



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

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

### **ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

#### **INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO:**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN VIVERO  
PRODUCTIVO DE PLANTAS FORESTALES, FRUTALES,  
ORNAMENTALES EN EL COLEGIO NACIONAL GALO PLAZA LASSO  
DE LA PARROQUIA DE SAN VICENTE DE PUSIR”**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN  
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA**

**Autora: DORIS GRIMANEZA POZO ARÉVALO**

**Asesor: Ec. ESTUARDO AYALA**

**Ibarra, Diciembre 2010**

## RESUMEN EJECUTIVO

Este proyecto se lo ha establecido para determinar la factibilidad para la creación de un vivero de plantas forestales, frutales y ornamentales en el Colegio Nacional Galo Plaza Laso de la parroquia de San Vicente de Pusir, del cantón Bolívar, el mismo que permitirá la producción y comercialización de plantas en vivero, que permita satisfacer el mercado tanto interno como externo, cuyo proceso de cultivo, cosecha y comercialización estará dado en base a nuevas técnicas de mejoramiento continuo con visión empresarial, empleando un plan de producción y mercadeo que permita satisfacer la expectativa de la demanda en producto de calidad, mediante este objetivo se ha desarrollado el presente proyecto productivo descrito de la siguiente manera. De acuerdo a los capítulos tratados, se resumen que existe una demanda insatisfecha en cuanto a plantas forestales, frutales y ornamentales a nivel local, cantonal y provincial, siendo los principales clientes los productores agrícolas que hacen uso de plantas injertadas. La microempresa logrará cubrir una capacidad de producción de plantas forestales, frutales y ornamentales en un 68.63%% de la demanda insatisfecha, en un área de 1200 m<sup>2</sup> de producción. La inversión total del proyecto será de \$17.328.77, la misma que será financiada con el 42.29% propio y 57.71% con crédito. El proyecto en cuanto a su evaluación económica obtuvo un VAN de \$4.885 el TIR de 24.07%; PRI de 1.35 años, beneficio-costo de 1.16 veces, P.E en unidades de producto de 7.501 plantas y monetario de \$13.987, lo cual demuestra que el proyecto es factible y por lo tanto se acepta. A nivel organizacional se conformará como una microempresa de hecho, cumpliendo los requisitos de funcionamiento de acuerdo a la ley y su organización estructural solo requerirá 3 personas quienes cumplirán sus funciones de acuerdo al manual planteado. El proyecto deja de ser económicamente rentable cuando supera el 10% de disminución en su volumen de ventas, lo cual afecta los indicadores económicos programados. El proyecto generará un impacto general de 3, lo cual constituye una oportunidad para que el proyecto sea aceptado y puesta en marcha.

## THE SUMMARIZE EXECUTIVE

This project has established it to him to determine the feasibility for the creation of a nursery of forestall, fruit-bearing and ornamental plants at the National Gallic High School Plaza Weary of San Vicente's parish church of Pusir, of the canton Bolivar, the same that you will allow to production and commercialization of plants at nursery, that it allow satisfying the market so much internal like day boy, whose process of cultivation, harvest and commercialization will be given on the basis of technical news of continuous improvement with entrepreneurial vision, using a plan of production and marketing that it allow satisfying the expectation of the request in product of quality, by means of this objective Productive project described of the following way has developed the present itself. According to the treated chapters, they summarize an unsatisfied request as to forestall, fruit-bearing and ornamental plants existing to local, cantonal and provincial level, being the principal customers the agricultural producers that make use of plants you engraft in over a 68.63 %. The microenterprise will manage to cover up a capability of production of forestall, fruit-bearing and ornamental plants of unsatisfied the request, in an area of 1200 m<sup>2</sup> of production. The total investment of the project will belong to \$17.328.77, the same that will be financed with the 42.29own % and 57.71% with credit. You obtained the project as to your cost-reducing evaluation one THEY GO of \$4.885, 24.07 %'s TIR; PRI of 1.35 years, benefit cost of 1.16 times, P.E in units of product of 7.501 plants and monetary of \$13.987 which proves that the project is feasible and therefore one agrees. Level organizational you will conform like a microenterprise in fact, keeping the requirements of functioning according to the law and your structural organization only will require 3 people those who will keep his shows according to the presented manual. The project stops being economically profitable when you surpass 10 % of decrease in your sales volume, which affects the indicators cheap to run programmed. The project will generate a general impact of 3, which constitutes an opportunity in order that the project be accepted and going setting.

## **AUTORÍA**

Yo, Pozo Arévalo Doris Grimaneza, portadora de la cédula de ciudadanía No. 0400742987, declaro bajo juramento que el presente trabajo es de mi autoría, “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN VIVERO PRODUCTIVO DE PLANTAS FORESTALES, FRUTALES, ORNAMENTALES EN EL COLEGIO NACIONAL GALO PLAZA LASSO DE LA PARROQUIA DE SAN VICENTE DE PUSIR” y los resultados de la investigación son de mi total responsabilidad, además que no han sido presentado previamente para ningún grado ni calificación profesional; y que he respetado las diferentes fuentes de información.

---

Doris Pozo Arévalo

**0400742987**

## **ACEPTACION DEL TUTOR**

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por la egresada Doris Grimaneza Pozo Arévalo, para optar por el título de INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA, cuyo tema es “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN VIVERO PRODUCTIVO DE PLANTAS FORESTALES, FRUTALES, ORNAMENTALES EN EL COLEGIO NACIONAL GALO PLAZA LASSO DE LA PARROQUIA DE SAN VICENTE DE PUSIR”, considero el presente trabajo reúne 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 veinte días del mes de diciembre 2010

Firma

---

Ec. Estuardo Ayala  
DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

## *AGRADECIMIENTO*

*A la Universidad Técnica del Norte, especialmente a mi querida facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, Escuela de Contabilidad y Auditoría, quien me dio la oportunidad de cumplir con una meta tan anhelada.*

*A mi asesor de tesis el Economista Estuardo Ayala, quien con su tolerancia me ha sabido orientar en el desarrollo y culminación del presente Trabajo de grado.*

*Quiero agradecer a todos mis mis maestros vocablos de sabiduría, que lleva la sabia de la vida, cúmulo de virtudes, que ilumina la oscura noche de la ignorancia.*

*Doris Grímaneza Pozo Arévalo*

## **DEDICATORIA**

*La razón de la existencia humana, más allá de tantos valores que constituyen esencialmente la fortaleza espiritual, sostén económico y pilar básico de la estructura familiar, dedico este trabajo a mi esposo por su paciencia y amor. A mis hijos quienes contribuyeron a concienciar y fortalecer el espíritu en la construcción diaria del camino hacia la gloria y bienestar personal.*

*Les dedico este trabajo a todos mis amigos y compañeros por estar a mi lado en los momentos alegres y en especial los más difíciles, porque fueron los que me enseñaron a crecer y valorar los momentos que la vida nos ofrece.*

*Doris Grímaneza Pozo Arévalo*

## **PRESENTACION**

El presente trabajo denominado “Estudio de Factibilidad para la creación de un Vivero Productivo de plantas forestales, frutales, ornamentales en el Colegio Nacional Galo Plaza Lasso de la parroquia de San Vicente de Pusir”, se lo ha estructurado en base a siete capítulos, los mismos que se detallan a continuación:

El capítulo I, referente al Diagnóstico Situacional se lo ha realizado tanto en la parroquia de San Vicente de Pusir, así como en la zona aledaña a la misma, como es el Valle del Chota, en donde se establece el grado de la necesidad de implementar un vivero de plantas frutales, forestales y ornamentales.

El Capítulo II, hace referencia a las bases teórico científicas que sustentan la realización del proyecto, mediante una investigación bibliográfica documental en relación al tema de producción y comercialización de viveros productivos de plantas forestales, frutales y ornamentales.

A continuación se establece el Capítulo III, Estudio de Mercado en el cual se determina los tipos de productos, su naturaleza y usos. Se establece un análisis del comportamiento de la oferta y la demanda así como la determinación del precio, de la comercialización y publicidad.

En el capítulo IV, se realiza el Estudio Técnico del proyecto, en el cual se da a conocer el tamaño, la localización y la ingeniería del proyecto con sus respectivos equipamientos y procesos, así como también se determina la inversión y talento humano requeridos para la operación del proyecto.

En el capítulo V, se establece el estudio Económico y Financiero, en donde se determina el presupuesto de ingresos y egresos, sus estados financieros proyectados, su estado de situación inicial y su flujo de caja, estado financiero sobre el cual se procedió a evaluar el proyecto y aplicando los indicadores como: Valor Actual neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI), Beneficio –Costo, Punto de equilibrio y análisis de sensibilidad Recuperación del proyecto.

La organización del proyecto se trató en el capítulo VI, en donde se estableció el marco legal, estructural y funcional.

En el capítulo VII, se realizó un análisis de impactos enfocados tanto en lo económico, social, productivo comercial y ambiental.

Una vez terminado los capítulos anteriores, se procedió a establecer las conclusiones y recomendaciones, su bibliografía y sus anexos respectivos, donde se establecen conceptos básicos relacionados al desarrollo del presente trabajo.

## INDICE GENERAL

<b>CONTENIDOS</b>	<b>PAG.</b>
PORTADA.....	i
RESUMEN EJECUTIVO.....	ii
THE SUMMARIZE EXECUTIVE.....	iii
AUTORÍA.....	iv
ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
PRESENTACIÓN.....	viii
INDICE.....	x
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>17</b>
<b>CAPITULO I.....</b>	
<b>DIAGNÓSTICO</b>	
<b>SITUACIONAL.....</b>	<b>20</b>
Antecedentes del Diagnóstico.....	20
Objetivos del Diagnóstico.....	21
Variables Diagnósticas.....	21
Indicadores de las Variables.....	22
Matriz de Relación Diagnóstica.....	24
Mecánica Operativa.....	26
Identificación de la Población.....	26
Determinación de la muestra.....	27
Tabulación, Análisis e Interpretación de los Datos.....	30
Encuesta a los Habitantes de San Vicente de Pusir.....	30
Encuesta Productores Agrícolas de San Vicente de Pusir.....	36
Entrevista al Presidente de la Junta Parroquial.....	46
Determinación de Aliados, Oponentes, Oportunidades y Riesgos.....	49
Determinación del Problema Diagnóstico.....	50
<b>CAPITULO II</b>	
<b>MARCO</b>	
<b>TEÓRICO.....</b>	<b>52</b>
La Empresa.....	52
La Microempresa.....	53
Clasificación de la Microempresa.....	53
Viveros.....	55
Clases de viveros.....	56
Planificación de un Vivero.....	56
Características de un terreno para la instalación de un vivero.....	57

Distribución de la Superficie.....	57
Técnicas de cultivo de plantas Forestales.....	59
Certificación de semillas y Plantas.....	60
El uso del agua en el Riego.....	61
Estudio de mercado.....	62
Producto.....	62
Oferta.....	63
Precio.....	63
Plaza.....	64
Publicidad.....	64
Promoción.....	64
Estudio Técnico.....	65
Tamaño del proyecto.....	65
Localización del Proyecto.....	66
Procesos productivos.....	67
Espacios Físicos.....	67
Inversión.....	67
Estudio Financiero.....	68
Ingresos.....	68
Egresos.....	68
Costo.....	69
Costo de Producción.....	69
Gasto.....	71
Estados Financieros.....	72
Evaluación Financiera.....	73
Organización de Empresa.....	76
Estructura de la Organización.....	76
Organigrama Estructural.....	77
Organigrama Funcional.....	77
Manual de Funciones.....	78
<b>CAPITULO III</b>	
<b>ESTUDIO DE MERCADO.....</b>	<b>79</b>
Presentación.....	79
Identificación del Producto.....	80
Mercado Meta.....	81
Análisis de la Demanda.....	82
Proyección de la Demanda.....	82
Plantas Ornamentales.....	82
Proyección de la Demanda de Plantas Ornamentales.....	83
Demanda Potencial a satisfacer en función del Mercado.....	85
Plantas Frutales.....	86

Proyección de la Demanda de Plantas Frutales.....	87
Demanda Potencial a satisfacer en función del Mercado.....	88
Plantas Forestales.....	89
Proyección de la Demanda de Plantas Forestales.....	90
Demanda Potencial a satisfacer en función del Mercado.....	91
Análisis de la Oferta.....	92
Proyección de la Oferta.....	93
Demanda Insatisfecha Total.....	95
Demanda Insatisfecha Parcial.....	95
El Precio.....	97
Proyección del Precio.....	97
Comercialización.....	97
<b>CAPITULO IV</b>	
<b>ESTUDIO TÉCNICO.....</b>	<b>101</b>
Localización del Proyecto.....	101
Macro localización.....	101
Microlocalización.....	103
Determinación de localización Óptima.....	105
Factores de localización (a nivel micro).....	105
Ingeniería del Proyecto.....	107
Proceso Productivo.....	107
Flujograma del proceso.....	108
Preparación del Terreno y Siembra.....	109
Semilla y Trasplante.....	110
Tecnología a Utilizar.....	111
Determinación del Presupuesto Técnico.....	114
Inversión Fija.....	114
Inversión Diferida.....	116
Capital de Trabajo.....	117
Inversión Variable.....	117
Inversión Total del Proyecto.....	118
Determinación de la Mano de Obra.....	119
Financiamiento.....	119
<b>CAPITULO V</b>	
<b>ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO.....</b>	<b>120</b>
Introducción.....	120
Presupuesto de Ingresos y Egresos.....	120
Presupuesto de Ingresos por Ventas.....	120
Presupuesto de Egresos.....	122
Materia Prima Directa.....	122

Mano de Obra Directa.....	124
Costos Indirectos de Fabricación.....	124
Costos de Distribución.....	127
Gastos Administrativos.....	127
Gasto Arriendo.....	132
Depreciación.....	133
Amortización de Activos Fijos.....	134
Gasto Financiero.....	134
Estados Financieros Proyectados.....	136
Estado de Situación Inicial.....	136
Estado de Resultados con Financiamiento.....	137
Estado de Flujo de Caja proyectado.....	137
Evaluación Financiera.....	138
Determinación del Costo de Capital.....	139
Valor Actual Neto.....	140
Tasa Interna de Retorno.....	141
Periodo de Recuperación.....	143
Beneficio Costo.....	144
Punto de Equilibrio.....	145
Comprobación del TIR y VAN.....	147
<b>CAPITULO VI</b>	
<b>ORGANIZACIÓN.....</b>	<b>148</b>
Estructura Organizacional del Proyecto.....	148
Marco Legal.....	148
Tipo de Empresa o Sociedad.....	148
Razón Social.....	149
Requisitos Legales para Operar.....	149
Misión de la Microempresa.....	152
Visión de la Microempresa.....	152
Organización Estructural del Vivero.....	152
Manual de Funciones.....	155
Departamento: Gerencia.....	155
Departamento: Contabilidad.....	156
Departamento: Comercialización.....	157
Mapa Estratégico.....	159
<b>CAPITULO VII</b>	
<b>ANÁLISIS DE IMPÁCTOS.....</b>	<b>160</b>
Sistema de Impactos.....	160
Impacto Económico.....	161
Impacto Social.....	162

Impacto Productivo y Comercial.....	163
Impacto Ambiental.....	164
Impacto Educativo.....	165
Impacto General del Proyecto.....	166
<b>CONCLUSIONES</b> .....	167
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	168
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	169
<b>ANEXOS</b>	
Anexo "A" Encuesta dirigida a los Habitantes de San Vicente de Pusir..	171
Anexo "B" Encuesta a la Población Productora Agrícola.....	173
Anexo "C" Entrevista al Presidente de la Junta Parroquial.....	175
Anexo "D" Encuesta Familias de la Provincia del Carchi.....	176
Anexo "E" Encuesta Agricultores de los Cantones Bolívar y Mira.....	177
Anexo "F" Resultados Encuestas Estudio de Mercado.....	178
Anexo "G" Fotografías del Proceso de Plantación de Viveros.....	184
<b>INDICE DE CUADROS</b>	
Cuadro Nro. 1: Población habitantes San Vicente de Pusir.....	26
Cuadro Nro. 2: Productores agrícolas de San Vicente de Pusir.....	26
Cuadro Nro. 3: Ponderación de la muestra habitantes.....	28
Cuadro Nro. 4: Ponderación de la muestra familias.....	29
Cuadro Nro. 5: Edad habitantes.....	30
Cuadro Nro. 6: Género.....	30
Cuadro Nro. 7: Estado civil.....	31
Cuadro Nro. 8: Nivel de estudios.....	31
Cuadro Nro. 9: Nivel de Ingresos.....	32
Cuadro Nro. 10: Tipo de servicios básicos.....	32
Cuadro Nro. 11: Calificación del servicio básico recibido.....	33
Cuadro Nro. 12: Costo del servicio.....	33
Cuadro Nro. 13: Entrega de los servicios básicos.....	34
Cuadro Nro. 14: Mantenimiento de los servicios básicos.....	34
Cuadro Nro. 15: Tipo de actividad.....	35
Cuadro Nro. 16: Ingresos-necesidad.....	35
Cuadro Nro. 17: Tipo de Producción Agrícola.....	36
Cuadro Nro. 18: Nivel de experiencia.....	37
Cuadro Nro. 19: Tipo de productos agrícolas.....	37
Cuadro Nro. 20: Precios en relación a los costos.....	38
Cuadro Nro. 21: Mercados de entrega de productos agrícolas.....	38
Cuadro Nro. 22: Lugares de adquisición.....	39
Cuadro Nro. 23: Medios de publicidad o promoción comercial.....	39
Cuadro Nro. 24: Nivel de competencia.....	40

Cuadro Nro. 25: Estrategias de comercialización.....	40
Cuadro Nro. 26: Asesoría técnica en la producción.....	41
Cuadro Nro. 27: Contribución del Gobierno .....	41
Cuadro Nro. 28: Capital invertido.....	42
Cuadro Nro. 29: Adquisición de plantas .....	42
Cuadro Nro. 30: Adquisición de plantas forestales.....	43
Cuadro Nro. 31: Adquisición de plantas frutales.....	43
Cuadro Nro. 32: Adquisición de plantas ornamentales.....	43
Cuadro Nro. 33: Adquisición por tipo de planta forestal.....	44
Cuadro Nro. 34: Adquisición por tipo de planta frutal.....	44
Cuadro Nro. 35: Tipo de plantas ornamentales.....	45
Cuadro Nro. 36: Aceptación de un vivero.....	45
Cuadro Nro. 37: Identificación del producto.....	80
Cuadro Nro. 38: Mercado meta.....	82
Cuadro Nro.39: Tasa de crecimiento de la demanda.....	83
Cuadro Nro. 40: Crecimiento histórico de viviendas en El Carchi.....	84
Cuadro Nro. 41: Familias de la provincia del Carchi proyectadas.....	84
Cuadro Nro. 42: Demanda potencial a satisfacer.....	85
Cuadro Nro.43: Demanda proyectada de plantas forestales.....	86
Cuadro Nro. 44: Adquisición de plantas.....	87
Cuadro Nro. 45: Serie histórica de la adquisición plantas frutales.....	45
Cuadro Nro. 46: Demanda potencial plantas frutales .....	88
Cuadro Nro. 47: Proyección total frutales.....	89
Cuadro Nro. 48: Proyección parcial frutales.....	89
Cuadro Nro. 49: Serie histórica plantas por los municipios.....	90
Cuadro Nro. 50: Total demanda plantas forestales.....	92
Cuadro Nro. 51: Demanda parcial plantas forestales.....	92
Cuadro Nro. 52: Información histórica de producción de plantas.....	93
Cuadro Nro. 53 Resumen de la oferta proyectada de plantas.....	93
Cuadro Nro. 54: Oferta proyectada de plantas ornamentales.....	94
Cuadro Nro. 55: Resumen de la oferta proyectada de plantas frutales ...	94
Cuadro Nro.56: Oferta proyectada de plantas forestales.....	94
Cuadro Nro. 57: Demanda insatisfecha total.....	95
Cuadro Nro.58: Demanda insatisfecha plantas frutales.....	95
Cuadro Nro.59: Demanda insatisfecha plantas ornamentales.....	96
Cuadro Nro.60: Demanda insatisfecha plantas forestales.....	96
Cuadro Nro.61: Resumen demanda insatisfecha.....	96
Cuadro Nro. 62: Precio en USD plantas.....	97
Cuadro Nro. 63: Proyección del precio.....	97
Cuadro Nro. 64: Factores de localización Método Cualitativo.....	105
Cuadro Nro. 65: Categoría del Factor según el Sector.....	106
Cuadro Nro. 66: Maquinaria y Equipo.....	114

Cuadro Nro. 67: Otras Construcciones.....	115
Cuadro Nro. 68: Herramientas Menores.....	115
Cuadro Nro. 69: Bienes Muebles Administrativos.....	116
Cuadro Nro. 70: Equipos Oficina.....	116
Cuadro Nro. 71: Equipo de Computación.....	116
Cuadro Nro. 72: Activos Intangibles.....	117
Cuadro Nro. 73: Inversión total del Proyecto.....	118
Cuadro Nro. 74: Resumen de Inversiones.....	118
Cuadro Nro. 75: Inversiones.....	119
Cuadro Nro. 76: Mano de Obra Requerida.....	119
Cuadro Nro. 77: Financiamiento.....	119
Cuadro Nro.78: Presupuesto De Ingresos.....	121
Cuadro Nro. 79: Materia Prima Directa.....	123
Cuadro Nro. 80: Mano De Obra Directa.....	124
Cuadro Nro.81: Costos Indirectos.....	125
Cuadro Nro. 82: Costos Indirectos.....	126
Cuadro Nro. 83: Resumen De Costos De Producción.....	126
Cuadro Nro. 84: Gastos Administrativos.....	127
Cuadro Nro. 85: Proyección De Gastos.....	127
Cuadro Nro. 86: Suministros De Oficina.....	128
Cuadro Nro. 87: Útiles De Aseo.....	130
Cuadro Nro. 88: Servicios Básicos.....	131
Cuadro Nro. 89: Publicidad Y Propaganda.....	132
Cuadro Nro. 90: Gasto Arriendo Proyectado.....	132
Cuadro Nro. 91: Depreciación De Activos.....	133
Cuadro Nro. 92: Otras Materiales.....	133
Cuadro Nro. 93: Amortizaciones.....	134
Cuadro Nro. 94: Obligaciones Financieras.....	135
Cuadro Nro. 95: Estado De Situación Inicial.....	136
Cuadro Nro. 96: Estado De Resultados Proyectado.....	137
Cuadro Nro. 97: Flujo De Efectivo Proyectado.....	138
Cuadro Nro. 98: Costo Del Capital.....	139
Cuadro Nro. 99: Cálculo Del Van.....	140
Cuadro Nro. 100: Cálculo De La TIR.....	142
Cuadro Nro. 101: Determinación Del Período De Recuperación.....	143
Cuadro Nro. 102: Recuperación En Tiempo.....	143
Cuadro Nro. 103: Beneficio Costo.....	144
Cuadro Nro. 104: Punto De Equilibrio Por Producto.....	145
Cuadro Nro. 105: Punto De Equilibrio En Plantas Y Dólares.....	146
Cuadro Nro. 106: Análisis De Sensibilidad.....	146
Cuadro Nro.107: Comprobación Del TIR Y VAN.....	147

# INTRODUCCIÓN

## **Antecedentes**

El Colegio Galo Plaza Laso, con personería jurídica Nro. 8950 de fecha 12 de diciembre de 1983 del Ministerio de Educación, se encuentra ubicado en la parroquia San Vicente de Pusir, Cantón Bolívar Provincia del Carchi, dispone de siete hectáreas de terreno apto para la agricultura. Es un plantel educativo que está formando eficientemente con conocimientos humanistas, científicos y técnicos a la juventud San Vicentena

La Parroquia de San Vicente de Pusir se encuentra ubicada en la parte oriental de la Provincia del Carchi, está conformada por caseríos como Tumbatú, Pusir Grande, tiene una población de 1660 habitantes según el último Censo Nacional, sus principales actividades son: la agricultura y la ganadería

## **Justificación**

La implantación de un vivero en el colegio Galo Plazo Plaza Lasso de la parroquia de San Vicente de Pusir, tiene como propósito la producción y comercialización de plantas forestales, frutales y ornamentales a gran escala. La producción de las plantas tiene como finalidad cubrir causas que ocasiona una deforestación como las lluvias ácidas, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono, la tala indiscriminada de bosques, la falta de control de los recursos vivos, etc. son llamados de atención que hace la naturaleza razón por la cual se pretende la implantación del vivero y las necesidades de reforestación de la Parroquia y del Cantón Bolívar y gran parte de la zona norte del país. La producción y comercialización dará solución a estos problemas y mejorará las condiciones económicas de vida de la población.

El proyecto es factible de realizarse, desde el punto de vista político, ya que una de las estrategias del Gobierno Provincial del Carchi es contrarrestar el deterioro de los recursos naturales renovables, a través de la Dirección de Gestión Ambiental con el área de producción y manejo forestal, con la adquisición y reforestación de estas plantas.

## **Objetivos del Proyecto**

### **Objetivo general**

Establecer la factibilidad de la creación de un vivero productivo de plantas forestales, frutales y ornamentales en el Colegio Nacional Galo Plaza Lasso de la Provincia del Carchi.

### **Objetivos específicos**

- a) Realizar un diagnóstico técnico situacional de la parroquia y su entorno para determinar sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.
- b) Establecer las bases teórico científicas que sustenten la realización del proyecto.
- c) Realizar un estudio de mercado para determinar la oferta, la demanda y el precio del producto.
- d) Realizar un estudio técnico sobre la implementación de la infraestructura.
- e) Determinar un estudio financiero y administrativo que permita la viabilidad del proyecto
- f) Determinar los principales impactos que generará el proyecto en los ámbitos: Social, científico, económico, empresarial y ético.

## **Metodología utilizada**

Los métodos utilizados son: Inductivo, analítico, sintético por el alcance que tiene el Proyecto será de carácter exploratorio, descriptivo, La metodología que se aplicará en el proyecto de creación de una Empresa de Producción y Comercialización de Plantas es la siguiente:

Encuestas realizadas a productores y a los dueños de viveros, de acuerdo a la muestra, además entrevistas a expertos y trabajadores de producción y comercialización de plantas frutales, con la finalidad de realizar el estudio de mercado, y técnico que es la base para este proyecto. Para las bases teóricas científicas se utiliza información primaria que son las entrevistas y secundaria como son libros revistas periódicos, e Internet, además esta reforzada con una investigación a una serie de CDS, de censos y proyectos.

## **CAPITULO I**

### **1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

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

El presente diagnóstico se realizó en la Parroquia San Vicente de Pusir, mediante una Investigación de Campo realizada a los pobladores, específicamente a sus agricultores y autoridades de la parroquia, a fin de conocer y analizar variables propuestas en los objetivos, como son el grado de atención recibida de los habitantes, las necesidades socioeconómicas del sector, actividades productivas, comercialización y la estructura administrativa y organizacional. Para tal efecto se realizó entrevistas al presidente de la Junta Parroquial y encuestas dirigidas a los agricultores y moradores de la comunidad, obteniéndose la información necesaria para su análisis e interpretación.

El sector de San Vicente de Pusir, actualmente está formado por cabildos y algunas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que han trabajado y aún siguen laborando, en el aspecto agrícola, la salud, fortalecimiento comunitario, entre otros, para lo cual se ha investigado el grado de beneficio que éstos han proporcionado al sector, empleando una investigación descriptiva y de observación, a fin de establecer el nivel de alcance que ha tenido dentro de la comunidad.

## **1.2 OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO**

### **1.2.1 Objetivo General**

Analizar la situación socioeconómica de la parroquia de San Vicente de Pusir y sus sectores aledaños.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Determinar el grado de atención recibida a los habitantes del sector de San Vicente de Pusir por parte del Estado en cuanto a servicios básicos.
- Establecer las necesidades socioeconómicas de la población del sector San Vicente de Pusir.
- Determinar las actividades productivas del sector de San Vicente de Pusir.
- Analizar los sistemas de comercialización que están empleando los productores.
- Identificar la estructura administrativa-organizacional de los productores de la parroquia de San Vicente de Pusir.

## **1.3 VARIABLES DIAGNÓSTICAS**

Entre las variables diagnósticas aplicadas en la presente investigación fueron:

- Atención recibida
- Necesidades socioeconómicas
- Actividades productivas
- Comercialización de los productores
- Estructura administrativa-organizacional

## **1.4 INDICADORES DE LAS VARIABLES**

### **1.4.1 Variables: Atención recibida**

- Tipos de servicios básicos
- Calidad del servicio
- Costo del servicio
- Entrega del servicio
- Mantenimiento de los servicios

### **1.4.2 Variable: Necesidades socioeconómicas**

- Existencia de centros educativos
- Existencia de centros de salud
- Existencia de centros de producción
- Manejo artesanal
- Manejo agropecuario
- Situación cultural
- Crecimiento poblacional y demográfico

### **1.4.3 Variable: Actividades productivas**

- Tipos de actividades
- Nivel de ingresos obtenidos
- Manejo de recursos
- Obstáculos para su emprendimiento

### **1.4.4 Variable: Comercialización de los productores**

- Tipos de productos
- Características de los productos
- Precios y costos de los productos
- Mercados de compra de insumos y materiales
- Mercados de venta de los productos

- Medios de publicidad y promoción aplicados
- Nivel de competencia
- Estrategias de comercialización

#### **1.4.5 Variable: Estructura Administrativa-Organizacional**

- Tipos de asociaciones existentes
- Nivel de organización
- Experiencia en la actividad

## 1.5 MATRIZ DE LA RELACIÓN DIAGNÓSTICA

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS	PÚBLICOS
Determinar el grado de atención recibida a los habitantes del sector de San Vicente de Pusir por parte del Estado en cuanto a servicios básicos.	Atención recibida	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de servicios básicos</li> <li>Calidad del servicio</li> <li>Costo del servicio</li> <li>Entrega del servicio</li> <li>Mantenimiento de los servicios</li> </ul>	<p>Encuesta</p> <p>Encuesta</p> <p>Encuesta</p> <p>Entrevista</p> <p>Encuesta</p>	<p>Población de San Vicente de Pusir, Presidente Junta parroquial</p> <p>Población de San Vicente de Pusir; Presidente Junta Parroquial</p> <p>Población de San Vicente de Pusir, Presidente Junta Parroquial</p> <p>Población de San Vicente de Pusir, Presidente Junta Parroquial</p> <p>Población de San Vicente de Pusir, Presidente Junta Parroquial</p>
Establecer las necesidades socioeconómicas de la población del sector San Vicente de Pusir.	Necesidades socioeconómicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existencia de centros educativos</li> <li>Existencia de centros de salud</li> <li>Existencia de centros de producción</li> <li>Manejo artesanal</li> <li>Manejo agropecuario</li> <li>Situación cultural</li> <li>Crecimiento poblacional y demográfico</li> </ul>	<p>Encuesta, entrevista</p> <p>Encuesta, entrevista</p> <p>Encuesta, entrevista</p> <p>Entrevista</p> <p>Entrevista</p> <p>Entrevista</p> <p>Entrevista</p>	<p>Presidente Junta Parroquial</p>
Determinar las actividades productivas del sector de San Vicente de Pusir.	Actividades productivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de actividades</li> <li>Nivel de ingresos obtenidos</li> <li>Manejo de recursos</li> <li>Obstáculos para su emprendimiento</li> <li>Asesoría Técnica productiva</li> <li>Contribución del gobierno</li> </ul>	<p>Encuesta, Entrevista</p> <p>Encuesta, Entrevista</p> <p>Entrevista</p> <p>Encuesta, Entrevista</p> <p>Encuesta</p> <p>Encuesta</p> <p>Encuesta</p>	<p>Población de San Vicente de Pusir, Presidente Junta Parroquial</p> <p>Población de San Vicente de Pusir, Presidente Junta Parroquial</p> <p>Presidente Junta Parroquial</p> <p>Población de San Vicente de Pusir, Presidente Junta Parroquial.</p> <p>Productores de san Vicente de Pusir</p> <p>Productores de san Vicente de Pusir</p> <p>Productores de san Vicente de Pusir</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capital invertido</li> </ul>		
Analizar los sistemas de comercialización que están empleando los productores.	Comercialización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de productos</li> <li>• Características de los productos</li> <li>• Precios y costos de los productos</li> <li>• Mercados de compra de insumos y materiales</li> <li>• Mercados de venta de los productos</li> <li>• Medios de publicidad y promoción aplicados</li> <li>• Nivel de competencia</li> <li>• Estrategias de comercialización</li> </ul>	<p>Encuesta, entrevista</p>	<p>Productores de San Vicente de Pusir, presidente Junta Parroquial</p> <p>Productores de San Vicente de Pusir</p>
Identificar la estructura administrativa-organizacional de los productores de la parroquia de San Vicente de Pusir.	Estructura administrativa-organizacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de asociaciones existentes</li> <li>• Nivel de organización</li> <li>• Experiencia en la actividad</li> </ul>	<p>Encuesta, entrevista</p> <p>Encuesta, entrevista</p> <p>Encuesta, entrevista</p>	<p>Presidente Junta Parroquial</p> <p>Presidente Junta Parroquial</p> <p>Productores de San Vicente de Pusir</p>

Elaborado por: Autora de la investigación

## 1.6 MECANICA OPERATIVA

### 1.6.1 Población y Muestra

#### 1.6.1.1 Identificación de la población

Para la presente investigación, se tomó como poblaciones a los habitantes y agricultores de la Parroquia de San Vicente de Pusir, y sus caseríos de Tumbatú y Pusir Grande, y el Presidente de la Junta Parroquial. Según el VI censo de población y de vivienda del 2001 se cuenta con una población de 1.660 habitantes (Fuente INEC). De acuerdo a la proyección estimada al año 2009, con la tasa de crecimiento del 0,6%, la población de la parroquia de San Vicente de Pusir es:

**Cuadro Nro. 1: Población habitantes San Vicente de Pusir**

<b>Sectores</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
San Vicente de Pusir	1220	631	589
Tumbatú	587	304	283
Pusir Grande	693	359	334
<b>Total</b>	<b>2.500</b>	<b>1294</b>	<b>1206</b>

Fuente: INEC 2009

Elaboración: La autora

**Cuadro Nro. 2: Productores agrícolas de la Parroquia de San Vicente de Pusir**

<b>Sectores</b>	<b>Familias</b>
San Vicente de Pusir	58
Tumbatú	28
Pusir Grande	25
<b>Total</b>	<b>111</b>

Fuente: CORSINOR 2009 Carchi

Elaboración: La autora

### 1.6.1.2 Determinación de la muestra

#### a. Muestra de la población de los habitantes de la parroquia de San Vicente de Pusir del cantón Bolívar.

Las poblaciones conformadas por los habitantes y agricultores de la Parroquia de San Vicente de Pusir, y sus caseríos de Tumbatú y Pusir Grande, por ser mayores a 100 se procedió a calcular la muestra mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\delta^2 Z^2}{e^2 (N-1) + \delta^2 Z^2}, \text{ de donde:}$$

N = 2.500 Habitantes

$\delta^2 = 0,25 \Rightarrow P = 0,50$  y  $q = 0,50$

Z = 1,96 (a dos colas del punto medio)

Nivel de confianza = 95%

e = 5%

Reemplazando valores:

$$n = \frac{(2.500) (0,25) (1,96)^2}{(0,05)^2 (2.500-1) + (0,25) (1,96)^2}$$

$$n = \frac{2.401,00}{6,2475 + 0,9604}$$

$$n = \frac{2.401,00}{7,2079}$$

**n = 333**

**Cuadro Nro. 3: Ponderación de la muestra habitantes**

<b>Sectores</b>	<b>Total</b>	<b>% Participación</b>	<b>Ponderación</b>
San Vicente de Pusir	1220	49%	163
Tumbatú	587	23%	78
Pusir Grande	693	28%	92
<b>Total</b>	<b>2.500</b>	<b>100%</b>	<b>333</b>

Fuente: INEC 2009

Elaboración: Autora de la investigación

**b. Muestra de la población de productores agrícolas de la parroquia de San Vicente de Pusir del cantón Bolívar.**

$$n = \frac{N\delta^2 Z^2}{e^2 (N-1) + \delta^2 Z^2}, \text{ de donde:}$$

N = 111 familias productoras agrícolas

$\delta^2 = 0,25 \Rightarrow P = 0,50$  y  $q = 0,50$

Z = 1,96 (a dos colas del punto medio)

Nc = 95%

e = 5%

Reemplazando valores:

$$n = \frac{(111) (0,25) (1,96)^2}{(0,05)^2 (111-1) + (0,25) (1,96)^2}$$

$$n = \frac{106,60}{0,275 + 0,9604}$$

$$n = \frac{106,60}{1,2354}$$

**n = 86**

**Cuadro Nro. 4: Ponderación de la muestra familias**

<b>Sectores</b>	<b>Familias</b>	<b>% Participación</b>	<b>Ponderación</b>
San Vicente de Pusir	58	52%	45
Tumbatú	28	25%	22
Pusir Grande	25	23%	19
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>	<b>86</b>

Fuente: Junta Parroquial de San Vicente de Pusir 2009

Elaboración: Autora de la investigación

### **1.6.2 Información Secundaria**

La información secundaria que se utilizó en el diagnóstico, se obtuvo de textos especializados, documentos oficiales, manuales, publicaciones, periódicos, revistas e internet.

### **1.6.3 Información Primaria**

La recolección de la información primaria se la realizó a través de la aplicación de Técnicas como la encuesta y la entrevista, que estuvieron dirigidas a los pobladores de San Vicente de Pusir, Tumbatú y Pusir Grande.

## 1.7 TABULACIÓN, ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

### 1.7.1 Encuesta a los habitantes de la Parroquia Datos informativos

#### a. Edad

**Cuadro Nro. 5: Edad habitantes**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Entre 17 a 20 años	43	13
21 años a 30 años	64	19
31 años a 40 años	96	29
40 años a 50 años	72	22
Más de 50 años	58	17
<b>Total</b>	<b>333</b>	<b>100</b>

Fuente: Habitantes de San Vicente de Pusir

Elaboración: Autora de la investigación.

#### **Análisis e Interpretación:**

Mediante los resultados expuestos se puede concluir que el nivel promedio edad de encuestados se encuentran entre los 31 años a los 40 años, lo cual demuestra que la información tendrá un criterio de población joven con aptitudes y cualidades de emprendimiento.

#### b. Género:

**Cuadro Nro. 6: Género**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Masculino	226	68
Femenino	107	32
<b>Total</b>	<b>333</b>	<b>100</b>

Fuente: Habitantes de San Vicente de Pusir

Elaboración: Autora de la investigación.

#### **Análisis e Interpretación:**

Estos resultados establecen que la información posee criterios aceptables de la población masculina, lo cual demuestra que la parroquia posee un gran número de habitantes de género masculino.

### c. Estado civil

**Cuadro Nro. 7: Estado civil**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Casado/a	197	59
Soltero/a	83	25
Viudo/a	18	5
Unión Libre	35	11
<b>Total</b>	<b>333</b>	<b>100</b>

Fuente: Habitantes de San Vicente de Pusir  
Elaboración: Autora de la investigación.

### **Análisis e Interpretación:**

Estos resultados establecen la existencia de un porcentaje amplio de personas casadas, es decir existe la presencia de núcleos familiares dentro de la zona.

### d. Nivel de estudios:

**Cuadro Nro. 8: Nivel de estudios**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Ninguna	52	16
Primaria	78	23
Secundaria	148	44
Superior	55	17
<b>Total</b>	<b>333</b>	<b>100</b>

Fuente: Habitantes de San Vicente de Pusir  
Elaboración: Autora de la investigación.

### **Análisis e Interpretación:**

De acuerdo a estos resultados, se puede ver que la presencia de instrucción superior es inferior, en comparación con los de educación secundaria, cuyo crecimiento ha ido en aumento por efecto de la alfabetización y otros elementos que han hecho que el sistema educativo mejore poco a poco en la parroquia.

#### e. Nivel de Ingresos:

**Cuadro Nro. 9: Nivel de Ingresos**

<b>CATEGORÍAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Menos de \$300	176	53
\$300 a \$500	136	41
Más de \$500	21	6
<b>Total</b>	<b>333</b>	<b>100</b>

Fuente: Habitantes de San Vicente de Pusir  
Elaboración: Autora de la investigación.

#### **Análisis e Interpretación:**

En referencia al nivel de ingresos, en su mayor parte es menor al promedio básico, especialmente por la falta de fuentes de trabajo, al existir pocas empresas que generan empleo y el descuido de los mismos pobladores en aprovechar sus tierras en hacerlas productivas.

#### **1. ¿Qué tipo de servicios básicos posee actualmente la parroquia?**

**Cuadro Nro. 10: Tipo de servicios básicos**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Agua potable	10	3
Alcantarillado	15	5
Luz eléctrica	36	11
Servicios sanitarios	46	14
Otros	0	0
Todos	226	68
<b>Total</b>	<b>333</b>	<b>100</b>

Fuente: Habitantes de San Vicente de Pusir  
Elaboración: Autora de la investigación.

#### **Análisis e Interpretación:**

De los resultados anteriores, se desprende que una gran parte de encuestados sostienen que a nivel del sector central de la parroquia, los gobiernos seccionales han hecho algunas obras de mejoramiento en cuanto a alcantarillado y agua potable, pero existe algunos problemas de entrega permanente de los mismos.

2. ¿Cómo calificaría usted el tipo de servicio básico recibido en su parroquia?

**Cuadro Nro. 11: Calificación del servicio básico recibido**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Excelente	0	0
Bueno	176	53
Regular	116	35
Malo	41	12
<b>Total</b>	<b>333</b>	<b>100</b>

Fuente: Habitantes de San Vicente de Pusir  
Elaboración: Autora de la investigación.

**Análisis e Interpretación:**

Se puede ver que en los datos anteriores existe un cierto grado de insatisfacción por parte de un grupo de encuestados en torno al servicio que otorgan para la parroquia, en ciertos servicios que no se les entrega en forma continua, especialmente del agua para consumo doméstico.

3. ¿El costo del servicio es?

**Cuadro Nro. 12: Costo del servicio**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Alto	215	65
Medio	118	35
Bajo	0	0
<b>Total</b>	<b>333</b>	<b>100</b>

Fuente: Habitantes de San Vicente de Pusir  
Elaboración: Autora de la investigación.

**Análisis e Interpretación:**

Los datos anteriores en cuanto al costo alto, se debe principalmente a que mucha de las veces las empresas recaudadoras les cobran servicios que no han consumido, o que mucha de las veces no coincide con lo que realmente se encuentra marcado en los medidores, existiendo un descontento de los habitantes de la parroquia.

#### 4. ¿La entrega de los servicios básicos es?

**Cuadro Nro. 13: Entrega de los servicios básicos**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Permanente	196	59
Ocasional	137	41
<b>Total</b>	<b>333</b>	<b>100</b>

Fuente: Habitantes de San Vicente de Pusir  
Elaboración: Autora de la investigación.

#### **Análisis e Interpretación:**

En lo que respecta a los que manifiestan que el servicio es permanente, constituye aquella población que se encuentra ubicado en el centro de la parroquia, al igual que en zonas que tienen libre movilización; mientras que los que contestaron en forma ocasional, son los que sus viviendas y solares se encuentran en zonas rurales, existiendo cierto tipo de despreocupación de los gobiernos seccionales.

#### 5. ¿Mantenimiento de los servicios básicos?

**Cuadro Nro. 14: Mantenimiento de los servicios básicos**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Siempre	0	0
Ocasionalmente	182	55
De vez en cuando	130	39
Nunca	21	6
<b>Total</b>	<b>333</b>	<b>100</b>

Fuente: Habitantes de San Vicente de Pusir  
Elaboración: Autora de la investigación.

#### **Análisis e Interpretación:**

Los resultados anteriores afirman que existe en ciertos sectores de la parroquia un descuido en el mantenimiento de los servicios que actualmente poseen; mientras que en los sectores centrales el mantenimiento si ha sido el adecuado, principalmente en limpiezas y arreglos oportunos.

## 6. ¿A qué se dedica usted?

**Cuadro Nro. 15: Tipo de actividad**

<b>CATEGORIA</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Comercio	15	5
Agricultura	111	33
Artesanía	52	16
Ganadería	75	23
Otros	25	8
No tienen trabajo	55	17
<b>Total</b>	<b>333</b>	<b>100</b>

Fuente: Habitantes de San Vicente de Pusir

### **Análisis e Interpretación:**

Los resultados demuestran la existencia de la actividad agrícola y ganadera como principales actividades más representativas de la parroquia.

## 7. ¿Los ingresos percibidos por la actividad le alcanza a cubrir sus necesidades básicas?

**Cuadro Nro. 16: Ingresos-necesidad**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
SI	78	23
NO	255	77
<b>Total</b>	<b>333</b>	<b>100</b>

Fuente: Habitantes de San Vicente de Pusir

Elaboración: Autora de la investigación.

### **Análisis e Interpretación:**

Según los resultados anteriores, en su mayor parte los ingresos percibidos por su actividad no les ha permitido cubrir en forma total sus gastos, ya que sus actividades mucha de las veces no han sido muy rentables, logrando solventar únicamente necesidades alimenticias y de salud.

**8. ¿Qué cree usted que le hace falta a su parroquia para lograr mejorar su situación socioeconómica?**

- Principalmente obras de infraestructura
- Arreglo de carreteras y caminos vecinales
- Arreglo de aceras y bordillos.
- Construcciones de canales de riego
- Asesorías en la producción agrícola
- Créditos para el desarrollo de actividades productivas

**1.7.1 Encuesta aplicada a los productores agrícolas de San Vicente De Pusir y los caseríos de Tumbatú y Pusir Grande.**

**1. ¿A qué tipo de producción agrícola se dedica usted?**

**Cuadro Nro. 17: Tipo de Producción Agrícola**

<b>CATEGORÍAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Cultivo de plantas forestales	16	19
Cultivo de plantas frutícolas	12	14
Cultivo de legumbres	11	13
Cultivo de hortalizas	17	20
Cultivo de plantas ornamentales	30	35
Otros cultivos	0	0
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona

Elaboración: Autora de la investigación

**Análisis e Interpretación:**

Los resultados anteriores demuestran la existencia de una diversidad de productos en la zona, lo cual le hace una parroquia con una gran fortaleza a nivel productivo.

## 2. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la actividad?

**Cuadro Nro. 18: Nivel de experiencia**

<b>CATEGORÍAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Menos de 5 años	3	3
Entre 5 a 10 años	38	44
Más de 10 años	45	52
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona  
Elaboración: Autora de la investigación

### **Análisis e Interpretación:**

Se puede ver que existe un porcentaje considerable de productores que poseen un nivel de experiencia que supera los diez años, lo cual demuestra un alto grado de conocimientos sobre la actividad dentro de la zona.

## 3. Productos agrícolas que más se comercializan en la zona

**Cuadro Nro. 19: Tipo de productos agrícolas**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Granos	10	12
Legumbres	17	20
Hortalizas	22	26
Ornamentales	27	31
Frutas	10	12
Otros	0	0
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona  
Elaboración: Autora de la investigación

### **Análisis e Interpretación:**

Estos resultados demuestran la presencia de plantas de tipo ornamental, al igual que legumbres y hortalizas en proporciones significativas, las cuales son comercializadas a nivel interno y a mercados provinciales.

#### 4. ¿Los precios de los productos agrícolas compensan los costos incurridos?

**Cuadro Nro. 20: Precios en relación a los costos**

CATEGORÍAS	f	%
SI	15	17
NO	71	83
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona

Elaboración: Autora de la investigación

#### **Análisis e Interpretación:**

Estos resultados establecen que mucha de las veces el precio que entregan de sus productos no les ayuda a equilibrar lo que realmente gastan; mientras que los productores que manifiestan que si les compensa, es porque ellos entregan en forma directa a los compradores del mismo.

#### 5. ¿A qué mercados entregan sus productos?

**Cuadro Nro. 21: Mercados de entrega de productos agrícolas**

CATEGORIAS	f	%
Localmente	15	17
Ibarra	26	30
Tulcán	45	52
Otros	0	0
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona

Elaboración: Autora de la investigación

#### **Análisis e Interpretación:**

Los datos establecen que los lugares de entrega lo hacen hacia las ciudades norteñas más cercanas, especialmente hacia los mercados populares o por medio de intermediarios.

## 6. ¿Dónde adquieren sus insumos y materiales para la producción agrícola?

**Cuadro Nro. 22: Lugares de adquisición**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Localmente	16	19
Ibarra	30	35
Tulcán	40	47
Otros	0	0
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona

Elaboración: Autora de la investigación

### **Análisis e Interpretación:**

Esto demuestra que mucha de las veces requiere salir de la parroquia a adquirir sus insumos y materiales para la actividad agrícola, a fin de lograr obtener a menor precio y que el producto sea confiable.

## 7. ¿Aplica usted algún medio de publicidad o promoción para la Comercialización de su producto?

**Cuadro Nro. 23: Medios de publicidad o promoción comercial**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
SI	11	13
NO	75	87
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona

Elaboración: Autora de la investigación

### **Análisis e Interpretación:**

Estos resultados demuestran que en su mayor parte les hace falta la aplicación de medios publicitarios y promocionales para poder vender su producto, al no poseer un asesoramiento en la parte de comercialización, sus productos mucha de las veces se ve estancada y por ende no existe la rentabilidad esperada.

## 9. Nivel de competencia a nivel de producción agrícola en la zona

**Cuadro Nro. 24: Nivel de competencia**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Alto	13	15
Medio	62	72
Bajo	11	13
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona

Elaboración: Autora de la investigación

### **Análisis e Interpretación:**

Estos resultados determinan que el nivel de competencia en la zona a nivel de producción agrícola es medio, esto debido a la presencia de una variedad de cultivos, lo cual hace que los productores no dependan de un solo producto, sino más bien existe un poder de negociación de ellos hacia los intermediarios.

## 10. ¿Aplica usted alguna estrategia para comercializar sus productos agrícolas?

**Cuadro Nro. 25: Estrategias de comercialización**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
SI	29	34
NO	57	66
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona

Elaboración: Autora de la investigación

### **Análisis e Interpretación:**

Estos resultados establecen la poca aplicabilidad de algunas estrategias por parte de los productores, a fin de comercializar su producto hacia los mercados provinciales.

## 10. ¿Ha recibido asesoría técnica en la producción?

**Cuadro Nro. 26: Asesoría técnica en la producción**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
SI	37	43
NO	49	57
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona

Elaboración: Autora de la investigación

### **Análisis e Interpretación:**

Esto demuestra que existe una falta de asesoramiento técnico a nivel productivo por parte de las autoridades en relación a la población de productores que realmente lo requieren a fin de mejorar sus productos.

## 11. Contribuye el Gobierno seccional en la producción agrícola

**Cuadro Nro. 27: Contribución del Gobierno**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
SI	37	43
NO	49	57
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona

Elaboración: Autora de la investigación

### **Análisis e Interpretación:**

Mediante los resultados expuestos, se pudo determinar que la aprobación del gobierno seccional no ha sido la mejor, especialmente en relación al grado de contribución al mejoramiento de la actividad. Existe un porcentaje que afirma que si les han otorgado algunos beneficios en su actividad, a través del MAGAP, en asesorías y cursos de preparación.

## 12. El capital invertido en la fase agrícola es:

**Cuadro Nro. 28: Capital invertido**

<b>CATEGORÍAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Propio	6	7
Prestado	28	33
Mixto	47	55
No posee	5	6
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona  
Elaboración: Autora de la investigación

### **Análisis e Interpretación:**

Estos resultados demuestran que en su mayor parte el capital que invierten en la producción es propia y prestada, acogiéndose mucha de las veces a los créditos que otorga las financieras, la CFN y el Banco nacional de Fomento.

## 13. ¿Efectúa la adquisición de plantas forestales, frutales y ornamentales?

**Cuadro Nro. 29: Adquisición de plantas**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
SI	58	67%
NO	28	33%
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona  
Elaboración: Autora de la investigación

### **Análisis e Interpretación:**

Los resultados demuestran que existe un porcentaje considerable de agricultores que si adquieren plantas tanto forestales, frutales y ornamentales de algunos viveros tanto de la propia parroquia como de otras ciudades de la provincia del Carchi.

#### 14. ¿Cuánto adquiere mensualmente en plantas?

##### Plantas forestales:

**Cuadro Nro. 30: Adquisición de plantas forestales**

<b>DETALLE</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Menos de 2 plantas	7	8
Entre 2-4 plantas	50	58
Entre 5 – 10 plantas	25	29
Más de 10 plantas	4	5
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona  
Elaboración: Autora de la investigación

##### Plantas frutales:

**Cuadro Nro. 31: Adquisición de plantas frutales**

<b>DETALLE</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Menos de 2 plantas	5	6
Entre 2-4 plantas	53	61
Entre 5 – 10 plantas	18	21
Más de 10 plantas	10	12
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona  
Elaboración: Autora de la investigación

##### Plantas ornamentales:

**Cuadro Nro. 32: Adquisición de plantas ornamentales**

<b>DETALLE</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Menos de 3 plantas	8	9
Entre 3-5 plantas	55	64
Entre 6 – 9 plantas	15	17
Más de 9 plantas	8	9
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona  
Elaboración: Autora de la investigación.

### **Análisis e Interpretación:**

De acuerdo a la investigación se puede observar que los agricultores encuestados en cuanto a plantas forestales, el 92% adquieren entre 2 y 10 plantas al mes; en frutales el 94% adquieren entre 2 y 10 plantas al mes; y el 91% adquieren entre 3 y 9 plantas ornamentales al mes. Lo que se determina que existe un consumo aceptable de plantas.

### **15. ¿Qué tipo de plantas es el que más adquiere?**

#### **Plantas forestales:**

**Cuadro Nro. 33: Adquisición por tipo de planta forestal.**

<b>DETALLE</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Pino	17	22%
Cholán	13	15%
Leucaena	25	29%
Acacia	19	20%
Ciprés	12	14%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona  
Elaboración: Autora de la investigación

#### **Plantas frutales:**

**Cuadro Nro. 34: Adquisición por tipo de planta frutal**

<b>DETALLE</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Aguacate	35	41%
Naranja	20	23%
Limón	18	21%
Mango	13	15%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona  
Elaboración: Autora de la investigación

## Plantas ornamentales:

**Cuadro Nro. 35: Tipo de plantas ornamentales**

DETALLE	f	%
Buganvilla	52	60%
Rosas	34	40%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona

Elaboración: Autora de la investigación

## Análisis e Interpretación:

De los resultados anteriores se puede establecer que en los tipos de plantas forestales existe una adquisición mayor de leucaena; en frutales existe una adquisición mayor en aguacate y en ornamentales la buganvilla.

## 16. Adquisición de plantas de buena calidad y a precios aceptables.

**Cuadro Nro. 36: Aceptación de un vivero**

CATEGORIAS	f	%
SI	40	47
NO	46	53
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Agricultores de la zona

Elaboración: Autora de la investigación

## Análisis e Interpretación:

Según el 47% de los encuestados, en caso de existir una microempresa vivero que produzca plantas sean estas forestales, frutales, ornamentales y otras, si lo acogerían; mientras que el 53% manifiestan que no lo harían.

## **1.8 Entrevista realizada al Presidente de la Junta Parroquial de San Vicente de Pusir.**

### **1. ¿Qué tipo de servicios básicos posee la parroquia de San Vicente de Pusir?**

Lamentablemente no todos los sectores de la parroquia poseen en forma completa todos los servicios básicos que necesariamente lo requiere; existe actualmente el servicio de alcantarillado a nivel de las zonas centrales, el servicio de luz eléctrica en toda la parroquia; agua potable con algunos inconvenientes en ciertas partes por el poco abasteciendo.

### **2. ¿Cómo se encuentran dichos servicios básicos?**

Los servicios básicos en ciertos sectores no están en condiciones aceptables, a pesar de que se ha hecho algunas gestiones para lograr su mejoramiento.

### **3. ¿El costo de los servicios básicos en la parroquia son altos, bajos?**

Los costos de los servicios básicos han aumentado en su valor, lo cual ha causado disconformidad por parte de los pobladores.

### **4. ¿La entrega de estos servicios es oportuna?**

En ciertas ocasiones tiende a fallar o a colapsar ciertos servicios.

### **5. ¿Se les da mantenimiento a los servicios básicos?**

Cuando existen fallas en los sistemas de entrega de los servicios, la empresa respectiva si lo ha hecho, a pesar de que no ha existido la mayor eficiencia en su corrección o prevención de los mismos.

**6. ¿Existen centros de salud, educativos y de ayuda social en la parroquia?**

Actualmente existe la presencia de colegios, escuelas un sub-centro de salud, entre los más representativos.

**7. ¿Existen centros de producción en la zona?**

Los considerados como centros de producción son los pequeños productores agrícolas, ganaderos, artesanos, entre otros, los cuales han hecho su actividad más para solventar sus propias necesidades familiares.

**8. ¿Existe la actividad artesanal?**

A pesar de su poca contribución a los ingresos de la parroquia, existen ciertas familias que han hecho de esta actividad una forma de vida, logrando obtener ciertos ingresos para cubrir sus propias necesidades, hace falta una reactivación sostenible de la misma.

**9. ¿Cómo se encuentra actualmente la actividad agropecuaria?**

La actividad agropecuaria ha logrado obtener mayores réditos en relación al resto de actividades, especialmente por la producción de productos tradicionales de la zona, entregándose a mercados provinciales y locales.

**10. ¿Cómo se encuentra la actividad cultural en la zona?**

Hace falta una reactivación de los aspectos tradicionales y ancestrales, lo cual ha sido poco explotado; es necesario que se generen proyectos turísticos en la zona.

**11. ¿Cuál es actualmente el crecimiento poblacional y demográfico de la zona?**

La población de la parroquia San Vicente de Pusir ha tenido un notable crecimiento en género, edad y en actividad, pero el crecimiento económico no ha sido el esperado, ya que su relación ha sido inversamente proporcional en relación a las necesidades y los recursos existentes.

**12. ¿Qué tipos de actividades de emprendimiento empresarial se han dado en la parroquia?**

Por el momento ninguno

**13. ¿Cuál es el nivel de ingresos alcanzado por los habitantes de la zona?**

Realmente medio y bajo, hacen falta generar empresas que fomente empleo.

**14. ¿Cómo se han manejado los recursos económicos estatales en pos del mejoramiento parroquial?**

Mucha de las veces no han llegado los presupuestos en forma íntegra lo cual hace que ciertos proyectos no se cumplan.

**15. ¿Se han presentado obstáculos para el emprendimiento empresarial en la parroquia?**

Si especialmente en relación a presupuestos participativos.

**16. ¿Qué tipo de productos se comercializan en la zona?**

Granos, frutas, hortalizas, legumbres, animales menores, entre otros. En plantas los productores prefieren que 77,50% sean injertas y el 22,50% por germinación (dato técnico)

### **17. ¿Existen asociaciones o gremios en la zona?**

No, más bien se han formado pequeños grupos familiares que han hecho actividades asociativas para la entrega de productos a nivel de mercados.

### **18. ¿Cuál es el nivel de organización alcanzado en la parroquia a nivel productivo?**

La Junta parroquial ha auspiciado algunos proyectos de mejoramiento productivo, en base de la organización de cada sector, grupos familiares o entre vecinos de comunidad.

## **1.8 DETERMINACIÓN DE ALIADOS, Oponentes, Oportunidades Y RIESGOS.**

### **1.8.1 Aliados**

- Conocimiento y experiencia en las actividades productivas dentro del sector.
- Variedad de productos en la zona.
- Terrenos y clima favorable para la producción agrícola.
- Bajo nivel de uso de productos químicos aplicados en la producción agrícola.

### **1.8.2 Oponentes**

- Disminución del presupuesto participativo de los gobiernos de turno a las juntas parroquiales.
- Ingreso de productos tradicionales importados de otros países.
- La crisis financiera a nivel internacional.

### **1.8.3 Oportunidades**

- Existencia de productores que acogen la idea de crear una microempresa -vivero que solvente ciertas necesidades

relacionadas con materiales, insumos y plantas para sembrar en sus terrenos.

- Ofrecimiento de créditos otorgados por la CFN y Banco de Fomento, vialidad en la obtención de créditos.
- Ley de protección alimentaria.

#### **1.8.4 Riesgos.**

- Servicios básicos no accesibles para todos los pobladores de la parroquia
- Inexistencia de asociaciones de respaldo legal para la producción agrícola.
- Bajos ingresos de la población
- Ausencia de asesoramiento productivo y comercial
- Falta de iniciativas en fomentar las empresas emprendedoras

### **1.9 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA DIAGNÓSTICO**

De acuerdo al análisis de los resultados obtenidos en la investigación, se establece que el problema de mayor incidencia por el cual atraviesan los habitantes y productores agrícolas de la parroquia de San Vicente de Pusir, del cantón Bolívar, es la falta de mejoramiento y aprovisionamiento de los servicios básicos ,de infraestructura, tales como carreteras, caminos vecinales, creaciones de canales de riesgo, inexistencia de asociaciones de respaldo legal para la producción agrícola, bajos ingresos de la población, ausencia de asesoramiento productivo y comercial y la falta de iniciativas en fomento de empresas productivas emprendedoras.

Todo lo expuesto determina por lo tanto la necesidad de desarrollar el estudio de factibilidad para la creación de un vivero productivo de plantas forestales, frutales y ornamentales en el Colegio Nacional Galo Plaza

Lasso de la Parroquia de San Vicente de Pusir, Provincia del Carchi, la misma que solventaría la ausencia de microempresas que fomenten trabajo y por ende mejore las condiciones de vida de este sector productivo

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 INTRODUCCIÓN**

El presente capítulo contiene un sustento teórico relacionado con la empresa, la microempresa, los viveros, el estudio de mercado, relacionando sus conceptos del producto, la oferta, la demanda, el precio, la comercialización y la publicidad y promoción; además se establece la conceptualización del tamaño del proyecto, la localización, la ingeniería, el proceso, los espacios físicos y la inversión. Se da a conocer también definiciones del estudio financiero en cuanto a ingresos y egresos, así como su respectiva evaluación económica, social y ambiental.

#### **2.2 LA EMPRESA**

##### **2.2.1 Definición**

Para CHILQUINGA, Manuel; (2001), pág. 1; manifiesta: “la empresa es una unidad económica que mediante la combinación de los factores de la producción, ofrece bienes y/o servicios de excelente calidad a precios razonables para los consumidores, con el propósito de obtener un beneficio económico y/o social”.

Se estableció las definiciones anteriormente citadas ya que constituyen los conceptos más actualizados y acertados de lo que significa la empresa, las cuales proporcionan ideas claras para una veraz comprensión.

## **2.3 LA MICROEMPRESA**

### **2.3.1 Definición**

Según PARRA, Ernesto; (1986); pág. 56 la define: "aquella unidad de producción de bienes y servicios en que todavía el trabajo no se presenta en forma separada del capital, y la división del trabajo no llega a un grado desarrollado", microempresa y desarrollo.

Por lo anteriormente expuesto se puede definir a la microempresa como una entidad dedicada a actividades de producción, comercio y servicio, de tipo personal y/o familiar, en donde las actividades se concentran en el dueño de la microempresa, que es el que ejerce el control y la dirección general de la misma.

### **2.3.2 Importancia**

La microempresa constituye un importante elemento para disminuir los niveles de desempleo y erradicar la pobreza en el país, misma que genera empleo con ingresos que les permiten cubrir las necesidades básicas de quienes integran estas unidades, con lo cual les permite mejorar su calidad de vida.

### **2.3.3 Clasificación de la microempresa**

Según MONTEROS, Edgar, (2005), Págs. 28 y 29; establece que la microempresa se puede clasificar en:

#### **a. Alimenticio- Agroindustrial**

Este sector está constituido por: restaurantes, cafeterías, fondas, actividades que se dedican a la elaboración y preparación de desayunos, almuerzos, meriendas y latos típicos en general.

## **b. Artesanal**

Comprende las actividades permanentes de diversos grupos de artesanos que individualmente orientan su trabajo hacia la producción de artesanías manuales, tradicionales y folklóricas de cada sector de la Provincia.

## **c. Producción y comercialización de cuero y calzado**

De este sector podemos decir que se conforma con los microempresarios del Cantón Cotacachi que en su mayoría elaboran y comercializan artículos de cuero como maletas, zapatos, portafolios, chompas, carteras, bolsos.

## **d. Metalmecánica**

Este importante sector de la microempresa en la provincia de Imbabura constituyen los talleres donde se transforma el hierro en productos terminados como: puertas, ventanas, pasamanos, escritorios, papeleras, sillas, etc.

## **e. Textiles y confecciones**

Estas actividades predominan en los cantones de Otavalo y Atuntaqui, caracterizadas por el predominio de la elaboración de ropa con productos de tela y lana para toda clase de personas tanto en el mercado nacional como internacional.

## **f. Gráficas e impresiones**

Este sector está constituido por la actividad que realizan las imprentas, tipografías, diseños y estampados, copiadoras e inclusive centros de computación que brindan servicios a la colectividad en general e instituciones.

### **g. De la construcción**

A este sector se los considera desde el punto de vista de la producción y comercialización de materiales necesarios para la construcción como por ejemplo la fabricación de ladrillos, bloques, adoquines, tubos de asbesto.

### **h. Madero forestal**

Comprenden las actividades que realizan los expendedores de madera para la fabricación de artículos artesanales, muebles y otros productos complementarios de la construcción.

### **i. Servicios técnicos y profesionales**

Este sector está dado por aquellas actividades que independientemente realizan diferentes tipos de profesionales, especialmente en la prestación deservicios, como son por ejemplo: Talleres de arreglo de radio y TV, zapaterías, arreglos de bicicletas, mecánicas automotrices, bufes de abogados, consultorías y asesorías profesionales en general.

## **2.4 VIVEROS**

### **2.4.1 Concepto**

De acuerdo a MONTES, José; (2005); página 37, establece que un vivero es una superficie dedicada a la producción de planta de especies forestales cuyo destino sea la repoblación forestal. En un vivero forestal se han de seguir 3 objetivos básicos: cubrir las necesidades de planta forestal en cantidad, que esta tenga la calidad adecuada, y hacerlo a un costo razonable.

El autor establece que los viveros constituye una extensión de terreno dedicada a la producción forestal cuyo objetivo es la obtención de plantas con un rendimiento adecuado y costos aceptables.

## **2.4.2 Clases**

De acuerdo A IZQUIERDO J, Palomino G.; (1998); pág. 16, las clases de viveros son:

### **a. Viveros permanentes**

Se proyectan y construyen con la idea de una duración en el tiempo ilimitada, por lo cual se dotan de infraestructura fija, producen planta de varias especies y con variedad del tipo de planta (estructura, edades,...).

### **b. Viveros volantes**

Se proyectan para suministrar en una zona donde se van a ejecutar una repoblación. Sólo se producen 1 o 2 especies, con un solo método de producción (envase o raíz desnuda) y se abandona después de la repoblación. A partir de 400-500 Has, se haría un vivero volante.

### **c. Viveros de planta en envase**

Es la tendencia actual.

### **d. Viveros de planta a raíz desnuda**

Son la mayoría de los viveros volantes, aunque al final usaban bolsas.

## **2.4.3 Planificación de un vivero**

Cualquier vivero debe adaptarse a la planta de más edad que va a producirse. El cálculo de la necesidad de planta se realiza en base a la disponibilidad de terrenos para repoblación, la disponibilidad de infraestructura de personal y las disponibilidades financieras. Con estos datos se hacen las previsiones para los años siguientes.

#### 2.4.4 Características de un terreno para la instalación de un vivero

LACOPI, L; (2001), pagina 58, establece que las características del terreno para la instalación de un vivero deberá ser:

- Facilidad para mecanizar el vivero: fácil acceso y topografía suave.
- Terreno bien drenado.
- Altitud no superior a 1200 mts. en el Norte y a 1600 mts. en el sur, para evitar los riesgos de heladas intensas y que el periodo vegetativo sea demasiado corto.
- Clima contrastado, preferible la montaña y el interior que el llano.
- Disponibilidad de agua en la cantidad y calidad suficientes.
- Conocer la calidad y uso anterior del suelo que es irrelevante en el cultivo en envase pero muy importante en el de a raíz desnuda.
- Texturas francas o franco-arenosas, con porcentajes de limo y arcilla menores del 15% y sin partícula mayores de 2 mm.
- Contenido de materia orgánica en 2,5 % y 5%.
- pH entre 5,5, y 6,5, porque en pH altos se favorece el desarrollo del damping-off y se limita la micorrización.

#### 2.4.5 Distribución de la superficie

##### 2.4.5.1 Superficie Principal:

Un vivero se distribuirá de la siguiente manera:

**a) Semillero** para la siembra de las especies más delicadas que puede ser:

- Al aire libre.
- Bajo malla de sombreo.
- En invernadero.

**b) Plantel** o conjunto de eras donde se cultivan las plantas mediante:

- Siembra directa.
- Cultivo a raíz desnuda.
- Siembra en semillero y trasplante a plantel para cultivo a raíz desnuda.
- Instalación de envases para la realización del cultivo.
- Estaquillado directo sobre plantel para reproducción por vía vegetativa.

**c) Superficie de descanso:** 25 % al 30% de la Superficie del plantel, empleada en el cultivo de plantas a raíz desnuda para el barbecho y la aplicación de tratamientos sanitarios, enmiendas y fertilizaciones.

**d) Invernaderos** que son zonas de cultivo cubiertas con control de la ventilación, calefacción, refrigeración, humificación e iluminación artificial.

**e) Elementos complementarios:** cerramientos (alambrada semienterrada si hay conejos, y cortavientos), depósitos para las mezclas de sustratos, foso para echar los desperdicios, almacén para productos tóxicos-inflamables, oficina y almacén, cobertizo para trabajo, laboratorio de semillas, aula para descanso y pedagogía, equipos y maquinaria (aperos, envases, tractor, herramientas). Disponible en [www.viveros.com](http://www.viveros.com)

#### **2.4.5.2 Superficie auxiliar.**

Comprende la red viaria distribuida de la siguiente manera:

- Caminos principales que dividen el vivero en cuarteles para permitir el paso y la maniobra de los camiones y suelen tener 5 mts. de anchura.
- Caminos secundarios que dividen el cuartel en bancales para permitir el paso y la maniobra de los tractores y suelen tener de 1 a 5 mts. de anchura.
- Sendas que dividen el bancal en eras de cultivo para permitir el paso de los operarios y sus carretillas y suelen tener menos de 1 mts. de anchura. Disponible en [www.viveros.com](http://www.viveros.com)

## **2.4.6 Técnicas de cultivo de plantas forestales.**

### **2.4.6.1 Operaciones a realizar para la instalación y cultivo de un Vivero a raíz desnuda.**

CUVERO, Luzuriaga, (1994), las fases para el cultivo de un vivero a raíz desnuda son:

- Fase de siembra: La preparación del suelo consiste en un alzado con arado de disco o vertedera, de todo o parte del terreno del vivero. Afecta a una profundidad de unos 40 cm. Una segunda grada consigue deshacer los terrones más gruesos. Por último se definen los bancales y las eras (1-1,5 m de ancho). En terrenos con pendiente se aconseja dar una ligera pendiente del 1% para evacuar el agua de riego (doble pendiente).
- Fase de crecimiento: En el plantel la planta se desarrolla hasta que llega el momento de llevarla al terreno.
- El repique: puede ser de dos tipos: repique de plantas de semilleros a envases o a eras y repique de plantas en eras
- Los cuidados culturales: Son de varios tipos:
  - Escardas; eliminación de malas hierbas (manual o química)
  - Binas: se rompe la estructura superficial para evitar las pérdidas de agua).
  - Protección ante los agentes climáticos, aves, roedores, entre otros.

### **2.4.6.2 Operaciones a realizar para la instalación y cultivo de un vivero en envases.**

Son utilizados en la producción de plantas forestales con cepellón. Tradicionalmente se utilizaban macetas de barro y bolsas de polietileno, asentadas normalmente sobre el suelo pero presentaban los siguientes inconvenientes:

- Crecimiento de las raíces fuera del envase.
- Crecimiento de malas hierbas procedentes del suelo.

- Enroscamiento de los sistemas radicales en el fondo del envase.
- Llenado caro y dificultoso y elevado peso.

Por estas razones, en la actualidad se tiende a la utilización de otros envases que eviten estos defectos mediante:

- La separación de las plantas del suelo, provocando el autofrepicado de las raíces, impidiendo la aparición de malas hierbas y obligando a la formación de sistemas radicales bien conformados.
- Llenado mecanizado y poco peso.

Existen otros envases parecidos en plástico delgado no recuperable.

## **2.4.7 Certificación de semillas y plantas.**

### **2.4.7.1 Definiciones**

AVILAN, L, Batista (1992); página 16, establecen que “la certificación de semillas persigue obtener semilla de buena calidad y tener unos criterios comunes para el intercambio”.

Semilla de buena calidad es la que se reproduce con fidelidad las características genéticas de la especie a cultivar, tiene capacidad para una germinación elevada, está libre de enfermedades e insectos y está exenta de mezcla con otras semillas y material extraño o inerte.

### **2.4.7.2 Análisis**

Los análisis que se realizan en el laboratorio son:

- Comprobación de la especie y origen.

- Análisis de pureza (% en peso de semilla pura/peso total de la muestra)
- Análisis de germinación (potencia germinativa).
- Viabilidad de la semilla.
- Contenido de humedad (influye en el almacenamiento).
- N° de semillas en un Kg. (N1000) y por el peso de 100 semillas.
- Ensayo sanitario (análisis de agua de lavado, cultivo de tejidos, entre otros). Disponible en [www.viveros.com](http://www.viveros.com)

## **2.4.8 El uso del agua en el riego**

### **2.4.8.1 Importancia del riego**

El agua se considera el factor más importante para el establecimiento del vivero, el factor que más limitaba era la calidad y la cantidad. Es frecuente tener cubiertos unos 25-75 litros por semana y m<sup>2</sup>. Para planta en envase de 150 cc, pueden consumirse 40 l/semana/1000 plantas llegando en los momentos de mayor demanda a 190 l/semana/1000 plantas.

Pocas salinas, no contaminadas, libres de pesticidas, semillas de malas hierbas y de hongos patógenos. Las mejores suelen ser de pozo, si no son demasiado frías. Se pueden temperar haciéndolas pasar por un canalillo para que se oxigenen o dejándola en depósitos abiertos (albercas). Disponible en [www.viveros.com](http://www.viveros.com)

### **2.4.8.2 El agua en la fisiología vegetal**

Para LUTHIM, (1990), página 37, las plantas necesitan agua no solo porque este elemento forme parte de las células, sino porque actúa como disolvente, siendo necesaria en la mayoría de las reacciones químicas, incluida la fotosíntesis. Además, es el vehículo de entrada de los nutrientes minerales desde la solución del suelo, a través de los pelos radicales, vía xilema, y hasta las hojas.

Casi toda el agua es absorbida por las raíces. En la mayoría de las plantas el sistema radicular es una red muy ramificada que penetra en un gran volumen de suelo. Los factores que afectan a la transpiración son la temperatura, la humedad y el viento.

## **2.5 ESTUDIO DE MERCADO**

### **2.5.1 Definición**

Según MIRANDA, Juan José; (1997): pág. 90: “El estudio de mercado permite estudiar algunas variables sociales y económicas, que condicionan el proyecto aun siendo aparentemente ajenas a este. Entre ellas podemos mencionar: la tasa de crecimiento de la población, los niveles de ingresos de la misma, el precio de los bienes competitivos, el precio de los bienes complementarios, el crecimiento de algún renglón estratégico de la economía, las tarifas o subsidios cuando se trata de servicios públicos, los hábitos de consumo, las políticas de gobierno (racionamientos de divisas, tipos de cambio diferenciales, fijación y control de precios, impuestos, medidas de protección para determinados insumos o productos, etc.)”.

Según el autor el Estudio de Mercado es una herramienta muy importante ya que a través de ella se define e identifica oportunidades y problemas y se determina el espacio que actualmente está ocupando un bien o servicio en el mercado.

### **2.5.2 Producto**

Un producto es un conjunto de características y atributos tangibles (forma, tamaño, color...) e intangibles (marca, imagen de empresa, servicio...) que el comprador acepta, en principio, como algo que va a satisfacer sus necesidades. Por tanto, en marketing un producto no existe

hasta que no responda a una necesidad, a un deseo. La tendencia actual es que la idea de servicio acompañe cada vez más al producto, como medio de conseguir una mejor aceptación en el mercado.

### **2.5.3 Oferta**

Según BACA, Urbina Gabriel; (2003): pág. 43; “Oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.”

Según el autor a la oferta la relacionamos con los proveedores de insumos, productores o intermediarios, los cuales entran en una fase de competencia de productos en el mercado.

### **2.5.4 Demanda**

Para KOTLER, Philip, (1996), pág. 105, determina: “la demanda es un punto importante que se analiza dentro de un estudio de mercado, ya que se establece los posibles consumidores del producto o servicio la demanda se encuentra relacionada con el grado de necesidad que el consumidor requiere”.

Está determinada por la cantidad de bienes y servicios que la sociedad está dispuesta a adquirir en el mercado.

### **2.5.5 Precio**

Según KOLTER, Philip, (1996), pág. 115, “el precio es el valor monetario que el consumidor va a pagar por el bien o servicio. Hay que considerar que el precio debe ser establecido de acuerdo a los costos”

El precio constituye el valor de los bienes o servicios, al cual se le incorpora una utilidad sobre el costo.

### **2.5.6 Plaza**

Para BACA, Urbina, (2003), pág. 135; “son todas aquellas actividades que la empresa define para poder comercializar sus productos o servicios, es decir los lugares más adecuados donde se vaya a vender considerando el momento adecuado, al tiempo oportuno y en las condiciones adecuadas.”

De lo expuesto por el autor se puede manifestar que es una distribución adecuada de los productos hacia los mercados, a fin de que puedan llegar en el momento oportuno y en las condiciones más adecuadas.

### **2.5.7 Publicidad**

“La publicidad es una manera de informar al público sobre un producto o servicio a través de los medios de comunicación con el objetivo de motivar al público hacia una acción de consumo”.

[es.wikipedia.org/wiki/Publicidad](https://es.wikipedia.org/wiki/Publicidad)

### **2.5.8 Promoción**

STANTON, William, (2000), pág. 482; expresa: “la promoción es el elemento de la mezcla de marketing de una organización, que sirve para informar, persuadir y recordarle al mercado la existencia de un producto y / o su venta, con la intención de influir en los sentimientos, creencias o comportamiento del receptor o destinatario.”

Del concepto anterior se puede manifestar que la promoción consiste en transmitir información entre el vendedor y el mercado, para influir en sus actividades y comportamiento.

## **2.6 ESTUDIO TÉCNICO**

### **2.6.1 Definición**

Para ARBOLEDA Vélez Germán; (2001); pág. 36; “el estudio técnico involucra la definición de aspectos como: tamaño, localización, procesos de producción, infraestructura física y distribución de la planta; además incluye los aspectos administrativos básicos y valoración económica de las anteriores variables”.

De acuerdo a lo manifestado por el autor se puede concluir que el estudio técnico cumple varias etapas técnicas a fin de darle mayor confiabilidad al proyecto, en donde se establezca una etapa inicial de localización, tamaño apropiado, proceso productivo, presupuesto en equipamiento y distribución de planta.

### **2.6.2 Tamaño del proyecto**

Según ARBOLEDA Vélez Germán; (2001); pág. 48; “el tamaño del proyecto es la capacidad de producción en un periodo de referencia. Técnicamente, la capacidad es el máximo de unidades (bienes o servicios) que se puede obtener de unas instalaciones productivas por unidad de tiempo”.

El tamaño también depende de los turnos trabajados ya que para un cierto equipo instalado, la producción varía directamente de acuerdo con el número de turnos que se trabajan.

### **2.6.3 Localización del proyecto**

Para ARBOLEDA Vélez Germán; (2001); pág. 56, “el estudio de la localización tiene como propósito seleccionar la ubicación más conveniente para el proyecto, es decir, aquella que frente a otras alternativas posibles produzca el mayor nivel de rentabilidad sobre el capital”.

Para determinar la localización óptima del proyecto es necesario tomar en cuenta no solo los factores cuantitativos como pueden ser los costos de transporte de materia prima y el producto terminado sino también los factores cualitativos tales como los apoyos fiscales, el clima, la actitud de la comunidad, entre otros

### **2.6.4 Ingeniería del proyecto**

Según INFANTE, Villareal A., (1997), pág. 133; “la ingeniería del proyecto se podría decir que técnicamente existen diversos procesos productivos opcionales que son básicamente los muy automatizados y los manuales. Los aspectos más relevantes constituyen el producto, los diagramas de operación, el diseño de las instalaciones, el cálculo de los materiales e insumos, entre otros.”

El autor sostiene que la elección de alguno de ellos dependerá en gran parte de la disponibilidad de capital que dependerá el análisis y selección de los equipos necesarios dada la tecnología seleccionada, la distribución física de tales equipos en la planta.

### **2.6.5 Procesos productivos**

SAPAG, Nassir; (2001); pág. 141; “los procesos productivos es aquel conjunto de elementos, personas, y acciones, que transforman

materiales y/o brindan servicios de cualquier índole, es decir, que se agrega algún tipo de valor”.

Es por ello, que resulta muy importante dominar el proceso a partir de sus componentes. El no hacerlo, puede significar que el resultado final no es el deseado, con el consiguiente derroche de materiales, energía, tiempo, y por sobre todo con la insatisfacción del cliente de dicho proceso.

#### **2.6.6 Espacios físicos**

SAPAG, Nassir; (2001), pág. 156; “es un proceso de calificación que emplea para examinar cosas como escritorios, luces o máquinas, patrones de elementos como la disposición de las sillas, y factores sociológicos como normas acerca de la utilización de los espacios físicos”.

El autor establece que es un lugar que tiene espacios individuales de concentración y producción de productos a nivel de empresas, sean estas terminadas o semi-procesadas.

#### **2.6.7 Inversión**

El autor BACA URBINA, Gabriel; (2001); pág. 78; explica que: “*la inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo*”.

En las inversiones se cuantifican en valores monetarios de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto en el tiempo establecido.

## **2.7 ESTUDIO FINANCIERO**

De acuerdo a BACA URBINA, Gabriel; (2001); pág. 146; “su objetivo es ordenar y sintetizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores del proyecto y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica”.

Según el autor el Estudio financiero es un proceso que busca determinar los recursos económicos monetarios necesarios para el desarrollo del proyecto.

### **2.7.1 Ingresos**

Según MIRANDA, M, Juan; (2004); pág. 176; “los ingresos es cualquier partida u operación que afecte los resultados de una empresa aumentando las utilidades o disminuyendo las pérdidas. No debe utilizarse como sinónimo de entradas en efectivo, ya que éstas se refieren exclusivamente al dinero en efectivo o su equivalente.”

Este autor manifiesta que los ingresos son la generación de la aplicación operativa y no operativa del emprendimiento de la empresa.

### **2.7.2 Egresos**

De acuerdo a MIRANDA, M, Juan; (2004); pág. 190; “cualquier empresa –industrial, comercial o de prestación de servicios para funcionar normalmente le resulta ineludible adquirir ciertos bienes y servicios como son: mano de obra, energía eléctrica, teléfono, etc.

Se incurre en un gasto al disfrutar de cierto servicio; se efectúa el pago del mismo en la fecha convenida, en el instante en que reciba el bien o servicio o en fechas posteriores, puesto que el aplazamiento del pago es una práctica bastante extendida en el mundo empresarial.

### **2.7.2.1 Costo**

Para CHILQUINGA, M., (2001), pág. 10; “es el conjunto de valores incurridos en un periodo perfectamente identificados con el producto que se fabrica. El costo es recuperable”.

El costo es un concepto relativo, pues está compuesto por consumos de ciertos valorados al precio pagados por ellos y consumos cuya certeza y valoración no es tan exacta ya que no pueden ser calculados con precisión y debe hacerse una estimación (por ejemplo: el consumo o desgaste de una máquina empleada en el proceso productivo).

### **2.7.2.2 Costo de producción**

Son los costos necesarios para transformar de forma o de fondo materiales en productos terminados o semielaborados utilizando fuerza de trabajo, maquinaria, equipos y otros. Está formado por la combinación de tres elementos, que son: materia prima directa, mano de obra directa y gastos de fabricación.

#### **a. Materia prima directa.**

Según CHILQUINGA, M., (2001), pág. 11; “la materia prima directa es: “elemento básico sometidos a un proceso de transformación de forma o de fondo con el propósito de obtener un producto terminado o semielaborado. Se caracteriza por ser fácilmente identificable y cuantificable en el producto fabricado. Ejemplo: tela, madera, hierro, totora, etc.”.

De lo expuesto se puede concluir que la materia prima es el principal elemento que se somete a transformación de fondo o de forma.

#### **b. Materia prima indirecta**

Para CHILQUINGA, M., (2001), pág. 11; “la materia prima indirecta puede o no formar parte del producto terminado. Ejemplos: hilos, suelda, envases y embalajes”.

Según el autor lo define como el material que no es fácil de cuantificar ni establecer en forma exacta su cantidad dentro de un producto.

#### **c. Mano de obra directa**

Para VELASCO, J., (1989), pág. 16; “la mano de obra directa constituye la fuerza de trabajo que participa directamente en la transformación de los materiales en productos acabados ya sea que intervenga manualmente o accionando máquinas”.

Del concepto citado, se puede decir que la mano de obra directa es un elemento que interviene en forma directa en el proceso de producción, para transformar las materias primas en productos elaborados

#### **d. Mano de obra indirecta**

Para HARGADON, B., (1994), pág. 56; “la mano de obra indirecta implica la fuerza de trabajo que participa en forma indirecta en la transformación de un producto. Ejemplos: supervisores en fábrica, personal de mantenimiento, oficinistas de fábrica, etc.”.

De acuerdo al autor, establece aquel recurso humano que interviene en forma indirecta dentro del proceso productivo.

## **e. Gastos de fabricación**

Según GARCÍA, J., (1996), pág. 36: “los gastos generales de fabricación, carga fabril o costos indirectos de fabricación engloba aquellos egresos realizados con el fin de beneficiar al conjunto de los diferentes artículos que se fabrican. No se identifican con un solo producto o proceso productivo”.

En relación al costo indirecto de fabricación, el autor citado, lo define como aquel tipo de elemento que interviene en forma indirecta en el proceso de fabricación de un producto.

### **2.7.2.3 Gasto**

Para CHILQUINGA M., (2001), pág. 10; dice: “valores que se aplican para cumplir con las funciones de administrar, vender y financiar (costo de distribución)”.

Los gastos se suelen clasificar en: administrativos, ventas y financiero.

#### **a. Gastos administrativos**

Son aquellos egresos incurridos en actividades de planificación, organización, dirección, control y evaluación de la empresa.

#### **b. Gastos de ventas**

Son desembolsos producidos por la ejecución de la función de ventas. Ejemplo: vehículos de repartos, comisiones, servicios básicos, sueldos y salarios de vendedores, etc.

### c. Gastos financieros

Llamados también cargas financieras. Son pagos (intereses y comisiones) que se realizan a instituciones bancarias y financieras.

## **2.8 ESTADOS FINANCIEROS**

### **2.8.1 Estado de situación Inicial o de arranque**

Para BACA, U Gabriel; (2001); 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 conclusión el balance general contiene los rubros que constituirán los activos de la empresa, es decir los bienes adquiridos para materializar el proyecto., así como los pasivos que constituyen las obligaciones crediticias y el patrimonio que constituye el capital propio

### **2.8.2 Estado de Ingresos y Egresos**

BACA, U Gabriel; (2001); Pág. 214, “El estado de resultados es el informe contable que representa, de manera ordenada, las cuentas de Rentas, Costos y gastos. Se elabora con el fin de medir los resultados y la situación económica de una empresa durante un período determinado.”

El estado de resultados permite establecer el nivel de ingresos y egresos efectuados por una empresa o institución en un período determinado permitiendo así la utilidad o pérdida obtenida.

### 2.8.3 Estado de Flujo de Efectivo

BACA, U Gabriel; (2001); Pág. 295, “Es el informe contable principal que presenta en forma significativa resumida y clasificada por actividades de operación, inversión y financiamiento, los diversos conceptos de entrada y salida de recursos monetarios efectuados durante un período, con el propósito de medir la habilidad gerencial en recaudar y usar el dinero así como evaluar la capacidad financiera de la empresa, en función de su liquidez presente y futura”.

Los flujos de efectivo representan el informe neto financiero, líquido, que la empresa espera obtener en un determinado período.

## 2.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

### 2.9.1 Conceptualización

La evaluación financiera de inversiones permite comparar los beneficios que genera ésta, asociado a los fondos que provienen de los préstamos y su respectiva corriente anual de desembolsos de gastos de amortización e intereses. Los tres métodos consideran el valor del dinero en el tiempo.

#### 2.9.1.1 La Tasa de Redescuento

La tasa de descuento' o *tipo de descuento* o " costo de capital es una medida financiera que se aplica para determinar el valor actual de un pago futuro. Así, si **A** es el valor nominal esperado de una obligación con vencimiento de un lapso específico y la tasa de descuento es **d** y su valor actual que puede ser reconocido por una persona o entidad es:

$$A = \frac{B}{1 - d}$$

### **2.9.1.2 Valor Actual Neto (VAN)**

BACA, U. Gabriel; (2001); pág. 249: el van mide la rentabilidad del proyecto en valores monetarios deducida la inversión. Actualizada a una determinada tasa de descuento y los flujos futuros. Este indicador permite seleccionar la mejor alternativa de inversión entre grupos de alternativas mutuamente excluyentes”.

El VAN sirve para analizar la seguridad del autofinanciamiento, es decir la posibilidad de que el proyecto genere un flujo de caja suficiente para cubrir la inversión. Si el resultado es positivo, significa que el negocio rinde por sobre el costo de capital exigido.

### **2.9.1.3 Tasa interna de retorno (TIR)**

**BACA, U. Gabriel; (2001)**, pág. 256; manifiesta; “LA TIR mide la rentabilidad como un porcentaje, calculado sobre los saldos no recuperados en cada período. Muestra el porcentaje de rentabilidad promedio por período, definida como aquella tasa que hace el van igual a cero. La tasa interna de retorno complementa casi siempre la información proporcionada por el VAN”.

La Tasa Interna de Retorno es un indicador más conveniente para conocer la factibilidad de una empresa. Utilizando dos tasas de redescuento arbitrarias que permita conseguir un VAN positivo y otro negativo.

### **2.9.1.4 Relación Beneficio / Costo**

En el análisis Beneficio/Costo debemos tener en cuenta tanto los beneficios como las desventajas de aceptar o no proyectos de inversión.

Para calcular el beneficio costo se puede emplear la siguiente fórmula invertida de la fórmula anterior:

$$\text{Beneficio/Costo} = \frac{\text{VAN Ingresos (i)}}{\text{VAN Egresos (i)}}$$

### **2.9.2 Evaluación Económica**

Permite determinar el aporte que el proyecto realiza a la empresa local, regional, y nacional en aspectos como: PIB, Inversión, inflación, entre otros.

### **2.9.3 Evaluación Social**

FONTAINE, Ernesto; (2006), pág. 136; “la evaluación social contribuye a que el proyecto sea más sensible a las inquietudes en materia de desarrollo social. Asiste al prestatario a llegar a los grupos vulnerables y pobres, y asegura que los objetivos del proyecto sean aceptables para sus presuntos beneficiarios”.

Las iniciativas en materia de desarrollo a las que se incorpora la evaluación social alivian la pobreza, aumentan la inclusión social y contribuyen a que los participantes hagan suyos los proyectos, a la vez que minimizan y compensan los impactos sociales adversos que éstos puedan tener en los vulnerables y los pobres.

### **2.9.4 Evaluación Ambiental**

Según FONTAINE, Ernesto; (2006), pág. 130; “la evaluación ambiental es el análisis ambiental de país es una herramienta analítica relativamente nueva que empiezan a utilizar algunas organizaciones de desarrollo multilaterales y bilaterales”.

De acuerdo al autor, es una determinación del detalle requerido del estudio ambiental preliminar, el mismo que examina los efectos potenciales del proyecto en la vulnerabilidad a las amenazas y el riesgo de desastres.

## **2.10 ORGANIZACIÓN DE EMPRESA**

### **2.10.1 Definición**

GUZMÁN V., Isaac; (1996), pág. 45; "organización es la coordinación de las actividades de todos los individuos que integran una empresa con el propósito de obtener el máximo de aprovechamiento posible de elementos materiales, técnicos y humanos, en la realización de los fines que la propia empresa persigue"

Se puede entender a la organización como la combinación de las relaciones, que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos que integran una empresa con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados.

### **2.10.2 Estructura de la organización**

“La estructura organizacional se refiere a la forma en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades de la organización en cuanto a las relaciones entre los gerentes y los empleados, entre gerentes y gerentes, y entre empleados y empleados. Los departamentos de una organización se pueden estructurar, formalmente, en tres formas básicas: por función, por producto/mercadeo o en forma de matriz”. Disponible en [www.empresa.com](http://www.empresa.com).

El enunciado anteriormente expuesto expone que la estructura organizacional se refiere al diseño de una estructura departamental. En la cual se dividen, agrupan y coordinan las actividades de la organización por departamentos.

### **2.10.3 Organigrama estructural**

TERRY, George; (2000: pág:136), “la estructura administrativa se puede ilustrar por medio de organigramas y manuales, siguiendo la idea china de que, una figura dice más que mil palabras; una organización requiere de los organigramas, los cuales se pueden dividir en organigramas maestros y organigramas complementarios”.

Los tipos de organización dependen del giro o magnitud de la empresa, recursos y objetivos, entre ellos tenemos los siguientes:

### **2.10.4 Organigrama funcional**

TAYLER, Frederick; (200);pág. 125: “Organización por funciones reúne, en un departamento, a todos los que se dedican a una actividad o a varias relacionadas, que se denominan funciones. Es el tipo de estructura organizacional, que aplica el principio funcional o principio de la especialización de las funciones para cada tarea”.

Es probable que la organización funcional sea la forma más lógica y básica de división por departamentos. La emplean esencialmente las pequeñas empresas que ofrecen una línea limitada de productos porque posibilita aprovechar con eficiencia los recursos especializados.

### **2.10.5 Manual de funciones**

TAYLER, Frederick; (2000) página 125; “es un libro que confiere todas las actividades relacionadas con el funcionamiento y operación del área correspondiente. Este manual documenta, los conocimientos, experiencia y tecnología del área, para hacer frente a sus retos y funciones, con el propósito de cumplir adecuadamente con su misión”

El manual describe la organización formal, mencionado, para cada puesto de trabajo, los objetivos del mismo, funciones, autoridad y responsabilidades.

El manual de funciones es una descripción de las funciones generales que corresponden a cada empleo y la determinación de los requisitos para su ejercicio. [www.gestionglobalacg.com/glossary.php](http://www.gestionglobalacg.com/glossary.php).

Los manuales tienen por objeto el decirle a cada jefe o trabajador por escrito lo que se espera de él, en materia de funciones, tareas, responsabilidades, autoridad, comunicaciones, e interrelaciones dentro y fuera de la empresa.

## **CAPITULO III**

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

#### **3.1 PRESENTACIÓN**

Las plantas frutales, forestales y ornamentales se encuentran dentro de las actividades del sector primario agrícola, ya que se lo comercializa como plantas naturales, es decir, no son sometidas a ningún proceso de transformación y peor aún a procesos de crecimiento mediante abono químico u otros que puedan alterar las plantas.

El Ecuador teniendo una diversidad de fauna y flora, ha desencadenado una producción de plantas a nivel forestal, ornamental y sobre todo frutícola, por su diversidad de climas lo cual ha originado diversas empresas en calidad de viveros que producen y comercializan sus plantas para ser entregadas a los pequeños y medianos productores de sus zonas cercanas.

A nivel del Ecuador la producción agrícola ocupa uno de los primeros lugares en relación a los ingresos de la economía, incrementando día a día el consumo de frutas y hortalizas, al igual que mejorando el ecosistema con programas de forestación auspiciados por el MAGAP, y otras entidades como Gobierno Provincial y empresas del sector productivo

El Ecuador, por su situación geográfica privilegiada, con todos los climas, con la cultura de la actividad agropecuaria, es uno de los países con mayores potenciales para cumplir la función de constituirse en la despensa de los alimentos que requiere la humanidad.

Su importancia económica es innegable, a más de ser la actividad económica que más aporta al PIB Total, es la segunda actividad generadora de divisas, las exportaciones agroindustriales la cual debería Generadora de divisas a través de las exportaciones agroindustriales, la cual debería beneficiarse de varias políticas tendientes a la protección de este sector productivo, especialmente por estar constituido en su mayoría por productores agrícolas, siendo ellos los principales exportadores.

### 3.2 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El presente estudio está orientado a la producción de plantas en la línea forestal, ornamental y frutal.

**Cuadro Nro. 37: Identificación Del Producto**

<b>PLANTA</b>	<b>NOMBRE CIENTIFICO</b>	<b>ALTURA SIEMBRA</b>
<b>Forestales:</b>		
Leucaena	Leucaena LEUCOCEPHALA	800 a 3000 msnm.
Acacias	CASSIA SIAMEA	300 a 3000 Msnm
<b>Ornamentales:</b>		
Buganvilla	BPUGAINVILLEA	100 a 2300 msnm
<b>Frutales:</b>		
Mango	MANGUIFERA	400 a 2200 msnm
Aguacate	PERSEA AMERICANA MILL	800 a 2300 msnm
Limón	CITRUS LIMON	400 a 2200 msnm
Naranja	SITRUS SINENSIS OSBECK	400 a 2200 msnm

Fuente: MAGAP.  
Elaboración: Autora

El proyecto en su etapa inicial de producción ha programado establecer como productos principales tres tipos de plantas a nivel frutal, ornamental y forestal, las cuales se producen en la Parroquia San Vicente de Pusir, como en los cantones Bolívar y Mira de la Provincia del Carchi, tanto por pequeños y medianos agricultores.

El cuadro anterior señala el tipo de planta, su nombre científico, el nivel de altura en la que se siembra, la dimensión de planta a planta para la siembra en el terreno definitivo y el número de plantas que se siembran por hectárea.

### **3.3 MERCADO META**

La producción de plantas frutales, ornamentales, forestales serán producidas en la Parroquia de San Vicente de Pusir del Cantón Bolívar y su cobertura será la misma parroquia y las zonas aledañas de Tumbatú y Pusir Grande, con proyección a comercializar en el resto del Cantón y la Provincia del Carchi y de ser posible a mediano plazo la colocación del producto en el mercado regional.

Las plantas frutales, ornamentales y forestales en la zona de San Vicente de Pusir son adquiridas muy frecuentemente ya que sus habitantes tienen sus propiedades en las que siembran y renuevan permanentemente esta variedad de plantas. Las ornamentales, como la buganvilla la utilizan como cercas en sus terrenos. Las frutales como el aguacate, la naranja el limón y el mango son sembradas en sus huertas y su producción se comercializa en el mercado de la localidad y en las ferias de los cantones aledaños. Las plantas forestales como la leucaena y acacia que son nativas del sector, las utilizan para reforestar lugares que no tiene acceso a la siembra.

La producción de plantas estará orientado a los siguientes sectores que se detallan en el siguiente cuadro:

### Cuadro Nro. 38: Mercado Meta

<b>MERCADO META</b>
PLANTAS ORNAMENTALES
Familias de la Provincia del Carchi
PLANTAS FRUTALES
Agricultores de los Cantones Bolívar y Mira de la Provincia del Carchi.
PLANTAS FORESTALES
Municipios de los Cantones Bolívar y Mira de la Provincia del Carchi y moradores de la zona de San Vicente de Pusir.

Elaboración: La Autora

### 3.4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La demanda histórica está basada en las encuestas a los consumidores de la zona de San Vicente de Pusir, Cantones Bolívar y Mira y la Provincia del Carchi, además de la información estadística proporcionada por INEC 2001 y SIISE (Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador).

Para establecer la demanda se ha tomado en cuenta los posibles compradores de plantas de las parroquias de San Vicente de Pusir, las familias de las provincias del Carchi, los agricultores de los cantones Bolívar y Mira y los Gobiernos seccionales de dichos cantones, en donde se determinó en base a las encuestas realizadas el nivel de compra que ellos tienen y la frecuencia de uso que suelen hacer sobre los productos agrícolas.

#### 3.4.1 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

##### a. Plantas ornamentales

Tomando en consideración el mercado meta a quien va dirigido el producto, la demanda de las plantas ornamentales está orientada a las familias de la provincia del Carchi, para lo cual se ha tomado como referente a las 36.189 viviendas existentes.

**Cuadro Nro.39: Tasa De Crecimiento De La Demanda**

<b>AÑO</b>	<b>NRO. DE VIVIENDAS (promedio de 5 personas cada vivienda)</b>
2001	36.198
2002	36.336
2003	36.474
2004	36.613
2005	36.752
2006	36.892
2007	37.032
2008	37.173
2009	37.314
2010	37.455

Fuente: INEC 2001 y SIISE

Elaborado por: Autora de la Investigación

El análisis del cuadro permite predecir que la demanda del 2011 estará creciendo en un promedio del 0.59% si se mantienen los escenarios del mercado.

#### **3.4.1.1 Proyección de la Demanda de Plantas Ornamentales**

Para proyectar la demanda futura del producto, se utilizó como base, los datos del número de familias de la provincia del Carchi, obtenidos de las estadísticas del INEC 2001 y el SIISE, suponiendo que las diversas eventualidades o contingencias pasadas se repitan en el futuro.

Para proyectar la demanda se utilizó la siguiente fórmula:

$$Q_n = Q_0 (1+i)^n$$

En donde:

Q<sub>n</sub>: consumo futuro

Q<sub>0</sub>: consumo inicial

i: tasa de crecimiento anual promedio

n: año proyectado

Esta fórmula permite proyectar la demanda hacia el futuro, considerando la tasa de crecimiento (i) la misma que se calcula en base a datos de la serie histórica asumiendo situaciones parecidas.

**Cuadro Nro. 40: Crecimiento Histórico De Viviendas En La Provincia Del Carchi**

AÑO	CRECIMIENTO HISTÓRICO DE VIVIENDAS EN LA PROVINCIA DEL CARCHI	$i = \frac{Q_n}{Q_o} - 1$
2007	37.032	
2008	37.173	0,004
2009	37.314	0,004
2010	37455	0,004
TOTAL		$\sum i = 0,012$

Fuente: SIISE  
Elaborado por: Autora de la investigación

La tasa promedio representa el 0.004

$$\frac{\sum i}{n} = \frac{0.012}{3} = 0.004 (i)$$

En base a este cálculo el consumo futuro para los próximos años tomando como base el año 2010 es el siguiente:

**Cuadro Nro. 41: Familias De La Provincia Del Carchi Proyectadas**

AÑOS	FAMILIAS PROYECTADAS
	$Q_n = Q_o (1 + 0.04)^n$
2010	37455
2011	37605
2012	37906
2013	38361
2014	38361
2015	38361

Fuente: SIISE  
Elaborado por: Autora de la investigación

La demanda proyectada de las viviendas, (considerando una familia por vivienda) de la provincia del Carchi, resulta ser muy buena para el proyecto, ya que en el periodo 2010 se tiene un incremento de 37455 viviendas y en el último periodo proyectado será de 38.361 viviendas, es decir, el incremento de estos periodos proyectados resulta muy beneficioso para el desarrollo del presente proyecto, ya que existirá demanda de los productos ofertados por el vivero que se prende implantar, ya que se estima una familia que puede adquirir el producto encada vivienda.

### 3.4.1.2 Demanda potencial a satisfacer en función de Mercado

De acuerdo a los datos obtenidos en las estadísticas del INEC 2001 y SIISE (Sistema Integrado de Información Social y Económica), en la Provincia del Carchi en el año 2010 existen 37455 familias, y en función de las tendencias del mercado obtenidas en las encuestas dirigidas a las familias, el 65% de familias encuestadas (Anexo D), están de acuerdo en comprar este tipo de plantas. Por tanto se pretende cubrir una demanda potencial de 24346 familias (65% de 37455 = 24346).

El vivero procura empezar con 4.133 plantas ornamentales por trimestre, produciendo al año 16533 plantas, obteniéndose una tasa de captación de 68%, ( $16.533/24443=0.68$ )

### Proyecciones totales ornamentales

**Cuadro Nro. 42: Demanda Potencial a Satisfacer**

AÑO	DEMANDA POTENCIAL A SATISFACER
2011	24443
2012	24639
2013	24935
2014	24935
2015	24935

El punto al que se quiere llegar, es cubrir con la producción de plantas ornamentales en la Provincia del Carchi en el primer año a 24.443 familias.

### Proyección parcial ornamental

**Cuadro Nro. 43: Resumen De La Demanda Proyectada De Plantas Ornamentales**

<b>AÑO</b>	<b>BUGANBILLA</b>	<b>ROSAS</b>	<b>TOTAL</b>
2011	8066	16377	24443
2012	8131	15508	23639
2013	8229	16706	24935
2014	8229	16706	24935
2015	8229	16706	24935

### b. Plantas Frutales

La demanda de las plantas frutales está orientada a los agricultores de los cantones Bolívar y Mira de la Provincia del Carchi y pobladores de la zona de San Vicente de Pusir, considerando el clima apto para el cultivo de aguacate, naranja, limón y mango, para lo cual se ha tomado como referente a los 3.065 agricultores de estas zonas en el año 2010.

### TASA DE CRECIMIENTO DE LA DEMANDA

<b>AÑO</b>	<b>Agricultores de los Cantones Bolívar y Mira</b>
2010	3065

Fuente: SIISE, Investigación directa

Elaborado por: Autora de la Investigación

Para establecer el número de plantas frutales que adquieren los agricultores de los cantones señalados y los pobladores de la zona, se ha tomado como referente los datos de las encuestas realizadas a los

agricultores (Anexo E), quienes manifiestan que adquieren en promedio de 12 plantas al año.

### ADQUISICIÓN DE PLANTAS AGRICULTORES DE LOS CANTONES BOLIVAR Y MIRA

**Cuadro Nro. 44: Adquisición De Plantas**

AÑO	ADQUISICIÓN DE PLANTAS AGRICULTORES DE LOS CANTONES BOLIVAR Y MIRA
2007	28.970
2008	29.520
2009	30.080
2010	30650

#### 3.4.1.3 Proyección de la demanda plantas frutales

**Cuadro Nro. 45: Serie Histórica De La Adquisición Plantas Frutales**

AÑO	PLANTAS ADQUIRIDAS POR LOS AGRICULTORES DE LOS CANTONES BOLÍVAR Y MIRA	$i = \frac{Q_n}{Q_o} - 1$
2007	28.970	
2008	29.520	0,019
2009	30.080	0,019
2010	30650	0,019
TOTAL		$\sum i = 0,057$

Fuente: SIISE

Elaborado por: Autora de la investigación

La tasa promedio representa el 0.019

$$\frac{\sum i}{n} = \frac{0.057}{3} = 0.019 (i)$$

En base a este cálculo el consumo futuro para los próximos años tomando como base el año 2010 es el siguiente:

**Cuadro Nro. 46: Demanda Potencial Plantas Frutales**

AÑOS	CONSUMO FUTURO
	$Q_n = Q_o (1 + 0.019)^n$
2010	28970
2011	29520
2012	30701
2013	32543
2014	35082
2015	38.590

Fuente: SIISE

Elaborado por: Autora de la investigación

La demanda proyectada de los agricultores de estos dos cantones de la provincia del Carchi es considerable, en el año 2010 se tiene 28.970 adquisiciones y al final del periodo proyectado será de 38.590, lo que implica que habrá demanda del producto.

#### **3.4.1.4 Demanda potencial a satisfacer en función del Mercado**

De acuerdo a los datos obtenidos en las estadísticas del INEC 2001 y SIISE, en los cantones Bolívar y Mira de la Provincia del Carchi en el año 2010 habrá un consumo de 28.970 plantas, y en función de las tendencias del mercado obtenidas en las encuestas dirigidas a los agricultores, el 42% de encuestados (Anexo F), compran este tipo de plantas. Por tanto se pretende cubrir una demanda potencial de 15.064 plantas (42% de 28.970 = 15.064).

El vivero procura empezar con 4714 plantas frutales al año, obteniéndose una tasa de captación de 31%, ( $4714/15.064=0.31$ )

### 3.4.1.5 Demanda potencial a satisfacer

#### Proyección total frutales

**Cuadro Nro. 47: Proyección Total Frutales**

TOTAL DEMANDA FRUTALES	
AÑO	DEMANDA POTENCIAL
2011	15351
2012	15965
2013	16933
2014	16933
2015	16933

Elaborado por: Autora

**Cuadro Nro. 48: Proyección Parcial Frutales**

DEMANDA POTENCIAL					
AÑO	AGUACATE	NARANJA	LIMON	MANGO	TOTAL
2011	4605	3991	4298	2456	15351
2012	4789	4151	4470	2554	15965
2013	5080	4403	4741	2709	16933
2014	5080	4403	4741	2709	16933
2015	5080	4403	4741	2709	16933

Elaborado por: Autora

El punto al que se quiere llegar es cubrir con la producción de plantas Frutales en los dos cantones a partir del primer año del proyecto, en un promedio de 15.351 plantas.

#### **c. Plantas Forestales**

En referencia al mercado meta a quien va dirigido el producto, la demanda de las plantas forestales está orientada a los Gobiernos Seccionales de los Cantones Bolívar y Mira, así como también a los moradores de la zona de San Vicente de Pusir.

### TASA DE CRECIMIENTO DE LA DEMANDA

AÑOS	CANTIDAD DE PLANTAS ADQUIRIDAS POR LOS MUNICIPIOS DE BOLIVAR, MIRA Y LA POBLACIÓN DE LA ZONA
2007	8.188
2008	8.392
2009	8.640
2010	8.818

Fuente: Municipios

Elaborado por: Autora de la Investigación

El análisis del cuadro permite predecir que la demanda del 2011 estará creciendo en un promedio del 8.5% si se mantienen los escenarios del mercado.

#### 3.4.1.6 Proyección de la demanda

**Cuadro Nro. 49: Serie Histórica De Adquisición De Plantas Por  
Los Municipios De Bolívar Y Mira**

AÑO	C. HISTÓRICO EN LA ADQUISICIÓN DE PLANTAS	$Q_n$ $i = \frac{Q_n}{Q_0} - 1$
2007	8.188	
2008	8.392	0,025
2009	8.640	0,030
2010	8.818	0,021
TOTAL		$\sum i = 0,076$

Fuente: SIISE

Elaborado por: Autora de la investigación

La tasa promedio representa el

$$\frac{\sum i}{n} = \frac{0.076}{3} = 0.025 (i)$$

En base a este cálculo el consumo futuro para los próximos años tomando como base el año 2010 es el siguiente:

AÑOS	CONSUMO FUTURO
	$Q_n = Q_o (1 + 0.025)^n$
2010	8882
2011	9042
2012	9367
2013	9873
2014	10604
2015	11590

Fuente: SIISE

Elaborado por: Autora de la investigación

La demanda proyectada de Plantas forestales adquiridas por los Municipios de Bolívar y Mira resulta ser muy buena para el proyecto, ya que en el periodo 2010 se tiene un incremento de 8882 plantas y en el último periodo proyectado será de 11560, es decir, el incremento de estos periodos proyectados resulta muy beneficioso para el desarrollo del presente proyecto, ya que existirá demanda de los productos ofertados por el vivero que se prende implantar.

#### **3.4.1.7 Demanda potencial en función de la tendencia del mercado**

De acuerdo a los datos obtenidos en las estadísticas del INEC 2001 y SIISE, en los cantones Bolívar y Mira de la Provincia del Carchi en el año 2010 se adquirieron 8882 plantas, y en función de las tendencias del mercado obtenidas de la información de los municipios, el 60% de plantas que adquieren son de leucaena y el 40% de acacia. Por tanto se pretende cubrir una demanda potencial de 2.786 plantas de leucaena y 2.196 de acacia.

El vivero procura empezar con 4.982 plantas forestales al año, obteniéndose una tasa de captación del 55%, en las dos variedades de plantas.

### 3.4.1.8 Demanda potencial

**Cuadro Nro. 50: Total Demanda Plantas Forestales**

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA POTENCIAL</b>
2011	9042
2012	9367
2013	9873
2014	9873
2015	9873

Elaborado por: Autora

**Cuadro Nro. 51: Demanda Parcial Plantas Forestales**

<b>DEMANDA POTENCIAL</b>			
<b>AÑO</b>	<b>LEUCENA</b>	<b>ACACIA</b>	<b>TOTAL</b>
2011	5425	3617	9042
2012	5620	3747	9367
2013	5924	3949	9873
2014	5924	3949	9873
2015	5924	3949	9873

Elaborado por: Autora

La cantidad de plantas demanda por los municipios mencionados llega a 9.042 en el 2011

### 3.5 ANALISIS DE LA OFERTA

Para el establecimiento de la oferta histórica se tomó en cuenta la producción actual de plantas en el cantón Bolívar, lugar en donde se implantara el vivero, en base a las encuestas realizadas y las estadísticas proporcionadas por el MAGAP. En el cantón Bolívar existen 4 Viveros, repartidos de la siguiente forma, dos en San Vicente de Pusir, uno en la Cabecera Cantonal de Bolívar y uno en la Parroquia de los Andes, determinándose que no es mayor el número de la competencia, razón por la cual nace la oportunidad de incursionar con la microempresa dedicada a la producción y comercialización de plantas frutales, ornamentales y forestales que permita cubrir las expectativas de mercado.

### 3.5.1 Proyección de la oferta

#### 3.5.1.1 Oferta histórica por variedad

La oferta histórica ha sido considerada en base a la producción del año 2010. Al respecto, los viveros existentes mantienen la producción en base a su capacidad instalada, sin embargo para asegurar de mejor manera el presente proyecto se considera que a futuro pueden establecerse otros viveros por tanto la proyección de la oferta se la realiza considerando un 3% de crecimiento a futuro.

#### Oferta Histórica Total

**Cuadro Nro. 52: Información Histórica Aproximada De Producción De Plantas Ornamentales, Frutales Y Forestales**

<b>AÑO</b>	<b>ORNAMENTALES</b>	<b>FRUTALES</b>	<b>FORESTALES</b>
<b>2010</b>	<b>7680</b>	<b>10320</b>	<b>3945</b>

Fuente: Investigación directa en los viveros  
Elaborado por: Autora de la Investigación

#### 3.5.1.2 Proyección de la oferta

#### Oferta Proyectada total

**Cuadro Nro. 53 Resumen De La Oferta Proyectada De Plantas Producidas Por Los Viveros.**

<b>AÑO</b>	<b>ORNAMENTALES</b>	<b>FRUTALES</b>	<b>FORESTALES</b>
2010	7680	10320	3945
2011	7910	10630	4060
2012	8140	10940	4175
2013	8370	11250	4290
2014	8600	11560	4405
2015	8830	11870	4520

Elaborado por: Autora de la Investigación

#### Oferta Proyectada parcial

**Cuadro Nro. 54: Resumen De La Oferta Proyectada De Plantas Ornamentales (Unidades – Plantas)**

<b>AÑO</b>	<b>BUGANVILLA</b>	<b>ROSAS</b>	<b>TOTAL</b>
2010	1920	5760	7680
2011	1977	5933	7910
2012	2034	6106	8140
2013	2091	6279	8370
2014	2148	6452	8600
2015	2205	6625	8830

Elaborado por: Autora de la Investigación

**Cuadro Nro. 55: Resumen De La Oferta Proyectada De Plantas Frutales (Unidades – Plantas)**

<b>AÑO</b>	<b>AGUACATE</b>	<b>NARANJA</b>	<b>LIMON</b>	<b>MANGO</b>	<b>TOTAL</b>
2010	3302	2890	2580	1548	10320
2011	3401	2976	2658	1595	10630
2012	3500	3062	2736	1642	10940
2013	3599	3148	2814	1689	11250
2014	3698	3234	2892	1736	11560
2015	3797	3320	2970	1783	11870

Elaborado por: Autora de la Investigación

**Cuadro Nro.56: Resumen De La Oferta Proyectada De Plantas Forestales (Unidades – Plantas)**

<b>AÑO</b>	<b>LEUCAENA</b>	<b>ACACIA</b>	<b>TOTAL</b>
2010	2564	1381	3945
2011	2639	1421	4060
2012	2714	1461	4175
2013	2789	1501	4290
2014	2864	1541	4405
2015	2939	1581	4520

Elaborado por: Autora de la Investigación

### 3.6 DEMANDA INSATISFECHA

**Cuadro Nro. 57: Demanda Insatisfecha Total**

AÑO	DEMANDA			OFERTA			DEMANDA INSATISFECHA		
	Ornamentales (unidades)	Frutales (unidades)	Forestales (unidades)	Ornamentales (unidades)	Frutales (unidades)	Forestales (unidades)	Ornamentales (unidades)	Frutales (unidades)	Forestales (unidades)
2011	24443	15351	9042	7910	10630	4060	16533	4721	4982
2012	24639	15965	9367	8140	10940	4175	16499	5025	5192
2013	24935	16933	9873	8370	11250	4290	16565	5683	5583
2014	24935	16933	9873	8600	11560	4405	16335	5373	5468
2015	24935	16933	9873	8830	11870	4520	16105	5063	5353

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Autora

### Demanda insatisfecha parcial

**Cuadro Nro.58: Demanda Insatisfecha Plantas Frutales**

AÑO	DEMANDA POTENCIAL				OFERTA POTENCIAL				DEMANDA INSATISFECHA			
	Agua cate	Naranja	Limón	Mango	Agua cate	Naranja	Limón	Mango	Agua cate	Naranja	Limón	Mango
2011	4605	3991	4292	2456	3401	2976	2658	1595	1204	1015	1634	861
2012	4789	4151	4470	2554	3500	3062	2736	1642	1289	1089	1734	912
2013	5080	4403	4741	2709	3599	3148	2814	1689	1481	1255	1927	1020
2014	5080	4403	4741	2709	3698	3234	2892	1736	1382	1169	1849	973
2015	5080	4403	4741	2709	3797	3320	2970	1783	1283	1083	1771	926

**Cuadro Nro.59: Demanda Insatisfecha Plantas Ornamentales**

AÑO	DEMANDA POTENCIAL		OFERTA POTENCIAL		DEMANDA INSATISFECHA	
	Buganvilla	Rosas	Buganvilla	Rosas	Buganvilla	Rosas
2011	8066	16377	1977	5933	6089	10444
2012	8131	16508	2034	6106	6097	10402
2013	8229	16706	2091	6279	6138	10427
2014	8229	16706	2148	6452	6081	10254
2015	8229	16706	2205	6625	6024	10081

Elaborado por: Autora

**Cuadro Nro.60: Demanda Insatisfecha Plantas Forestales**

AÑO	DEMANDA POTENCIAL		OFERTA POTENCIAL		DEMANDA INSATISFECHA	
	Leucaena	Acacia	Leucaena	Acacia	Leucaena	Acacia
2011	5425	3617	2639	1421	2786	2196
2012	5620	3747	2714	1461	2906	2286
2013	5924	3949	2789	1501	3135	2448
2014	5924	3949	2864	1541	3060	2408
2015	5924	3949	2939	1581	2985	2368

Elaborado por: Autora

**Cuadro Nro.61: Resumen Demanda Insatisfecha**

AÑO	ORNAMENTALES		FRUTALES				FORESTALES	
	Buganvilla	Rosas	Aguacate	Naranja	Limón	Mango	Leucaena	Acacia
2011	6089	10444	1204	1015	1634	861	2786	2196
2012	6097	10402	1289	1089	1734	912	2906	2286
2013	6138	10427	1481	1255	1927	1020	3135	2448
2014	6081	10254	1382	1169	1849	973	3060	2408
2015	6024	10081	1283	1083	1771	926	2985	2368

Elaborado por: Autora

La capacidad de producción del proyecto son 16.533 plantas ornamentales, 4.714 frutales y 4.982 que se mantendrá durante la vida útil del mismo.

### 3.7 EL PRECIO

Mediante un estudio de mercado realizado se obtuvo el resultado estándar de precios se realizó, basado en investigación directa en los principales viveros de la zona tanto a nivel de productor, como a nivel de comprador, estableciéndose un promedio de :

**Cuadro Nro. 62: Precio En USD Plantas**

<b>PRDUCTO/PRECIOS</b>	<b>VIVERO 1</b>	<b>VIVERO 2</b>	<b>PRECIO PROMEDIO</b>
Leucaena	2.20	2.00	2,1
Acacias	2.00	2.10	2,05
Buganvilla	2,00	2,30	2,15
Mango	2,10	2,30	2,2
Aguacate	3.00	3.20	3,1
Limón	2.50	2.70	2,6
Naranja	2,40	2,60	2,5
Rosas	1.00	1.50	1,25

#### 3.7.1 Proyección del precio

El precio se lo proyectó tomando en cuenta la tasa de inflación del 4.31% según el INEC al 2010; obteniendo los siguientes resultados

**Cuadro N. 63: Proyección Del Precio**

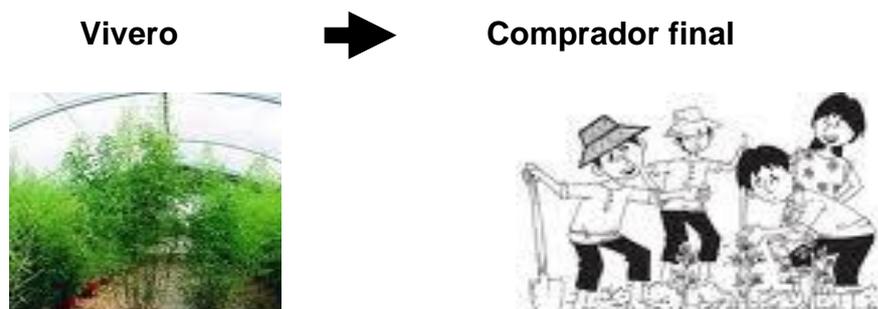
<b>AÑOS</b>					
<b>RUBROS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Leucaena	2,1	2,19	2,28	2,38	2,49
Acacias	2,05	2,14	2,23	2,33	2,43
Buganvilla	2,15	2,24	2,34	2,44	2,55
Mango	2,2	2,29	2,39	2,5	2,6
Aguacate	3,1	3,23	3,37	3,52	3,67
Limón	2,6	2,71	2,83	2,95	3,08
Naranja	2,5	2,61	2,72	2,84	2,96
Rosas	1,25	1,3	1,36	1,42	1,48

Elaborado por: La Autora

## 3.8 COMERCIALIZACIÓN

### 3.8.1 Distribución de los productos

Se ha establecido que la distribución de las plantas se lo haga directamente con los colaboradores del vivero, en donde se ha programado que exista un vendedor, el mismo que entregará el producto según el pedido solicitado por los agricultores de la zona. A medida que la demanda aumente se considera adecuada la contratación de personal que realice esta operación. Se contará con un local apropiado para la comercialización del producto mencionado. La opción más conveniente de distribución de las plantas será:



### 3.8.2 Publicidad

Se aplicará como publicidad medios escritos, radiales y hojas volantes, a fin de dar a conocer las diferentes plantas que se ofertarán en el vivero, siendo:

#### 3.8.2.1 Periódico

Se aplicará dos anuncios publicitarios por mes en forma continua en el principal medio escrito que circule más en el cantón Bolívar como es el caso del Diario el Norte y la Hora a un octavo de página cada uno, empleando el siguiente anuncio:

### **3.8.2.2 Radio**

A nivel de radio se pondrá 3 cuñas radiales por día en la principal radio que más audiencia tiene en el cantón Bolívar de la provincia del Carchi, empleando un jingle publicitario relacionado con la producción.

#### **VIVERIS**

Señor agricultor, la empresa viveros de san Vicente de Pusir, pone a su disposición productos en plantas forestales, frutales y ornamentales cien por ciento orgánicas, y adaptables al tipo de clima que lo requiera, somos los únicos que ofrecemos garantía en sus productos, manejando técnicamente su proceso de crianza y recibiendo como promoción una asesoría técnica gratuita por sus compras.

### **3.8.2.3 Volantes**

Se empleará un diseño único del producto a ofertar en donde se dará a conocer la variedad de productos, sus precios, la marca del producto y su dirección donde se encuentra el vivero para cualquier pedido que requieran los compradores.

### 3.8.3 Nombre y Logotipo de los productos



### 3.8.4 Eslogan

El eslogan que tendrá el vivero será:

*“Plantas sanas para un cuerpo y mente sano”*

## **CAPITULO IV**

### **4. ESTUDIO TÉCNICO**

El programa de producción del Proyecto tiene como base fundamental los resultados alcanzados en el estudio de mercado efectuado. En esta parte del estudio se determinan varios aspectos técnicos como son: localización del proyecto, tamaño de la unidad productiva propuesta, aspectos técnicos o de ingeniería, el presupuesto técnico, inversiones fijas, variables, diferidas; requeridas para el funcionamiento del proyecto.

#### **4.1 LOCALIZACION DEL PROYECTO**

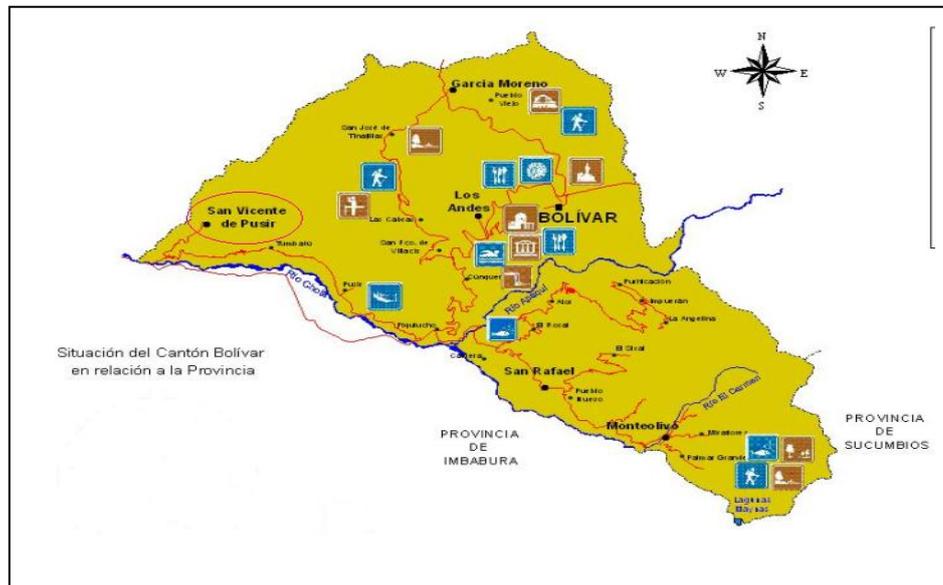
El estudio de localización plantea dos niveles de avance en el proceso de decidir el lugar apropiado para la instalación de la nueva unidad productiva propuesta: la macro y micro localización.

##### **4.1.1 Macro localización**

Consiste en determinar la zona, región, provincia o área geográfica en la que se deberá localizar la unidad de producción tratando de reducir al mínimo los costos de transporte.

El vivero de producción y comercialización de plantas forestales, frutales y ornamentales se ubicará al norte del Ecuador, en la Provincia del Carchi, Cantón Bolívar, parroquia de San Vicente de Pusir, la misma que se encuentra a 5 Km. de la comunidad del Chota. Sus límites son al norte la parroquia García Moreno, al sur la Provincia de Imbabura, al este la parroquia Los Andes y al oeste el cantón Mira. La zona baja del Valle del Chota se encuentra entre los 1.500 hasta los 2.400 m.s.n.m. con una temperatura media de 27 grados centígrados. La precipitación anual es de 1.250 mm. (Sub-cuenca del Río el Ángel. 2008.).

## Gráfico N. 1: Mapa de San Vicente de Pusir



Fuente: Cartografía Grupo RANDI RANDI

Desde el punto de vista macro para ubicar el proyecto en la provincia del Carchi, cantón Bolívar, Parroquia de San Vicente de Pusir, se lo escogió como un lugar geográfico estratégico por las siguientes razones:

- a. Su clima es favorable para el emprendimiento de la producción de plantas forestales, frutales y ornamentales, ya que este tipo de productos requiere de temperaturas que sobrepasen los 15° C.
- b. El tipo de suelo es apropiado para la agricultura sus tierras cuentan con riego suficiente
- c. Existe la disponibilidad de terrenos para la producción de plantas forestales, frutales y ornamentales.
- d. Se observa la actitud desprendida por los habitantes pertenecientes a esta parroquia, en sus deseos de superación ante nuevas innovaciones de microempresas productivas.

- e. La parroquia presenta carreteras de primer orden y caminos vecinales a zonas rurales ensanchadas y empedradas que facilitan el acceso de vehículos.

#### **4.1.2 Micro localización**

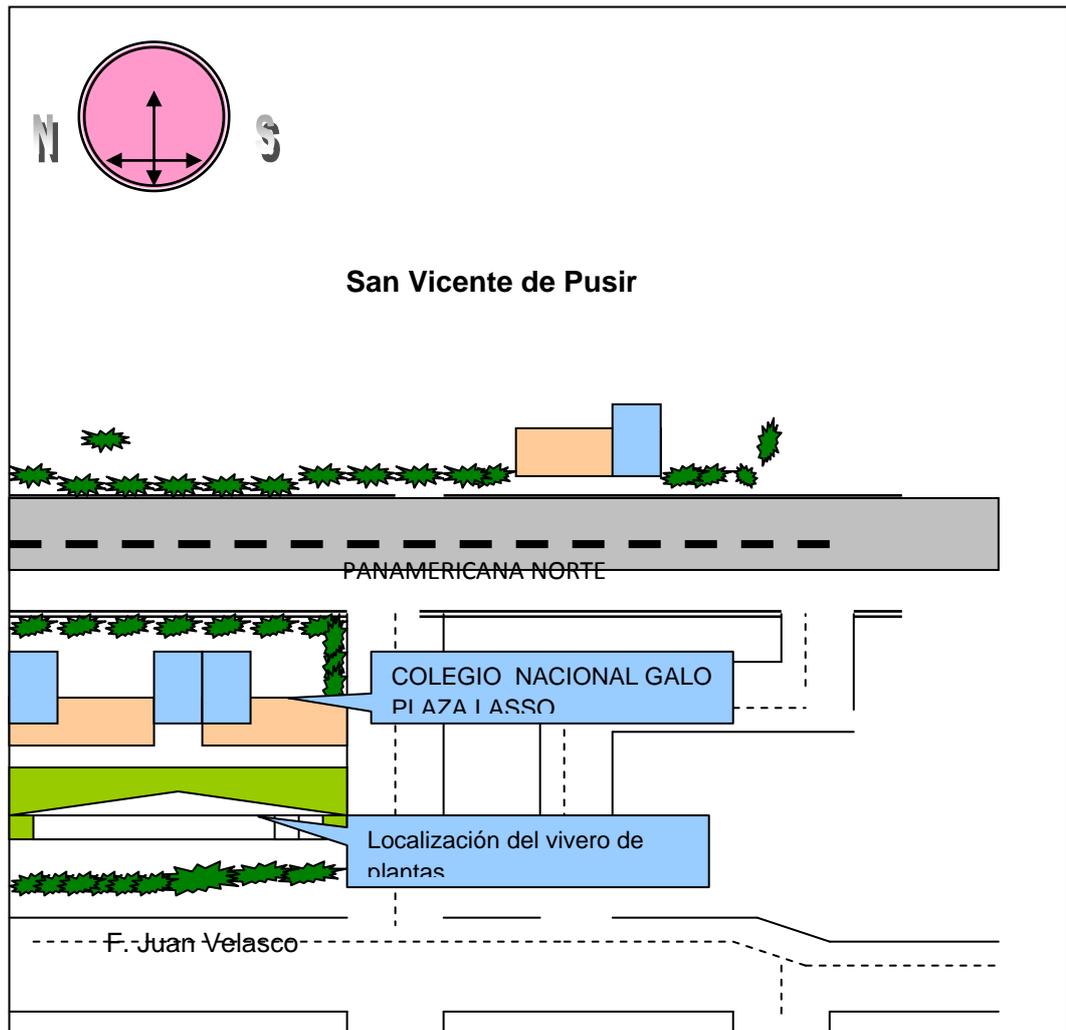
El proyecto estará localizado en la parroquia de San Vicente de Pusir, situada al sur oriente de la ciudad de Mira, cuya propiedad es del Colegio Galo Plaza Lasso. La extensión total del terreno que se programa tanto a nivel de producción, administración y ventas será de 1200 m<sup>2</sup>. Es necesario indicar que se prevé arrendar el terreno con miras a que los estudiantes, habitantes de las diferentes comunidades hagan prácticas, cursos, charlas dentro del vivero.

A nivel micro empresarial se desea ubicar en la parroquia de San Vicente de Pusir por las siguientes razones:

- a. No existe competencia directa dentro del sector, por lo cual crearía mayores oportunidades para que se tenga un mercado potencial seguro.
- b. No existe ningún tipo de restricción física o legal que dificulte su producción dentro de esta parroquia.
- c. Se cuenta con los servicios básicos como: agua potable, energía eléctrica, teléfono, alcantarillado.

- d. Existe canal de regadío administrado por la Junta General de Regantes, la misma que permite realizar la producción en forma eficiente.

**Gráfico Nro. 1: Croquis de micro localización del vivero de plantas**



El terreno donde se ubicará el proyecto, es de propiedad del Colegio Galo Plaza Lasso; el terreno cuenta con servicios básicos de energía eléctrica, agua potable y alcantarillado, disponibilidad de mano de obra calificada y no calificada suficiente para el normal funcionamiento y la posibilidad de

causar un menor impacto ambiental. Del total del terreno, una parte será destinada para la producción y una mínima para la administración, la bodega de insumos y materiales.

#### 4.1.2.1 Determinación de la localización óptima

Para determinar la mejor ubicación, el proyecto aplicará dos criterios, el uno de tipo privado, es decir lograr mayor tasa de rentabilidad sobre el capital; y el criterio social, es decir la obtención de un costo unitario mínimo del producto a producir y vender.

#### 4.1.2.2 Factores de localización (a nivel micro)

A continuación se analizan los factores que influyen para la mejor ubicación del proyecto.

**Cuadro Nro. 64: Factores de localización Método Cualitativo**

<b>FACTORES IMPRESCINDIBLES</b>	<b>70%</b>
Disponibilidad de trabajadores agrícolas	15%
Facilidad de vías de acceso	10%
Existencia de terrenos para producción de plantas	14%
Abastecimiento de servicios básicos (Luz, agua y teléfono)	12%
Disponibilidad de insumos y semillas para producción	19%
<b>FACTORES IMPORTANTES</b>	<b>19%</b>
Seguridad policial	5%
Proximidad a las vías principales	8%
Disponibilidad de medios de comunicación	6%
<b>FACTORES ADICIONALES</b>	<b>11%</b>
Costo de terrenos productivos	4%
Calidad de insumos y semillas para plantas	3%
Disponibilidad de equipos y herramientas de producción	4%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación directa

## Tabla de puntaje de los factores de localización

Se seleccionó tres sitios para ser evaluados a través de un sistema de puntaje cuya calificación por sector fue dada de 1 a 10 y se estableció una ponderación, cuyos resultados fueron:

**Cuadro Nro. 65: Categoría del Factor según el Sector**

CATEGORÍA DEL FACTOR	Peso	San Vicente de Pusir		Tumbatú		Pusir Grande	
		Calif.	Calif. Pond.	Calif.	Calif. Pond.	Calif.	Calif. Pond.
<b>FACTORES IMPRESCINDIBLES</b>	<b>70%</b>	<b>43</b>	<b>5,96</b>	<b>34</b>	<b>4,65</b>	<b>36</b>	<b>4,97</b>
Disponibilidad de Terreno	15%	8	1,2	5	0,75	6	0,9
Facilidad de vías de acceso	10%	9	0,9	7	0,7	8	0,8
Existencia de terrenos para producción de plantas	14%	9	1,26	7	0,98	7	0,98
Abastecimiento de servicios básicos (Luz, agua y teléfono)	12%	9	1,08	9	1,08	8	0,96
Disponibilidad de insumos y semillas para producción	19%	8	1,52	6	1,14	7	1,33
<b>FACTORES IMPORTANTES</b>	<b>19%</b>	<b>27</b>	<b>1,71</b>	<b>22</b>	<b>1,39</b>	<b>25</b>	<b>1,58</b>
Seguridad policial	5%	9	0,45	7	0,35	8	0,4
Proximidad a las vías principales	8%	9	0,72	7	0,56	8	0,64
Disponibilidad de medios de comunicación	6%	9	0,54	8	0,48	9	0,54
<b>FACTORES ADICIONALES</b>	<b>11%</b>	<b>26</b>	<b>0,95</b>	<b>21</b>	<b>0,77</b>	<b>23</b>	<b>0,84</b>
Calidad de insumos y semillas para plantas	7%	15	0,59	14	0,49	16	0,56
Disponibilidad de equipos y herramientas para la producción de plantas	4%	9	0,36	7	0,28	7	0,28
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>8,62</b>		<b>6,81</b>		<b>7,39</b>

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Autora de la investigación

De acuerdo con esta técnica por puntos, se ha escogido el sector de San Vicente de Pusir por presentar buenas condiciones estratégicas tanto en vías de comunicación, infraestructura básica, costo de terreno, disponibilidad de trabajadores, insumos y otros elementos que son muy importantes para la operación normal del negocio.

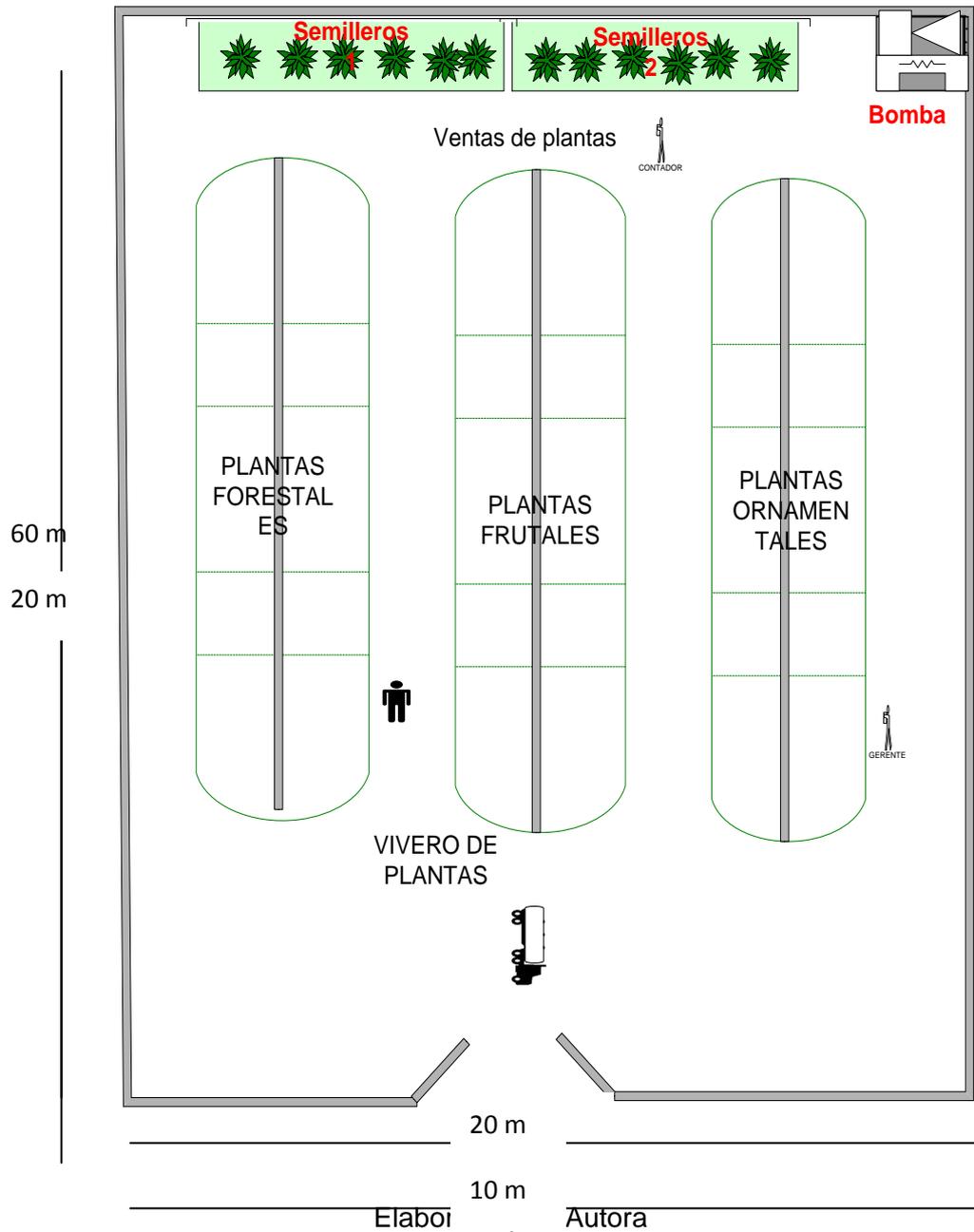
## **4.2. INGENIERIA DEL PROYECTO**

### **4.2.1 Proceso Productivo**

Las secciones como está distribuido el vivero será de la siguiente manera:

El vivero productivo estará ubicado en las instalaciones de propiedad del colegio Galo Plaza Lasso con una extensión de 1200 m<sup>2</sup>, un espacio físico de 60 metro de largo por 20 metros de ancho, con un espacio de 1 metro por lado; en la parte externa se construirá la base para ubicar la cisterna la misma que funcionará una bomba de succión de agua, este líquido se obtendrá del canal de regadío que administra la Junta de Regantes. Estarán elaborados casetas de 20 x 5 m. igual a 100 metros cada umbráculo de madera cubiertos de zaran (plástico negro especial tipo invernadero), estarán incluidas las camas de repique o aclimatación de los semilleros y otra caseta para la producción de plantas forestales, frutales y ornamentales. Se dispondrá de una pequeña construcción que servirá para guardar suministros (semillas, fundas) y herramientas, en un área de 5 X 4 m, total 20 m<sup>2</sup>, la misma que es facilitada por la institución. Las ventas de las plantas se las realizará directamente desde las oficinas de la Junta Parroquial

Gráfico Nro. 2: Distribución del Vivero



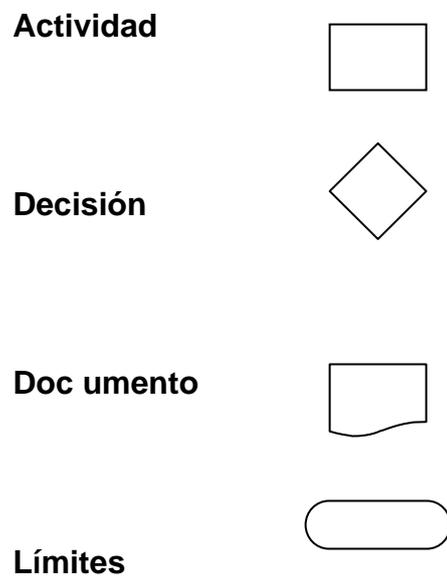
#### 4.2.2 Flujo grama del Proceso

El vivero tendrá los siguientes procesos de aplicación en el área productiva y comercial, siendo:

- 4.3.2.1 Preparación del terreno
- 4.3.2.2 Trasplante de las plantas
- 4.3.2.3 Comercialización

En el diagrama de flujo se detalla todos los pasos que se siguen en cada proceso mencionado anteriormente con la finalidad de determinar las distintas actividades a realizarse.

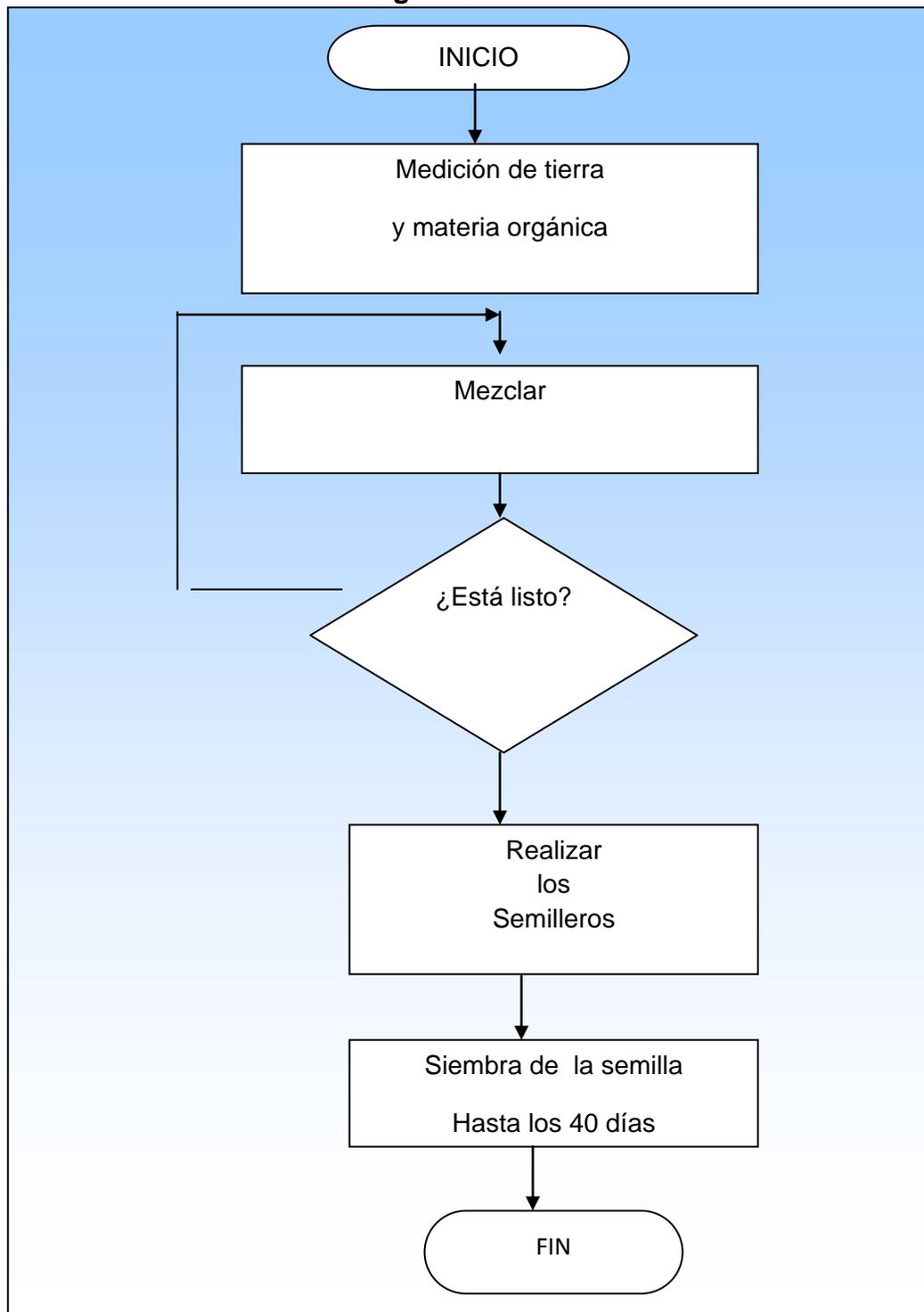
La simbología a utilizarse para representar las operaciones efectuadas en cada actividad es la siguiente:



#### 4.2.2.1 Preparación del terreno y siembra

La preparación del terreno consiste en, elaborar las camas de los semilleros, incorporando polmina, humos, materia orgánica, y fertilizantes de acuerdo a los requerimientos de la planta.

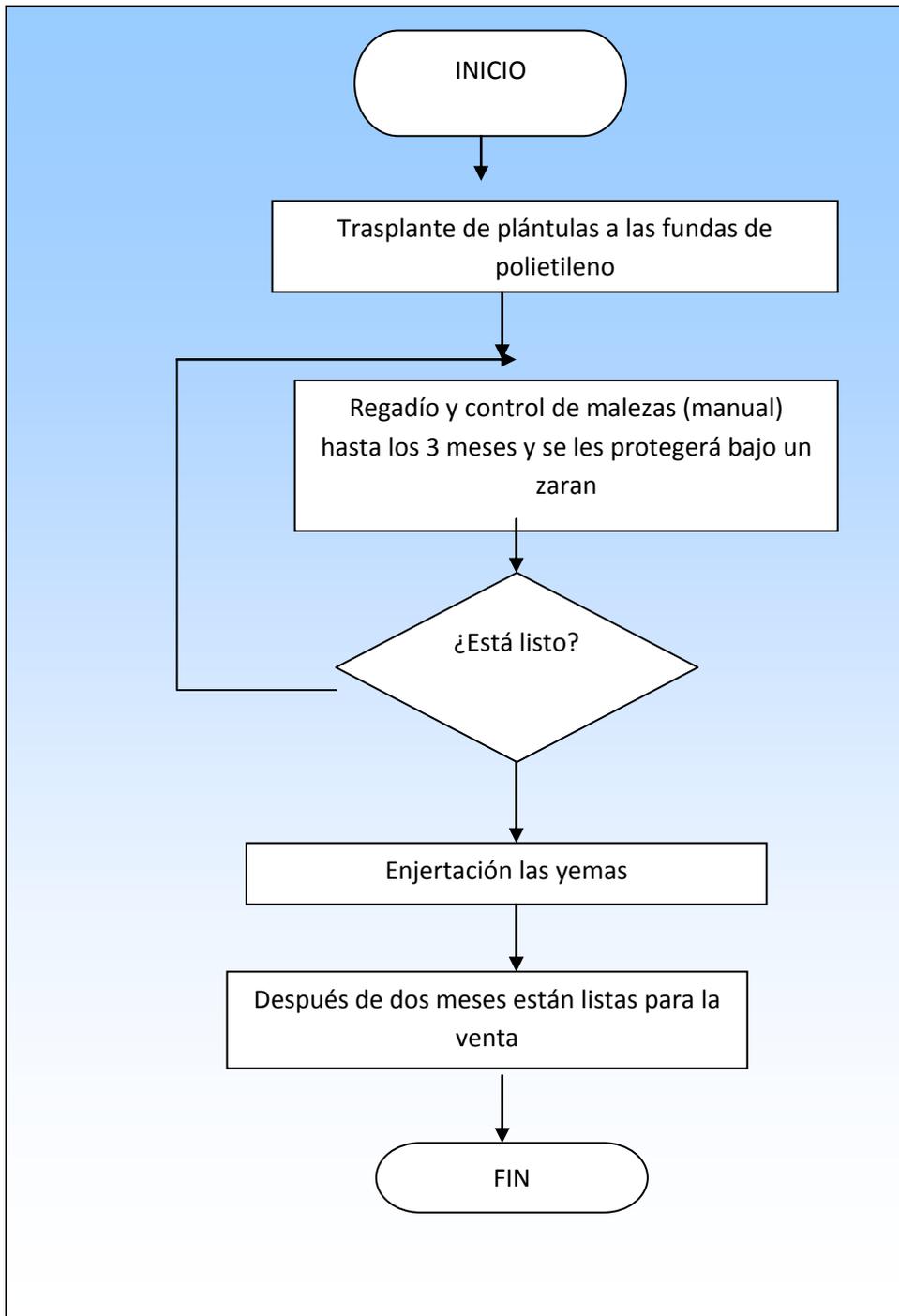
**Diagrama Nro. 1**



#### **4.3.2. Semillas y trasplante**

En este proceso se colocará las plántulas a las fundas de polietileno, regando y controlando su proceso de crecimiento.

**Diagrama Nro. 2**



#### **4.2.3 Tecnología a utilizar**

En la fase de producción, se empleará una tecnología acorde al proceso de siembra, fertilización y abonadura de la planta, trasplante,

injerto de patrones, riego y control fitosanitario y comercialización, el mismo que se detalla a continuación:

#### **4.2.3.1 Siembra de la semilla**

La siembra se realiza básicamente en semilleros, camas de crecimiento o en envases individuales. Cuando se eligen envases individuales para la siembra se debe escoger un buen medio de germinación y crecimiento que reúna las características señaladas.

#### **4.2.3.2 Fertilización y abonadura**

El análisis de suelo es una herramienta esencial para empezar a implementar cualquier práctica de manejo de la producción de las plantas con el fin de obtener altos rendimientos, sostenidos y rentables, debido a que sobre la base de este análisis se procederá a realizar un plan de restitución de nutrientes faltantes según los requerimientos del suelo, procediendo luego a su aplicación.

#### **4.2.3.3 Trasplante**

Las plantas germinadas de las semillas vienen a ser parte de la materia prima para la producción de plantas frutales injertadas. Se trasplantan en fundas de polietileno con la tierra abonada y llena de nutrientes es fundamental para su desarrollo óptimo, pues siempre se necesita más espacio conforme se produce el crecimiento es imperativo hacer el trasplante, hay que poner atención a si las raíces llenan y abarcan todo el tiesto o maceta

#### **4.2.3.4 El Injerto de Patrones**

Los injertos de yema en T, también llamados de escudete, se hacen desde principios de primavera al otoño, es decir, cuando la corteza

del patrón se pueda despegar con facilidad y el árbol esté en vegetación y fluyendo savia.

En invernaderos se pueden efectuar injertos durante todo el año, ya que son posibles regular artificialmente las condiciones naturales.

Para que el injerto tenga éxito es fundamental que el patrón sea compatible con la variedad a injertar, si no, no se unirán.

Las especies del mismo género botánico pueden ser injertadas entre ellas perfectamente.

Las especies de géneros botánicos distintos no suelen funcionar, aunque hay excepciones. Por ejemplo:

- El Membrillero, género *Cydonia*, suele emplearse como patrón para injertar el Peral, género *Pyrus*.
- El Pistacho (*Pistacia vera*) y el Terebinto (*Schinus terebinthifolius*), ambas especies de géneros distintos, *Pistacia* y *Schinus* respectivamente, admiten el injerto entre ellas.
- El Naranja (*Citrus sinensis*) sobre *Poncirus trifoliata*, etc.

Una clave fundamental de los injertos es que queden en contacto el cambium del patrón y el cambium de la variedad. Este es el secreto. Hay que poner en contacto las dos piezas adecuadamente dispuestas, si no, no prenderá.

#### **4.2.3.5 Riego**

El riego es muy importante debido a que la pérdida excesiva de humedad del suelo ocasiona que las semillas se sequen y se pierdan los beneficios obtenidos con el tratamiento pregerminatorio, se lo hará diariamente en la mañana, el abastecimiento de agua se lo realizará

mediante la utilización de la cisterna eléctrica o en forma manual planta por planta y se las mantendrá húmedas durante el día ya que suelo es bastante seco.

#### 4.2.3.6 Control Fitosanitario

Una de las enfermedades más importantes es el “mal del semillero”, y el método que se utilizará para eliminar el hongo que lo produce es la fumigación. Al ser las plantas de forestales, frutales y ornamentales muy propensas a plagas y enfermedades, es recomendable realizar un monitoreo constante, el cual permite verificar la existencia de plagas o enfermedades que estén afectando a las plantas y de esta forma establecer un control a seguir.

#### 4.2.3.7 Comercialización

La comercialización de las plantas de forestales, frutales y ornamentales se la hará al por mayor y por menor y promocionándose en las ferias agrícolas de las Provincias del Carchi e Imbabura.

### 4.3 DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO TÉCNICO

#### 4.3.1 Inversión Fija

A continuación se detalla los activos requeridos para la puesta en marcha del proyecto.

**Cuadro Nro. 66: Maquinaria y Equipo**

<b>Maquinaria y Equipo</b>			
<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
1	Bomba esparcidora de agua	1.500,00	1.500,00
1	Cisterna eléctrica	800,00	800,00
4	Bomba de fumigar	70,00	280,00
4	Carretillas	32,00	128,00
1	Escalera	40,00	40,00
<b>TOTAL</b>			<b>2.748,00</b>

Elaborado por: La Autora

**Cuadro Nro. 67: Otras Construcciones**

<b>Otras Construcciones</b>				
	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	
cantidad	Concepto	unidad medida	P. Unitario	P. Total
740	Tela Sombrío 45%	m	0,50	270,00
1	Brea	tarro		17,00
78	Tirantes de 5m	5 m	5,00	390,00
70	Tirantes de 4m	4 m	4,00	280,00
6	Varengas	Atados	7,00	42,00
248	Sarán	m	1,49	369,50
20	Guaduas	unidad	1,80	36,00
30	Pingo de 2,50m	Unidad	0,83	25,00
40	Clavos	Libra	0,85	34,00
1	Rótulo 2,40 x1,20 2 caras	Unidad		90,00
1	Rótulo 2,40 x 1,20 de 1 cara	Unidad		65,33
4	Parantes	unidad		70,00
1	Soldada			10,00
<b>TOTALES</b>				<b>1.698,83</b>

Elaborado por: La Autora

**Cuadro Nro. 68: Herramientas Menores**

<b>Herramientas menores</b>			
Concepto	Cantidad	P. Unitario	P. Total
2	Tanque plástico	88,57	177,14
50m	Manguera polietileno	0,81	40,5
5	Tijeras de podar	4,91	24,55
3	Regaderas	3,5	10,5
1	Rociador bronce	7,35	7,35
2	kit Herramientas jardín	5,4	10,8
2	Machetes # 24	4,32	8,64
2	Martillos	8,77	17,54
2	Rastrillo	2,68	5,36
3	Azadones 3,5#	6,67	20,01
3	Barretones de 14libras	11,52	34,56
2	Palancones	6,95	13,9
3	Palas rectas	5,5	16,5
<b>TOTALES</b>			<b>387,35</b>

Elaborado por: La Autora

**Cuadro Nro. 69: Bienes Muebles Administrativos**

<b>Bienes Muebles Administrativos</b>			
<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
1	Escritorio metálico tablero fórmica	120	120
1	Tablero para pizarrón 1,20 x 1,50	90	90
1	Sillón giratorio negro	170	170
1	Archivador metálico 4 gavetas	170	170
1	Mesa modular 3 servicios tablero habano claro	140	140
3	Sillas	30	90
1	Basureros	20	20
1	Mesa de computadora	70	70
<b>TOTAL USD.</b>			<b>870</b>

Elaborado por: La Autora

**Cuadro Nro. 70: Equipos Oficina**

<b>Equipos Oficina</b>			
<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
1	Calculadora sumadora	55,00	55,00
1	Dispensador de agua	150,00	150,00
<b>TOTAL</b>			<b>205,00</b>

Elaborado por: La Autora

**Cuadro Nro. 71: Equipo de Computación**

<b>Equipo de Computación</b>			
<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
1	Computadoras Completas 500 GHZ	600,00	600,00
1	Impresora multifuncional (Escáner , impresora, copiadora)	168,00	168,00
1	Paquete Informático	200,00	200,00
<b>TOTAL</b>			<b>968,00</b>

Elaborado por: La Autora

#### 4.3.2 Inversión Diferida

En el siguiente cuadro se observa los rubros referentes a los activos diferidos que el vivero tendrá, siendo entre los principales los gastos de constitución y estudios técnicos previos.

## Cuadro Nro. 72: Activos Intangibles

Activos Intangibles			
CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
	Gastos de Estudio	1.000,00	1.000,00
	Gastos Constitución	1.000,00	1.000,00
	Capacitación	2.000,00	2.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>4.000,00</b>

Elaborado por: La Autora

### 4.4 CAPITAL DE TRABAJO

#### 4.4.1 Inversión Variable

Entre los rubros que conforman este tipo de inversión, denominada también capital de trabajo, se encuentran:

##### a. Mano de obra directa

Comprende los viverista los cuales aportarán con el cuidado y limpieza de los viveros, así como su respectiva siembra, cosecha y cuidado.

##### b. Materia prima directa

Comprende los rubros relacionados con materiales e insumos para la producción.

Dentro del rubro de materia prima se encuentran todos aquellos insumos que tienen que ver directamente o forman parte del producto.

Para la ejecución del proyecto la materia prima directa que se estima utilizar es: plantas, materia orgánica, abonos, fertilizantes y fitosanitarios  
Cantidad de materias primas estimadas para la ejecución del proyecto.

**Cuadro Nro. 73: Inversión total del Proyecto**

<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>		
<b>DESCRIP.</b>	<b>ANUAL</b>	<b>TRIMESTRAL</b>
RESUMEN COSTOS OPERATIVOS	14.829,16	3.707,29
RESUMEN GASTOS ADMINISTRATIVOS	9.540,52	2.385,13
RESUMES GASTOS VENTAS	420,00	105,00
GASTOS FINANCIEROS	1.016,67	254,17
<b>TOTAL</b>	<b>25.806,35</b>	<b>6.451,59</b>

Elaborado por: La Autora

#### 4.5 INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO

La inversión total que se necesita para la producción y comercialización de plantas forestales, frutales y ornamentales es la siguiente:

**Cuadro Nro. 74: Resumen de Inversiones**

<b>RESUMEN DE INVERSIONES</b>			
<b>NRO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>P. UNITARIO</b>	<b>P. TOTAL</b>
	<b>ADMINISTRATIVOS</b>		
1	Bienes Muebles Administrativos		870,00
2	Equipos Oficina		205,00
3	Equipo de Computación		968,00
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>2.043,00</b>
	<b>PRODUCTIVOS</b>		
4	Construcciones		1.698,83
5	Herramientas menores		387,35
6	Maquinaria y Equipo		2.748,00
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>4.834,18</b>
	<b>TOTAL</b>		<b>6.877,18</b>
<b>7</b>	<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>		<b>4.000,00</b>
<b>8</b>	<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>		<b>6.451,59</b>
	<b>TOTAL</b>		<b>17.328,77</b>

Elaborado por: La Autora

**Cuadro Nro. 75: Inversiones**

<b>Inversiones</b>		
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALORES</b>
1	Inversión Variable	6.451,59
2	Inversión Fija	6.877,18
3	Inversión Diferida	4.000,00
<b>TOTAL</b>		<b>17.328,77</b>

Elaborado por: La Autora

**4.6 DETERMINACION DE LA MANO DE OBRA**

La nueva unidad productiva requiere de mano de obra especializada y capacitada en el área de agricultura, para seguir de esta forma la producción. El personal necesario para realizar las distintas actividades del vivero será el siguiente:

**Cuadro Nro. 76: Mano de Obra Requerida**

<b>Mano de obra requerida</b>			
<b>Denominación</b>	<b>Personal</b>	<b>cantidad</b>	<b>Sueldo básico</b>
	Viverista	1	240,00
MOD	Trabajador Agrícolas	2	240,00
Administrativa	Presidente	1	200,00
Administrativa	Contador 3 veces a la semana	1	240,00
<b>Total</b>			<b>920,00</b>

Elaborado por: La Autora

## CAPÍTULO V

### 5. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

#### 5.1. Introducción

El estudio Económico financiero es la sistematización contable, financiera y económica de las investigaciones efectuadas en los estudios de mercado y técnico, que facilitan la verificación de los resultados que genera el proyecto, al igual que la liquidez para cumplir con sus obligaciones operacionales, y finalmente, la organización financiera.

Aquí se demuestra lo importante: ¿La idea es rentable? Para saberlo se tienen tres presupuestos: ventas, inversión, gastos. Que salieron de los estudios anteriores. Con esto se decidirá si el proyecto es viable, o si se necesita cambios, como por ejemplo, si se debe vender más, comprar máquinas más baratas o gastar menos.

#### 5.2 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

##### 5.2.1 Presupuesto de Ingresos por ventas

Para la determinación del ingreso por ventas, se estableció el volumen de ventas y el precio de venta obtenido del estudio de mercado, cuyos valores son:

**Cuadro Nro.78: Presupuesto De Ingresos**

PRODUCTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1. Leucaena					
Cantidad (u)	1.912	1.994	2.152	2.152	2.152

Precio (\$)	2,1	2,19	2,28	2,38	2,49
<b>Subtotal 1 (\$)</b>	<b>4.015,27</b>	<b>4.368,73</b>	<b>4.916,12</b>	<b>5.128,01</b>	<b>5.349,02</b>
<b>2. Acacias</b>					
Cantidad (u)	1.507	1.569	1.680	1.680	1.680
Precio (\$)	2,05	2,14	2,23	2,33	2,43
<b>Subtotal 2 (\$)</b>	<b>3.089,59</b>	<b>3.354,83</b>	<b>3.747,41</b>	<b>3.908,92</b>	<b>4.077,40</b>
<b>3. Buganvilla</b>					
Cantidad (u)	4.179	4.184	4.213	4.213	4.213
Precio (\$)	2,15	2,24	2,34	2,44	2,55
<b>Subtotal 3 (\$)</b>	<b>8.984,59</b>	<b>9.384,14</b>	<b>9.854,42</b>	<b>10.279,15</b>	<b>10.722,18</b>
<b>4.- Rosas</b>					
Cantidad (u)	<b>7.168</b>	<b>7.139</b>	<b>7.156</b>	<b>7.156</b>	<b>7.156</b>
Precio (\$)	<b>1,25</b>	<b>1,30</b>	<b>1,36</b>	<b>1,42</b>	<b>1,48</b>
<b>Subtotal 3 (\$)</b>	<b>8.959,65</b>	<b>9.308,22</b>	<b>9.732,74</b>	<b>10.152,22</b>	<b>10.589,79</b>
<b>4. Mango</b>					
Cantidad (u)	591	626	700	700	700
Precio (\$)	2,2	2,29	2,39	2,50	2,60
<b>Subtotal 4 (\$)</b>	<b>1.299,99</b>	<b>1.436,34</b>	<b>1.675,67</b>	<b>1.747,89</b>	<b>1.823,23</b>
<b>5. Aguacate</b>					
Cantidad (u)	826	885	1.016	1.016	1.016
Precio (\$)	3,1	3,23	3,37	3,52	3,67
<b>Subtotal 5 (\$)</b>	<b>2.561,55</b>	<b>2.860,58</b>	<b>3.428,33</b>	<b>3.576,09</b>	<b>3.730,22</b>
<b>6. Limón</b>					
Cantidad (u)	1.121	1.190	1.323	1.323	1.323
Precio (\$)	2,6	2,71	2,83	2,95	3,08
<b>Subtotal 6 (\$)</b>	<b>2.915,68</b>	<b>3.227,47</b>	<b>3.741,29</b>	<b>3.902,54</b>	<b>4.070,74</b>
<b>7. Naranja</b>					
Cantidad (u)	697	747	861	861	861
Precio (\$)	2,5	2,61	2,72	2,84	2,96
<b>Subtotal 7 (\$)</b>	<b>1.741,49</b>	<b>1.948,98</b>	<b>2.342,88</b>	<b>2.443,86</b>	<b>2.549,19</b>
<b>Total ingresos</b>	<b>33.567,79</b>	<b>35.889,30</b>	<b>39.438,86</b>	<b>41.138,68</b>	<b>42.911,76</b>

Elaborado por La Autora

## **5.2.2. Presupuesto de Egresos**

Los costos de producción son necesarios para transformar de forma o de fondo materiales en productos terminados o semielaborados utilizando fuerza de trabajo, maquinaria y equipo y otros. Está formado por tres elementos que son: Materia Prima, Mano de Obra Directa y Gastos Generales de Fabricación.

Los costos utilizados en la fabricación son recuperables en el momento de la venta del producto, siempre y cuando su venta sea mayor al punto de equilibrio, caso contrario es eminente la pérdida

### **5.2.2.1 Materia Prima directa**

En el proceso de producción, es el elemento más importante, constituyendo para el vivero las semillas y estacas para injertar los patrones para plantas forestales, frutales y ornamentales.

**Cuadro Nro. 79: Materia Prima Directa**

<b>RUBROS</b>	<b>AÑOS</b>				
	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Semilla de aguacate</b>					
Cantidad	600	600	600,00	600,00	600,00
Precio	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24
<b>Valor</b>	<b>120,00</b>	<b>125,17</b>	<b>130,57</b>	<b>136,19</b>	<b>142,06</b>
<b>Semillas cítricos</b>					
Cantidad	3	3	3	3	3
Precio	60,00	62,59	65,28	68,10	71,03
<b>Valor</b>	<b>180,00</b>	<b>187,76</b>	<b>195,85</b>	<b>204,29</b>	<b>213,10</b>
<b>Yemas para Injerto</b>					
Cantidad	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Precio	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18
<b>Valor</b>	<b>1.500,00</b>	<b>1.564,65</b>	<b>1.632,09</b>	<b>1.702,43</b>	<b>1.775,80</b>
<b>Semillas ornamentales</b>					
Cantidad	3	3	3	3	3
Precio	60,00	62,59	65,28	68,10	71,03
<b>Valor</b>	<b>180,00</b>	<b>187,76</b>	<b>195,85</b>	<b>204,29</b>	<b>213,10</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.980,00</b>	<b>2.065,34</b>	<b>2.154,35</b>	<b>2.247,21</b>	<b>2.344,06</b>

Elaborado por La Autora

### 5.2.2.2. Mano de obra Directa.

El Vivero requiere de dos obreros que hayan trabajado como viverista de plantas forestales, frutales y ornamentales, los cuales van a recibir una remuneración mensual, que comprende: Salario y los componentes salariales como: Sueldo Básico, Aporte Patronal, Fondo de reserva, Décimo Tercer Sueldo, Décimo Cuarto Sueldo. Este tipo de trabajador comprende aquellos que enmacetan y hacen labores de campo:

**Cuadro Nro. 80: Mano De Obra Directa**

REMUNERACION ANUAL COSTO MANO DE OBRA AL AÑO					
DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MOD	11.849,76	12.360,48	12.893,22	13.448,92	14.028,57
<b>TOTAL</b>	<b>11.849,76</b>	<b>12.360,48</b>	<b>12.893,22</b>	<b>13.448,92</b>	<b>14.028,57</b>

Elaborado por: La Autora

### 5.2.2.3. Costos indirectos de Fabricación.-

Para el vivero se consideran como costos indirectos los de la mano de obra indirecta (técnico de producción) en forma ocasional, los abonos, fertilizantes e insumos para la producción de plantas forestales, frutales y ornamentales, los cuales se utilizan como parte fundamental para el desarrollo y mantenimiento de las plantas.

Para determinar los costos indirectos de fabricación en los años futuros, se consideró una tasa de crecimiento del 4.310 %, de acuerdo a la inflación a julio del 2010

**Cuadro Nro.81: Costos Indirectos**

<b>Descripción</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Urea</b>					
Cantidad (Sacos 50 kg)	2	2	2	2	2
Precio	34	35,47	36,99	38,59	40,25
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>70,93</b>	<b>73,99</b>	<b>77,18</b>	<b>80,5</b>
<b>Fungicidas</b>					
Cantidad (kg).	5	5	5	5	5
Precio	6,38	6,65	6,94	7,24	7,55
<b>Total</b>	<b>31,9</b>	<b>33,27</b>	<b>34,71</b>	<b>36,2</b>	<b>37,77</b>
<b>Polmina</b>					
Cantidad (m <sup>3</sup> )	10	10	10	10	10
Precio	20	20,86	21,76	22,7	23,68
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>208,62</b>	<b>217,61</b>	<b>226,99</b>	<b>236,77</b>
<b>Tierra de páramo</b>					
Cantidad (m <sup>3</sup> )	10	10	10	10	10
Precio	20	20,86	21,76	22,7	23,68
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>208,62</b>	<b>217,61</b>	<b>226,99</b>	<b>236,77</b>
<b>Humos</b>					
Cantidad (Kg)	20	20	20	20	20
Precio	5	5,22	5,44	5,67	5,92
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>104,31</b>	<b>108,81</b>	<b>113,5</b>	<b>118,39</b>
<b>Insecticidas</b>					
Cantidad (lits.)	5	5	5	5	5
Precio	22	22,95	23,94	24,97	26,05
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>114,74</b>	<b>119,69</b>	<b>124,84</b>	<b>130,23</b>
<b>Foliares</b>					
Cantidad (lits.)	5	5	5	5	5
Precio	6	6,26	6,53	6,81	7,1
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>31,29</b>	<b>32,64</b>	<b>34,05</b>	<b>35,52</b>
<b>Coadyuvantes</b>					
Cantidad (kg)	1	1	1	1	1
Precio	12	12,52	13,06	13,62	14,21
<b>Valor Total</b>	<b>12</b>	<b>12,52</b>	<b>13,06</b>	<b>13,62</b>	<b>14,21</b>
<b>TOTAL</b>	<b>751,9</b>	<b>784,31</b>	<b>818,11</b>	<b>853,37</b>	<b>890,15</b>

Elaborado por: La Autora

**Cuadro Nro. 82: Costos Indirectos**

<b>RUBROS \ AÑOS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Fundas plásticas</b>					
Cantidad (Paquetes)	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Precio	9,50	9,91	10,34	10,78	11,25
<b>Total</b>	<b>237,50</b>	<b>247,74</b>	<b>258,41</b>	<b>269,55</b>	<b>281,17</b>
<b>Tarrinas Plásticas</b>					
Cantidad (Unidad)	100	100	100	100	100
Precio	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12
<b>Total</b>	<b>10,00</b>	<b>10,43</b>	<b>10,88</b>	<b>11,35</b>	<b>11,84</b>
<b>TOTAL</b>	<b>247,50</b>	<b>258,17</b>	<b>269,29</b>	<b>280,90</b>	<b>293,01</b>

Elaborado por: La Autora

**Cuadro Nro. 83: Resumen De Costos De Producción**

<b>RESUMEN COSTOS DE PRODUCCION</b>					
<b>RUBROS /AÑOS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO5</b>
MOD	11.849,76	12.733,75	13.683,69	14.704,49	15.801,45
Materia Primera Directa	1.980,00	2.065,34	2.154,35	2.247,21	2.344,06
CIF	999,40	1.042,47	1.087,40	1.134,27	1.183,16
<b>TOTAL</b>	<b>14.829,16</b>	<b>15.841,56</b>	<b>16.925,45</b>	<b>18.085,97</b>	<b>19.328,67</b>

Elaborado por: La Autora

#### 5.2.2.4. Costos de distribución

##### a. Gastos Administrativos

Los gastos administrativos contendrán los sueldos y salarios del personal, con un aumento del 7,46% por cada año, y, los suministros y servicios básicos con un incremento por inflación del 4.31% para cada año; en este caso el Gerente y el Contador es a tiempo parcial

**Cuadro Nro. 84: Gastos Administrativos**

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
GERENTE	200,00	214,92	230,95	248,18	266,70
CONTADOR (A)	240,00	257,90	277,14	297,82	320,04

Elaborado por: La Autora

**Cuadro Nro. 85: Proyección De Gastos**

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Salario Básico Unificado	2.880,00	3.094,85	3.325,72	3.573,82	3.840,43
Dietas	2.400,00	2.579,04	2.771,44	2.978,19	3.200,36
Aporte Patronal	349,92	376,02	404,08	434,22	466,61
Fondos de Reserva	240,00	257,90	277,14	297,82	320,04
Décimo Tercero	240,00	257,90	277,14	297,82	320,04
Décimo Cuarto	240,00	257,90	277,14	297,82	320,04
<b>TOTAL</b>	<b>6.349,92</b>	<b>6.823,62</b>	<b>7.332,67</b>	<b>7.879,68</b>	<b>8.467,51</b>

Elaborado por: La Autora

**Cuadro Nro. 86: Suministros De Oficina**

<b>RUBROS \ AÑOS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Carpetas archivadoras</b>					
Cantidad (unidad)	3	3	3	3	3
Precio	2,8	2,92	3,05	3,18	3,31
<b>Valor</b>	<b>8,4</b>	<b>8,76</b>	<b>9,14</b>	<b>9,53</b>	<b>9,94</b>
<b>Carpetas Simples</b>					
Cantidad (unidad)	20	20	20	20	20
Precio	0,25	0,26	0,27	0,28	0,3
<b>Valor</b>	<b>5</b>	<b>5,22</b>	<b>5,44</b>	<b>5,67</b>	<b>5,92</b>
<b>Bolígrafos</b>					
Cantidad (unidad)	1	1	1	1	1
Precio	5,2	5,42	5,66	5,9	6,16
<b>Valor</b>	<b>5,2</b>	<b>5,42</b>	<b>5,66</b>	<b>5,9</b>	<b>6,16</b>
<b>Resaltadores</b>					
Cantidad (unidad)	2	2	2	2	2
Precio	0,5	0,52	0,54	0,57	0,59
<b>Valor</b>	<b>1</b>	<b>1,04</b>	<b>1,09</b>	<b>1,13</b>	<b>1,18</b>
<b>Papel Bond</b>					
Cantidad (resmas)	12	12	12	12	12
Precio	4,2	4,38	4,57	4,77	4,97
<b>Valor</b>	<b>50,4</b>	<b>52,57</b>	<b>54,84</b>	<b>57,2</b>	<b>59,67</b>
<b>Clips</b>					
Cantidad (cajas)	4	4	4	4	4
Precio	0,3	0,31	0,33	0,34	0,36
<b>Valor</b>	<b>1,2</b>	<b>1,25</b>	<b>1,31</b>	<b>1,36</b>	<b>1,42</b>
<b>Borradores</b>					
Cantidad (unidad)	6	6	6	6	6
Precio	1	1,04	1,09	1,13	1,18
<b>Valor</b>	<b>6</b>	<b>6,26</b>	<b>6,53</b>	<b>6,81</b>	<b>7,1</b>
<b>Grapadora</b>					
Cantidad (unidad)	3	3	3	3	3
Precio	8	8,34	8,7	9,08	9,47
<b>Valor</b>	<b>24</b>	<b>25,03</b>	<b>26,11</b>	<b>27,24</b>	<b>28,41</b>
<b>Perforadora</b>					
Cantidad (unidad)	3	3	3	3	3
Precio	6	6,26	6,53	6,81	7,1
<b>Valor</b>	<b>18</b>	<b>18,78</b>	<b>19,59</b>	<b>20,43</b>	<b>21,31</b>
<b>Cinta adhesiva</b>					
Cantidad (unidad)	3	3	3	3	3
Precio	5,1	5,32	5,55	5,79	6,04

<b>Valor</b>	<b>15,3</b>	<b>15,96</b>	<b>16,65</b>	<b>17,36</b>	<b>18,11</b>
<b>Sellos</b>					
Cantidad (unidad)	2	2	2	2	2
Precio	6	6,26	6,53	6,81	7,1
<b>Valor</b>	<b>12</b>	<b>12,52</b>	<b>13,06</b>	<b>13,62</b>	<b>14,21</b>
<b>Tinta Impresora</b>					
Cantidad (cajas)	6	6	6	6	6
Precio	21	21,91	22,85	23,83	24,86
<b>Valor</b>	<b>126</b>	<b>131,43</b>	<b>137,1</b>	<b>143</b>	<b>149,17</b>
<b>Tóner</b>					
Cantidad (unidad)	1	1	1	1	1
Precio	70	73,02	76,16	79,45	82,87
<b>Valor</b>	<b>70</b>	<b>73,02</b>	<b>76,16</b>	<b>79,45</b>	<b>82,87</b>
<b>Juego de reglas</b>					
Cantidad (unidad)	1	1	1	1	1
Precio	1,2	1,25	1,31	1,36	1,42
<b>Valor</b>	<b>1,2</b>	<b>1,25</b>	<b>1,31</b>	<b>1,36</b>	<b>1,42</b>
<b>Facturero</b>					
Cantidad (Libretín)	2	2	2	2	2
Precio	9	9,39	9,79	10,21	10,65
<b>Valor</b>	<b>18</b>	<b>18,78</b>	<b>19,59</b>	<b>20,43</b>	<b>21,31</b>
<b>Liquidación compras</b>					
Cantidad (Libretín)	1	1	1	1	1
Precio	9	9,39	9,79	10,21	10,65
<b>Valor</b>	<b>9</b>	<b>9,39</b>	<b>9,79</b>	<b>10,21</b>	<b>10,65</b>
<b>Com. Retención</b>					
Cantidad (Libretín)	1	1	1	1	1
Precio	30	31,29	32,64	34,05	35,52
<b>Valor</b>	<b>30</b>	<b>31,29</b>	<b>32,64</b>	<b>34,05</b>	<b>35,52</b>
<b>Calculadora</b>					
Cantidad (unidad)	1	1	1	1	1
Precio	50	52,16	54,4	56,75	59,19
<b>Valor</b>	<b>50</b>	<b>52,16</b>	<b>54,4</b>	<b>56,75</b>	<b>59,19</b>
<b>TOTAL</b>	<b>450,7</b>	<b>470,13</b>	<b>490,39</b>	<b>511,52</b>	<b>533,57</b>

Elaborado por la Autora

**Cuadro Nro. 87: Útiles De Aseo**

RUBROS	AÑOS				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Escobas</b>					
Cantidad (unidad)	3	3	3	3	3
Precio	2,50	2,61	2,72	2,84	2,96
<b>Valor</b>	<b>7,50</b>	<b>7,82</b>	<b>8,16</b>	<b>8,51</b>	<b>8,88</b>
<b>Trapeadores</b>					
Cantidad (unidad)	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Precio	3,00	3,13	3,26	3,40	3,55
<b>Valor</b>	<b>9,00</b>	<b>9,39</b>	<b>9,79</b>	<b>10,21</b>	<b>10,65</b>
<b>Recogedores</b>					
Cantidad (unidad)	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Precio	3,00	3,13	3,26	3,40	3,55
<b>Valor</b>	<b>9,00</b>	<b>9,39</b>	<b>9,79</b>	<b>10,21</b>	<b>10,65</b>
<b>Desinfectante</b>					
Cantidad (lts.)	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Precio	4,00	4,17	4,35	4,54	4,74
<b>Valor</b>	<b>24,00</b>	<b>25,03</b>	<b>26,11</b>	<b>27,24</b>	<b>28,41</b>
<b>Polvax</b>					
Cantidad (lts.)	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Precio	6,00	6,26	6,53	6,81	7,10
<b>Valor</b>	<b>36,00</b>	<b>37,55</b>	<b>39,17</b>	<b>40,86</b>	<b>42,62</b>
<b>Vileda</b>					
Cantidad (unidad)	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Precio	1,20	1,25	1,31	1,36	1,42
<b>Valor</b>	<b>14,40</b>	<b>15,02</b>	<b>15,67</b>	<b>16,34</b>	<b>17,05</b>
<b>TOTAL</b>	<b>99,90</b>	<b>104,21</b>	<b>108,70</b>	<b>113,38</b>	<b>118,27</b>

Elaborado por: La Autora

**Cuadro Nro. 88: Servicios Básicos**

<b>Costos Indirectos de Producción</b>					
<b>RUBROS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Energía eléctrica</b>					
Cantidad (kilovatio)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Precio	0,60	0,63	0,65	0,68	0,71
<b>Valor</b>	<b>600,00</b>	<b>625,86</b>	<b>652,83</b>	<b>680,97</b>	<b>710,32</b>
<b>Agua de regadío</b>					
Cantidad (m <sup>3</sup> )	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Precio	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06
<b>Valor</b>	<b>60,00</b>	<b>62,59</b>	<b>65,28</b>	<b>68,10</b>	<b>71,03</b>
<b>Teléfono</b>					
Cantidad (minutos)	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Precio	20,00	20,86	21,76	22,70	23,68
<b>Valor</b>	<b>240,00</b>	<b>250,34</b>	<b>261,13</b>	<b>272,39</b>	<b>284,13</b>
<b>Internet</b>					
Cantidad (plan mensual)	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Precio	20,00	20,86	21,76	22,70	23,68
<b>Valor</b>	<b>240,00</b>	<b>250,34</b>	<b>261,13</b>	<b>272,39</b>	<b>284,13</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.140,00</b>	<b>1.189,13</b>	<b>1.240,39</b>	<b>1.293,85</b>	<b>1.349,61</b>

Elaborado por: La Autora

**Cuadro Nro. 89: Publicidad Y Propaganda**

Descripción	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Radio</b>						
Cantidad (cuñas)		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Precio		3,00	3,13	3,26	3,40	3,55
<b>Valor</b>	<b>25</b>	<b>300,00</b>	<b>312,93</b>	<b>326,42</b>	<b>340,49</b>	<b>355,16</b>
<b>Prensa</b>						
Cantidad (espacio)		24	24	24	24	24
Precio		5,00	5,22	5,44	5,67	5,92
<b>Valor</b>	<b>10</b>	<b>120,00</b>	<b>125,17</b>	<b>130,57</b>	<b>136,19</b>	<b>142,06</b>
<b>TOTAL</b>		<b>420,00</b>	<b>438,10</b>	<b>456,98</b>	<b>476,68</b>	<b>497,23</b>

**b. Gasto Arriendo**

Se prevé realizar un convenio, vía un contrato de arriendo con el Colegio Galo Plaza Lasso de la parroquia de San Vicente de Pusir a fin de instalar el vivero y establecer la operación de la producción de las plantas y su respectiva comercialización, siendo:

**Cuadro Nro. 90: Gasto Arriendo Proyectado**

ARRIENDO								
Descripción	Tipo de medida	Tiempo	Mensual	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Terreno	mes	12	100,00	1.200,00	1.251,72	1.305,67	1.361,94	1.420,64
<b>TOTAL</b>			<b>100,00</b>	<b>1.200,00</b>	<b>1.251,72</b>	<b>1.305,67</b>	<b>1.361,94</b>	<b>1.420,64</b>

Elaborado por: La Autora

### 5.3. DEPRECIACIÓN

Las depreciaciones están calculadas en concordancia a la última Ley de Régimen Tributario

**Cuadro Nro. 91: Depreciación De Activos**

RESUMEN GASTO DEPRECIACION										
N°	DESCRIPCION	CANTIDAD	CUOTA DEPRECIACION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	DEPRECIACION	SALDO LIBROS
	<b>ADMINISTRATIVOS</b>									
1	Bienes Muebles Administrativos	205,00	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	102,50	102,50
2	Equipos Oficina	968,00	96,80	96,80	96,80	96,80	96,80	96,80	484,00	484,00
3	Equipo de Computación	870,00	290,00	290,00	290,00	290,00			870,00	-
4	Equipo Computo (re inversión)	500,00					166,67	166,67	333,33	166,67
	<b>TOTAL</b>		<b>407,30</b>	<b>407,30</b>	<b>407,30</b>	<b>407,30</b>	<b>283,97</b>	<b>283,97</b>	<b>1.789,83</b>	<b>753,17</b>

Elaborado por: La Autora

**Cuadro Nro. 92: Otras Materiales**

R O	DESCRIPCION	Cantidad	Cuota Depreciación	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	DEPRECIACION	SALDO LIBROS
	<b>PRODUCTIVOS</b>							
5	Construcciones Provisionales	1.698,83	566,28	566,28		-	1.698,83	-
6	Herramientas menores	387,35	38,74	38,74	38,74	38,74	193,68	193,68
7	Maquinaria y Equipo	2.748,00	274,80	274,80	274,80	274,80	1.374,00	1.374,00
8	Re inversión Construcciones	1.698,83			566,28	566,28	1.132,55	566,28
	<b>TOTAL</b>		<b>879,81</b>	<b>879,81</b>	<b>313,54</b>	<b>313,54</b>	<b>3.266,51</b>	<b>1.567,68</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>7.172,18</b>	<b>1.287,11</b>	<b>1.287,11</b>	<b>597,50</b>	<b>597,50</b>	<b>5.056,34</b>	<b>2.320,84</b>

Elaborado por: La Autora

## 5.4 AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

**Cuadro Nro. 93: Amortizaciones**

<b>CARGOS DIFERIDOS</b>	Cantidad	Cuota Depreciación	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gastos de Estudio	1000	200	200	200	200	200	200
Gastos Constitución	1000	200	200	200	200	200	200
Capacitación	2000	400	400	400	400	400	400
<b>TOTAL</b>	<b>4000</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>

Elaborado por: La Autora

## 5.5 GASTO FINANCIERO

Para que el vivero entre en funcionamiento se requiere de un capital de \$ 17.328.77, de los cuales el 42,29% se financia con recurso propios esto es \$ 7.328.77 y el 57% ese financiará con recursos externos mediante un crédito bancario de \$ 10.000, a un plazo de tres años con una tasa de interés del 12% anual, los pagos se los hará en forma mensual.

### **Crédito**

Monto: USD. 10000  
Interés: 12 %  
Plazo: 3 años

**Cuadro Nro. 94: Obligaciones Financieras**

<b>OBLIGACIONES FINANCIERAS</b>					
<b>NRO</b>	<b>CAPITAL</b>	<b>M. CAPITAL</b>	<b>INTERÉS</b>	<b>CUOTA</b>	<b>SALDO</b>
1	10.000,00	277,78	100,00	377,78	9.722,22
2	9.722,22	277,78	97,22	375,00	9.444,44
3	9.444,44	277,78	94,44	372,22	9.166,66
4	9.166,66	277,78	91,67	369,45	8.888,88
5	8.888,88	277,78	88,89	366,67	8.611,10
6	8.611,10	277,78	86,11	363,89	8.333,32
7	8.333,32	277,78	83,33	361,11	8.055,54
8	8.055,54	277,78	80,56	358,34	7.777,76
9	7.777,76	277,78	77,78	355,56	7.499,98
10	7.499,98	277,78	75,00	352,78	7.222,20
11	7.222,20	277,78	72,22	350,00	6.944,42
12	6.944,42	277,78	69,44	347,22	6.666,64
13	6.666,64	277,78	66,67	344,45	6.388,86
14	6.388,86	277,78	63,89	341,67	6.111,08
15	6.111,08	277,78	61,11	338,89	5.833,30
16	5.833,30	277,78	58,33	336,11	5.555,52
17	5.555,52	277,78	55,56	333,34	5.277,74
18	5.277,74	277,78	52,78	330,56	4.999,96
19	4.999,96	277,78	50,00	327,78	4.722,18
20	4.722,18	277,78	47,22	325,00	4.444,40
21	4.444,40	277,78	44,44	322,22	4.166,62
22	4.166,62	277,78	41,67	319,45	3.888,84
23	3.888,84	277,78	38,89	316,67	3.611,06
24	3.611,06	277,78	36,11	313,89	3.333,28
25	3.333,28	277,78	33,33	311,11	3.055,50
26	3.055,50	277,78	30,56	308,34	2.777,72
27	2.777,72	277,78	27,78	305,56	2.499,94
28	2.499,94	277,78	25,00	302,78	2.222,16
29	2.222,16	277,78	22,22	300,00	1.944,38
30	1.944,38	277,78	19,44	297,22	1.666,60
31	1.666,60	277,78	16,67	294,45	1.388,82
32	1.388,82	277,78	13,89	291,67	1.111,04
33	1.111,04	277,78	11,11	288,89	833,26
34	833,26	277,78	8,33	286,11	555,48
35	555,48	277,78	5,55	283,33	277,70
36	277,78	277,78	2,78	280,56	-
<b>TOTAL \$</b>		<b>10.000,08</b>	1.849,99	<b>11.850,07</b>	

**5.6 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS**

### 5.6.1. Estado de situación inicial

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

**Cuadro Nro. 95: Estado De Situación Inicial**

<b>BALANCE GENERAL</b>					
<b>ACTIVOS</b>			<b>PASIVOS</b>		
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>		<b>6.451,59</b>	<b>PASIVO LARGO PLAZO</b>	<b>10.000,00</b>	
Caja-Bancos	6.451,59				
<b>ACTIVO FIJO</b>		<b>2.043,00</b>	<b>TOTAL PASIVO</b>		<b>10.000,00</b>
<b>Administrativos</b>					
Bienes Muebles Administrativos	870,00				
Equipos Oficina	205,00				
Equipo de Computación	968,00				
<b>Operativos</b>		<b>4.834,18</b>	<b>PATRIMONIO</b>	<b>7.328,77</b>	
Construcciones	1.698,83		Capital Propio	7.328,77	
Herramientas menores	387,35				
Maquinaria y Equipo	2.748,00				
<b>OTROS ACTIVOS</b>		<b>4.000,00</b>			
<b>Cargos Diferidos</b>					
Gastos de Estudio	1.000,00		<b>TOTAL PATRIMONIO</b>		<b>7.328,77</b>
Gastos Constitución	1.000,00				
Capacitación	2.000,00				
<b>TOTAL ACTIVO</b>		<b>17.328,77</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>		<b>17.328,77</b>

Elaborado por: La Autora

### 5.6.2. Estado de Resultados con financiamiento

A continuación se describen todas las cuentas y sub cuentas proyectadas, obteniéndose por diferencia la pérdida o ganancia neta que el vivero generará en cada año de la vida útil del proyecto.

**Cuadro Nro. 96: Estado De Resultados Projectado**

<b>RUBROS</b>	<b>AÑOS</b>				
	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Ingresos</b>	31889,40	34094,83	37466,92	39081,75	40766,17
(-) Costo de Producción	14.829,16	15.841,56	16.925,45	18.085,97	19.328,67
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>17060,24</b>	<b>18253,27</b>	<b>20541,47</b>	<b>20995,77</b>	<b>21437,50</b>
(-) Gastos Administrativos	9540,52	10151,74	10804,22	11500,86	12244,76
(-) Gastos en Ventas	420,00	438,10	456,98	476,68	497,23
(-) Depreciaciones	1.287,11	1.287,11	1.287,11	597,50	597,50
(-) Amortizaciones	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
(-) Gastos Financieros	1016,67	616,66	216,66		
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>3995,94</b>	<b>4959,65</b>	<b>6976,49</b>	<b>7620,73</b>	<b>7298,01</b>
(-) 15 % Participación Trabajadores	599,39	743,95	1046,47	1143,11	1094,70
<b>Utilidad Antes Impuesto a la Renta</b>	<b>3396,55</b>	<b>4215,70</b>	<b>5930,02</b>	<b>6477,62</b>	<b>6203,31</b>
(-) 25 % Impuesto a la Renta	849,14	1053,93	1482,51	1619,40	1550,83
<b>Utilidad Neta</b>	<b>2547,41</b>	<b>3161,78</b>	<b>4447,52</b>	<b>4858,21</b>	<b>4652,48</b>

Elaborado por: La Autora

### 5.6.3. Estado de Flujo de Caja Projectado

El Estado de flujo de caja, permitirá medir los ingresos y egresos en efectivo que se estima tendrá el vivero en un período determinado, permitiendo observar si realmente necesita financiamiento y obviamente va a contar con los recursos necesarios para pagar las diferentes obligaciones que mantiene, el mismo que se establece su desglose en lo siguiente:

**Cuadro Nro. 97: Flujo De Efectivo Proyectado**

<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>						
<b>DETALLE</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>INVERSION</b>	17.328,77					
Utilidad Operacional		3.995,94	4.959,65	6.976,49	7.620,73	7.298,01
(+) Depreciaciones		1.287,11	1.287,11	1.287,11	597,50	597,50
(+) Amortizaciones		800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
(-) Reinversión					2.198,83	
(-) 15 % Participación de los trabajadores		599,39	743,95	1.046,47	1.143,11	1.094,70
(-) 25 % Impuestos a la Renta		849,14	1.053,93	1.482,51	1.619,40	1.550,83
(+) Recuperación venta activos						2.320,84
(+) Capital de Trabajo						6.451,59
<b>FLUJO NETO</b>	17.328,77	4.634,53	5.248,89	6.534,63	4.056,89	14.822,41

Elaborado por: La Autora

El flujo de Caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto; debido a que, con los resultados se procederá a efectuar la evaluación financiera del proyecto y poder establecer la factibilidad del mismo.

### **5.7 EVALUACION FINANCIERA**

La Evaluación Financiera tiene como objetivos calcular, estimar los beneficios netos que esperan de la inversión que se realizará en la implementación de la microempresa de producción, para lo cual se usa y se maneja técnicas de evaluación financiera como son: Valor Actual neto, (VAN), Tasa Interna de retorno (TIR), Relación Beneficio / Costo y Período de recuperación.

### 5.7.1. Determinación del Costo de Capital

Para realizar el cálculo del Costo del capital debemos primero establecer la TMAR (tasa Mínima de Rentabilidad). Para el cálculo de esta tasa se ha tomado en cuenta en primer lugar el costo de oportunidad de la inversión, considerando que el monto de la inversión está dividido en inversión propia y financiera, la misma que se especifica a continuación.

**Cuadro Nro. 98: Costo Del Capital**

CALCULO DEL COSTO CAPITAL Y TASA DE RENDIMIENTO MEDIO						
DESCRIPCION	VALOR	%	TASA PONDE.	V. PROMEDIO		
INV. PROPIA	7.328,77	42,29	7,00	296,05		
INV. FINANCIERA	10.000,00	57,71	12,00	692,49		
	17.328,77			988,54	9,89	0,0989
TRM =	$(1+IF)(1+CK)-1$					
TRM=	$(1+0,0431)(1+0.0989)-1$		0,1463	<b>14,63</b>	BASE INFLACION	

Elaborado por: La Autora

Para determinar el costo de capital, se estableció la aplicación del financiamiento propio y prestado, estableciéndose una tasa del 7% sobre el capital propio y el 12% sobre lo prestado; luego se realiza un ajuste al costo de capital por efectos de riesgo país, en base a la tasa promedio de inflación del 4.31%,

CK = COSTO DE OPORTUNIDAD

IF = TASA DE INFLACION

## 5.8 Valor actual Neto (VAN)

El VAN de un proyecto de inversión se define como “la suma actualizada de los flujos de caja que esperamos genere a lo largo de su vida”. Es decir, es igual a “la diferencia entre el valor actual de sus cobros y el valor actual de sus pagos”. Se trata, por tanto, de una medida de la rentabilidad absoluta de una inversión.

FC.- Flujo de Caja

i.- Tasa de redescuento

n.- Tiempo u horizonte de vida útil del proyecto de inversión.

VAN, positivo significa que existe rentabilidad.

VAN, Negativo inversión no rentable o no atractiva.

**Cuadro Nro. 99: Cálculo Del Van**

FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS			
Años Flujos	FLUJOS NETOS.	FORMULA	FLUJOS ACTUALIZADOS
1	4.634,53	=G9/1,1463	4.043,03
2	5.248,89	=G10/(1,1463)^2	3.994,58
3	6.534,63	=G11/(1,1463)^3	4.338,36
4	4.056,89	=G12/(1,1463)^4	2.349,63
5	14.822,41	=G13/(1,1463)^5	7.489,06
	35.297,34		22.214,66

Elaborado por: La Autora

INVERSION = -17.328,77

OTRA MANERA DE CALCULAR EL VAN

VAN = INVERSION - INVERSION

VAN = 21.818,76-17328,77= **4.885,90**

**Interpretación:** Siendo la suma de los flujos de efectivo descontados de \$35.297.34 superior a la inversión inicial de \$17.328.77; el vivero logrará cubrir la inversión inicial y generará una utilidad en torno al movimiento del proyecto en los 5 años.

### 5.9 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por período, con la cual la totalidad de los beneficios son exactamente iguales a los desembolsos iniciales.

La tasa interna de retorno deberá ser mayor que la tasa de descuento para que la inversión sea aceptada.

Para el cálculo del TIR, se aplicó el método de interpolación, estableciendo para ello la aplicación de dos tasas arbitrarias, siendo:

Tasa superior: 25%

Tasa Inferior: 23%

Las tasas anteriores permitieron obtener dos VAN uno positivo y otro negativo, siendo:

**Cuadro Nro. 100: Cálculo De La TIR**

<b>FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS</b>			
<b>AÑOS FLUJOS</b>	<b>FLUJOS NETOS.</b>	<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>
0	-17.328,77	-17.328,77	-17.328,77
1	4.634,53	3.767,91	3.707,62
2	5.248,89	3.469,42	3.359,29
3	6.534,63	3.511,60	3.345,73
4	4.056,89	1.772,44	1.661,70
5	14.822,41	5.264,94	4.857,01
<b>TOTAL</b>	<b>17.968,58</b>	<b>457,55</b>	<b>- 397,42</b>

Elaborado por: La Autora

2% ----- 854,97

X            457,55

## TIR FINANCIERO

457,55	915,10		1,070	
<u>397,42</u>	854,97		23	
854,97			<b>24,07</b>	TIR

La TIR para el presente proyecto es de **24.07%**. Tasa aceptable ya que supera la TRM que es del **14.63%**.

## 5.10 PERÍODO DE RECUPERACIÓN

Este indicador de evaluación permite conocer en qué tiempo se recupera la inversión, tomando en cuenta el comportamiento de los flujos de caja proyectados que recupera el proyecto.

$$\text{Recuperación Inversión} = \frac{\text{Inversión inicial} * \text{años del proyecto}}{\text{Flujo de caja total}}$$

### Cuadro Nro. 101: Determinación Del Período De Recuperación

FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS		
AÑOS FLUJOS	FLUJOS NETOS.	FLUJO CAJA ACTUALIZADO
1	4.634,53	4.110,08
2	5.248,89	4.128,17
3	6.534,63	4.557,80
4	4.056,89	2.509,42
5	14.822,41	8.130,99
<b>TOTAL</b>	<b>35.297,34</b>	<b>23.436,46</b>

Elaborado por: La Autora

$$\text{IN. REC. INV.} = \frac{\text{Flujo de Caja Actualizado}}{\text{Inversión}} = \frac{23.436,46}{17.328,77} = 1.35$$

### Cuadro Nro. 102: Recuperación En Tiempo

<b>PARTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>TIEMPO</b>
1,35	27,04%	4.684,99	1
1,35	26,99%	4.676,47	1
1,35	26,99%	4.676,47	1
0,95	18,99%	3.290,85	8 meses
<b>5,00</b>	<b>100%</b>	<b>17.328,77</b>	<b>3 AÑOS 8 MES</b>

Elaborado por: La Autora

#### Interpretación:

La recuperación se lo hará en 4 años, quedando cerca de 1 año de utilidad, la misma que permitirá reinvertir en el propio proyecto.

#### 5.11 BENEFICIO / COSTO

La relación Beneficio / costo está representada por la relación entre los Ingresos deflactados sobre los Egresos deflactados.

En el caso del presente proyecto es aconsejable implementarlo ya que la relación beneficio / costo se encuentra en **1.16**, que significa que por cada dólar que la empresa invierte, tiene un beneficio de **016** centavos.

### Cuadro Nro. 103: Beneficio Costo

<b>AÑOS</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>EGRESOS</b>	<b>INGRESOS ACTUALIZADOS</b>	<b>EGRESOS ACTUALIZADOS</b>
<b>1</b>	31.889,40	28.141,99	27.819,42	24.550,28
<b>2</b>	34.094,83	29.681,33	25.947,29	22.588,47
<b>3</b>	37.466,92	31.713,74	24.874,43	21.054,87
<b>4</b>	39.081,75	32.861,59	22.635,02	19.032,48
<b>5</b>	40.766,17	34.693,04	20.597,21	17.528,75
<b>TOTAL</b>	<b>183.299,07</b>	<b>157.091,69</b>	<b>121.873,36</b>	<b>104.754,85</b>

Elaborado por: La Autora

$$\text{BENEFICIO COSTO} = \frac{\sum \text{Ingresos Deflactados}}{\sum \text{Egresos Deflactados}} = \frac{121.873,36}{104.754,85} = 1,16$$

**BENEFICIO COSTO = 1,16**

**POR CADA DÓLAR INVERTIDO RECUPERA 1,16 ES DECIR GANA 0,16**

## 5.12 PUNTO DE EQUILIBRIO

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

Es únicamente válido para el año 1 del proyecto, porque entre más tardío es el pronóstico es menos cierto.

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ingresos}}}$$

$$\text{PE\$} = \text{PE unidades} * \text{Pvu}$$

El punto de equilibrio del presente proyecto se detalla a continuación:

**Cuadro Nro. 104: Punto De Equilibrio Por Producto**

PROYECCION PARA EL PUNTO DE EQUILIBRIO					
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS</b>					
VENTAS	31.889,40	34.094,83	37.466,92	39.081,75	40.766,17
<b>COSTOS FIJOS</b>					
Mano de Obra Directa					
Personal administrativo					
Personal de ventas	-	-	-	-	-
Gastos de ventas	750,00	782,33	816,04	851,21	887,90
Gasto amortización financieros intereses	1.016,67	616,66	216,66	-	-

Gastos Administrativos	3.190,60	3.329,39	3.474,22	3.625,35	3.783,05
Amortización Intangibles	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
Depreciación	1.287,11	1.287,11	1.287,11	597,50	597,50
<b>TOTAL COSTO FIJO</b>	<b>7.044,38</b>	<b>6.815,49</b>	<b>6.594,03</b>	<b>5.874,06</b>	<b>6.068,45</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>					
Mano de Obra Directa	12.849,16	13.776,23	14.771,09	15.838,77	16.984,61
Materia Prima Directa	1.980,00	2.065,34	2.154,35	2.247,21	2.344,06
Costos Indirectos de Producción	999,40	1.042,47	1.087,40	1.134,27	1.183,16
<b>TOTAL COSTO VARIABLE</b>	<b>15.828,56</b>	<b>3.107,81</b>	<b>3.241,76</b>	<b>3.381,48</b>	<b>3.527,22</b>
PE DOLARES	13.986,87	7.499,04	7.218,61	6.430,45	6.643,25

Elaborado por: Autora

$$PE = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{PE DOLARES}} = \frac{7044.38}{13.987} = 1 - (\text{costo variable} / \text{venta}) = 1 - (15828,56/31889,40)$$

$$PEV = \frac{\text{Ventas totales}}{\text{PVU}} = \frac{1673,06}{2,10} = 797$$

### Cuadro Nro. 105: Punto De Equilibrio En Plantas Y Dólares

PUNTO EQUILIBRIO EN PLANTAS Y DOLARES		
DESCRIPCION	PLANTAS	DOLARES
Leucaena	797	1.673
Acacias	628	1.287
Buganvilla	1.741	3.744
Rosas	2.987	2.987
Mango	246	542
Aguacate	344	1.067
Limón	467	1.215
Naranja	290	726
<b>TOTAL</b>	<b>7.501</b>	<b>13.987</b>

Elaborado por: Autora

### 5.13 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Se estableció en base del volumen de ventas, determinando el siguiente escenario:

**Cuadro Nro. 106: Análisis De Sensibilidad**

CONCEPTOS	Variación %	TIR %	VAN	EVALUACION
Aumento de costos	10%	17,16%	1.285,93	O.K.
Disminución de ingresos	-10%	10,27%	-2.177,22	<b>SENSIBLE</b>
Aumento de Gastos Administrativos	10%	19,67%	2.586,48	O.K.
<b>Normal</b>	<b>0%</b>	<b>24,17%</b>	<b>4.171,13</b>	<b>O.K.</b>

Elaborado por: La Autora

#### Interpretación:

Si aumentamos los costos de producción en un 10% el TIR queda en 17.16 y el VAN en 1.285.93 esto quiere decir que no pasa nada es factible, pero si rebajamos las ventas en un 10% el TIR sería negativo-10.27 y el VAN 2.177.22 el proyecto se iría a la quiebra se debería mantener las ventas ya que el proyecto no resiste y si aumentamos un 10% en los gastos administrativos el TIR quedaría en 19.67 y el VAN en 2.586.48 no pasaría nada podríamos aumentar los sueldo

### 5.14 COMPROBACIÓN DEL TIR Y VAN

**Cuadro Nro.107: Comprobación Del TIR Y VAN**

INVERSION INICIAL	-17.328,77	
RENDIMIENTO AÑO 1	4.634,53	
RENDIMIENTO AÑO 2	5.248,89	
RENDIMIENTO AÑO 3	6.534,63	
RENDIMIENTO AÑO 4	4.056,89	
RENDIMIENTO AÑO 5	14.822,41	
COSTE CAPITAL	0,1463	
<b>VAN=</b>	<b>4.885,90</b>	
<b>SI</b>	<b>ACEPTA EL PROYECTO</b>	

Elaborado por: La Autora

**TIR = 24.05%**

**Interpretación:**

El propósito de realizar la comprobación del TIR y VAN es tener una perspectiva general de las condiciones de factibilidad del proyecto, es decir es aceptable la realización del mismo.

## **CAPÍTULO VI**

### **6. ORGANIZACIÓN**

#### **6.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PROYECTO**

El vivero tendrá un tipo de organización formal, en la cual se establecerá su marco legal, su estructura organizacional y funcional, la misma que queda expresa de la siguiente manera:

##### **6.1.1 Marco legal**

###### **6.1.1.1 Tipo de empresa o sociedad**

El vivero de plantas forestales, frutales y ornamentales, de acuerdo a su inversión y magnitud, se determina como una MICROEMPRESA DE HECHO DE TIPO ARTESANAL, la misma que se sujetará a la siguiente Ley de la pequeña industrial y Artesanía, siendo:

La Ley de Fomento de la Pequeña Industria y Artesanía, vigente hasta el año 2010, concede beneficios generales, especiales y específicos para empresas cuyo activo fijo, exceptuando terrenos y edificios, no supere los veinte mil dólares y en ingresos por ventas no sobrepase de los cuarenta mil dólares.

##### **Beneficios:**

- a. Exoneración de todos los impuestos y derechos fiscales, provinciales, municipales, adicionales y de timbres;
- b. Exoneración de impuestos a la importación de materias primas y envases que no se produzcan en el país;
- c. Exoneración de impuestos a la transferencia de dominio de inmuebles

- d. Dedución para el impuesto a la renta;
- e. Exoneración de impuestos arancelarios a la importación de maquinaria, herramientas y equipos;
- f. Exoneración de impuestos al capital en giro;
- g. Exoneración de impuestos y derechos a introducción de materias primas que no se produzcan en el país, para artículos de exportación; y abono tributario.

Todos estos beneficios tienen mayor o menor grado de incidencia, dependiendo de la localización industrial, ya que mayores porcentajes tienen los que se encuentran en zonas de promoción regional, como es el caso de los instalados en la Provincia del Carchi.

#### **6.1.1.2 Razón social**

El vivero se denominará “**CAMPO FERTIL PUSIR**”

#### **6.1.1.3 Requisitos Legales para Operar**

Los requisitos legales para el funcionamiento del vivero de producción y comercialización de plantas forestales, frutales y ornamentales son los siguientes:

##### **a. Registro Único de Contribuyentes**

El Registro Único de Contribuyentes (RUC) es el punto de partida para el proceso de administración tributaria. El RUC constituye el número de identificación de todas las personas naturales y sociedades que sean sujetos de obligaciones tributarias, quienes tienen sus obligaciones iniciales con el Servicio de Rentas Internas:

- Obtener el Registro Único de Contribuyentes, documento único que le califica para poder
- efectuar transacciones comerciales en forma legal. Los contribuyentes deben inscribirse en el RUC dentro de los treinta días hábiles siguientes a su inicio de actividades.
- Actualizar el RUC por cualquier cambio producido en los datos originales contenidos en éste. El contribuyente deberá realizar esta actualización dentro de los treinta días hábiles siguiente de ocurrido el hecho que produjo el cambio.

Todos los trámites relacionados con el Registro Único de Contribuyentes se realizan en las oficinas del Servicio de Rentas Internas.

#### **b. Patente Municipal**

El Art. 382 de la Ley de Régimen Municipal establece la obligatoriedad de obtener la patente y por consiguiente, el pago del impuesto (Art. 381), para todos los comerciantes, productivos e industriales que funcionan dentro de los límites tanto rurales como urbanos del cantón, así como los que ejerzan cualquier actividad económica.

La patente anual se obtendrá dentro de los treinta días siguientes al final del mes en que se inician las actividades y durante enero de cada año. Por el ejercicio de las actividades se pagará un impuesto mensual, cuya cuantía está determinada en proporción a la naturaleza, valores y ubicación del negocio.

### **c. Registro de Funcionamiento**

El registro de funcionamiento es otorgado por el Municipio del cantón Bolívar. Los requisitos y formalidades para el registro son las siguientes:

- Copia certificada de la escritura de Constitución, aumento de Capital o reforma de Estatutos, tratándose de personas jurídicas.
- Nombramiento del representante Legal, debidamente inscrito en la Oficina del Registro Mercantil, tratándose de personas jurídicas.
- Copia del Registro Único de Contribuyentes (RUC).
- Fotocopia de cédula de identidad, según sea la Persona Natural Ecuatoriana o extranjera.
- Fotocopia del Contrato de compra venta del establecimiento, en caso de cambio de propietario con la autorización de utilizar la razón social.
- Copia del Certificado de votación.
- Fotocopia del título de propiedad o contrato de arrendamiento del local, registrado en un juzgado del Inquilinato (en este caso del Colegio que arrienda su terreno).

### **c. Número Patronal**

El número patronal es otorgado por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Los requisitos son los siguientes:

- Contratos de Trabajo inscritos en la Inspección de Trabajo.
- Cédula de Identidad del representante de la microempresa.
- Registro Único de Contribuyentes (RUC).

Una vez obtenido el número patronal se debe proceder a afiliar a cada uno de los trabajadores.

### **6.1.2 Misión de la Microempresa**

La misión del vivero como microempresa, se encuentra establecida en lo siguiente:

“Somos una microempresa productora y comercializadora de plantas forestales, frutales, ornamentales en la provincia del Carchi, que ofrecerá productos de buena calidad adicionando de un servicio de asesoramiento técnico con la finalidad de facilitar plantas de vivero a pequeños, medianos productores, sosteniendo una relación permanente con el cliente para satisfacer sus requerimientos”.

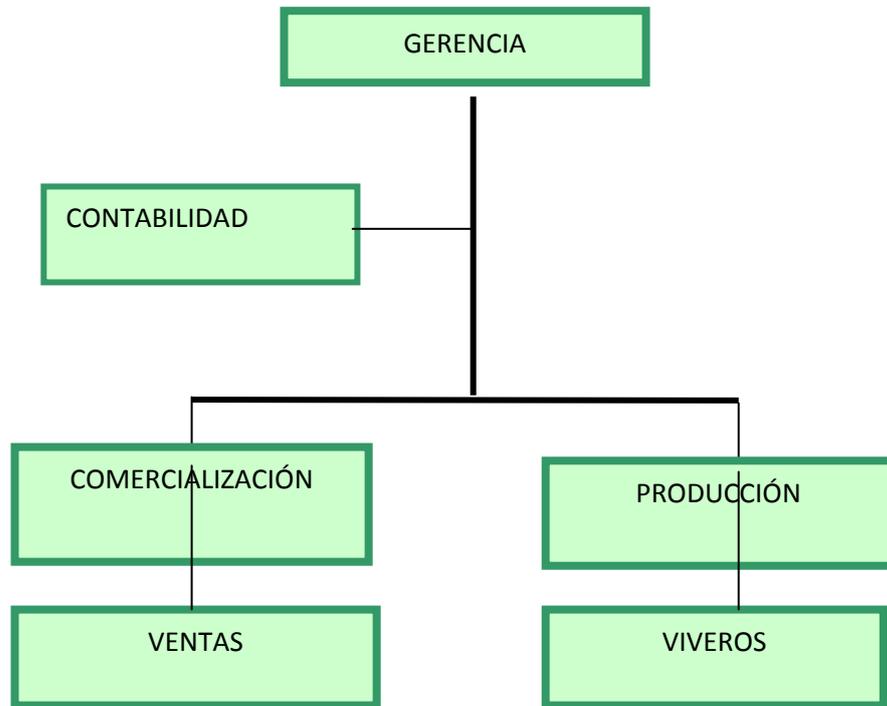
### **6.1.3 Visión de la Microempresa**

“Para el año 2010 la microempresa denominada “Campo Fértil Pusir” estará entre los mejores viveros productivos y comercializadores de plantas forestales, frutales y ornamentales de la provincia del Carchi , extendiéndose su mercado a la Provincia de Imbabura y Pichincha, ofreciendo un producto de altísima calidad a través de mejoramiento continuo, la innovación en los procesos y par preservación del medio ambiente, con ética, equidad y responsabilidad , satisfaciendo las necesidades del productor”.

### 6.1.4 Organización estructural del vivero

## Organigrama N. 1

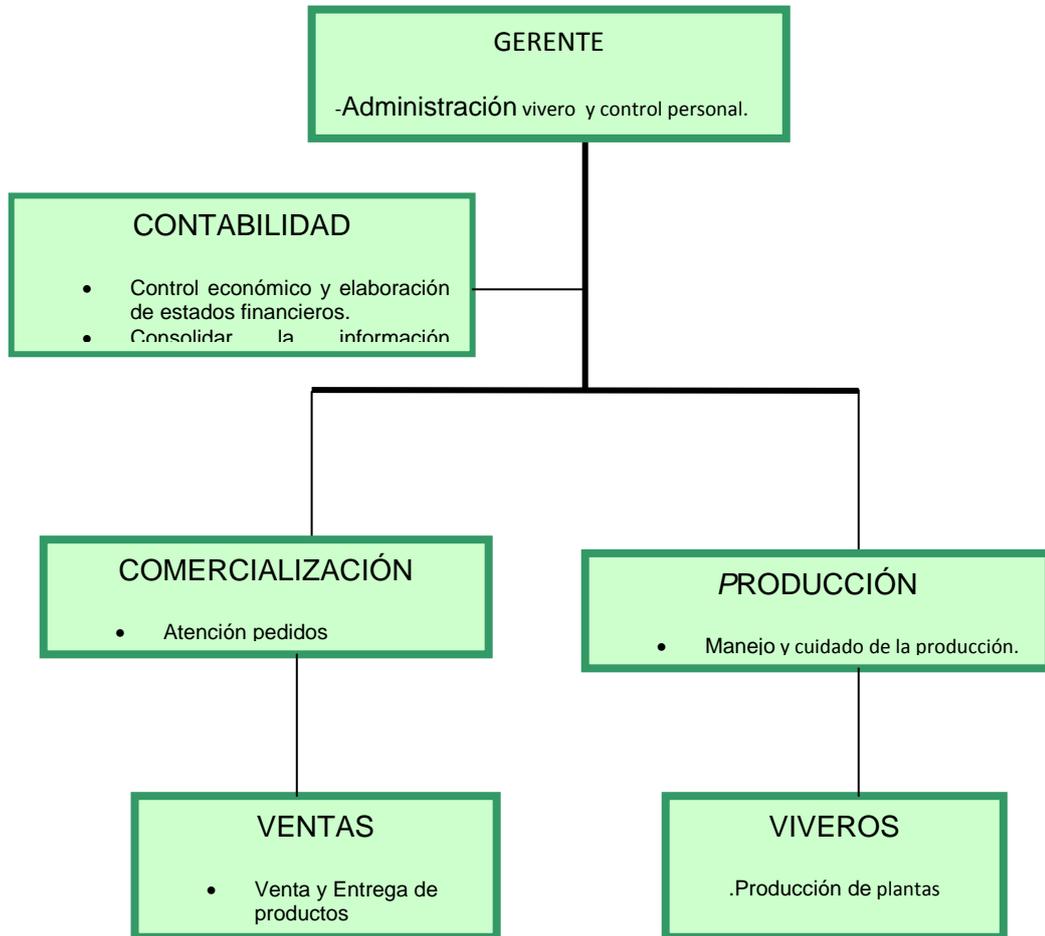
### Organigrama funcional



Referencias:			
<b>—</b> Nivel autoridad	Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:
	Pozo Doris	Gerencia General	10-08- 10

## Organigrama N. 2

### Organigrama Funcional



Referencias:			
— Nivel autoridad	Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:
	Pozo Doris	Gerencia General	10-08-10

## **6.1.5 Manual de funciones**

### **6.1.5.1 Departamento: GERENCIA**

**Cargo: Administrador**

#### **Funciones:**

- a. Será el encargado del proceso de la gestión administrativa y decisoria del vivero.
- b. Establecerá que los movimientos administrativos, financieros y operativos se adecuen a un modelo organizado, eficiente y eficaz.
- c. Se encargará del monitoreo de todas las actividades.
- d. Velará por el cumplimiento eficiente de la producción de las plantas forestales, frutales y ornamentales y su respectiva comercialización.

#### **Responsabilidad:**

- a. Será el representante legal de la microempresa.
- b. Responderá sobre la gestión administrativa, operativa y financiera de la microempresa.

#### **Requisitos:**

- a. Título de Ingeniería en Administración de Empresas y Negocios.
- b. Experiencia en la actividad de producción y comercialización de plantas de vivero.
- c. Capacidad para la realización de la gestión Administrativa
- d. Buenas relaciones humanas

### **6.1.5.2 Departamento: CONTABILIDAD**

**Cargo: contador CPA (en forma temporal)**

**Funciones:**

- a. Será el encargado de la elaboración de los estados financieros y el cierre del período económico de la microempresa.
- b. Consolidar la información contable de la microempresa.

**Responsabilidad:**

- a. Cumplir con las disposiciones legales, estatutarias y reglamentarias, en torno al control y manejo de la situación financiera de la microempresa.
- b. Presentar oportunamente información contable-financiera a gerencia.

**Requisitos:**

- a. Poseer acreditación CPA
- b. Mínimo tres años de experiencia.
- c. Conocimientos en computación
- d. Conocimiento en tributación e impuestos

### **6.1.5.3 Departamento: PRODUCCIÓN**

**Cargo: Viverista**

**Funciones Principales:**

- a. Se encargará del cuidado y manejo de la producción de las plantas forestales, frutales y ornamentales.

- b. Determinará el control de calidad y aplicación de técnicas de mejoramiento de la producción de las plantas.

**Responsabilidad:**

- a. Establecerá controles periódicos de la producción.
- b. Determinará el respectivo cuidado de la producción y su manejo respectivo
- c. Establecerá aplicaciones técnicas de mejoramiento de la producción en base a estudios de rendimiento y productividad.
- d. Almacenamiento de semillas, insumos de producción.

**Requisitos:**

- a. Título de Ing. Agrónomo
- b. Experiencia en la actividad mínimo 5 años
- c. Especialización en manejo de cultivos de plantas forestales, frutales y ornamentales en vivero.

**6.1.5.4 Departamento: COMERCIALIZACIÓN**

**Cargo: Vendedor(a)**

**Funciones:**

- a. Tomará pedidos de clientes.
- b. Efectuará revisiones periódicas sobre la variabilidad de los precios en el mercado.
- c. Empaque del producto
- d. Limpieza y cuidado de bodega y verificación de entregas oportunas

**Responsabilidad:**

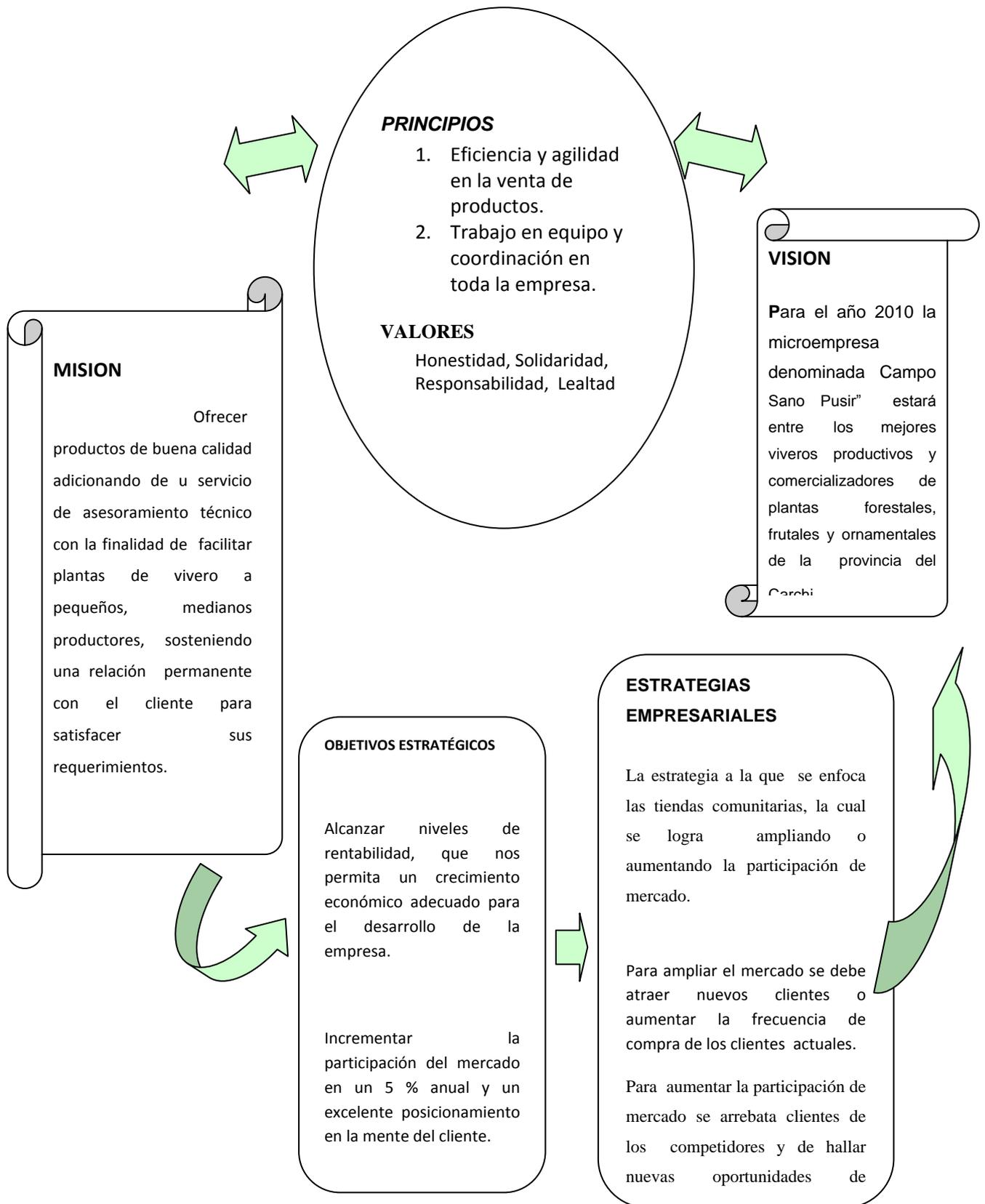
- a. Diseñará estrategias de mercadeo del producto

- b. Aplicará coberturas del producto a nuevos mercados
- c. Promocionará el producto a nivel interno y externo.
- d. Control de existencias de bodegas
- e. Manejo de kárdex y tarjetas de control de producto vendido.

**Requisitos:**

- a. Experiencia en trabajos similares por lo menos 2 años.
- b. Manejo de publicidad y promoción (estrategias)
- c. Manejo de la negociación virtual.
- d. Dispuesto a realizar cargas y entrega de servicio ágil y eficiente.
- e. Manejo de servicio al cliente.

## 6.7 MAPA ESTRATEGICO



## CAPITULO VII

### 7. ANÁLISIS DE IMPACTOS

#### 7.1 SISTEMA DE IMPACTOS

Para el proyecto se ha programado aplicar una tabla de valoración de los impactos, siendo:

<b>Significado</b>	Negativo alto	Negativo medio	Negativo bajo	No hay impacto	Positivo bajo	Positivo medio	Positivo alto
<b>Puntaje</b>	-3	-2	-1	0	1	2	3

$$\text{NIVEL DE IMPACTO} = \frac{\text{Sumatoria total}}{\text{Número de indicadores}}$$

Los impactos que sobresalen y están sujetos de análisis son: Impacto socio económico, comercial, empresarial, ético y ecológico, educativo

La matriz está compuesta por su indicador con su respectiva valoración dependiendo de su nivel, luego se realiza la siguiente operación para obtener el resultado del nivel de impacto

Con esta tabla se procedió a aplicar en los siguientes impactos el puntaje de evaluación, siendo:

### 7.1.1 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>	
Incremento de las fuentes laborales							3	3	
Estabilidad económica familiar						2		2	
Mejoramiento de la calidad de vida						2		2	
Nuevos cultivos en la zona.						2		2	
Incremento del Producto Interno Bruto							3	3	
<b>TOTAL</b>						<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	

$\Sigma$  Nivel de impacto / N° Indicadores

$$12/5 = 2,4 = 2$$

El impacto económico resultante es positivo medio.

#### Análisis

A través de la creación de este vivero de venta de plantas forestales, frutales y ornamentales en Convenio entre La Junta Parroquial de San Vicente de Pusir y el Colegio Técnico Galo Plaza Lasso como principales beneficios de este impacto:

Generación de fuentes de trabajo directos, porque se contratará jornales trabajadores de planta, además los productores trabajarán en la siembra-plantación y cosecha de frutos, dinamizando la economía de la región.

Mejorará el nivel de vida de los involucrados directos e indirectos, debido al aumento de la producción y de los ingresos económicos de los productores y por ende la autogestión de las instituciones del Convenio.

Cambio de actitud de los agricultores, mediante la siembra de nuevos cultivos más rentables que los tradicionales.

Productos de buena calidad a precios justos, y diversidad de variedades de acuerdo a la demanda.

Se obtendrá un incremento del Producto Interno Bruto (PIB) del sector agrícola con el aumento de producción de frutas y flores.

### 7.1.2 Impacto social

Nivel de impacto	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
Indicador								
Evitar la migración							3	3
Lograr seguridad familiar						2		2
Manejo adecuado de vías de comunicación					2			1
<b>TOTAL</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>

$\Sigma$  Nivel de impacto / N° Indicadores

$$6/3= 2$$

El impacto social resultante es positivo con tendencia media.

#### Análisis

Socialmente el proyecto generará impactos positivos debido a que con la creación del vivero, se logrará evitar la migración, el cual constituye una meta que se desea alcanzar, evitando la salida de la gente joven.

Con el incentivo al trabajo se logrará mayor seguridad a nivel familiar y sobre todo a nivel de colectividad social, ya que se evitará que surja la delincuencia y otros medios criticados por la sociedad.

Se establecerá canales de comunicación viables entre comunidad y microempresa para estar constantemente relacionados.

### 7.1.3 Impacto Productivo y Comercial

<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>
Mejoramiento de cultivos						2		2
Mayor rendimiento de la producción							3	3
Eficiencia en entregas de producto						2		2
Mayor alcance de cobertura							3	3
Competitividad comercial y productiva						2		2
<b>TOTAL</b>						<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>

$\Sigma$  Nivel de impacto / N° Indicadores

12/5= 2 El impacto económico resultante es positivo medio.

#### Análisis

La microempresa desea establecer mejoramientos en su producción tanto desde la fase de cultivo en vivero, como en la obtención de la planta lista para ser comercializada

Adicionando nuevas técnicas de mejoramiento de procesos, de cultivo apropiadas que permitan lograr una planta de mayor rendimiento.

Transformación del producto, entregas oportunas a clientes potenciales, incremento de nuevos clientes y capacitación continua del personal en nuevas técnicas de producción y comercialización de plantas con aplicación de experiencias exitosas de otros viveros con tecnología y técnicas más avanzadas.

#### 7.1.4 Impacto ambiental

<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>
Manejo apropiado de insumos agrícolas						2		2
Conservación y uso racional del suelo agrícola							3	3
Manejo orgánico del producto							3	3
Reactivación agrícola						2		2
<b>TOTAL</b>						<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>

$\Sigma$  Nivel de impacto / N° Indicadores

$$10/4 = 2,50 = 3$$

El impacto ambiental resultante es alto positivo.

#### **Análisis**

En lo que respecta al impacto ambiental, el proyecto establecerá como política el cuidado y protección de sus suelos agrícolas

Un control permanente del tipo de insumos agrícolas utilizados en la fase de cultivo y conservación de las plantas de vivero, empleando los establecidos según normas internacionales

Adicionalmente se prevé que el proyecto no manejará ningún tipo de químicos, todo será orgánico.

La reactivación de la agricultura urbana mediante la creación de pequeños huertos frutales y lindos jardines con plantas ornamentales.

### 7.1.5 Impacto Educativo

<b>Nivel de Impacto</b>								
<b>Indicadores</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>
Conferencias educativas.							X	3
Creaciones de clubes de Jardinería y otros.							X	3
Alianzas estratégicas educativas							X	3
Adiestramiento y aprendizaje							X	3
<b>Total</b>							<b>12</b>	<b>12</b>

$\Sigma$  Nivel de impacto / N° Indicadores

NIVEL DE IMPACTO=  $12/4 = 3$  = 3 equivalente a ALTO POSITIVO

Mediante conferencias educativas e ilustrativas, se incentivará la reforestación y cuidadoso de la naturaleza y el medio ambiente.

Habrá un incentivo docente estudiantil a la creación de clubes de jardinería, reforestación y huertos escolares en frutales para dinamizar la naturaleza.

Se realizará alianzas estratégicas, con la participación de todas las instituciones públicas y privadas, con la finalidad de incrementar la plantación y cuidado de las plantas que ofrece el vivero.

Adiestramiento y aprendizaje personalizado y directo sobre la plantación de plantas ornamentales, frutales y forestales.

### 7.1.6 Impacto General del Proyecto

<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>	
Impacto económico						2		2	
Impacto social						2		2	
Impacto productivo y comercial						2		2	
Impacto ambiental							3	3	
Impacto Educativo							3	3	
<b>TOTAL</b>						<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	

$\Sigma$  Nivel de impacto / N° Indicadores

$$12/5 = 2,50 \approx 3$$

El impacto a nivel general que dará el proyecto será de 3, lo cual constituye un impacto alto positivo.

#### Análisis General

Esto implica que al ser un impacto alto positivo, la empresa de producción y comercialización de plantas forestales, frutales y ornamentales en la parroquia de San Vicente de Pusir, será beneficiosa tanto a nivel individual como colectivo, permitiendo generar una alternativa de progreso para la zona y sus alrededores. A nivel general existe un promedio medio positivo en todos los impactos, por lo tanto es aceptable el Proyecto en sus impactos.

## CONCLUSIONES

- La producción de plantas frutales, forestales y ornamentales, tiene una considerable demanda potencial a satisfacer, ya que no existe competidores grandes que pongan en peligro el proyecto, al contrario permite contar con una segura comercialización que conlleva a una positiva ejecución del proyecto.
- El estudio técnico establece que la producción de plantas en estudio no requieren de procesos tecnológicos ni de maquinaria y equipos sofisticados, los mismos que pueden ser fácilmente adquiridos en el medio y a bajos costos.
- La producción de plantas no solo buscan la rentabilidad económica, si no también es una actividad que está en armonía con la naturaleza, y permiten aumentar la reforestación que equilibra el ambiente natural y no necesita de grandes cantidades de pesticidas y químicos que dañan el suelo al contrario este estudio estimula a desarrollo de la agricultura orgánica.
- La estructura orgánica para la conformación de la microempresa es simple, está conformada por personal administrativo y operativo designado para cada área, acorde a su perfil profesional y capacidad, el proyecto planteado permite el desarrollo de empleo directo e indirecto.
- La evaluación financiera nos permite determinar la rentabilidad y recuperación segura del proyecto que es positiva y su sensibilidad que es más sensible en la disminución de sus ingresos que en sus costos y gastos, y nos permite conocer la holgura para soportar cualquier crisis.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los agricultores y productores de frutos, madera y otros concienciarse de la importancia que tiene la conformación de la microempresa dedicada a la producción y comercialización de plantas , ya que les permitirá incrementar su producción y por lo tanto aumentar sus rentas económicas.
- La microempresa en estudio es pequeña por lo tanto es recomendable que posea una organización de calidad, en lo que tiene que ver con el archivo contable administrativo para la toma de decisiones.
- Se recomienda a los gobiernos nacional, regional, provincial, cantonal y parroquial, apoyar este tipo de proyectos, ya que los campesinos, agricultores y productores, son los más beneficiados y por ende toda la población.
- Se propone a todas las instituciones agrícolas y encargadas de cuidar el medio ambiente, buscar nuevas alternativas de producción que eviten graves riesgos de contaminación, disminuyendo los productos químicos, por otros métodos de cultivos orgánicos.
- Se recomienda a todos los interesados poner en marcha este proyecto ya que el resultado de sus estudios de mercado, técnico y financiero, determinan que el proyecto no solo es factible si no que también es rentable.

## BIBLIOGRAFÍA

- AVILAN, Leal, Batista, certificación de semillas y plantas; Chile; 2001
- CUVERO, Iluzuluaga, instalaciones de viveros; Colombia; 2005
- CHILQUINGA, Manuel; Ordenes de Producción, Ibarra Ecuador 2001
- FONTAINE, Ernesto; Proyectos sociales y ambientales; México; 2006
- HARGADON, B., Contabilidad de Costos; Buenos Aires; 2001
- GARCÍA, J., Costos industriales; Chile; 2002
- GUZMÁN V., Isaac; Organización empresarial; Colombia; 2005
- IZQUIERDO J, Viveros; Palomino G.; Venezuela; 2001
- INFANTE, Villareal A., ingeniería de proyectos; Chile; 2001
- KOTLER, Philip; Dirección de Mercadotecnia, análisis, planeación, implementación y control, México; 2001
- LEY DE COMPAÑÍAS, 2006
- LACOPI, L; Instalaciones de viveros; Chile; 2001
- LUTHIM, La fisiología vegetal; Colombia; 2000
- MONTEROS, Edgar; Gestión de microempresas; primera edición; Ibarra; 2005
- MONTES, José; Viveros; Chile; 2005
- MIRANDA, Juan José; El Mercadeo; Colombia; 2000
- MIRANDA, M, Juan; Finanzas; México; 2004
- PARRA, Ernesto; Gestión Empresarial; México; 2001
- SAPAG, Nassir; Proyectos; 2001

TAYLER, Frederick; Administración; 2000

TERRY, George; Principios de Administración; editorial continental; México; 2000.

VELASCO, J., Costos empresariales; Quito Ecuador; 2000

**Direcciones Electrónicas:**

[www.inec.com.ec](http://www.inec.com.ec).

<http://www.sica.gov.ec>

[www.viveros.com](http://www.viveros.com)

[www.empresa.com](http://www.empresa.com).

**Anexo N. "A": Encuesta Dirigida Habitantes de San  
Vicente De Pusir**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE NORTE  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**ENCUESTA DIRIGIDA A LA POBLACIÓN DE HABITANTES DE LA  
PARROQUIA DE SAN VICENTE DE PUSIR DEL CANTÓN BOLÍVAR**

**OBJETIVO:**

Identificar la situación socioeconómica actual de la parroquia San Vicente de Pusir.

Dato demográficos:

1.11 Edad: \_\_\_\_\_ años

1.12 Género: M ( ) F ( )

1.13 Estado civil: Casado/a ( ) Soltero/a ( ) Viudo/a ( ) Unión Libre ( )

1.14 Nivel de estudios:

Ninguna ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior ( )

1.15 Nivel de Ingresos: Menos de \$300 ( )

\$300 a \$500 ( )

Más de \$500 ( )

**CUESTIONARIO:**

**ATENCIÓN RECIBIDA:**

**1. ¿Qué tipo de servicios básicos posee actualmente la parroquia?**

Agua potable ( ) Alcantarillado ( ) Luz eléctrica ( )

Servicios sanitarios ( ) Otros ( ):.....

**2. ¿Cómo calificaría usted el tipo de servicio básico recibido en su parroquia?**

Excelente ( )

Bueno ( )

Regular ( )

Malo ( )

**3. ¿El costo del servicio es?**

Alto ( )

Medio ( )

Bajo ( )

**4. ¿La entrega de los servicios básicos es?**

Permanente ( )

Ocasional ( )

**5. ¿Se da mantenimiento a los servicios básicos por parte de las autoridades competentes?**

Siempre ( )

Ocasionalmente ( )

De vez en cuando ( )

Nunca ( )

**Actividades productivas**

**6. ¿A qué se dedica usted?**

Comercio ( )

Agricultura ( )

Artesanía ( )

Ganadería ( )

Otros ( ):.....

No tiene trabajo ( )

**7. ¿Los ingresos percibidos por la actividad le alcanza a cubrir sus necesidades básicas?**

SI ( )

NO ( ) ¿Por qué?.....

**8. ¿Qué cree usted que le hace falta a su parroquia para lograr mejorar su situación socioeconómica?**

.....

**ANEXO "B": Encuesta población Productora Agrícola de San**

**Vicente de Pusir**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE NORTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**ENCUESTA DIRIGIDA A LA POBLACIÓN PRODUCTORA AGRÍCOLA  
DE LA PARROQUIA DE SAN VICENTE DE PUSIR DEL CANTÓN  
BOLÍVAR**

**OBJETIVO:**

Identificar la situación socioeconómica actual de la parroquia San Vicente de Pusir.

**1. ¿A qué tipo de producción agrícola se dedica usted?**

- Cultivo de plantas forestales ( )  
Cultivo de plantas frutícolas ( )  
Cultivo de legumbres ( )  
Cultivo de hortalizas ( )  
Cultivo de plantas ornamentales ( )  
Otros cultivos ( ) ¿Cuáles? .....

**2. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la actividad?**

- Menos de 5 años ( )  
Entre 5 a 10 años ( )  
Más de 10 años ( )

**3. ¿Qué tipo de productos agrícolas son los que más se comercializan en la zona?**

.....

**4. ¿Los precios de los productos agrícolas que ustedes, compensan los costos incurridos?**

- Si ( )  
No ( ) ¿Por qué?.....

5. **¿A qué mercados entregan sus productos?**  
 Localmente ( )  
 Ibarra ( )  
 Tulcán ( )  
 Otros ( ) ¿Cuáles? .....
6. **¿Dónde adquieren sus insumos y materiales para la producción agrícola?**  
 Localmente ( )  
 Ibarra ( )  
 Tulcán ( )  
 Otros ( ) ¿Cuáles? .....
7. **¿Aplica usted algún medio de publicidad o promoción para la comercialización de su producto?**  
 Si ( ) ¿Cuál?.....  
 No ( ) ¿Por qué?.....
8. **El nivel de competencia a nivel de producción agrícola en la zona es:**  
 Alto ( )  
 Medio ( )  
 Bajo ( )
9. **¿Aplica usted alguna estrategia para comercializar sus productos agrícolas?**  
 Si ( ) ¿Cuál?.....  
 No ( ) ¿Por qué?.....
10. **¿Ha recibido asesoría técnica en la producción?**  
 Si ( ) ¿Cuál?.....  
 No ( ) ¿Por qué?.....
11. **¿Ha contribuido el gobierno seccional en la producción agrícola a nivel de la parroquia de San Vicente de Pusir?**  
 Si ( ) ¿De qué forma?.....  
 No ( ) ¿Por qué?.....
12. **El capital invertido en la fase agrícola es:**  
 Propio ( )  
 Prestado ( )  
 Mixto ( )  
 No posee ( )
13. **¿Si un vivero le ofreciera plantas forestales, frutales y ornamentales de buena calidad y a un precio aceptable, lo adquiriría?**  
 Si ( ) ¿Cuántas?..... Frecuencia:.....  
 No ( ) ¿Por qué?.....

## **ANEXO “C”: Entrevista Presidente Junta Parroquial**

### **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE NORTE**

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

##### **ENTREVISTA DIRIGIDA AL PRESIDENTE DE LA JUNTA PARROQUIAL DE SAN VICENTE DE PUSIR**

#### **OBJETIVO:**

Identificar la situación socioeconómica actual de la parroquia San Vicente de Pusir.

Nombre: .....

Cargo: Presidente de la Junta Parroquial de San Vicente de Pusir

1. ¿Qué tipo de servicios básicos posee la parroquia de San Vicente de Pusir?
2. ¿Cómo se encuentran dichos servicios básicos?
3. ¿El costo de los servicios básicos en la parroquia son altos, bajos?
4. ¿La entrega de estos servicios es oportuna?
5. ¿Se les da mantenimiento a los servicios básicos?
6. ¿Existen centros de salud, educativos y de ayuda social en la parroquia?
7. ¿Existen centros de producción en la zona?
8. ¿Existe la actividad artesanal?
9. ¿Cómo se encuentra actualmente la actividad agropecuaria?
10. ¿Cómo se encuentra la actividad cultural en la zona?
11. ¿Cuál es actualmente el crecimiento poblacional y demográfico de la zona?
12. ¿Qué tipos de actividades de emprendimiento empresarial se han dado en la parroquia?
13. ¿Cuál es el nivel de ingresos alcanzado por los habitantes de la zona?
14. ¿Cómo se han manejado los recursos económicos estatales en pos del mejoramiento parroquial?
15. ¿Se han presentado obstáculos para el emprendimiento empresarial en la parroquia?
16. ¿Qué tipo de productos se comercializan en la zona?
17. ¿Existen asociaciones o gremios en la zona?
18. ¿Cuál es el nivel de organización alcanzado en la parroquia a nivel productivo?

## ANEXO “D” Encuesta Familias de la Provincia del Carchi

### UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

#### ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORÍA

Encuesta dirigida a las Familias de la Provincia del Carchi.

**Objetivo:** La presente encuesta tiene como finalidad conocer sobre la aceptación del producto de plantas ornamentales que ofertara el vivero a ser implementado en la Parroquia San Vicente de Pusir

**Instrucciones:** Señale la respuesta que Usted crea conveniente.

1. Qué criterio le merece el cultivo de plantas ornamentales en su hogar

Muy Interesante ( )      Interesante ( )      Poco Interesante ( )

2. En el lugar de su residencia existen lugares donde adquirir plantas ornamentales.

SI ( )      NO ( )      A VECES ( )

3. Estaría en condiciones de adquirir plantas ornamentales, específicamente Rosas y Buganvillas en San Vicente de Pusir

SI ( )      NO ( )

4. Qué tipo de plantas ornamentales adquiere con mayor frecuencia en la variedad de rosas y buganvillas

Rosas ( )      Buganvillas ( )

5. Estaría en condiciones de pagar entre 2 y 3 USD por cada planta de Rosas y Buganvillas.

SI ( )      NO ( )

## ANEXO “E” Encuesta Agricultores de los Cantones Bolívar y Mira

### UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

#### ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORÍA

Encuesta dirigida a los Agricultores de los Cantones Mira y Bolívar

**Objetivo:** La presente encuesta tiene como finalidad conocer sobre la aceptación del producto de plantas frutales que ofertara el vivero a ser implementado en la Parroquia San Vicente de Pusir

**Instrucciones:** Señale la respuesta que Usted crea conveniente.

#### Cuestionario:

1. Qué criterio le merece el cultivo de plantas frutales en su Zona

Muy Interesante ( )      Interesante ( )      Poco Interesante ( )

2. En el lugar de su residencia existen lugares donde adquirir plantas frutales.

SI ( )      NO ( )      A VECES ( )

3. Estaría en condiciones de adquirir plantas frutales como aguacate, limón, naranja y mango, en el vivero a implementarse en la Parroquia San Vicente de Pusir

SI ( )      NO ( )

4. Qué cantidad de plantas frutales adquiere Ud. Anualmente

- Entre 2 y 5 plantas ( )
- entre 6 y 8 plantas ( )
- entre 9 y 12 plantas ( )
- Más de 12 ( )

5. Estaría en condiciones de pagar en promedio los siguientes precios por cada planta frutales.

- Aguacate      3.10 ( )
- Limón          2.6 ( )
- Naranja        2.5 ( )
- Mango          2.2 ( )

## ANEXO “F” Resultados encuesta Estudio de Mercado

### Mercado Meta:

- a. Familias de la Provincia del Carchi.
- b. Agricultores de los cantones Mira y Bolívar
- c. Municipios de Bolívar y Mira

### Determinación de la Población y la Muestra (Familias)

- a. Familias de la Provincia del Carchi. Nro. 37.455 (Fuente: SISSE, Censo 2001)

$$\begin{aligned}n &= ? \\N &= 37.455 \\d^2 &= 0,5 \text{ Varianza Población} \\E &= \text{error } 7\% \\Z &= \text{Nivel de Confianza } 93\% - 1,81\end{aligned}$$

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

$$n = \frac{37.455 * 0,5 * (1,81)^2}{(37.455 - 1)(0,07)^2 + (0,5) (1,81)^2} = 331$$

$$n = 331$$

De la Población de familias de la Provincia del Carchi se ha tomado una muestra de 331 familias, calculados con un error del 7%. Lo cual fue distribuida mediante un muestreo probabilístico proporcional.

- b. Agricultores de los Cantones Bolívar y Mira (Fuente: SISSE, Censo

2001)

n =

N= 3.065

d<sup>2</sup> = 0,5 Varianza población

E = error 7%

Z = Nivel de Confianza 93% - 1,81

$$n = \frac{N * d^2 * Z^2}{(N-1) E^2 + d^2 * Z^2}$$
$$n = \frac{3.065 * 0,5 * (1,81)^2}{(3.065-1)(0,07)^2 + (0,5) (1,81)^2}$$

**n = 302**

De la Población de Agricultores de los Cantones Bolívar y Mira se ha tomado una muestra de 302 agricultores, calculados con un error del 7%.

## **TABULACION, ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACION**

### **a) Encuesta Dirigida a las familias de la Provincia del Carchi**

**1. Qué criterio le merece el cultivo de plantas ornamentales en su hogar.**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Muy Interesante	250	75
Interesante	40	12
Poco Interesante	41	13
<b>TOTAL</b>	<b>331</b>	<b>100</b>

### **Análisis:**

La población encuestada manifiesta estar de acuerdo en alto porcentaje en el cultivo de plantas ornamentales en su hogar.

### **2. En el lugar de su residencia existen plazas donde adquirir plantas ornamentales.**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
SI	75	23
NO	256	77
<b>TOTAL</b>	<b>331</b>	<b>100</b>

### **Análisis:**

En la Provincia del Carchi existen pocos lugares en donde se comercialicen plantas ornamentales. En su mayoría las adquieren en los mercados y ferias locales.

### **3. Estaría en condiciones de adquirir plantas ornamentales, específicamente Rosas y Buganvillas en San Vicente de Pusir.**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
SI	215	65
NO	116	35
<b>TOTAL</b>	<b>331</b>	<b>100</b>

### **Análisis:**

La población objeto de estudio señala estar de acuerdo en un 65% en condiciones de adquirir plantas frutales en la Parroquia San Vicente de Pusir.

### **4. Qué tipo de plantas ornamentales adquiere con mayor frecuencia en la variedad de rosas y buganvillas**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
ROSAS	248	75
BUGANVILLAS	83	25
<b>TOTAL</b>	<b>331</b>	<b>100</b>

**Análisis:**

Del estudio se desprende que existe mayor adquisición de rosas (75%) que buganvillas. Indicador para producir mayor cantidad de rosas.

**5. Estaría en condiciones de pagar entre 1.25 USD por cada planta de Rosas y 2.25 USD por las Buganvillas.**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
SI	182	55
NO	149	45
<b>TOTAL</b>	<b>331</b>	<b>100</b>

**Análisis:**

En referencia al precio ofertado, más de la mitad de la población está de acuerdo con el costo de cada planta.

**b. Encuesta dirigida a los Agricultores de los Cantones Bolívar y Mira****1. Qué criterio le merece el cultivo de plantas frutales en su Zona**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Muy interesante	196	65
Interesante	76	25
Poco interesante	30	10
<b>TOTAL</b>	<b>302</b>	<b>100</b>

**Análisis:**

La mayor parte de la población considera muy interesante el cultivo de plantas frutales, lo cual contribuye al desarrollo del comercio agrícola en la zona.

**2. En el lugar de su residencia existen lugares donde adquirir plantas frutales.**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
SI	97	32
NO	169	56
A VECES	36	12
<b>TOTAL</b>	<b>302</b>	<b>100</b>

**Análisis:**

Los datos revelan que existen muy pocos lugares en donde se pueda adquirir este tipo de plantas, lo cual indica que existen escasos viveros en los dos cantones.

**3. Estaría en condiciones de adquirir plantas frutales como aguacate, limón, naranja y mango, en el vivero a implementarse en la Parroquia San Vicente de Pusir.**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
SI	127	42
NO	175	58
<b>TOTAL</b>	<b>302</b>	<b>100</b>

**Análisis:**

Cerca de la mitad de la población de agricultores está de acuerdo en adquirir plantas frutales, en el vivero que se propone crear.

**4. Qué cantidad de plantas frutales adquiere Ud. Anualmente**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Entre 2 y 5 plantas	15	5
Entre 6 y 8 plantas	45	15
Entre 9 y 12 plantas	230	76
Más de 12	12	4
<b>TOTAL</b>	<b>302</b>	<b>100</b>

**Análisis:**

El 76% de encuestados, señala que adquieren en un promedio de 12 plantas anualmente. Aspecto muy importante para la producción del vivero

**5. Estaría en condiciones de pagar en promedio los siguientes precios por cada planta: Aguacate 3.10, Limón 2.6, Naranja 2.5, Mango 2.2 UDS.**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
SI	163	54
<b>NO</b>	169	56
<b>TOTAL</b>	<b>302</b>	<b>100</b>

**Análisis:**

La mayor parte de población (54%) está en acuerdo con los precios que se ofertan para la comercialización de las plantas.

**ANEXO “G” Fotografías del Proceso de Plantación en Viveros.**



**Fig. 1: Sistema de colocación en masetas plásticas.**



**Fig. 2: Siembra de las plantas en las camas**



**Fig. 3: Colocación de las plantas en semilleros**



**Fig. 4: Riego de los viveros**



**Fig. 5: Clasificación de los viveros por tipo de plantas**