>29.017</b>	<b>84%</b>	<b>24374.28</b>

## Competencia

En el caso de mermeladas, en el mercado la competencia siempre está latente los contrincantes están muy bien posicionados, pues constantemente están enfrentando guerras de precios, campañas publicitarias y la oferta de nuevos productos.

Tanto las empresas pequeñas y grande utilizan desde instrumentos caseros hasta maquinas avanzadas para la producción de mermeladas, ofreciendo gran variedad de sabores, cantidades, precios, mismas que se anuncia a en el siguiente cuadro

**Tabla N° 33:** Competencia de Mermeladas

<b>EMPRESA</b>	<b>MARCA</b>	<b>SABORES</b>	<b>PRESENTACIÓN</b>
<b>SIPIA S.A</b>	SNOB	mora, frutilla, piña, naranja, mango	Frasco de vidrio 295 gr, 600 gr sachet 450 gr
<b>PRONACA S.A</b>	GUSTADINA	piña, guayaba, frutimora, mora, frutilla, naranja	Frasco de vidrio 600 gr, 300 gr, sachet 100 gr
<b>ECUAVEGETAL S.A</b>	FACUNDO	guayaba, frutilla, mora	Frasco de vidrio 250 gr
<b>CONSERVAS GUAYAS</b>	GUAYAS	frutilla, guayaba, piña, uva, mango, manzana	Frasco de vidrio 300 gr
<b>SUPERMAXI</b>	SUPERMAXI	mora, frutilla, frutimora, guayaba	Frasco de vidrio de 300 gr
<b>AKI</b>	AKI	mora, frutilla, frutimora, guayaba	Frasco de vidrio de 300 gr
<b>EXQUISITO</b>	EXQUISITO	mora, fresa	Frasco de vidrio de 300 gr
<b>MARÍA MORENA</b>	MARÍA MORENA	mora, frutilla, frutimora	Vaso de vidrio de 300 gr
<b>ARCOR</b>	ARCOR	durazno, frutilla	Frasco de vidrio de

### **Precio**

De acuerdo a datos obtenidos en la investigación de campo en los diferentes puntos de venta de la ciudad de Puyo los precios de mermelada de piña, frutilla, mora, guayaba, durazno, ciruela entre otros sabores en envases de vidrio de 300 gr se obtuvo los siguientes datos de acuerdo a las marcas de los productos.

**Tabla N° 34:** Marcas y Precios de Mercado Observados

<b>MARCA</b>	<b>PRECIO</b>
GUSTADINA	\$2.2
CONSERVAS GUAYAS	\$2.15
MERMELADAS FACUNDO	\$2.1
MERMELADAS SAN JORGE	\$2.1
SNOB	\$2
MERMELADA EXQUISITO	\$2
MERMELADA MARÍA MORENA	\$1.95
ARCOR	\$1.9
MERMELADA AKI	\$1.8
MERMELADA SUPERMAXI	\$1.8
PROMEDIO	<b>\$2</b>

Si se observa los precios promedio de las diversas marcas de mermelada, se evidencia que existen precios bajos y precios altos, por lo tanto, se tomara un promedio de todas las marcas.

El precio de introducción al mercado para la mermelada de guayaba sería de \$2; además de tomar en cuenta que el producto que se pretende ingresar al mercado es nuevo y es necesario un precio que esté al alcance de los demandantes y que pueda ser competitivo en el mercado

### **Canales de comercialización**

Se estableció dos canales de comercialización del producto, el primero que será efectuado de forma directa, la empresa pondrá un local de venta exclusivo del producto ubicado en las instalaciones de la misma.

Además otro canal de distribución que será efectuado a través de la contratación de un distribuidor especializado (vendedor) quien será el representante de la empresa, que llegará a los supermercados y comisariatos que son los mayoristas y éstos a su vez al consumidor final.

### **Presentación y Calidad del Producto**

#### **Publicidad**

Con la finalidad de introducir en el mercado de Puyo la mermelada de guayaba, luego de realizar el Estudio de Mercado, se observa la necesidad de establecer publicidad con la finalidad de que el consumidor final tenga conocimiento acerca de la empresa que está elaborando este producto y todas las características del mismo.

Se participará en ferias gastronómicas que se realicen en la Ciudad y en la Provincia.

#### **Promoción**

Es necesario desarrollar una estrategia de publicidad y promoción que permita la aceptación del producto ya que es nuevo en el mercado, tratando de lograr un posicionamiento en la mente del consumidor.

Para la promoción del producto se establecerán pruebas de degustación en los supermercados, promociones por introducción al mercado dirigidas a los intermediarios basados en los costos de producción, también se incluirá recetas para el mejor deleite del producto.

## **Estudio técnico**

### **Tamaño del proyecto**

Para determinar el tamaño de la unidad productiva se debe tomar en cuenta los siguientes factores:

#### **Mercado**

La demanda del producto de mermelada de guayaba, presenta un camino viable para la creación de la nueva unidad productiva. El mercado es altamente atractivo ya que de acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo, se determinó que el 84% de la población están dispuestos adquirir la mermelada de guayaba, situación que muestra que el producto a ser ofertado será aceptado en los consumidores de productos nutritivos.

#### **Disponibilidad de recursos financieros**

Para la implementación del proyecto se requiere de fondos propios y créditos, el mismo que será financiado por entidades financieras en este caso BANECUADOR. Se considera una alternativa adecuada para la implementación de la unidad productiva, realizando el análisis de tasas de interés, plazos, garantías y oportunidad de entrega.

#### **Disponibilidad de mano de obra**

En lo que se refiere a la mano de obra, se requiere de personal especializado, que posea conocimientos sobre: producción de mermeladas; sistemas de administración, y ventas.

#### **Disponibilidad de materia prima**

El abastecimiento de materia prima e insumos, que se requiere para la producción de mermelada de guayaba, será suficiente y de buena calidad. Los principales proveedores de la pequeña empresa se encuentran ubicados en la misma zona ya que existe un total de 50 productores de guayaba, de los cuales 40 estarían de

acuerdo en proveer de la fruta a la nueva unidad productiva siendo una ventaja para la pequeña empresa.

### Capacidad de producción

La capacidad de producción para el proyecto es bastante amplia, así lo demuestra el cuadro que sigue a continuación, obtenido del sondeo realizada a los productores de guayaba de las comunidades de Madre Tierra en donde se observa la cantidad de cajas de guayaba que cosechan semanalmente.

**Tabla N° 35:** Capacidad de producción

Producción de Guayaba Cajas	Frecuencia	Cajas de Guayaba (Semanal)	Cajas de Guayaba (Mensual)	Producción de guayaba en cajas (Anual)
01-oct	30	150	600	7200
nov-20	15	225	900	10800
21 en adelante	5	105	420	5040
<b>Total Anual</b>		<b>23.040</b>		

**Fuente:** Productores

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)

Obteniendo así una cantidad total de producción de guayabas de 23.040 cajas al año

### Cálculo de la capacidad de producción

Cantidad utilizada= Valor kg guayaba año/ 8 h\*5d\*48 semanas

Cantidad utilizada= 9 kg cada hora

**Tabla N° 36:** Capacidad de producción en Kg

INDICADOR	CAPACIDAD Kg
Capacidad día	72
Capacidad semanal	360
Capacidad mensual	1800
Capacidad anual	21600

**Fuente:** Juan Peñafiel (2016)

### Localización

## Macro localización del proyecto

Para la elaboración de la mermelada de guayaba se debe considerar el lugar donde se va a desarrollar este proyecto; tomando en cuenta diferentes aspectos que permitan el buen funcionamiento de la planta.

**Tabla N° 37:** Macro localización del proyecto

UBICACIÓN	LUGAR
País	Ecuador
Provincia	Pastaza
Cantón	Mera
Parroquia	Madre Tierras

Fuente: Juan Peñafiel (2016)

## Micro localización del proyecto

Para la realización de este proyecto se ha considerado ubicar la planta bajo los siguientes aspectos:

### Infraestructura

La Infraestructura es nueva, se cuenta con los servicios básicos necesarios para empezar con el proceso de elaboración de la Mermelada de guayaba.

### Cercanía mercados

La planta está ubicada a 15 minutos de la ciudad de Puyo en donde están ubicados los supermercados en el cual se va a realizar la distribución y comercialización del producto.

### Mano de obra disponible

La Mano de Obra con la que se cuenta va a ser directa e indirecta, y su remuneración será en base a las leyes establecidas en nuestro país.

## Vías de acceso

En cuanto a las vías de acceso a la parroquia Madre Tierra, existe una carretera de asfalto de primera y totalmente accesible.

## Transporte

En lo relacionado a la movilización en la comunidad de Madre Tierra, esta cuenta con gran factibilidad en cuanto a transporte público, existen dos

Líneas de buses (Transportes Centinela del Oriente y Transportes Rio Tigre) con horarios distintos.

**Tabla N° 38:** Micro localización del proyecto

UBICACIÓN	LUGAR
Parroquia	Madre Tierra
Comunidad	Madre Tierra
Dirección	Puente del Pastaza

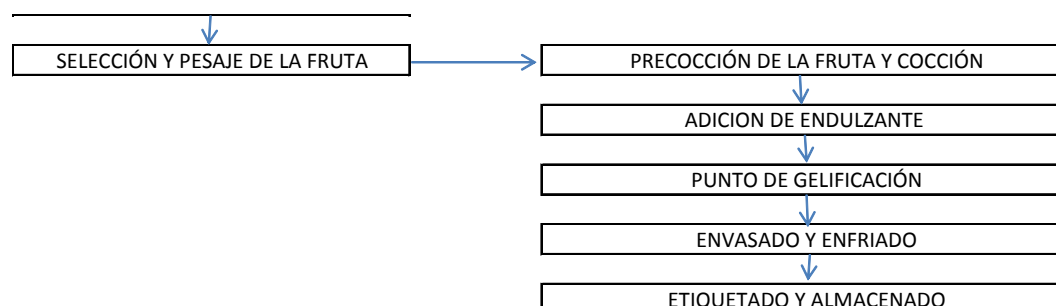
Fuente: Juan Peñafiel (2016)

## Ingeniería del proyecto

### Procesos

### Flujograma de Procesos de Producción de Mermelada de Guayaba

Etapa 1 Diagrama de procesos



**Gráfico N° 33:** Diagrama de procesos  
Elaborado: Juan Peñafiel (2016)



## Etapa 2 Flujograma del Proceso Productivo de la Mermelada



**Gráfico N° 34:** Flujograma del proceso productivo de mermelada

**Elaborado:** Juan Peñafiel (2016)

Así también, en cumplimiento a las disposiciones legales se utiliza la norma INEN 0419 que se refiere a Conservas Vegetales, Mermeladas de Frutas, que tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir las mermeladas de frutas. Para ello se hace constar el extracto principal de la norma en el Anexo del presente documento.

### **Tecnología**

Mermeladas la Delicia desea ofrecer a sus clientes un producto único y de calidad, por lo tanto se empleara maquinaria y equipos de última tecnología que ofrecen los diferentes proveedores. A continuación se detallara algunas graficas de la maquinaria y equipo a utilizar, que serán de fundamental importancia en la elaboración de la mermelada de guayaba.

**Ilustración:** Maquinaria y Equipo

ENVASADORA Y ETIQUETADORA



TANQUE DE RECEPCIÓN Y LAVADO



BALANZA ELECTRÓNICA



## DESPULPADORA



## COCINA INDUSTRIAL



## EQUIPOS DE CÓMPUTO



## **Diseño de instalación de la planta**

La pequeña empresa se instalará de acuerdo a los procesos para la elaboración de mermelada de guayaba, la construcción es de concreto, determinando un espacio para el área administrativa, área de producción, almacenaje de materia prima y bodega para el producto terminado, con una superficie de 200 m<sup>2</sup>.

En la localización de la planta y departamentos se debe tomar en cuenta aspectos como:

- El área de producción debe ser muy amplia y bien iluminada para poder realizar a plenitud la producción, en ella estará ubicado: área de cocina, el cuarto de caldero, cuarto frío, bodega de materia prima, y bodega de productos terminados.
- La ventilación y temperatura de la bodega debe ser adecuada para evitar que se encierre olores, y deterioro del producto terminado
- Las oficinas de los directivos (administración. gerencia) se ubicaran donde puedan obtener amplio control y supervisión de los departamentos.
- Las oficinas de representación para los clientes y empleados (área de recepción y ventas) debe mantenerse ordenada para el bienestar de visitantes y el desempeño eficaz de nuestros empleados.

## **Presupuesto técnico**

Para la implementación de las actividades de la pequeña empresa y su buen funcionamiento y presencia ante los clientes es necesario la siguiente inversión.

**Tabla N° 39:** Plan de inversión

CAN.	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	TOTAL (USD)
	LOCAL		20.000,00
1	Planta de Procesamiento y acopio (200 m <sup>2</sup> )	20.000,00	20.000,00
	INSTALACIONES Y REMODELACIONES		410,00
20	lámparas	2,00	400,00
5	interruptores	2,00	10,00
	MUEBLES Y ENSERES		2.872,00
1	Estación de trabajo	150,00	150,00
10	sillas	30,00	300,00
2	mesas de trabajo de acero inoxidable	980,00	1.960,00
20	jabas plásticas	10,00	200,00
150	cartones embalaje	0,40	60,00
3000	fundas plásticas	0,05	150,00
10	kits de limpieza	2,00	20,00
4	mangueras de aseo	8,00	32,00
	MAQUINARIA Y EQUIPO		33.500,00
1	despulpadoras de alta calidad	3.000,00	3.000,00
1	mezcladora 250 kilos, 8hp	4.000,00	4.000,00
1	dosificadora, enfundadora y selladora 195 kg	4.000,00	4.000,00
1	caldero 20 hp	4.000,00	4.000,00
1	báscula electrónica hasta 500 kg	1.500,00	1.500,00
1	banda transportadora 30 m	3.000,00	4.000,00
1	congelador	4.000,00	5.000,00
1	planta tratamiento de agua	5.000,00	8.000,00
	VEHÍCULOS		18.000,00
1	camioneta	18.000,00	18.000,00
	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN		1.200,00
1	Equipo de cómputo	800,00	800,00
1	Copiadora - Impresora - Escáner	400,00	400,00
	INVENTARIOS		2.000,00
1000	kg guayaba orgánica	1,00	1.000,00
1000	kg de panela orgánica	1,00	1.000,00
	COSTOS DE CONSTITUCIÓN		1.300,00
1	Permiso de operación	500,00	500,00
1	Asesoría técnica	800,00	800,00
<b>TOTAL</b>			<b>79.282,00</b>

**Elaborado:** Juan Peñafiel (2016)

## Capital de trabajo

Los recursos que requiere la empresa para poder operar son:

**Tabla N° 40:** Capital de trabajo

DESCRIPCIÓN	TOTAL (USD)
Local	20.000,00
Instalaciones y remodelaciones	410,00
Muebles y Enseres	2.872,00
Maquinaria y Equipo	33.500,00
Vehículos	18.000,00
Equipo de computación	1.200,00
Inventarios	2.000,00
Costos de Constitución	1.300,00
<b>Efectivo</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>79.282,00</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

## Financiamiento

Para la realización de las actividades de producción la pequeña empresa ve necesario realizar su financiamiento a través del 52.07% de capital propio y un 47.93% capital financiado con las instituciones financieras a continuación se presenta la estructura financiera de Mermeladas la Delicia.

**Tabla N° 41:** Plan de Financiamiento

DESCRIPCIÓN	TOTAL (USD)	PARCIAL (%)	TOTAL (%)
Recursos Propios	41.282,00	100,00%	52,07%
Efectivo	38.410,00	93,04%	48,45%
Bienes	2.872,00	6,96%	3,62%
Recursos de terceros	38.000,00	100%	47,93%
Préstamo privado		0%	0,00%
Préstamo bancario	38.000,00	100%	47,93%
<b>TOTAL</b>	<b>79.282,00</b>		<b>100,00%</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

## Talento humano

La Pequeña Empresa para la realización de sus actividades y entregar al mercado un producto de calidad necesitara el siguiente talento humano.

**Tabla N° 42:** Talento Humano

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>SALARIO MÍNIMO UNIFICADO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>			
ADMINISTRADOR	1	1130,56	1130,56
<b>PERSONAL DE PRODUCCIÓN</b>			
OBRERO	1	500,26	500,26
<b>PERSONAL DE VENTAS</b>			
VENTAS	1	706,58	706,58

**Elaborado:** Juan Peñafiel (2016)

## Canales de comercialización

Se estableció dos canales de comercialización del producto, el primero que será efectuado de forma directa, la empresa pondrá un local de venta exclusivo del producto ubicado en las instalaciones de la misma.

Además otro canal de distribución que será efectuado a través de la contratación de un distribuidor especializado (vendedor) quien será el representante de la empresa, que llegará a los supermercados y comisaratos que son los mayoristas y éstos a su vez al consumidor final.

## Presentación y Calidad del Producto

El producto que se va a elaborar en la pequeña empresa productora y comercializadora “Mermeladas la Delicia”, será presentado en envase de vidrio de 300 gr. en el cual se colocará el logotipo, nombre del producto, nombre de la empresa, fecha de elaboración y vencimiento, peso, registro sanitario.

La calidad del producto es un factor muy importante para el logro del posicionamiento en el mercado por lo que será elaborado por personas técnicas en producción de mermeladas.

## **Presentación de la empresa**

### **Nombre o razón social**

Se denominara con el nombre o razón social “**LA DELICIA CIA LTDA.**”; pequeña empresa procesadora y comercializadora de mermelada de guayaba compañía limitada; ubicada en la comunidad de Madre Tierra, Cantón Mera, Provincia de Pastaza, en la vía a Puerto Santa Ana.

### **Elementos estratégicos**

#### **MISIÓN**

*“LA DELICIA” es una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de mermelada de guayaba, a través del aprovechamiento de las potencialidades naturales, nutritivas y de sabor de la fruta con procesos que garantizan la eficiencia y eficacia de la calidad del producto.*

#### **VISIÓN**

*En los próximos cinco años la empresa “LA DELICIA” será líder en el mercado local y nacional en la industrialización de guayaba. Generando productos innovadores con características nutritivas y saludables, mediante un sistema integrado de producción de alta calidad.*

#### **VALORES CORPORATIVOS**

Los valores que pretende incentivar y practicar la pequeña empresa durante su actividad económica y el medio en que se desenvuelve son:



### **a. Responsabilidad**

La responsabilidad es un valor que está en la conciencia de las personas, que le permite reflexionar, administrar, orientar y valorar las consecuencias de sus actos.

### **b. Liderazgo**

El liderazgo es el conjunto de capacidades que un individuo tiene para influir en un colectivo de personas, se da mediante la iniciativa de gestionar, convocar, promover, incentivar y motivar, sea este personal, gerencial o institucional.

### **c. Trabajo en equipo**

Esto se debe, principalmente, a un aprovechamiento de los recursos de cada una de las personas en lo que se refiere a la interacción con el resto de ellas.

### **d. Respeto con el Ambiente**

La responsabilidad del cuidado, conservación, preservación y mejora del medio ambiente debe ser común y solidaria. Al abusar o hacer mal uso de los recursos naturales que se obtienen del medio ambiente, este se pone en peligro y puede llegar a agotarse. El deber de la empresa es medir el riesgo ambiental y así contrarrestarlo.

### **e. Honestidad**

La honestidad es de suma importancia. Toda actividad social, toda empresa humana que requiere una acción concertada, se atasca cuando la gente no es franca. La honestidad no consiste sólo en la franqueza, la capacidad de decir la verdad, sino en la honestidad del trabajo para una paga honesta.

## **Organigrama**

### **Objetivos Organizacionales**

Los objetivos de la organización son:

- a. Elaborar más variedad de producto de guayaba, para satisfacer los gustos de los clientes.
- b. Alcanzar un volumen de ventas considerable, logrando la estancia en el mercado de alimentos y la preferencia de los consumidores.
- c. Utilizar las herramientas administrativas y financieras para alcanzar el liderazgo en el mercado.
- d. Capacitación permanente del equipo de trabajo LA DELICIA para una mejora continúa en los procesos.

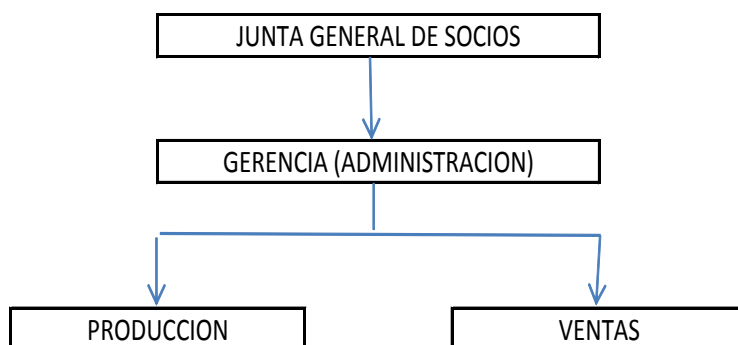
### **Políticas Organizacionales**

- a. La pequeña empresa adquiere la materia prima a los productores de las diferentes comunidades de estudio asegurando el abastecimiento de la fruta.
- b. La recepción y pesaje de guayaba se realizaran los días miércoles de cada semana.
- c. Llevar a cabo un cuidadoso proceso de higiene en todas las áreas de la pequeña empresa.
- d. Interpretar y evaluar información, para así tomar decisiones.
- e. Las decisiones se tomaran en consenso en reuniones de permanentes de equipos de trabajo.
- f. Se realizarán investigaciones de mercado en equipo, con el fin de actualizar las preferencias del consumidor.

- g. La ocupación de mano de obra local.
- h. Obtener una rentabilidad adecuada, para satisfacer a los accionistas de la empresa.
- i. Evaluar los aspectos financieros así como los balances de manera mensual y corregir los posibles problemas de disponibilidad de fondos.
- j. La adquisición de equipos y maquinaria necesaria para la pequeña empresa.
- k. Establecimiento de precios competitivos para el producto que se va elaborar.
- l. Disminución de desperdicios de la materia prima.
- m. Manejar promociones.
- n. Estrategias de publicidad.
- o. Alcanzar un servicio rápido y eficiente, siempre cuidando cada paso del proceso, los modales y comportamiento para con el cliente.
- p. Proporcionar al cliente un producto sano de excelente sabor y nutritivo.

### **Organigrama estructural**

Por su tamaño, tipo y actividad económica, se plantea la siguiente estructura organizacional de la nueva unidad productiva:



**Gráfico N° 35:** Organigrama estructural

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)

## **Organigrama funcional**

### **JUNTA GENERAL DE SOCIOS**

**Nombre del puesto:** Junta General de Socios

**Descripción:** Es el órgano supremo, representa la máxima autoridad de la empresa y estará integrado por la totalidad de los socios activos de la empresa, su función es normar o reglamentar el funcionamiento de pequeña empresa, aprueban y ratifican los informes, presupuestos, evaluaciones, auditorias y toma de decisiones importantes.

#### **Funciones**

- Elaborar el plan estratégico empresarial
- Elaborar el plan operativo anual
- Aprobar el presupuesto anual y estados financieros anuales
- Nombrar y Remover al gerente
- Supervisar las actividades administrativas, financieras del gerente
- Verificar la contabilidad de la empresa

### **GERENTE GENERAL (ADMINISTRADOR)**

**Nombre del puesto:** Gerente General

**Departamento:** Administrativo

**Resumen del puesto:** Evaluar los aspectos financieros así como los balances de manera mensual y corregir los posibles problemas de disponibilidad de fondos.

#### **Funciones:**

- Revisar los estados financieros y poner a consideración de la Junta General de Socios.
- Realizar la planificación, organización, coordinación y control, de los procesos administrativos y productivos.

- Coordinar la programación de actividades
- Identificar y analizar los ingresos, egresos y gastos de operación de la empresa e informar periódicamente al nivel ejecutivo.
- Realizar el presupuesto anual
- Realizar estrategias para el cumplimiento de las metas
- Analizar los informes de las diferentes áreas
- Mantener buenas relaciones con instituciones financieras para posibles financiamientos.
- Velar por el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

## **PRODUCCIÓN**

**Nombre del puesto:** Preparador de Producción

**Departamento:** Producción

**Resumen del puesto:** Es el encargado de la coordinación de la producción y la programación del trabajo en el área de producción para la surtir los pedidos del producto en mercado.

### **Funciones:**

- Tomar las medidas para optimizar los recursos humanos, materiales y de producción de acuerdo a las metas del departamento.
- Tomar medidas para reducción de costos de producción sin desmedro de la calidad.
- Proponer el presupuesto del departamento de producción y controlar los gastos del mismo.
- Controlar el cumplimiento de entregas del producto, mediante la planificación, empaçado y despacho.
- Establecer una política de aprovisionamiento del producto fresco.
- Supervisar de forma continua el funcionamiento de las maquinas
- Encargado del encendido y apagado de las máquinas.

## **VENTAS**

**Nombre del puesto:** Jefe de Compras y Ventas

**Departamento:** Comercialización

**Resumen del puesto:** Es el encargado de tener en existencia la materia prima necesaria para la producción, así como atender pedidos de clientes de los clientes y la creación de rutas del vendedor, realizar documentación correspondiente de los clientes.

### **Funciones:**

- Atender a los clientes y proveedores.
- Mantener información de mercados y necesidades del consumidor
- Pasar diariamente la información de los pedidos al departamento de producción.
- Solicitar a los proveedores materiales de la producción (frascos, cajas de cartón, etiquetas entre otros) así como materiales de oficina.
- Organizar los fondos de la empresa para efectuar el pago a los proveedores.
- Promover nuestro producto, manteniendo actualizada las relaciones públicas con los clientes potenciales, tanto locales como nacionales, para garantizar la máxima rentabilidad de la empresa.
- Tomar y Atender pedidos, así como las ventas directas del producto en la pequeña empresa.
- Realizar las rutas de realización de pedido con los supermercados, comisariatos y abastos de la ciudad.
- Coordinar con el Chofer para la repartición del producto a los diferentes puntos de venta.
- Retroalimentar a la empresa informando los canales adecuados todo lo que sucede en el mercado, como: inquietudes de los clientes (requerimientos, quejas, reclamos, agradecimientos, sugerencias, y otros de relevancia).

## Análisis de impactos

Los impactos son los posibles efectos causados por la ejecución del proyecto, los cuales pueden tener aspectos favorables y desfavorables en el entorno donde se realizará el presente proyecto.

Para evaluar el proyecto se utilizará una matriz, su tabulación y análisis están relacionados con indicadores por cada uno de los impactos, los indicadores de cada uno han sido tabulados con ponderaciones alta, media y baja tanto positiva como negativa de acuerdo a la siguiente medición:

**Tabla N° 43:** Medición de impactos

PONDERACIÓN NIVELES DE IMPACTO	
1	Impacto Alto Positivo
2	Impacto medio positivo
3	Impacto bajo positivo
0	No hay impacto
-1	Impacto Alto negativo
-2	Impacto medio negativo
-3	Impacto bajo negativo

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)

El proyecto considera contemplar los siguientes impactos: Impacto Social, Impacto Ambiental, Impacto Comercial.

## Impacto social

**Tabla N° 44:** Impacto social

INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
Fuentes de empleo						X	
Contribuir en la nutrición de los consumidores							X
Asociatividad							X
<b>TOTAL</b>						<b>2</b>	<b>6</b>

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)

Impacto Social= suma de impactos / # de impactos

Impacto Social= 8/3

Impacto Social= 2.66 impacto alto positivo

## ANÁLISIS

**Utilidades para la empresa:** Las utilidades de la pequeña empresa aumentarán significativamente ya que la inversión es factible.

**Mejora los ingresos familiares:** La agricultura es una actividad productiva y tradicional en la zona de influencia del sector, genera ingresos para la subsistencia de la familia; paralelo a esto la introducción de la nueva unidad productiva, por un lado diversifica la producción en terrenos sólidos, por otro lado generará más ocupación de mano de obra y por último incremento de la productividad y como consecuencia de todo esto el ingreso familiar se verá incrementado

**Desarrollo económico del sector:** A través de la creación de la pequeña empresa se logrará la seguridad social de la comunidad obteniendo beneficios conjuntos para el desarrollo de todos sus habitantes, incentivando al cultivo alternativo de guayaba trabajando las tierras que se creían perdidas y sin beneficios.

**Incremento de ingresos:** Al industrializar la guayaba se incrementará ingresos a los agricultores de la zona a través de la extensión de sus cultivos de guayaba, debido a que aumentarán las ventas al ofrecer un producto con valor agregado.

### Impacto ambiental

Tabla N° 45: Impacto ambiental

INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
Conservación del suelo							x
Producción orgánica							x
Manejo de desechos							x
<b>TOTAL</b>							<b>9</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)



Impacto Ambiental= 9/3

Impacto Ambiental= 3 impacto alto positivo

## ANÁLISIS

**Conservación del suelo:** La agricultura orgánica reduce el desgaste de los suelos cultivados en la zona, conservándolos fértiles por más tiempo sin necesidad de utilizar productos químicos.

**Producción orgánica:** La producción orgánica ayuda a la preservación del medio ambiente, reduce costos de producción y el producto obtenido es más saludable para el consumo humano.

**Manejo de desechos:** Los desechos o desperdicios que genere la elaboración del producto, serán utilizados como abono orgánico por los propios agricultores, el manejo de la basura tendrá un tratamiento especial lo cual se someterá a un sistema de reciclaje para no contaminar el medio ambiente.

### Impacto comercial

**Tabla N° 46:** Impacto comercial

INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
Estrategias innovadoras						X	
Productividad y Competitividad						X	
<b>TOTAL</b>							

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

Impacto Comercial= 4/2

Impacto Ambiental= 2 impacto medio positivo

## ANÁLISIS

**Estrategias innovadoras:** La creación de la unidad productiva ofrece nuevas ideas de nutrición y salud para los consumidores, ofreciendo un producto de calidad.

**Productividad y Competitividad:** La productividad y competitividad es positiva ya que la fruta que se utilizará como materia prima para la elaboración del producto es novedosa y atractiva para captar nuevos consumidores que gustan de nuevas alternativas con beneficios en salud para toda su familia.

### Impacto general

**Tabla N° 47:** Impacto general

INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
Social							x
Comercial							x
Ambiental						x	
Total						2	6

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

Impacto General= 8/3

Impacto General= 2.66 impacto alto positivo

## ANÁLISIS

El impacto general del proyecto es alto positivo, lo cual nos indica que el proyecto es factible y realizable dentro del medio en el cual se va a ejecutar ya que contribuye al desarrollo de la zona de Madre Tierra en lo social, económico y ambiental, e incentiva a la población a desarrollar productos industrializados con frutas propias de la Comunidades de Madre Tierra y que beneficiaran a la pequeña empresa, consumidores y el país.

## **Estudio financiero**

### **Plan de Inversión inicial**

La inversión inicial indica la cuantía y la forma en que se estructura el capital para la puesta en marcha de la empresa y el desarrollo de la actividad empresarial hasta alcanzar el umbral de rentabilidad.

A lo largo del desarrollo del Plan de Empresa posiblemente se hayan encontrado nuevas necesidades de inversión o desechado otras previstas inicialmente. En el plan de Inversión es el momento de concretar que inversiones son imprescindibles, cuales superfluas o susceptibles de aplazamiento, siempre teniendo en cuenta que se debe alcanzar la “masa crítica” o inversión mínima para que el negocio sea operativo.

### **Interpretación**

La inversión inicial para el proyectos es en total 79.282,00 usd, se divide construcción de local 20.000 usd, muebles y enseres 2.872 usd, instalaciones 410 usd, maquinaria y equipo 33.500 usd, vehículo 18.000, equipo de computación 1200 usd, inventario 2000 usd, y constitución de empresa y capacitación 1300 usd.

**Tabla N° 48:** Plan de inversión inicial

CANT.	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	TOTAL (USD)
	LOCAL		20.000,00
1	Planta de Procesamiento y acopio (200 m <sup>2</sup> )	20.000,00	20.000,00
	INSTALACIONES Y REMODELACIONES		410,00
20	lámparas	2,00	400,00
5	interruptores	2,00	10,00
	MUEBLES Y ENSERES		2.872,00
1	Estación de trabajo	150,00	150,00
10	sillas	30,00	300,00
2	mesas de trabajo de acero inoxidable	980,00	1.960,00
20	jabas plásticas	10,00	200,00
150	cartones embalaje	0,40	60,00
3000	fundas plásticas	0,05	150,00
10	kits de limpieza	2,00	20,00
4	mangueras de aseo	8,00	32,00
	MAQUINARIA Y EQUIPO		33.500,00
1	despulpadoras de alta calidad	3.000,00	3.000,00
1	mezcladora 250 kilos, 8 hp	4.000,00	4.000,00
1	dosificadora, en fundadora y selladora 195 kg	4.000,00	4.000,00
1	caldero 20 hp	4.000,00	4.000,00
1	báscula electrónica hasta 500 kg	1.500,00	1.500,00
1	banda transportadora 30 m	3.000,00	4.000,00
1	congelador	4.000,00	5.000,00
1	planta tratamiento de agua	5.000,00	8.000,00
	VEHÍCULOS		18.000,00
1	camioneta	18.000,00	18.000,00
	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN		1.200,00
1	Equipo de cómputo	800,00	800,00
1	Copiadora - Impresora - Escáner	400,00	400,00
	INVENTARIOS		2.000,00
1000	kg guayaba orgánica	1,00	1.000,00
1000	kg de panela orgánica	1,00	1.000,00
	COSTOS DE CONSTITUCIÓN		1.300,00
1	Permiso de operación	500,00	500,00
1	Asesoría técnica	800,00	800,00
<b>TOTAL</b>			<b>79.282,00</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

## Capital de trabajo

La definición más básica de capital de trabajo lo considera como aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar. En este sentido el capital de trabajo es lo que comúnmente conocemos activo corriente. (Efectivo, inversiones a corto plazo, cartera e inventarios).

**Tabla N° 49:** Capital de trabajo

DESCRIPCIÓN	TOTAL (USD)
Local	20.000,00
Instalaciones y remodelaciones	410,00
Muebles y Enseres	2.872,00
Maquinaria y Equipo	33.500,00
Vehículos	18.000,00
Equipo de computación	1.200,00
Inventarios	2.000,00
Costos de Constitución	1.300,00
<b>TOTAL</b>	<b>79.282,00</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

## Plan de financiamiento

Se designa con el término de Financiamiento al conjunto de recursos monetarios y de crédito que se destinarán a una empresa, actividad, organización o individuo para que los mismos lleven a cabo una determinada actividad o concreten algún proyecto, siendo uno de los más habituales la apertura de un nuevo negocio.

Cabe destacarse que las maneras más comunes de lograr el financiamiento para algunos de los proyectos mencionados es un préstamo que se recibe de un individuo o de una empresa, o bien vía crédito que se suele gestionar y lograr en una institución financiera

## Interpretación

El proyecto se financia en la mayoría por la misma empresa con un 52.07% del total que son 41.282,00 usd, y los recursos de terceros son 47.93% que corresponde a 38.000,00.

**Tabla N° 50:** Plan de financiamiento

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TOTAL (USD)</b>	<b>PARCIAL (%)</b>	<b>TOTAL (%)</b>
<b>Recursos Propios</b>	41.282,00	100,00%	52,07%
<b>Efectivo</b>	38.410,00	93,04%	48,45%
<b>Bienes</b>	2.872,00	6,96%	3,62%
<b>Recursos de terceros</b>	38.000,00	100%	47,93%
<b>Préstamo privado</b>		0%	0,00%
<b>Préstamo bancario</b>	38.000,00	100%	47,93%
<b>TOTAL</b>	<b>79.282,00</b>		<b>100,00%</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### **Detalle de los costos**

Para este tema, deberán enlistarse y dar valor a cada uno de los costos en los cuales se va a incurrir en el proyecto de factibilidad, relacionados a la actividad propia del negocio. Costos de materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación para el caso de tratarse de un negocio de transformación. Costos de compra de productos para el caso de un negocio comercial y costos relacionados a la prestación de servicios si el negocio es de esta naturaleza. Estos valores deberán constar en el siguiente cuadro:

### **Interpretación**

El costo anual de producir la mermelada de guayaba es de 66.003,26 usd, el cual se divide en 24.000 usd de materia prima y mano de obra es 37.443 usd, teniendo costos indirectos de 2.280 usd.

**Tabla N° 51:** Detalle de costos

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD MENSUAL REQUERIDA	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
<b>PRODUCTO A</b>				<b>4.527,38</b>	<b>56.608,53</b>
<b>Materia Prima</b>	kilogramos	1.000,00	1,00	1.000,00	12.000,00
	kilogramos	1.000,00	1,00	1.000,00	12.000,00
<b>Mano de Obra</b>	Administrador	1,00		1.130,53	13.566,40
	Vendedor	1,00		706,58	8.479,00
	jornal	2,00	-	500,26	6.003,13
<b>Costos indirectos</b>				190,00	2.280,00
	fundas	3.000,00	0,05	150,00	1.800,00
	CAJAS	100,00	0,40	40,00	480,00
<b>TOTALES</b>		<b>5.104,00</b>	<b>2,00</b>	<b>4.717,38</b>	<b>56.608,53</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### Calculo mano de obra

La mano de obra constituye el factor humano que interviene en la actividad fabril y sin cuya participación no sería factible la producción.

Al igual que los materiales consumidos durante el proceso de manufactura se clasifican en directos e indirectos, la mano de obra que presta sus servicios en la actividad fabril se clasifica en mano de obra directa y mano de obra indirecta.

Los costos de la mano de obra directa están constituidos por los salarios pagados a los trabajadores cuya actividad se relaciona directamente con la elaboración de los bienes que una empresa produce.

Los costos de la mano de obra indirecta, en cambio, están constituidos por los salarios pagados a los empleados y trabajadores cuya actividad no se relaciona o no es factible asociarla con la elaboración de partidas específicas de productos.

## Interpretación

La mano de obra está dividida en tres partes administrativa, obreros y ventas: cálculo de obreros mensual da 1.052 usd, el administrador es 1.413,17 usd y el vendedor da 706,58 usd mensuales .

**Tablas N° 52:** Calculo de la mano de obra

ORD	APELLIDO SY NOMBRES	CARGO	CÓDIGO	INGRESOS			DESCUENTOS			VALOR A PAGAR
				RMU	OTROS	TOTAL	VARIOS	9,45%	TOTAL	
1	PÉREZ GARCÍA JOSÉ	AYUDANTE	8385	354,00		354,00	-	33,45	33,45	320,55
2										
3						-		0,00	-	-
						-		0,00	-	-
<b>TOTALES</b>				354,00	-	354,00	-	33,45	33,45	320,55

**Elaborado por:** Autor

PATR ONAL	SECA P	IECE	XIII	XIV	FONDO S RESER VA	VACACI ONES	TOTAL PROVISI ÓN	COSTO M. O.
11,15%	0,50%	0,50%						
39,47	1,77	1,77	29,50	29,50	29,50	14,75	146,26	500,26
								-
								-
39,47	1,77	1,77	29,50	29,50	29,50	14,75	146,26	500,26

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)



ORD	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	-	INGRESOS			DESCUENTOS			VALOR A PAGAR
				RMU	OTROS	TOTAL	VARIOS	9,45%	TOTAL	
1	JUAN BONIFAZ	ADMINISTRADOR	8387	800,00		800,00	-	75,60	75,60	724,40
2						-		0,00	-	-
3						-		0,00	-	-
						-		0,00	-	-
TOTALES				800,00	-	800,00	-	75,60	75,60	724,40

**Elaborado por:** Autor

PATRONAL	SECAP	IECE	XIII	XIV	FONDOS RESERVA	VACACIONES	TOTAL PROVISIÓN	COSTO M.O.
11,15%	0,50%	0,50%						
89,20	4,00	4,00	66,67	66,67	66,67	33,33	330,53	1.130,53
								-
								-
89,20	4,00	4,00	66,67	66,67	66,67	33,33	330,53	1.130,53

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)

ORD	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	CÓDIGO	INGRESOS			DESCUENTOS			VALOR A PAGAR
				RMU	OTROS	TOTAL	VARIOS	9,45%	TOTAL	
1	JOSÉ FAREZ	VENDEDOR	8385	500,00		500,00	-	47,25	47,25	452,75
2						-		0,00	-	-
3						-		0,00	-	-
						-		0,00	-	-
<b>TOTALES</b>				500,00	-	500,00	-	47,25	47,25	452,75

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)

PATRONAL 11,15 %	SECAP 0,50%	IECE 0,50%	XIII	XIV	FONDOS RESERVA	VACACIONES	TOTAL PROVISIÓN	COSTO M.O.
55,75	2,50	2,50	41,67	41,67	41,67	20,83	206,58	706,58
								-
								-
55,75	2,50	2,50	41,67	41,67	41,67	20,83	206,58	706,58

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)

### Proyección de costos

Una vez obtenido el costo mensual, estaremos en capacidad de realizar la proyección anual, utilizando indicadores que nos permitan reflejar cifras a lo largo de la vida útil del proyecto, con la particularidad de que ya se planteó una división entre los costos fijos y los variables.

### Interpretación

La proyección de costos se da con el valor de la inflación anual que esta 3.04% anual, comenzando en el 1er periodo en 38286 y terminado el último periodo en 43880 usd.

No siempre se va a tener la misma capacidad de producción o costo de insumos porque depende de la estación en que se adquiera o de la demanda estacional.

Los costos fijos no van a variar ya que el valor a cancelar es el mismo durante el año toda proyección tiene una tendencia es necesario un indicador de proyección, el indicador va a depender del tipo de proyecto indicador de proyección:

% I	Porcentaje de inflación
IPC	índice de precios al consumidor
TCP	tasa de crecimiento poblacional
TCSPR	tasa de crecimiento del sector de la producción

**Tablas N° 53: Proyección de costos**

DESCRIPCIÓN	COSTO MENSUAL	COSTOS		TOTAL AÑO 1	COSTOS		TOTAL AÑO 2	COSTOS	
		FIJOS	VARIABLES		FIJOS	VARIABLES		FIJOS	VARIABLES
<b>PRODUCTO A</b>	4.527,38								
<b>Materia Prima</b>	2.000,00		24.000,00	24.000,00	24.729,60		24.729,60		25.481,38
<b>Mano de Obra</b>	500,26	6.003,13		6.003,13	6.185,63	-	6.185,63	6.373,67	-
<b>Costos indirectos</b>	190,00		2.280,00	2.280,00	3.009,60		3.009,60		3.101,09
<b>TOTALES</b>		<b>6.003,13</b>	<b>26.280,00</b>	<b>32.283,13</b>	<b>6.185,63</b>	<b>27.739,20</b>	<b>33.924,83</b>	<b>6.373,67</b>	<b>28.582,47</b>

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)

TOTAL AÑO 3	COSTOS		TOTAL AÑO 4	COSTOS		TOTAL AÑO 5
	FIJOS	VARIABLES		FIJOS	VARIABLES	
<b>25.481,38</b>		26.256,01	26.256,01	27.054,20		27.054,20
<b>6.373,67</b>	6.567,43	-	6.567,43	6.767,08	-	6.767,08
<b>3.101,09</b>		3.195,37	3.195,37	3.292,50		3.292,50
<b>34.956,14</b>	<b>6.567,43</b>	<b>29.451,38</b>	<b>36.018,81</b>	<b>6.767,08</b>	<b>30.346,70</b>	<b>37.113,78</b>

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)

## Detalle de gastos

Cuando se habla de gastos, se entiende por tales, aquellos desembolsos necesarios para producir, mantener y vender los productos materia del negocio, a ellos, los hemos clasificado en administrativos, de venta y financieros, según el área de negocio. Un ejemplo de gastos administrativo constituyen los sueldos del personal que administra el negocio. Para el caso de gastos de venta, un ejemplo clásico es el relacionado a la publicidad; y los gastos financieros están relacionados a los costos que demandan la utilización del capital prestado, principalmente de las instituciones financieras. Estos gastos estarán determinados con nombre y valor en el siguiente cuadro:

## Interpretación

Los gastos se dividen en gasto administrativos que dan 31.513.20 usd anuales donde sube considerablemente por las depreciaciones, gastos de ventas 8.479 usd/anuales y gastos financieros de 12.927.96 usd

**Tablas N° 54:**Detalle de gastos

### GASTOS ADMINISTRATIVOS

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	FRECUENCIA MENSUAL DEL GASTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Sueldos del personal				1.130,53	13.566,40
Depreciaciones				719,43	8.633,20
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	-	-	-	1.849,97	22.199,60

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)

## GASTOS DE VENTAS

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	FRECUENCIA MENSUAL DEL GASTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
SUELDOS VENDEDOR				706,58	8.479,00
TOTAL GASTOS DE VENTAS	-	-	-	706,58	8.479,00

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)

## GASTOS FINANCIEROS

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	FRECUENCIA MENSUAL DEL GASTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Intereses pagados				1.000,00	10.166,67
Gastos Bancarios					
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	-	-	-	1.000,00	10.166,67

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)

## Calculo de las depreciaciones

En el ámbito de la contabilidad y economía, el término depreciación se refiere a una disminución periódica del valor de un bien material o inmaterial. Esta depreciación puede derivarse de tres razones principales: el desgaste debido al uso, el paso del tiempo y la vejez. También se le puede llamar a estos tres tipos de depreciación; depreciación física, funcional y obsolescencia.

La depreciación es la disminución del valor de propiedad de un activo fijo, producido por el paso del tiempo, desgaste por uso, el desuso, insuficiencia técnica, obsolescencia u otro factores de carácter operativo, tecnológico, tributario, etc. Considerando que los activos incluidos en nuestro plan de inversiones estarán sujetos a este fenómeno, debemos realizar el cálculo que determine el cargo por depreciación que deberá ser incluido en nuestro detalle de gastos. Utilice el siguiente cuadro para realizar este cálculo

## Interpretación

La depreciación anual del proyecto da 14555.20 usd/anales, siendo el mayor valor el del vehículo con 6.598 usd/anales y el más bajo de muebles y enseres con 361.20 usd.

**Tabla N° 55:** Calculo de las depreciaciones

DETALLE DEL BIEN	VIDA ÚTIL	VALOR	PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN	DEPRECIACIÓN ANUAL
Muebles y Enseres	10	2.872,00	10,00%	287,20
Maquinaria y Equipo	10	33.500,00	10,00%	3.350,00
Equipo de Cómputo	3	1.200,00	33,00%	396,00
Vehículos	5	18.000,00	20,00%	3.600,00
Edificios	20	20.000,00	5,00%	1.000,00
<b>TOTAL</b>		<b>75.572,00</b>	<b>78,00%</b>	<b>8.633,20</b>

## Tabla de amortización

**Tabla N° 56:** Tabla de amortización del préstamo

BENEFICIARIO	<b>GUAYABA</b>
INSTIT. FINANCIERA	<b>BANCO DEL ESTADO</b>
MONTO USD	<b>38.000,00</b>
TASA	<b>5,0000%</b>
PLAZO	<b>5 años</b>
GRACIA	<b>0 años</b>
FECHA DE INICIO	<b>01-ago-2015</b>
MONEDA	<b>DÓLARES</b>
AMORTIZACIÓN CADA	<b>30 días</b>
Número de períodos	<b>60 para amortizar capital</b>

No.	VENCIMIENTO	SALDO	INTERÉS	PRINCIPAL	DIVIDENDO
0		38.000,00		633,33	
1	ENERO		316,67	633,33	950,00
2	FEBRERO		166,67	633,33	800,00
3	MARZO		166,67	633,33	800,00
4	ABRIL		166,67	633,33	800,00
5	MAYO		166,67	633,33	800,00
6	JUNIO		166,67	633,33	800,00
7	JULIO		166,67	633,33	800,00
8	AGOSTO		166,67	633,33	800,00
9	SEPTIEMBRE		166,67	633,33	800,00
10	OCTUBRE		166,67	633,33	800,00
11	NOVIEMBRE		166,67	633,33	800,00
12	DICIEMBRE		166,67	633,33	800,00
13	ENERO		166,67	633,33	800,00
14	FEBRERO		166,67	633,33	800,00
15	MARZO		166,67	633,33	800,00
16	ABRIL		166,67	633,33	800,00
17	MAYO		166,67	633,33	800,00
18	JUNIO		166,67	633,33	800,00
19	JULIO		166,67	633,33	800,00
20	AGOSTO		166,67	633,33	800,00
21	SEPTIEMBRE		166,67	633,33	800,00
22	OCTUBRE		166,67	633,33	800,00
23	NOVIEMBRE		166,67	633,33	800,00
24	DICIEMBRE		166,67	633,33	800,00
25	ENERO		166,67	633,33	800,00
26	FEBRERO		166,67	633,33	800,00
27	MARZO		166,67	633,33	800,00
28	ABRIL		166,67	633,33	800,00
29	MAYO		166,67	633,33	800,00

30	JUNIO		166,67	633,33	800,00
31	JULIO		166,67	633,33	800,00
32	AGOSTO		166,67	633,33	800,00
33	SEPTIEMBRE		166,67	633,33	800,00
34	OCTUBRE		166,67	633,33	800,00
35	NOVIEMBRE		166,67	633,33	800,00
36	DICIEMBRE		166,67	633,33	800,00
37	ENERO		166,67	633,33	800,00
38	FEBRERO		166,67	633,33	800,00
39	MARZO		166,67	633,33	800,00
40	ABRIL		166,67	633,33	800,00
41	MAYO		166,67	633,33	800,00
42	JUNIO		166,67	633,33	800,00
43	JULIO		166,67	633,33	800,00
44	AGOSTO		166,67	633,33	800,00
45	SEPTIEMBRE		166,67	633,33	800,00
46	OCTUBRE		166,67	633,33	800,00
47	NOVIEMBRE		166,67	633,33	800,00
48	DICIEMBRE		166,67	633,33	800,00
49	ENERO		166,67	633,33	800,00
50	FEBRERO		166,67	633,33	800,00
51	MARZO		166,67	633,33	800,00
52	ABRIL		166,67	633,33	800,00
53	MAYO		166,67	633,33	800,00
54	JUNIO		166,67	633,33	800,00
55	JULIO		166,67	633,33	800,00
56	AGOSTO		166,67	633,33	800,00
57	SEPTIEMBRE		166,67	633,33	800,00
58	OCTUBRE		166,67	633,33	800,00
59	NOVIEMBRE		166,67	633,33	800,00
60	DICIEMBRE		166,67	633,33	800,00
			<b>10.150,02</b>	<b>50.000,00</b>	<b>48.150,02</b>

Fuente: Banco del Estado



### **Proyección de gastos**

De la misma forma como realizamos la proyección para los costos, se hace menester proyectar los gastos en el tiempo, obteniendo el valor del gasto mensual ya solo una operación de multiplicación proyectará los gastos a lo largo de la vida útil del proyecto. Vale mencionar que la clasificación entre gastos fijos y variables, contribuirá en la obtención del punto de equilibrio, de la misma manera como se realizó en la proyección de costos.

### **Interpretación**

La proyección de gastos se da con el valor de la inflación anual que esta 3,04% anual, comenzando con área administrativa con 31.513 usd y terminando el último periodo 33.235 usd, continuando con el área de ventas comenzando con 8.479 usd y terminado con 9.658 usd, el área financiera comienza con 12.927,96 usd y terminando con 12.927,96 al ser las cuotas de pago iguales.

## Tablas N° 57: Proyección de gastos

### PROYECCION DE GASTOS

#### GASTOS DE ADMINISTRACION

DESCRIPCION	GASTO MENSUAL	GASTOS		TOTAL AÑO	GASTOS		TOTAL AÑO	GASTOS		TOTAL AÑO	GASTOS		TOTAL AÑO	GASTOS		TOTAL AÑO
		FIJOS	VARIABLES	1	FIJOS	VARIABLES	2	FIJOS	VARIABLES	3	FIJOS	VARIABLES	4	FIJOS	VARIABLES	5
Salarios del personal	1.130,53	13.566,40		13.566,40	13.978,82		13.978,82	14.403,77		14.403,77	14.841,65		14.841,65	15.292,84		15.292,84
Depreciaciones	719,43	8.633,20		8.633,20	8.633,20	-	8.633,20	8.633,20	-	8.633,20	8.237,20	-	8.237,20	8.237,20	-	8.237,20
	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTALES</b>		22.199,60	-	22.199,60	22.612,02	-	22.612,02	23.036,97	-	23.036,97	23.078,85	-	23.078,85	23.530,04	-	23.530,04

#### GASTOS DE VENTAS

DESCRIPCION	GASTO MENSUAL	GASTOS		TOTAL AÑO	GASTOS		TOTAL AÑO	GASTOS		TOTAL AÑO	GASTOS		TOTAL AÑO	GASTOS		TOTAL AÑO
		FIJOS	VARIABLES	1	FIJOS	VARIABLES	2	FIJOS	VARIABLES	3	FIJOS	VARIABLES	4	FIJOS	VARIABLES	5
SUELDO VENDEDORES	706,58	8.479,00		8.479,00	8.736,76		8.736,76	9.033,81		9.033,81	9.340,96		9.340,96	9.658,55		9.658,55
	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTALES</b>		8.479,00	-	8.479,00	8.736,76	-	8.736,76	9.033,81	-	9.033,81	9.340,96	-	9.340,96	9.658,55	-	9.658,55

#### GASTOS FINANCIEROS

DESCRIPCION	GASTO MENSUAL	GASTOS		TOTAL AÑO	GASTOS		TOTAL AÑO	GASTOS		TOTAL AÑO	GASTOS		TOTAL AÑO	GASTOS		TOTAL AÑO
		FIJOS	VARIABLES	1	FIJOS	VARIABLES	2	FIJOS	VARIABLES	3	FIJOS	VARIABLES	4	FIJOS	VARIABLES	5
INTERESES	333,33	4.000,00		4.000,00	4.000,00		4.000,00	4.000,00		4.000,00	4.000,00		4.000,00	4.000,00		4.000,00
	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTALES</b>		4.000,00	-	4.000,00	4.000,00	-	4.000,00	4.000,00	-	4.000,00	4.000,00	-	4.000,00	4.000,00	-	4.000,00

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

## Calculo de ingresos

La decisión de cubrir el mercado insatisfecho con los productos ofrecidos luego del estudio de mercado y una vez determinados los productos que va a ofrecer el negocio, establecerán el nivel de ingresos del mismo, para lo cual es necesario establecer el precio unitario del producto y las cantidades proyectadas para vender, de esta manera se pueden fijar valores para el año uno y utilizando un criterio de crecimiento en ventas, se podrán proyectar para los años siguientes. Este resumen deberá constar en el siguiente cuadro.

## Interpretación

Manteniendo un margen de ganancia del 10% se obtiene un precio unitario de 1.9470 usd, teniendo un costo unitario del producto de 1.77 usd, se puede obtener una utilidad 0.177 usd por unidad.

**Tabla N° 58:** Calculo de ingresos

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO MENSUAL	MARGEN DE UTILIDAD		INGRESOS MENSUALES	UNIDADES PRODUCIDAS	PRECIOS DE VENTA UNITARIO
			%	\$			
PRODUCTO A	0,754562944						
Materia Prima	kg de guayaba	1.000,00	50	500,00	1.500,00	6000	0,25
	kg de panela	1.000,00	50	500,00	1.500,00	6000	0,25
Mano de Obra	Administrador	1.130,53	50	565,27	1.695,80	6000	0,282633333
	Vendedor	706,58	50	353,29	1.059,88	6000	0,176645833
	jornal	500,26	50	250,13	750,39	6000	0,12506525
Costos Indirectos	fundas	150,00	50	75,00	225,00	6000	0,0375
	cajas	40,00	50	20,00	60,00	6000	0,01
<b>TOTALES</b>		<b>4527,37767</b>	<b>350</b>	<b>2263,68883</b>	<b>6791,0665</b>		<b>1,131844417</b>

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### **Proyección de ingresos**

De esta manera obtenido el precio de venta de los productos, se proyecta cuáles van a ser los ingresos en el transcurrir del tiempo y mientras dure el proyecto. Entonces, proyecte las cifras de ingresos, tomando en consideración que debe usar los mismos indicadores de proyección que utilizó para proyectar los costos y los gastos:

### **Interpretación**

La proyección de ingresos tomando como indicador la inflación de 3.04%/anual, da ingresos anuales para el primer periodo de 70095.59 usd, el segundo 72478.84 usd, tercero 74943.12 usd, cuarto 77491.19 usd y el quinto de 80125.89 usd.

**Tabla N° 59:** Proyección de ingresos

PRECIO UNITARIO SE PROYECTA CON INFLACION 3,04%(1,034)

CANTIDAD SE PROYECTA DE ACUERDO SI VA A CAMBIAR LA PRODUCCION >

DESCRIPCION	CAN	PRECIO UNITARIO	TOTAL AÑO 1	CAN	PRECIO UNITARIO	TOTAL AÑO 2	CAN	PRECIO UNITARIO	TOTAL AÑO 3	CAN	PRECIO UNITARIO	TOTAL AÑO 4	CAN	PRECIO UNITARIO	TOTAL AÑO 5
MERMELADA DE GUAYABA	72.000,00	1,13	81.492,80	72.000,00	1,17	84.263,55	72.000,00	1,21	87.128,51	72.000,00	1,25	90.090,88	72.000,00	1,29	93.153,97
TOTALES		1,13	81.492,80		1,17	84.263,55		1,21	87.128,51		1,25	90.090,88		1,29	93.153,97

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)

## **Flujo de caja**

En finanzas y en economía se entiende por flujo de caja (en inglés cash flow) los flujos de entradas y salidas de caja o efectivo, en un período dado. El flujo de caja es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y, por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa.

El estudio de los flujos de caja dentro de una empresa puede ser utilizado para determinar:

- Problemas de liquidez. El ser rentable no significa necesariamente poseer liquidez. Una compañía puede tener problemas de efectivo, aun siendo rentable. Por lo tanto, permite anticipar los saldos en dinero.
- Para analizar la viabilidad de proyectos de inversión, los flujos de fondos son la base de cálculo del Valor actual neto y de la Tasa interna de retorno.
- Para medir la rentabilidad o crecimiento de un negocio cuando se entienda que las normas contables no representan adecuadamente la realidad económica

## **Interpretación**

El proyecto da en saldo final de caja valores positivos en todos los periodos en una forma ascendente, lo que indica que la empresa puede ser viable para su implementación.

En resumen, el flujo de caja de un proyecto no es necesariamente igual a la utilidad neta después de impuestos más la depreciación. Es importante comprender que no hay una relación sencilla entre Flujo de Caja y Utilidad Neta después de Impuestos más la Depreciación. A pesar de esto, la utilidad neta después de impuestos más la depreciación se utiliza comúnmente como sustituto del flujo de caja.

**Tabla N° 60:** Flujo de caja

	DESCRIPCION	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
A	INGRESOS OPERACIONALES	76.410,00	81.492,80	84.263,55	87.128,51	90.090,88	93.153,97
	RECURSOS PROPIOS	38.410,00					
	RECURSOS AJENOS	38.000,00					
	INGRESOS POR VENTAS		81.492,80	84.263,55	87.128,51	90.090,88	93.153,97
B	EGRESOS OPERACIONALES	-	142.243,73	65.273,61	67.026,93	68.438,62	70.302,37
	LOCAL		20.000,00				
	INSTALACIONES Y REMODELACIONES		410,00				
	MUEBLES Y ENSERES		2.872,00				
	MAQUINARIA Y EQUIPO		33.500,00				
	VEHICULO		18.000,00				
	EQUIPO DE COMPUTACION		1.200,00				
	INVENTARIOS		2.000,00				
	COSTOS DE CONSTITUCION		1.300,00				
	MATERIA PRIMA DIRECTA		24.000,00	24.729,60	25.481,38	26.256,01	27.054,20
	MANO DE OBRA DIRECTA		6.003,13	6.185,63	6.373,67	6.567,43	6.767,08
	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION		2.280,00	3.009,60	3.101,09	3.195,37	3.292,50
	GASTOS DE VENTAS		8.479,00	8.736,76	9.033,81	9.340,96	9.658,55
	GASTOS DE ADMINISTRACION		22.199,60	22.612,02	23.036,97	23.078,85	23.530,04
C	FLUJO OPERACIONAL (A-B)	76.410,00	(60.750,93)	18.989,95	20.101,59	21.652,26	22.851,60
D	INGRESOS NO OPERACIONALES						
	CREDITOS A CONTRATARSE A CORTO PLAZO						
	OTROS INGRESOS						
E	EGRESOS NO OPERACIONALES		12.166,67	12.166,67	12.166,67	12.166,67	12.166,67
	GASTOS FINANCIEROS		2.166,67	2.166,67	2.166,67	2.166,67	2.166,67
	PAGO DE CREDITO A LARGO PLAZO		10000	10000	10000	10000	10000
	PAGO DE INTERESES						
	PAGO DE CREDITO A CORTO PLAZO						
	PAGO PARTICIPACION DE UTILIDADES		2.179,66	2.248,49	2.415,24	2.647,84	2.827,74
	PAGO DE IMPUESTOS		7,14061	46,1453895	140,634796	272,442462	374,386314
	REPARTO DE DIVIDENDOS						
	ADQUISICION DE INVERSIONES TEMPORALES						
	ADQUISICION DE ACTIVOS FIJOS						
	OTROS EGRESOS						
F	FLUJO NO OPERACIONAL (D-E)	0	-12166,67033	-12166,6703	-12166,6703	-12166,6703	-12166,6703
G	FLUJO GENERADO (C-F)	76.410,00	(48.584,26)	31.156,62	32.268,26	33.818,93	35.018,27
H	SALDO INICIAL DE CAJA	0	76.410,00	27.825,74	58.982,35	91.250,61	125.069,54
I	SALDO FINAL DE CAJA (G+H)	76.410,00	27.825,74	58.982,35	91.250,61	125.069,54	160.087,82

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)

## Punto de equilibrio

**Tabla N° 61:** Punto de equilibrio

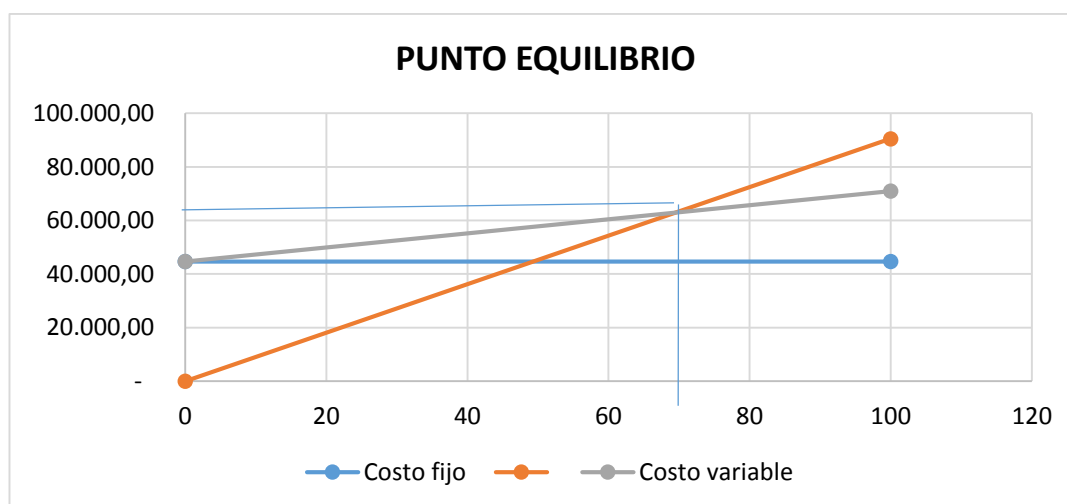
Descripción	Costo fijo	Costos Variable	Costo Total
<b>Costos</b>			
Gastos de Administración	6.003,13	26.280,00	32.283,13
Gastos de Venta	22.199,60		22.199,60
Gastos Financieros	8.479,00		8.479,00
	4.000,00		4.000,00
<b>SUMAN</b>	<b>40.681,73</b>	<b>26.280,00</b>	<b>66.961,73</b>
Ingresos totales	81.492,80		81.492,80
Numero unidades	72.000,00		72.000,00
Precio unitario de venta	1,131844417		1,13

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

**Tabla N° 62:** Resultados del punto de equilibrio

<b>Punto de Equilibrio = Costo fijo/(1-(costo variable/ingresos de venta)),28</b>	
P.E.	60.045,28458 USD ventas al año 5003,773715 USD ventas al mes
<b>Punto equilibrio U= Costos Fijos/(Precio de venta unitario-Costo Variable unitario)</b>	
P.E. u	53.050,83
<b>Punto equilibrio %= Punto de Equilibrio \$ *100/Ingresos Totales</b>	
P.E. %	73,68 %

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)



**Gráfico N° 36:** Punto de equilibrio

Elaborado por: Juan Peñafiel (2016)

### Interpretación



El punto de equilibrio en cuanto en ventas, estas deben ser de \$60.045,28 ventas al año y de \$5.003,77, mientras que en cantidades vendidas estas deberían tener un número de 53.050 unidades vendidas para alcanzar el equilibrio; y en cuanto al porcentaje de producción donde no se pierde ni se gana sería del 73,68%.

## Estado de resultados

**Tabla N° 63:** Estado de resultados

DESCRIPCION	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
Ingresos por ventas	81.492,80	84.263,55	87.128,51	90.090,88	93.153,97
- Costos de Ventas	32.283,13	33.924,83	34.956,14	36.018,81	37.113,78
= UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	49.209,67	50.338,73	52.172,37	54.072,07	56.040,19
- Gastos de ventas	8.479,00	8.736,76	9.033,81	9.340,96	9.658,55
= UTILIDAD NETA EN VENTAS	40.730,67	41.601,96	43.138,56	44.731,11	46.381,64
- Gastos Administrativos	22.199,60	22.612,02	23.036,97	23.078,85	23.530,04
= UTILIDAD OPERACIONAL	18.531,07	18.989,95	20.101,59	21.652,26	22.851,60
- Gastos Financieros	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
+ Otros Ingresos					
- Otros Egresos					
= UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	14.531,07	14.989,95	16.101,59	17.652,26	18.851,60
- 15% Participacion trabajadores	2.179,66	2.248,49	2.415,24	2.647,84	2.827,74
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	12.351,41	12.741,45	13.686,35	15.004,42	16.023,86
- Impuesto a la renta	7,14	46,15	140,63	272,44	374,39
UTILIDAD O PERDIDA DEL EJERCICIO	12.344,27	12.695,31	13.545,71	14.731,98	15.649,48

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)

La utilidad para el año 1 es de 12.344,27 usd y para el año 5 son de 15.649,48 demostrando un crecimiento progresivo que da su aprobación, para lo cual se desarrollan los indicadores pertinentes que den a conocer la viabilidad del proyecto.

## Evaluación financiera

**Tabla N° 64:** Indicadores financieros

INDICADORES	VALOR
<b>VAN</b>	\$ 7.202,81
<b>TIR</b>	41%
<b>BENEFICIO/COSTOS</b>	\$ 1,87
<b>PERIODO DE RECUPERACIÓN</b>	1,9795

**Elaborado por:** Juan Peñafiel (2016)

La evaluación financiera permite saber la factibilidad del proyecto en cuanto a los resultados esperados medidos en la actualidad, primero se analiza el VAN que refiere al Valor Actuarial Neto mismo que según las consideraciones generales debe

ser mayor a uno y está en razón de los ingresos, este haciende a un valor de \$7.202,81 siendo un indicador importante y cumpliendo la condición.

El TIR que refiere a la Tasa Interna de Retorno expresa el porcentaje en el que retorna la inversión, este usualmente es mayor a la Tasa mínima aceptable de rendimiento TMAR que para el proyecto fue de 8,88%, mientras que al TIR fue del 41% siendo más que aceptable y dando mayor viabilidad al proyecto.

El costo/beneficio es otro de los indicadores que son más frecuentes en el análisis financiero, este expresa los beneficios que arroja el proyecto basado en el análisis de costo, para este caso el valor es de \$1,87 que expresa que por cada dólar que se invierta en el proyecto se tiene una rentabilidad de 0,87 Ctps. de dólar y que en número representaría un 87% de utilidad.

El PRI o Periodo de Recuperación de la Inversión expresa el tiempo en el que el proyecto se demora en recuperar la inversión inicial, este valor es de 1,9795 que expresa que lo invertido se recuperará en 1 año, 11 meses y 22 días.

Por lo tanto, todos los análisis y estudios realizados, enuncian una viabilidad del proyecto, mismo que beneficiaría a la comunidad de Madre Tierra permitiendo un desarrollo social y productivo prospero que mejorará la calidad de vida de los habitantes, y el mejoramiento económico y social de las familias.

## **Conclusiones**

La implementación de la pequeña empresa de elaboración y comercialización de mermelada de guayaba constituye una alternativa viable ya que permite incentivar a los agricultores a la siembra de guayaba agroecológica en terrenos de difícil condición agrícola y a la vez, brindar a la población alimentos sanos, naturales y nutritivos esto se demostró a través del diagnóstico situacional realizado en la comunidad de Madre Tierras, en condiciones agrícolas y climáticas siendo posible la producción de la fruta, de esta manera se impulsará a la creación de industrias de procesamiento con frutas típicas del sector Cuenca del rio Pastaza y el conjunto apoyo al mejoramiento de las comunidades indígenas.

Se realizó un análisis de mercado a través de la aplicación de encuestas a los consumidores para identificar los gustos y preferencias de los potenciales clientes. Determinándose que en el mercado no existe oferta importante de mermelada de guayaba por lo que se asegura a la pequeña empresa colocar su producto a la venta. La demanda de este producto posibilita la participación en el mercado en la satisfacción de los consumidores, en la obtención de productos innovadores con gran valor agregado y sobre todo natural y nutritivo.

En el Estudio Técnico se determinó que las condiciones del sector donde se ubicará la pequeña empresa cuentan con ventajas en cuanto a la materia prima, mano de obra, transporte, seguridad y viabilidad. El diseño de sus instalaciones estará acorde a las actividades para la producción de mermelada y el diseño de flujogramas de procesos de producción para obtener un desarrollo rápido y eficiente del proceso de producción, así como también, la disponibilidad de recursos necesarios para el funcionamiento eficaz de la nueva unidad.

De acuerdo al análisis financiero el VAN dio como resultado \$ 8351.05; siendo mayor a cero deduciéndose que el proyecto es rentable, además se obtuvo un TIR de 41%, una relación beneficio/costo de 1.94 usd con un periodo de recuperación de la inversión de 1 años, 11 meses y 22 día.

La empresa no reportará daños al medio ambiente en el transcurso de sus actividades puesto que propone utilizar los desperdicios como abonos orgánicos para nuevos sembríos de guayaba, se determinó un impacto general de 2.66, que significa un impacto alto positivo. El producto de uso alimenticio no generará desperdicios dañinos para el entorno y su ejecución contribuirá a mejorar las condiciones ambientales.

### **Recomendaciones**

Es recomendable la ejecución del proyecto ya que se tiene gran mercado potencial al cual se puede ofertar el producto, vale destacar la promoción e incentivación a los agricultores de las comunidades de Madre Tierra, al establecimiento de sembríos de guayaba a través de la capacitación, tecnificación y difusión de la

demanda de esta fruta en el fortalecimiento de sus ventajas nutritivas y medicinales expandiendo tanto su consumo como la producción.

Es necesario el fortalecimiento de conocimientos a través de la capacitación continua que permita a la pequeña empresa determinar las acciones adecuadas para el manejo de producción y estándares de calidad de manera que se entregue bases confiables a los consumidores sobre la guayaba, su cultivo, producción, nutrientes y nuevas tendencias para incrementar mercados de productos saludables y con valor agregado.

Desarrollar campañas de publicidad, marketing, comercialización y fortalecimiento de la marca “DULCES LA DELICIA” en el que se muestren los extensos beneficios de cada uno de los ingredientes de elaboración de la mermelada de guayaba, incrementado los hábitos de consumo en alimentos saludables que permitan la satisfacción total del cliente. Realizar estudios de mercado para establecer si el producto cubre las expectativas de los clientes y actualizarse en cuanto a requerimientos de la población consumidora.

La infraestructura debe adecuarse de acuerdo a las necesidades de producción con el fin de obtener calidad de producción y buen servicio al cliente.

Mejorar los estados financieros actualizándolos contantemente y realizar la evaluación financiera adecuada, lo que permita que la empresa cuente con liquidez para el desarrollo de sus actividades.

Actualizar constantemente las funciones del talento humano para garantizar procesos más eficientes así como promover un ambiente organizacional en el que cada trabajador se sienta a gusto en sus funciones.

Incentivar a la población al cultivo de frutas que promuevan el cuidado del ambiente. Concientizar a las nuevas generaciones de la gestión sembríos que permitan obtener un ambiente más saludable.

## Glosario

**Agroecológicos:** es una disciplina científica relativamente nueva, que frente a la agronomía convencional se basa en la aplicación de los conceptos y principios de la ecología al diseño, desarrollo y gestión de sistemas agrícolas sostenibles.

**Actividad económica:** se refiere a todo proceso que genera bienes o servicios y de los cuales se obtiene réditos económicos generados por el valor agregado en el proceso productivo.

**Consumo:** se considera consumo a la necesidad que tienen los seres humanos de construir, fabricar o generar cosas que satisfaga dichas necesidades y que son adquiridos por quienes lo necesitan.

**GAD:** Gobierno Autónomo Descentralizado, cuya pronunciación se dio en la nueva división territorial y que cubre a parroquias y cantones generalmente; se refiere a los gobiernos seccionales quienes administran una zona delimitada específica.

**Guayaba:** Fruto comestible de forma ovalada parecido a una pera, y que tiene algunos beneficios nutricionales.

**Impacto social:** todo efecto positivo o negativo que ocurre en una sociedad.

**Mermelada:** Conserva dulce que se elabora a base de fruta.

**Producción:** Actividad económica generalmente ligado a la creación de bienes y servicios que generan calor o riqueza.

**Productos orgánicos:** productos que han sido elaborados desde el cultivo hasta el procesamiento sin utilizar ningún tipo de elementos químicos.

**Productores agropecuarios:** es un término que se usa como adjetivo calificativo para designar a un tipo de actividad económica que se basa en la producción agrícola.

**Sistemas productivos:** Procesos de fabricación que se utiliza normalmente en la producción manufacturera, conjunto de máquinas que trabajan de manera secuencial para la fabricación de un producto.

**Sustentable:** se rige para todo aquello que tiene una producción limpia, sin daños colaterales al medio ambiente.

**Sostenible:** termino que se refiere a la perdurabilidad de un sistema de producción limpio en el tiempo, que no genere efectos colaterales al medio a largo plazo.

## Bibliografía

### Libros

- Arias, L. (2010). Abonos orgánicos protegen el suelo y garantizan alimentación .
- Arriaza, J. C. (2007). Demanda, Oferta y Equilibrio de Mercado. Prentice Hall Business Publishing .
- Barlett, J. (1964). El Manejo Integrado de Plagas.
- Brennan, A. (1990). Control Cultural Agroecología. <http://www.win2pdf.com/>.
- Brock, L. (2003). Microbiología General. Biología de los Microorganismos.
- Buenas Practicas de Manuufacturera y Agrícolas. (2010). Variedades. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a1525s/a1525s03.pdf>.
- Chiwo, M. (1989). La Agricultura Sostenible y la Asociación de Cultivos en Salvatierra.
- Código de Producción . (2009). Mano de Obra .
- Comisión de Salud Pública. (2001). Agentes Biológicos. MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO.
- Cruz Medrano, S. (1982). Abonos Orgánicos. Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación .
- Cruz, B., Etchevers, B., & Castillo, R. (2004). La calidad del suelo y sus indicadores . Revista Científica y Técnica de Ecología y Medio Ambiente.
- Curso de Contabilidad Financiera. (2009). Módulo de Gastos e Ingresos.
- Douglas Navarro, A. (2010). Manejo Integrado de Plagas. Cooperative Extension Service.
- Flores Pérez, J. (2003). ¿SOBERANÍA, SEGURIDAD, AUTOSUFICIENCIA O CRISIS?
- Hatre Fernandez, A. (2002). Calidad. Instituto de Fomento Region.

- INATEC / PROMIPAC . (2007). Manual para el estudiante . Proyecto de Manejo Integrado de Plagas para America Central.
- Kotler, J. (2015). Demanda.
- Lara, J. (2005). La Produccion y la Empresa.
- Lavelle, P., & Jimenèz, J. (1982). La Macrofauna del Suelo: Un Recurso Natural Aprovechable pero Poco Conocido. Biol Fertil Soils.
- Maristas Colegio San Jose. (2011). Funcion de la Produccion .
- Mayta Camarena, F. (1944). Mejoramiento Genético y Biotecnológico de PLantas . Agrosaber.
- Ministerio de Agricultura y Ganaderia . (2006). Manual para el Calculo de los Costos de Produccion . Departamento La Libertad.
- Monsalve Suárez, S. (2009). MONOCULTIVOS: EN LA FRONTERA DE LOS DERECHOS HUMANOS. FIAN Internacional.
- Murillo, J. (2013). Productos de Valor Agregado . Monterrey.
- Olivares, J. J. (2005). Sello Verde, plan único en el país para apoyar la agricultura orgánica. Mexico: La jornada.
- Ortega, L. (2006). El Suelo Edafología.
- Pascual, R., & Yuste, S. (2000). La Materia Orgànica del Suelo. Addison Wesley.
- Pérez, D., & Pérez, I. (2006). El Precio Tipos y Estrategias de Fijacion . MBA.
- Portalinmobiliario. (2009). Mano de obra capacitada: más que un gasto, una inversión.
- Quintero Durán, R. (1995). Fertilización y Nutrición.
- Resico, M. (2011). Mercado de trabajo y política laboral.
- Ruiz, M. (2009). ESTUDIO DE LA DISPONIBILIDAD DE LAS MATERIAS PRIMAS E INSUMOS .



Sainz, R. (2011). Fósforo extractable en suelos agrícolas de las regiones Pampeana y extrapampeana de Argentina . Informaciones Agronómicas de Hispanoamérica.

Sarmiento, R. (2008). LA EFICIENCIA ECONÓMICA:.

Velasquez, A. (2010). DIVERSIFICACION DE CULTIVOS Y CONSERVACION DE SUELOS.

Vergara, W. (2005). ROTACIÓN DE CULTIVOS.

### **Páginas Web**

<http://www.agricultura.gob.ec/encuesta-de-superficie-y-produccion-agropecuaria-continua-se-presento-en-guayaquil/>

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/pobreza/>

<http://www.fao.org/docrep/003/y1860s/y1860s09.htm>

<http://www.fao.org/docrep/003/y1860s/y1860s09.htm>

## **Anexos**

### **ENCUESTA 1**

#### **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA GESTIÓN DE PROYECTOS SOCIOPRODUCTIVOS**

##### **ENCUESTA DIRIGIDA A CONSUMIDORES DE MERMELADA**

Objetivo: Mejorar la calidad de vida de la población de la parroquia Madre Tierra mediante la implementación de una planta de procesamiento de conservas de guayaba.

Su información servirá para levantar datos estadísticos con fines de estudio vía proyecto, solicitamos marcar con una X la respuesta que crea conveniente.

##### **Desarrollo:**

##### **1. ¿Cuántos años lleva dedicándose a actividades agroproductivas?**

0-5 años            ( )

6-10 años            ( )

11-15 años            ( )

16-20 años            ( )

Más de 20 años            ( )

##### **2. ¿Utiliza algún sistema de producción agrícola en sus cultivos?**

Si    ( )    No    ( )

##### **3. ¿Cuán necesario cree que es la implementación de un sistema de producción agrícola?**

Muy necesario            ( )

Necesario            ( )

Poco necesario            ( )

Innecesario            ( )

Desconoce ( )

**4. ¿Existe algún control para evitar la degradación de los sistemas agroproductivos?**

Si ( ) No ( ) Desconoce ( )

**5. ¿Existe el apoyo gubernamental para proyectos agroproductivos que integren a todos los productores o comunidades?**

Si ( ) No ( ) Desconoce ( )

**6. ¿Existe organización entre los agroproductores que incentiven y mejoren su calidad de vida?**

Si ( ) No ( ) Desconoce ( )

**7. ¿Su producción actual le permite tener una buena calidad de vida?**

Si ( ) No ( ) Desconoce ( )

**8. ¿En qué nivel o estado social considera que se encuentra?**

Alto ( ) Medio ( ) Bajo ( )

**9. ¿Considera que existe suficiente asesoría técnica y financiera para el sector agroproductivo?**

Si ( ) No ( ) Desconoce ( )

**10. ¿Con qué tipo de capital trabaja para el desarrollo de las actividades agrícolas?**

Propio ( ) Financiamiento ( ) Mixto ( )

**11. ¿Existen suficientes fuentes de financiamiento que apoyan la producción agroecológica?**

Si ( ) No ( ) Desconoce ( )

**12. ¿Cree Ud. que el desarrollo de modelos agroecológicos comunitarios y familiares de producción agropecuaria a través de políticas de investigación permitan mejorar la economía de productores en el cantón Pastaza?**

Si ( ) No ( ) Desconoce ( )

**13. ¿Cree Ud. que proponer políticas de comercio equitativas permitirán a los agricultores la producción suficiente de productos agroecológicos de calidad?**

Si ( ) No ( ) Desconoce ( )

ENCUESTA 2

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA  
GESTIÓN DE PROYECTOS SOCIOPRODUCTIVOS**

**ENCUESTA DIRIGIDA A CONSUMIDORES DE MERMELADA**

Objetivo: Determinar el porcentaje de consumidores de mermelada de guayaba de la Población de Puyo, Provincia de Pastaza.

Su información servirá para levantar datos estadísticos con fines de estudio vía proyecto, solicitamos marcar con una X la respuesta que crea conveniente.

**1. ¿Usted consume mermeladas?**

SI ( )      NO ( )

**2. ¿Qué sabor de mermelada consume?**

Piña ( )

Frutilla ( )

Mora ( )

Guayaba ( )

Durazno ( )

Otros: (cuales).....

**3. ¿Cuál considera el lugar más apropiado para adquirir mermelada?**

Comisariato ( )

Supermercado ( )

Abastos ( )

Tienda ( )

Mercado ( )

Comerciante Informal ( )

Otros (cuales).....

**4. ¿Dónde realiza sus compras con frecuencia?**

Supermaxi ( )

AKÍ ( )

Gran AKÍ ( )

Tía ( )

El Ofertón ( )

Santa María ( )

Municipal ( )

**5. ¿A su criterio que presentación tiene más acogida entre los consumidores?**

Envases de vidrio ( )

Sachet ( )

Tarrinas ( )

Todos los anteriores ( )

Otros (cuales).....

**6. ¿Qué exige cuando adquiere una mermelada?**

Nutrientes ( ) Sabor ( )

Color ( ) Tamaño ( )

Envase ( ) Marca ( )

Calidad ( ) Precio ( )

Otros (cuales).....

**7. ¿Usted consume guayaba o derivados?**

SI ( ) NO ( )

**8. Si la pregunta fue afirmativa indique las razones:**

( ) Por Salud.

( ) Porque le gusta.

( ) Porque es nutritivo.

( ) Otros, especifique.....

**9. ¿Si hubiera mermelada de guayaba estaría dispuesto a comprar?**

SI ( ) NO ( )

**10. ¿Si su respuesta fue afirmativa con qué frecuencia?**

Diaria ( )

Semanal ( )

Quincenal ( )

Mensual ( )

**11. Estaría de acuerdo con la creación de una Pequeña empresa de Elaboración y Comercialización de Mermelada de Guayaba en la comunidad de Madre Tierra:**

Totalmente de acuerdo ( )

Medianamente de acuerdo ( )

Parcialmente de acuerdo ( )

Gracias por su colaboración Fecha

-----  
Firma





**OCEANS**  
GRUPO TECNOLÓGICO

RUC: 1400012845001  
Mariano Cordero Muroto s/ 20 de Julio (Cerca al Banco de Pinar del Río)  
P.O. BOX 2 000 A.C. - Miami, DRETT (Cuba)  
Email: info@oceans-gt.com.ec

**PROFORMA No. PF-0000286-0201-M**

CLIENTE: JUAN PISAPUEL  
DIRECCION:  
FECHA: 04/08/2018

VENDEDOR:  
TELEFONO:

Cantidad	Descripción	Precio	Total
1	IMPRESORA EPSON MULTIFUNCION L355 33PPM N 15PPM USB / WIFI / CON SISTEMA TINTA CONTINUAS 495.00		
1	COMPUTADOR COMBO CORE I3/4GB/19 PULGADAS PANTALLA GARANTIA UN AÑO INCLUYE MESA	945.00	945.00

Observación

Subtotal: 1.115,00  
 Descuento: 0,00  
 0 % IVA: 133,60  
 Otros impuestos: 0,00  
 Total: 1.248,60

VENDEDOR: [Signature]  
 CLIENTE:

AMD, VIA, ASUS, Benq, BIOSTAR, BIO TRACK, Canon, CDE, CORSAIR, EVGA, Geniux, GIGABYTE, HP, Intel, Microsoft, MSI, TRENDNET, THORNTON & WANDER Z, TAC

WWW.OCEANS-GT.COM.EC

**FERRETERIA DICOPRO**  
CONGACHA YANCHÁ DIEGO MESIAS  
Dirección: Vialmonte, Casimiro Mesa 500 y Barven Vergara  
Teléfonos: 039 888 437  
PUYO - PASTAZA

RUC: 1600482500001  
**PROFORMA 001-001-**  
**Nº 0002876**

R. (s) Juan Pisapuel Fecha de Emisión: 03/08/2018  
 Dirección: BARRIO OCHO  
 RUC / CI: 1600486105 Guía de Remisión

Cant.	DESCRIPCION	V. Unitario	V. VENTA
25	Laminas	1,36	34,00
20	Impermeable	1,36	27,20
1	Servicio de traslado	132	132,00
10	Ullas	24,4	244,00
20	Jornal	8,8	176,00
1	Materiales	7,04	70,40

SUB TOTAL: 635,60  
 DESCUENTO: 80,46  
 IVA 12%: 75,10  
 IVA 0%:  
 TOTAL \$: 751,14

DICOPRO  
 DIEGO MESIAS  
 PASTAZA

<b>Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria</b>	<b>CONSERVAS VEGETALES MERMELEDA DE FRUTAS REQUISITOS</b>	<b>NTE INEN 419 Primera revisión 1988-05</b>
<p style="text-align: center;"><b>1. OBJETO</b></p> <p>1.1 Esta norma establece los requisitos que deben cumplir las mermeladas de frutas.</p> <p style="text-align: center;"><b>2. TERMINOLOGIA</b></p> <p>2.1 Mermelada de frutas. Es el producto obtenido por la cocción del ingrediente de fruta, como se define en el numeral 2.2, mezclado con azúcares, otros ingredientes permitidos y concentrado hasta obtener la consistencia adecuada.</p> <p>2.2 Ingrediente de fruta. Es el producto preparado a partir de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fruta fresca, fruta entera, trozos de fruta, pulpa o puré de fruta, congelada, concentrada y/o diluida o conservada por algún otro método permitido.</li> <li>b) Fruta sana, comestible, de madurez adecuada y limpia, no privada de alguno de sus componentes principales, con excepción de que esté cortada, clasificada o tratada por algún otro método para eliminar defectos tales como magallamientos, pedúnculos, partes superiores, restos, corazones, hueso (papas) y que puede estar pelada o sin pelar.</li> <li>c) Que contenga todos los sólidos solubles naturales (extractivos) excepto los que se pierden durante la preparación de acuerdo con las prácticas correctas de fabricación.</li> </ul> <p>2.3 Consistencia adecuada. Es la que debe presentar la mermelada cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La textura sea firme, untosa, sin llegar a ser dura;</li> <li>b) en caso de usar trozos de fruta, éstos deben estar uniformemente dispersos en toda su masa.</li> </ul> <p>2.4 Otras materias vegetales extrañas. Porciones o partículas extrañas de materias vegetales extrañas inofensivas y que midan como máximo 5 mm en cualquier dimensión.</p> <p>2.5 Fruta dañada o manchada. Es la fruta o pedazos de la misma, cuya apariencia o calidad comestible están deterioradas por magulladuras, partículas oscuras, daños causados por insectos, hongos, bacterias, y áreas endurecidas.</p> <p>2.6 Cáscara y ojos. Cualquier trozo de epidermis incluyendo los "ojos" o partes de los mismos, que se eliminan normalmente cuando se prepara la fruta para la elaboración de la mermelada.</p> <p style="text-align: right;">(Continúa)</p>		

2.7 Semillas. Son aquellas semillas provenientes de la fruta que están o no completamente desarrolladas.

2.8 Cáscara manchada. Son pedazos de cáscara con manchas oscuras superficiales apreciables a simple vista.

2.9 Carozo. Es el hueso entero del durazno que se elimina en la preparación de la fruta para la elaboración de la mermelada.

2.10 Fragmentos de carozo. Pieza de hueso menor del equivalente de la mitad de un hueso y que pesa por lo menos 5 miligramos.

2.11 Cáscara o piel. Cualquier trozo de epidermis que se elimina normalmente cuando se prepara la fruta para la elaboración de la mermelada.

2.12 Hojas. Cualquier partícula de hoja o brístes que mida más de 5 mm en cualquier dimensión.

### 3. DISPOSICIONES GENERALES

3.1 El producto, así como la materia prima usada para elaborarlo, cumplirá con lo especificado en la Norma INEN 405.

3.2 Otras definiciones empleadas en esta norma constan en la Norma INEN 377.

3.3 La materia prima utilizada para elaborar la mermelada debe corresponder a las variedades comerciales para conserva que respondan a las características del fruto de:

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO
Mora	Rubus spp.
Fruilla	Fragaria sp
Piña	Anana sativa o comocasia
Naranja	Citrus citensis o aurantium
Durazno	Prunus pérsica
Guayaba	Psidium guayaba L.
Membrillo	Cydonia vulgaris

3.4 La mermelada debe ser elaborada con 45 partes, en masa, del ingrediente de fruta original por cada 55 partes de los edulcorantes mencionados en el numeral 4.3.5.

### 4. REQUISITOS

4.1 La materia seca total de la mermelada debe ser, por lo menos 3% más elevada que los azúcares totales como sacarosa ensayada de acuerdo con la norma ecuatoriana correspondiente (ver INEN 382).

(Continúa)

4.2 El producto estará exento de sustancias colorantes, saborizantes y aromatizantes artificiales y naturales extraños a la fruta.

4.3 Se podrán añadir al producto las siguientes sustancias:

4.3.1 *Pectina*, en la proporción necesaria de acuerdo con las prácticas correctas de fabricación.

4.3.2 *Acido cítrico, L-tartáico o málico*, solos o combinados, en las cantidades necesarias para ayudar a la formación del gel, de acuerdo con las prácticas correctas de fabricación.

4.3.3 *Preservantes benzoato sódico, ácido sórbico o sorbato potásico* solos o combinados, sin exceder del límite indicado en la Tabla 1.

4.3.4 *Antioxidante. Acido ascórbico* en la proporción indicada en la Tabla 1.

4.3.5 *Edulcorantes. Azúcar refinado, azúcar invertido, dextrosa o jarabe de glucosa*. No se permite el uso de edulcorantes, artificiales.

4.3.6 *Antiespumantes permitidos*. No más de la cantidad necesaria para inhibir la formación de espuma, de acuerdo a las prácticas correctas de fabricación.

4.4 La mermelada presentará un color característico de la variedad o variedades de fruta empleada, distribuido uniformemente en toda su masa y libre de coloraciones extrañas por oxidación, elaboración defectuosa, enfriamiento inadecuado y otras causas.

4.5 El olor y sabor serán los característicos del producto, con ausencia de olores y sabores extraños.

4.6 El límite máximo de materias vegetales extrañas inocuas permitidas en la mermelada, será el indicado en el cuadro 1.

4.6.1 Cuando la unidad de tolerancia sea mayor que el contenido neto en gramos de los envases individuales, se sumará la masa de varios envases para llegar a la cantidad requerida de mermelada. Por ejemplo: en un lote que consiste de envases de aproximadamente 500 g de masa, y con un claro defecto permitido en 3 000 g, tal defecto estará permitido en un total de no más de 6 envases.

4.7 El producto debe estar exento de almidones, féculas y otros gelificantes que no sea la pectina.

4.8 La mermelada cumplirá, además, con lo especificado en la Tabla 1.

(Continúa)

**CUADRO No. 1**  
**MATERIAS VEGETALES EXTRAÑAS INOCUAS**

MERMELADA DE MORA	pedúnculos	receptáculos	sépalos	Otras materias vegetales extrañas	
	en 3 000 g	en 3 000 g	en 3 000 g	en 3 000 g	
	2	2	12	2	
MERMELADA DE FRUTILLA	pedúnculos	receptáculos	sépalos	Otras mater. vegetales extrañ.	Frutas dañadas
	en 1 000 g	en 3 000 g	en 3 000 g	en 3 000 g	en 500 g
	3	2	12	2	8
MERMELADA DE PIÑA	cáscara y ojos	Fruta dañada o machada		semillas	
	en 500 g	en 250 g		en 250 g	
	4	4		6	
MERMELADA DE NARANJA	semillas	cáscara machada		otras materias veget. extrañ.	
	en 500 g	en 500 g		en 3 000 g	
	1	4		1	
MERMELADA DE DURAZNO	fragmentos de carozo	pieles o cáscara	fruta dañada	otras materias veget. extrañ.	
	en 500 g	en 500 g	en 500 g	en 1 000 g	
	2	3	5	4	
MERMELADA DE GUAYABA	semilla	hojas		otras materias vegetales extrañas	
	en 500 g	en 500 g		en 500 g	
	5	2		1	
MERMELADA DE MEMBRILLO	pedúnculos	hojas	semillas	otras materias vegetales extrañas	
	en 1 000 g	en 1 000 g	en 1 000 g	en 1 000 g	
	2	3	2	2	

**TABLA 1. Requisitos de la mermelada de frutas**

CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	MIN.	MAX.	MÉTODO DE ENSAY.
sólidos solubles (a 20°C)	°/o m/m	65	—	INEN 380
pH		2,8	3,5	INEN 389
Acido ascórbico	mg/kg	—	500	INEN 384
Dióxido de azufre	mg/kg	—	100	*
Benzoato sódico, sorbato potásico, solo o combinados	mg/kg	—	1 000	*
Mohos	°/o campos positivos	—	30	INEN 386
Celulosa: $\text{mm}^2$	°/o m/m	—	**	INEN 401
Chitinasa	°/o m/m	—	**	INEN 402

\* Hasta que se elaboren las normas INEN correspondientes, se aplicarán las normas internacionales que recomienda la autoridad competente.

\*\* Ver Apéndice Y.

(Continúa)

4.9 El producto debe presentar ausencia de microorganismos comofílicos y xerofílicos por gramo de producto en condiciones normales de almacenamiento; y no deberá contener ninguna sustancia originada a partir de microorganismos, en cantidades que puedan representar un riesgo para la salud. (ver INEN 1 529).

4.10 El límite máximo de impurezas minerales permitido en la mermelada de piña, naranja, durazno, guayaba y membrillo es de 0,01 % en masa. Para mermeladas de mora y frutilla es de 0,04% en masa (ver INEN 1 530).

### 5. REQUISITOS COMPLEMENTARIOS

5.1 Envases. Los envases para la mermelada deberán ser de materiales resistentes a la acción del producto, que no alteren las características organolépticas, y no cedan sustancias tóxicas.

5.1.1 El producto deberá envasarse en recipientes nuevos y limpios, de modo que se reduzcan al mínimo las posibilidades de contaminación posterior y de alteración microbiológica.

5.1.2 El llenado debe ser tal, que el producto ocupe no menos del 90% de la capacidad total del envase (ver Norma INEN 394).

5.2 Rotulado. El rótulo del envase debe llevar impreso con caracteres legibles e indelebles la siguiente información:

- a) designación del producto,
- b) marca comercial,
- c) número del lote o código,
- d) razón social de la empresa,
- e) contenido neto en unidades S.L.,
- f) fecha del tiempo máximo de consumo,
- g) número de Registro Sanitario,
- h) lista de ingredientes,
- i) precio de venta al público,
- j) país de origen,
- k) norma técnica INEN de referencia,
- l) forma de conservación,
- m) las demás especificaciones exigidas por la ley.

5.2.2 No debe tener leyendas de significado ambiguo ni descripción de las características del producto que no puedan comprobarse debidamente.

(Continúa)