



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

## **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

### **CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

#### **TRABAJO DE GRADO**

##### **TEMA:**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN,  
INDUSTRIALIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL TOMATE DE  
ÁRBOL EN LA PARROQUIA DE MIGUEL EGAS CABEZAS,  
COMUNIDAD PEGUCHE, CANTÓN OTAVALO”**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN  
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.**

**AUTORA: CHAMORRO ROSERO VERÓNICA ARACELLY**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. CERVANTES, César**

**IBARRA, Abril 2014**

## **RESUMEN EJECUTIVO**

La presente investigación va dirigida a determinar la factibilidad de la creación de una microempresa productora, industrializadora y comercializadora de tomate de árbol, mediante la elaboración de conservas en almíbar hechas a base de la materia prima que constituye el tomate de árbol, dicha empresa se establecerá en la Comunidad Peguche, Parroquia Miguel Egas Cabezas en el Cantón Otavalo, Provincia de Imbabura. En primer lugar se realizó un estudio diagnóstico del cantón Otavalo y de la Parroquia, para determinar la situación actual con respecto a sus aspectos climatológicos, recursos naturales y de servicios, la existencia de mano de obra en el sector de este modo se verificó que la zona cumpla con las condiciones para la implementación de la microempresa. En segundo lugar se realizó la recopilación de información teórica para sustentar nuestro proyecto en base a sus procesos productivos y las diversas obligaciones y aspectos que involucren el desarrollo del proyecto. A continuación se realizó el respectivo estudio de mercado del cual se obtuvo los datos relacionados a la demanda existente del consumo de conservas de tomate de árbol y en base a las cuales y considerando la capacidad productiva de nuestra microempresa se ha proyectado la oferta, además se realizó un análisis de la competencia, y con todo esto nos permitirá armar de mejor manera planes de comercialización, promoción y ventas. En el estudio técnico se describe los requerimientos de materiales, mano de obra, maquinarias y demás elementos necesarios. En el estudio financiero se ha evaluado el proyecto obteniendo como resultado un VAN positivo de \$ 9.234,29, Una tasa interna de retorno de 18% en referencia a la tasa de descuento del 12,92%, lo cual nos indica la factibilidad del proyecto. En el aspecto organizacional se ha determinado la organización, la misión, visión y requerimientos de cada uno de los puestos administrativos. Y por último en el análisis de los impactos se los ha evaluados desde el punto de vista positivo y negativo y se ha realizado un análisis de cada uno, con respecto a su influencia con respecto al entorno de la microempresa.

## SUMMARY

The present investigation is aimed at determining the feasibility of creating a micro producer, and marketer of tomato industrializadora tree by canning in syrup made from the raw material that forms the tree tomato, the company is set to Peguche Community, Miguel Parish in Canton Heads Egas Otavalo, Imbabura Province. First, a study diagnosis of Otavalo canton and parish, to determine the current situation with respects to their climatological, natural resources and services, the existence of labor in the sector thus verify that the area meets the conditions for the implementation of microenterprise. Second was theoretical information gathering to support our project based on their production processes and the various obligations and issues involving the project. This was followed by the respective market survey from which the data was obtained related to the demand of consumption of canned tomato tree and based on which , and considering the productive capacity of our small business has been projected supply , and is An analysis of competition, and this will allow us to better build marketing plans , promotion and sales . The technical report describes the requirements of materials, labor, machinery and other necessary elements. In the financial study has evaluated the project resulting in a positive NPV of \$, 9.234,29 An internal rate of return of 18% in reference to the discount rate of 12.92%, which indicates the feasibility the project. In the organizational aspect has determined the organization, mission, vision and requirements of each administrative position. And finally in the analysis of the impacts they have been evaluated from the standpoint of positive and negative and have performed an analysis of each, with respect to their influence over the micro environment.

## AUTORÍA

Yo, Verónica Aracelly Chamorro Rosero, portadora de la cédula de ciudadanía N° 100321934-0 declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría:

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN, INDUSTRIALIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL TOMATE DE ÁRBOL EN LA PARROQUIA DE MIGUEL EGAS CABEZAS, COMUNIDAD PEGUCHE, CANTÓN OTAVALO”**, que no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional; y, se han respetado las diferentes fuentes y referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.



.....

Verónica Aracelly Chamorro Rosero  
100321934-0

### **CERTIFICACIÓN DEL ASESOR**

En mi calidad de Director de Trabajo de Grado presentado por la egresada, **VERÓNICA ARACELLY CHAMORRO ROSERO** para optar por el Título de **Ingeniera en Contabilidad y Auditoría C.P.A.**, cuyo tema es: **"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN, INDUSTRIALIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL TOMATE DE ÁRBOL EN LA PARROQUIA DE MIGUEL EGAS CABEZAS, COMUNIDAD PEGUCHE, CANTÓN OTAVALO"**. Considero que el presente trabajo reúne todos los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra a los 25 días del mes de abril del 2014



.....  
**DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO**

**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO  
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, **VERÓNICA ARACELLY CHAMORRO ROSERO**, con cédula de identidad N° **1003219340**, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, Artículos 4, 5 y 6, en calidad de autora del trabajo de grado denominado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN, INDUSTRIALIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL TOMATE DE ÁRBOL EN LA PARROQUIA DE MIGUEL EGAS CABEZAS, COMUNIDAD PEGUCHE, CANTÓN OTAVALO”**, que ha sido desarrollado para optar el título de **Ingeniera en Contabilidad y Auditoría C.P.A.**, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

f)  .....

**AUTORA:** Verónica Aracelly Chamorro Rosero

C.I.: 1003219340

Ibarra, a los 25 días del mes de abril del 2014



**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN  
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DE CONTACTO</b>			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	100321934-0		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	CHAMORRO ROSERO VERÓNICA ARACELLY		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Otavalo, ciudadela 31 de Octubre, Leopoldo Chávez y Pedro Pinto Guzmán esquina		
<b>EMAIL:</b>	<a href="mailto:veronica_chamorro@yahoo.com">veronica_chamorro@yahoo.com</a>		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	062927922	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0999341204

<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>TÍTULO:</b>	“Estudio de factibilidad para la producción, industrialización y comercialización del tomate de árbol en la parroquia de Miguel Egas cabezas, comunidad Peguche, cantón Otavalo”
<b>AUTOR (ES):</b>	VERONICA ARACELLY CHAMORRO ROSERO
<b>FECHA: AAAAMMDD</b>	
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
<b>PROGRAMA:</b>	<input type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b> <input type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	Ingeniera en Contabilidad y Auditoría C.P.A
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>	Dr. César Cervantes

## AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD


Yo, **VERÓNICA ARACELLY CHAMORRO ROSERO**, con cédula de ciudadanía Nro. **1003219340**, en calidad de autor (a) (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

### 1. CONSTANCIAS

El (La) autor (a) (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 25 días del mes de abril del 2014

#### EL AUTOR:



Nombre: Verónica Chamorro

C.C.: 100321934-0

#### ACEPTACIÓN:



Nombre: Lic. Ximena Vallejos

Cargo: JEFE DE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Consejo Universitario



## DEDICATORIA

El esfuerzo y dedicación que he plasmado en este trabajo, lo dedico a mi familia, en especial a mis hijos Gustavo y Maykel, a mi esposo Gonzalo y a mi madre quienes con su amor y apoyo incondicional me han permitido cumplir con éxito mi meta, como es la culminación de mi carrera universitaria.

*VERÓNICA ARACELLY CHAMORRO ROSERO*

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por enviarme a mi lado a aquellas personas que han colmado mi vida de amor y alegría.

A mi esposo por siempre estar a mi lado brindarme su apoyo incondicional.

A mi madre quien me apoyo en mi ausencia con el cuidado del mayor tesoro de mi vida, mis hijos.

A mis suegros quienes con su preocupación han sido parte de las soluciones a mis problemas.

A mis maestros y directivos universitarios, quienes han mostrado especial interés y colaboración para que nuestro objetivo se cumpla.

*VERÓNICA ARACELLY CHAMORRO ROSERO*

## **ÍNDICE GENERAL**

### **CONTENIDOS**

Portada.....	i
Presentación.....	ii
Summary.....	iii
Autoría.....	iv
Certificado del Asesor.....	v
Cesión de derechos de autor del trabajo de grado a favor de la Universidad Técnica del Norte.....	vi
Autorización de uso y publicación a favor de la Universidad Técnica del Norte.....	vii
Dedicatoria.....	ix
Agradecimiento.....	x
Índice de contenidos.....	xii
Índice de gráficos.....	xviii
Índice de cuadros.....	xx

## **ÍNDICE DE CONTENIDOS**

### **CAPÍTULO I**

#### **DIAGNÓSTICO TÉCNICO SITUACIONAL**

Antecedentes.....	24
Objetivos Diagnósticos .....	32
Variables Diagnósticas .....	33
Indicadores .....	33
Matriz De Relación Diagnóstica .....	35
Mecánica Operativa.....	36

### **CAPÍTULO II**

#### **MARCO TEÓRICO**

El Tomate De Árbol .....	59
Producción Del Tomate De Árbol.....	61
Tipos De Tomate De Árbol .....	63
Propiedades Alimenticias Del Tomate De Árbol.....	64
Enfermedades Del Tomate De Árbol .....	65
Tipos De Climas .....	67
Tipos De Suelos .....	68
Derivados Del Tomate De Árbol .....	68
Empresa .....	69
Clasificación De Las Empresas .....	70
Microempresa (PYMES) .....	72
Características De Las Microempresas .....	73
Importancia De Las Microempresas. ....	74
Administración Empresarial .....	75
Objetivos De La Administración .....	75
Contabilidad.....	77
Objetivos De La Contabilidad .....	77
Estados Financieros .....	78
Clasificación De La Contabilidad .....	79

Contabilidad De Costos .....	80
Objetivos De La Contabilidad De Costos .....	81
Importancia .....	81
Elementos Del Costo .....	82
Control Interno .....	83
Obligaciones Tributarias De La Microempresa .....	84
Comercialización .....	85
Generalidades Y Estructura .....	85
Canales De Distribución .....	86
Estrategias De Publicidad .....	88
Tipos De Estrategias .....	88
Técnicas De Evaluación Financiera .....	89
Relación Beneficio Costo / Beneficio .....	89
Valor Presente Neto (Van) .....	90
Tasa Interna De Retorno (Tir) .....	91
Punto De Equilibrio .....	91

### **CAPÍTULO III**

#### **ESTUDIO DE MERCADO**

Introducción Al Estudio De Mercado .....	92
Objetivos Del Estudio De Mercado .....	93
Identificación Del Producto .....	96
Características Alimentarias .....	96
Características Físicas Del Producto .....	98
Mercado Meta .....	100
Segmentación De Mercado .....	100
Marco Muestral .....	101
Población Y Muestra .....	101
Cálculo De La Muestra .....	102
Tabulación, Análisis E Interpretación De La Información....	104
Análisis De La Demanda .....	112



Proyección De La Demanda .....	114
Análisis De La Oferta.....	115
Proyección De La Oferta .....	117
Balance Entre Oferta Y Demanda.....	118
Análisis De Los Precios .....	118
Fijación Y Proyección De Precios .....	119
Análisis De La Competencia.....	120
Comercialización .....	124
Canales De Distribución .....	124
Transporte Y Almacenaje .....	125
Promoción Y Publicidad.....	125
Conclusiones Del Estudio .....	126

## **CAÍTULO IV**

### **ESTUDIO TÉCNICO E INGENIERÍA DEL PROYECTO**

Tamaño Del Proyecto .....	128
Localización Del Proyecto.....	130
Macro Y Microlocalización Del Proyecto .....	130
Macro Localización .....	130
Microlocalización Del Proyecto .....	132
Ubicación De La Planta .....	134
Ingeniería Del Proyecto .....	136
Diseño De Procesos Productivos.....	136
Proceso De Cultivo Del Tomate De Árbol .....	136
Proceso Productivo Para La Elaboración De Las Conservas De Tomate De árbol .....	139
Diagrama De Procesos De Cultivo Del Tomate De Árbol.....	143

Flujograma De Procesos De La Elaboración De Las Conservas De Tomate De Árbol .....	144
Diagrama De Procesos Para La Comercialización.....	145
Diagrama Del Proceso De La Actividad Comercial.....	146
Maquinaria Y Herramientas .....	147
Tecnología.....	148
Inversiones .....	148
Activos Fijos .....	148
Diseño De Las Instalaciones .....	148
Terreno.....	150
Maquinaria, Equipo Y Herramientas .....	151
Muebles Y Enseres.....	152
Equipo De Oficina.....	153
Equipo De Computo .....	153
Instalaciones.....	154
Mano De Obra .....	154
Mano De Obra Producción .....	154
Materia Prima .....	157
Materia Prima Fomento Agrícola .....	157
Materia Prima Para La Producción De Las Conservas .....	157
Costos Indirectos.....	160
Talento Humano .....	164
Capital De Trabajo.....	164

## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO ECONÓMICO**

Plan De Inversión .....	166
Inversión Fija .....	166
Inversión Diferida .....	167
Inversiones Totales Del Proyecto .....	167
Financiamiento .....	168
Presupuestos.....	168
Presupuestos De Ingresos.....	168
Presupuesto De Egresos .....	170
Costo De Producción .....	170
Resumen De Costos Y Gastos Proyectados .....	177
Balance Inicial .....	180
Estado De Resultados Proyectados .....	181
Flujo De Caja Proyectado .....	182
Evaluacion Financiera .....	183
Costo De Oportunidad .....	184
Cálculo Del Valor Actual Neto.....	184
Tasa Interna De Retorno ( Tir ) .....	186
Período De Recuperación De La Inversión .....	187
Punto De Equilibrio .....	189

## **CAPÍTULO VI**

### **ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Determinación Del Nombre o Razón Social .....	190
Misión.....	190
Visión.....	190
La Organización .....	191
Organigrama.....	192
Descripción De Funciones .....	193
Aspectos Legales Para La Creación De La Microempresa.....	205

## **CAPÍTULO VII**

### **ANÁLISIS DE IMPACTOS**

Impacto Social .....	208
Impacto Tecnológico.....	210
Impacto Ecológico .....	212
Impacto Económico .....	214
Conclusiones .....	216
Recomendaciones.....	218
Bibliografía .....	220
Anexos.....	223

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Grupos de edades del Cantón Otavalo .....	27
Gráfico N° 2 Productos que se cultivan en la zona .....	38
Gráfico N° 3 Exclusividad de la producción del tomate de árbol .....	39
Gráfico N° 4 Tiempo Que Llevan Cultivando Tomate De Árbol.....	40
Gráfico N° 5 Tipo de tecnología utilizada .....	41
Gráfico N° 6 Extensión de terreno dispuesto para sembrar .....	42
Gráfico N° 7 Lugares de comercialización del tomate de árbol .....	43
Gráfico N° 8 Forma de presentación del producto .....	44
Gráfico N° 9 Quienes determinan los precios del producto .....	45
Gráfico N° 10 Asistencia técnica recibida.....	46
Gráfico N° 11 Tipos de registros contables .....	47
Gráfico N° 12 Tipo de financiamiento.....	48
Gráfico N° 13 Ganancia de la venta.....	49
Gráfico N° 14 Tipo de mano de obra que labora en la producción .....	50
Gráfico N° 15 Empleo adecuado de fungicidas .....	51
Gráfico N° 16 Tipo de organización .....	52
Gráfico N° 17 Importancia de dar valor agregado al producto.....	53
Gráfico N° 18 Aceptación de la creación de una microempresa.....	54
Gráfico N° 19 Decisión de convertirse en proveedor permanente .....	55
Gráfico N° 20 El tomate de árbol .....	59
Gráfico N° 21 PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO .....	99
Gráfico N° 22 Percepción de la calidad del tomate de árbol .....	104
Gráfico N° 23 Percepción del valor nutritivo del tomate de árbol.....	105
Gráfico N° 24 Frecuencia del consumo de tomate de árbol .....	106
Gráfico N° 25 Preparaciones con el tomate de árbol .....	107
Gráfico N° 26 Frecuencias de consumo de conservas de frutas .....	108
Gráfico N° 27 Decisión de adquirir las conservas de tomate de árbol ...	109
Gráfico N° 28 Lugares destinados para la comercialización .....	110
Gráfico N° 29 Frecuencia de consumo .....	111



Gráfico N° 30 Esquema De Comercialización .....	124
Gráfico N° 31 Provincia De Imbabura .....	131
Gráfico N° 32 Mapa Físico De Imbabura .....	132
Gráfico N° 33 Mapa Del Cantón Otavalo.....	132
Gráfico N° 34 Infraestructura Física .....	149

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 Superficie y Población por parroquias del cantón Otavalo...	25
Cuadro N°2 Tabulación productos que se cultivan en la zona .....	38
Cuadro N° 3 Tabulación exclusividad de la producción del tomate de árbol .....	39
Cuadro N° 4 Tabulación tiempo que llevan cultivando tomate de árbol..	40
Cuadro N° 5 Tabulación tipo de tecnología utilizada .....	41
Cuadro N° 6 Extensión de terreno dispuesto para sembrar .....	42
Cuadro N° 7 Tabulación de los lugares de comercialización del tomate de árbol .....	43
Cuadro N° 8 Tabulación de la forma de presentación del producto .....	44
Cuadro N° 9 Tabulación de quienes determinan los precios del producto .....	45
Cuadro N° 10 Tabulación de la asistencia técnica recibida .....	46
Cuadro N° 11 Tipos de registros contables .....	47
Cuadro N° 12 Tipo de financiamiento .....	48
Cuadro N° 13 Ganancia de la venta.....	49
Cuadro N° 14 Tipo de mano de obra que labora en la producción .....	50
Cuadro N° 15 Empleo adecuado de fungicidas.....	51
Cuadro N° 16 Tipo de organización .....	52
Cuadro N° 17 Importancia de dar valor agregado al producto.....	53
Cuadro N° 18 Aceptación de la creación de una microempresa .....	54
Cuadro N° 19 Decisión de convertirse en proveedor permanente.....	55
Cuadro N° 20 MATRIZ AOOR .....	56
Cuadro N° 21 Propiedades alimenticias del tomate de árbol .....	64
Cuadro N° 22 Valor nutritivo de las conservas de tomate de árbol.....	97
Cuadro N° 23 Población económicamente activa proyectada y por familias del cantón Otavalo.....	101
Cuadro N° 24 Distribución de las encuestas a los posibles.....	103

Cuadro N° 25	Tabulación de la Percepción de la calidad del tomate de árbol .....	104
Cuadro N° 26	Tabulación Percepción del valor nutritivo del tomate de árbol .....	105
Cuadro N° 27	Tabulación Frecuencia del consumo de tomate de árbol .....	106
Cuadro N° 28	Tabulación Preparaciones con el tomate de árbol .....	107
Cuadro N° 29	Tabulación de las Frecuencias de consumo de conservas de frutas .....	108
Cuadro N° 30	Tabulación Decisión de adquirir las conservas de tomate de árbol .....	109
Cuadro N° 31	Tabulación de Lugares destinados para la comercialización .....	110
Cuadro N° 32	Tabulación de la Frecuencia de consumo .....	111
Cuadro N° 33	Proyección de la población demandante de conservas de tomate de árbol.....	114
Cuadro N° 34	Proyección de la demanda .....	115
Cuadro N° 35	Proyección de la oferta.....	117
Cuadro N° 36	Balance entre oferta y demanda en el cantón Otavalo ..	118
Cuadro N° 37	Detalle de precios vigentes en el mercado .....	119
Cuadro N° 38	Precio de venta de las conservas de tomate de árbol....	120
Cuadro N° 39	Proyección de precios de venta de las conservas de tomate de árbol.....	120
Cuadro N° 40	Capacidad operativa.....	130
Cuadro N° 41	Ingredientes Para Elaborar Una Conserva De Tomate De Árbol De 820 Gr.....	140
Cuadro N° 42	Construcción civil .....	150
Cuadro N° 43	Terreno.....	150
Cuadro N° 44	Consolidado de la maquinaria, equipo y herramientas ..	151
Cuadro N° 45	Detalle de los muebles y enseres .....	152
Cuadro N° 46	Detalle de equipo de oficina .....	153
Cuadro N° 47	Detalle de equipos de cómputo .....	153

Cuadro N° 48	Detalle de las instalaciones .....	154
Cuadro N° 49	Requerimiento de mano de obra producción .....	155
Cuadro N° 50	Requerimiento de jornales .....	156
Cuadro N° 51	Detalle de materiales directos para la agricultura .....	157
Cuadro N° 52	Rendimiento agrícola (ANUAL) .....	158
Cuadro N° 53 :	Tomate de árbol .....	159
Cuadro N° 54:	Azúcar Blanca .....	160
Cuadro N° 55:	Benzoato De Sodio En (Kg).....	160
Cuadro N° 56	Requerimientos de materiales indirectos .....	161
Cuadro N° 57	Detalle de suministros servicios de producción .....	161
Cuadro N° 58	Costo anual de alquiler de terreno .....	162
Cuadro N° 59	Otros gastos para personal .....	163
Cuadro N° 60	Detalle de personal.....	164
Cuadro N° 61	Capital de trabajo (AÑO BASE 0) .....	165
Cuadro N° 62	Resumen de los activos fijos .....	166
Cuadro N° 63	Gastos pre- operativos .....	167
Cuadro N° 64	Detalle de las inversiones del proyecto.....	167
Cuadro N° 65	Fuentes de financiamiento.....	168
Cuadro N° 66	Proyección de ingresos .....	169
Cuadro N° 67	Resumen costos de producción presupuestados .....	170
Cuadro N° 68	Detalle de salarios administrativos .....	171
Cuadro N° 69	Gastos suministros de oficina .....	172
Cuadro N° 70	Proyección de los suministros de oficina .....	173
Cuadro N° 71	Proyección de servicios básicos administrativos .....	173
Cuadro N° 72	Total gastos administrativos .....	173
Cuadro N° 73	Total gastos de ventas .....	174
Cuadro N° 74	Tabla de amortización del crédito .....	175
Cuadro N° 75	Tabla de depreciaciones activos fijos .....	176
Cuadro N° 76	Tabla de amortización costos pre operativos.....	176
Cuadro N° 77	Resumen de los costos y gastos .....	177
Cuadro N° 78	Determinación de Costos Fijos y Variables .....	178
Cuadro N° 79	Tasa de redescuento (TRM) .....	184

Cuadro N° 80	Valor actual neto (VAN) .....	185
Cuadro N° 81	Cálculo del TIR .....	186
Cuadro N° 82	Relación costo /beneficio .....	187
Cuadro N° 83	Periodo de recuperación de la inversión .....	188
Cuadro N° 84	Volumen y costos unitarios proyectados .....	189
Cuadro N° 85	Punto de equilibrio .....	189
Cuadro N° 86	Impacto Social .....	208
Cuadro N° 87	Impacto Tecnológico .....	210
Cuadro N° 88	Impacto Ecológico .....	212
Cuadro N° 89	Impacto Económico .....	214



# **CAPÍTULO I**

## **1. DIAGNÓSTICO TÉCNICO SITUACIONAL**

### **1.1 Antecedentes**

Diferentes son los testimonios que buscan explicar la presencia de los primeros habitantes del Cantón Otavalo, es lógico deducir que el origen de la palabra OTAVALO tiene varias interpretaciones. En base al idioma Chaima (Caribe-Antillano). Otavalo provendría de OTO-VA-L-O que significa “lugar de los antepasados”. Si es el Cara el generativo, del Pansaleo OTAGUALÓ, GUALÓ o TAGUALO se interpretaría como “casa”. Con el fundamento del idioma Chibcha OTE-GUA-LO daría el significado “en lo alto grande laguna” y por último en lengua de los indígenas de la zona se traduciría “como cobija de todos” y SARANCE como “pueblo que vive de pie”.

El cantón Otavalo ubicado al norte de Imbabura, es caracterizado por su turismo y gran riqueza cultural, posee el 25% de la población económicamente activa correspondiente a la provincia de Imbabura (INEC, CENSO 2.010), está formado por 9 parroquias rurales y 1 parroquias urbanas, constituye el segundo cantón con mayor movimiento económico a nivel de la provincia.

**Cuadro Nº 1** Superficie y Población por parroquias del cantón Otavalo

PARROQUIAS	SUPERFICIE Km2 Año 2001	SUPERFICIE Km2 Año 2011	POBLACIÓN Censo 1990	POBLACIÓN Censo 2001	POBLACIÓN Censo 2010
San Luis de Otavalo	82,1	74	35.889	44.159	52.753
Dr. Miguel Egas Cabezas (Peguche)	7,98	14	3.544	4.231	4.883
Eugenio Espejo	24,05	30	6.416	6.004	7.357
González Suárez	50,92	52	4.265	5.320	5.630
San José de Pataquí	8,88	10	494	359	269
San José de Quichinche	89,71	118	4.931	7.318	8.476
San Juan de Ilumán	21,82	21	5.526	7.225	8.584
San Pablo	64,57	64	8.833	9.106	9.901
San Rafael	19,58	18	2.559	4.762	5.421
Selva Alegre	137,86	178	2.075	1.704	1.600
<b>Total</b>	<b>507,47</b>	<b>579</b>	<b>74.532</b>	<b>90.188</b>	<b>104.874</b>

**Fuente:** INEC. Censo de Población y Vivienda de 1990, 2001 y 2010

**Elaboración:** Equipo consultor, DEL Plan de Desarrollo y Formulación del Plan de Ordenamiento territorial del Cantón Otavalo.

De las nueve parroquias la que menos extensión posee es San José de Pataquí con una población de 269 habitantes según el censo 2.010; seguida de la parroquia Dr. Miguel Egas Cabezas, con 4.883 habitantes, siendo la más cercana a la capital cantonal.

La parroquia de mayor extensión es Selva Alegre con 178 kilómetros cuadrados, para el 2.010 tiene 1.600 habitantes, es la que más alejada se encuentra de la ciudad de Otavalo.

La segunda parroquia con mayor extensión es San José de Quichinche con 118 kilómetros cuadrados, que también se encuentra cerca de la ciudad de Otavalo y cuenta con 8.476 habitantes.

Las parroquias de la cuenca hidrográfica del Imbakucha: San Pablo, González Suárez, Eugenio Espejo, San Rafael y San Pablo, tienen una población de 38.210 habitantes, es decir el 36.43% de la población rural del cantón Otavalo. La parroquia de Ilumán tiene 8.584 habitantes en un territorio de 21 Km<sup>2</sup>.

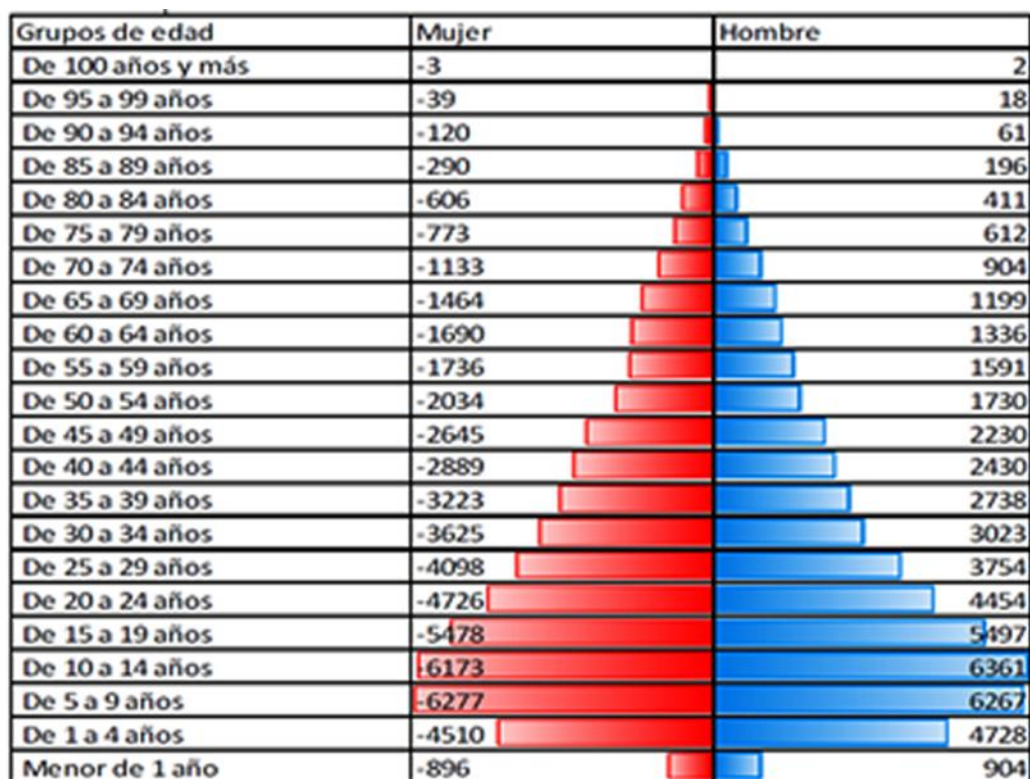
### **1.1.2 Estructura poblacional**

Según los datos de la pirámide poblacional rangos de menos de un año hasta los 4 años presentan un número mayor de hombres en relación al número de mujeres, en el rango de 5 a 9 años hay mayor número de mujeres que de hombres, pero en el rango de 10 a 19 años es mayor el número de hombres. El rango de edad de 20 a 24 años considerada como población en edad de trabajar el número de hombres va disminuyendo en comparación con el número de mujeres, este comportamiento se debe a la mayor facilidad de movilidad que tienen los hombres, a la necesidad de buscar empleo en otros sitios y la actividad económica de venta de mercaderías o servicios que realiza la población y que obliga a movilizarse tanto interna como externamente.

La información que se desprende de la representación del Gráfico 1, sirve para determinar las necesidades de la población por grupos etarios y por género. Estas necesidades varían desde tener una población infantil que requiere servicios de salud, vacunas, programas de prevención de enfermedades, guarderías, escuelas, etc., hasta la infraestructura adecuada para personas de la tercera de edad, sitios de recreación accesibles a este grupo, programas de inclusión para grupos vulnerables por ejemplo. Permite también establecer que hay un porcentaje

importante de la población que se encuentra en edad reproductiva y que también demanda empleo

**Gráfico N° 1** Grupos de edades del Cantón Otavalo



Fuente: INEC, Censo 2010

Gráficamente las pirámides poblacionales se tratan de un doble histograma de frecuencias en la que se presenta la población masculina en un lado y la población femenina en el otro. Como regla general las personas más jóvenes son más numerosas que las de mayor edad porque parte de la población muere. Puede adoptar distintas formas según las circunstancias demográficas de un momento dado o un lugar determinado.

La pirámide total del cantón Otavalo muestra un tipo de pirámide expansiva con una base ancha y una rápida disminución a medida que ascendemos. Es propia de los países en vías de desarrollo que se encuentran en plena transición demográfica con altas tasas de natalidad y mortalidad y con un crecimiento natural alto. Es importante analizar cada pirámide de forma independiente porque nos da a conocer datos importantes de su población y lo que es más importante sus futuras demandas en cuanto a servicios e infraestructura.

### **1.1.3 Uso actual del suelo cantonal**

En el sistema de asentamientos humanos, es necesario abordar a más de la población y demografía, el uso y ocupación del suelo que viene realizando esta población en su territorio, lo cual permitirá entender de mejor manera la dinámica de asentamientos desde las oportunidades y condiciones físicas territoriales.

Los suelos del cantón están destinados mayoritariamente a vegetación arbustiva y otros usos que generalmente son cereales, ocupa un 17.53% de un total de 57.799 Has., este uso de suelo se ubica en las faldas del sistema de montañas existentes en Otavalo y que han extendido la frontera agrícola entre la curva de nivel 2.800 hasta los 3.000 msnm especialmente en la zona de la cuenca del Lago San Pablo. El segundo uso de suelo pertenece a pastos cultivados y otros usos que ocupa un 17.13% del territorio, seguida de cultivos de maíz que como es conocido se cultiva por cuestión cultural y representa un 16.31%, en cuarto lugar se observan 6.861 Has., destinadas a páramo que es de suma importancia para captación de agua.

El bosque natural y otros usos ocupa 3.966 Has, seguida de bosque intervenido con 3.157 Has. Los cultivos de ciclo corto ocupan 3.070 Has. los cereales y otros usos 2.090 Has. Los otros usos se diversifican en



cuerpos de agua, uso urbano, bosque plantado, arboricultura, frutales, caña de azúcar, cultivos diferenciados, humedales y afloramientos rocosos, gravas y minas. En el sistema económico, se describe los diversos cultivos que existen en las categorías de uso como actividad.

#### **1.1.4 Tenencia de la tierra**

La alta fragmentación de la tierra especialmente en las parroquias de la cuenca del Imbakucha, Lago San Pablo. En general se puede indicar que mediante la clasificación realizada el valor máximo es de 1.016 Has y existiendo predios de menos de 100 m<sup>2</sup>.

En la parroquia de Miguel Egas al menos el 50% de los predios de la parroquia localizados a las faldas del cerro Imbabura se encuentran en el rango de 0 a 4 Has.

Otro porcentaje pertenecen al rango de tamaño de 69 a 233 Has. Pocos predios se encuentran en el rango de 5 a 24 Has.

En el caso de la parroquia Eugenio Espejo, más del 50% de los predios se encuentran en el rango de 0 a 4 Has. Un porcentaje menor aglutina a los predios de 69 a 233 Has., y presenta un polígono de 234 a 1.017 Has., en el área de Mojanda.

La parroquia González Suárez, partiendo de la información existente presenta también una fragmentación de predios, al menos un 45% pertenece al rango de 0 a 4 Has, hay pocos predios que van de 5 a 24 Has y de 25 a 68 Has., existe también predios de 69 a 233 Has., lamentablemente hay zonas en la parroquia sin información.

En la parroquia San Pablo del Lago, hay aproximadamente un 40% de predios de 0 a 4 Has, también se encuentra un porcentaje menor de predios entre 5 a 24 Has, al igual que predios entre 69 y 233 Has y un

predio que corresponde al rango de 234 a 1.016 Has al Oeste del Cubilche.

En San Juan de Ilumán el rango de predios de 5 a 24 Has., también se encuentran predios de 25 a 68 Has., de 69 a 233 Has., también hay partes de la parroquia que carece de información por lo que no se puede determinar a qué rango pertenece, lo que sí es posible visualizar es que se localiza en las estribaciones del Imbabura. En San Rafael de la Laguna, lamentablemente la única información sistematizada se encuentra cerca de la laguna y pertenece al rango de 0 a 4 Has.

San Luis de Otavalo, es la más fragmentada, especialmente la zona más cercana al casco urbano, pero en el caso de El Jordán, si se visualizan predios que pertenecen a los rangos de 5 a 24 Has., 25 a 68 Has. E inclusive predios de 234 a 1.016 Has., localizados principalmente al oeste de la parroquia. En cambio en la parroquia San Luis, los predios de 5 a 24 has y de 25 a 68 Has., son escasos.

La parroquia de San José de Quichinche es posible encontrar predios de mayores extensiones, aquí los predios de 0 a 24 Has, es el porcentaje menor, se podría hablar de un 10% en comparación con los predios de 5 a 24 Has, 25 a 68 Has, 69 a 233 Has y varios predios de 234 a 1.016 Has, lo cuales se localizan en la parte suroeste de la parroquia.

La parroquia Selva Alegre es la que menos predios de 0 a 24 Has., posee, estos predios se concentran en el oeste de la parroquia. El rango de predios de 5 a 24 Has., se encuentran en todo el territorio parroquial pero hay mayor concentración de los mismos al oeste. En el Centro y en el norte de la parroquia se presentan los predios más grandes que van desde 25 a 68 Has, de 69 a 233 y de 234 a 1.016 Has.

En el caso particular de Pataquí, se observa dos predios en la parroquia que corresponde al rango de 234 a 1.016 Has, también existen predios de 5 a 24 Has, pocos predios de 25 a 68 Has. Y una concentración al oeste de la parroquia de predios de 0 a 4 Has.

Con relación a la tenencia de la tierra, como se indicó anteriormente hay información que todavía no está sistematizada por parte del Gobierno Municipal, a pesar de ello si se puede inferir información sobre la tenencia de la tierra a partir de los datos existentes. En el caso del cantón Otavalo, el Gobierno Municipal ha codificado la tenencia de la tierra en propietario, arrendatario, usufructuario y posesionario.

En este sentido se ha encontrado 18.273 casos que son reconocidos como arrendatarios, es decir el 36%; se presentan otros 8.670 casos reconocidos como posesionarios de la tierra; 14.934 son declarados como propietarios, es decir el 30%, 14 usufructuarios y 7.532 casos de los que no se posee información. Por los datos antes indicados se deduce que hay más casos de arrendatarios que de propietarios. También es importante indicar que el 65.52% si posee escritura mientras que el 27.9% no la tiene, del porcentaje restante 6.58% no se tiene información.

#### **1.1.5 Uso Actual del suelo**

La vegetación arbustiva representa 17,53% (10.137 ha), pasto cultivado 17,13 % (9.904 has) ubicadas en las parroquias de González Suarez, Quichinche, Selva Alegre, zonas caracterizadas por su actividad ganadera y presencia de haciendas donde el cultivo de los pastos es esencial para el mantenimiento del ganado vacuno lechero existente.

El cultivo de maíz y otros usos 16,31% % (9.429 has) identificadas en las parroquias de la cuenca del Lago San Pablo : González Suarez, Eugenio Espejo, San Pablo, San Rafael, también en Ilumán, Miguel Egas

Cabezas, Quichinche y en menor proporción en Selva Alegre este cultivo forma parte de la identidad de los pueblos kichuas Otavalo y Cayambi presentes en el cantón Otavalo.

En estas tres categorías descritas se concentra el 50,98% de la superficie total, identificando una reducción en las hectáreas de paramo y cultivo de maíz en comparación con el uso 2.002. En la última década se ha implementado 274ha de cultivos diferenciados destinados a la producción de frutilla, tomate de árbol, uvilla, mora entre otros, que al cultivos de ciclos cortos de producción, estos generan mayores utilidades económicas.

El páramo representa 11,87% % (6.861 ha) está ubicado en San Rafael, González Suarez, San Pablo, Quichinche, zonas donde la frontera agrícola se ampliado significativamente por la práctica de agricultura de secano, El bosque natural 6,86% (3.966 ha) presentes en Quichinche, González Suarez, San Rafael, Eugenio Espejo, San Pablo; bosque intervenido 5,46% (3.157 ha), cultivos de ciclo corto 5,31% (3.070 ha) distribuidas en todo el cantón debido a que la población practica la agricultura como una actividad destinada para el autoconsumo con productos como el frejol, habas, papas, frutales, entre otros. Los cereales 3,61% (representan 2.090 ha) ubicadas en las partes altas de las comunidades, este cultivo también está destinado para el autoconsumo.

## **1.2 Objetivos diagnósticos**

### **1.2.1 Objetivo general**

Realizar un diagnóstico situacional de la producción actual y potencial del tomate de árbol en la Parroquia Miguel Egas Cabezas.

## **1.2.2 Objetivos específicos**

**1.2.2.1** Analizar la producción agrícola del tomate de árbol.

**1.2.2.2** Investigar los métodos de control contable utilizados en la producción de tomate de árbol.

**1.2.2.3** Determinar las formas de comercialización utilizadas por los diferentes productores de tomate de árbol.

**1.2.2.4** Determinar la calidad de mano de obra que labora en la zona investigada

## **1.3 Variables diagnósticas**

- Producción
- Control Contable Financiero
- Comercialización
- Talento humano

## **1.4 Indicadores**

- Tecnología
- Formas de producción
- Mano de obra
- Registros básicos
- Formas de financiamiento
- Nivel de rentabilidad

- Precios de venta
- Tipo de mercado
- Canal de distribución
- Competencia
- Estrategias de venta
- Nivel educativo
- Experiencia
- Capacitación

### 1.5 Matriz de relación diagnóstica

Objetivos	Variables	Indicador o Aspecto	Fuente de información	Técnicas	Públicos Metas
Analizar los procedimientos utilizados para la producción agrícola del tomate de árbol.	Producción Agrícola	*Tecnología * Formas de producción * Volumen de producción *Mano de obra	*Primaria	*Observación Directa *Encuesta	*Productores
Investigar los métodos de control contable utilizados en la producción de tomate de árbol.	Control Contable Financiero	*Registros básicos *Formas de financiamiento * Nivel de rentabilidad * Precios de venta	*Primaria	*Encuesta	*Productores
Determinar las formas de comercialización utilizadas por los diferentes productores de tomate de árbol.	Comercialización	*Tipo de mercado * Canal de distribución * Competencia *Estrategias de venta	*Primaria	*Encuestas *Observación Directa	*Productores
Determinar la calidad de mano de obra que labora en la zona investigada	Talento humano	* Nivel educativo * Experiencia * Capacitación	*Primaria	*Encuestas	*Productores

## **1.6 Mecánica operativa**

- **Metodología**

El presente proyecto se basa en el tipo de investigación exploratoria, el mismo que se enmarca dentro del concepto de proyecto factible, que consiste en crear una empresa Productora, Industrializadora y Comercializadora de Tomate de árbol, localizada en la parroquia de Dr. Miguel Egas Cabezas, Comunidad Peguche.

- **Técnicas**

- **Censo**

Como técnica de recolección se aplicaron a los agricultores que en se dedican a la producción de tomate de árbol, para conocer más acerca de esta producción.

### **1.6.1 Población y muestra**

La población objeto del estudio diagnóstico son las personas que se dedican a la agricultura, tanto de cultivos tradicionales como cultivos permanentes como es el tomate de árbol y que su principal fuente de ingreso constituye la actividad agrícola.

### **1.6.2 Muestra**

Para la aplicación de las encuestas se ha considerado a 13 agricultores, que están distribuidos en la parroquia de Eugenio Espejo, San Juan de Ilumán, San Pablo, y Dr. Miguel Egas Cabezas.



### **1.6.3 Información primaria**

#### **1.6.3.1 Encuesta**

Mediante la formulación de un adecuado cuestionario obtendremos información acertada acerca de la situación actual de los métodos de producción y distribución que se llevan a cabo con respecto al tomate de árbol.

#### **1.6.3.2 Observación directa**

La información se obtendrá mediante la observación directa misma que servirá para la sustentación de la información obtenida mediante las encuestas.

### **1.6.4 Información secundaria**

Para la elaboración del presente proyecto se ha recopilado información valiosa, obtenida de diferentes medios, tanto bibliográfico, de revistas, por medio del internet u otros trabajos relacionados con el tema elaborados por distintos autores, así también datos estadísticos obtenidos del INECC, MAGAP, lo cual ara que nuestro proyecto se encuentre sustentado en bases teóricas verificables.

## 1.7 Información primaria

### 1.7.1 Tabulación , análisis e interpretación de la información

#### ENCUESTA

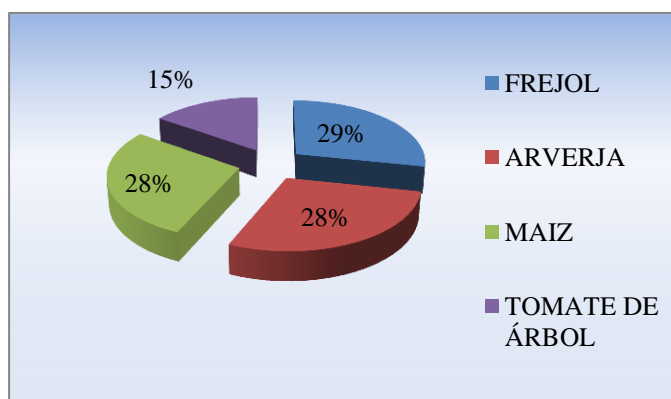
#### 1. Señale usted que productos se cultivan en esta zona:

**Cuadro N°2** Tabulación productos que se cultivan en la zona

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Fréjol	13	28 %
Alverja	13	28 %
Maíz	13	28 %
Tomate de árbol	7	15 %

Elaborado por: La autora

**Gráfico N° 2** Productos que se cultivan en la zona



Elaborado por: La autora

#### ANÁLISIS:

Con respecto a esta pregunta, la mayoría de los encuestados han respondido, que en esta zona se cultiva en diferentes épocas todos los productos mencionados, por tanto se deduce que la mayoría de agricultores en esta zona mantienen una cultura de cultivo rotativo, tan solo el 15% se dedican a cultivos permanentes como es el caso del tomate de árbol, ubicándose en el cuarto lugar en orden de importancia.

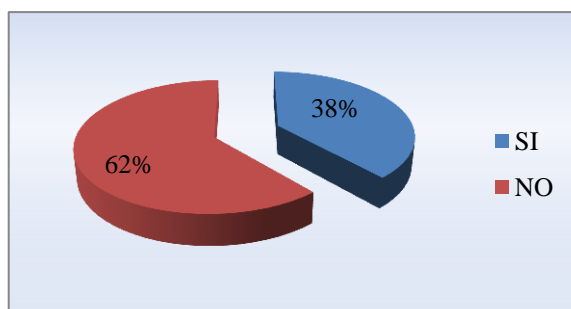
2. ¿La producción que usted se dedica es exclusiva de tomate de árbol?

**Cuadro Nº 3** Tabulación exclusividad de la producción del tomate de árbol

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	38 %
NO	8	62 %
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100 %</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico Nº 3** Exclusividad de la producción del tomate de árbol



Elaborado por: La autora

**ANÁLISIS:**

Como se puede observar, un 62% de los encuestados manifiestan que sus producción se refiere a cultivos rotativos, tan solo cinco agricultores se dedican a la producción de tomate de árbol, sin embargo dentro de ese 62% han manifestado que si han realizado la producción del tomate de árbol en algún periodo de su producción, sin tener mayor éxito debido a la enfermedades que han afectado a las plantas de tomate de árbol.

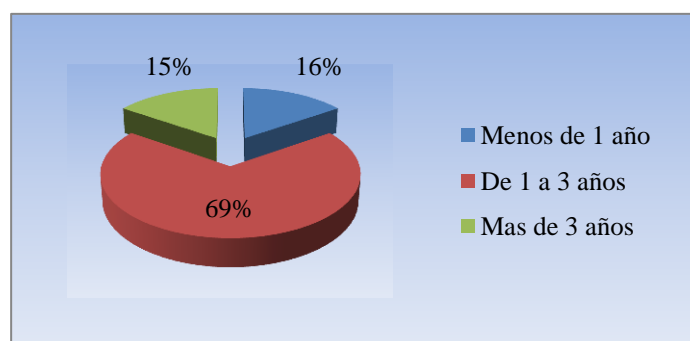
### 3. ¿Cuánto tiempo lleva cultivando tomate de árbol?

**Cuadro Nº 4** Tabulación tiempo que llevan cultivando tomate de árbol

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menos de 1 año	2	15,38%
De 1 a 3 años	9	69,23%
Más de 3 años	2	15,38%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100,0%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico Nº 4** Tiempo Que Llevan Cultivando Tomate De Árbol



Elaborado por: La autora

#### **ANÁLISIS:**

El 69,23% de los agricultores manifiestan haber cultivado el tomate de árbol de una a tres años, y un 15,38% están incursionando recientemente en esta producción, y el restante 15,38% ya lo han venido haciendo desde hace tres años.

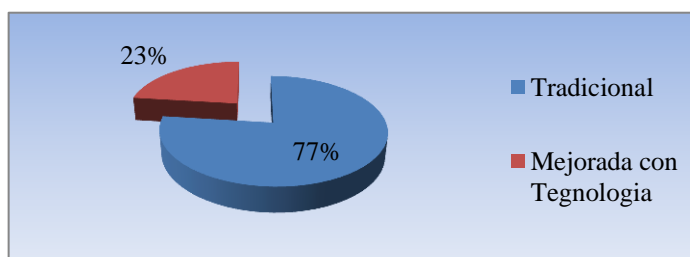
**4. ¿Qué tipo de herramientas o equipo, emplea usted para realizar su cultivo?**

**Cuadro Nº 5** Tabulación tipo de tecnología utilizada

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tradicional	10	76,92%
Mejorada con Tecnología	3	23,08%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico Nº 5** Tipo de tecnología utilizada



Elaborado por: La autora

**ANÁLISIS:**

Se puede observar y de acuerdo a la información proporcionada por los encuestados, se obtiene que EL 77% de los agricultores no invierten en tecnología, mantienen todavía métodos y herramientas tradicionales en su mayoría, tan solo el 23% invierte su dinero en mejorar su tecnología en la producción, otorgando así un mejor rendimiento.

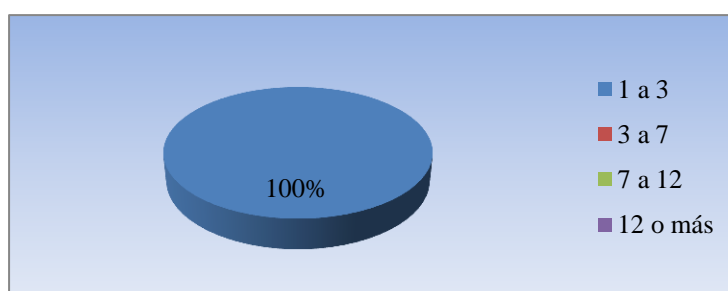
5. ¿Cuánto es la extensión de terreno que posee para la siembra, aproximadamente? ( En Hectáreas)

**Cuadro N° 6** Extensión de terreno dispuesto para sembrar

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 3	13	100%
3 a 7		
7 a 12		
12 o más		
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico N° 6** Extensión de terreno dispuesto para sembrar



Elaborado por: La autora

**ANÁLISIS:**

El total de los encuestados manifiestan que poseen de una a tres hectáreas para realizar sus cultivos, tanto para los cultivos permanentes como para los cultivos rotativos, siendo esta la disponibilidad de terreno dispuesto para el cultivo agrícola, cuya actividad sea con el objetivo de obtener ingresos económicos.

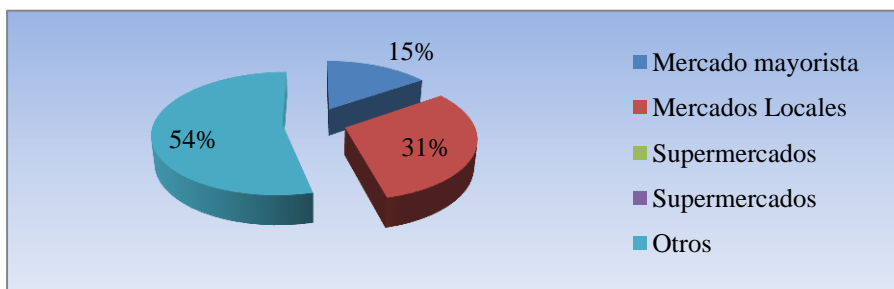
**6. Su cosecha de tomate de árbol es vendida en mayor cantidad**

**Cuadro N° 7** Tabulación de los lugares de comercialización del tomate de árbol

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mercado mayorista	2	15,38%
Mercados Locales	4	30,77%
Supermercados		
Otros	7	53,85%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico N° 7** Lugares de comercialización del tomate de árbol



Elaborado por: La autora

**ANÁLISIS:**

La producción actual es distribuida, ya que un 53,85% se entregan a intermediarios quienes, la restante producción es distribuida directamente por los productores tanto a mercados locales, como al mercado mayorista.

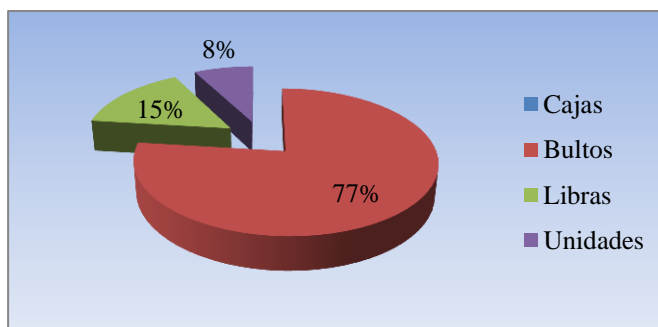
7. ¿En qué forma empaca sus productos para comercializarlos?

**Cuadro Nº 8** Tabulación de la forma de presentación del producto

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cajas		
Bultos	10	77%
Libras	2	15%
Unidades	1	8%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico Nº 8** Forma de presentación del producto



Elaborado por: La autora

**ANÁLISIS:**

Los productores entregan sus productos en bultos de cáñamo, siendo esta su principal presentación, además de aquellos productores que llegan directamente al público, presentándolo o vendiéndole al menudeo en fundas plásticas.



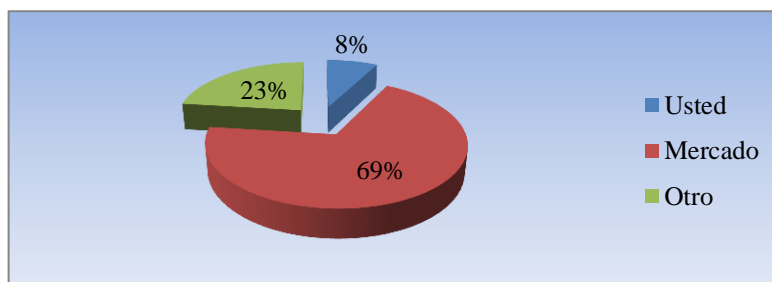
## 8. ¿Quiénes determinan los precios de su producto?

**Cuadro Nº 9** Tabulación de quienes determinan los precios del producto

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Usted	1	7,69%
Mercado	9	69,23%
Otro	3	23,08%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico Nº 9** Quienes determinan los precios del producto



Elaborado por: La autora

## ANÁLISIS.

El precio del tomate de árbol se determina, en su mayor parte por lo que impone el mercado, esto quiere decir que está en función de la cantidad de producción que existe base a la temporada.

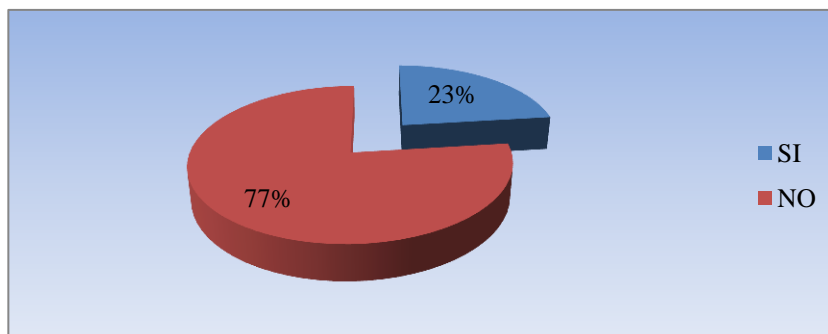
**9. ¿Ha recibido usted algún tipo de guía, asistencia técnica acerca de cómo realizar su Producción de tomate de árbol?**

**Cuadro Nº 10** Tabulación de la asistencia técnica recibida

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	23%
No	10	77%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico Nº 10** Asistencia técnica recibida



Elaborado por: La autora

**ANÁLISIS:**

Con respecto a la producción del tomate de árbol, los agricultores no han recibido asistencia técnica, sea por falta de información de quienes brindan este tipo de capacitaciones, y en otros casos por la resistencia invertir en mejorar su situación actual.

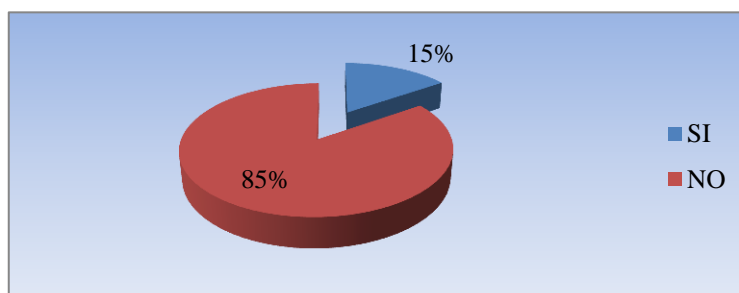
**10. ¿Tiene usted algún tipo de documentos donde registre tanto sus compras y ventas que realiza a diario?**

**Cuadro N° 11** Tipos de registros contables

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	15%
No	11	84%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico N° 11** Tipos de registros contables



Elaborado por: La autora

## ANÁLISIS

Los registros de ventas y producción que utilizan los agricultores son de forma empírica, es decir no llevan ningún tipo de control contable como registros diarios, por tanto no les permite determinar exactamente si llegan a tener utilidad o pérdida en su producción.

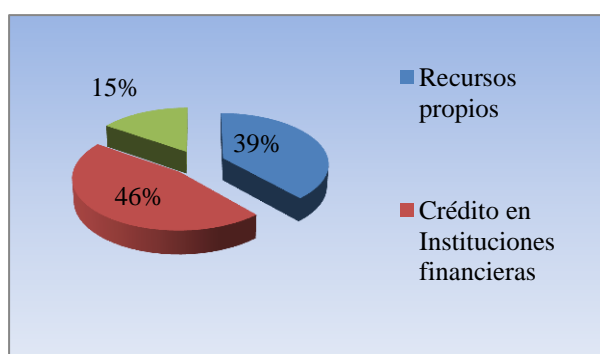
11. ¿Para cultivar el tomate de árbol que tipo de financiamiento utiliza?

**Cuadro N° 12** Tipo de financiamiento

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Recursos propios	5	39%
Crédito en Instituciones financieras	6	46%
Organizaciones gubernamentales o Fundaciones	2	15%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico N° 12** Tipo de financiamiento



Elaborado por: La autora

### ANÁLISIS:

Como se puede observar, los censados si hacen uso de las fuentes de créditos existentes para emplearlos en sus respectivas producciones

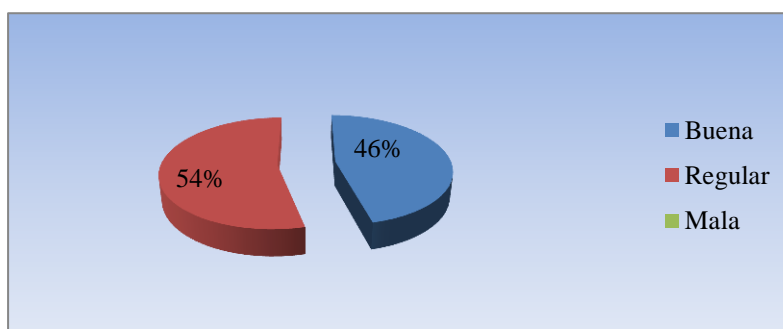
**12. ¿Cómo considera su ganancia en la venta de su producto?**

**Cuadro N° 13** Ganancia de la venta

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Buena	6	46,15%
Regular	7	53,85%
Mala	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico N° 13** Ganancia de la venta



Elaborado por: La autora

**ANÁLISIS:**

De forma personal los encuestados manifiestan que sus utilidades son buenas, es decir aproximadamente el 50% se encuentra satisfecho con su ganancia, mas el otro 50% considera que su ganancia no es tan buena, es decir no cubre sus expectativas.

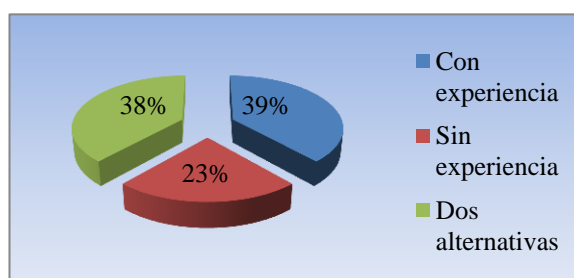
**13. Las personas que intervienen en el proceso de cultivo y cosecha del tomate de árbol son:**

**Cuadro N° 14** Tipo de mano de obra que labora en la producción

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tradicional	10	76,92%
Mejorada con Tecnología	3	23,08%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico N° 14** Tipo de mano de obra que labora en la producción



Elaborado por: La autora

### **ANÁLISIS:**

La mano de obra que emplea para la siembra y cosecha, son personas tanto con experiencia como sin experiencia, en una parte son los integrantes de la familia quienes forman parte de estos procesos.

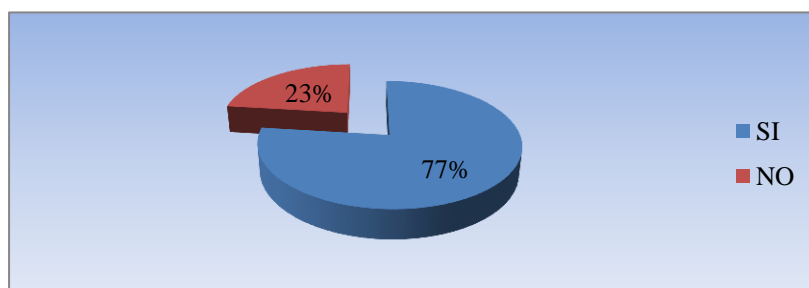
14. ¿Emplea usted químicos y fungicidas, en el cultivo de sus plantas?

**Cuadro N° 15** Empleo adecuado de fungicidas

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	10	76,92%
NO	3	23,08%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico N° 15** Empleo adecuado de fungicidas



Elaborado por: La autora

## ANÁLISIS:

Los censados han respondido que en su mayoría utilizan productos químicos, para el control de las plagas y para el desarrollo de las plantas, pero también manifestaron no hacerlo en exceso, para garantizar un producto más limpio y natural, además manifestaron el no tener conocimientos acerca del manejo de dichos desechos químicos.

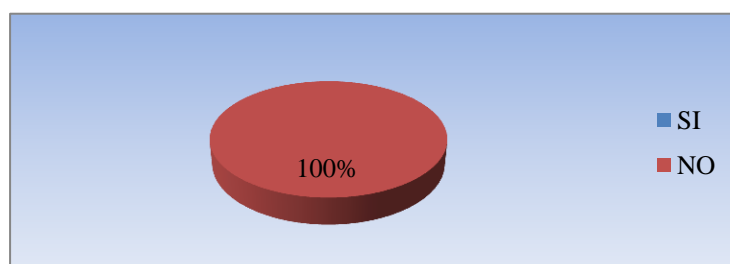
15. ¿Pertenece usted a algún tipo de organización de tipo productivo?

**Cuadro N° 16** Tipo de organización

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI		
NO	13	100%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico N° 16** Tipo de organización



Elaborado por: La autora

### ANÁLISIS:

En su totalidad han respondido no pertenecer a ninguna organización de aspecto productivo, por tanto trabajan independientemente de acuerdo a sus recursos y conocimientos.



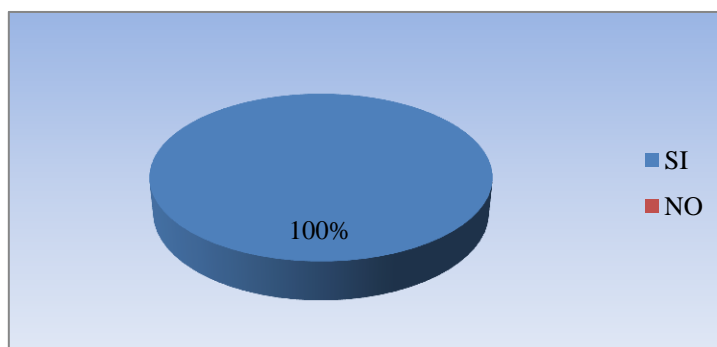
16. ¿Cómo productor cree que es importante asociarse con la finalidad de dar valor agregado a su producto y mejorar su ganancia?

**Cuadro Nº 17** Importancia de dar valor agregado al producto

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	13	100%
NO		0
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico Nº 17** Importancia de dar valor agregado al producto



Elaborado por: La autora

### ANÁLISIS:

Se han manifestado de manera clara y total que la organización servirá para mejorar su producción y a su vez mejorar sus ganancias, ya que se aplicarán nuevas técnicas mejoradas para la producción.

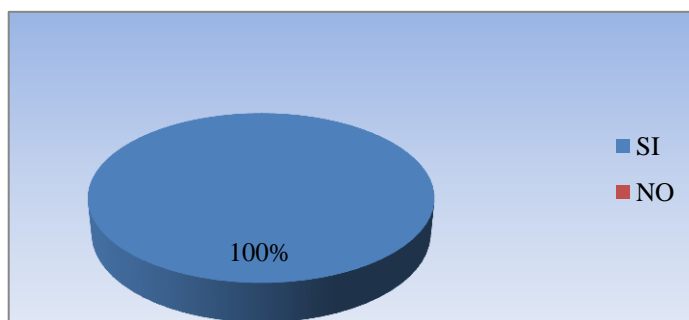
**17. ¿Está de acuerdo que se instale una microempresa productora, industrializadora y comercializadora de tomate árbol en la Parroquia de Miguel Egas Cabezas, Comunidad Peguche de la Ciudad de Otavalo?**

**Cuadro N° 18** Aceptación de la creación de una microempresa

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	13	100%
NO		
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico N° 18** Aceptación de la creación de una microempresa



Elaborado por: La autora

### **ANÁLISIS:**

La manifestación total de los encuestados fue muy satisfactoria a favor de la instalación de la microempresa, en la parroquia de Dr. Miguel Egas Cabezas, en la Comunidad Peguche.

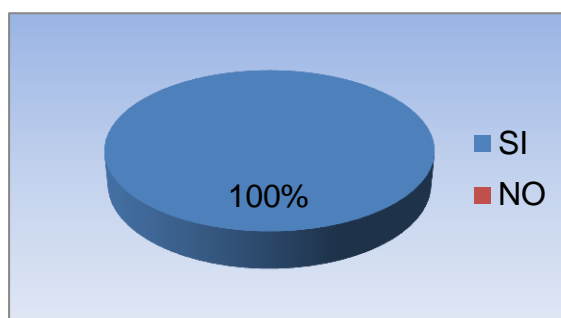
**18. ¿Estaría usted de acuerdo en convertirse en proveedor permanente de tomate de árbol en esta nueva empresa?**

**Cuadro N° 19** Decisión de convertirse en proveedor permanente

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	13	100%
NO		-
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico N° 19** Decisión de convertirse en proveedor permanente



Elaborado por: La autora

#### **ANÁLISIS:**

La voluntad y deseos de progresar se refleja con esta respuesta ya que todos los encuestados han manifestado plena aceptación en convertirse en proveedores, y en el caso de quienes no practican este tipo de producción permanente, han manifestado cambiar su patrón cultural de cultivo, para convertirse en productores de tomate de árbol.

### 1.8 Construcción de la matriz AOOR, Aliados, Oponentes, Oportunidades Y Amenazas)

Con los resultados de la información obtenida y la recopilación de información de expertos en el cultivo del tomate de árbol y su contexto se procedió a construir la matriz AOOR.

**Cuadro Nº 20 MATRIZ AOOR**

<b>ALIADOS</b>	<b>OPONENTES</b>
<p>a) Ecosistemas adecuados para el cultivo de tomate de árbol.</p> <p>b) Adaptación a labores culturales del medio</p> <p>c) Áreas de cultivo apropiadas</p> <p>d) Conocimiento de los agricultores del ciclo productivo de esta fruta.</p> <p>e) Tener capacidad para proveer materia prima con fines industriales</p> <p>f) En la parroquia existen personas con alto grado de autoestima y deseos de progresar</p>	<p>a) Costos directos un poco altos para su nivel económico al inicio de la plantación</p> <p>b) Débil nivel de desarrollo tecnológico en relación a otros cultivos</p> <p>g) Introducción de otros cultivos en áreas aptas para la producción de tomate de árbol</p> <p>h) No aplicación de asociatividad en los agricultores</p>

<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>RIESGOS</b>
<p>a) Apoyo a la creación de microempresa</p> <p>b) Mejorar el uso potencial del suelo</p> <p>c) Fomentar la competitividad territorial</p> <p>d) Mejorar la calidad de vida de los agricultores</p> <p>e) Optimizar el entorno territorial de producción del tomate de árbol</p> <p>f) Aprovechamiento óptimo de la fruta con fines agroindustriales</p> <p>g) Desarrollo tecnológico del sector</p> <p>h) Incentivar la asociatividad de los cultivadores del tomate de árbol</p> <p>i) Capacitación sobre el cultivo de tomate</p>	<p>a) Bajo aprovechamiento territorial con la introducción de otros cultivos</p> <p>c) Enfermedades de las plantas sobre todo de insectos y ataque de hongos y otras Enfermedades</p> <p>b) Hacer cambios de uso del suelo por otros cultivos</p> <p>c) Migración de los agricultores a las urbes</p> <p>d) Pérdida o disminución de la cultura de cultivo del tomate de árbol</p>

**Fuente:** Observación Directa

**Elaborado Por:** La Autora

## **1.9 Determinación de la oportunidad de inversión**

Una de la principales oportunidades que nos proporciona el medio para el desarrollo de nuestro proyecto son entre los principales los ecosistemas adecuados que se prestan para el cultivo del tomate de árbol, la calidad de suelo , el conocimiento de quien trabaja las tierras con respecto a las labores culturales que este involucra.

Considerando que el tomate es uno de los arbustos más conocido en la zona, debido a su productividad, así también de constituirse un fruto que forma parte de la mesa familiar.

El conocimiento de los agricultores del ciclo productivo de esta fruta es una ventaja ya que servirá de apoyo para la consecución de nuestro emprendimiento.

Además los agricultores de la zona de Imbabura, quienes se dedican a este tipo de producción permanente de tomate de árbol, se convertirán en proveedores de nuestra microempresa, así fomentamos que la actividad económica local se agilice. Ya que nuestro proyecto se dirige a la industrialización del tomate de árbol mediante la elaboración de conservas de tomate de árbol, dando así un valor agregado y una nueva forma de aprovechar los beneficios nutritivos de la fruta.

En la parroquia existen personas con alto grado de autoestima y deseos de progresar, lo que quiere decir que la iniciativa de un proyecto productivo será acogido de una forma positiva, ya que este contempla formas de progreso y fuentes de trabajo en primera instancia para los pobladores de la zona, puesto que se estarán aprovechando los recursos naturales y humanos que en esta habita, potenciando el valor a un producto tradicional que solo se lo promociona en su estado natural.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

**2.1 El tomate de árbol** (Artículo: “Cultivo de Tomate de árbol”, elaborado el día miércoles, 20 de Julio del 2.011, *elaborado por Ing. Catherine Benavides.*)

**Gráfico N° 20** El tomate de árbol



**Elaborado por la:** La autora  
**Fuente:** Observación directa

El nombre científico del tomate de árbol se fijó definitivamente como *Solanum Betaceum* en el año de 1995, en sustitución del anterior nombre científico *Cyphomandra Betacea*; este fruto abarca entre 35 y 50 especie originarias de América tropical; hace pocos años, muchos autores mantenían que el tomate de árbol era nativo de la región andina, principalmente de la vertiente oriental de Perú, Ecuador y Colombia, investigaciones recientes señalan que el tomate de árbol cultivado, está estrechamente relacionado con un complejo de materiales silvestres bolivianos de acuerdo a evidencias moleculares, estudios morfológicos y datos de campo.

Perteneciente al grupo de las frutas semiácidas, se la ha conocido con diversos nombres en distintas regiones, hasta que alrededor de 1.970 en Nueva Zelanda se le asignó el nombre “tamarillo”, posicionándose como la designación comercial generalizada para el tomate de árbol en el mercado mundial.

El tomate de árbol es una planta arbustiva de tallos semileñosos, de forma erecta y se ramifica a una altura que varía entre 1.5 m y 2 m con la copa alcanza 3 m de altura.

Las raíces son profundas y ramificadas cuando la reproducción se hace por semillas; cuando se hace por estaca son superficiales y bastante ramificadas. Los procedentes de semilla tardan de 12 a 14 meses, a partir del trasplante, para iniciar la producción, mientras que los de estaca entre 8 y 10 meses. Las flores se ubican en la terminación de las ramas y son de color blanco, con franjas de color rosado tenue. Las semillas son pequeñas, planas, circulares y lisas, de color amarillento o a veces pardo.

El fruto es una baya de forma ovoide – apiculada que presenta una coloración verde cuando esta inmaduro. La longitud varía entre 6 y 10 cm, midiendo en su parte más ancha entre 4 y 8 cm. El peso promedio puede variar entre 80 y 100 g. Tiene una piel fina lisa y resistente al transporte y una cutícula de sabor amargo, razón por la cual hay necesidad quitarla de la corteza para poder hacer uso del fruto. La pulpa es muy jugosa, de color anaranjado, de sabor agri dulce, agradable y muy particular. En el fruto se encuentran entre 300 y 500 semillas.

Es una fruta muy versátil en cuanto a variedad de preparaciones, su utilización es fácil porque sus semillas son comestibles, la cáscara se quita fácilmente en agua hirviendo; es una fruta de consumo tradicional en la sierra ecuatoriana, preparada especialmente en jugos y en conservas con almíbar.



Adicionalmente, es un excelente complemento para ensaladas de frutas, y es deliciosa preparada en: helados, jaleas, mermeladas y una variedad de dulces; se utiliza también en platos de carnes con sabores combinados; sin embargo, el tomate de árbol tiene un problema de consumo directo como fruta, ya que la cáscara produce escozor en los labios de quien la consume.

### **2.1.1 Producción del tomate de árbol**

El tomate de árbol es propio de clima medio a frío, crece bien entre los 1.600 y 2.600 metros sobre el nivel de mar, con temperaturas promedio entre los 16 y 22°C y alta nubosidad o ambiente sombreado. Puede resistir temperaturas de 0°C sin sufrir daños graves, siempre que sea por corto tiempo.

La planta del tomate de árbol se adapta muy bien a todo tipo de suelo, pero su mejor desarrollo lo alcanza en suelos de textura media con buen drenaje y buen contenido de materia orgánica.

El tomate de árbol se puede propagar sexualmente (por semillas), mediante el establecimiento de semilleros y asexualmente (vegetativamente), mediante la obtención de estacas, acodos, ramas o injertos.

Para la obtención de la semilla, y posteriormente, de las plántulas, se deben seguir los siguientes pasos:

- Selección de la planta madre, que sea sana y vigorosa, con frutos maduros y en buen estado.
- Extracción y lavado de semillas; para el lavado se puede utilizar una malla fina de alambre
- Secado de las semillas a la sombra, durante uno a dos días.

- Siembra (en el semillero) a chorro continuo en líneas separadas a 5 m. La germinación de las semillas ocurre aproximadamente a las cinco semanas.

El trasplante se realiza en fundas de polietileno, de color negro. La mezcla debe encontrarse desinfectada, y con las siguientes proporciones: dos partes de suelo negro, rico en materia orgánica; y, una parte de cascajo o cascarilla de arroz. Después del trasplantar las plantas deben permanecer a media sombra de tres a cuatro semanas, para su aclimatación, antes de ir a la plantación definitiva.

Los semilleros sirven para desarrollar las plantas en un ambiente adecuado en cuanto a temperatura y tierra, para su posterior traslado o trasplante a tierra firme en la huerta. Existen bandejas de plástico o de otros materiales ligeros, de diversos tamaños y profundidades, provistas de un número de agujeros para este tipo de siembra. Los planteles efectuados en bandejas, tienen la ventaja de que a la hora de trasplantar los planteles, éstos sufren poco el cambio efectuado, debido a que sus raíces no se alteran o separan de la tierra o substrato, mientras que los planteles efectuados en una cajonera o “parada” deben ser arrancados con cuidado, sufriendo la separación de las raíces de la tierra y por lo tanto tardando más en arraigar en el lugar de siembra definitivo que le hemos destinado.

El trasplante, con dos meses de anticipación se debe preparar el terreno a ser plantado, con labores normales de arado y rastra; la distancia de siembra a utilizarse será de 2 m entre hileras separadas por callejones de 3 a 3.5 m, con ello se mejorara la circulación de aire y se hace más eficiente el aprovechamiento de la luz, facilitando además las labores de manejo del cultivo. Una vez determinado el terreno y su distancia de siembra, se hacen los hoyos de 2.0 x 2.0 cm para el trasplante de la planta. Los cuales deben ser desinfectados con fungicidas y nematicidas, en el fondo de cada hoyo se deposita una mezcla de 3 kg. de gallinaza

descompuesta o compuesta, más 60 g de fertilizante químico 8-20-20 o 10-30-10. Luego, poniendo una capa de tierra sobre la mezcla, se colocan las plantas de tomate de árbol

Las podas que requiere el tomate de árbol son muy ligeras; cuando la planta tiene unos 50 cm de altura se realiza una poda, se eliminan los chupones del tronco y se sacan las ramas secas y enfermas.

Las deshierbas se realizan en forma manual a lo largo de la corona de cada planta, se puede utilizar un azadón entre las calles.

Los sistemas de riego más utilizados son mediante surcos paralelos, en zigzag o serpentín y por coronas individuales. La frecuencia del riego depende de las condiciones climáticas existentes; por lo general, la frecuencia será cada 10 a 15 días.

La fertilización se realiza cada seis meses haciendo uso de 2 0 3 kg. de gallinaza o compuesto, más 80 g de fertilizante químico 8-20-20 o 10-30-10- la aplicación se debe hacer en la corona de cada planta.

### **2.1.2 Tipos de tomate de árbol**

El cultivo de tomate de árbol en el Ecuador, se caracteriza por la gran heterogeneidad en formas y tamaños de los frutos dado por hibridaciones y mezcla de material genético producidas a lo largo del tiempo.

Se producen tres variedades reconocidas de tomate de árbol, aunque comercialmente no se las diferencia. Estas son:

- Tomate común: de forma alargada, color morado y anaranjado.
- Tomate redondo: de color anaranjado rojizo.
- Tomate mora: de forma oblonga y de color morado

El sabor y tamaño de la fruta difiere en su mezcla de sabor dulce y agrio según la variedad. Sin embargo, con el propósito de tener una definición comercial, se puede decir que existen variedades de pulpa morada, denominadas “tomate mora”, y variedades de pulpa amarilla; en estos dos grandes grupos los agricultores definen a las variedades tomando en consideración la forma del fruto.

### 2.1.3 Propiedades alimenticias del tomate de árbol ([http://cipaisafruits.blogspot.com/p/beneficios-y-propiedades-medicinales\\_19.html](http://cipaisafruits.blogspot.com/p/beneficios-y-propiedades-medicinales_19.html))

El tomate de árbol tiene su componente mayoritario de agua. Es un fruto de moderado valor calórico, a expensas de su aporte de hidratos de carbono. Es una fuente de Vitamina A, C y E, rico en el hierro y el potasio. También bajo en calorías y alto en la fibra. Destaca su contenido de provitamina A y C, de acción antioxidante, y en menor proporción contiene otras vitaminas del grupo B, como la B6 o piridoxina, necesaria para el buen funcionamiento del sistema nervioso. Su contenido de fibra (soluble, pectina) es alto; mejora el tránsito intestinal.

**Cuadro Nº 21** Propiedades alimenticias del tomate de árbol

COMPUESTO	CANTIDAD
Calorías	80 Ca
Agua	87.9 g
Proteína	1.9 g
Grasa	0.16 g
Cenizas	0.7g
Carbohidratos	11.6 mg
Fibra	1.1 g
Calcio	2.0 mg
Hierro	2.0 mg
Fósforo	36.0 mg
Vitamina C	20%

Fuente: <http://www.exoticlandfruits.com/tamarillo.htm>

El tomate de árbol resalta por sus cualidades nutricionales, especialmente sus propiedades de reducción de colesterol, su alto contenido de fibra, vitaminas A y C, y su bajo nivel de calorías. Es rico en minerales, especialmente calcio, hierro y fósforo; contiene niveles importantes de proteína y caroteno. Fortalece el sistema inmunológico y la visión, además de funcionar como antioxidante. Es además una buena fuente de pectina.

Además como su componente mayoritario es el agua, también podremos hallar en él hidratos de carbono además de distintas vitaminas como la vitamina B6, piridoxina (mejora el sistema nervioso) junto a la vitamina C o la provitamina A, ambas de gran nivel antioxidante.

#### **2.1.4 Enfermedades del tomate de árbol** ((<http://www.sica.gov.ec>: estudio del tomate de árbol)

Se diagnosticaron principalmente enfermedades causadas por hongos, tales como:

- **Manchas Foliares** Por Colletotrichum Gloeosporioides (Penz.) Penz. & Sacc.; Alternaria Sp. Y Cercospora Sp.;
- **Antracnosis O Pudrición Del Fruto** Por C. Gloeosporioides Y Posiblemente Por Colletotrichum Acutatum Simm ,
- **Oidio O Ceniza** Por Oidium Sp.
- **Muerte De Plantas** Asociada A Pythium Sp. Y Phytophthora Sp.
- También se detectaron síntomas en hojas y frutos similares a los descritos en la literatura para la **virosis del tomate de árbol**.
- **Oidium**
- **Nemítodos**

La **antracnosis del fruto** es la enfermedad más importante del cultivo, por su amplia distribución y por las pérdidas económicas que produce al destruir el producto a cosechar. En los frutos de cualquier edad,

inicialmente se producen manchas circulares negras, hundidas, de bordes definidos, que aumentan rápidamente de tamaño y se tornan de consistencia seca, para luego cubrir casi todo el fruto y finalmente momificarse en la planta o caer al terreno. En condiciones de ambiente muy húmedo y precipitaciones continuas, se produce en el centro de la mancha una coloración rosada a salmón, que corresponde a las estructuras de reproducción del patógeno (conidios). Se estudiaron aspectos preliminares de la etiología y epidemiología de la enfermedad, determinándose que el hongo *C. gloeosporioides* es frecuentemente aislado en el medio de cultivo PDA, en el cual desarrolla colonias de color gris y de color rosado a salmón en los frutos con infecciones severas. Por otra parte, la presunta nueva especie *Colletotrichum acutatum*, se aísla con menor frecuencia y desarrolla colonias de color blanco en PDA y sobre los frutos infectados en el campo.

La **Antracnosis** Esta enfermedad ataca a las hojas y frutos. En el follaje se presentan manchas de color oscuro, en los frutos, se producen lesiones que afectan a la epidermis.

Esta enfermedad se presenta cuando las plantas se encuentran en pleno desarrollo vegetativo, la humedad ambiental alcanza un 95 y la temperatura es superior a 17° C.

El **Oidium** Esta enfermedad se presenta cuando existe alta humedad ambiental ataca a ramas, hojas y frutos. Cuando está presente se observa la presencia de un polvo blanquecino en las áreas infectadas.

Los **Nemátodos** son gusanos de tamaño microscópico que se alojan en las raíces de las plantas, alimentándose de las sustancias nutritivas que las raíces absorben. Como consecuencia de su alimentación, se producen nodulaciones en las partes terminales de las raíces, ocasionando que las raíces no puedan absorber y conducir los nutrientes correctamente- por lo tanto, la planta presenta poco desarrollo y debilidad.

## • PLAGAS

- **Pulgones**
- **Crisomólidos**
- **Chinche o chinchorro (*Leptoglossus zoi7atiis*)**

Los **Pulgones** son insectos pertenecientes al orden Homoptera, familia Aphididae. Son de tamaño pequeño, de color verde claro y cuerpo blando. Se ubican preferentemente en las zonas terminales de brotes tiernos y en el envés de las hojas jóvenes. Poseen un aparato bucal picador-chupador, con lo cual, se alimentan de los nutrientes elaborados por la planta. Pueden ser vectores de virus.

Los **Crisomólidos** son insectos de tamaño mediano, pertenecientes al orden Coleoptera, familia Chrysomelidae. Poseen un aparato bucal masticador, con el cual, se alimentan del follaje. Como consecuencia de su alimentación, se producen huecos en el follaje, disminuyendo la capacidad fotosintética de las hojas.

El **Chinche o chinchorro (*Leptoglossus zoi7atiis*)** este insecto pertenece al orden Hemiptera. Se presentan, sobre todo, en zonas bajas. Es de tamaño relativamente grande, volador (en estado adulto), de color café oscuro. Posee un aparato bucal picador-chupador, de ahí que se alimenta de los nutrientes producidos por la planta prefiere alimentarse de los frutos recién cuajados, ocasionando el endurecimiento de dicha zona.

### 2.1.5 Tipos de climas (Fuentes, J. 2.008 Manual del cultivo de tomate de árbol. Iniap – Promsa Quito)

La temperatura óptima para el cultivo está comprendida entre 14 a 20°C, a estas las temperaturas las condiciones son óptimas para que la planta sea productiva. Con temperaturas menores de 4°C se destruye

completamente el follaje, ya que es muy vulnerable a las bajas temperaturas, No tolera vientos fuertes, ya que se produce la caída de las flores, rotura de las ramas y destrucción de las hojas. Otro factor que afecta a la planta es la presencia de granizo, no se aconseja cultivar en zonas donde este fenómeno se da frecuentemente. Se necesita aproximadamente unas 5 horas promedio diarias de luminosidad.

#### **2.1.6 Tipos de suelos (Fuentes, J. 2.008 Manual del cultivo de tomate de árbol. Iniap – Promsa Quito)**

La planta del tomate de árbol se adapta muy bien a todo tipo de suelo pero su mejor desarrollo lo alcanza en suelos de textura media con buen drenaje y contenido de materia orgánica. El tomate del árbol no puede tolerar terrenos herméticamente apretados con el volumen de oxígeno bajo. No tolera el encharcamiento.

Es aconsejable suelos entre ligeramente inclinados e inclinados pero no mayores a 40%, el Ph varía entre 5.4 a 7.0, el óptimo se considera entre 6.5 y 7.0.

#### **2.1.7 Derivados del tomate de árbol**

El tomate de árbol es una fruta muy versátil en cuanto a variedad de preparaciones, la forma de consumo del fruto varía según la región.

El tomate de árbol se consume como fruta fresca, es materia prima en la industria para la preparación de jugos, compotas, conservas dulces, jaleas, gelatina, mermelada y concentrados congelados ya que tiene altos niveles de fibra, vitamina A, B, C, K, minerales, calcio, hierro y fósforo.

Su uso muy común es como fruta fresca. Adicionalmente es un excelente complemento para ensaladas de frutas y es deliciosa preparada en helados, se utiliza también en platos de carnes con sabores combinados.



## ❖ USOS MEDICINALES

En medicina homeopática se recomienda para combatir infecciones de la boca y de la piel, también como diurético y para estimular el sistema inmunológico y para control de la hipertensión arterial. Importante como reconstituyente cerebral.

Para la gripe, se debe consumir el fruto fresco en ayunas. Se sabe que el fruto posee alto contenido de ácido ascórbico. Otra propiedad atribuida es como remedio de problemas hepáticos.

Es considerado en fruto terapia como una de las frutas que fortalecen el cerebro, contribuye a curar migrañas y cefaleas severas, a controlar la rinitis, beneficia el sistema circulatorio, y se lo prepara en jugos para programas de reducción de peso.

Estudios hasta ahora realizados indican que tiene sustancias como el ácido gamma amino butírico que baja la tensión arterial. Además reduce de colesterol.

## 2.2 Empresa

### 2.2.1 Definición (Dávalos, Nelson y Geovani Córdova, 2.007, pág.201)

***“Es una unidad económica que actúa como factor dinámico en el proceso productivo de bienes o servicios, mediante la forma de una sociedad industrial, mercantil o de prestación de servicios, y creada con el fin de obtener los beneficios económicos sociales.”***

De acuerdo con el autor la empresa se caracteriza como una entidad autónoma de producción de bienes o servicios, en la que se integran de forma coordinada diversos medios productivos (trabajo humano y elementos materiales e inmateriales), bajo la dirección del empresario.

## 2.2.2 Clasificación de las empresas

(<http://www.monografias.com/trabajos21/empresa-ecuador/empresa-ecuador.shtml>)

La empresa tiene la siguiente clasificación:

### 2.2.2.1 Por su naturaleza:

Se clasifican en: industriales, comerciales y de servicios.

- **Empresas industriales** se consideran aquellas que se dedican a la transformación de materias primas en productos terminados, por ejemplo una fábrica que transforma la madera en un producto acabado como es el papel.
- **Empresas comerciales** son las que se dedican a la compra y venta de productos elaborados y se convierten en intermediarias entre productores y consumidores, por ejemplo una comercializadora de llantas de vehículos, compra el producto a los fabricantes y los vende a los consumidores finales.
- **Empresas de servicios** son aquellas que se dedican a prestar un servicio a la colectividad, por ejemplo una empresa aérea que ofrece servicios de transporte aéreo, puede ser también una clínica, que presta servicios hospitalarios o de salud.

### 2.2.2.2 Por el sector al que pertenecen:

Básicamente podemos clasificarlas en públicas, privadas y mixtas.

- **Las empresas públicas** son las que pertenecen al Estado, es decir el capital es del sector público, como ejemplo podemos citar las empresas de telecomunicaciones, de agua potable, de energía eléctrica, etc.
- **Las empresas privadas** están formadas con capitales del sector privado, es decir por personas naturales o personas jurídicas, por ejemplo una imprenta, una papelería, un restaurante, una empresa de compra y venta de vehículos, etc.
- **Las empresas mixtas o de economía mixta**, son aquellas cuyo capital pertenecen tanto al sector público como al privado, por ejemplo empresas de explotación minera, empresas de fabricación de cemento, etc.

#### **2.2.2.3 Por la integración del capital**

Dentro de esta clasificación tenemos a las empresas unipersonales es decir que el capital pertenece a una persona natural y pluripersonales, cuyo capital pertenece a dos o más personas naturales.

#### **2.2.2.4 Según su función social**

- **Con Ánimo de Lucro:** Se constituye la empresa con el propósito de explotar y ganar más dinero.
- **Trabajo Asociado:** Grupo organizado como empresa para beneficio de los integrantes E.A.T.
- **Sin Ánimo de Lucro:** Aparentemente son empresas que lo más importante para ellas es el factor social de ayuda y apoyo a la comunidad.

- **Economía Solidaria:** En este grupo pertenecen todas las cooperativas sin importar a que actividad se dedican lo más importante es el bienestar de los asociados y su familia.

#### 2.2.2.5 Según el pago de impuestos

- **Personas Naturales:** Son todas las personas, nacionales o extranjeras, que realizan actividades económicas lícitas.
- **Pymes:** Se conoce como PYMES al conjunto de pequeñas y medianas empresas que de acuerdo a su volumen de ventas, capital social, cantidad de trabajadores, y su nivel de producción o activos presentan características propias de este tipo de entidades económicas
- **Sociedades:** Las Sociedades son personas jurídicas que realizan actividades económicas lícitas amparadas en una figura legal propia. Estas se dividen en privadas y públicas, de acuerdo al documento de creación.
- **Grandes Contribuyentes y Otros:** el Servicio de Rentas Internas distingue como Grandes Contribuyentes, a aquellas empresas privadas, nacionales e internacionales, considerando su importante movimiento tributario. Esta distinción se efectuó en base a un análisis de la magnitud de sus operaciones y situación financiera, con relación a ingresos, costos y gastos, activos, pasivos y patrimonio.

### 2.3 Microempresa (MYPES)

#### 2.3.1 Definición (La Cámara Nacional de Microempresa)

La Cámara Nacional de Microempresas define a la Microempresa como:

***“Unidad económica operada por personas naturales, jurídicas o de hecho; formales o informales, que tienen las siguientes características:***

- ☐ ***Que se dedica a la producción, servicios, y/o comercio;***
- ☐ ***Que va desde el autoempleo o que tiene hasta diez trabajadores.***
- ☐ ***Que su capital de operación va desde 1 hasta 20 mil dólares, libre de inmuebles/vehículos.***
- ☐ ***Que se encuentra registrada en la cámara de Microempresas de su jurisdicción“***

Partiendo de este concepto podemos definir a la microempresa como empresa que opera una persona natural o jurídica bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial, y que desarrolla cualquier tipo de actividad de producción o de comercialización de bienes, o de prestación de servicios. La microempresa suele ser de carácter personal o familiar, que emplean hasta 10 trabajadores y con una administración de carácter independiente.

### **2.3.2 Características de las microempresas**

Generalmente se resaltan los siguientes elementos característicos:

- a) Administración independiente. (usualmente dirigida y operada por el propio dueño)
- b) Incidencia no significativa en el mercado. El área de operaciones es relativamente pequeña y principalmente local.

- c) Escasa especialización en el trabajo: tanto en el aspecto productivo como en el administrativo; en este último el empresario atiende todos los campos: ventanas, producción, finanzas, compras, personal, etc.
- d) Actividad no intensiva en capital; denominado también con predominio de mano de obra.
- e) Limitados recursos financieros (El capital de la empresa es suministrado por el propio dueño).
- f) Aquellos que consideran que la pequeña Empresa utiliza tecnología en la relación al mercado que abastece, esto es, resaltar la capacidad creativa y adopción de tecnología de acuerdo al medio.
- g) Aquellos que resaltan la escasa información tecnológica que caracterizan algunas actividades de pequeña escala.

### **2.3.3 Importancia de las microempresas (MAC-CLURE, pág. 36).**

***“Las microempresas abarcan una parte importante del empleo. Sea que representen un cambio en la estructura del empleo o más bien una nueva manera de visualizarla, se les otorga una creciente atención”.***

Las experiencias internacionales muestran que en las primeras fases del crecimiento económico las Micros y Pequeñas Empresas cumplen un rol fundamental ; pues con su aporte ya sea produciendo y ofertando bienes y servicios, demandando y comprando productos o añadiendo valor agregado, constituyen un eslabón determinante en el encadenamiento de la actividad económica y la generación de empleo

## **2.4 Administración empresarial**

### **2.4.1 Definición (KOONTZ, Harold ,2.008)**

**“Administración es el proceso de diseñar y mantener un ambiente donde individuos, que trabajan juntos en grupos, cumplen metas específicas de manera eficiente”**

La administración es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos y las actividades de trabajo con el propósito de lograr los objetivos o metas de la organización de manera eficiente y eficaz.

La administración se define como el proceso de diseñar y mantener un ambiente en el que las personas trabajando en grupo alcance con eficiencia metas seleccionadas. Esta se aplica a todo tipo de organizaciones bien sean pequeñas o grandes empresas lucrativas y no lucrativas, a las industrias manufactureras y a las de servicio.

En fin la administración consiste en darle forma, de manera consistente y constante a las organizaciones. Todas las organizaciones cuentan con personas que tienen el encargo de servirle para alcanzar sus metas, llamados Gerente, administradores etc.

### **2.4.2 Objetivos de la administración (CHIAVENATO, Idalberto ,2.005)**

Para que exista un sentido de satisfacción debe existir un objetivo, lo que da un propósito al esfuerzo; además el objetivo debe tener un significado y valor; así que la definición de objetivo es:

**“Es la conjunción dinámica de funciones y elementos que permiten al responsable de una unidad administrativa, desarrollar adecuadamente sus tareas”**

En esta definición hay cuatro elementos que son:

1. Meta
2. Campo de acción
3. Definición de la Acción
4. Orientación

Los Objetivos son importantes para llegar a los resultados deseados; la falta de objetivos hace que la administración sea difícil; así que, los objetivos básicos son un prerequisite para determinar cualquier curso de acción y deben ser definidos con claridad para que los comprendan todos los miembros de la empresa.

Tipos y clasificación de objetivos: En toda organización hay muchos objetivos, pero algunos objetivos comunes para todas las organizaciones incluyen lo siguiente:

- Proporcionar buen producto y servicio
- Estar adelante de la competencia.
- Crecer.
- Aumentar las utilidades, aumentando las ventas y/o disminuyendo costos.
- Proporcionar bienestar y desarrollo a los empleados.
- Mantener operaciones y estructura organizacional satisfactoria.
- Tener un ciudadano empresarial responsable.
- Desarrollar el comercio internacional.



## 2.5 Contabilidad

### 2.5.1 Definición (Ayaviri García Daniel)

***“La Ciencia y/o técnica que enseña a clasificar y registrar todas las transacciones financieras de un negocio o empresa para proporcionar informes que sirven de base para la toma de decisiones sobre la actividad”***

La contabilidad es la ciencia social que se encarga de estudiar, medir y analizar el patrimonio y la situación económico financiera de una empresa u organización, con el fin de facilitar la toma de decisiones en el seno de la misma y el control externo, presentando la información, previamente registrada, de manera sistemática y útil para las distintas partes interesadas. La contabilidad es una ciencia y técnica que aporta información de utilidad para el proceso de toma de decisiones económicas. Esta disciplina estudia el patrimonio y presenta los resultados a través de estados contables o financieros. Implica el análisis desde distintos sectores de todas las variables que inciden en este campo

### 2.5.2 Objetivos de la contabilidad

Es suministrar información de la situación económica y financiera de la empresa lo cual es necesario para conocer el patrimonio de las mismas y ejercer un control sobre ellas. De acuerdo a eso podemos resumir sus objetivos:

- Medir los recursos
- Reflejar los derechos de las partes.
- Medir los cambios de los recursos y de los derechos.
- Determinar los periodos específicos de dichos cambios.

- Tener la información usando la unidad monetaria como común denominador.
- Controlas las propiedades de la entidad
- Programar el uso que se dé a estas Propiedades

### 2.5.3 Estados financieros

Como producto final, la contabilidad establece **el estado contable o financiero**, que resume la situación económico-financiera de una empresa para permitir la toma de decisiones de accionistas, inversores, acreedores, propietarios y otros. En los tiempos modernos, no se concibe la posibilidad de una estructura empresarial de cualquier magnitud que no cuente con un adecuado manejo de los parámetros contables. Este concepto involucra tanto a las denominadas pequeñas y medianas empresas (conocidas con el acrónimo de PYMES) como a las grandes multinacionales; esto obedece tanto a razones de índole financiera, de términos de asegurar la adecuada rentabilidad, como en términos fiscales, debido a la presión de los fiscos federales, provinciales y locales sobre cada estructura empresarial.

#### 2.5.3.1 Balance general (Dávalos, Nelson, pág. 72)

***“El balance de situación inicial es un informe contable que presenta ordenada y sistemáticamente las cuentas de Activo, Pasivo y patrimonio y determina la posición financiera de la empresa en un momento dado.”***

En base a lo referido por el referido actor se define que es la presentación ordenada de los activos, pasivos capital, que los socios aportan a un negocio para iniciar la actividad mercantil.

Las cuentas de activo en este balance se las ordenan de acuerdo a su liquidez, es decir de acuerdo a la capacidad que tiene una cuenta para así poder convertirse en efectivo, en cambio los pasivos se presentarán en orden de vencimiento.

#### **2.5.3.2 Estado de resultados (LAWRENCE, Gitman,2008,pág.46)**

***“Es un informe contable que presenta en forma ordenada las cuentas de Rentas, Costos y Gastos, para determinar el resultado económico de una empresa, obteniendo durante un periodo de tiempo dado”.***

En base a lo dicho por el anteriormente mencionado escritor estado permite establecer el nivel de ingresos y egresos efectuados por la institución en un periodo determinado, en el cual se establecerá la utilidad o pérdida obtenida.

#### **2.5.4 Clasificación de la contabilidad**

##### **2.5.4.1 Según el origen del capital**

- **Privada o particular:** es la que se aplica en las empresas particulares.
- **Oficial o gubernamental:**, es la aplicada por las entidades y organismos estatales

#### 2.5.4.2 De acuerdo a la actividad

- **Comercial:** aplicada para empresas dedicadas a la compra y venta de bienes o mercancías, sin ningún proceso de transformación adicional.
- **Industrial o de costos,** aplicada por empresas dedicadas al procesamiento de materias primas para la fabricación de productos terminados, y que les permite conocer los costos unitarios de producción y de explotación.
- **Servicios:** aplicadas por las empresas que se dedican a la venta de prestación de servicios, tales como: entidades bancarias, hospitales, instituciones educativas, servicio de transporte, talleres de servicios, consultoría profesional.
- **Agropecuaria:** aplicada por las empresas dedicadas a la agricultura y ganadería.

### 2.6 Contabilidad de costos

#### 2.6.1 Definición (ROJAS, R. 2007, pág. 16)

***“La contabilidad de costos es una rama especializada de la contabilidad general, con procedimientos y principios contables aplicados a la producción para llegar a determinar el costo de un artículo terminado”. (ROJAS, R., 2007, p. 16).***

La Contabilidad de Costos es el conjunto de técnicas y procedimientos contables utilizados para llegar a determinar el valor total de la materia prima, mano de obra y otros insumos necesarios en la elaboración de un artículo la prestación de un servicio.

### 2.6.2 Objetivos de la contabilidad de costos

Los objetivos de la Contabilidad de Costos se enfocan en la obtención de información oportuna y eficaz en todo lo relacionado a la producción.

Entre sus principales objetivos tenemos:

- Determinar oportunamente el inventario de artículos terminados; lo que evitará a la empresa la sobreproducción o desabastecimiento del producto.
- Reducir los costos; para obtener mayores utilidades, lo cual se puede lograr sustituyendo los materiales por otros menos costosos sin perder la calidad del producto, realizando un correcto control de la mano de obra, instalando maquinarias que mejoren el rendimiento, etc.
- Brindar información veraz; para la toma de decisiones oportunas.
- Determinar el precio de venta; mediante la utilización de presupuestos, informes de desechos y desperdicios e informes de gastos de venta y administrativos.
- Controlar adecuadamente los costos; planificando y controlando cada rubro del costo.

### 2.6.3 Importancia

***“Contribuir al control de las operaciones y facilitar la toma de decisiones. Por tanto, ella no constituye un fin en sí misma, sino un medio para planear y conducir adecuadamente los negocios”. (IBIT, SISTEMA DE COSTOS, 2007, p. 15).***

La Contabilidad de Costos en una empresa es de gran importancia para la planificación y control de las actividades dentro de la misma. Es una

herramienta muy efectiva, ya que todos los datos que esta proporciona a los usuarios de la información contable en algún momento serán muy útiles dentro de la organización.

#### 2.6.4 Elementos del costo

Los elementos de costo de un producto o sus componentes son los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, esta clasificación suministra la información necesaria para la medición del ingreso y la fijación del precio del producto.

➤ **Materiales:** Son los principales recursos que se usan en la producción; estos se transforman en bienes terminados con la ayuda de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación.

- **Materiales Directos:** Son todos aquellos que pueden identificarse en la fabricación de un producto terminado, fácilmente se asocian con éste y representan el principal costo de materiales en la elaboración de un producto. (MD).

- 

- **Materiales Indirectos:** Son los que están involucrados en la elaboración de un producto, pero tienen una relevancia relativa frente a los directos. (MI).

➤ **Mano De Obra:** Es el esfuerzo físico o mental empleado para la elaboración de un producto.

- **Mano de Obra Directa:** Es aquella directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que puede asociarse con este con facilidad y que tiene gran costo en la elaboración. (MOD)

- **Mano de Obra Indirecta:** Es aquella que no tiene un costo significativo en el momento de la producción del producto. (MOI)

➤ **Costos Indirectos De Fabricación (CIF):** Son todos aquellos costos que se acumulan de los materiales y la mano de obra indirectos más todos los incurridos en la producción pero que en el momento de obtener el costo del producto terminado no son fácilmente identificables de forma directa con el mismo.

## **2.7 Control interno**

### **2.7.1 Definición**

Control interno, es una expresión que utilizamos con el fin de escribir las acciones adoptadas por los directores de entidades, gerentes o administradores, para evaluar y monitorear las operaciones en sus entidades. El sistema de control interno comprende el plan de la organización y todos los métodos coordinados y medidas adoptadas dentro de una empresa con el fin de salvaguardar sus activos y verificar la confiabilidad de los datos contables

### **2.7.2 Importancia**

Cuanto mayor y compleja sea una empresa, mayor será la importancia de un adecuado sistema de control interno. Pero cuando tenemos empresas que tienen más de un dueño muchos empleados, y muchas tareas delegadas, es necesario contar con un adecuado sistema de control interno. Este sistema deberá ser sofisticado y complejo según se requiera en función de la complejidad de la organización.

Con las organizaciones de tipo multinacional, los directivos imparten órdenes hacia sus filiales en distintos países, pero el cumplimiento de las mismas no puede ser controlado con su participación frecuente. Pero si así fuese su presencia no asegura que se eviten los fraudes.

Entonces cuanto más se alejan los propietarios de las operaciones, más necesario se hace la existencia de un sistema de control interno adecuadamente estructurado.

### **2.7.3 Obligaciones tributarias de la microempresa**

Para fines tributarios las PYMES de acuerdo al tipo de RUC que posean se las divide en personas naturales y sociedades. De acuerdo a cual sea su caso Ud. podrá encontrar información específica para cumplir con sus obligaciones tributarias escogiendo las opciones Personas Naturales o Sociedades.

Las Sociedades son personas jurídicas que realizan actividades económicas lícitas amparadas en una figura legal propia. Estas se dividen en privadas y públicas, de acuerdo al documento de creación.

Las Sociedades están obligadas a inscribirse en el RUC; emitir y entregar comprobantes de venta autorizados por el SRI por todas sus transacciones y presentar declaraciones de impuestos de acuerdo a su actividad económica. Los plazos para presentar estas declaraciones se establecen conforme el noveno dígito del RUC:

Las Sociedades deberán llevar la contabilidad bajo la responsabilidad y con la firma de un contador público legalmente autorizado e inscrito en el Registro Único de Contribuyentes (RUC), por el sistema de partida doble, en idioma castellano y en dólares de los Estados Unidos.



El incumplimiento de las normas vigentes establecidas podrá ser sancionado de conformidad a lo establecido en el Código Tributario.

## 2.8 Comercialización

### 2.8.1 Definición (KOTLER, Philip, pág.14)

***“Comercialización, en marketing, es el proceso de planificación y control de los bienes y servicios para favorecer el desarrollo adecuado del producto y asegurar que esté en el lugar, en el momento, al precio y en la cantidad requeridos, garantizando así unas ventas rentables”.***

De lo expresado se puede definir a la comercialización como un proceso de elaboración de estrategias encaminadas a colocar un producto o servicio en el mercado con las características exigidas por el mismo y lograr vender en condiciones exitosas.

### 2.8.2 Generalidades y estructura

La comercialización es el conjunto de las acciones encaminadas a comercializar productos, bienes o servicios. Estas acciones o actividades son realizadas por organizaciones, empresas e incluso grupos sociales

Se da en dos planos: Micro y Macro y por lo tanto se generan dos definiciones: **Micro comercialización y Macro comercialización.**

✓ **Micro comercialización:** Observa a los clientes y a las actividades de las organizaciones individuales que los sirven. Es a su vez la ejecución de actividades que tratan de cumplir los objetivos de una organización previendo las necesidades del cliente y estableciendo entre el productor y el cliente una corriente de bienes y servicios que satisfacen las necesidades.

- ## ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA EMPRESA

El diagrama ilustra el flujo de unidades físicas y monetarias, así como la circulación de información entre los siguientes componentes:

- Sistema de producción** (rectángulo)
- Sistema de comercialización** (rectángulo)
- «4P»** (círculo)
- Mercado (clientes)** (rectángulo)
- Ventas** (óvalo)
- Dinero** (óvalo)

Las conexiones se definen por el tipo de línea utilizada:

- (línea sólida):** Circulación real (unidades físicas y monetarias)
- - -> (línea punteada):** Circulación de información

El flujo principal de unidades físicas y monetarias es: Sistema de producción → Sistema de comercialización → «4P» → Mercado (clientes) → Dinero → Ventas → Sistema de comercialización.

La elección de los canales de distribución suelen ser a largo plazo y hay que tener ciertas variables en cuenta para una buena elección:

- 86

✓ Reputación del intermediario

Calidad de la fuerza de ventas Los elementos implicados dentro de un canal de distribución suelen ser el productor, mayorista, minorista y consumidor final. Al establecer una canal, hay que conocer los distintos intermediarios y cómo pueden influir en el producto.

**Productor:** Es la empresa que crea o elabora el producto que se va a comercializar.

**Mayorista:** Empresas con gran capacidad de almacenamiento que compran al productor para revender el artículo. Esta reventa no suele destinarse al consumidor final.

**Minorista:** También conocido como detallista, son empresas pequeñas que compran el producto o al productor o al mayorista para venderlo al consumidor final. Es el último eslabón del canal de distribución.

Un minorista tiene un contacto directo con el cliente final, por ello, puede influir enormemente en las ventas de los productos que están comercializando.

Conexiones en el canal de distribución:

**Elementos de un canal de distribución**



La longitud de un canal de distribución depende de la naturaleza del producto y no hay ninguna regla exacta. Además, se puede utilizar la figura del agente en la intermediación de algunos productos.

Por otra parte, no hay necesidad de pasar obligatoriamente por mayorista ni minorista, como también se pueden utilizar más de un minorista.

## **2.9.1 Estrategias de publicidad**

### **2.9.1.1 Definición y funciones**

Es el conjunto de decisiones que, en el ámbito estricto de la comunicación y en diferentes áreas de la actividad publicitaria, lleva a cabo la agencia de publicidad a fin de dar solución al problema del cliente, con el máximo de eficacia; Funciones:

- ☐ Establecer los objetivos publicitarios
- ☐ Identificar y definir público objetivo
- ☐ Analizar características de productos
- ☐ Determinar posicionamiento
- ☐ Concretar presupuesto
- ☐ Fijar el calendario

## **2.9.2 Tipos de estrategias**

### **➤ Estrategias competitivas:**

✓ **Comparativas**: mostrar ventajas frente a la competencia.

✓ **Financieras**: acaparar espacio publicitario.

- ✓ **Promocionales:** mantener e incrementar consumo de producto, incitar prueba producto, contrarrestar acciones competencia.

➤ **Estrategias de desarrollo:**

- **Extensivas:** ampliación, nuevos consumidores (fuerte imagen de marca). Mercados maduros: innovaciones técnicas, precios, cambio hábitos.
- **Intensivas:** clientes actuales consuman más (incrementar nº unidades, aumentar frecuencia compra)

➤ **Estrategias de fidelización**

- ✓ **Complementarias:** Objetivos publicitarios: resaltar presencia marca, actualizarla.

### **2.9.3 Técnicas de evaluación financiera**

#### **2.9.3.1 Relación Beneficio Costo / Beneficio**

Es una técnica usada para evaluar programas o proyectos de Inversión, que consiste en comparar Costos con los beneficios asociados a la realización del proyecto. Un proyecto estará Bien aspectado si los beneficios superan los Costos. Los beneficios pueden ser de tipo monetario o social, directo o indirecto.

**FÓRMULA:**

$$B/C = \frac{\sum \text{INGRESOS}}{\sum \text{GASTOS}}$$

**2.9.3.2 Valor presente neto (VAN)** (Ob. Cit, Principios De Administración Financiera, 2008, Pág. 129)

*“El valor presente neto, es la diferencia entre el valor presente de todos los flujos positivos de efectivo futuros menos el valor presente de todos los flujos negativos de efectivo actuales y futuros”.*

Es la diferencia del valor actual de la Inversión menos el valor actual de la recuperación de fondos de manera que, aplicando una tasa que corporativamente consideremos como la mínima aceptable para la aprobación de un proyecto de inversión, pueda determinarnos, además, el Índice de conveniencia de dicho proyecto. Este Índice no es sino el factor que resulta al dividir el Valor actual de la recuperación de fondos entre el valor actual de la Inversión; de esta forma, en una empresas, donde se establece un parámetro de rendimiento de la inversión al aplicar el factor establecido a la Inversión y a las entradas de fondos, se obtiene por diferencial el valor actual neto, que si es positivo indica que la tasa interna de rendimiento excede el mínimo requerido, y si es negativo señala que la tasa de rendimiento es menor de lo requerido y, por tanto, está sujeto a rechazo.

**FÓRMULA:**

$$VAN = \text{Inversión} + \frac{\sum FC}{(1+i)^n}$$

### 2.9.3.3 Tasa interna de retorno (TIR)

La **tasa interna de retorno** o **tasa interna de rentabilidad** (TIR) de una inversión es el promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para "reinvertir". En términos simples, diversos autores la conceptualizan como la tasa de descuento con la que el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero.

#### FÓRMULA:

$$TIR = Ti + (Ts - Ti) * \frac{VAN Ti}{VAN Ts - VAN Ti}$$

### 2.9.3.4 Punto de equilibrio (Ibit, Sistemas De Costos, 2007, Pág. 1299)

*“Es el punto en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto (IT = CT). Un punto de equilibrio es usado comúnmente en las empresas u organizaciones para determinar la posible rentabilidad de vender un determinado producto.*

El punto de equilibrio operativo de la empresa es el nivel de ventas requerido para cubrir todos los costos operativos. En el punto de equilibrio operativo, las utilidades antes de impuestos e intereses, equivalen a \$0

El punto de equilibrio se determina de la siguiente manera:

$$PE = \frac{Inv.Fija + CF}{MC}$$

## **CAPÍTULO III**

### **3. ESTUDIO DE MERCADO**

#### **3.1 Introducción al estudio de mercado**

El tomate de árbol es un fruto muy conocido y utilizado para el consumo de las familias ecuatorianas, por tanto sabemos que este fruto ha ganado ya un lugar en el mercado, mas nuestra iniciativa es buscar nuevas formas de presentación otorgándole un valor agregado al tomate de árbol, para proporcionar al consumidor una alternativa diferente de degustar este delicioso fruto y a la vez seguir aprovechando su gran valor nutritivo.

Por tanto en el presente estudio se pretende llevar a cabo la creación de una microempresa agroindustrial que incentive y propenda el cultivo de tomate de árbol, en la Parroquia Dr. Miguel Egas Cabezas, Cantón Otavalo, por tanto cumple con las condiciones físicas y climáticas para lograrlo, de esta forma daremos valor agregado a esta producción mediante la industrialización convirtiéndolo en conservas , con lo que ofreceremos al consumidor un producto que cumpla con sus expectativas a más de satisfacer sus necesidades alimenticias.

En los últimos años las industrias de alimentos procesados en el Ecuador se ha desarrollado, debido a la existencia de condiciones favorables como una diversidad de climas y suelos y alto potencial agrícola existente en el país en donde se pueden cultivar toda clase de productos agrícolas, los cuales son el principal insumo en la industria de elaboración de alimentos y bebidas. Otro factor es debido al proceso de globalización durante los últimos años, la demanda mundial de alimentos se ha incrementado, especialmente en los países desarrollados, lo cual favorece a los países exportadores de alimentos procesados, que en su mayor parte son países en desarrollo.



Como la agroindustria es un sector en desarrollo, existen algunas falencias también a nivel interno, principalmente en lo referente a calidad y a desarrollo tecnológico. Además, también están problemas institucionales que dificultan el desarrollo del sector; así por ejemplo, no existen claros canales de comunicación entre los productores y entidades públicas o privadas; esto en parte debido a la falta de organización a nivel de productores y a la inexistencia de una política agroindustrial nacional. (FLACSO – MIPRO, Centro de investigaciones Económicas, y de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa).

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

#### **3.2.1 Objetivo general**

Elaborar un estudio de mercado, para investigar y analizar el mercado meta, mediante el estudio y determinación de la demanda, la oferta existente y el precio que está vigente en el mercado.

#### **3.2.2 Objetivos específicos**

- Identificar el producto para comercializarlo en el mercado
- Analizar la cantidad de conservas de tomate de árbol que van ofertarse en el mercado
- Establecer la cantidad demandada de las conservas de tomate de árbol en el cantón Otavalo
- Realizar un análisis de los precios vigentes en el mercado y determinar los precios para nuestro producto.
- Determinar los medios adecuados para comercializar el producto.

### MATRIZ DE VARIABLES DE MERCADO

OBJETIVO	VARIABLE	INDICADOR	FUENTE DE INFORMACIÓN	TÉCNICA	PÚBLICO META
1.-Identificar el producto para comercializarlo en el mercado	- Producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Características físicas del producto</li> <li>- Características nutritivas del producto</li> </ul>	- Primaria	- Encuesta	Consumidores
2.- Analizar la cantidad de conservas de tomate de árbol que van ofertarse en el mercado	- Oferta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marcas</li> <li>- Análisis de Oferta existente</li> <li>- Proyección de la oferta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primaria</li> <li>- Secundaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuesta</li> <li>- Documental</li> </ul>	- Consumidores
3.- Establecer la cantidad demandada de las conservas de tomate de árbol en el cantón Otavalo	- Demanda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frecuencia de Compra</li> <li>- Aceptación del producto</li> <li>- Nivel de preferencia</li> </ul>	- Primaria	- Encuesta	- Consumidores

4.- Realizar un análisis de los precios vigentes en el mercado y determinar los precios para nuestro producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Precios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de precios</li> <li>- Fijación de precios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumidores</li> </ul>
5.- Determinar los medios adecuados para comercializar el producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comercialización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Canales de Distribución</li> <li>- Estrategias de Publicidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumidores</li> </ul>

Elaborado por: La autora

### **3.3 Identificación del producto**

#### **3.3.1 Características alimentarias**

Las conservas de tomate de árbol serán elaboradas básicamente como materia prima con tomate de árbol, además contendrán agua y azúcar para la formación del almíbar, por su sabor y apariencia, combina con otros alimentos que lo enriquecen en matices y nutrientes, por lo que lo pueden consumir los niños, los jóvenes, los adultos, los deportistas, las mujeres embarazadas o madres lactantes y las personas mayores.

Por su aporte de provitamina A y vitamina C, su consumo es adecuado para quienes tienen un mayor riesgo de sufrir carencias de dichas vitaminas: personas que no toleran los cítricos, el pimiento u otros vegetales, que son fuente casi exclusiva de vitamina C en nuestra alimentación; para quienes deben llevar a cabo una dieta baja en grasa y por tanto con un contenido escaso de vitamina A o para personas cuyas necesidades nutritivas están aumentadas. Algunas de estas situaciones son: periodos de crecimiento, embarazo y lactancia materna.

Las vitaminas A y C, como antioxidantes, contribuyen a reducir el riesgo de múltiples enfermedades, entre ellas, las cardiovasculares, las degenerativas e incluso el cáncer.

Su contenido de fibra le confiere propiedades laxantes. La fibra previene o mejora el estreñimiento, contribuye a reducir las tasas de colesterol en sangre y al buen control de la glucemia en la persona que tiene diabetes. Ejerce un efecto saciante, lo que beneficia a las personas que llevan a cabo una dieta para perder peso.

**Cuadro Nº 22** Valor nutritivo de las conservas de tomate de árbol

Componentes	Contenido por 100 g	Valores diarios recomendados (basado en una dieta de 2000 calorías)
Acidez	1,93 - 1,60	
Brix	11,60 - 11,50	
Ph	3,17 - 3,0	
Humedad	86,03 - 87,07	
Calorías	30	
Humedad	86,03 – 87,07 %	
Carbohidratos	7 gr.	300gr
Fibra	1,1 gr	25gr
Proteína		2,00 gr
Calcio	9 mg	162gr
Caroteno	1000 IU	5000IU
Fósforo	41 – 37 mg	125mg
Hierro	0,9mg	18mg
Niacina	1,07 mg	20mg
Riboflavina	0,03 mg	1,7mg
Tiamina	0,1 mg	
Vitamina C	25 mg	60mg
Vitamina E	2010 mg	

**Fuente:** Caribbean Fruit, CORPEI citado por (MAG/IICA 2001)

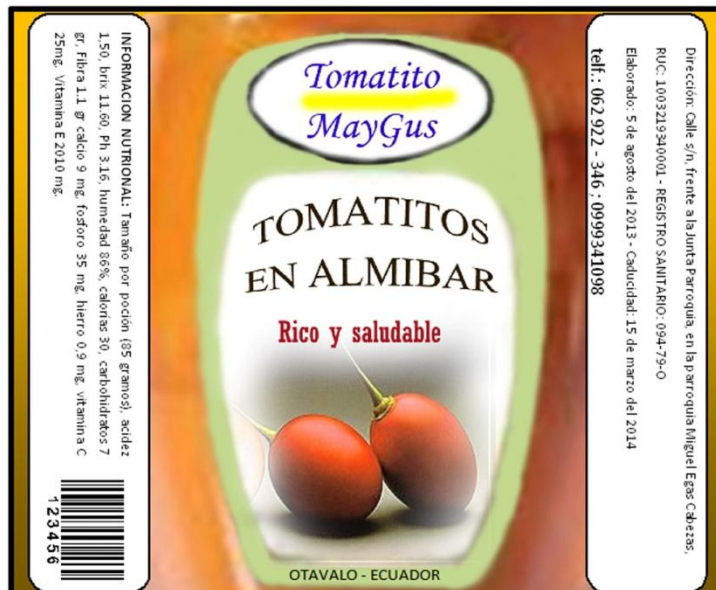
### 3.3.2 Características físicas del producto

Nuestro producto tendrá una presentación de 820 gr, su principal ingrediente será el tomate de árbol de excelente calidad cultivado en nuestra propia planta, y sus ingredientes complementarios serán el agua, azúcar, y conservantes los mismos que cumplirán con los estándares de calidad establecidos, y que juntos formarán un producto terminado de exquisito sabor, saludables y nutritivos.

Las características de presentación serán las siguientes:

- ✓ Nombre comercial del producto, **CONSERVAS TOMATITOS EN ALMIBAR.**
- ✓ Tendrá un peso neto de 820 gr.
- ✓ Su envase será de vidrio
- ✓ La etiqueta manejará colores de color, naranja, amarillo, rojo y verde
- ✓ Detallará el informe nutricional por porción
- ✓ Fecha de elaboración, fecha de caducidad
- ✓ Datos del fabricante, dirección, teléfonos, email, RUC
- ✓ Código de barras
- ✓ Número de autorización sanitaria
- ✓ Precio de Venta al Público

## Gráfico Nº 21 PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO



Elaborado por: La autora

### **3.4 Mercado meta**

Mediante un estudio investigativo consideramos que Las conservas de Tomate de árbol, deberían ser introducidas al mercado nacional mediante los distintos medios de comercialización, así como son las cadenas de supermercados existentes en el país, tales como podemos mencionar, la cadena conocida como “, SUPERMERCADOS LA FAVORITA: AKI, SUPERMAXI”, “Cadenas de tiendas TIA”, Centro comercial “MI COMISARIATO”, “SUPERMERCADOS SANTA MARIA” y en tiendas de expendio locales de las principales ciudades del país. Además se lo promocionara en los restaurantes, y sitios de expendio de alimentos afines a esta actividad.

### **3.5 Segmentación de mercado**

Este análisis se basa en segmentar el mercado de acuerdo a sus características como grupo de clientes que gustan de este tipo de productos en sus formas generales de compra.

Para este análisis se considera algunos aspectos que inciden en la decisión de compra de los productos para satisfacer sus necesidades, así pues se considera el aspecto económico ya que este factor influye directamente en el poder de compra de los clientes, ya que depende de su nivel de ingreso económico siendo este alto, medio o bajo, con este primer factor podemos asegurar que nuestro producto ofertado tiene gran posibilidad de acceso debido a su costo competitivo, llegando a un segmento amplio de población, ya sus precios son relativamente bajos, y que además el producto cumple con las características de calidad y condiciones nutricionales .

Otro punto importante a considerar es el aspecto cultural, ya que en el Ecuador se conoce muy bien al fruto de tomate de árbol, se disfruta de su sabor además de conocer sus propiedades alimentarias, además que la



población incluye dentro de sus compras el consumo de conservas de frutas que actualmente se comercializan en el mercado, por tales antecedentes culturales de consumo podemos determinar que el presente proyecto tiene gran factibilidad de posicionar el nuevo producto en el mercado.

### **3.6 Marco muestral**

#### **3.6.1 Población y muestra**

Para la respectiva encuesta se ha considerado a la población económicamente activa del cantón Otavalo ( PEA), que según datos del VII CENSO DE POBLACIÓN, realizado por el INECC, que es de 22.438 habitantes, al año 2.010 por lo cual realizaremos una proyección de la población hasta el año 2013, con una tasa de crecimiento de 1,52%, para conocer la apertura que tienen a una nueva forma de consumo del tomate de árbol, el precio en el mercado local, calidad, propiedades nutritiva, frecuencias de consumo.

**Cuadro Nº 23** Población económicamente activa proyectada y por familias del cantón Otavalo

<b>POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA 2010</b>	<b>POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA PROYECTADA 2013</b>
<b>22.438</b>	<b>23.834</b>

Fuente: INEC, CENSO 2010

Elaborado por: La autora

### 3.6.2 Cálculo de la muestra

Para realizar el cálculo de la muestra procederemos a la aplicación de la siguiente fórmula, misma que nos proporcionara el número de encuestas a ser aplicadas:

n= tamaño de la muestra

N= tamaño de la población

$Z^2$ =Grado de Confiabilidad,

E= Error muestral

d= varianza

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

Remplazando los datos obtenemos la siguiente muestra:

n=?

N=23.834

$Z^2 = (1,96)^2 = 3,8416$

$E = (0,05)^2 = 0,025$

$d = (0,5)^2 = 0,25$

n=

$\frac{(23834) \cdot (0,25) \cdot (3,8416)}{(0,025) \cdot (22437) + (3,8416) \cdot (0,25)}$
---

n= 378
--------

Para llevar a cabo la respectiva encuesta hemos dividido la muestra en base a la distribución de actividades según datos proporcionado por el INEC.

**Cuadro Nº 24** Distribución de las encuestas a los posibles  
Consumidores

<b>DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA URBANA DEL CANTÓN OTAVALO</b>			
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>% PEA POR ACTIVIDAD</b>	<b>TOTAL PEA</b>	<b>APLICACIÓN DE ENCUESTAS</b>
Agricultura, caza, silvicultura y pesca.	30,16%	6.767	114
Servicios comunales, sociales y personales.	21,94%	4.923	83
Industria manufacturera.	20,21%	4.535	76
Comercio al por mayor y menor, restaurantes y hoteles.	16,67%	3.740	63
Construcción.	7,11%	1.595	27
Transporte, almacenamiento y comunicación.	3,91%	877	15
<b>TOTALES</b>	<b>100%</b>	<b>22.438</b>	<b>378</b>

**Fuente:** Proyecciones Población 2010 INEC

**Elaboración:** La autora

### 3.6.3 TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

#### 3.6.3.1.1 Encuesta aplicada a posibles consumidores

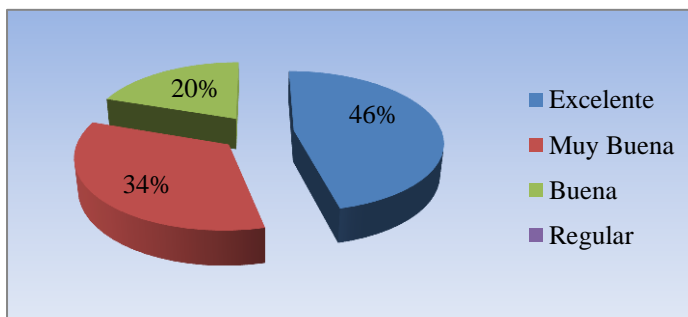
a) Le parece que la calidad del tomate de árbol en el Ecuador es:

**Cuadro Nº 25** Tabulación de la Percepción de la calidad del tomate de árbol

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Excelente	175	46%
Muy Buena	128	34%
Buena	75	20%
Regular		0%
<b>TOTAL</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico Nº 22** Percepción de la calidad del tomate de árbol



Elaborado por: La autora

#### ANÁLISIS:

De los 378 encuestados, un 46% por ciento manifiesta su opinión hacer de que la calidad del tomate es excelente, y el 34% considera que es muy buena, por tanto determinamos que el tomate de árbol es considerado de buena calidad dentro de la producción local, y nacional.

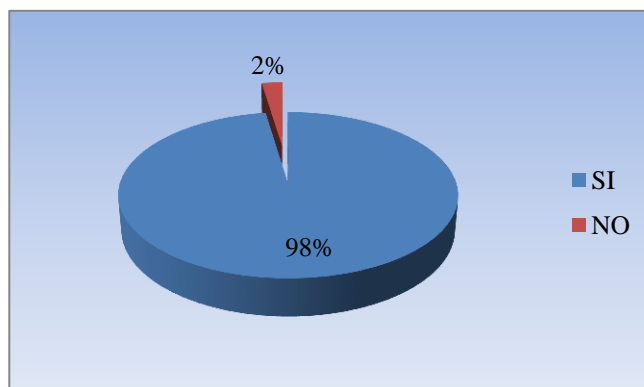
b) ¿Le parece el tomate de árbol una fruta nutritiva?

**Cuadro Nº 26** Tabulación Percepción del valor nutritivo del tomate de árbol

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	369	98%
NO	9	2%
<b>TOTAL</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico Nº 23** Percepción del valor nutritivo del tomate de árbol



Elaborado por: La autora

### ANÁLISIS:

El 98% de los encuestados manifiesta conocer los valores nutritivos del tomate de árbol por tanto tenemos que realizan un consumo más consciente de esta fruta, ya que sus usos tanto en la dieta diaria como en salud son aplicados.

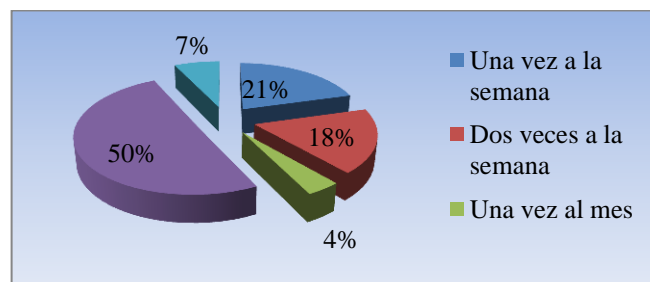
c) Con que frecuencia consume tomate de árbol como fruta fresca  
:

**Cuadro Nº 27** Tabulación Frecuencia del consumo de tomate de árbol

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Una vez a la semana	78	20,63%
Dos veces a la semana	68	18%
Una vez al mes	15	3,97%
Dos veces por semana	190	50,26%
Otras	27	7,14%
<b>TOTAL</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico Nº 24** Frecuencia del consumo de tomate de árbol



Elaborado por: La autora

## ANÁLISIS:

De los resultados obtenidos podemos determinar que el 50% de los encuestados realizan la compra de tomate de árbol u vez a la semana, cabe recalcar que lo compran en fruta fresca, y ya forma parte de la canasta básica familiar.

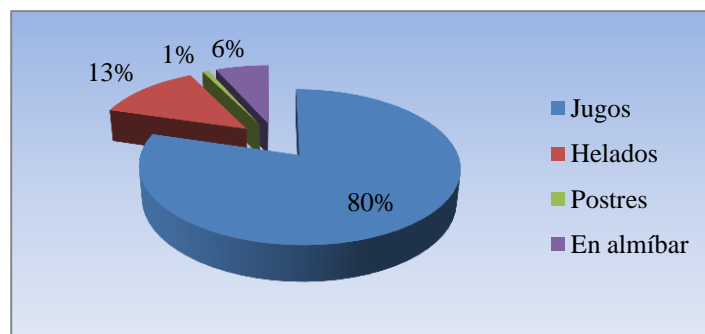
d) ¿En qué preparaciones utiliza usted el tomate de árbol?

**Cuadro Nº 28** Tabulación Preparaciones con el tomate de árbol

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Jugos	301	80%
Helados	49	13%
Postres	3	1%
En almíbar	25	7%
<b>TOTAL</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico Nº 25** Preparaciones con el tomate de árbol



Elaborado por: La autora

### ANÁLISIS:

El 80% por ciento de los encuestados elaboran jugos con el tomate de árbol siendo esta uno de los usos más comunes conocidos y tan solo un 25% lo utilizan para realizar tomates de árbol en almíbar.

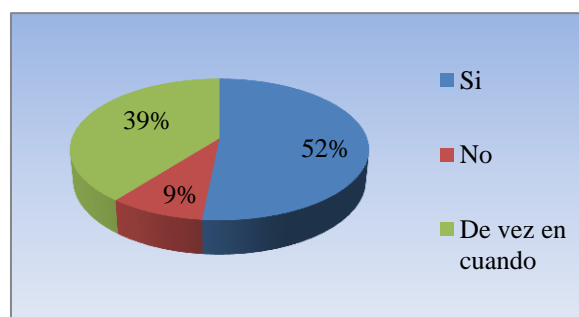
e) ¿Consume usted algún tipo de conservas de frutas en almíbar disponibles en los supermercados o tiendas locales?

**Cuadro Nº 29** Tabulación de las Frecuencias de consumo de conservas de frutas

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	195	52%
No	34	9%
A Veces	149	39%
<b>TOTAL</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico Nº 26** Frecuencias de consumo de conservas de frutas



### ANÁLISIS:

De la muestra encuestada el 52% ha respondido que si consume conservas de frutas disponibles en el mercado, por tanto son un producto que forman parte de la canasta básica, teniendo nuestro producto un gran porcentaje de ser aceptado por los consumidores.



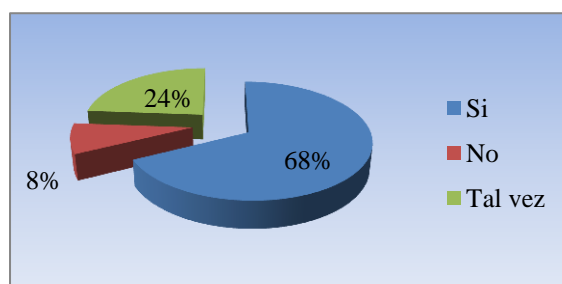
f) ¿Le gustaría adquirir un nuevo producto como es Conservas de Tomate de árbol en almíbar?

**Cuadro N° 30** Tabulación Decisión de adquirir las conservas de tomate de árbol

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	256	68%
No	32	8%
Tal vez	90	24%
<b>TOTAL</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico N° 27** Decisión de adquirir las conservas de tomate de árbol



Elaborado por: La autora

### ANÁLISIS:

Un 68% de la muestra de ciudadanos otavaleños, expresan que si consumirían nuestro nuevo producto como son las conservas de tomate de árbol, un 24% considera que lo consumiría pero luego de que se lo lance al mercado y tan solo el 8% ha manifestado que no consumirá nuestro nuevo producto.

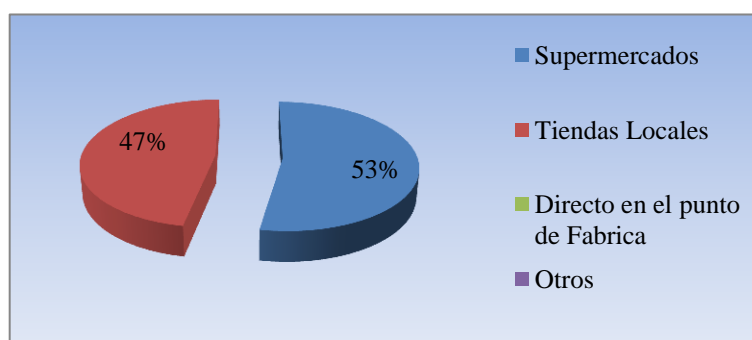
**g) ¿En qué lugares le gustaría adquirir este nuevo producto?**

**Cuadro Nº 31** Tabulación de Lugares destinados para la comercialización

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Supermercados	200	53%
Tiendas Locales	178	47%
Directo en el punto de Fabrica		0%
Otros		0%
<b>TOTAL</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico Nº 28** Lugares destinados para la comercialización



Elaborado por: La autora

**ANÁLISIS:**

El resultado de esta pregunta ha sido que el 53% dice que prefiere adquirir este nuevo producto en las cadenas de supermercados, y el 47% que lo adquirirían en las tiendas locales, por tanto observamos que el futuro cliente, tiene preferencias con respecto al canal de distribución siendo estas los supermercados y tiendas locales.

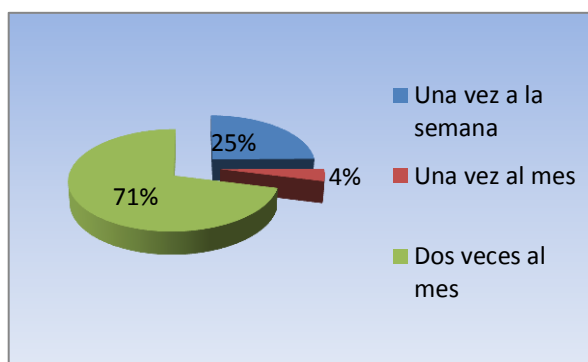
h) ¿Con que frecuencia adquiriría las conservas de tomate de árbol?

**Cuadro N° 32** Tabulación de la Frecuencia de consumo

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Una vez a la semana	94	25%
Una vez al mes	15	4%
Dos veces al mes	269	71%
<b>TOTAL</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

**Gráfico N° 29** Frecuencia de consumo



Elaborado por: La autora

## ANÁLISIS:

EL 25% de los encuestados comprarían nuestras conservas de tomate de árbol una vez a la semana, un 71% lo compraría dos veces al mes, y el 4% han manifestado que lo adquiriría una vez al mes luego de conocer el producto, nos demuestra la aceptación que tendrá nuestro producto.

### 3.7 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El presente proyecto está dirigido a la población otavaleña, considerados en rangos de familias de cuatro integrantes cada uno, una economía media alta.

Una de las principales motivos para la implementación de esta microempresa, es la de aprovechar la producción actual del tomate de árbol, además de brindarle un valor agregado y presentar un producto innovado como son las conservas de tomate de árbol, que son de fácil consumo y muy nutritivos a la vez

Al llevar a cabo una consulta a la población urbana del Cantón Otavalo sobre la posibilidad de consumo de las conservas de tomate de árbol se obtiene como resultado, que el 68% de los encuestados estarían dispuestos a consumir nuestro producto, mientras tanto un 24% manifiesta que tal vez lo consumiría en el futuro, pues esperan que salga al mercado para tomar su decisión, mientras tanto tan solo el 8% manifestó que no le interesa el producto,

Para un mejor análisis dividimos a la población consultada en familias por tanto resulta lo siguiente en base al siguiente cálculo:

#### ○ **Nº DE FAMILIAS**

$$\text{Nº DE FAMILIAS} = \frac{\text{POBLACIÓN PROYECTADA}}{\text{INTEGRANTES}}$$

$$\text{Nº de FAMILIAS} = 23.834$$

4

$$\text{Nº de FAMILIAS} = 5.958$$

## POBLACIÓN DEMANDANTE:

$$\begin{array}{l} \text{Nº DE} \\ \text{FAMILIAS} \end{array} = (\text{Nº FAMILIAS} * 68\%)$$

$$\begin{array}{l} \text{Nº DE} \\ \text{FAMILIAS} \end{array} * 68\%)$$

$$\text{Nº DE FAMILIAS} = 4.051$$

Con respecto a la frecuencia con la cual les gustaría adquirir el producto obtuvimos lo siguiente:

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Una vez a la semana	94	25%
Una vez al mes	15	4%
Dos veces al mes	269	71%
<b>TOTAL</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a posibles consumidores

Elaborado por: La autora

De los resultados obtenidos tomamos el de mayor porcentaje para realizar nuestro cálculo de demanda anual, ya que consideraremos que todas las familias adquirirán nuestro producto dos veces al mes, de lo cual obtendremos nuestro dato anual de demanda de nuestro producto, por lo tanto es de:

Familias demandantes \* 24 unidades anuales = Demanda anual

$$4.051 \text{ Familias} * 24 \text{ Unidades} = 97.235 \text{ unidades al año}$$

### 3.8 Proyección de la demanda

Para la respectiva proyección de la demanda, realizamos las proyecciones de la población, en base a datos obtenidos del INEC, y a una tasa de crecimiento poblacional del 1,52%, y en base al porcentaje de aceptación de las familias Oavaleñas de consumir nuestro producto que es el del 68%.

#### TOTAL POBLACIÓN:

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

$C_o$  = Población (23.834)

$i$  = Tasa de crecimiento de la población (1,52 %)

$n$  = número de períodos.

**Cuadro N° 33** Proyección de la población demandante de conservas de tomate de árbol

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DEMANDANTE DE CONSERVAS DE TOMATE DE ÁRBOL					
AÑOS	POBLACIÓN	TASA DE CRECIMIENTO	TOTAL POBLACIÓN	Nº DE FAMILIAS	FAMILIAS DEMANDANTES (68%)
2010	22.438	$(1+1,52\%)^1$	22.438	5.610	3.814
2011	22.438	$(1+1,52\%)^2$	23.125	5.781	3.931
2012	22.438	$(1+1,52\%)^3$	23.477	5.869	3.991
2013	22.438	$(1+1,52\%)^4$	23.834	5.958	4.052
2014	22.438	$(1+1,52\%)^5$	24.196	6.049	4.113
2015	22.438	$(1+1,52\%)^6$	24.564	6.141	4.176
2016	22.438	$(1+1,52\%)^7$	24.937	6.234	4.239
2017	22.438	$(1+1,52\%)^8$	25.316	6.329	4.304
2018	22.438	$(1+1,52\%)^9$	25.701	6.425	4.369
2019	22.438	$(1+1,52\%)^{10}$	26.092	6.523	4.436
2020	22.438	$(1+1,52\%)^{11}$	26.488	6.622	4.503

Fuente: INEC, y encuestas aplicadas a futuros consumidores

Elaborado por: La autora

Para realizar la proyección de la demanda de las conservas de tomate de árbol se ha tomado en consideración a partir del año 2.014, año en el cual entra en funcionamiento la planta procesadora del tomate de árbol, ya que

el primer año que es el 2.013 se lo considera para el fomento agrícola cuyo tiempo de producción hasta la primera cosecha es de un año:

**Cuadro N° 34** Proyección de la demanda

<b>CONSERVAS DE TOMATE DE ÁRBOL</b>				
<b>AÑO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>FAMILIAS DEMANDANTES</b>	<b>CONSUMO ANUAL POR FAMILIA</b>	<b>DEMANDA PROYECTADA TOTAL</b>
2.014	23.834	4.052	24	97.241
2.015	24.196	4.113	24	98.719
2.016	24.564	4.176	24	100.220
2.017	24.937	4.239	24	101.743
2.018	25.316	4.304	24	103.290
2.019	25.701	4.369	24	104.860
2.020	26.092	4.436	24	106.454

Fuente: Encuesta aplicada a futuros consumidores

Elaborado por la: La autora

### 3.8.1 Análisis de la oferta

En el año 2.006, 3.318 empresas eran agroindustriales, dentro de un total de 51.000. El 52% se encontraban en Guayas, el 30% en Pichincha, el 4% en el Oro y el 14% en el resto de provincias (MAGAP, 2006:56). Además, el 48% de estas industrias se dedica a la elaboración de productos alimenticios, el 23% a productos no alimenticios y el 29% a otro tipo de bienes agrícolas. A su vez, el 37% son compañías limitadas y el 35% son personas naturales, y la mayoría son pequeñas y medianas empresas (MAGAP, 2006:56).

El Sector de Jugos y Conservas de Frutas es un sector importante que se ha desarrollado en los últimos años gracias al gran potencial que posee el Ecuador como productor de materias primas agrícolas.

***“El sector de las conservas se constituye por empresas locales procesadoras de frutas y vegetales en conserva tanto para el mercado nacional como internacional. Estas empresas se basan en ventajas competitivas como la alta diversidad de la materia prima debido a la favorable ubicación geográfica del Ecuador, y los precios competitivos de las mismas. No obstante, los problemas que se presentan tienen que ver con la calidad y con la capacidad de abastecer al mercado”***  
**(Uzcátegui, 2007:15).**

Dentro de la producción de la industria alimenticia, podemos observar que la mayoría se dedica la producción de conservas de duraznos en almíbar, piñas en rodajas en almíbar, coctel de frutas en almíbar y además utilizan el banano, la maracuyá en variadas presentaciones,

Después de una investigación realizada a los distintos centros comerciales, así también por medios de internet y documentales, hemos observado que no existe en el mercado un producto comercial con las características de nuestro producto, más se ha observado que las industrial alimenticias utilizan el tomate de árbol para otro tipo de producto como son las pulpas de frutas, y jugos naturales, mas no lo elaboran como conservas de tomate de árbol en almíbar

Es importante considerar que nuestra competencia constituirán los productos similares, en el caso de las conservas de duraznos en almíbar en las marcas, Dos Caballitos, La Favorita, y Real, que son comercializados en los supermercados locales.



### 3.8.2 Proyección de la oferta

Para la proyección de la oferta, y en base a la investigación tanto de observación como teórica no se obtuvo datos históricos con respecto a la oferta de conservas de tomate de árbol en el mercado, nos basaremos en el resultado obtenido de las encuestas realizadas a la PEA del Cantón Otavalo, de cuyos resultados se ha obtenido que el 68% de los consumidores aceptaran nuestro producto, con una frecuencia de consumo de una conserva al mes, además consideraremos un porcentaje del 6% de crecimiento de la agroindustria determinado por la Cámara de Comercio, en base a lo cual nuestra agroindustria pretende cubrir el 64 % de demanda actual , para lo que utilizaremos el 90% de la capacidad productiva de la planta instalada en el primer y segundo año de producción, a partir del tercer año hasta el quinto año se utilizará el 100%, con lo cual alcanzaremos a cubrir hasta un 67% de la demanda.

**Cuadro Nº 35** Proyección de la oferta

<b>AÑO</b>	<b>POBALCIÓN PROYECTADA</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>OFERTA PROYECTADA</b>	<b>UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA</b>
AÑO 2.014	23.833,65	97.241,30	62.208,00	90%
AÑO 2.015	24.195,92	98.719,36	62.208,00	90%
AÑO 2.016	24.563,70	100.219,90	69.120,00	100%
AÑO 2.017	24.937,07	101.743,24	69.120,00	100%
AÑO 2.018	25.316,11	103.289,74	69.120,00	100%

**Fuente:** Investigación propia, Encuestas aplicadas al Consumidor,

**Elaborado por:** La Autora

### 3.9 Balance entre oferta y demanda

Para la elaboración del presente balance, se considera los datos de la demanda proyectada y los valores de la oferta proyectada, obtenidos de las encuestas aplicadas a los consumidores, considerando que realizan el consumo de una conserva por mes, con lo que estaremos cubriendo el 64% el primer año hasta llegar a cubrir el 67% el quinto año.

**Cuadro Nº 36** Balance entre oferta y demanda en el cantón Otavalo

CONSERVAS DE TOMATE DE ÁRBOL				
AÑO	OFERTA	DEMANDA	SUPERAVIT O DEFICIT ( CONSERVAS DE TOMATE DE ÁRBOL)	OFERTA Vs DAMANDA %
Año 2.014	62.208	97.241	-3.5033	64 %
Año 2.015	62.208	98.719	-3.6511	63 %
Año 2.016	69.120	100.220	-3.1100	69 %
Año 2.017	69.120	101.743	-3.2623	68 %
Año 2.018	69.120	103.290	-3.4170	67 %

Elaborado por: La autora

### 3.10 Análisis de los precios

Para el análisis de los precios vigentes en el mercado hemos realizado una investigación observando los productos que se expenden y se comercializan actualmente, por tanto hemos observado que no se comercializa un producto con nuestra características en el mercado local, sin embargo para realizar un análisis de los precios hemos considerado los productos que existen y que constituyen productos similares al cual

pretendemos expedir como son las conservas de duraznos en almíbar, coctel de frutas en almíbar, y rodajas de piñas en almíbar a continuación mostramos un cuadro detallado:

**Cuadro Nº 37** Detalle de precios vigentes en el mercado

MARCAS	PRODUCTO	PRESENTACIÓN	PRECIOS EN EL MERCADO
<b>SNOB</b>	COCTEL DE FRUTAS	820gr	3,50
	DURAZNOS EN ALMIBAR	820gr	3,50
	REBANADAS DE PIÑA EN ALMIBAR	560 gr	2,86
<b>REAL</b>			
	COCTEL DE FRUTAS	820gr	3,55
	DURAZNOS EN ALMIBAR	820gr	3,60
<b>GUSTADINA</b>	COCTEL DE FRUTAS	820 gr	3,11
	DURAZNOS EN ALMIBAR	820 gr	3,40

Fuente: Investigación propia

Elaborado: Por la autora

### 3.11 Fijación y proyección de precios

El precio de nuestro producto se justificará por los costos invertidos y las ingresos obtenidos, además cabe recalcar que se ha considerado también los precios observados en el mercado, en base al estudio analizado, lo colocaremos a \$ 3,20 en una presentación de 820 gr, el mismo que será el precio de venta al público, en vista de que nuestro mercado meta serán las grandes cadenas de supermercados, nuestro precio de productor será de \$ 2,80.

**Cuadro N° 38** Precio de venta de las conservas de tomate de árbol

PRODUCTO	PVP	PRECIO DE PRODUCTOR
CONSERVAS DE TOMATE DE ÁRBOL	\$ 3,20	\$ 2,80

Fuente: Investigación propia

Elaborado: La autora

A continuación se presenta un cuadro con el detalle de los precios proyectado considerando una tasa de inflación acumulada al 31 de diciembre del año 2.012 de 4,14%, según datos obtenidos en las bases estadísticas del Banco Central del Ecuador

**Cuadro N° 39** Proyección de precios de venta de las conservas de tomate de árbol

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO	PROYECCIÓN DE PRECIOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
820 gr.	2,80	3,04	3,16	3,30	3,43

Fuente: Investigación directa, (tasa de inflación tomada de los indicadores de inflación acumulada a diciembre del 2.012 del Banco Central del Ecuador)

Elaborado por: La autora

### 3.12 Análisis de la competencia

Con respecto a la competencia a continuación se mencionan empresas nacionales que se dedican a la producción y elaboración de productos en base a frutas exóticas nacionales, así como son los duraznos, la piña, la maracuyá el banano, y el tomate de árbol en menor medida.

### Detalle de las empresas de la competencia

EMPRESA	RESEÑA	PRODUCTOS QUE ELABORA
<b>EXOFRUT - RAPALLO, EMPRESA</b>	EXOFRUT es una industria moderna con estándares de tecnología muy avanzados y equipos de fabricación italiana y sueca, construidos especialmente para procesar Maracuyá (Passion Fruit) y otras frutas exóticas tropicales, en forma de jugos y concentrados. La planta está ubicada a 20 minutos del puerto de Guayaquil y cuenta con un total de 200 empleados, aproximadamente. Su especialidad es el Jugo y Concentrado de Maracuyá, 100% puro y natural, producido a base de frutas frescas, sanas y maduras de la variedad Amarilla-Passiflora Edulis Flavicarpa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentrado de zumo de piña, Mangos</li> <li>• Pulpa de frutas</li> <li>• Puré de mango, Puré de maracuyá</li> <li>• Zumo de limón, Zumo de maracuyá, Frutas tropicas</li> </ul>
<b>EMPRESA SIPIA, S.A.</b>	SERVICIO INTEGRAL PARA LA INDUSTRIA ALIMENTICIA S. A. Es un grupo agroindustrial dedicado por más de 23 años a la elaboración de vegetales y frutas en conserva la empresa importa y comercializa productos de alta calidad provenientes de Europa y Asia acorde con su compromiso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mermelada</li> <li>• Conservación de frutas y legumbres</li> <li>• Salsa picante</li> <li>• Vinagre alimenticio</li> <li>• Aceite de olivas, Olivas y aceitunas</li> <li>-Duraznos en</li> </ul>

	de servicio al cliente, de igual manera atiende el mercado internacional con el producto de mayor éxito: los palmitos, cuidadosamente cultivados.	conserva
<b>EMPRESA PRONACA</b>	PRONACA es una empresa procesadora y comercializadora de alimentos, ha alcanzado reconocimiento por la calidad de sus productos que provienen del sector de cárnico, agroindustrial y acuicultura. La experiencia en el Ecuador, le ha permitido extender sus fronteras con actividades productivas y comerciales hacia Brasil, Colombia y Estados Unidos. Es una organización que contribuye a mejorar la productividad agrícola e industrial del Ecuador.	· Embutidos
		·Conservas naturales de verduras
		· Mermeladas
		· Productos de mar
		· Arroz
		· Carne de cerdo
		· Salsas
		· Pollo
		·Conservas naturales de verduras
<b>GRUPO FADESA, EMPRESA</b>	Cuenta con más de 40 años de experiencia en el sector industrial. Es un conglomerado empresariales más grandes e importantes del Ecuador, constituye en un soporte efectivo e impulsador de varios sectores pero en especial de la industria alimenticia donde sirve a las industrias conserveras de	· Maíz conservada
		· Pulpa de frutas
		· Néctares de frutas
		· Salsa picante
		· Conservación de frutas
		· Pulpa Concentrada de Mango
		·Pulpa Simple de Guayaba

	<p>pescado, a la de bebidas y a la agroindustria. En la agroindustria también participa directamente fomentando el desarrollo agrícola e industrial de productos no tradicionales. Nuestros productos se encuentran presentes en los cinco continentes siendo reconocidos por sus altos estándares de calidad.</p>	· Banano IQF
		· Papaya en Almíbar
		· Mermelada de Mango
		· Piña conservada
		· Conservación de frutas y legumbres
		· Salsa de tomate
<p><b>EMPRESA ENVAGRIF, C.A.</b></p>	<p>ENVAGRIF C.A (Envasados Agrícolas y Frutales, Compañía Anónima), empresa constituida en 1992, como Compañía Anónima, se creó con un grupo de accionistas, con miras a satisfacer el mercado local y nacional mediante sus productos elaborados en base a FRUTAS NATURALES para obtener: con marca “MARÍA MORENA”. Dispone de una maquinaria industrial con tecnología de punta, personal técnico y una infraestructura física óptima. Hoy, en una renovada planta industrial con alrededor de 30 empleados y funcionarios y alta tecnología, produce alrededor de 100 toneladas mensuales, para cubrir la demanda a nivel nacional e internacional, con proyecciones</p>	· Pulpas de Frutas
		· Salsa de Tomate “María Morena”
		· Piñas en Rodajas “María Morena”

	de crecimiento conforme a las necesidades de los clientes.
--	--

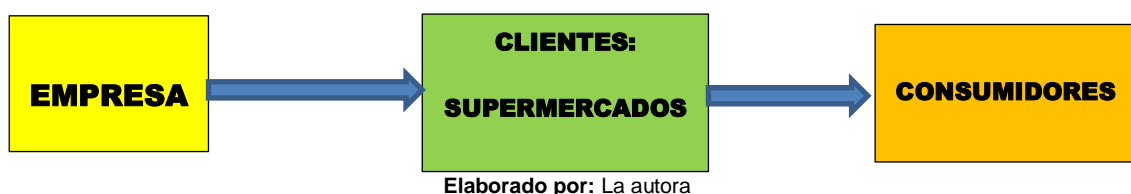
### 3.13 Comercialización

Nuestra empresa elaborará un plan adecuado con actividades para desarrollar la comercialización del producto, se analizará los lugares estratégicos para promocionar nuestro producto, se considerará los locales comerciales con mayor frecuencia de clientes, se investigará los centros comerciales que posean actividades afines a este tipo de comercialización de productos alimenticios, acudiremos a las grandes y ya posicionadas cadenas de supermercados, ubicados en la localidad, como son Tiendas Tía, Supermercados Aki, Supermercados Santa María, Supermercados La Mía, esta constituirá nuestra primera fase, uno de las visiones futuras de nuestro proyecto es de lograr un producto de calidad posicionarlo en el mercado y comercializarlo a nivel internacional a través de las exportaciones.

#### 3.13.1 Canales de distribución

Para que nuestro producto llegue a manos del consumidor se elaborara el siguiente esquema a seguir:

**Gráfico N° 30 ESQUEMA DE COMERCIALIZACIÓN**





### 3.13.2 Transporte y almacenaje

El transporte de nuestro producto para la comercialización se lo realizará mediante transporte terrestre, con respecto al almacenaje del producto se lo efecturà en las instalaciones de la planta destinada para almacenaje de productos terminados, el mismo que contará con las condiciones apropiadas tanto de limpieza como de mantenimiento del producto, para garantizar al consumidor un producto con altos estándares de calidad y seguro de consumir.

### 3.13.3 Promoción y publicidad

Para que el futuro consumidor tenga mayor conocimiento del nuevo producto, se elaborara un plan de publicidad, se emplearan estrategias de marketing, para la introducción del producto al mercado emplearemos:

- ✓ **Estrategias competitivas promocionales**, con lo cual incitaremos al posible consumidor a probar el nuevo producto
- ✓ **Estrategias de desarrollo extensivas**, para ampliar el mercado consumidor, fortaleceremos la marca del producto mediante publicidad, radial, televisiva, los cuales son medios de comunicación masiva
- ✓ **Estrategia de desarrollo intensivo**, con la cual motivamos a los consumidores actuales a consumir con mayor frecuencia nuestro producto, mediante la difusión de las características alimenticias del producto, promocionando sus cualidades y exquisito sabor.

Los medios publicitarios que se emplearan será mediante posters con la imagen del producto, recalando su calidad y excelente sabor que serán colocados en lugares estratégicos, como son los locales comerciales, tiendas ubicadas en lugares centrales, se emitirán hojas volantes, se

realizara degustaciones los fines de semana en los centros comerciales, y se realizara publicidad por medios radiales, de mayor sintonía de la localidad.

Se diseñara una página web, con toda la información referente a la empresa, y a los productos que se ofertaran.

Se asistirán a ferias tanto nacionales como internacionales para exponer nuestro producto.

### **3.14 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO**

- Al final el presente estudio de mercado podemos concluir que el tomate de árbol es un fruto tradicional en el Ecuador, se lo cultiva tanto en varias provincias del país, Imbabura es una de ellas, cumple con las condiciones climáticas y de suelo para su desarrollo, la producción de tomate de árbol se lo comercializa en fruto fresco, teniendo gran acogida por el consumidor.
- Además en base a datos obtenidos del proyecto elaborado de la FLACSO, tan solo el 1% de esta producción es utilizada como materia prima para la industrialización, por lo cual nuestro proyecto se enfocara en el aprovechamiento de esta producción para otorgarle valor agregado, y elaborar un producto de calidad, como son las conservas de tomate de árbol.
- Otro punto relevante es el crecimiento que ha tenido en los dos últimos años las industrias agroindustriales, mismas que están siendo apoyadas y potenciadas por el Gobierno actual, mediante el apoyo con créditos y el plan del buen vivir con respecto a su objetivo nº 10 de Impulsar la transformación de la matriz productiva.
- El mercado nacional de este tipo de producción no ha sido explotado por lo que se puede aprovechar a través de medios de difusión de sus

atributos nutricionales y las diversas formas de preparación y consumo, mediante la implementación de un sistema de comercialización adecuada para lograr el posicionamiento a nivel nacional

- Y por último en base a la perspectiva analizada en base a la demanda concluimos que nuestro producto tendrá una buena aceptación, tanto por su presentación y contenido, así también por su costo ya que es accesible al consumidor en general, y por su factibilidad de consumo ya que será un producto que no requieren ningún tipo de proceso adicional.

## CAPITULO IV

### 4. ESTUDIO TÉCNICO E INGENIERÍA DEL PROYECTO

#### 4.1 Tamaño del proyecto

Para la determinación del tamaño del proyecto se debe tomar en consideración los puntos relevantes para la consecución adecuada del funcionamiento de la microempresa así son el tamaño del mercado, la tecnología, los costos de producción y la inversión a realizarse; a continuación se describe cada uno de estos puntos antes mencionados:

- **Tamaño del mercado.-** el mercado considerado para este proyecto es el Cantón Otavalo, con lo cual la producción de nuestro producto está proyectada en base a la demanda actual de los habitantes de dicho Cantón, no obstante la microempresa tiene expectativas de cubrir un mercado mayor a nivel de la Provincia de Imbabura, y de otras provincias como son por el ejemplo Pichincha, y Guayaquil, con la promoción respectivas a través de impulsos publicitarios realizados a través de las principales ciudades.
- **La tecnología del proceso productivo.-** De acuerdo al tamaño de terreno que la empresa posee para la producción del tomate de árbol, no se considera viable la posibilidad de adquirir maquinaria para el fomento agrícola, por lo tanto se contratara por horas las maquinarias, con respecto a la mano de obra se contratara a personal específicamente para cada actividad que se requiera considerando los requerimientos específicos para cada una. A partir del segundo año se empleara la implementación de la planta agroindustrial por lo cual se requerirá la adquisición de maquinaria para la elaboración de las conservas e tomate de árbol, además de la contratación de mano de obra que será capacitada para dicho fin.

Se requerirá la siguiente maquinaria:

- ✓ Marmita de acero inoxidable
- ✓ Marmita hervidor, pasteurizador
- ✓ Cocinador de vegetales o tacho para escaldado
- ✓ Tanque de gas industrial
- ✓ Tanque para lavado de frutas
- ✓ Tanque de recepción de fruta pelada
- ✓ Mesas de trabajo en acero inoxidable
- ✓ Rellenadora y selladora de líquido de gobierno
- ✓ Balanza eléctrica digital

- **Los costos de operación e inversión del proyecto.-**

Nuestro proyecto posee varias fases como son la producción agrícola del tomate de árbol, lo cuales estarán ligados directamente al volumen de producción, desde la fase de siembra, labores culturales, recolección de frutos hasta el acopio en la bodega, luego sigue la fase de industrialización de la producción obtenida, en esta fase involucrara un costo más alto, ya que intervienen varios elementos como son los envases, etiquetas e insumos para la elaboración de las conservas, y al ser productos ya elaborados su costo es un más alto, a más de la mano de obra que se requiera para dicho proceso, luego viene la etapa de comercialización y publicidad en este paso se tiene los costos por transporte, y el gasto de publicidad el cual en una primera fase deberá ser intensivo, hasta dar a conocer nuestro producto.

- **Capacidad Operativa**

La capacidad productiva de la planta se ha considerado en base a la capacidad de la máquina de pasteurización del producto terminado, ya que esta tiene una capacidad de producir 69.120 unidades al año, por tanto se deduce lo siguiente:

**Cuadro Nº 40** Capacidad operativa

<b>CAPACIDAD OPERATIVA</b>	<b>UNIDADES PRODUCIDAS</b>
PRODUCCIÓN ANUAL	69.120 UNIDADES
PRODUCCIÓN MENSUAL	5.760 UNIDADES
PRODUCCIÓN DIARIA	288 UNIDADES
PRODUCCIÓN POR HORA(6 HORAS PRODUCTIVAS)	48 UNIDADES

Elaborado por: La autora

## **4.2 Localización del proyecto**

### **4.2.1 Macro y micro localización del proyecto**

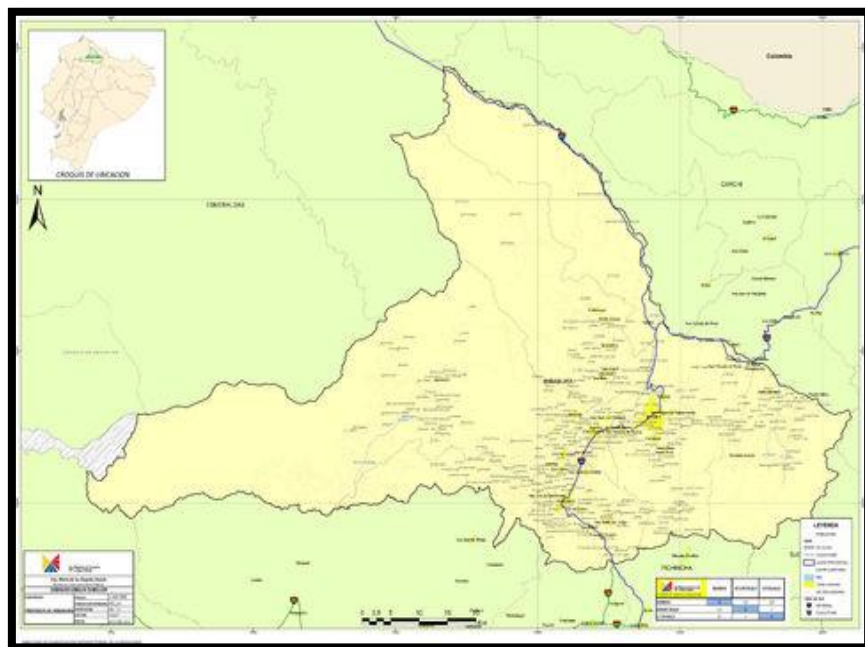
#### **4.2.1.1 Macro localización**

El proyecto estará ubicado en la provincia de Imbabura, Cantón Otavalo.

Imbabura es una provincia de la Sierra Norte de Ecuador, conocida como la "provincia de los lagos" limita al norte con Carchi y Esmeraldas, al sur con Pichincha, al este con la Provincia de Sucumbíos y al oeste con la provincia de Esmeraldas. Su capital es la ciudad de Ibarra y las principales ciudades son Cotacachi, Otavalo, Atuntaqui y Urcuqui. Aparte de sus lagos, la provincia tiene muchos otros puntos de interés, por ejemplo los volcanes Imbabura y Cotacachi. La provincia también es conocida por sus contrastes poblacionales es así que la población está

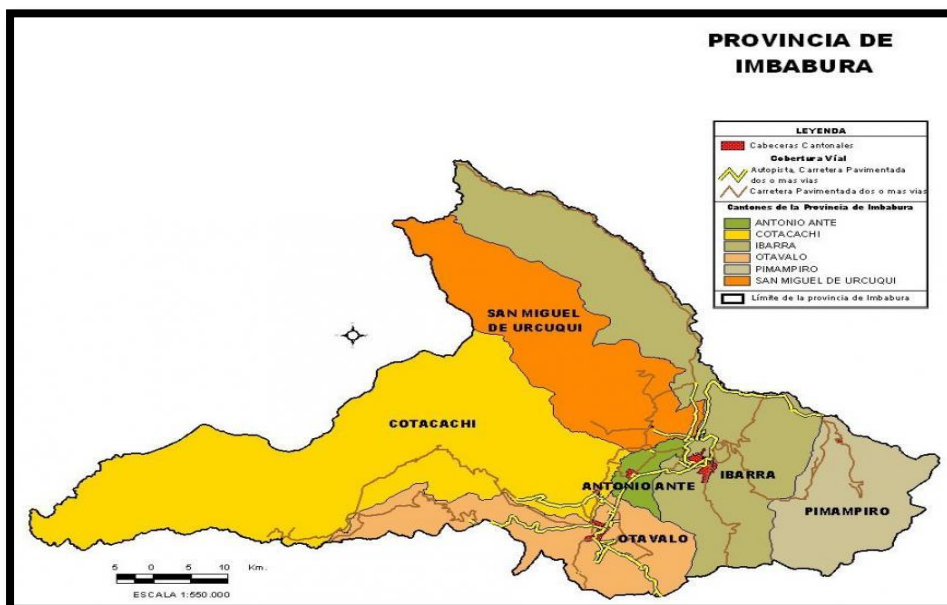
marcada por diferentes factores demográficos, además desde siempre ha sido núcleo de artesanías y cultura. Además tiene dos zonas climáticas: la primera cálida y seca o estepa, conocida como el Valle del Chota donde también se encuentra la capital Ecuador y las cálidas subtropical andina, conocidas como la zona de Intag y la de Lita (límite con la provincia de Esmeraldas). Imbabura tiene una población de 418.357 habitantes, según los datos del INEC (2.010).

### Gráfico N° 31 PROVINCIA DE IMBABURA



Fuente: Ministerio de Transporte y Obras Públicas

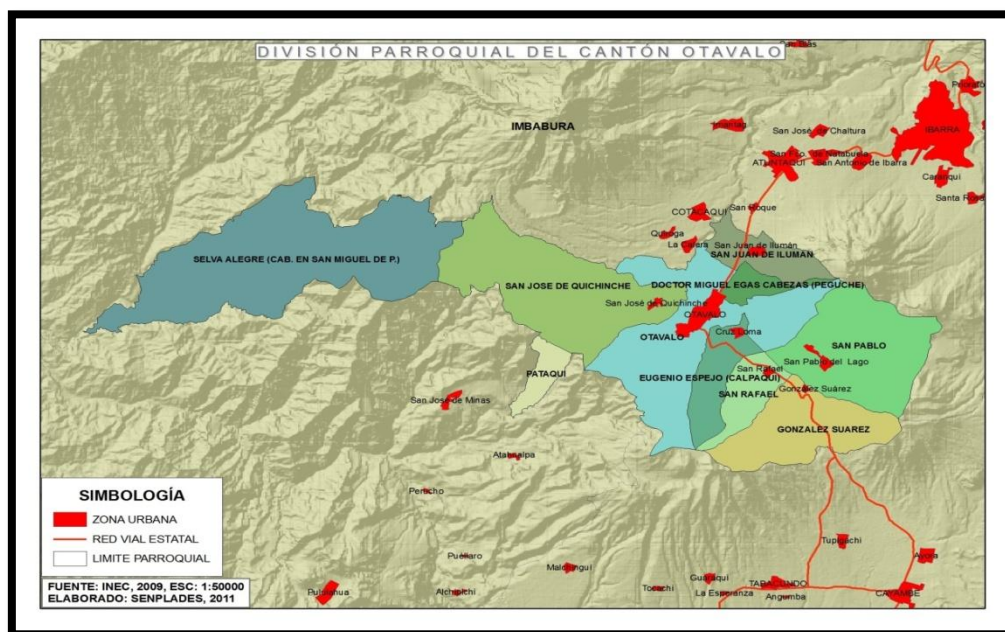
**Gráfico N° 32 MAPA FÍSICO DE IMBABURA**



**Fuente:** Dirección de Planificación – GPI

#### 4.2.1.2 Micro localización del proyecto

**Gráfico N° 33 MAPA DEL CANTÓN OTAVALO**



Fuente: INEC, 2009

**Elaborado:** SEMPLADES, 2011



El cantón Otavalo está situado en la zona norte del Ecuador y al sur oriente de la provincia de Imbabura. Tiene una superficie de 579 kilómetros cuadrados, según los nuevos límites otorgados por el Gobierno Municipal de Otavalo.

La ciudad de Otavalo se localiza al norte del callejón interandino a 110 kilómetros de la capital Quito y a 20 kilómetros de la ciudad de Ibarra, se encuentra a una altura de 2.565 metros sobre el nivel del mar, y está ubicada geográficamente en las siguientes coordenadas:

78° 15' 49" longitud oeste

0° 13' 43" latitud norte

**Altitud y clima:** Hay diferencias altitudinales, desde los 1.100 m.s.n.m., en la zona de Selva Alegre, hasta los 4.700 m.s.n.m., en el cerro Imbabura. La temperatura promedio es de 14 grados centígrados.

**Idioma oficial:** Castellano y kichwa

**Moneda:** Dólar norteamericano

Límites del cantón Otavalo según el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Otavalo, se encuentra limitado:

**Al norte:** Con los cantones Cotacachi, Antonio Ante e Ibarra;

**Al sur:** Limita con el cantón Quito (Pichincha);

**Al este:** Con los cantones Ibarra y Cayambe (Pichincha) y

**Al oeste:** Con los cantones Quito y Cotacachi

➤ **División Política Administrativa:**

El cantón Otavalo está integrado por la ciudad del mismo nombre y nueve parroquias rurales. Las parroquias rurales son: Eugenio Espejo, San Pablo del Lago, González Suárez, San Rafael, San Juan de Ilumán, Dr. Miguel Egas Cabezas, San José de Quichinche, San Pedro de Pataquí y Selva Alegre.

#### **4.3 Ubicación de la planta**

El proyecto está determinado **ubicarse en la Parroquia Miguel Egas Cabeza**, en la Comunidad Peguche, que es una zona que Dispone de espacios físicos, de terreno y calidad de suelo y clima adecuado para el desarrollo adecuado del tomate de árbol la implementación de nuestra fabrica.

- **Servicios básicos**

Peguche posee con abastecimiento de los servicios básicos necesarios, tanto como son el abastecimiento de agua potable, de servicio de Luz eléctrica, así también acceso a líneas telefónicas y acceso al servicio a internet, por tanto son recursos que nos serán muy útiles para la implementación de nuestra planta para y para su correcto funcionamiento.

<b>RUBRO</b>
Energía eléctrica
Agua potable
Servicio telefónico
Servicio de internet

- **Accesibilidad al terreno**

Con respecto a la accesibilidad al terreno, La Parroquia cuenta con vías de fácil acceso, por las cuales se permite la fácil circulación vehicular necesaria para el transporte, tanto de materias primas, insumos y productos terminados listos para la distribución y venta.

- **Calidad de mano de obra**

Con respecto a la mano de obra, en esta zona existe mano de obra pero de conocimientos técnicos muy escasos, debido a que nuestra empresa programara capacitaciones al personal, tanto con temas relacionados al proceso productivo, como también al proceso de transformación industrial del tomate de árbol, para así garantizar la calidad en la preparación del producto.

- **Materia prima e insumos**

El requerimiento y disponibilidad de materia prima e insumos se obtendrá de empresas nacionales, con respecto a las plantas del tomate de árbol adquiriremos plantas injertadas que aseguran un mayor rendimiento productivo, se adquirirá los diferentes insumos químicos de sello verde para garantizar que no afecte al ambiente ni al producto, además para las diferentes actividades culturales se adquirirá elementos necesarios para realizarlas. Para la elaboración de las conservas de tomate de árbol se realizará un proceso estricto de clasificación, limpieza y selección de los productos de mejor calidad, para la adquisición de los demás materiales e insumos, se efectuará una selección de calidad y precio, consideraremos a las empresas proveedoras nacionales en primera instancia, para los requerimientos de azúcar, envases, etiquetas y cajas, elementos agroquímicos y demás materiales para el cultivo, y transformación del fruto.

- **La comercialización**

En el ámbito de la comercialización se lo realizará de manera inicial colocando el producto en exhibición y con una publicidad llamativa directamente en los centros comerciales y tiendas especializadas, en las cuales realizaremos los respectivos contratos de compra venta y se convertirán en nuestros clientes.

- **Seguridad**

En esta parroquia el nivel de delincuencia es muy bajo, cuenta con una Unidad de Policía Comunitaria ((UPC), con respecto a riesgos aledaños, no existe empresas que signifiquen un riesgo potencial debido a su mal funcionamiento, los riesgos que pueden presentarse son de tipo natural.

#### **4.4 Ingeniería del proyecto**

##### **4.4.1 Diseño de procesos productivos**

###### **4.4.1.1 Proceso de cultivo del tomate de árbol**

Para el cultivo del tomate de árbol hemos elegido hacerlo mediante la adquisición de 5.000 plantas injertadas en un patrón de tabaquillo de la variedad anaranjado gigante los cuales se pueden obtener en la Estación Experimental del INIAP, o en cualquier vivero de la zona.

Estas plantas permiten incrementar la densidad de plantas por Ha, y permiten también obtener una plantación de tomate de árbol con una vida útil (productiva) que, con un esquema bien manejado de podas de renovación, alcance hasta los 5 años de vida productiva intensa o a prolongarse.

A continuación se describen los procesos a seguir para el fomento agrícola.

✓ **Origen y Preparación del material de siembra**

Se adquirirá plantas injertas en patrón de tabaquillo de la variedad anaranjado gigante

• **Preparación y desinfección del terreno**

La preparación y desinfección del terreno dependerá de:

- El tipo de suelo que provea el terreno. Si el área en que se va plantar es un terreno virgen, o ha sido un potrero, se necesitará que se haga un pasado de arado (como mínimo) y uno o dos pasadas de rastra. Caso contrario, si el terreno ha soportado un cultivo de cereales (trigo, cebada, avena) solo se requerirá dejar el suelo bien mullido y dos pasadas de rastra.

- **Arada:** Con tractor se necesita 2 horas
- **Rastrada:** Con tractor dura 2 horas
- **Preparación del suelo:** Siguiendo el nivel
- **Surcada:** Con tractor se demora 2 horas
- **Siembra**

El sistema utilizado para la siembra de las plantas injertadas de tomate de árbol, se lo realizará con una distancia de 2 m entre plantas y 2 m de distancia entre surco.

- **Mantenimiento y manejo del cultivo hasta la primera cosecha**

**a) Riego**

El agua de riego debe ser de alta calidad para su uso en agricultura, esto quiere decir, que no debe ser afectada por residuos o desechos.

En nuestro proyecto se llevara a cabo el riego por Surcos ya requieren una alto volumen de agua, riega con rapidez, bajo costo de instalación.

**b) Fertilización y abonadura.**

Se llevará a cabo el siguiente calendario de fertilizaciones al suelo:

Después del 3er mes de establecida la plantación se realizará la aplicación de 50g. de urea, los cuales se distribuirán en la corona de cada planta.

La siguiente fertilización se hará a los 6 meses, y luego cada 3 meses.

Esta fertilización es completa, ya que posee todos los elementos necesarios para el desarrollo de la planta.

**c) Fitosanidad del cultivo**

El control de las plagas y enfermedades que afectan al tomate de árbol es una labor importante dentro del manejo de este frutal.

#### **d) Podas**

Las podas que requiere el tomate de árbol son muy ligeras; cuando la planta tiene unos 50 cm de altura se realiza un pinzamiento, se eliminan los chupones del tronco y se sacan las ramas secas y enfermas.

#### **e) Control de Malezas**

Mediante el empleo adecuado de los agroquímicos se controlara las plagas y enfermedades que afecten al desarrollo del árbol del tomate.

- **Cosecha**

En la cosecha o recolección se requiere que el personal encargado de esta tarea deba tener toda la delicadeza posible, ya que se efectúa manualmente, de preferencia una vez que el fruto en la planta ya haya madurado pero con la precaución de no sobre madurar a la misma ya que se estropearía en el transporte.

Por lo general se realizan cosechas cada 10 a 15 días pero esto depende de la cantidad de frutos maduros y del área a cosechar.

#### **4.4.1.2 Proceso productivo para la elaboración de las conservas de tomate de árbol**

Para la elaboración de las conservas de tomate de árbol, se deberá seguir una serie de pasos, que inician desde la selección de la materia prima hasta llegar a obtener el producto terminado.

A continuación se detallan los ingredientes que se requieren para la elaboración de las conservas de tomate de árbol,

**Cuadro N° 41** Ingredientes Para Elaborar Una Conserva De Tomate De Árbol De 820 Gr.

INGREDIENTES PARA LA ELABORACIÓN DE UNA CONSERVA DE TOMATE DE ÁRBOL		
700	Gr	Tomate de árbol
150	Gr	Azúcar blanca
150	Gr	Agua pura
0,05	%	Benzoato de Sodio

Fuente: [www.profeco.gob.mx](http://www.profeco.gob.mx).

Elaborado por: La autora

✓ **Recepción, selección y clasificación**

En esta operación el fruto proveniente del campo es recibido, selección y clasificado, se realiza una búsqueda para eliminar frutas dañadas

✓ **Lavado, Secado, Desinfección**

Durante esta labor. Los tomates son lavados, desinfectados y secados al aire.

✓ **Escaldado y pelado**

En este proceso se lleva cabo el pelado de la fruta a través del escaldado, es decir sometiendo a hervor los frutos en un ambiente de 80 a 85°C., por tanto los frutos deben tener una consistencia firme y de



estado de madures para que durante este proceso no pierdan ni consistencia ni sabor.

✓ **Preparación del jarabe**

Este proceso se une los ingredientes como son agua y azúcar y se lo somete a una cocción de 90° c.

✓ **Llenado de los frascos**

En este punto se procese a llenar los frascos hasta el 70% del frasco con los frutos ya cocidos.

✓ **Adición del jarabe**

Luego de llevar a cabo el llenado con los frutos en el frasco se procede a llenar con el jarabe elaborado que constituirá el 30% restante.

✓ **Tapado**

En este paso se procede a al cierre de los frascos, lo cual debe tener el respectivo control ya que la tapa no debe tener ningún tipo de levantamiento para garantizar la calidad del producto

✓ **Esterilización Comercial (Pasteurización)**

Esto consiste en someter a las conservas respectivamente cerradas a baño maría por 15 minutos.

✓ **Enfriamiento**

Este proceso de elaboración en el cual se somete a las conservas al enfriamiento con agua fría, para concluir con la esterilización, hay que asegurarse que el agua debe ser de buena calidad para no contaminar el producto.

✓ **Etiquetado**

Este paso constituye en colocar las etiquetas con las características del producto, el tiempo máximo de consumo, fechas de elaboración y características, nombre, logo y dirección de la fábrica.

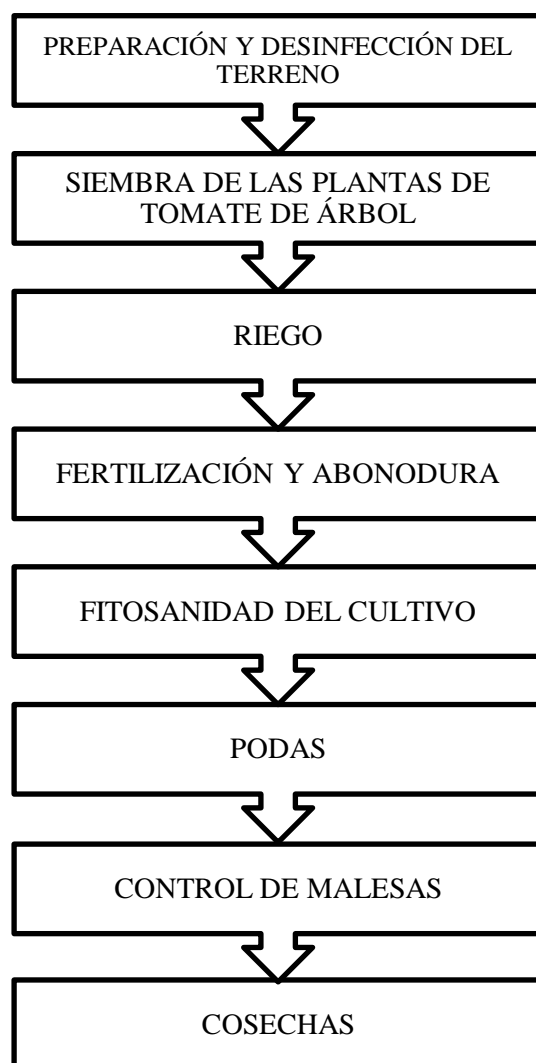
✓ **Empaque**

Con el producto terminado, y luego de haber cubierto las revisiones de control de calidad, el producto es empacado por cajas de 12 unidades cada una.

✓ **Almacenamiento**

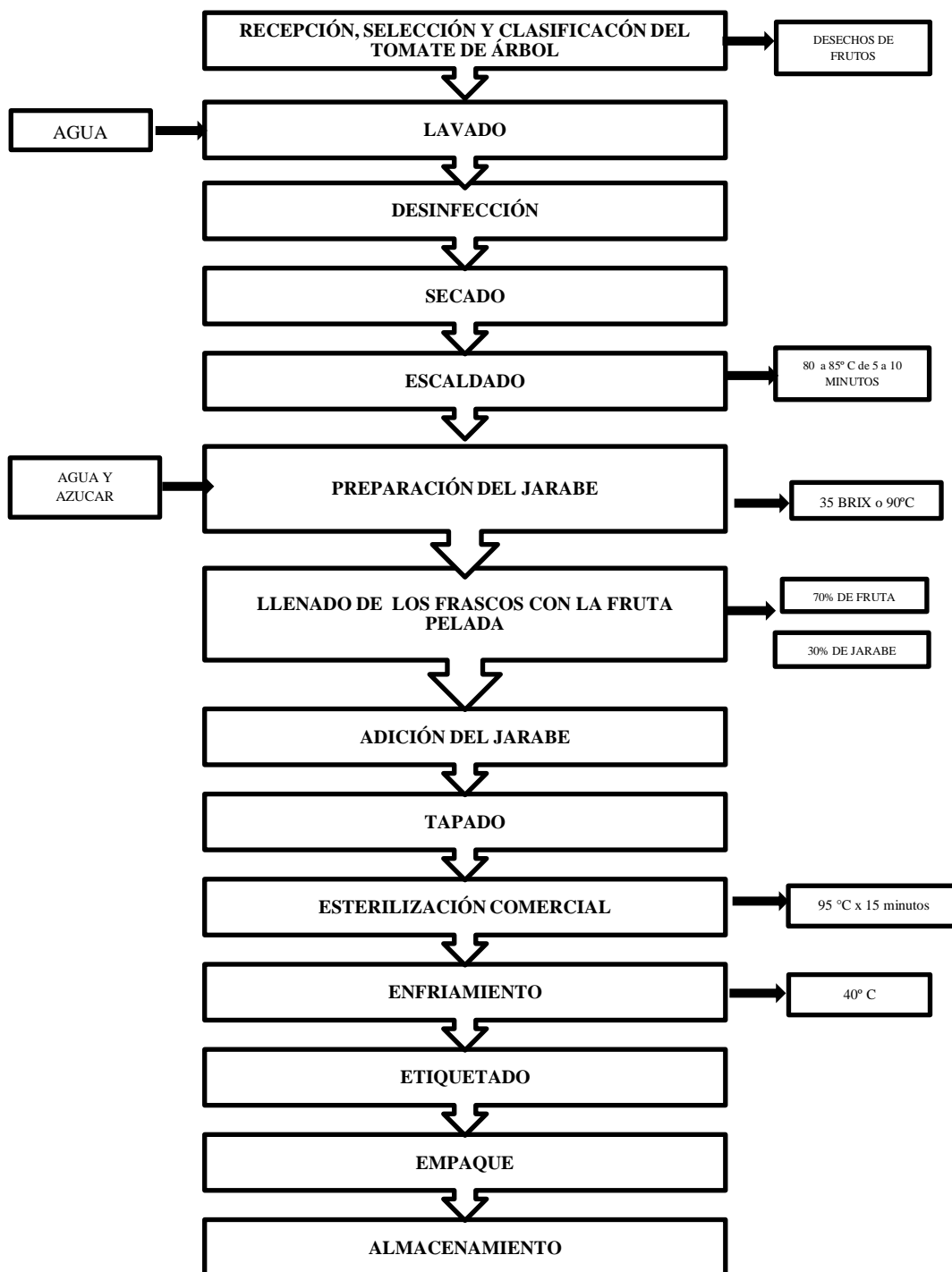
En esta fase con el producto terminado y empaquetado se procede a almacenarlo, hasta cuanto el producto sea comercializado.

#### 4.4.1.3 Diagrama de procesos de cultivo del tomate de árbol



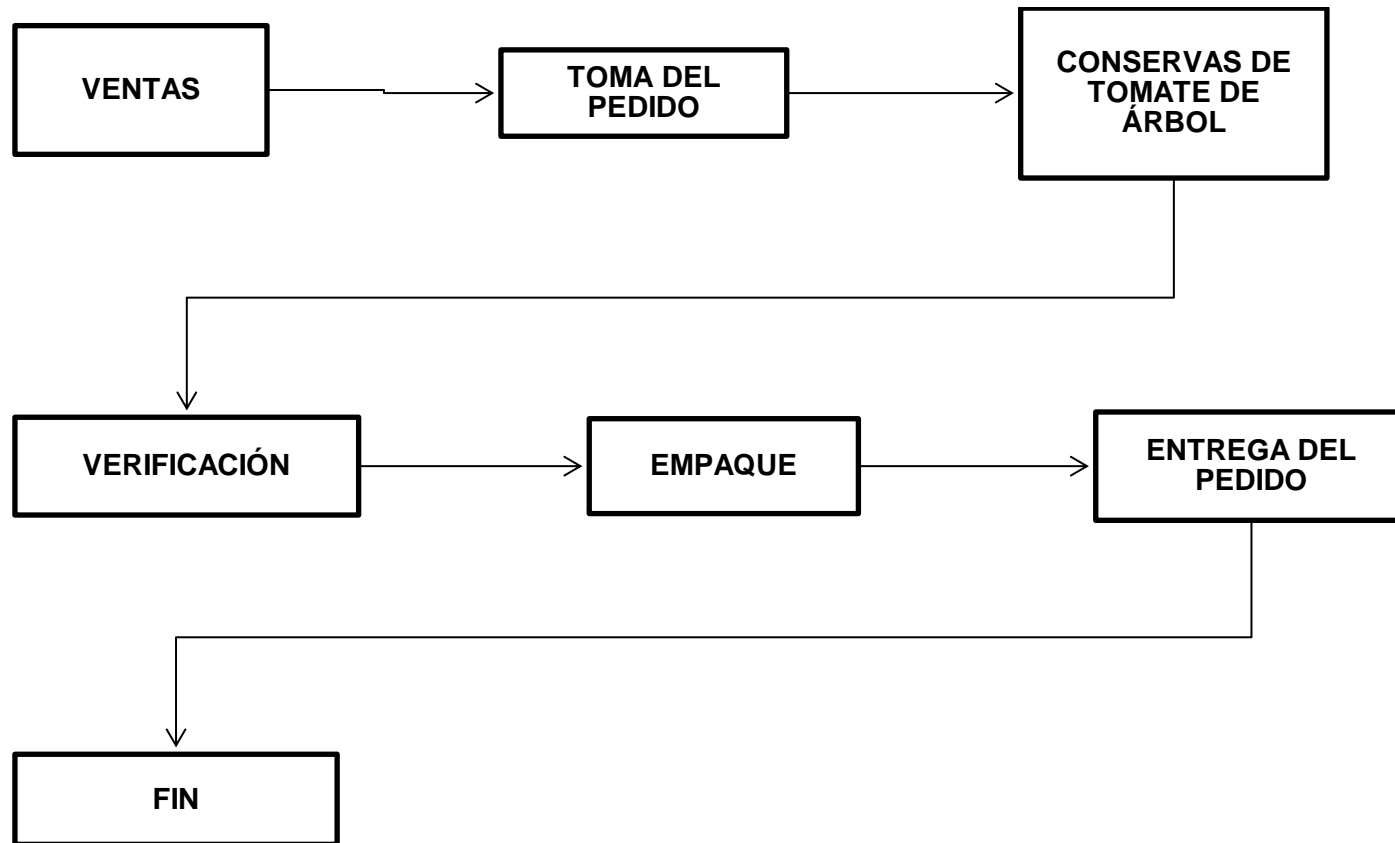
Elaborado por: La autora

#### 4.4.1.4 Flujograma de procesos de la elaboración de las conservas de tomate de árbol



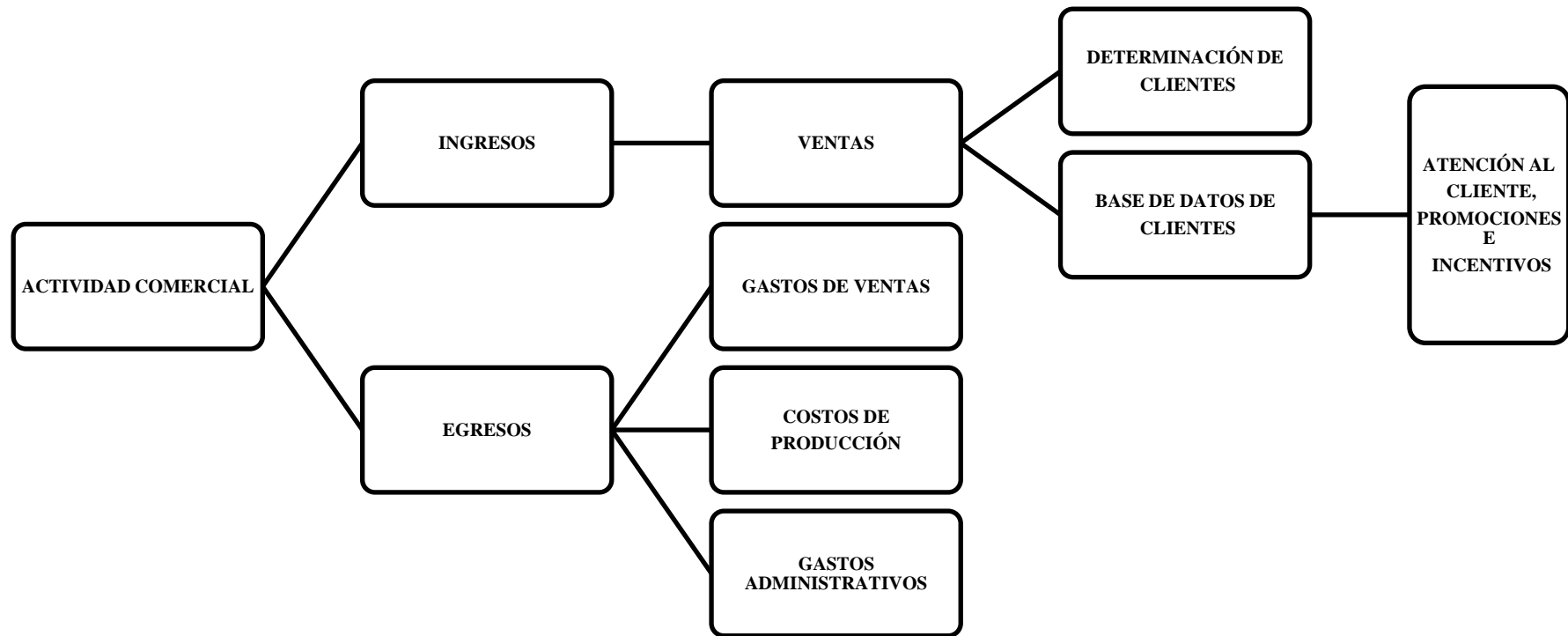
Fuente: FAO, normas de preparación de conservas de frutas  
Elaborado por: la autora

#### 4.4.1.5 Diagrama de procesos para la comercialización



Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: La autora

#### 4.4.1.6 Diagrama del proceso de la actividad comercial



Fuente: Observación Directa

Elaborado por: La autora

#### **4.4.1.7 Maquinaria y herramientas**

La maquinaria y equipo que se requiere para llevar a cabo todas las actividades dentro de los procesos productivos desde el fomento agrícola y el proceso para la elaboración de las conservas de tomate de árbol se requerirá de la siguiente maquinaria, a continuación se detalla:

- ✓ Marmita de acero inoxidable
- ✓ Marmita hervidor pasteurizador
- ✓ Cocinador de vegetales o tacho para escaldado
- ✓ Tanques de gas industrial
- ✓ Tanque para lavado de frutas
- ✓ Tanque de recepción de fruta pelada
- ✓ Cocina industrial
- ✓ Mesa de trabajo en acero inoxidable
- ✓ Rellenadora y tapado de líquido de gobierno
- ✓ Balanza eléctrica

Para el fomento agrícola se requiere de las siguientes herramientas:

- ✓ Barras
- ✓ Azadones
- ✓ Palas
- ✓ Carretillas
- ✓ Bombas de Fumigación
- ✓ Gavetas o javas

#### **4.4.1.8 Tecnología**

Para la ejecución de este proyecto de producción, industrialización y comercialización, del tomate de árbol, se contara con el tipo de tecnología mejorada, ya que se requerirá de maquinaria para la preparación del suelo para la producción del tomate de árbol, cabe recalcar que este tipo de maquinarias serán contratadas por horas, para el proceso de industrialización se requerirá de tecnología para los procesos de lavado y cocción de los frutos, y para la etapa de comercialización se requerirá de un medio de transporte para la movilización.

Además contaremos con los asesoramientos y capacitaciones de miembros del MAGAP.

### **4.5 Inversiones**

#### **4.5.1 Activos fijos**

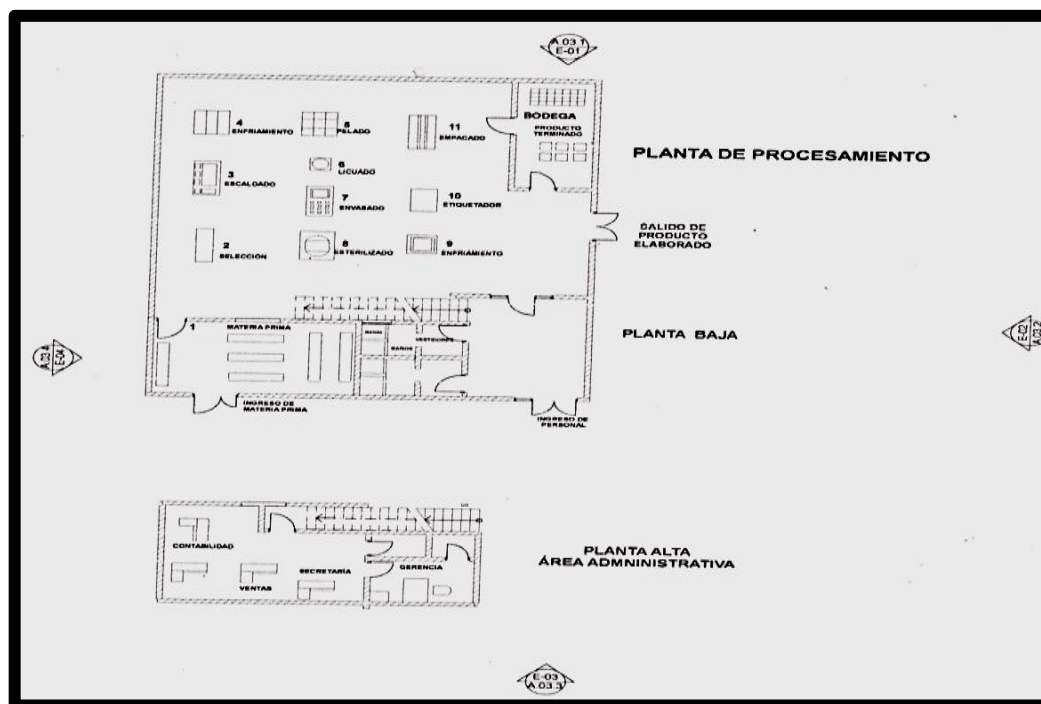
Para que nuestra empresa agroindustrial, tenga una consecución adecuada de sus diversas actividades, adquirirá los siguientes activos fijos:

##### **4.5.1.1 Diseño de las instalaciones**

La instalación de la planta procesadora se cuenta con 200 m<sup>2</sup> de construcción, los datos se basan en un costo de construcción de \$ 250 por metro cuadrado.



### Gráfico Nº 34 INFRAESTRUCTURA FÍSICA



Elaborado por: Arquitecto Medardo Hidrobo

Registro Profesional Nº 1-093

El local debe ser lo suficientemente grande para albergar las siguientes áreas: recepción de la fruta, proceso, empaque, bodega, oficina, servicios sanitarios y vestidor. La construcción debe ser en bloc repellado con acabado sanitario en las uniones del piso y pared para facilitar la limpieza.

Los pisos deben ser de concreto recubiertos de losetas o resina plástica, con desnivel para el desagüe. Los techos de estructura metálica, con zinc y cielorraso. Las puertas de metal o vidrio y ventanales de vidrio. Se recomienda el uso de cedazo en puertas y ventanas.

Se requiere una oficina, desde la cual se maneja y organiza los contactos con los clientes, proveedores, y que además sirva para el control contable, administrativo y de personal, por cuanto esta oficina estará dividida en ambientes separados por divisiones prefabricadas.

Se requerirá contar con una bodega y área de carga o garaje, la misma que se encontrara cerca de la bodega para facilidad de manejo y movilización del producto.

Un cuarto destinado para la selección, clasificación y lavado del tomate de árbol

El área con los requerimientos sanitarios necesarios para la elaboración de las conservas de tomate de árbol.

Un cuarto frio para el almacenamiento

Baños Para el personal, que incluirá los vestidores para el personal

En el cuadro siguiente se detalla el costo de la construcción:

**Cuadro Nº 42 Construcción civil**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (m2)	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Construcción	200	150,00	30000,00
<b>TOTAL</b>			<b>30000,00</b>

Fuente: Arquitecto Medardo Hidrobo

Elaborado por: La autora

#### 4.5.1.2 Terreno

El terreno sobre el cual se construirá la fábrica tiene un valor de:

**Cuadro Nº 43 Terreno**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (m2)	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Terreno	150,00	53,33	8.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>8.000,00</b>

#### 4.5.1.3 Maquinaria, equipo y herramientas

Se realizará el alquiler de un tractor para realizar la preparación del suelo. Tanto para el fomento agrícola como para la producción de las conservas de tomate de árbol se requiere las siguientes maquinarias, equipos y herramientas:

**Cuadro Nº 44** Consolidado de la maquinaria, equipo y herramientas

<b>MAQUINARIA Y EQUIPO ( FÁBRICA )</b>			
Marmita de acero inoxidable	1	600,00	600,00
Marmita hervidor pasteurizador	1	820,00	820,00
Cocinador de vegetales o tacho para escaldado	1	689,00	689,00
Tanque de gas industrial	1	100,00	100,00
Tanque para lavado de frutas	1	1500,00	1500,00
Tanque de recepción de fruta pelada	1	700,00	700,00
Cocina industrial	1	500,00	500,00
Mesas de trabajo en acero inoxidable	2	500,00	1000,00
Rellenadora y tapadora de frascos de vidrio	1	250,00	250,00
Balanza eléctrica digital	1	600,00	600,00
Utensilios de cocina	Varios	200,00	200,00
<b>Sub total maquinaria y equipo fábrica</b>			<b>6959,00</b>
<b>Herramientas (fomento agrícola)</b>			
Alquiler de maquinaria (alquiler de tractor 8 horas)	8	25	200

Palas para fomento agrícola	4	20	80,00
Barras	6	18	108,00
Azadones	3	22	66,00
Carretillas	3	50	150,00
Bombas de fumigación	3	30	90,00
Gavetas o jvas	10	15	150,00
<b>Sub total herramientas fomento agrícola</b>			<b>844,00</b>
<b>Total maquinaria, equipo y herramientas</b>			<b>7803,00</b>

Fuente: www.mercadolibre.ec

Elaborado por: La autora

#### 4.5.1.4 Muebles y enseres

A continuación se detalla los muebles y enseres que se requiere para el funcionamiento y equipamiento de la agroindustria:

**Cuadro Nº 45** Detalle de los muebles y enseres

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Escritorios personales	3	100,00	300,00
Sillas giratorias	3	80,00	240,00
Sillas de espera	6	15,00	90,00
<b>TOTAL</b>			<b>630,00</b>

Fuente: www.mercadolibre.com.ec

Elaborado por: La autora

#### 4.5.1.5 Equipo de oficina

En el siguiente cuadro se detallan los equipos de oficina a utilizarse:

**Cuadro N° 46** Detalle de equipo de oficina

DESCRIPCIÓN	UNIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Impresoras multifunción	1	150	150,00
Telefax	1	150	150,00
Sumadora	1	30	30,00
Teléfono convencional	2	30	60,00
<b>Total</b>			<b>390,00</b>

Fuente: www.mercadolibre.com.ec

Elaborado por: la autora

#### 4.5.1.6 Equipo de computo

En el cuadro siguiente se detallan los equipos de cómputo que se adquirirán:

**Cuadro N° 47** Detalle de equipos de cómputo

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Computador de escritorio	1	500,00	500,00
Computador portable gerencia	1	450,00	450,00
<b>TOTAL</b>			<b>950,00</b>

Fuente: www.mercadolibre.com.ec

Elaborado por: La autora

#### 4.5.1.7 Instalaciones

Este rubro corresponde a las instalaciones de luz eléctrica, alarmas de seguridad, teléfono e internet:

**Cuadro N° 48** Detalle de las instalaciones

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Medidor de agua	1	300,00	300,00
Medidor de luz	1	325,00	325,00
Instalación de alarmas	1	985,00	985,00
Instalación de internet y línea telefónica	1	180,00	180,00
Instalaciones internas	1	345,00	345,00
<b>TOTAL</b>			<b>2135,00</b>

Elaborado por: La autora

#### 4.5.2 Mano de obra

##### 4.5.2.1 Mano de obra producción

En el esquema previsto para la implantación del proyecto se preverá la contratación de trabajadores, para las actividades de campo por medio de jornales diarios, además de personal de producción (obreros) para la elaboración de las conservas de tomate de árbol.

Para conocer la tasa de crecimiento que se aplica para la proyección de los sueldos se aplica la siguiente formula, tomado los datos de los sueldos básicos de años anteriores:

<b>TASA DE CRECIMIENTO SALARIO BÁSICO UNIFICADO</b>		
<b>AÑOS</b>	<b>SBU</b>	<b>i=(Qn/Qo)-1</b>
AÑO 2007	170	0,00
AÑO 2008	202	18,82%
AÑO 2009	218	7,92%
AÑO 2010	240	10,09%
AÑO 2011	264	10,00%
AÑO 2012	292	10,61%
<b>TASA DE CRECIMIENTO S.B.U</b>		<b>9,57%</b>

**Cuadro Nº 49** Requerimiento de mano de obra producción

<b>PRODUCCIÓN</b>						
<b>ADMINISTRADOR DE CAMPO</b>	<b>AÑO BASE</b>	<b>AÑO 2014</b>	<b>AÑO 2015</b>	<b>AÑO 2016</b>	<b>AÑO 2017</b>	<b>AÑO 2018</b>
Sueldo Básico Mensual	333,17	400,02	421,50	480,28	526,26	576,64
Sueldo Básico Anual	3.998,04	4.800,20	5.058,00	5.763,31	6.315,08	6.919,66
Aporte Patronal IESS (12,15 %)	485,76	583,22	614,55	700,24	767,28	840,74
Décimo Tercer Sueldo	333,17	400,02	421,50	480,28	526,26	576,64
Décimo Cuarto Sueldo	333,17	400,02	421,50	480,28	526,26	576,64
Fondo de reserva		400,02	421,50	480,28	526,26	576,64
<b>SUBTOTAL SUELDO ADMINISTRADOR DE CAMPO</b>	<b>5.150,14</b>	<b>6.583,48</b>	<b>6.937,05</b>	<b>7.904,38</b>	<b>8.661,13</b>	<b>9.490,31</b>
<b>OBREROS</b>						
Sueldo Básico Mensual	327,90	393,69	431,38	472,68	517,93	567,52
Sueldo Básico Anual( 6 OBREROS)		28.345,65	31.059,38	34.032,91	37.291,11	40.861,24
Aporte Patronal IESS (12,15 %)		3.444,00	3.773,71	4.135,00	4.530,87	4.964,64
Décimo Tercer Sueldo		2.362,14	2.588,28	2.836,08	3.107,59	3.405,10
Décimo Cuarto Sueldo		3.936,90	4.313,80	4.726,79	5.179,32	5.675,17
Fondo de reserva			4.313,80	4.726,79	5.179,32	5.675,17
<b>SUBTOTAL SALARIOS DE OBREROS</b>		<b>38.088,68</b>	<b>46.048,98</b>	<b>50.457,56</b>	<b>55.288,21</b>	<b>60.581,33</b>
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>		<b>50.824,45</b>	<b>60.163,41</b>	<b>66.226,47</b>	<b>72.566,79</b>	<b>79.514,11</b>

**Fuente:** los valores de sueldos y salarios fueron tomados de la Tabla Sectorial 2013

**Elaborado por:** la autora

En vista de que nuestro proyecto prevé varias actividades productivas, a continuación se explica los requerimientos de jornales diarios de acuerdo por cada año de cultivo.

**Cuadro Nº 50** Requerimiento de jornales

<b>LABORES</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 2014</b>	<b>AÑO 2015</b>	<b>AÑO 2016</b>	<b>AÑO 2017</b>	<b>AÑO 2018</b>
Muestreo del suelo (análisis)	1	1	1	1	1	1
Alineación y hoyado	3	-	-	-	-	-
Fertilización	2	-	-	-	-	-
Plantación	4	-	-	-	-	-
Deshierbas	-	5	5	5	5	5
Podas	2	3	3	7	3	3
Fertilización de Mantenimiento	3	3	4	1	4	4
Controles fitosanitario	3	5	4	1	3	3
Riego	2	2	2	2	2	2
Recolección de frutos	-	10	10	10	10	10
<b>TOTAL JORNALES</b>	<b>20</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
<b>TOTAL JORNALES ( USD)</b>	<b>1.800,00</b>	<b>2.610,00</b>	<b>2.610,00</b>	<b>2.430,00</b>	<b>2.520,00</b>	<b>2.520,00</b>

Fuente: Procesos productivos del INIAP

Elaborado por: La autora



### 4.5.3 Materia prima

#### 4.5.3.1 Materia prima fomento agrícola

Para la ejecución del presente proyecto, se requiere de la adquisición de materiales de aspecto agrícola para el desarrollo del fomento agrícola, a continuación el cuadro N° 51 se detalla los requerimientos para cada año:

**Cuadro N° 51** Detalle de materiales directos para la agricultura

RUBRO	AÑO BASE 0		AÑO 2.014		AÑO 2.015		AÑO 2.016		AÑO 2.017		AÑO 2.018	
	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
PLANTAS	5000	1.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HUMUS LOMBRIZ (SACO DE 35 KL)	240	840,00	200	700,00	200	700,00	200	700,00	200	700,00	200	700,00
10.30.10 (SACO DE 50 KL)	46	552,00	50	600,00	50	600,00	50	600,00	50	600,00	50	600,00
SULPOMAG(SACO 50 Kg)	38	475,00	42	525,00	42	525,00	42	525,00	42	525,00	42	525,00
UREA(45 Kg)	30	315,00	40	420,00	40	420,00	32	336,00	40	420,00	38	399,00
MURIATO POTACIO ( SACO 50 Kg)	10	115,00	10	115,00	10	115,00	10	115,00	10	115,00	10	115
MICROELEMENTOS (Kg)	4	20,00	8	40,00	8	40,00	4	20,00	8	40,00	6	30,00
HORMONAS EN (Kg)	4	80,00	8	160,00	8	160,00	4	80,00	8	160,00	7	140,00
PRODUCTO FITOSANITARIO (tanque)	50	625,00	40	500,00	40	500,00	30	375,00	40	500,00	40	500,00
FIJADOR (litro)	6	45,00	8	60,00	8	60,00	6	45,00	8	60,00	8	60,00
<b>TOTAL</b>		<b>4.317,00</b>		<b>3.120,00</b>		<b>3.120,00</b>		<b>2.796,00</b>		<b>3.120,00</b>		<b>3.069,00</b>

➤ **Materia prima para la producción de las conservas**

Lo recomendable para este tipo de proyectos agroindustriales es que la planta tenga un soporte de materia prima constante con una plantación propia. De esta manera, no importa lo que suceda en el mercado de la fruta, siempre se contará con suficiente para elaborar los productos finales, asegurando así un precio justo tanto para el jornalero agrícola como para el procesador, evitando las especulaciones y a los intermediarios que elevan el costo de la materia prima principal, el tamarillo anaranjado gigante.

Para la selección del material de siembra o establecimiento de la plantación contamos con dos opciones que describimos a continuación. Obtener plantas provenientes de semillas catalogadas como excelentes en los huertos por sus características de sanidad, vigor y productividad. Del fruto de dichas plantas, sacamos la semilla, la tratamos y sembramos las mismas en un semillero. Las plantas obtenidas por semilla serán más vigorosas y grandes en follaje, al tener una raíz pivotante originada de la radícula lo que brinda un mayor anclaje de la planta al suelo y desarrollo del área radicular.

**Cuadro N° 52 Rendimiento agrícola (ANUAL)**

HECTARIAS	PLANTAS/ HECTARIA	FRUTOS/HECTARIAS	PESO PROMEDIO POR FRUTO	TONELADAS POR DOS HECTARIAS
2	5.000	600.000	100 gr	60

Elaborado por: La autora

EQUIVALENCIAS			
1	TONELADA	1.000.000,00	Gramos
1	KILOGRAMO	1.000,00	Gramos
1	TOMATE DE ÁRBOL	100,00	Gramos
1	HECTARIA	2.500,00	PLANTAS INJERTADAS
1	PLANTA INJERTADA	120,00	TOMATES DE ÁRBOL AL AÑO

Elaborado por: La autora

➤ **Rendimiento de la materia prima**

Luego de investigar sobre la industrialización del tomate de árbol para la extracción de pulpa natural, se encontró que la porción utilizable para este propósito en esta fruta es la siguiente:

- ❖ El 83% del peso del tomate de árbol

Lo cual significa que para obtener 1 tonelada métrica de pulpa natural de tamarillo, sin adición de agua ni ningún otro elemento, necesitaríamos de 1.20 TM de tomate de árbol.

A continuación se describe el detalle de los requerimientos de materias primas para la elaboración de las conservas e tomate de árbol

**REQUERIMIENTOS DE MATERIA PRIMA PARA LA ELABORACIÓN DE LAS CONSERVAS DE TOMATE DE ÁRBOL**

**Cuadro Nº 53 :** Tomate de árbol

<b>AÑO</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>CANTIDAD DE MATERIA PRIMA PARA UNA TONELADA DE LAS CONSERVAS</b>	<b>PRODUCCIÓN ANUAL DE CONSERVAS DE FRUTAS EN TONELADAS</b>	<b>CANTIDAD EN TONELADAS DE MATERIA PRIMA ANUAL</b>
AÑO 2014	Tomate de árbol	Toneladas	1,20	36,14	43,37
AÑO 2015	Tomate de árbol	Toneladas	1,20	36,14	43,37
AÑO 2016	Tomate de árbol	Toneladas	1,20	40,16	48,19
AÑO 2017	Tomate de árbol	Toneladas	1,20	40,16	48,19
AÑO 2018	Tomate de árbol	Toneladas	1,20	40,16	48,19

Elaborado por: La autora

**Cuadro Nº 54: Azúcar Blanca**

<b>AÑOS</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>UNIDADES DE CONSERVAS PRODUCIDAS AL AÑO</b>	<b>Nº DE QUINTALES ANUALES REQUERIDOS</b>	<b>COSTO UNITARIO DEL QUINTAL</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
AÑO 2.014	Azúcar blanca	Quintales	62.208	205,71	40,00	8228,57
AÑO 2015	Azúcar blanca	Quintales	62.208	205,26	43,40	8907,79
AÑO 2.016	Azúcar blanca	Quintales	69.120	227,57	45,20	10.286,66
AÑO 2.017	Azúcar blanca	Quintales	69.120	227,07	47,08	10.691,11
AÑO 2.018	Azúcar blanca	Quintales	69.120	226,57	49,04	11.111,53

Elaborado por: La autora

**Cuadro Nº 55: Benzoato De Sodio En (Kg)**

<b>CONCEPTO</b>	<b>AÑO 2013</b>	<b>AÑO 2014</b>	<b>AÑO 2015</b>	<b>AÑO 2016</b>	<b>AÑO 2017</b>	<b>AÑO 2018</b>
Benzoato de sodio(Kg)		1.230,00	1.334,46	1.389,98	1.447,80	1.508,03
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>1.230,00</b>	<b>1.334,46</b>	<b>1.389,98</b>	<b>1.447,80</b>	<b>1.508,03</b>

Elaborado por: La autora

#### 4.5.4 Costos indirectos

##### 4.5.4.1 Materiales indirectos

Para este proyecto los materiales indirectos se refieren al material de envases y embalaje: cajas, etiquetas, frascos, tapas, etiquetas.

**Cuadro Nº 56** Requerimientos de materiales indirectos

	<b>AÑO 2014</b>	<b>AÑO 2015</b>	<b>AÑO 2016</b>	<b>AÑO 2017</b>	<b>AÑO 2018</b>
<b>RUBRO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Envases de cristal	15.552,00	16.872,84	19527,50	20339,84	21185,98
Tapas rosca	3.110,40	3.374,57	3905,50	4067,97	4237,20
Etiquetas	1.244,16	1.349,83	1562,20	1627,19	1694,88
Cajas de Cartón	5.184,00	5.624,28	6509,17	6779,95	4708,00
<b>TOTAL</b>	<b>25.090,56</b>	<b>27.221,52</b>	<b>31504,37</b>	<b>32814,95</b>	<b>31826,05</b>

Elaborado por: La autora

**4.5.4.2 Suministros y servicios producción**

Los rubros que se contemplan en este costo son el servicio de luz eléctrica, agua potable:

**Cuadro Nº 57** Detalle de suministros servicios de producción

<b>RUBRO</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 2014</b>	<b>AÑO 2015</b>	<b>AÑO 2016</b>	<b>AÑO 2017</b>	<b>AÑO 2018</b>
Energía eléctrica	-	1200,00	1301,92	1356,08	1412,49	1471,25
Agua potable	-	1100,00	1193,42	1243,07	1294,78	1348,64
Servicio telefónico	-	300,00	325,48	339,02	353,12	367,81
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>1100,00</b>	<b>1193,42</b>	<b>1243,07</b>	<b>1294,78</b>	<b>1348,64</b>

Elaborado por: La autora

**4.5.4.3 Alquiler de terreno**

Este costo indirecto de producción ocurre debido que el bien inmueble como es el terreno de las dos hectáreas de terreno, no serán adquiridas, sino se arrendara por un costo de 40 dólares mensuales

**Cuadro Nº 58** Costo anual de alquiler de terreno

RUBRO	AÑO BASE 0	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
Alquiler de terreno	480,00	480,00	480,00	480,00	480,00	480,00

Elaborado por: La autora

#### **4.5.4.4 Otros**

Es necesario incluir otros materiales vitales para los obreros y personal de planta, que se describe en el siguiente cuadro:

**Cuadro Nº 59** Otros gastos para personal

RUBRO	CONSUMO MENSUAL	CONSUMO ANUAL	COSTO UNITARIO ( USD)	COSTO TOTAL AÑO 1 (USD)	COSTO TOTAL AÑO 2 (USD)	COSTO TOTAL AÑO 3 (USD)	COSTO TOTAL AÑO 4 (USD)	COSTO TOTAL AÑO 5 (USD)
Cubre bocas desechables	60 pzas	720 pzas	0,05	36,00	39,06	40,68	42,37	44,14
Guantes de látex	30 pzas	360 pzas	1,00	360,00	390,58	406,82	423,75	441,37
Botas de látex	5 pares	60 pares	5,00	300,00	325,48	339,02	353,12	367,81
Batas	2pzas	24 pzas	6,00	144,00	156,23	162,73	169,50	176,55
Bota industrial	2 pares	4 pares	22,00	88,00	95,47	99,45	103,58	107,89
Franela	20 metros	240 metros	0,25	60,00	65,10	67,80	70,62	73,56
Detergente industrial	25 kg	300 kg	6,00	1800,00	1952,88	2034,11	2118,73	2206,87
Escobas	3 pzas	36 pzas	1,00	36,00	39,06	40,68	42,37	44,14
Bactericida	7.5 litros	90 litros	13,00	1170,00	1269,37	1322,17	1377,18	1434,47
Cepillo industriales	5 pzas	60 pzas	1,50	90,00	97,64	101,71	105,94	110,34
<b>Total</b>				<b>4.084,00</b>	<b>4.430,86</b>	<b>4.615,18</b>	<b>4.807,17</b>	<b>5.007,15</b>

Fuente: Investigaciones previas

Elaborado por: La autora

## 4.6 Talento humano

El personal que se requerirá par funciones administrativas y de ventas, para llevar a cabo la dirección de la empresa y complementar los objetivos son los siguientes:

**Cuadro Nº 60** Detalle de personal

ADMINISTRACIÓN							
CARGO	Nº DE TRABAJADORES	SUELDO BÁSICO	APORTE INDIVIDUAL IESS 9,35%	APORTE IESS PATRONAL 12,15%	DÉCIMO TERCER SUELDO	DÉCIMO CUARTO SUELDO	TOTAL ANUAL
		1	2= 1*9,35%	3=1*12,15%	4=1/12	5= 1	6=1-2+3+4+5
Contador	1	328,12	30,68	39,87	328,12	319,00	11.813,13
Secretaria	1	323,06	30,21	39,25	323,06	320,00	11.701,99
COMERCIALIZACIÓN							
Jefe de Comercialización	1	331,49	30,99	40,28	331,49	321,00	11.919,14

Elaborado por: La autora

## 4.7 Capital de trabajo

Comprende la inversión que hará la microempresa en los siguientes activos corrientes (líquidos), al momento de iniciar la producción del tomate de árbol se requiere de materiales fitosanitarios, materias primas y mano de obra de jornaleros quienes trabajarán la tierra, este capital se lo requerirá para un periodo de un año el mismo que la plantación está lista para la primera cosecha para llevar a cabo la segunda fase que es la industrialización.



**Cuadro Nº 61** Capital de trabajo (AÑO BASE 0)

<b>RUBRO</b>	<b>MONTO ANUAL</b>
Mano de Obra directa (Jornaleros)	1.800,00
Mano de Obra Indirecta	5.150,14
Materia prima directa	4.317,00
Alquiler de terreno	480,00
Maquinaria y equipo(fomento agrícola)	844,00
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>12.591,14</b>

**Fuente:** Cuadro Nº 44; Cuadro Nº 49; Cuadro Nº 50; Cuadro Nº 51; Cuadro Nº 58  
**Elaborado por:** La autora

## CAPÍTULO V

### 5. ESTUDIO ECONÓMICO

#### 5.1 Plan de inversión

##### 5.1.1 Inversión fija

La inversión fija está conformada por los bienes de capital o activos fijos, los mismos que se detallan a continuación:

**Cuadro Nº 62** Resumen de los activos fijos

DESCRIPCIÓN	INVERSIÓN
Terreno	8.000,00
Construcción civil	30.000,00
Maquinaria y equipo ( fábrica)	6.959,00
Herramientas(fomento agrícola)	644,00
Equipos de oficina	390,00
Equipo de computo	950,00
Muebles y enseres	630,00
Instalaciones	2.135,00
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>49.708,00</b>

Fuente: Cuadro Nº 42; Cuadro Nº43; Cuadro Nº44  
Cuadro Nº 45; Cuadro Nº 46; Cuadro Nº47; Cuadro Nº 48

Elaborado por: La autora

#### 5.1.1.1 Inversión diferida

#### 5.1.1.2 Activos diferidos

En su etapa operativa, la empresa llevará a cabo sus actividades de formalidad en base a las leyes y reglamentos impuestos por el Estado que se debe tomar en cuenta para el funcionamiento de la empresa.

**Cuadro N° 63** Gastos pre- operativos

CONCEPTO	MONTO
Asesoramiento técnico	1.200,00
Patente municipal	400,00
Patente De Bomberos	10,00
<b>TOTAL GASTOS PRE- OPERATIVOS</b>	<b>1.610,00</b>

Fuente: Observación Directa  
Elaborado por: La autora

#### 5.1.2 Inversiones totales del proyecto

Las inversiones totales del proyecto están integradas por los rubros correspondientes a inversiones fijas, inversiones diferidas y capital de trabajo el mismo que corresponde para un año de trabajo, a continuación se detallan:

**Cuadro N° 64** Detalle de las inversiones del proyecto

RUBRO	MONTO	%
Inversión fija	49.708,00	77,78
Inversión diferida	1.610,00	2,52
Inversión Variable (Capital de trabajo)	12.591,14	19,70
<b>TOTAL</b>	<b>63.909,14</b>	<b>100,00 %</b>

Elaborado por: La autora

## 5.2 Financiamiento

Para la ejecución de un proyecto, el componente del financiamiento constituye uno de los rubros más importantes en su concepción y estructura.

El financiamiento proviene de dos tipos de fuentes:

- Fuentes internas: aporte de accionistas (patrimonio).
- Fuentes externas:
- Crédito de proveedores.
- Crédito de instituciones financieras a mediano plazo (1-3 años).
- Crédito de instituciones financieras a largo plazo (+3 años).

**Cuadro Nº 65** Fuentes de financiamiento

FINANCIAMIENTO	MONTO	%
Recursos Propios	38.345,49	60%
Recursos Financiados	25.563,66	40%
<b>TOTAL</b>	<b>63.909,14</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: La autora

## 5.3 Presupuestos

### 5.3.1 Presupuestos de ingresos

En la determinación de los ingresos del proyecto así también como de los precios de venta por unidad del producto como son las conservas de tomate de árbol, se tomó como referencia los datos obtenidos del estudio de mercado en donde en base al estudio realizado a la competencia se

estableció el precio de productor, y en base a la encuesta aplicada directamente al futuro consumidor se ha determinado la demanda y por tanto la oferta de conservas de tomate de árbol que tendrá nuestra empresa para satisfacer dicha demanda.

Para la proyección de precios se consideró una tasa de inflación de inflación del 4,16%( dato obtenido del BCE, a diciembre del 2.011), con lo cual obtenemos que para el primer año se lograra un ingreso de \$ 174.182,40 y para el quinto año según nuestro ingreso de la proforma obtendremos un ingreso de \$ 237.283,00

**Cuadro Nº 66** Proyección de ingresos

CONCEPTO \ AÑOS	AÑO BASE ( 90% CAPACIDAD INSTALADA)	AÑO 2014 (90% CAPACIDAD INSTALADA)	AÑO 2015 (100% CAPACIDAD INSTALADA)	AÑO 2016 (100% CAPACIDAD INSTALADA)	AÑO 2017 (100% CAPACIDAD INSTALADA)
<b>CONSERVAS DE TOMATE DE ÁRBOL</b>					
<b>CANTIDAD (UNIDADES AL AÑO)</b>	62.208	62.208	69.120	69.120	69.120
<b>PRECIO</b>	2,80	3,04	3,16	3,30	3,43
<b>TOTAL \$</b>	<b>174.182,40</b>	<b>188.975,81</b>	<b>218.708,00</b>	<b>227.806,26</b>	<b>237.283,00</b>

Fuente: Cuadro Nº 35; cuadro Nº 38

Elaborado por: La autora

## 5.3.2 Presupuesto de egresos

### 5.3.2.1 Costo de producción

Basándonos en los cuadros de costos directos de producción (mano de obra directa, jornales, materiales directos y materia prima), y en los costos indirectos de producción (mano de obra indirecta, materia prima indirecta, suministros y servicios, mantenimientos y seguros, análisis del suelo y asesoría técnica ocasional), presentamos un cuadro resumen de los costos de producción del presente proyecto:

**Cuadro Nº 67** Resumen costos de producción presupuestados

RUBRO	AÑOS	AÑO 0	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
<b>COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCIÓN</b>							
MANO DE OBRA DIRECTA (JORNALES)		1.800,00	2.610,00	2.610,00	2.430,00	2.520,00	2.520,00
MANO DE OBRA DIRECTA(OPERARIOS)		-	38.088,68	46.048,98	50.457,56	55.288,21	60.581,33
MATERIA PRIMA DIRECTA (FÁBRICA)		-	8.228,57	8.907,79	10.286,66	10.691,11	11.111,53
MATERIA PRIMA(FOMETO AGRÍCOLA)		4.317,00	3.120,00	3.120,00	2.796,00	3.120,00	3.069,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>6.117,00</b>	<b>52.047,26</b>	<b>60.686,77</b>	<b>65.970,22</b>	<b>71.619,33</b>	<b>77.281,86</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN</b>							
MANO DE OBRA INDIRECTA		5.150,14	12.735,76	14.114,44	15.768,91	17.278,58	18.932,77
MATERIA PRIMA INDIRECTA		-	25.090,56	27.221,52	31.504,37	32.814,95	31.826,05
SUMINISTROS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN		644,00	2.600,00	2.820,82	2.938,17	3.060,39	3.187,71
ALQUILER DE TERRENO		480,00	480,00	480,00	480,00	480,00	480,00
ALQUILER DE MAQUINARIA		200,00	-	-	-	-	-

MANTENIMIENTO	-	600,00	650,96	678,04	706,24	735,62
DEPRECIACIÓN EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE PRODUCCIÓN		2.260,30	2.260,30	2.260,30	2.260,30	2.260,30
OTROS GASTOS DE INSUMOS PARA EL PERSONAL		4.084,00	4.430,86	4.615,18	4.807,17	5.007,15
<b>SUBTOTAL</b>	<b>6.474,14</b>	<b>47.850,62</b>	<b>51.978,89</b>	<b>58.244,96</b>	<b>61.407,64</b>	<b>62.429,61</b>

**Fuente:** Cuadro N°49; cuadro N° 50; cuadro N° 50; cuadro N°51; cuadro N° 53; cuadro N° 54; cuadro N° 55; cuadro N° 56; cuadro N° 57; cuadro N° 58, cuadro N° 59

**Elaborado por:** La autora

### 5.3.2.2 Gastos administrativos

Los gastos administrativos en los que incurrirá la empresa serán: por pago de personal administrativo considerando al Gerente, Contador, Secretaria; además de gastos en servicios básicos, insumos de oficina. Para la proyección de los sueldos al personal administrativo se consideró la tasa de crecimiento del 9,57%, obtenida anteriormente en la proyección de salarios. En el cuadro siguiente se muestran los valores correspondientes:

**Cuadro N° 68** Detalle de salarios administrativos

ADMINISTRACIÓN						
CARGO		AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2018	AÑO 2019
<b>CONTADOR</b>						
Sueldo Básico Mensual	328,12	393,95	431,67	473,00	518,28	567,90
Sueldo Básico Anual		4727,45	5180,04	5675,96	6219,35	6814,78
Aporte Patronal IESS (12,15 %)		4727,45	629,37	689,63	755,65	828,00
Décimo Tercer Sueldo		393,95	431,67	473,00	518,28	567,90

Décimo Cuarto Sueldo		393,95	431,67	473,00	518,28	567,90
Fondo de reserva			431,67	473,00	518,28	567,90
<b>SUBTOTAL SUELDO CONTADOR</b>		<b>10242,80</b>	<b>7104,42</b>	<b>7784,57</b>	<b>8529,85</b>	<b>9346,47</b>
<b>SECRETARIA</b>						
Sueldo Básico Mensual	323,06	387,88	425,01	465,70	510,29	559,14
Sueldo Básico Anual		4654,54	5100,15	5588,43	6123,45	6709,68
Aporte Patronal IESS (12,15 %)		565,53	619,67	678,99	744,00	815,23
Décimo Tercer Sueldo		387,88	425,01	465,70	510,29	559,14
Décimo Cuarto Sueldo		387,88	425,01	465,70	510,29	559,14
Fondo de reserva			425,01	465,70	510,29	559,14
<b>SUBTOTAL SUELDO SECRETARIA</b>		<b>5995,83</b>	<b>6994,86</b>	<b>7664,53</b>	<b>8398,30</b>	<b>9202,23</b>

Fuente: Cuadro Nº 60

Elaborado por: La autora

#### **Cuadro Nº 69 Gastos suministros de oficina**

CONCEPTO	UNIDAD	VALOR	TOTAL AL AÑO
Resma de papel	15	4,00	60,00
Esferos	50	0,30	15,00
Perforadora	4	10,00	40,00
Grapadora	4	12,00	48,00
Carpetas	50	0,25	12,50
Memory flash	4	15,00	60,00
Papel para fax	24	3,00	72,00
Tintas para impresora	50	18,00	900,00
Agendas	5	14,00	70,00
Varios			100,00
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>			<b>1377,50</b>

Elaborado por: La autora



**Cuadro Nº 70** Proyección de los suministros de oficina

CONCEPTO	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
Resma de papel	60,00	65,10	67,80	70,62	73,56
Esferos	15,00	16,27	16,95	17,66	18,39
Perforadora	40,00	43,40	45,20	47,08	49,04
Grapadora	48,00	52,08	54,24	56,50	58,85
Carpetas	12,50	13,56	14,13	14,71	15,33
Memory flash	60,00	65,10	67,80	70,62	73,56
Papel para fax	72,00	78,12	81,36	84,75	88,27
Tintas para impresora	900,00	976,44	1017,06	1059,37	1103,44
Agendas	70,00	75,95	79,10	82,40	85,82
Varios	100,00	108,49	113,01	117,71	122,60
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>1377,50</b>	<b>1494,49</b>	<b>1556,66</b>	<b>1621,42</b>	<b>1688,87</b>

Elaborado por: La autora

**Cuadro Nº 71** Proyección de servicios básicos administrativos

RUBRO	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
Energía eléctrica	200,00	216,99	226,01	235,41	245,21
Agua potable	250,00	271,23	282,52	294,27	306,51
Servicio telefónico	500,00	542,47	565,03	588,54	613,02
Servicio de internet	360,00	390,58	406,82	423,75	441,37
<b>TOTAL</b>	<b>1310,00</b>	<b>1421,26</b>	<b>1480,38</b>	<b>1541,97</b>	<b>1606,11</b>

Elaborado por: La autora

**Cuadro Nº 72** Total gastos administrativos

RUBRO	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2017
Salarios administrativos	16.238,62	14.099,28	15.449,10	16.928,15	18.548,80
Suministros de oficina	796,00	863,60	899,53	936,95	975,93
Servicios básicos	1.310,00	1.421,26	1.480,38	1.541,97	1.606,11
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>632,17</b>	<b>632,17</b>	<b>632,17</b>	<b>315,50</b>	<b>315,50</b>

Elaborado por: La autora



**Cuadro Nº 74 Tabla de amortización del crédito**

MONTO:	25.563,66			
INTERES:	11%			
TIEMPO:	5 AÑOS			
Nº	VALOR PRESENTE	INTERESES	VLOR SOLUTO	VALOR INSOLUTO
1	6.916,77	2.812,00	4.104,76	21.458,89
2	6.916,77	2.360,48	4.556,29	16.902,60
3	6.916,77	1.859,29	5.057,48	11.845,12
4	6.916,77	1.302,96	5.613,80	6.231,32
5	6.916,77	685,45	6.231,32	0,00

Fuente: Banco Nacional de Fomento

Elaborado por: La autora

### 5.3.2.5 Depreciaciones y amortizaciones

En base a la tabla de los porcentajes establecidos en la Ley de Régimen tributario Interno; Art. 17, numeral 6, literal a); en donde se describe:

#### . 6. Depreciaciones de activos fijos

- a) Las depreciaciones de los activos fijos del respectivo negocio, en base a los siguientes porcentajes máximos:
  - (i) Inmuebles (excepto terrenos) 5% anual.
  - (ii) Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual.
  - (iii) Vehículos, equipos de transporte, equipo caminero móvil, equipos de computación 20% anual.

**Cuadro Nº 75** Tabla de depreciaciones activos fijos

CONCEPTO	COSTO	%	DEPRECIACIÓN ANUAL				
			AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
1.- PRODUCCIÓN							
Construcción civil	30.000,00	0,05	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
Maquinaria y equipo ( fábrica)	6.959,00	0,10	695,90	695,90	695,90	695,90	695,90
Herramientas (fomento agrícola)	644,00	0,10	64,40	64,40	64,40	64,40	64,40
Total Depreciación producción			2.260,30	2.260,30	2.260,30	2.260,30	2.260,30
2- ADMINISTRACIÓN							
Equipos de oficina	390,00	0,10	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00
Equipo de computo	950,00	0,33	316,67	316,67	316,67		
Muebles y enseres	630,00	0,10	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00
Instalaciones	2.135,00	0,10	213,50	213,50	213,50	213,50	213,50
Total depreciación administración			632,17	632,17	632,17	315,50	315,50
TOTAL DEPRECIACIÓN ANUAL			2.892,47	2.892,47	2.892,47	2.575,80	2.575,80

Elaborado por: La autora

**Cuadro Nº 76** Tabla de amortización costos pre operativos

CONCEPTO	MONTO	AMORTIZACIÓN ANUAL				
		AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
Asesoramiento técnico	<b>1.200,00</b>	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
Patente municipal	<b>400,00</b>	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Patente bomberos	<b>10,00</b>	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
<b>TOTAL AMORTIZACIÓN ACTIVOS DIFERIDOS</b>		<b>322,00</b>	<b>322,00</b>	<b>322,00</b>	<b>322,00</b>	<b>322,00</b>

Elaborado por: La autora

### 5.3.3 Resumen de costos y gastos de producción proyectados

**Cuadro N° 77** Resumen de los costos y gastos

<b>RUBROS</b>	<b>AÑOS</b>	<b>AÑO 2014</b>	<b>AÑO 2015</b>	<b>AÑO 2016</b>	<b>AÑO 2017</b>	<b>AÑO 2018</b>
<b>COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCIÓN</b>						
Mano de obra directa (jornales)	1.800,00	2.610,00	2.610,00	2.430,00	2.520,00	2.520,00
Mano de obra directa (operarios)	-	38.088,68	46.048,98	50.457,56	55.288,21	60.581,33
Materia prima directa (fábrica)	-	8.228,57	8.907,79	10.286,66	10.691,11	11.111,53
Materia prima (fomento agrícola)	4.317,00	3.120,00	3.120,00	2.796,00	3.120,00	3.069,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>6.117,00</b>	<b>52.047,26</b>	<b>60.686,77</b>	<b>65.970,22</b>	<b>71.619,33</b>	<b>77.281,86</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN</b>						
Mano de obra indirecta	5.150,14	12.735,76	14.114,44	15.768,91	17.278,58	18.932,77
Materia prima indirecta	-	25.090,56	27.221,52	31.504,37	32.814,95	31.826,05
Suministros y servicios de producción	644,00	2.600,00	2.820,82	2.938,17	3.060,39	3.187,71
Alquiler de terreno	480,00	480,00	480,00	480,00	480,00	480,00
Alquiler de maquinaria	200,00	-	-	-	-	-
Mantenimiento	-	600,00	650,96	678,04	706,24	735,62
Depreciación						

equipos y herramientas de producción		2.260,30	2.260,30	2.260,30	2.260,30	2.260,30
Otros gastos de insumos para el personal		4.084,00	4.430,86	4.615,18	4.807,17	5.007,15
<b>SUBTOTAL</b>	<b>6.474,14</b>	<b>47.850,62</b>	<b>51.978,89</b>	<b>58.244,96</b>	<b>61.407,64</b>	<b>62.429,61</b>
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCION</b>	<b>12.591,14</b>	<b>99.897,88</b>	<b>112.665,65</b>	<b>124.215,18</b>	<b>133.026,96</b>	<b>139.711,47</b>

Elaborado por: La autora

#### 5.4 Determinación de los costos fijos y variables

**Cuadro N° 78** Determinación de Costos Fijos y Variables

RUBRO	AÑO 2013	AÑO 2014	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
<b>1.- COSTOS DE RODUCCIÓN</b>				
<b>1.1 COSTOS DIRECTOS</b>				
Mano de obra directa (jornales)	1.800,00	2.610,00	4.410,00	
Mano de obra directa(operarios)		38.088,68	38.088,68	
Materia prima directa (fábrica)		8.228,57	8.228,57	
Materia prima(fomento agrícola)	4.317,00	3.120,00	7.437,00	
<b>1.2 COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN</b>				
Mano de obra indirecta	5.150,14	12.735,76		17.885,90
Materia prima indirecta				

	-	25.090,56		25.090,56
Suministros y servicios de producción	644,00	2.600,00		3.244,00
Alquiler de terreno	480,00	480,00	960,00	
Alquiler de maquinaria	200,00	-	200,00	
Mantenimiento	-	600,00		600,00
Depreciación maquinaria, equipo y herramientas fábrica	-	2.260,30		2.260,30
Otros gastos de insumos para el personal		4.084,00		<b>4.084,00</b>
<b>2.- GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>				
Salarios administrativos	16.238,62	14.099,28	<b>30.337,90</b>	
Suministros de oficina	796,00	863,60		1.659,60
Servicios básicos	1.310,00	1.421,26		2.731,26
Depreciación administración	632,17	632,17		1.264,33
Amortización de gastos pre-operativos	322,00	322,00		644,00
<b>3.- GASTOS DE VENTAS</b>				
Sueldo jefe de comercialización	6.152,28	7.177,39	<b>13.329,67</b>	
Gasto publicidad	2.500,00	2.712,33		5.212,33
Movilización	2.400,00	2.603,83		5.003,83
<b>4.- GASTOS FINANCIEROS</b>				
Interés del crédito	2.812,00	2.360,48		5.172,48

Elaborado por: La autora

## 5.5 BALANCE INICIAL

### TOMATITO MAYGUS BALANCE DE SITUACIÓN INICIAL PROFORMA

ACTIVOS CORRIENTES		PASIVOS LARGO PLAZO	
Bancos	12.591,14	Préstamo Bancario	25.563,66
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>12.591,14</b>	<b>TOTAL PASIVOS A LARGO PLAZO</b>	<b>25.563,66</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>		<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>25.563,66</b>
Instalaciones	2.135,00		
Equipo de computo	950,00	<b>PATRIMONIO</b>	
Equipos de oficina	390,00	Capital Social	38.345,49
MAQUINARIA Y EQUIPO (fábrica)	6.959,00		
HERRAMIENTAS(FOMENTO agrícola)	644,00	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>38.345,49</b>
Muebles y enseres	630,00		
Construcción CIVIL	30.000,00		
Terreno	8.000,00		
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>49.708,00</b>		
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>			
Gastos Pre- Operativos	1.610,00		
<b>TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>1.610,00</b>		
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>63.909,14</b>	<b>TOTAL PASIVOS + PATRIMONIO</b>	<b>63.909,14</b>
GERENTE		CONTADOR	



## 5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

### TOMATITO MAYGUS BALANCE DE RESULTADOS PROYECTADOS

	AÑO BASE 0	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
Ventas Netas		174.182,40	188.975,81	218.708,00	227.806,26	237.283,00
(-)Costo de Producción	(12.591,14)	99.897,88	112.665,65	124.215,18	133.026,96	139.711,47
<b>UTILIDAD /PÉRDIDA BRUTA PROYECTADA</b>	<b>(12.591,14)</b>	<b>74.284,52</b>	<b>76.310,15</b>	<b>94.492,82</b>	<b>94.779,29</b>	<b>97.571,53</b>
<b>(-) Gastos Operacionales</b>						
Gastos Administrativos		18.976,79	17.016,31	18.461,18	19.722,57	21.446,34
Gastos de Ventas		11.052,28	12.493,55	13.401,84	14.385,12	15.450,06
Gastos Financiero		2.812,00	2.360,48	1.859,29	1.302,96	685,45
Depreciaciones activos fijos		632,17	632,17	632,17	315,50	315,50
Amortizaciones gastos Pre-Operativo		322,00	322,00	322,00	322,00	322,00
Imprevistos (5% de las ventas)		8.709,12	9.448,79	10.935,40	11.390,31	11.864,15

<b>TOTAL GASTOS PROYECTADOS</b>	-	42.504,36	42.273,29	45.611,87	47.438,46	50.083,49
<b>UTILIDAD OPERACIONAL PROYECTADA</b>	(12.591,14)	31.780,16	34.036,86	48.880,95	47.340,83	47.488,03
(-)15% Participación Trabajadores		4.767,02	5.105,53	7.332,14	7.101,12	7.123,20
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		27.013,14	28.931,33	41.548,81	40.239,71	40.364,83
Impuesto a la Renta (15% )		4.051,97	4.339,70	6.232,32	6.035,96	6.054,72
<b>UTILIDAD NETA</b>	(12.591,14)	28.907,04	30.395,09	41.773,57	39.981,54	40.391,06

GERENTE

CONTADOR

## 5.7 FLUJO DE CAJA PROYECTADO FLUJO DE CAJA

### TOMATITO MAYGUS FLUJO DE CAJA PROYECTADA

DESCRIPCIÓN	INVERSIÓN	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
Capital propio	- 38.345,49					
Capital Financiado	- 25.563,66					
Utilidad Operacional		22.961,17	24.591,63	35.316,48	34.203,75	34.310,10
(+) Depreciación y Amortización		954,17	954,17	954,17	637,50	637,50
(-) Reposición de activos fijos					1.118,22	
(-) 15% participación Trabajadores		4.767,02	5.105,53	7.332,14	7.101,12	7.123,20
Impuesto a la Renta		4.051,97	4.339,70	6.232,32	6.035,96	6.054,72
(+) Recuperación Capital						12.591,14
<b>FLUJO NETO</b>	- <b>63.909,14</b>	<b>15.096,34</b>	<b>16.100,57</b>	<b>22.706,19</b>	<b>20.585,95</b>	<b>34.360,81</b>

---

GERENTE

---

CONTADOR

## 5.8 Evaluación financiera

### 5.8.1 Costo de oportunidad

#### FÓRMULA:

**Costo de capital = 8,412 %**

**Inflación: 4,16%**

**TRM= (1+CK) (1+Inflación)-1**

**TRM= (1+0,08412) (1+0,0416)-1**

**TRM= 12,92%**

**Cuadro N° 79 Tasa de redescuento (TRM)**

DESCRIPCIÓN	VALOR	%	TASA (%) DE PONDERACION	VALOR PONDERADO
Recursos Propios	38.345,49	40%	4,53%	1,81%
Recursos Financiados	25.563,66	60%	11%	6,60%
<b>TOTAL</b>	<b>63.909,14</b>	<b>100</b>	<b>15,53%</b>	<b>8,41%</b>

Elaborado por: La autora

### 5.8.2 Cálculo del valor actual neto

A través del cálculo del VAN se determinará el valor presente de los flujos futuros de efectivo y evaluar la inversión de capital utilizada en el periodo, tomando la tasa de redescuento del 12,92%.

**Cuadro Nº 80** Valor actual neto (VAN)

AÑOS	INVERSIÓN	FLUJOS DE EFECTIVO	PORCENTAJE	FLUJOS DE CAJA ACTUALIZADOS	VAN
-	- 63.909,14				9.234,29
1		15.096,34	1,13	13.369,06	
2		16.100,57	1,28	12.626,98	
3		22.706,19	1,44	15.770,00	
4		20.585,95	1,63	12.661,57	
5		34.360,81	1,84	18.715,83	
<b>TOTAL</b>				<b>73.143,43</b>	

Elaborado por: La autora

**FÓRMULA:**

$$\text{VAN} = \frac{\text{Flujos de caja}}{(1+i)^n} (-) \text{Inversión Inicial}$$

$$\text{VAN} = \text{Flujos de caja actualizados} - \text{Inversión Inicial}$$

$$\text{VAN} = \$ 73.143,43 - \$ 63.909,14$$

$$\text{VAN} = \$9.234,29$$

El valor del valor ha resultado ser mayor a cero, por tanto obtenemos como respuesta que es favorable la consecución de nuestro proyecto.

### 5.8.3 Tasa interna de retorno ( TIR )

**Cuadro Nº 81** Cálculo del TIR

AÑOS	INVERSIÓN	FLUJOS DE EFECTIVO	TIR
-	- 63.909,14		18%
1		15.096,34	
2		16.100,57	
3		22.706,19	
4		20.585,95	
5		34.360,81	

Elaborado por: La autora

Es necesario indicar que el valor de la TIR, se la ha obtenido en base al uso de las fórmulas que posee la hoja de cálculo del sistema informático como es la hoja de Excel, por lo cual no se ha desarrollado la fórmula de forma manual.

El valor del TIR obtenido es de 18%, siendo mayor a la tasa de costo de oportunidad que es de 12,92%, lo cual nos indica la factibilidad del proyecto.

### 5.8.4 Relación beneficio / costo

Es la relación en términos de valor actual del flujo neto que permite calcular la tasa interna de retorno sobre la inversión inicial; representa la generación de excedentes fruto de la actividad principal del proyecto.

### FÓRMULA:

$$\text{Beneficio Costo} = \frac{\sum \text{FNE Actualizados}}{\text{Inversión}}$$

**Cuadro Nº 82** Relación costo /beneficio

AÑOS	INGRESOS	TRM	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS	TRM	EGRESOS ACTUALIZADOS	INGRESOS / COSTOS
1	174.182,40	1,13	154.252,92	151.221,23	1,13	133.918,91	1,15
2	188.975,81	1,28	148.205,55	164.384,18	1,28	128.919,40	1,15
3	218.708,00	1,44	151.898,00	183.391,52	1,44	127.369,85	1,19
4	227.806,26	1,63	140.114,21	193.602,50	1,63	119.076,89	1,18
5	237.283,00	1,84	129.244,56	202.972,89	1,84	110.556,35	1,17
<b>TOTAL</b>			<b>723.715,24</b>			<b>619.841,40</b>	<b>1,17</b>

Elaborado por: La autora

Por lo tanto obtenemos como resultado de que por cada dólar invertido recibiremos \$1,17 de ingresos, denotándose un escenario favorable para el buen desempeño de nuestro proyecto.

#### 5.8.5 Período de recuperación de la inversión

Para obtener el Periodo de Recuperación de la Inversión se relacionará los Flujos Netos de Efectivo con la Inversión Inicial, a continuación de explica que la inversión se recuperara 2 años, 4 meses.

**Cuadro Nº 83** Período de recuperación de la inversión

AÑOS	INVERSIÓN	FEN ACTUALIZADOS	PRI
-	63.909,14		<b>2 años 4 meses</b>
1,00		12.626,98	
2,00		15.770,00	
3,00		12.661,57	
4,00		18.715,83	
5,00		73.143,43	
TOTAL		<b>132.917,81</b>	

Elaborado por: La autora

**Cálculo:**

**FÓRMULA:** 
$$\frac{\text{Inversión} * \text{Número de años}}{\text{Flujos de Caja}}$$

$$= \frac{63.909,14 * 5}{132.917,81}$$

$$= \frac{319545,7}{132.917,81}$$

$$= 2,4 \text{ AÑOS}$$

En base al resultado obtenido de aplicar la fórmula de Período de Recuperación de la Inversión, nos arroja como resultado que la inversión será recuperada en un tiempo de 2 años 4 meses.



### 5.8.6 Punto de equilibrio

**Cuadro Nº 84** Volumen y costos unitarios proyectados

DESCRIPCIÓN	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
VOLUMEN PROYECTADO	62.208,00	62.208,00	69.120,00	69.120,00	69.120,00
COSTOS PROYECTADOS UNITARIOS	1,81	1,95	2,03	2,12	2,21
<b>COSTO TOTAL PROYECTADO</b>	<b>112.489,02</b>	<b>121.484,45</b>	<b>140.598,00</b>	<b>146.446,88</b>	<b>152.539,07</b>

Elaborado por: La autora

**Cuadro Nº 85** Punto de equilibrio

DETALLE	
PRECIO UNITARIO	2,8
COSTO UNITARIO	1,81
COSTOS FIJOS MENSUALES	4847,02
PUNTO DE EQUILIBRIO UNIDADES MENSUALES	4.895,98
PUNTO DE EQUILIBRIO MONETARIO MENSUALES	13.708,74

$$\text{FÓRMULA} = \frac{\text{GASTOS FIJOS}}{\text{PV} - \text{MU}}$$

$$\text{PE} = \frac{4.847,02}{2,8 - 1,81}$$

$$2,8 - 1,81$$

$$\text{PE} = \frac{4.847,02}{0,99}$$

<b>PE=</b>	<b>4.895,98</b>	<b>PUNTO DE EQUILIBRIO UNIDADES MENSUAL</b>
------------	-----------------	---

<b>PE=</b>	<b>13.708,74</b>	<b>PUNTO DE EQUILIBRIO MONETARIO MENSUAL</b>
------------	------------------	--

## **CAPÍTULO VI**

### **6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

#### **6.1 Determinación del nombre o razón social**

### **”TOMATITO MAYGUS”**

#### **6.2 Misión**

**“TOMATITO MAYGUS”** un ente productivo y de desarrollo que busca satisfacer las necesidades del mercado a través de la producción de un producto que cumpla con altos estándares de calidad y alto contenido nutritivo a través de la elaboración, producción y comercialización de conservas en base al tomate de árbol, que busca generar fuentes de empleo, para satisfacer las necesidades del mercado y obtener réditos para quienes trabajan en ella, buscando la satisfacción para el consumidor final, misma que se encuentra ubicada en la Comunidad de Peguche, parroquia de Miguel Egas cabezas, cantón Otavalo.

#### **6.3 Visión**

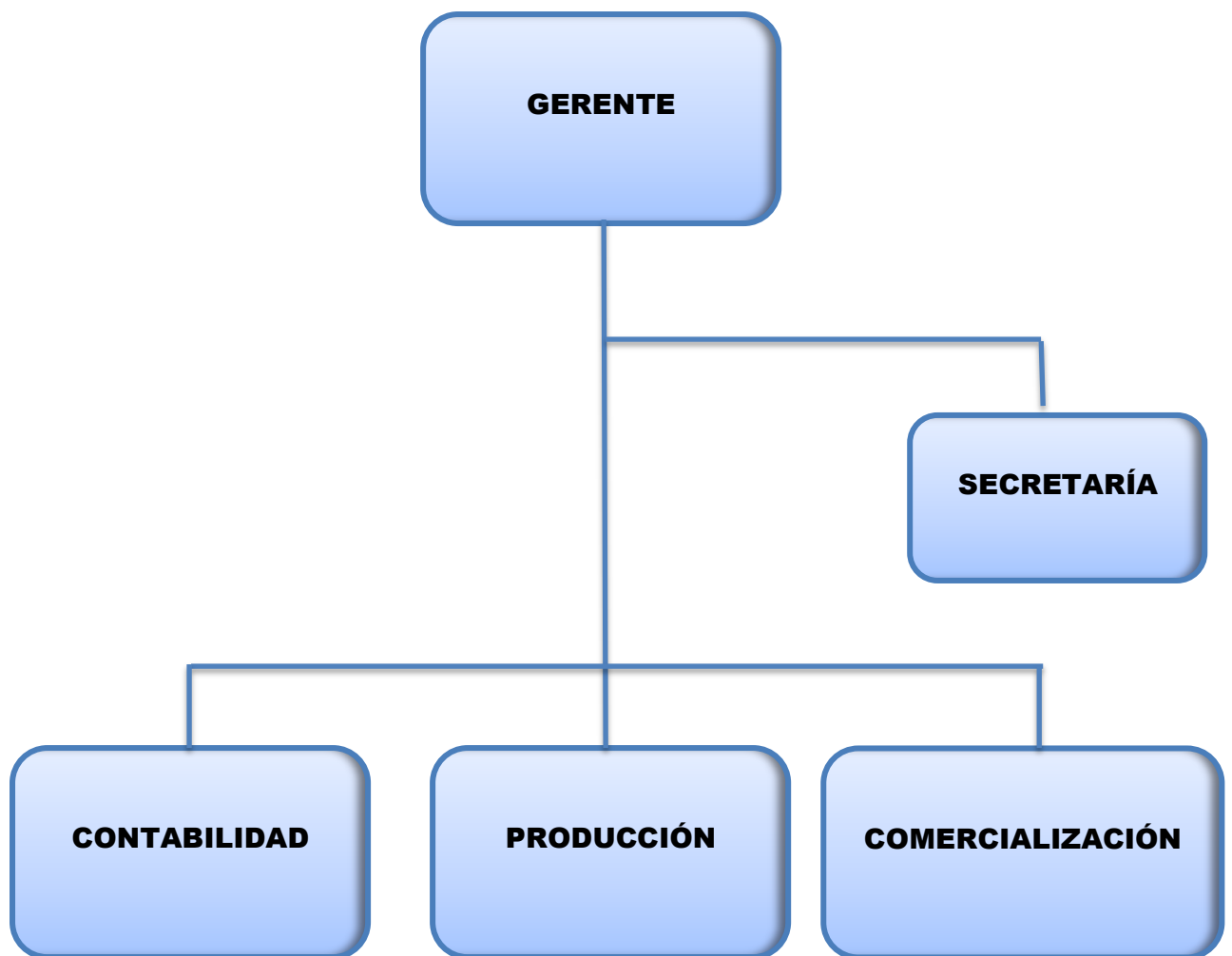
**“TOMATITO MAYGUS”**, es una microempresa sólida, honesta, confiable, firme, decidida, competitiva y de alta calidad, con aceptación a nivel local, nacional e internacional con productos de calidad de exportación que se basa en la investigación de nuevos métodos de industrialización, comercialización, publicidad y exportación de la conserva del tomate de árbol y otras, ofreciendo nuevos productos al mercado nacional e internacional, convirtiéndose en una de las principales fuentes de empleo de la zona norte del país, cuyo trabajo se realiza con

esfuerzo, positivismo, entusiasmo y entrega con capacitación continua y ganas de mejorar, mediante la investigación, innovación de maquinarias, conocimientos, y mediante la búsqueda de nuevas técnicas para la producción.

#### **6.4 La organización**

La presente estructura organizacional establece la manera en que puede ser dividido el trabajo, mediante la coordinación de actividades, mismas que llevarán a la consecución de los objetivos, y a procurar obtener producto de calidad y a los menores costos posibles, se llevará cabo la respectiva selección de personal para que desarrollen las actividades de los respectivos departamentos como son, Contabilidad, Producción y Comercialización, que son los departamentos operativos, además de los cargos vacantes en el área administrativa, como son Secretaría, Gerente, luego a su vez ya conformados se procederá a contratar a los trabajadores quienes ejecutarán las labores de producción de la planta, así como también se contratará al personal temporal que laborará en las labores agrícolas, se los requerirá en función de las necesidades de la plantación.

## 6.5 Organigrama



## 6.6 Descripción de funciones

### 6.6.1 Descripción de funciones y requisitos para selección del puesto del Gerente

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
<b>Determinación del Cargo:</b>	Gerente
<b>Jefe Inmediato:</b>	-
<b>Número de personas a cargo:</b>	4
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Ejercer la representación legal, judicial y extrajudicial de la empresa</li><li>- Conducir y dirigir la gestión de los negocios sociales y la marcha administrativa de la empresa así como la gestión económica financiera de la misma</li><li>- Gestionar planificar, coordinar, poner en marcha las actividades de la microempresa;</li><li>- Nombrar y dar por terminado el vínculo laboral con asesores, técnicos y empleados y fijar las remuneraciones de sus funcionarios</li><li>- Cuidar de que se lleven de acuerdo a la ley, los libros de contabilidad y sociales de la compañía y directorio;</li></ul>	

<b>Requisitos de Educación:</b>	SUPERIOR EN CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORÍA
<b>Requisitos de Experiencias:</b>	4 AÑOS
<b>Otros requisitos:</b>	NINGUNO
<b>REQUISITOS PARA SELECCIÓN DEL PUESTO</b>	
<p><b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De nacionalidad ecuatoriana</li> <li>- Hombre o mujer</li> <li>- Título en Ingeniería comercial</li> <li>- 4 años de experiencia en puestos similares</li> <li>- Conocimiento del paquete informático office</li> <li>- Conocimiento en normas de administración y gerencia</li> <li>- 200 horas de capacitación relacionada con el tema</li> </ul>	

### 6.6.2 Descripción de funciones y requisitos para selección del puesto de la secretaria general

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Determinación del Cargo:	Secretario/a General
Jefe Inmediato:	Gerente
Número de personas a cargo:	0
FUNCIONES	
<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Preparar, tramitar, y controlar la documentación generada en la gerencia general.</li><li>- Confección de cartas, escritos, informes, contratos, acuerdos, actas, informes, facturas, y documentos en general.</li><li>- Convocar a sesiones o reuniones</li><li>- Llevar el control de la agenda del gerente.</li><li>- Velar por el ornato de las oficinas de los directivos y gerencia general.</li><li>- Coordinar las funciones y actividades del mensajero interno, tales como: entrega y distribución documentos, ir a bancos, empresas, etc.</li><li>- Atender a proveedores y entregar las órdenes de compra.</li><li>- Comunicar la participación a reuniones al PERSONAL</li><li>- Evacuar las consultas que estén a su alcance.</li><li>- Preparar los informes que se le soliciten.</li><li>- Llevar controles administrativos vía expedientes, archivos, catálogos, computador u otros similares.</li><li>- Responsable del archivo de la empresa</li><li>- Colaborar con otras funciones afines.</li></ul>	

### **GESTIÓN OPERATIVA.**

- Recibir, clasificar, tramitar y controlar la correspondencia y documentación diversa recibida, tanto interna como externa.
- Atención telefónica de acuerdo a las normas de cortesía establecidas y dar el debido curso
- Recoger y canalizar los mensajes dirigidos al personal de la dependencia o enviados por este.
- Enviar comunicaciones internas y documentos relacionados a los diferentes departamentos administrativos.
- Realizar envíos de encomiendas al exterior.
- Efectuar cancelación y registro de las pólizas
- Coordinar con los departamentos el uso de la sala de sesiones.
- Enviar comunicaciones vía fax, correo electrónico y apartado postal a empresas e identidades.
- Mantener el orden y buena presentación de la sala de secciones y accesorios

**Requisitos de Educación:**

SECUNDARIA O SUPERIOR EN  
SECRETARIADO EJECUTIVO

**Requisitos de Experiencias:**

2 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

**Otros requisitos:**

NINGUNO



## REQUISITOS PARA SELECCIÓN DEL PUESTO

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Edad: 20-35 años

Nacionalidad: ecuatoriana

Sexo: femenino (preferiblemente)

Excelente redacción y ortografía.

- Facilidad de expresión verbal y escrita.
- Persona proactiva, y organizada
- Facilidad para interactuar en grupos.
- Dominio de Windows, Microsoft Office, Star Office, Linux e Internet.
- Brindar apoyo a todos los departamentos.
- Desempeñarse eficientemente en cualquier Área Administrativa.
- Conocimientos en el área de logística, Créditos, Cobranzas y Atención al Cliente.
- Aptitudes para la organización.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Dinámica y entusiasta.
- Habilidades para el planeamiento, innovación, motivación, liderazgo y toma de decisiones.
- Capacidad de trabajar en equipo y bajo presión.
- Estudios de secretariado.
- Conocimientos del idioma Ingles
- Amplio manejo del sistema operativo WINDOWS y de las herramientas Word, Excel y Power Point.

### 6.6.3 Descripción de funciones y requisitos para selección del puesto de Jefe de Comercialización

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Determinación del Cargo:	JEFE DE COMERCIALIZACIÓN
Jefe Inmediato:	GERENTE
Número de personas a cargo:	0
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar la cartera de clientes que tendrá a su cargo</li> <li>• Supervisar las zonas de sus vendedores y la estructura de rutas</li> <li>• Responsable de la cuota de los vendedores a su cargo</li> <li>• Apoyo en cobranzas y recojo de letras</li> <li>• Revisión de los pedidos antes de la facturación</li> <li>• Control diario del avance de ventas y cumplimiento de la cuota</li> <li>• Recoger información del mercado (documentación de la competencia, filtros nuevos, traer muestras de los mismos)</li> <li>• Coordinación con el área de marketing para la publicidad dirigida a dicho canal (merchandising, publicidad en medios, eventos, desarrollo de filtros nuevos)</li> <li>• Realizar el seguimiento de las muestras entregadas a los clientes para prueba de campo</li> <li>• Realizar el cuidado del cliente periódicamente para su fidelización</li> </ul> <p>- Planifica, Supervisa, Escucha, Lidera, Clasifica, Fija Precios, Gestiona la cobranza, Capacita, Selecciona personal</p>	

<b>Requisitos de Educación:</b>	SUPERIOR EN INGENIERÍA COMERCIAL
<b>Requisitos de Experiencias:</b>	3 AÑOS
<b>Otros requisitos:</b>	NINGUNO
<b>REQUISITOS PARA SELECCIÓN DEL PUESTO</b>	
<p><b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecuatoriano</li> <li>• Mayor de 25 años de edad</li> <li>• Hombre o mujer</li> <li>• Título superior en ingeniería comercial con mención en contabilidad</li> <li>• 200 horas de capacitación en el tema</li> <li>• años de experiencia</li> <li>• Excelente presentación</li> <li>• Conocimiento de normas financieras</li> <li>• Profesional en ciencias administración, economía o ing. Industrial.</li> <li>• Experiencia el área comercial como jefe de producto o de línea de productos</li> <li>• Conocimientos académicos de marketing y administración</li> <li>• Manejo de personal</li> <li>• Conocimientos complementarios indispensables</li> </ul>	

#### 6.6.4 Descripción de funciones y requisitos para selección del puesto de Jefe de Producción

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
<b>Determinación del Cargo:</b>	JEFE DE PRODUCCIÓN
<b>Jefe Inmediato:</b>	GERENTE
<b>Número de personas a cargo:</b>	
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Supervisa las líneas de producción durante todo el proceso,</li><li>- Realiza la atención a los proveedores,</li><li>- Está a cargo del correcto funcionamiento y de que se cumpla el plan de trabajo establecido, revisa el desempeño del personal así como el de la maquinaria y equipo de trabajo.</li><li>- Analiza todos los fallos o imprevistos durante la producción y los soluciona,</li><li>- Supervisa los componentes, transferencias de sitio de manufactura, rechazos de cliente</li><li>- Se asegura de seguir los proyectos de mejora continua y calidad, revisa el plan de actividades y sugiere ajustes a este de ser necesario.</li><li>- Capacita a los técnicos, crea los diagramas de flujo y también se encarga de seleccionar los candidatos a los puestos dentro del departamento así como el coaching de los mismos.</li><li>- Administración los programas de ingeniería del producto, supervisa y cotiza cambios al producto, identificación de ahorros de costo o mejora continua.</li><li>- Se ocupa de supervisar el personal, del proceso de producción y las materias primas.</li></ul>	

<b>Requisitos de Educación:</b>	SUPERIOR EN INGENIERÍA AGRÍCOLA
<b>Requisitos de Experiencias:</b>	3 AÑOS
<b>Otros requisitos:</b>	NINGUNA
<b>REQUISITOS PARA SELECCIÓN DEL PUESTO</b>	
<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecuatoriano</li> <li>• Mayor de 25 años de edad</li> <li>• De ambos sexos</li> <li>• Título superior en ingeniería agrícola</li> <li>• 200 horas de capacitación en el tema</li> <li>• años de experiencia</li> <li>• Excelente presentación</li> <li>• Conocimiento de normas agrícolas</li> <li>• Conocimientos complementarios indispensables</li> </ul>	

### 6.6.5 Descripción de funciones y requisitos para el puesto de Contador

DESCRIPCION DEL CARGO	
Determinación del Cargo:	CONTADOR
Jefe Inmediato:	GERENTE
Número de personas a cargo:	0
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velar y monitorear la disponibilidad de Fondos</li> <li>• Administración del Capital</li> <li>• Preparación y análisis de la información financiera</li> <li>• Planeación y control financiero</li> <li>• Estructura Financiera</li> <li>• Preparación y evaluación de proyectos. Planes de Negocios</li> <li>• Valoración de Empresas</li> <li>• Analizar los aspectos financieros de todas las decisiones.</li> <li>• Analizar de la cantidad de inversión necesaria para alcanzar las ventas esperadas, decisiones que afectan al lado izquierdo del balance general (activos).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudar a elaborar las decisiones específicas que se deban tomar y a elegir las fuentes y formas alternativas de fondos para financiar dichas inversiones. Las variables de decisión incluyen fondos internos vs. Externos, fondos provenientes de deuda vs. Fondos aportados por los accionistas y financiamiento a largo plazo vs. Corto plazo.</li> <li>• Analizar La forma de obtener los fondos y de proporcionar el</li> </ul>	

financiamiento de los activos que requiere la empresa para elaborar los productos cuyas ventas generarán ingresos. Esta área representa las decisiones de financiamiento o las decisiones de estructura del capital de la empresa.

- Analizar las cuentas específicas e individuales del balance general con el objeto de obtener información valiosa de la posición financiera de la compañía.
- Analizar de las cuentas individuales del estado de resultados: ingresos y costos.
- Analizar los flujos de efectivo producidos en la operación del negocio.
- Proyectar, obtener y utilizar fondos para financiar las operaciones de la organización y maximizar el valor de la misma.
- Manejo del inventario. Optimizar los niveles de inventario, tratando de mantener los días de inventario lo más bajo posibles.
- Manejo y supervisión de la contabilidad y responsabilidades tributarias con el SRI. Asegura también la existencia de información financiera y contable razonable y oportuna para el uso de la gerencia.
- Supervisión de la facturación de proyectos hecha por bodega bajo lo establecido en los contratos firmados con el cliente.

- Administrar y autorizar préstamos para empleados.
- Manejar la relación directa con Bancos (obtención y renovación de préstamos, transacciones en dólares, etc.)
- Elaboración de reportes financieros, de ventas y producción para la Gerencia General.

**Requisitos de Educación:**

SUPERIOR INGENIERÍA  
COMERCIAL CON MENCIÓN EN  
CONTABILIDAD

**Requisitos de Experiencias:**

3 AÑOS

**Otros requisitos:**

NINGUNO

**REQUISITOS PARA SELECCIÓN DEL PUESTO**
**DESCRIPCIÓN GENERAL**

- Ecuatoriano
- Mayor de 25 años de edad
- De ambos sexos
- Título superior en ingeniería comercial mención contabilidad
- 200 horas de capacitación en el tema
- Años de experiencia
- Excelente presentación
- Conocimiento de normas financieras
- Conocimientos complementarios indispensables



## **6.7 Aspectos legales para la creación de la microempresa**

Para el normal funcionamiento de una microempresa se requiere los siguientes requisitos:

### **➤ Requisito Único de Contribuyentes (RUC)**

Para obtener el RUC se requiere:

- a)** Cédula de Ciudadanía o Identidad
- b)** Recibo de agua, luz o teléfono
- c)** Llenar el Formulario Único

Están obligados a inscribirse todas las personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeros, que inicien o realicen cualquier actividad económica en forma permanente u ocasional o sean titulares de bienes o derechos que generen u obtengan ganancias, beneficios, remuneraciones, honorarios y otras rentas sujetas a tributación en el Ecuador.

El plazo para inscribirse es de TREINTA DÍAS contados a partir de la constitución o iniciación de las actividades económicas.

### **➤ Patente Municipal**

Según lo establece la Ley Orgánica de Régimen Municipal, la obtención de éste documento es obligatorio, para realizar cualquier actividad económica. Los requisitos son:

- a)** R.U.C.
- b)** Cédula de Ciudadanía o Identidad

**c) Formularios de declaración de patentes.**

Según la categoría (tipo del local y lugar dónde está ubicado) le cobrarán la patente anual para la inscripción, y de patente mensual para el ejercicio.

➤ **Permiso Sanitario**

Los requisitos son:

- a) R.U.C.**
- b) Cédula de Ciudadanía o Identidad**
- c) Papeleta de Votación**
- d) Patente y Permiso (no necesario)**
- e) Certificación de Salud**
- f) Calificación Artesanal**

Para los artesanos y empresarios de la microempresa hay un tratamiento especial mediante el cual no requiere Registro Sanitario. La Dirección Provincial exigirá exclusivamente el cumplimiento de las normas de buenas prácticas de manufactura.

➤ **Pago de Bomberos**

Con el pago de la Patente (10%) se cubre el servicio que da el Cuerpo de Bomberos a todos los locales que desarrollan actividades económicas, mediante el cual recomiendan la instalación de equipos contra incendio o las seguridades que deben tener para evitar los mismos.

## CAPÍTULO VII

### 7. ANÁLISIS DE IMPACTOS

La ejecución del presente proyecto, generara una serie de impactos tanto positivos como negativos en diferentes áreas o aspectos, para una visión más amplia y una mejor explicación y entendimiento se realizará el análisis de dichos impactos mediante la elaboración de una matriz, en la cual utilizaremos indicadores para medir el impacto con ponderación alto, medio, bajo para esto se selecciona un rango o parámetro de niveles de impactos positivos y negativos, de acuerdo a la siguiente tabla:

#### MEDICIÓN DE IMPACTOS

CALIFICACIÓN	NIVEL DE IMPACTOS
-3	Impacto alto negativo
-2	Impacto medio negativo
-1	Impacto bajo negativo
0	No hay impacto
1	Impacto bajo positivo
2	Impacto medio positivo
3	Impacto alto positivo

Para el análisis de cada impacto se determinara una serie de indicadores para otorgarle un valor de acuerdo a la tabla, se realizara una suma de los niveles de impactos en cada matriz, para lo cual utilizaremos la siguiente formula:

$$\text{Nivel de Impactos} = \frac{\sum}{\text{Numero de indicadores}}$$

## 7.1 Impacto social

**Cuadro Nº 86** Impacto Social

<b>NIVEL DE IMPACTO</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>TOTAL</b>
<b>INDICADOR</b>								
<b>Calidad de vida de los habitantes</b>							X	3
<b>Relaciones interpersonales</b>					X			1
<b>Atención al Cliente</b>							X	3
<b>Desarrollo comunitario</b>					X			1
<b>Creación de puestos de trabajo</b>						X		2
								10
<p>Nivel de Impacto Social= <math>\frac{10}{5} = 2</math></p> <p><b>NIVEL DE IMPACTO SOCIAL= MEDIO POSITIVO</b></p>								

FUENTE: Observación  
ELABORADO POR: La autora

### ANÁLISIS:

- Uno los propósitos d este proyecto es de generar mayor empleo por ende se involucren en el obtendrán un rédito económico por labores realizadas, de esta forma su poder de adquisición mejorara por ende su calidad de vida.

- Al ser un proyecto en el cual se interviene personal para las labores, se desarrollara mayor interacción entre ellos debido a que deben existir canales de comunicación clara y efectiva entre los involucrados para poder llevar a cabo las diferentes actividades programadas para el buen desarrollo y funcionamiento de la microempresa.
- Uno de los objetivos de la comercialización de los productos terminados por tal razón la imagen de la microempresa debe ser bien proyectada ante el cliente, de una forma tal en la que el cliente se sienta bien y seguro de confiar en nosotros.
- El desarrollo que pretende el gobierno actual con respecto a la igualdad, ha propuesto su apoyo para el desarrollo de los pueblos tanto centrales como los pueblos alejados propendiendo el apoyo para el desarrollo de proyectos agrícolas.
- En nuestra microempresa se requerirá de personal para el cultivo, la elaboración de las conservas y la comercialización, por lo cual se estarán presentando vacantes de puestos de trabajos para ser ocupados por personas emprendedoras y con ganas de progresar, así también se estará generando empleo tanto directo como indirectamente ya que se requerirá de varios aspectos relacionados a nuestra actividad como son el transporte, la publicidad.

## 7.2 Impacto tecnológico

**Cuadro Nº 87 Impacto Tecnológico**

<b>NIVEL DE IMPACTO</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>TOTAL</b>
<b>INDICADOR</b>								
Diseño e introducción de nuevos productos							x	3
Garantía Integrada					X			1
Innovación en la producción de productos						x		2
Incremento en la producción							x	3
Posicionamiento en el mercado						x		2
								11
<p>Nivel de impacto tecnológico = <math>\frac{11}{5} = 2,2</math></p> <p><b>NIVEL DE IMPACTO TECNOLÓGICO= MEDIO POSITIVO</b></p>								

FUENTE: Observación  
ELABORADO POR: La autora

### ANÁLISIS:

- Mediante el aspecto tecnológico con el uso estas herramientas que en la actualidad están a nuestra disposición se logra diseñar, mejorar los productos.
- La elaboración de los productos y manejos de los distintos controles de calidad que se los lleva a cabo mediante aparatos tecnificados tienen

un porcentaje menor de equivocación en sus resultados, por tanto se garantiza la calidad del producto.

- Además mediante maquinaria con una tecnología superior se logra mejorar e innovar los productos ya que se permite un mejor manejo e innovación tanto en imagen como los procesos de producción
- El incremento de la producción se logra .con la tecnología debido a la rapidez que se puede obtener un producto con procesos mecánicos.
- El posicionamiento en el mercado se puede llevar a concluir o ser parte necesaria debido al uso dl internet y a que mediante esta herramienta se da a conocer la empresa como tal y los productos que esta ofrece y con la posibilidad de que los propios usuarios serán quien evalúen el producto, por tanto esta es una herramienta muy valiosa.

### 7.3 Impacto ecológico

**Cuadro N° 88** Impacto Ecológico

INDICADOR	NIVEL DE IMPACTO							TOTAL
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Manejo de desechos orgánicos y químicos							x	3
Contaminación del agua						x		2
Higiene y seguridad ambiental					X			1
No causa efecto en el suelo por uso de pesticidas						x		2
Manejo de aguas servidas							x	3
								11
Nivel de Impacto Ecológico = $\frac{11}{5} = 2,2$								
<b>NIVEL DE IMPACTO ECOLÓGICO = MEDIO POSITIVO</b>								

FUENTE: Observación

ELABORADO POR: La autora

### ANÁLISIS:

- La utilización de pesticidas u otros elementos de fumigación se realizará solo con químicos suaves que poseen sello verde, es decir aquellos que cuentan con la certificación de Normas ISO 14.000, además no es necesario el empleo continuo de estos productos, pero sin embargo se realizara un manejo adecuado para la eliminación de residuos para evitar la contaminación.
- En el proceso agrícola se requerirá de labores culturales como son el riego, por tanto se utilizara el agua de riego de la zona, y por



ocasiones de tiempo de lluvias no se requerirá del riego por tanto la posibilidad de contaminación del agua es muy escasa.

- La implementación del proyecto no causará deterioro o erosión de los terrenos utilizados para la producción de tomate de árbol, no se realizara la quema de malezas.
- Con respecto al manejo de las aguas servidas se realizara las instalaciones adecuadas para el desecho de esta clase de aguas servidas.

## 7.4 Impacto económico

**Cuadro Nº 89** Impacto Económico

<b>NIVEL DE IMPACTO</b> <b>INDICADOR</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Efecto multiplicador</b>							x	3
<b>Generación de microempresas</b>						x		2
<b>Ingresos económicos familiares</b>						x		2
<b>Pago de impuestos</b>						X		2
<b>Reactivación de aparato productivo</b>					X			1
								10
Nivel de Impacto Económico = $\frac{10}{5} = 2$								
<b>NIVEL DE IMPACTO ECONÓMICO= MEDIO POSITIVO</b>								

FUENTE: Observación  
ELABORADO POR: La autora

### ANÁLISIS:

- Par el mejor desenvolvimiento de nuestra empresa se requerirá de capacitaciones continuas a los empleados y obreros, por tanto esto generara un efecto multiplicador ya que producirán mejor con mejores conocimientos sobre el producto y su manejo.
- La necesidad de proveerse de materia prima constantemente la empresa realizara contratos con productores de tomate de árbol de la zona, para que se conviertan en proveedores permanentes, por ende se convierten también en microempresarios.

- Por la generación de empleo que produce nuestra microempresa, tanto dentro de la planta como sus cadenas de valor, se incrementarán los ingresos familiares de quienes se involucren en este proyecto.
- Uno de las obligaciones de nuestra planta debido a la actividad comercial es la del pago de impuestos, lo cual se lo realizará de manera correcta y sin evasiones
- La reactivación del aparato producto se debe a que con el movimiento de las diferentes cadenas de valor que genere el proyecto, se reactivara la economía por tanto se requiere del servicio y productos de otras instituciones o empresas para desenvolvimiento del proyecto.

## CONCLUSIONES

- En el capítulo de diagnóstico situacional, se ha realizado un análisis de la situación actual, de los recursos existentes, la calidad de mano de obra, el clima entre otros factores, los mismos que nos direccionan a tener un conocimiento más amplio acerca del lugar donde pretendemos desarrollar nuestro proyecto, y en conclusión hemos determinado que Otavalo cumple con todos los aspectos favorables para un correcto desenvolvimiento de nuestro proyecto, al ser un Cantón comercial y turístico, es un excelente escenario para desenvolver las actividades comerciales.
- Con respecto al segundo capítulo he determinado que es de gran importancia la sustentación teórica bibliográfica, además que con las herramientas actuales como son las fuentes lincográficas, nos amplían y mejoran nuestros conocimientos, fundamentando y fortaleciendo las bases para llevar a cabo un mejor desempeño de nuestro proyecto.
- El Estudio de mercado es una herramienta muy valiosa de nuestro estudio, ya que mediante las técnicas aplicadas hemos determinado la demanda existente con respecto al producto que pretendemos elaborar, además de sustentar y ampliar el conocimiento del mercado consumidor al cual pretendemos llegar, de esta manera con la información obtenida lograremos planificar las estrategias de mercadeo adecuadas para posicionar nuestro producto.
- El estudio Técnico realizado nos ha permitido determinar los requerimientos necesarios para el desarrollo oportuno de las actividades productivas de la nueva empresa, así entre ellos mencionamos las materias primas, mano de obra, maquinaria y equipos, muebles y enseres, equipos de cómputo, servicios básicos entre otros, así también

nos ha permitido conocer los gastos administrativos, de ventas y financieros.

- Dentro del estudio financiero hemos evaluado nuestro proyecto con la finalidad de definir si es factible o no su aplicación, así hemos obtenido los indicadores de gran importancia que nuestro proyecto obtuvo un VAN positivo de \$ 9.234,29, Una tasa interna de retorno de 18% en referencia a la tasa de descuento del 12,92%, lo cual nos indica la factibilidad del proyecto.
- En el desarrollo de la estructura organizacional hemos planteado los pasos a seguir para lograr la personería jurídica, además hemos desarrollado la Misión y Visión de nuestra nueva empresa, la forma organizativa que se llevará a cabo para el correcto desenvolvimiento de las actividades y correcta distribución y conocimientos de las funciones de cada integrante.
- En el capítulo de los análisis nos hemos permitido realizar un análisis de los posibles impactos que causaran nuestras actividades productivas, comerciales dentro de la comunidad, analizando aspectos tanto positivos como negativos y evaluándolos para obtener un promedio.

## RECOMENDACIONES

- En base a lo obtenido al estudio técnico podemos concluir que es de gran importancia el promover las iniciativas de asociatividad para desarrollar actividades productivas, de esta forma se aprovecharán los recursos tanto naturales como de talento humano existentes para ser generadores de ingresos y aportar con el desarrollo económico de un sector y del país en general.
- La importancia que tiene las bases teóricas para el desarrollo de cualquier tipo de proyecto, me permite concluir es de gran importancia el desarrollar habilidades en uso y manejo correcto de las diversas fuentes de información, ya que esto nos permitirá obtener información actualizada con respecto a los diversos tipos de temas que deseemos conseguir.
- De una correcta aplicación de las diferentes técnicas para obtener información en el mercado con respecto al tipo de factores que involucraran y que rodearan a un nuevo producto a ser lanzado a la venta, con esto poderemos desarrollar planes de acción con respecto a las promociones, planes de marketing adecuados, y estrategias de ventas que nos permitan ingresar y mantenernos en el mercado.
- De los resultados obtenidos en el estudio técnico podemos recomendar tener una adecuada información de varios proveedores para realizar la adquisición correcta de los diferentes activos a adquirirse, además de considerar el tipo de tecnología adecuada que se requiera para no suutilizarla en las diferentes actividades, además debe considerarse como prioridad la respectiva capacitación del talento humano que se contrate.
- Para la adquisición de los fondos económicos, recomiendo realizar un análisis de los diferentes oferentes que se desenvuelven en el medio,

con la finalidad de elegir la mejor opción y de esta forma maximizar los beneficios que se pretendan obtener.

➤ En el aspecto organizacional de la empresa es recomendable mantener un asesoramiento legal continuo ya que las leyes mejoran y varían constantemente, por tanto al ser un ente jurídico estamos sujetos a varias responsabilidades que debemos cumplir.

➤ Con respecto a los impactos se recomienda mantener un sistema continuo de evaluación, ya que esto nos permitirá estar en armonía con nuestro alrededor, manteniendo y potenciando los aspectos positivos y contrarrestando los aspectos negativos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- BERRÍO, Deysi ; CASTRILLÓN, Jaime , 2.008. Costos Para Gerenciar Organizaciones Manufactureras, Comerciales Y De Servicios. Ediciones Uninorte. Barranquilla, Colombia.
- DEL CID, Alma; MÉNDEZ, Rosemary; SANDOVAL, Franco, 2.007. Investigación Fundamentos y Metodología. Pearson Educación, México.
- DWYER, Robert y TANNER, John, 2.007. Marketing Industrial. Tercera Edición. McGraw Hill-Interamericana.
- ENCOMENDERO, Arnold D., 2.008. Gestión de cooperativas para ser competitivos. Perú.
- JUSTIN, Gooderl; MEZA, Guadalupe, PERALTA, Lorena; TENA, Ma. 2.010. Lanzamiento y Crecimiento de Iniciativas Emprendedoras, Editorial Cengage Learning, México
- MÉNDEZ, Rosemary, 2.007. Investigación fundamento y metodología. Editorial Pearson Education, México.
- MOENART, Rudy, 2.010. Marketing con Visión de Futuro: alcanzar y mantener el éxito de la empresa. Editorial Pozuelo de Alarcón, Madrid, ESIC
- MOENAERT, Rudy, 2.010. Marketing con visión de Futuro: alcanzar y mantener el éxito de la empresa, Editorial Pozuelo de Alarcón, Madrid, ESIC
- MOENART, Rudy, 2.010. Marketing con Visión de Futuro: alcanzar y mantener el éxito de la empresa. Editorial Pozuelo de Alarcón, Madrid, ESIC



- MUÑOZ, Clara ; ZORNOZA, Javier ; VEUTHEY, Eloy ; 2.008. Introducción A La Contabilidad De Costes Para La Gestión : Curso Práctico, Editorial Aranzadi, Madrid.
- MUÑOZ, Clara ; ZORNOZA, Javier ; VEUTHEY, Eloy ; 2.008. Introducción A La Contabilidad De Costes Para La Gestión : Curso Práctico, Editorial Aranzadi, Madrid.
- PEREZ, Rosario, 2.008. Contabilidad General y Tesorería, Editorial Editex, S.A., España.
- REY, José, 2.009. Contabilidad general, Paraninfo, Segunda Edición, Madrid
- SANCHEZ, Esteban; JUNQUERA, Beatriz; DEL BRIO, Jesús, 2009. Medio ambiente y Empresa: de la Confrontación a la oportunidad, Editorial Paraninfo Gengage Learning, Madrid.
- LEIVA, Francisco, 2.007. Nociones de la Metodología de investigación Científica. DIMAXI, Quinta Edición, Quito – Ecuador.
- VARELA, Rodrigo, 2.010. Evaluación Económica de Proyectos de Inversión, Editorial Mc. Graw Hill, Séptima Edición, Bogotá.

### **LINCOGRAFIA:**

[WWW.exploringecuador.com/maps/region\\_todas.htm](http://WWW.exploringecuador.com/maps/region_todas.htm); Ecuador Map of Regions

[WWW.explored.com.ec/as-ecuador](http://WWW.explored.com.ec/as-ecuador); frutas y hortalizas "made in" ecuador

[www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec) o [inec@inec.gob.ec](mailto:inec@inec.gob.ec)

<http://www.embequador.org>.

<http://www.revistaelagro.com/2012/12/20/las-conservas-en-la-economia-nacional/>

[http://cipaisafruits.blogspot.com/p/beneficios-y-propiedades-medicinales\\_19.html](http://cipaisafruits.blogspot.com/p/beneficios-y-propiedades-medicinales_19.html)

<http://www.iniap.gob.ec/nsite/index.php>

<http://www.agenciasinc.es/Noticias/Nuevos-datos-sobre-el-tomate-de-arbol-y-su-comercializacion>

[http://www.elcomercio.com.ec/agromar/ano-tomate-arbol\\_0\\_459554063.html?](http://www.elcomercio.com.ec/agromar/ano-tomate-arbol_0_459554063.html?)

**ANEXOS**

**ANEXO A**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**ENCUESTA DIRIGIDA A PRODUCTORES DE TOMATE DE ÁRBOL**

**OBJETIVO:** Investigar la situación actual tanto de la producción y comercialización del tomate de árbol, en la Parroquia de Miguel Egas Cabeza, Comunidad Peguche, Cantón Otavalo, y en base a estos resultados verificar la factibilidad para la creación de la microempresa que transforme este fruto y le dé un valor agregado para comercializarlo y ampliar el mercado, mejorando la economía del sector.

**INSTRUCCIONES:**

- Lea detenidamente la pregunta antes de contestarla
- Marque con una X en el paréntesis según corresponda su respuesta

**CUESTIONARIO:**

1- Señale usted que productos se cultivan en esta zona, califíquelo en orden de prioridad del 1 al 4.

CATEGORÍA	FRECUENCIA
FRÉJOL	
ARVERJA	
MAIZ	
TOMATE DE ÁRBOL	

2. ¿La producción que usted se dedica es exclusiva de tomate de árbol?

CATEGORÍA	FRECUENCIA
SI	
NO	
<b>TOTAL</b>	

3. ¿Cuánto tiempo lleva cultivando tomate de árbol?

CATEGORÍA	FRECUENCIA
Menos de 1 año	
De 1 a 3 años	
Más de 3 años	
<b>TOTAL</b>	

4. ¿Qué tipo de herramientas o equipo, emplea usted para realizar su cultivo?

CATEGORÍA	FRECUENCIA
Tradicional	
Mejorada con Tecnología	
<b>TOTAL</b>	

5. ¿Cuánto es la extensión de terreno que posee para la siembra, aproximadamente? ( En Hectáreas)

CATEGORÍA	FRECUENCIA
1 a 3	
3 a 7	
7 a 12	
12 o más	
<b>TOTAL</b>	

6. Su cosecha de tomate de árbol es vendida en mayor cantidad a:

CATEGORÍA	FRECUENCIA
Mercado mayorista	
Mercados Locales	
Supermercados	
Otros	
<b>TOTAL</b>	

7. ¿En qué forma empaqueta sus productos para comercializarlos?

CATEGORÍA	FRECUENCIA
Cajas	
Bultos	
Libras	
Unidades	
<b>TOTAL</b>	

8. ¿Quiénes determinan los precios de su producto?

CATEGORÍA	FRECUENCIA
Usted	
Mercado	
Otro	
<b>TOTAL</b>	

9. ¿Ha recibido usted algún tipo de guía, asistencia técnica acerca de cómo realizar su Producción de tomate de árbol?

CATEGORÍA	FRECUENCIA
SI	
NO	
<b>TOTAL</b>	

10. ¿Tiene usted algún tipo de documentos donde registre tanto sus compras y ventas que realiza a diario?

CATEGORÍA	FRECUENCIA
SI	
NO	
<b>TOTAL</b>	

11. ¿Para cultivar el tomate de árbol que tipo de financiamiento utiliza?

CATEGORÍA	FRECUENCIA
Recursos propios	
Crédito en Instituciones financieras	
Organizaciones gubernamentales o Fundaciones	
<b>TOTAL</b>	

12. ¿Cómo considera su ganancia en la venta de su producto?

CATEGORÍA	FRECUENCIA
Buena	
Regular	
Mala	
<b>TOTAL</b>	

13. Las personas que intervienen en el proceso de cultivo y cosecha del tomate de árbol son:

CATEGORÍA	FRECUENCIA
Con experiencia	
Sin experiencia	
Dos alternativas	
<b>TOTAL</b>	

14. ¿Emplea usted químicos y fungicidas, en el cultivo de sus plantas?

CATEGORÍA	FRECUENCIA
SI	
NO	
<b>TOTAL</b>	

15. ¿Pertenece usted a algún tipo de organización de tipo productivo?

CATEGORÍA	FRECUENCIA
SI	
NO	
<b>TOTAL</b>	



16. ¿Cómo productor cree que es importante asociarse con la finalidad de dar valor agregado a su producto y mejorar su ganancia?

CATEGORÍA	FRECUENCIA
SI	
NO	
<b>TOTAL</b>	

17. ¿Está de acuerdo que se instale una microempresa productora, industrializadora y comercializadora de tomate árbol en la Parroquia de Miguel Egas Cabezas, Comunidad Peguche de la Ciudad de Otavalo?

CATEGORÍA	FRECUENCIA
SI	
NO	
<b>TOTAL</b>	

18. ¿Estaría usted de acuerdo en convertirse en proveedor permanente de tomate de árbol en esta nueva empresa?

CATEGORÍA	FRECUENCIA
SI	
NO	
<b>TOTAL</b>	

## ANEXO B

### UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

#### ENCUESTA DIRIGIDA A LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE L CANTÓN OTAVALO

**OBJETIVO:** Investigar la aceptación del mercado consumidor de las conservas de tomate de árbol, que se producirán en la Parroquia de Miguel Egas Cabezas, Peguche.

#### INSTRUCCIONES:

- Lea detenidamente la pregunta antes de contestarla
- Marque con una X en el paréntesis según corresponda su respuesta

a) Le parece que la calidad del tomate de árbol en el Ecuador es:

CATEGORÍA	FRECUENCIA
Excelente	
Muy Buena	
Buena	
Regular	
<b>TOTAL</b>	

b) Con que frecuencia consume tomate de árbol como fruta fresca :

CATEGORÍA	FRECUENCIA
Una vez a la semana	
Dos veces a la semana	
Una vez al mes	
Dos veces por semana	
Otras	
<b>TOTAL</b>	

- c) ¿En qué preparaciones utiliza usted el tomate de árbol?

CATEGORÍA	FRECUENCIA
Jugos	
Helados	
Postres	
En almíbar	
<b>TOTAL</b>	

- d) ¿Consume usted algún tipo de conservas de frutas en almíbar disponibles en los supermercados o tiendas locales?

CATEGORÍA	FRECUENCIA
Si	
No	
A Veces	
<b>TOTAL</b>	

- e) ¿Le gustaría adquirir un nuevo producto como es Conservas de Tomate de árbol en almíbar?

CATEGORÍA	FRECUENCIA
Jugos	
Helados	
Postres	
En almíbar	
<b>TOTAL</b>	

- f) ¿En qué lugares le gustaría adquirir este nuevo producto?

CATEGORÍA	FRECUENCIA
Supermercados	
Tiendas Locales	
Directo en el punto de Fabrica	
Otros	
<b>TOTAL</b>	

- g) ¿Con que frecuencia adquiriría las conservas de tomate de árbol?

CATEGORÍA	PORCENTAJE
Una vez a la semana	
Una vez al mes	
Dos veces al mes	
<b>TOTAL</b>	

## ANEXO C

# MUEBLES DE OFICINA



## **TANQUE DE LAVADO**



## **PESA ELECTRÓNICA**



## MARMITAS





## MESONES DE TRABAJO

