



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

INFORME FINAL DEL TRABAJO DE GRADO

TEMA: *“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HORTALIZAS ORGÁNICAS DE CONSUMO MASIVO CON VALOR AGREGADO EN LA CIUDAD DE IBARRA PROVINCIA DE IMBABURA”*

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

AUTOR: TUL ACOSTA, Rubén G.

DIRECTOR: Esp. GUERRA, Vinicio

IBARRA - ECUADOR

2011

RESUMEN EJECUTIVO

Siendo el objetivo principal del presente estudio mejorar la organización y productividad mediante un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de producción y comercialización de hortalizas orgánicas con valor agregado en la ciudad de Ibarra, Ecuador. Se ha investigado diferentes aspectos del sector de Cuambo para tener una visión clara de la actividad agraria. En el primer capítulo se procedió a desarrollar un diagnóstico situacional, especialmente de los productores de la comunidad de Cuambo; aplicando encuestas a cada uno de los agricultores de la zona, se llegó a establecer las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas y se llegó a identificar el problema agrícola del sector. En el segundo capítulo, se realizó el estudio de mercado en este se analiza el consumo de hortalizas en las familias del área Urbana de la ciudad de Ibarra; analizando los niveles y condiciones en que se encuentra la comercialización de hortalizas orgánicas, así también como la oferta y la demanda, precios, y la competencia. El tercer capítulo contiene bases teóricas científicas que es un sustento escrito de todos los aspectos descritos en el presente proyecto en el que se analiza aspectos relacionados con la productividad en el siglo XXI, comercialización, competitividad agrícola, y todo relacionado a los aspectos que conllevan una producción orgánica de hortalizas, tales como, elaboración, beneficios, usos y aplicación de fertilizantes orgánicos. En el cuarto capítulo se estableció la macro y micro localización del proyecto, tamaño e ingeniería del proyecto. En el quinto capítulo se procedió a establecer la estructura administrativa y funcional de la microempresa su organización, misión, visión, objetivos y políticas. En el sexto capítulo se realizó un análisis financiero y económico tomando en cuenta la inversión, el tiempo de recuperación, índices de rentabilidad y todos los parámetros financieros necesarios para determinar la viabilidad del proyecto, En el séptimo capítulo se desarrolló el análisis de Impactos que generara el proyecto, donde se hace un análisis de cada uno de ellos, utilizando matrices con su valoración cuantitativa y cualitativa, Finalmente el trabajo de grado termina con las conclusiones y recomendaciones para la ejecución del proyecto.

EXECUTIVE SUMMARY

The main objective of this study is to create a small commercial company that produces packages and sells organic vegetables from the city of Ibarra in Ecuador. In the first chapter the 'Cuambo' region of Ibarra has been investigated to establish and specify the products available for sale. The purpose of the project will be to commercialize, improve and to develop further the agricultural activity in the region. The 'Cuambo' community has been visited and a thorough investigation has been carried out by personal interviews with the community members who are producing vegetables in the area. The results have been analyzed after the investigation. The conclusion has been drawn based on the personal interviews. This is followed by a S.W.O.T. analysis to identify possible problems and difficulties to carry out the project. The second chapter introduces a market analysis that has also been carried out during the research process. This included a public survey to the future customers who will be the target market when launching the project. The public has been introduced the benefits and the real meaning of certified organic products which eventually resulted in great interest to buy such products in the future. At the end of the investigation it was possible to identify and establish a possible future target market, as well as the competitors, future demand and the products which would be available for sale. In the third chapter the dissertation is backed up and verified by theoretical background investigation based on a productivity cycle analysis. The results of this analysis indicate the productivity and agricultural competitiveness of organic vegetable production. This was followed by the elaboration of the benefits and the process of the use of organic fertilizers. The fourth chapter identifies the macro and micro location of the project in details, as well as the necessary machinery which will be essential to use during the process of production. This section is followed by the details of the company designed for production and the details of the distribution process. In the fifth chapter the administrative and functional structure of the company is being introduced. This is then followed by the company mission, the company vision, the future objectives of the organization and finally the laws and regulations of the company. In the sixth chapter a financial and economic analysis have been carried out taking into account the necessary investments, the recovery time of the project, the rate of return and profit which possibly will be generated in the future, in order to find out whether this investment would be feasible to create success. In the last chapter an analysis of the possible impacts have been introduced and verified by tables which also indicates qualitative and quantitative values of the project. Finally the dissertation ends with the conclusion drawn by completing and analysing all investigations accompanied by a recommendation to start up the project.

AUTORIA

Yo, Rubén Gonzalo Tul Acosta, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional; y que e consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

RUBÉN GONZALO TUL ACOSTA
C.I. 171205504-3

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por el Egresado Tul Acosta Rubén Gonzalo, para optar por el título de Ingeniero en Contabilidad Superior y Auditoría, C.P.A., cuyo tema es: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HORTALIZAS ORGÁNICAS CON VALOR AGREGADO EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”**. Considero que el presente trabajo reúne los requisitos y meritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra a los.....días del mes de mayo del 2011

Esp. Vinicio Guerra

DIRECTOR



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

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

Yo, Rubén Gonzalo Tul Acosta, con cédula de ciudadanía Nro.171205504-3, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor del trabajo de grado denominado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HORTALIZAS ORGÁNICAS CON VALOR AGREGADO EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”**, que ha sido desarrollado para optar por el título de **INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.** en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

(Firma):

Nombre: RUBÈN G. TUL ACOSTA

Cédula: 171205504-3

Ibarra, a los diez días del mes de mayo de 2011



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

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

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

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

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

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	171205504-3		
APELLIDOS Y NOMBRES:	TUL ACOSTA RUBÈN GONZALO		
DIRECCIÓN:	QUITO, PARROQUIA ELOY ALFARO, BARRIO SAN JOSÉ DE MONJAS, CALLE MANUEL RUALES Y DIEGO MONTANERO E7-151		
EMAIL:	elfarahon666@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO:	023195085	TELÉFONO MÓVIL:	094656469

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HORTALIZAS ORGÁNICAS CON VALOR AGREGADO EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA
AUTOR (ES):	RUBÈN GONZALO TUL ACOSTA
FECHA: AAAAMMDD	
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA, C.P.A.
ASESOR /DIRECTOR:	Esp. Vinicio Guerra M.

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, RUBÈN GONZALO TUL ACOSTA, con cédula de ciudadanía Nro. 171205504-3, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 143.

3. CONSTANCIAS

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

Ibarra, a los..... días del mes de Mayo del 2011

EL AUTOR:

ACEPTACIÓN:

(Firma).....

(Firma).....

Nombre: RUBÈN G. TUL ACOSTA

Nombre: Lic. Ximena Vallejos

C.C.: 171205504-3

Cargo: JEFE DE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Consejo Universitario _____

DEDICATORIA

El presente Trabajo de Grado dedico a Dios, por regalarme una vida llena de oportunidades.

A mis padres Víctor Tul y Magdalena Acosta que con sabiduría y sacrificio me supieron inculcar grandes valores y gracias a su dedicación y sacrificio hicieron posible la culminación de mi carrera.

A mi Esposa Lucy a mi hijo Ramsés que con su amor y comprensión me brindaron su apoyo incondicional para la consecución de una de mis metas.

A mi hermana Janeth, a mi sobrina Estefanía; por su apoyo entusiasta en la elaboración del trabajo de grado.

RUBÉN TUL

AGRADECIMIENTO

A todos quienes conforman la Universidad Técnica del Norte, en especial a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas (FACAE), que de una u otra manera hicieron posible la culminación de mis estudios superiores.

Agradezco a cada uno de mis maestros que con gran voluntad y paciencia, impartieron sus conocimientos durante esta etapa estudiantil, en especial al Esp. Vinicio Guerra Director del Trabajo de Grado, por su colaboración en el desarrollo del mismo. Al Mgts. Walter Jácome por su cooperación en el desarrollo técnico y financiero del proyecto de grado.

A los agricultores, que desinteresadamente nos apoyaron con la información para el desarrollo de la presente investigación.

Al Ing. Ingeniero Mario Muñoz, técnico de la empresa Bayer, a mis amigos y parientes quienes con su aporte moral contribuyeron en la ejecución de este proyecto.

RUBÉN TUL

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El comercio es tan antiguo como la humanidad, el hombre para satisfacer sus necesidades básicas agoto todos sus esfuerzos para alcanzar unos pocos alimentos, para protegerse de la intemperie y de los animales salvajes, vivió en cavernas. Con el apareamiento del núcleo familiar y el avance de la organización social aparecieron los gobiernos sectoriales de la época, se organizaron para obtener alimento a través de la caza, recolección de frutas, pesca, el excedente servía para el intercambio con otras comunidades, así surge el trueque, como primera transacción mercantil.

En una época extremadamente competitiva y viviendo la realidad del país en el cual no existen fuentes de trabajo, nos vemos obligados a crear nuestra propia fuente de ingresos; es por eso que al crear un ente mercantil dedicado a la comercialización de hortalizas con valor agregado que preste servicio a domicilio, estaremos demostrando que la factibilidad del proyecto es real y rentable.

Dicha empresa prestara sus servicios en la zona urbana de la ciudad de Ibarra, siendo sus beneficiarios directos las amas de casa, pues como todos sabemos ellas son las que tienen que salir cada semana al mercado y en algunos casos cada día, a proveerse de hortalizas para sus hogares; y. como beneficiarios indirectos a los productores pues recibirán un precio justo por sus productos.

Es de conocimiento general que el Gobierno Provincial de Imbabura junto con el municipio apoya estos proyectos productivos, pues son una fuente de ingresos para ambas partes.

En cuanto a lo Económico las Instituciones Financieras ofrecen prestamos a pequeños y medianos emprendedores a interese convenientes; tales como Credife del Banco del Pichincha 20% anual tres meces gracia, El Banco Solidario 17% anual con tres meces gracia, Banco de Fomento al 12% con Un año Gracia, Corporación Financiera Nacional 7% anual con un año de gracia.

Todo esto nos demuestra que el proyecto puede ser realizado sin ningún inconveniente, teniendo en cuenta que los accionistas de la misma cuentan con fondos propios.

Al ejecutar dicho proyecto se demostrará que la comercialización de productos orgánicos con valor agregado tendrá un éxito pues hoy por hoy los consumidores exigen productos sanos para su alimentación, a la vez se diseñarán libros principales y auxiliares que se utilizarán en el registro de las transacciones diarias, se establecerá los tres elementos del costo, para así comprobar si se obtuvo o no rentabilidad, cabe señalar que la producción orgánica no alterará el ecosistema que nos rodea, garantizando así al consumidor un producto apto para su salud.

El estudio de factibilidad para la creación de dicho ente mercantil, permitirá establecer el conocimiento técnico necesario para la implantación de la misma, lo cual es un factor de gran importancia, pues necesariamente estableceremos una demanda insatisfecha logrando así tener una visión clara de posibles compradores y a la vez podremos fijar un margen de rentabilidad existente utilizando herramientas contables y financieras.

El proyecto será ejecutado en el Sector Urbano de la Ciudad de Ibarra en lo que se refiere a la comercialización; el acopio, y la transformación de la materia prima (valor agregado), tendrá su centro base en el sector de Cuambo a 30 minutos de la ciudad, para lo cual se construirá una nave de aproximadamente 100 metros cuadrados, en la cual funcionará las oficinas, y toda el área transformación del producto.

Con la instalación de una empresa de comercialización de hortalizas orgánicas de consumo masivo con valor agregado, estaremos contribuyendo con el progreso del entorno, a la vez que se mejorará el poder adquisitivo con lo cual se mejorará el nivel de vida de las personas involucradas en el proyecto, se generará empleo, progreso, satisfacción intelectual, entre otros.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

- Realizar un estudio de factibilidad para la creación de un microempresa dedicada a la producción y comercialización de hortalizas orgánicas de consumo masivo con valor agregado en la ciudad de Ibarra provincia de Imbabura.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnostico situacional de los productores de la zona de Santiaguillo Cuambo para identificar a nuestros aliados en del sector, a través de la identificación de fortalezas y debilidades, oportunidades y riesgos, la misma que nos ayudara a determinara con exactitud la problemática existente.
- Efectuar un estudio de mercado para identificar la oferta y la demanda de la comercialización de productos orgánicos, logrando así determinar la demanda potencial, para así elaborar estrategias técnicas que permitan su adecuada comercialización y a la vez garantice el éxito del negocio.
- Establecer las bases teórico científicas de los aspectos mas relevantes que fundamentan la propuesta del proyecto, mediante la presentación de postulados de autores, investigadores y profesionales que nos permitan tener una visión completa de la magnitud del proyecto
- Elaborar la propuesta del proyecto en base a un estudio técnico y la ingeniería del proyecto mediante el cual se dará a conocer aspectos de localización, diseño e instalaciones, ubicación de la planta, flujo grama de procesos, presupuesto técnico, inversión y tamaño del proyecto.

- Desarrollar una estructura administrativa y funcional de la microempresa, realizando organigramas para dar a conocer los niveles jerárquicos, así mismo se detallan las funciones de cada uno de los individuos que trabajaran en la microempresa, así también se establecerán sus objetivos y políticas de dicha organización.
- Realizar la evaluación financiera y económica del proyecto utilizando las diferentes procesos y herramientas financieras que permitan determinar la rentabilidad de dicho proyecto.
- Establecer y analizar los impactos; Ambiental, socioeconómico, educativo - cultural, social, empresarial – comercial y el impacto global; que generara dicho proyecto en el entorno del cantón Ibarra

PRESENTACIÓN

La situación actual de nuestro país, y la nueva estructura de la economía global ha obligado a las empresas, microempresas y personas dedicadas a negocios a transformar y cambiar los paradigmas de producción, estrategias de ventas, búsqueda de nuevos clientes y mejores métodos de negociación.

Al ejecutar dicho proyecto se demostrara que la producción y comercialización de productos orgánicos con valor agregado tendrá éxito pues hoy por hoy los consumidores exigen productos de calidad para la alimentación diaria.

Para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación propuesta se desarrollaran los siguientes capítulos.

- En Capítulo I se desarrollo un Análisis Situacional, para determinar el nivel de producción de la cooperativa Agrícola 27 de Julio del sector de Santiaguillo Cuambo, permitiendo establecer las circunstancias actuales de la producción y comercialización de hortalizas, de esta manera se determino la necesidad de emprende este proyecto, que generara fuentes de trabajo y por consiguiente mejorar la calidad de vida de los productores.
- En el Capítulo II se realizo un estudio de mercado permitiendo establecer la demanda potencial existente en la zona urbana de la ciudad de Ibarra, es decir se determino la Oferta y Demanda, y por ende la demanda insatisfecha existente en la zona.
- En el Capítulo III se refiere a las Bases Teóricas Científicas, que es un detalle minucioso de aspectos relacionados con el cultivo y producción de hortalizas orgánicas, preparación de bioles; aspectos científicos contables, administrativos y financieros entre otros, los mismos que han facilitado la comprensión del presente proyecto.

- En el Capítulo IV se detalla paso a paso el Estudio Técnico del Proyecto que juega un papel importante en la elaboración de dicho proyecto pues se pudo determinar entre otros aspectos; la Macro y micro localización del proyecto, el tamaño del proyecto, su ubicación, sus procesos, su tecnología, flujo gramas de procesos, la infraestructura física.
- En el Capítulo V se define la estructura física administrativa y funcional de la microempresa en esta se describen los organigramas de: crecimiento plano u horizontal, Administrativo, Funcional; se establece en perfil de puestos de los empleados de la microempresa; organización de la microempresa que comprenden el nombre, logotipo, base legal, requisitos, objetivos y políticas.
- El Capítulo VI está orientado a realizar básicamente el Estudio Económico Financiero del Proyecto, en el cual se definen las Inversión fija, variable y diferida, capital de trabajo, el financiamiento, proyección a cinco años de ventas, flujos de caja, Presupuestos de Ingresos costos y gastos, Estados financieros de pérdidas y ganancias; y la Evaluación Financiera que tiene como objetivo principal demostrar la factibilidad o no del proyecto.
- Finalmente se concluye el trabajo de investigación con el Capítulo VII que es un análisis de los impactos que genera la ejecución del presente proyecto, se ha considerado impactos en el campo social, ambiental, socioeconómico, Educativo cultural, empresarial y comercial.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Portada.....	i
Resumen Ejecutivo	ii
Summarize Executive.....	iii
Autoría.....	iv
Certificación.....	v
Cesión de derechos a la Universidad Técnica del Norte.....	vi
Autorización de uso y Publicación a favor de la U.T.N.....	vii
Dedicatoria.....	x
Agradecimiento.....	xi
Justificación.....	xii
Objetivos del proyecto.....	xiii
Presentación.....	xvi
Índice General de Contenidos.....	xvii
Índice de cuadros.....	xxx
Índice de gráficos.....	xxxv
Índice de fotos.....	xxxvii
Índice de ilustraciones, flujo gramas y organigramas.....	xxxviii

CAPITULO I

DIAGNOSTICO SITUACIONAL

Antecedentes.....	39
Objetivos.....	41
Objetivo General.....	41
Objetivo Especifico.....	41
Variables del Diagnostico.....	42
Indicadores o subaspectos que definen las variables.....	42
Producción.....	42
Control Contable Financiero.....	43

Comercialización.....	43
Talento Humano.....	43
Aspecto Ambiental.....	44
Estructura Administrativa.....	44
Matriz de Relación Diagnosticada.....	44
Listado de Objetivos.....	44
Variables e Indicadores.....	45
Variables.....	45
Indicadores.....	45
Instrumentos de Recolección Primaria.....	46
Encuestas.....	46
Entrevistas.....	46
Opinión de Expertos.....	46
Observación Directa.....	46
Identificación de la Población.....	50
Cálculo de la Muestra.....	50
Formula de Cálculo.....	50
Diseño e Instrumentos de Investigación.....	51
Información Primaria.....	51
Información secundaria.....	51
Evaluación de la Información.....	51
Encuestas realizadas a los agricultores de Santiaguillo Cuambo.....	52
Resultados del diagnostico.....	78
Determinación de la Matriz FODA.....	81
Cruces Estratégicos.....	82
Cruces Estratégicos Fortalezas – Amenazas.....	82
Cruces Estratégicos Fortalezas – Oportunidades.....	82
Cruces Estratégicos Debilidades – Oportunidades.....	83
Cruces Estratégicos Debilidades – Amenazas.....	83
Identificación del Problema Diagnostico.....	84

CAPITULO II

ESTUDIO DE MERCADO

Presentación.....	85
Identificación del Producto.....	89
Mercado Meta.....	90
Nivel de consumo de hortalizas (Encuestas realizadas en la ciudad de Ibarra)....	91
Segmento de mercados.....	106
Identificación de la demanda.....	107
Proyección de la Demanda.....	111
Identificación de la Oferta.....	111
Proyección de la Oferta.....	113
Balance Oferta Demanda.....	113
Precios de las Hortalizas.....	114
Proyección de precios, costos y flujo de caja.....	116
Análisis de la Competencia.....	116
Sensibilidad del Estudio.....	117
Resultados y Conclusión del Estudio de mercado.....	117
Resultados del Estudio.....	117
Conclusión del Estudio de Mercado.....	120

CAPITULO III

MARCO TEÒRICO

Productividad en el siglo XXI.....	121
Concepto.....	122
Productividad y competitividad Agrícola.....	122
La productividad en el Ecuador.....	125
Empresas.....	126
Concepto.....	126

Clasificación.....	126
Por su finalidad.....	126
Por los sectores productivos.....	127
Según la actividad económicas.....	128
Por su tamaño.....	128
Por su capital.....	128
Por su constitución.....	129
Por el estado de desarrollo que se encuentren.....	129
Bases legales.....	129
Microempresas.....	129
Concepto.....	130
Características más importantes del sector.....	130
Ubicación geográfica.....	131
Genero de socios y trabajadores.....	131
Mano de obra y precariedad laboral.....	131
Bases para la creación de una microempresa.....	132
Clasificación de las microempresas.....	132
Microempresa Unipersonal.....	132
Microempresas Grupales.....	132
Registro Único de Contribuyentes.....	133
Aspectos Legales.....	133
Microempresa Hortícola.....	134
Concepto.....	134
Misión.....	136
Visión.....	136
Hortalizas.....	136
Concepto.....	136
Importancia.....	137
Variedad de hortalizas.....	137
Composición nutricional de las hortalizas.....	138
La acelga.....	139
El Brócoli.....	140

La col común.....	141
La col morada.....	142
La coliflor.....	143
La cebolla larga.....	144
La lechuga.....	145
El pimiento.....	146
El pepinillo.....	147
La paiteña.....	148
La remolacha.....	149
El Tomate.....	150
La zanahoria.....	151
Producción de hortalizas orgánicas.....	152
Abonos Orgánicos.....	153
Concepto.....	153
Elaboración de abonos orgánicos.....	153
Ventajas de los abonos orgánicos.....	153
Clases de Abonos Orgánicos.....	154
Abonos Sólidos.....	154
Los Estiércoles.....	154
Residuos de cosecha.....	155
Residuos de la Agroindustria.....	156
Abonos verdes.....	157
Beneficios de los abonos verdes.....	158
El bocashi.....	159
Procedimiento para la elaboración del bocashi.....	159
Dosis de utilización del bocashi.....	160
Humus de lombriz.....	160
Usos de vermicompost.....	161
El Compost.....	161
Ventajas del uso del compost.....	162
Materiales para la elaboración del compost.....	162
Abonos Líquidos.....	163

Orina Fermentada.....	163
Procesamiento.....	164
Aplicación.....	164
El Te de estiércol.....	164
Materiales para su Elaboración.....	164
Procesamiento.....	165
El Biol.....	165
Funciones del Biol.....	166
Comercialización de Hortalizas Orgánicas.....	167
Concepto.....	167
Canales de distribución.....	167
Acopio de Materia Prima.....	169
Transformación de la materia Prima.....	169
Lavado empacado y perchado.....	170
Distribución de Producto Terminado.....	170

CAPITULO IV

ESTUDIO TÉCNICO INGENIERÍA DEL PROYECTO

Localización del Proyecto.....	171
Macro localización del Proyecto.....	171
Micro localización del Proyecto.....	172
Plano de la lotización de Cuambo.....	173
Datos de la parroquia de Cahuasqui.....	174
Sitio.....	174
Servicios Básicos.....	174
Transporte.....	174
Mano de Obra.....	175
Ubicación de la planta.....	175
Diseño de las Instalaciones.....	176
Diagrama de Distribución física del área.....	176

Distribución del área de germinación y pos cosecha.....	177
Distribución Física del Área.....	178
Área Administrativa.....	178
Área de germinación y pos cosecha.....	178
Área de Cultivo.....	178
Área de Riego.....	178
Diagrama de Procesos.....	179
Diagrama de Bloques de Producción de Hortalizas.....	179
Flujograma del Proceso Productivo.....	180
Presupuesto Técnico.....	182
Análisis de Productividad.....	182
Tecnología.....	182
Maquinaria y Equipo.....	183
Talento Humano.....	183
Estructura técnica del cultivo.....	183
Inversión.....	184
Análisis de suelos.....	184
Tamaño del Proyecto.....	185
Capacidad de producción.....	185
Matriz de Factores.....	186
Selección de Factores.....	186
Priorización de factores.....	186
Lugar elegible para la aplicación del proyecto.....	187
Datos Técnicos.....	187
Distribución física del área de cultivo.....	187
Seguimiento y monitoreo.....	193

CAPITULO V

Estructura Administrativa y Funcional de la Micro empresa.

Organigrama Estructural Crecimiento Plano u Horizontal.....	198
Organigrama de niveles administrativos.....	199
Organigrama Funcional.....	200
Perfil de Puestos.....	201
Diagrama de Bloques del perfil de puestos.....	201
Nivel Legislativo.....	202
Funciones.....	202
Nivel Directivo.....	202
Funciones.....	202
Perfil.....	203
Nivel Auxiliar.....	203
Funciones.....	203
Perfil.....	203
Nivel Funcional Departamento Financiero.....	204
Funciones.....	204
Perfil.....	204
Nivel Funcional Departamento Producción.....	205
Funciones.....	205
Perfil.....	205
Nivel Funcional Departamento comercial.....	206
Funciones.....	206
Perfil.....	206
Nivel Operativo.....	207
Funciones.....	207
Perfil.....	207
Organización de la microempresa de comercialización de hortalizas orgánicas con valor agregado.....	208
Nombre de la Microempresa.....	208

Base legal.....	208
Nombre o razón social.....	208
Figura Jurídica.....	208
Representante legal.....	208
Constitución Legal.....	208
Numero de socios.....	208
Capital Inicial.....	208
El dominio.....	208
Requisitos para el funcionamiento de la microempresa.....	208
Requisitos para la obtención del RUC.....	208
Requisitos para obtener la patente municipal.....	209
Requisitos para obtener el permiso de funcionamiento en el Ministerio de Salud.....	209
Misión.....	209
Visión.....	210
Objetivos.....	210
Estrategias Empresariales.....	210
Estrategias Organizacionales.....	210
Políticas.....	211
Propuesta de comercialización.....	211
Comercialización.....	211
Presentación del Producto.....	212
Logotipo de la Microempresa.....	213
Diseño del Logotipo Microempresa EL FARAÓN.....	213
Diseño de la Etiqueta del Producto.....	213
El Precio.....	214
Promoción y Publicidad.....	215

CAPITULO VI

ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

Presupuesto de la Inversión.....	216
Inversiones Fijas.....	216
Terrenos.....	217
Infraestructura Civil.....	217
Vehículos.....	217
Herramientas.....	218
Muebles y Enceres.....	218
Equipos de Computación.....	218
Equipos de Oficina.....	220
Plántulas de Hortalizas.....	220
Inversiones diferidas.....	221
Gastos de constitución.....	221
Gastos de producción.....	221
Materia prima directa.....	221
Mano de Obra Directa.....	222
Costos Indirectos de Fabricación.....	224
Gastos Administrativos.....	225
Sueldos Administrativos.....	225
Suministros de Oficina.....	226
Gastos de Mantenimiento Equipos de Computación.....	226
Servicios Básicos.....	227
Gastos de Ventas.....	227
Sueldos de Ventas.....	227
Gastos de Publicidad.....	228
Gastos de Combustible y mantenimiento.....	228
Capital de Trabajo.....	229
Inversión Total.....	230
Depreciaciones activos Fijos.....	231

Cálculo de las depreciaciones.....	231
Amortización Gastos de Constitución.....	232
Necesidad de Capital.....	232
Proyección de Ventas costos y gastos.....	234
Presupuesto y Proyección de Ingresos, Costos y Gastos.....	236
Balance General o de Arranque.....	237
Proyección de Estados Financieros de Pérdidas y Ganancias.....	238
Flujo de Caja Proyectado.....	239
Evaluación Financiera.....	240
Valor Actual Neto VAN.....	240
Calculo del Costo de Oportunidad.....	240
Tasa Interna de Retorno TIR.....	242
Tiempo de Recuperación de la Deuda.....	244
Beneficio Costo.....	245
Punto de Equilibrio.....	247

CAPITULO VII

IMPACTOS DEL PROYECTO

Información General.....	251
Método de Calificación de Impactos.....	251
Análisis de Impactos.....	252
Impacto Ambiental.....	252
Suelo.....	253
Agua.....	253
Flora.....	253
Fauna.....	253
Aire.....	253
Ruido.....	253
Reciclado de Desechos.....	253
Impacto Socioeconómico.....	254

Generar empleo.....	255
Rentabilidad Económica.....	255
Productividad.....	255
Créditos.....	255
Impacto Educativo Cultural.....	256
Conocimientos Tecnológicos.....	256
Nuevos Aprendizajes.....	256
Nuevas Tecnologías.....	256
Impacto social.....	257
Aspecto Socio Cultural.....	258
Población.....	258
Ocupación.....	258
Servicios.....	258
Impacto Empresarial y Comercial.....	259
Calidad y Precio.....	259
Mercadeo.....	260
Imagen Corporativa.....	260
Impacto Global.....	261
CONCLUSIONES.....	263
RECOMENDACIONES.....	265
BIBLIOGRAFÍA.....	267
ANEXOS.....	271

ÍNDICE DE CUADROS

CAPITULO I

DIAGNOSTICO SITUACIONAL

Cuadro N.- 1 División política de la Provincia de Imbabura.....	40
Cuadro N.- 2 Matriz de Relación.....	47
Cuadro N.- 3 Propietarios de los predios.....	52
Cuadro N.- 4 Tamaño de los predios de Cuambo.....	53
Cuadro N.- 5 Propiedades con agua de riego.....	54
Cuadro N.- 6 Agua de riego permanente.....	55
Cuadro N.- 7 Productos de siembra habitual.....	56
Cuadro N.- 8 Ciclos de cultivo.....	57
Cuadro N.- 9 Rendimiento por hectárea.....	58
Cuadro N.- 10 Pérdida de la cosecha.....	59
Cuadro N.- 11 Frecuencia de fumigación.....	60
Cuadro N.- 12 Tipo de plaguicidas y fertilizantes utilizados.....	61
Cuadro N.- 13 Lugares de venta.....	62
Cuadro N.- 14 Frecuencia de venta.....	63
Cuadro N.- 15 Conocimientos de costos de producción.....	64
Cuadro N.- 16 Utilidad o pérdida al término de la cosecha.....	65
Cuadro N.- 17 Asesoramiento técnico de cultivos.....	66
Cuadro N.- 18 Cambiar forma de cultivo.....	67
Cuadro N.- 19 Conocimiento sobre agricultura orgánica.....	68
Cuadro N.- 20 Conocimiento sobre fertilización orgánica.....	69
Cuadro N.- 21 Práctica de agricultura orgánica.....	70
Cuadro N.- 22 Cultivo de hortalizas.....	71
Cuadro N.- 23 Hortalizas preferidas para la siembra.....	72
Cuadro N.- 24 Edad de los productores.....	73
Cuadro N.- 25 Nivel de instrucción.....	74
Cuadro N.- 26 Ocupación de los encuestados.....	75
Cuadro N.- 27 Sexo de los encuestados.....	76
Cuadro N.- 28 Nivel socio económico.....	77
Cuadro N.- 29 Determinación de la matriz F O D A.....	81

CAPITULO II

ESTUDIO DE MERCADO

Cuadro N.- 30 Población cantón Ibarra (censo INEC 2001).....	86
Cuadro N.- 31 Población urbana ciudad de Ibarra.....	87
Cuadro N.- 32 Distribución de la muestra.....	89
Cuadro N.- 33 Número de encuestas a aplicar.....	89
Cuadro N.- 34 Inclusión de hortalizas en la dieta familiar.....	91
Cuadro N.- 35 Frecuencia de consumo de hortalizas.....	92
Cuadro N.- 36 Lugares de compra de hortalizas.....	93
Cuadro N.- 37 Frecuencia de compra de hortalizas.....	94
Cuadro N.- 38 Hortalizas preferidas por los consumidores.....	95
Cuadro N.- 39 Cantidad de hortalizas que compran las familias.....	96
Cuadro N.- 40 Precio de las hortalizas.....	98
Cuadro N.- 41 Proveedores de hortalizas a domicilio.....	99
Cuadro N.- 42 Entrega de hortalizas a domicilio.....	100
Cuadro N.- 43 Edad de los encuestados.....	101
Cuadro N.- 44 Nivel de instrucción.....	102
Cuadro N.-45 Ocupación de los encuestados.....	103
Cuadro N.- 46 Sexo de los encuestados.....	104
Cuadro N.-47 Nivel socio económico.....	105
Cuadro N.- 48 Demanda de las hortalizas en las familias.....	109
Cuadro N.- 49 Tabla para obtener la tasa de crecimiento.....	110
Cuadro N.-50 Proyección de la demanda.....	111
Cuadro N.- 51 Producción de las hortalizas orgánicas mensual.....	112
Cuadro N.- 52 Oferta histórica de hortalizas orgánicas.....	112
Cuadro N.- 53 Oferta futura de hortalizas orgánicas.....	113
Cuadro N.- 54 Identificación de la demanda insatisfecha.....	113
Cuadro N.- 55 Precio promedio de las hortalizas encuesta 2009.....	114
Cuadro N.- 56 Precio promedio de las hortalizas a Noviembre 2010.....	115
Cuadro N.- 57 Hortalizas Preferidas cantidad y precio.....	118

CAPITULO III

MARCO TEÒRICO

Cuadro N.- 58 Valor nutricional de la acelga en 100gr.	139
Cuadro N.- 59 Valor nutricional de del brócoli en 100gr.	140
Cuadro N.- 60 Valor nutricional de la col común en 100gr.....	141
Cuadro N.- 61 Valor nutricional de la col morada en 100gr.....	142
Cuadro N.- 62 Valor nutricional de la coliflor en 100gr.	143
Cuadro N.- 63 Valor nutricional de cebolla larga 100gr.	144
Cuadro N.- 64 Valor nutricional de la lechuga en 100gr.....	145
Cuadro N.- 65 Valor nutricional del pimiento en 100 gr.	146
Cuadro N.- 66 Valor nutricional del pepino en 100gr.	147
Cuadro N.- 67 Valor nutricional de la paiteña en 100gr.....	148
Cuadro N.- 68 Valor nutricional de la remolacha en 100gr.	149
Cuadro N.- 69 Valor nutricional del tomate en 100gr.	150
Cuadro N.- 70 Valor nutricional de la Zanahoria en 100gr.....	151
Cuadro N.- 71 Cantidad de residuos vegetales dejados por algunos Cultivos y su relación carbono nitrógeno.....	155
Cuadro N.- 72 Residuos de la agroindustria disponible en el Ecuador y su composición (animal).....	156
Cuadro N.- 73 Residuos de la agroindustria disponible en el Ecuador y su composición (vegetal).....	157
Cuadro N.- 74 Dosis de utilización del Bocashi.....	160
Cuadro N.- 75 Canales de distribución.....	168

CAPITULO IV

ESTUDIO TÉCNICO DE INGENIERÍA DEL PROYECTO

Cuadro N.- 76 Análisis de la productividad.....	182
Cuadro N.- 77 Analisis de suelos realizado el 15 de diciembre 2009.....	184
Cuadro N.- 78 Capacidad de producción proyectada.....	185
Cuadro N.- 79 Priorización de factores y ponderación.....	186
Cuadro N.- 80 Distribución físico del área de cultivo de a acelga.....	187
Cuadro N.- 81 Distribución físico del área de cultivo del brócoli.....	188
Cuadro N.- 82 Distribución físico del área de cultivo de la cebolla.....	189
Cuadro N.- 83 Distribución físico del área de cultivo de la col común.....	189
Cuadro N.- 84 Distribución físico del área de cultivo de la col morada.....	189
Cuadro N.- 85 Distribución físico del área de cultivo de la coliflor.....	190
Cuadro N.- 86 Distribución físico del área de cultivo de la lechuga.....	190
Cuadro N.- 87 Distribución físico del área de cultivo de la paiteña.....	191
Cuadro N.- 88 Distribución físico del área de cultivo del pimiento.....	191
Cuadro N.- 89 Distribución físico del área de cultivo de la remolacha.....	192
Cuadro N.- 90 Distribución físico del área de cultivo del tomate.....	192
Cuadro N.- 91 Distribución físico del área de cultivo de Zanahoria.....	193
Cuadro N.- 92 Seguimiento y monitoreo.....	194

CAPITULO VI

ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

Cuadro N.- 93 Requerimiento de un terreno.....	217
Cuadro N.- 94 Infraestructura civil.....	217
Cuadro N.- 95 Requerimiento de un Vehículo.....	217
Cuadro N.- 96 Herramientas.....	218
Cuadro N.- 97 Muebles y encerres.....	219
Cuadro N.- 98 Equipos de computación.....	219

Cuadro N.- 99 Equipos de oficina.....	220
Cuadro N.- 100 Plántulas de hortalizas.....	220
Cuadro N.- 101 Gastos de constitución.....	221
Cuadro N.- 102 Costo de la materia prima.....	221
Cuadro N.- 103 Mano de obra directa.....	222
Cuadro N.- 104 Mano de obra directa proyectada.....	223
Cuadro N.- 105 Costos Indirectos de Fabricación.....	224
Cuadro N.- 106 Proyección de Costos Indirectos de Fabricación.....	225
Cuadro N.- 107 Gastos Administrativos.....	225
Cuadro N.- 108 Suministros de oficina.....	226
Cuadro N.-109 Gastos mantenimiento equipos de computación.....	226
Cuadro N.- 110 Servicios Básicos.....	227
Cuadro N.- 111 Sueldos de ventas.....	227
Cuadro N.- 112 Gastos de publicidad.....	228
Cuadro N.- 113Gasto combustible y mantenimiento.....	228
Cuadro N.-114 Capital de trabajo.....	229
Cuadro N.- 115 Inversión Total del proyecto.....	230
Cuadro N.- 116 Porcentaje de depreciación.....	231
Cuadro N.- 117 calculo de la depreciación.....	231
Cuadro N.- 118 Amortización Gastos de constitución.....	232
Cuadro N.- 119 Tabla de amortización.....	234
Cuadro N.- 120 Presupuesto técnico.....	235
Cuadro N.- 121Proyección de ventas.....	235
Cuadro N.- 122 Presupuesto y proyección de ingresos, costos, y gastos.....	236
Cuadro N.- 123 Balance general (balance de arranque).....	237
Cuadro N.- 124 Proyección de estados financieros de pérdidas y ganancias.....	238
Cuadro N.- 125Flujo de caja proyectado.....	239
Cuadro N.- 126 Costos de Oportunidad.....	241
Cuadro N.- 127Flujo de caja neto proyectado.....	241
Cuadro N.- 128 Valor actual neto positivo.....	242

Cuadro N.- 129 Valor actual neto negativo.....	243
Cuadro N.- 130 Flujo neto de efectivo.....	244
Cuadro N.- 131 Tiempo de Recuperación.....	245
Cuadro N.- 132 Flujo neto de efectivo.....	246
Cuadro N.- 133 Punto de Equilibrio.....	248

CAPITULO VII

IMPACTOS DEL PROYECTO

Cuadro N.- 134 Matriz de Impactos.....	252
Cuadro N.- 135 Matriz de impacto ambiental.....	254
Cuadro N.- 136 Matriz de impacto socioeconómico.....	255
Cuadro N.- 137 Matriz de impactos educativo y cultural.....	257
Cuadro N.- 138 Matriz de Impacto social.....	259
Cuadro N.- 139 Matriz de impacto empresarial y comercial.....	260
Cuadro N.- 140 Matriz de impacto global.....	261
Cuadro N.- 141 Matriz Integral.....	262

ÌNDICE DE GRÁFICOS

CAPITULO I

DIAGNOSTICO SITUACIONAL

Gráfico N.- 1 Propietarios de predios.....	52
Gráfico N.- 2 Tamaño de predios.....	53
Gráfico N.- 3 Propiedades con agua de riego.....	54
Gráfico N.- 4 Agua de riego permanente.....	55
Gráfico N.- 5 productos de siembra habitual.....	56
Gráfico N.- 6 Ciclos de cultivo.....	57
Gráfico N.- 7 Rendimiento por hectárea.....	58
Gráfico N.- 8 Perdida de la cosecha.....	59

Gráfico N.- 9 Frecuencia de fumigación.....	60
Gráfico N.- 10 Tipo de plaguicidas y fertilizantes utilizados.....	61
Gráfico N.- 11 Lugares de venta.....	62
Gráfico N.- 12 Frecuencia de venta.....	63
Gráfico N.- 13 Conocimientos de costos de producción.....	64
Gráfico N.- 14 Utilidad o pérdida al termina de la cosecha.....	65
Gráfico N.- 15 Asesoramiento técnico del cultivo.....	66
Gráfico N.- 16 Cambiar la forma de cultivo.....	67
Gráfico N.- 17 Conocimientos sobre agricultura orgánica.....	68
Gráfico N.- 18 Conocimientos sobre fertilización orgánica.....	69
Gráfico N.- 19 Practica de la agricultura orgánica.....	70
Gráfico N.- 20 Cultivo de hortalizas.....	71
Gráfico N.- 21 Hortalizas preferidas para la venta.....	72
Gráfico N.- 22 Edad de los productores.....	73
Gráfico N.- 23 Nivel de instrucción.....	74
Gráfico N.- 24 Ocupación de los encuestados.....	75
Gráfico N.- 25 Sexos de los encuestados.....	76
Gráfico N.- 26 Nivel socioeconómico.....	77

CAPITULO II

ESTUDIO DE MERCADO

Gráfico N.- 27 Inclusión de hortalizas en la dieta de las familias.....	91
Gráfico N.- 28 Frecuencia de consumo de hortalizas.....	92
Gráfico N.- 29 Lugares de compra de hortalizas.....	93
Gráfico N.- 30 Frecuencia de compra de hortalizas.....	94
Gráfico N.- 31 Hortalizas preferidas por los consumidores.....	96
Gráfico N.- 32 Cantidad de hortalizas que compran las familias.....	97
Gráfico N.- 33 Precio de las hortalizas.....	99
Gráfico N.- 34 Proveedores de hortalizas a domicilio.....	100
Gráfico N.- 35 Entrega de hortalizas a domicilio.....	101

Gráfico N.- 36 Edad de los encuestados.....	102
Gráfico N.- 37 Nivel de Instrucción.....	103
Gráfico N.- 38 Ocupación de los encuestados.....	104
Gráfico N.- 39 Sexo de los encuestados.....	105
Gráfico N.- 40 Nivel socio económico.....	106
Gráfico N.- 41 Segmentos de Mercado.....	107

ÌNDICE DE FOTOS

CAPITULO III

MARCO TEÒRICO

Foto N.- 1 La acelga.....	139
Foto N.- 2 El Brócoli.....	140
Foto N.- 3 La Col común.....	141
Foto N.- 4 La col morada.....	142
Foto N.- 5 La coliflor.....	143
Foto N.- 6 La cebolla larga.....	144
Foto N.- 7 La lechuga.....	145
Foto N.- 8 El pimiento.....	146
Foto N.- 9 El pepino.....	147
Foto N.- 10 La paiteña.....	148
Foto N.- 11 La remolacha.....	149
Foto N.- 12 El tomate.....	150
Foto N.- 13 La zanahoria.....	151

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES, DIAGRAMAS, FLUJOGRAMAS Y ORGANIGRAMAS

CAPITULO IV

ESTUDIO TÉCNICO DE INGENIERÍA DEL PROYECTO

Ilustración N.- 1 La Provincia de Imbabura.....	171
Ilustración N.- 2 Cantón Urcuqui.....	172
Ilustración N.- 3 Plano de la lotización de Santiaguillo Cuambo.....	173
Ilustración N.- 4 Ubicación de la Microempresa.....	175
Diagrama N.- 1 Distribución de la planta.....	176
Diagrama N.- 2 Distribución del área de Germinación y pos cosecha.....	177
Diagrama N.- 3 Diagrama de bloques de Producción de hortalizas.....	179
Flujo grama N.- 1 Flujo grama Proceso Productivo.....	180

CAPITULO V

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y FUNCIONAL DE LA MICRO EMPRESA

Organigrama N.- 1 Estructura de crecimiento Plano u horizontal.....	198
Organigrama N.- 2 Niveles Administrativos.....	199
Organigrama N.- 3 Funcional.....	200
Diagrama N.- 4 Perfil de puestos.....	201
Ilustración N.- 5 Comercialización Productor-Canales de Distribución.....	211
Ilustración N.- 6 Presentación Hortalizas orgánicas EL FARAÓN.....	212
Ilustración N.- 7 Logotipo de la Microempresa EL FARAÓN.....	213
Ilustración N.- 8 Etiqueta del Producto.....	213

CAPITULO I

1 DIAGNÒSTICO SITUACIONAL

1.1 ANTECEDENTES

La Provincia de Imbabura se encuentra localizada en la Hoya del Chota, al norte del territorio Ecuatoriano en la Región Interandina, también conocida como la Provincia Azul, edificada en las faldas del volcán que lleva su mismo nombre, cuya belleza escénica de lagunas de su entorno producen en el visitante la sensación de la presencia divina.

Posee un área aproximada de 4.611 Km. siendo su capital la ciudad de Ibarra conocida turísticamente como la “Ciudad Blanca “; esta fue fundada por el español Cristóbal de Troya por mandato de Don Miguel de Ibarra, Presidente de esa entonces, el 28 de septiembre de 1606. La ciudad de Ibarra fue reconocida por el libertador Simón Bolívar como capital de la Provincia de Imbabura el 2 de noviembre del año 1829. El 17 de julio de 1823 se dio la batalla de Ibarra, liderada por Simón Bolívar.

Como dato histórico fundamental tenemos el devastador terremoto que sucedió el 18 de agosto de 1868, en la cual fallecieron más de 20.000 personas y que dejó a la ciudad totalmente destruida. Los sobrevivientes vivieron en los llanos de Santa María de la Esperanza hasta su retorno en el mes de Abril de 1872, desde entonces Ibarra celebra la “Fiesta del Retorno” el 28 de abril de cada año y se exalta la figura de Gabriel García Moreno como gestor de la reconstrucción de la ciudad.

Posee una diversidad de pisos climáticos que van desde el mesotérmico – húmedo y semi – húmedo pasando por el mesotermico-seco hasta el páramo, sobre los 3.600m. de altitud; la temperatura promedio de Imbabura fluctúa entre los 8° y 28° C, se encuentra dividida en seis cantones, los cuales son:

DIVISIÓN POLÍTICA DE LA PROVINCIA DE IMBABURA

CANTÓN	CABECERA CANTONAL	FECHA CANTONIZACIÓN
Ibarra	Ibarra	28 Septiembre de 1606
Otavalo	Otavalo	25 de Julio de 1824
Cotacachi	Cotacachi	6 de Julio de 1861
Antonio Ante	Atuntaqui	12 de Febrero de 1938
Pimampiro	Pimampiro	26 de Mayo de 1981
San miguel de Urququi	Urququi	9 de Febrero de 1984

Fuente: Gobierno provincial de Imbabura

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 1

San Miguel de Urququi esta formado por dos parroquias, Pablo Arenas y Cahuasqui las cuales se dedican a la producción agrícola, pecuaria y avícola. Cuambo es un sector de la parroquia de Cahuasqui, esta ubicada al noreste de la ciudad de Ibarra cuya temperatura se encuentra entre los 18° y 25° C. Por su ubicación geográfica goza de un clima y suelo adecuado para la producción de un sinnúmero de hortalizas.

Esta constituido por dos lotizaciones principales “Jesús del Gran Poder y La 27 de Julio”, cada una consta de 22 lotes que van desde 2.5 a 4 Hectáreas de extensión, estos están destinados a la producción agrícola. La mayoría de sus habitantes son productores de caña de azúcar y tomate, aunque también siembran fréjol, pimiento, cebolla col, brócoli pero en pocas cantidades.

En la actualidad los agricultores de este sector son productores y comercializadores de tomate, en su gran mayoría, muy pocos se dedican al cultivo de hortalizas los cuales para obtener una alta productividad se han dejado llevar por la agricultura que promociona la utilización de productos químicos, sin embargo esta aparente ganancia económica tiene un alto costo medio ambiental el

cual repercute en la salud de los seres vivos, como consecuencias podemos señalar las siguiente:

- Contaminación del suelo, agua y aire.
- Contaminación de los productos producidos (alimentos) y por ende en la salud de quienes lo ingiera.
- Enfermedades de tipo respiratorio por la alta utilización de químicos al fumigar el cultivo.

El presente estudio se realiza con la finalidad de conocer tanto la situación de la producción de hortalizas y el nivel de aceptación de la implementación de agricultura orgánica en dicho sector.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un diagnostico situacional de los productores de la zona para identificar la problemática del sector, a través de la identificación de fortalezas y debilidades, la misma que nos llevara a ver la factibilidad de crear una empresa de producción y comercialización de productos orgánicos con valor agregado para ser distribuidos en la población urbana de Ibarra.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÌFICOS

1.2.2.1 Analizar los sistemas utilizados para la producción de hortalizas en la comunidad de Cuambo.

1.2.2.2 Analizar los sistemas de control contable financiero de la producción.

1.2.2.3 Detectar las formas de comercialización para los productos existentes en la zona.

1.2.2.4 Determinar la calidad del recurso humano que labora en la zona investigada.

1.2.2.5 Analizar las estrategias de prevención y manejo de medio ambiente.

1.2.2.6 Identificar los sistemas de organización existentes en la zona.

1.2.3 VARIABLES DEL DIAGNOSTICO

1.2.3.1 Producción

1.2.3.2 Control Contable Financiero

1.2.3.3 Comercialización

1.2.3.4 Talento Humano

1.2.3.5 Aspecto Ambiental

1.2.3.6 Estructura administrativa

1.3 INDICADORES O SUBASPECTOS QUE DEFINEN LAS VARIABLES

1.3.1 Producción

- Tipo de producto
- Formas de Producción
- Tecnología
- Control de calidad
- Productividad
- Volumen de producción
- Materia prima e insumos
- Mano de obra
- Semillas

1.3.2 Control Contable Financiero

- Registros Básicos
- Normas de control interno
- Información contable básica de costos
- Precio de Venta
- Nivel de rentabilidad
- Formas de Financiamiento
- Capital de trabajo.

1.3.3 Comercialización

- Tipo de mercado
- Competencia
- Demanda
- Canales de distribución
- Servicio al cliente
- Estrategias de venta

1.3.4 Talento Humano

- Experiencia de Trabajo
- Nivel Educativo
- Capacitación
- Cualificación
- Estabilidad Laboral
- Jornada Laboral
- Política Salarial

1.3.5 Aspecto Ambiental

- Incendios
- Tala de bosques
- Preservación
- Deforestación
- Depredación del suelo
- Manejo de aguas
- Manejo de desechos
- Contaminación

1.3.6 Estructura Administrativa

- Organización
- Nivel de organización
- Formas de administración
- Políticas y normas de control interno
- Formas de gerencia
- Canal de información

1.4 MATRIZ DE LA RELACIÓN DIAGNOSTICA

1.4.1 LISTADO DE OBJETIVOS

- Analizar los sistemas de producción
- Conocer formas del Manejo Contable
- Identificar formas de comercialización
- Determinar calidad del recurso humano que labora en la zona
- Analizar estrategias de prevención y manejo del medio ambiente
- Identificar sistemas de organización existentes en la zona

1.4.2 VARIABLES E INDICADORES

1.4.2.1 VARIABLES

- Producción
- Contable y Financiera
- Talento humano
- Aspecto ambiental
- Comercialización
- Estructura administrativa

1.4.2.2 INDICADORES

- Tecnología, Tipo de producto, Formas de producción
- Productividad, Control de calidad
- Volumen de Producción
- Materia Prima e Insumos, Mano de obra
- Semillas certificadas
- Registros básicos, normas de control Interno
- Información contable básica, Costos
- Precios de venta, Nivel de rentabilidad
- Formas de Financiamiento
- Capital de trabajo
- Tipo de mercado, demanda , competencia
- Canales de distribución, servicio al cliente y estrategias de venta
- Experiencia de trabajo, nivel educativo, capacitación y cualificación
- Estabilidad, Jornada laboral, Política salarial
- Incendios, tala de bosques, Preservación del entorno, Deforestación
- Depreciación del suelo, manejo de aguas,
- Manejo de desechos, contaminación.

1.4.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN PRIMARIA

1.4.3.1 ENCUESTAS

Esta se realizo puerta a puerta tanto para el diagnostico como para el estudio de mercado, para el diagnostico se realizo las encuestas en la Comunidad de Santiaguillo Cuambo, y para el estudio de mercado en la zona urbana de la ciudad de Ibarra.

1.4.3.2 ENTREVISTAS

Se realizaron entrevistas a productores de la zona, pues ellos tienen bastos conocimientos sobre cultivos, también se realizó entrevistas a consumidores, para saber sus preferencias.

1.4.3.3 OPINIÓN DE EXPERTOS

Entrevistados varios expertos en el área agrícola tales como ingenieros agrónomos, agroindustriales, zamoranos; nos supieron manifestar que la producción orgánica es una de las alternativas para la seguridad alimentaria en el país y en el mundo, a tal punto que en los últimos años ha tenido un repunte en ciertas granjas hortícola, frutícolas, bananeras, cafeteras, que están optando por la producción orgánica dejando de lado los pesticidas, obteniendo así productos sanos y de calidad producidos con estándares de exportación.

1.4.3.4 OBSERVACIÓN DIRECTA

Estaremos junto al técnico de cultivo en el área de trabajo y de producción observando todos los aspectos del proceso de producción, desde la preparación de sustratos, trasplante y todo el ciclo de producción de las hortalizas, hasta su cosecha y luego en el proceso de pos cosecha hasta su distribución en las zonas urbanas de la ciudad de Ibarra.

MATRIZ DE RELACIÓN

Objetivos, Variables e Indicadores, Instrumentos y Público Interviniente

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	FUENTE DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS	PÚBLICO
Analizar los sistemas de producción	Producción	-Tipo de producto -Formas de Producción -Tecnología -Control de calidad -Productividad -Volumen de Producción -Materia prima e insumos -Mano de obra -Semillas certificadas	-Primaria	-Encuesta, Observación -Encuesta, Opinión -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Opinión -Encuestas, Opinión -Encuestas, Entrevistas -Encuestas, Entrevistas -Encuesta, Entrevista -Encuestas, Opinión	-Productores -Productores -Productores -Productores -Productores -Productores -Productores -Productores -Productores
Conocer las Formas del Manejo Contable	Control Contable Financiera	-Registros Básicos -Normas de control Interno -Información contable básica de Costos -Precios de venta -Nivel de Rentabilidad -Formas de financiamiento -Capital de trabajo	-Primaria	-Entrevista -Entrevistas -Entrevistas -Entrevistas -Entrevistas -Entrevistas, Encuestas -Encuestas, Entrevistas	-Productores -Productores -Productores -Productores -Productores -Productores -Productores

MATRIZ DE RELACIÓN

Objetivos, Variables e Indicadores, Instrumentos y Público Interviniente

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	FUENTE DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS	PÚBLICO
Identificar Formas de Comercialización	Comercialización	-Tipo de Mercado -Competencia -Demanda -Canales de Distribución -Servicio al cliente -Estrategias de Venta	-Primaria	-Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista	-Productores -Productores -Productores -Consumidores -Consumidores -Productores
Determinar Calidad de Recurso Humano que laborara en la microempresa	Talento Humano	-Experiencia en el Trabajo. -Nivel Educativo -Capacitación -Cualificación -Estabilidad Laboral -Jornada Laboral -Política Salarial	-Primaria	-Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista	-Productores -Productores -Trabajadores -Trabajadores -Socios -Socios -Socios

MATRIZ DE RELACIÓN

Objetivos, Variables e Indicadores, Instrumentos y Público Interviniente

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	FUENTE DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS	PÚBLICO
Analizar Estrategias Prevención y manejo del Medio Ambiente	Aspecto Ambiental	-Incendios -Tala de bosques -Preservación -Deforestación -Depreciación del suelo -Manejo de aguas -Manejo de desechos -Contaminación	-Primaria	-Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista	-Productores -Productores -Productores -Productores -Productores -Productores -Productores -Productores
Identificar Sistemas de Organización Existente	Estructura Administrativa	-Organización -Nivel de Organización -Formas de administración -Políticas y normas de control Interno -Formas de Gerencia -Canal de Información	-Primaria	-Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista -Encuesta, Entrevista	-Productores -Productores -Productores Trabajadores -Socios -Socios

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: El autor
Cuadro N.-2

IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN

La población Identificada es la zona de Santiaguillo Cuambo, cuenta con 22 socios, para lo cual se aplico la técnica de encuesta a cada uno de los socios de la cooperativa.

1.5 CÁLCULO DE LA MUESTRA

Se utilizara los siguientes parámetros:

- “n” = Tamaño de la muestra
- “N” = Tamaño de la población
- δ = Varianza = 0.25
- Z = Nivel de confianza (95% dos colas) = 1.96
- E = Nivel de error (5% para la población finita hasta 1000, 3% para la población infinita mas de 1000)

1.6 FORMULA DE CÁLCULO

La formula de cálculo es la siguiente:

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

- *Cabe señalar que por ser el tamaño de la población pequeña, amerita hacer un censo a los 22 propietarios de los terrenos de Cuambo, por lo que no se hizo necesario el cálculo de la muestra.*

1.7 DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

En este punto se realizara las encuestas, entrevistas y todos los documentos que estén a nuestro alcancé, para la recolección de dicha investigación se utilizo información primaria y secundaria, esta nos ayudara a recopilar información muy importante para la realización de dicho proyecto.

1.8.1 INFORMACIÓN PRIMARIA

Para la obtención de esta información se utilizo la encuesta y la entrevista, que fueron diseñadas en base a las variables las cuales serán dirigidas a los productores, a expertos que Por su experiencia aportaron información valiosa para el desarrollo del proyecto, que no necesariamente son titulados.

1.8.2 INFORMACIÓN SECUNDARIA

La información secundaria a utilizar es la siguiente:

- Textos especializados
- Periódicos
- Revistas
- Publicaciones
- Manuales
- Etc.

1.9 EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

El presente estudio tiene como objetivo determinar el nivel de producción de productos de ciclo corto de la cooperativa agrícola 27 de julio sector Santiaguino Cuambo, para lo cual he aplicado la técnica de censo a los 22 socios de la misma, entre el 10 y 25 de diciembre 2009.

1.9.1 Encuestas realizadas a los agricultores de Santiaguillo Cuambo:

Estas encuestas nos proporcionaran el nivel de producción agrícola del sector y fueron realizadas a los agricultores de la zona arrojando los siguientes resultados:

1.- ¿La propiedad es arrendada?

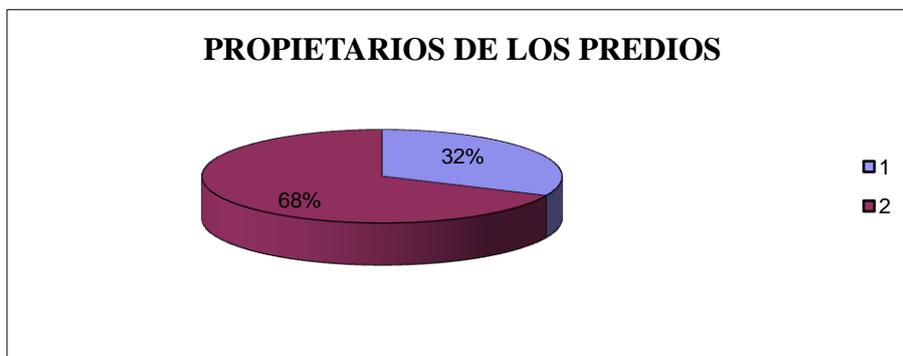
PROPIETARIOS DE LOS PREDIOS

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	7	32%
NO	15	68%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 3



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Gráfico # 1

1.1 Interpretación

“Tabulada las encuesta encontramos que un 32% de los productores son arrendatarios y un 68% de los productores son propietarios de dichos predios, lo que nos demuestra que la mayoría de propiedades son propias y están siendo trabajadas por sus dueños, lo que constituye una fortaleza para el proyecto.”

2.- ¿Tamaño de la Propiedad?

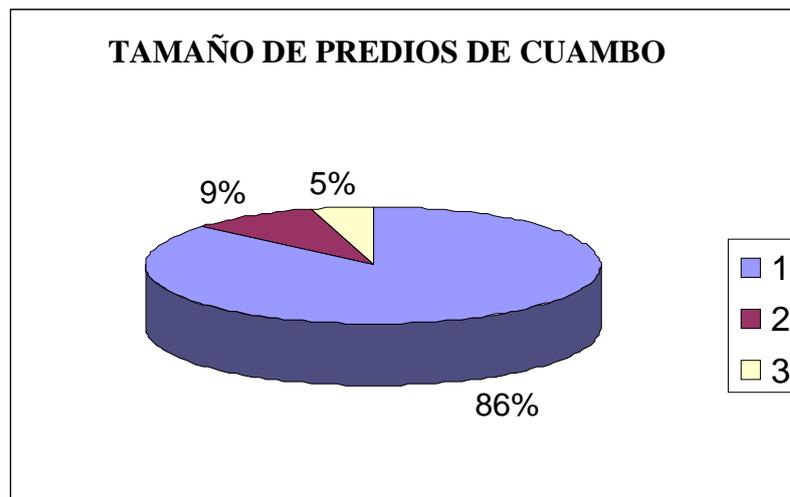
TAMAÑO DE LOS PREDIOS DE CUAMBO

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
3 HECTÁREAS	19	86%
4 HECTÁREAS	2	9%
5 HECTÁREAS	1	5%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 4



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico N.- 2

2.1 Interpretación

“Recopilada la información tenemos que un 82% de los predios tienen una superficie cultivable de dos hectáreas y media, un 9% son de tres hectáreas y media y el otro 9% es de cuatro hectáreas y media, esto se da por la irregularidad del terreno, lo que nos garantiza una gran extensión de cultivo para dicho proyecto. “

3.- ¿La propiedad tienen agua de riego?

PROPIEDADES CON AGUA DE RIEGO

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	22	100%
NO	0	0%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 5



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Gráfico # 3

3.1 Interpretación

“Como podemos observar en el gráfico todas las propiedades del sector de Cuambo tienen agua de riego, lo que nos garantiza tener variedad de cultivos de ciclo corto durante todo el año.”

4.- ¿El agua de riego es permanente?

AGUA DE RIEGO PERMANENTE

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	22	100%
NO	0	0%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 6



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 4

4.1 Interpretación

“Este gráfico se observa que el agua de riego en la comunidad es permanente pues su caudal es de 18 litros por segundo, lo que favorece a la producción agrícola del sector los 365 días del año.”

5.- ¿Qué es lo que habitualmente siembra?

PRODUCTOS DE SIEMBRA HABITUAL

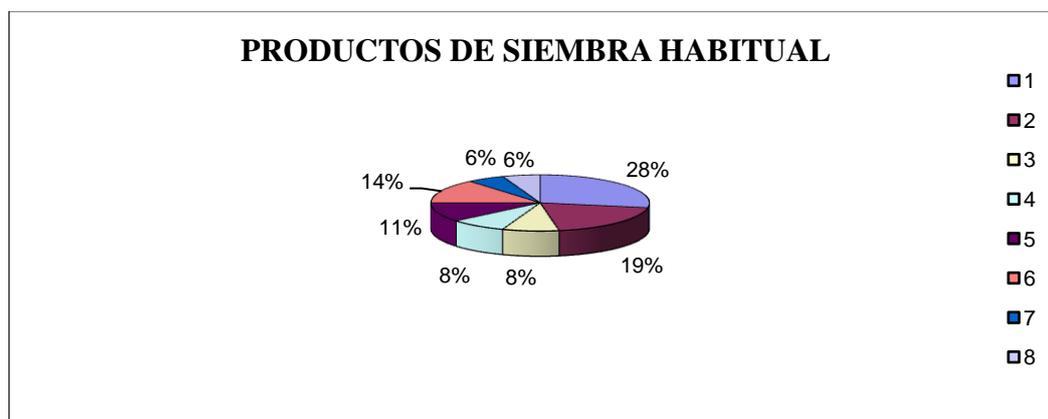
VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
Tomate	10	28%
Fréjol	7	19%
Caña	3	8%
Zanahoria	3	8%
Morochillo	4	11%
Pimiento	5	14%
cebolla	2	6%
Paiteña	2	6%
TOTAL	36	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 7

La frecuencia se eleva pues los agricultores siembran más de un producto en sus predios.



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 5

5.1 Interpretación

“Los productos que mas se siembran en el sector es el tomate y el fréjol, pues la gente se acostumbrado al cultivo de estos dos productos, son siembras tradicionales, es decir son monocultivos lo que a la larga conlleva a la erosión de los suelos.”

6.- ¿Ciclo del cultivo?

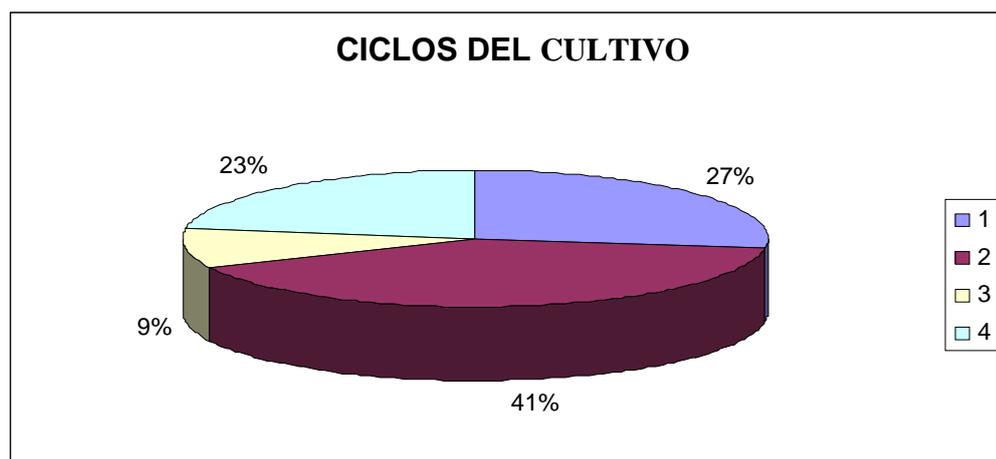
CICLOS DE CULTIVO

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
Corto	6	27%
Largo	9	41%
Perenne	2	9%
No siembran	5	23%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 8



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 6

6.1 Interpretación

“El ciclo del cultivo es largo pues va de acuerdo al producto, y como en el sector se siembra mas tomate, es lógico que este tenga mayor porcentaje, en nuestro caso el cultivo de hortalizas es de ciclo corto específicamente de 75 días lo que nos garantiza cuatro cosechas al año.”

7.- ¿Qué cantidad rinde por hectárea?

RENDIMIENTO POR HECTÀREA

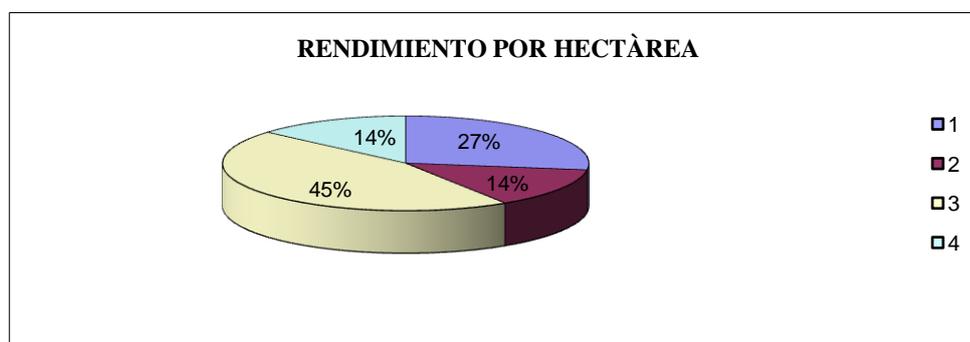
VARIABLE	CANTIDAD	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE %
Quintales	624	7	30%
Toneladas	18	2	9%
Cajas	4900	9	39%
Bultos	800	5	22%
TOTAL	6342	23	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 9

No se consideró a los cinco lotes que no están sembrados, y la frecuencia se aumento porque unos productores tienen dos y hasta tres cultivos en su predio.



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 7

7.1 Interpretación

“Como observamos el rendimiento va de acuerdo al cultivo, en este caso el rendimiento por hectárea es 800 cajas pues la mayoría cosecha y siembra tomate. También observamos que existe una baja productividad en lo que se refiere a fréjol pues existe una degeneración del suelo por el constante uso de químicos acabando así con los micro elementos del mismo.”

8.- ¿Ha perdido su cosecha?

PERDIDA DE LA COSECHA

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	17	77%
NO	5	23%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 10



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Gráfico # 8

8.1 Interpretación

“Podemos ver que 77% de los productores han perdido su cosecha, por una u otra causa, pero la causa fundamental es enfermedades de la planta no controladas a tiempo.”

9.- ¿Con que frecuencia fumiga el cultivo?

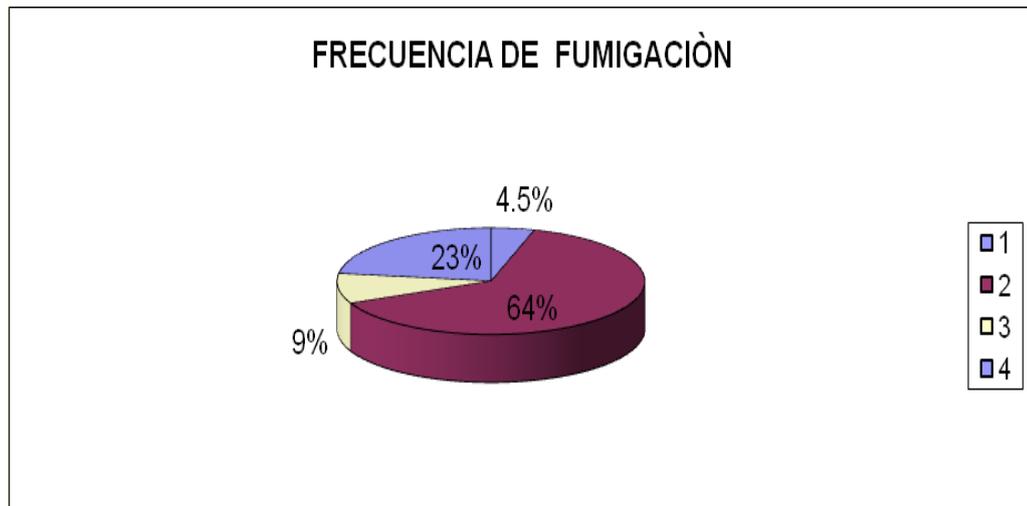
FRECUENCIA DE FUMIGACIÓN

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
1 V Semana	1	5%
2 V Semanas	14	64%
Mes	2	9%
No siembran	5	23%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 11



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 9

9.1 Interpretación

“La frecuencia de fumigación va de acuerdo al cultivo, y como vemos en el grafico el 78% de los agricultores fumiga dos veces por semana su cultivo, pues así requiere el cultivo de tomate que es el producto que mas se siembra en la zona”

10.- ¿Qué clase de plaguicidas y fertilizantes utiliza?

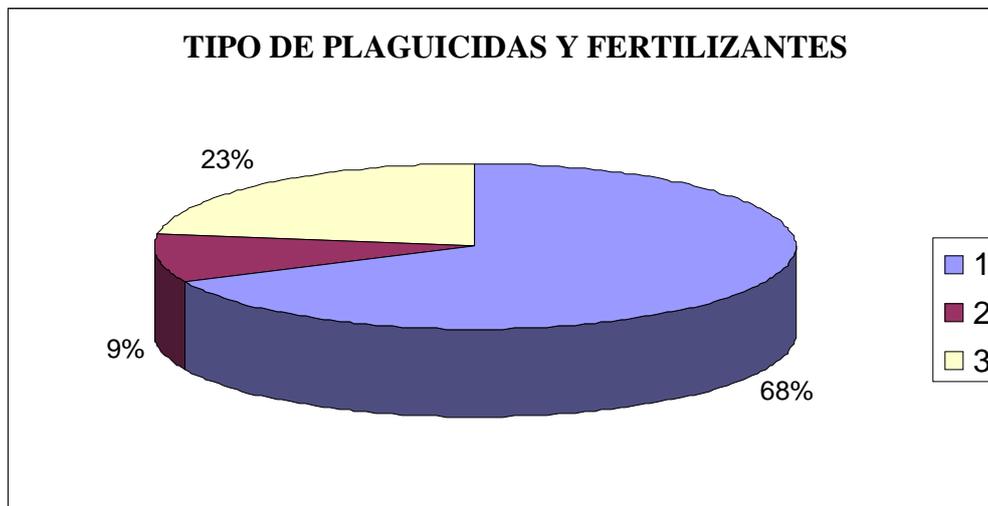
TIPO DE PLAGUICIDAS Y FERTILIZANTES UTILIZADOS

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
Químico	15	68%
Orgánico	2	9%
No siembran	5	23%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 12



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 10

10.1 Interpretación

“Los plaguicidas y fertilizantes utilizados en la zona son como observamos químicos, por ende la contaminación del entorno y de los productos que en la zona se cultivan es evidente. Lo que nos da la pauta para asegurar que utilizando fertilizantes orgánicos contribuiremos con el entorno y con la salud de los consumidores.”

11.- ¿Donde vende el producto?

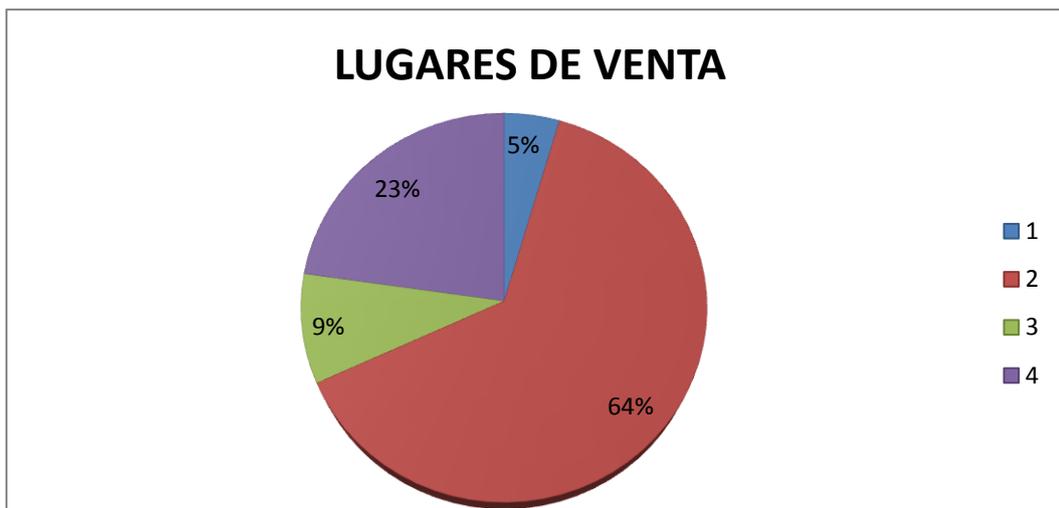
LUGARES DE VENTA

VARIABLE	FRECUENCIA(F)	PORCENTAJE (%)
SUPER MAXI	1	5%
MAYORISTA	14	64%
TERCEROS	2	9%
NO SIEMBRAN	5	23%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 13



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 11

11.1 Interpretación

“Los productores venden su cosecha en el mercado mayorista, al precio que los comerciantes de dicho mercado le pongan, ósea a un intermediario encareciendo así el producto.”

12.- ¿Con que frecuencia saca a la venta su producto?

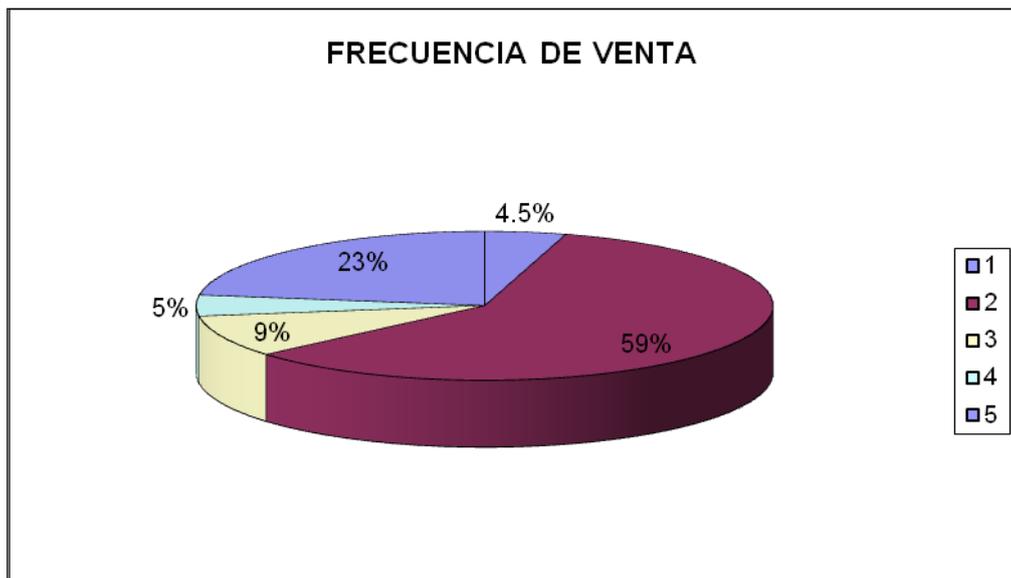
FRECUENCIA DE VENTA

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAGE (%)
1V Semana	1	5%
2V Semana	13	59%
Mes	2	9%
Mas de Año	1	5%
No siembran	5	23%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 14



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 12

12.1 Interpretación

“El 82% de los agricultores vende su producto dos veces por semana, pues esta depende del cultivo, en este caso es de dos veces por semana, pues es así como se cosecha el tomate, cultivo predominante en la zona”

13.- ¿Sabe usted cuanto le cuesta producir el producto?

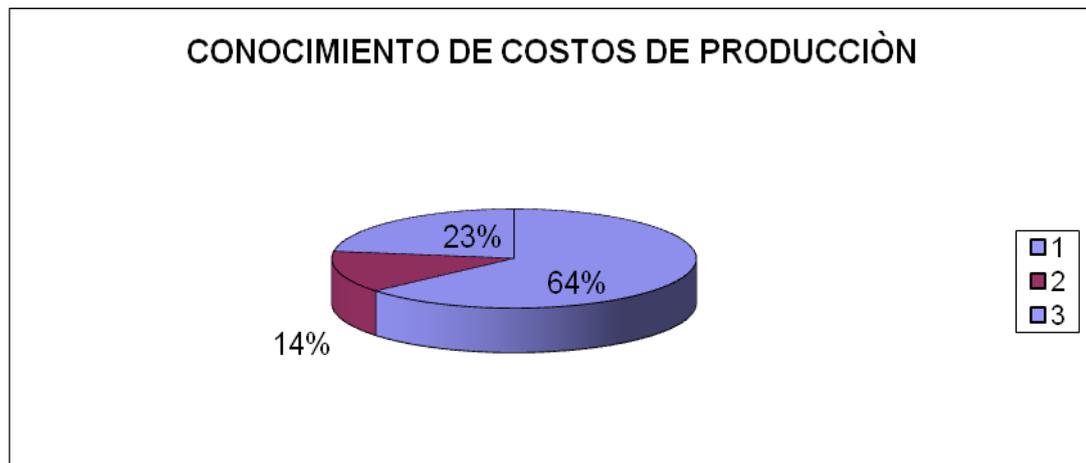
CONOCIMIENTOS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	14	64%
NO	3	14%
No siembran	5	23%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 15



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 13

13.1 Interpretación

“El 89 % de los Productores de la zona saben cual a sido su ganancia, pero empíricamente, no llevan un control de costos de producción. Lo que nos hace presumir que incierto tiempo tendrán una utilidad real y en ocasiones solo será recuperaron de los invertido en algunos casos y en otros perdiendo.”

14.- ¿Sabe usted si a obtenido utilidad o perdida al termino de la cosecha?

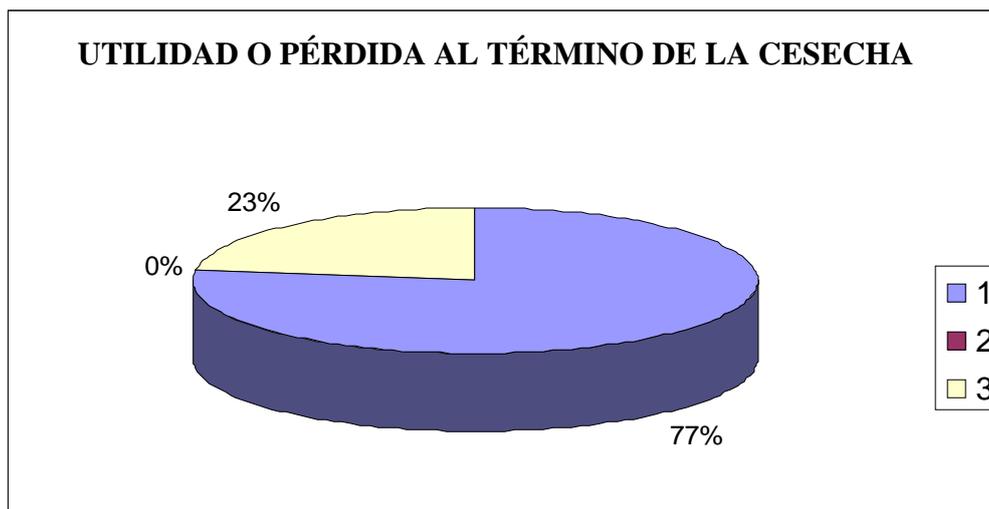
UTILIDAD O PÉRDIDA AL TÉRMINO DE LA COSECHA

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	17	77%
NO	0	0%
No siembran	5	23%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 16



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 14

14.1 Interpretación

“Los Productores como se demuestra en la grafica afirman, que si saben si consiguieron utilidades o perdidas al termino del ciclo del cultivo. Es decir cuando lo han acabado de vender.”

15.- ¿Qué clase de asesoramiento recibe usted?

ASESORAMIENTO TÉCNICO DE CULTIVOS

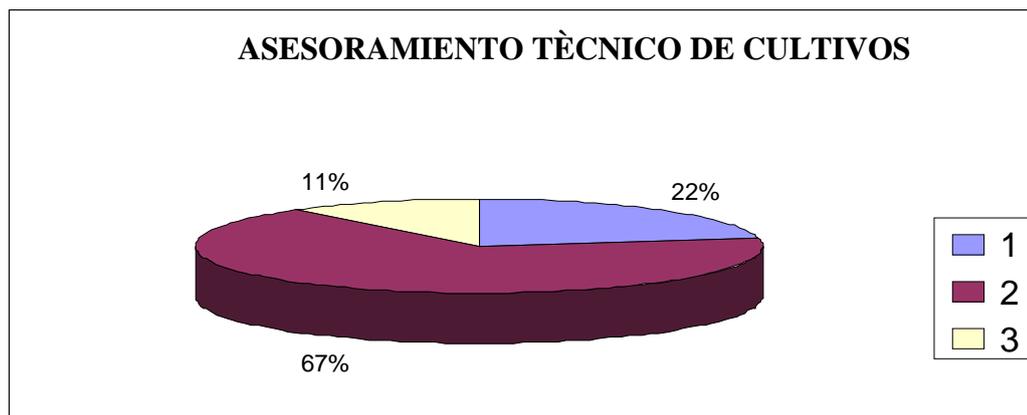
VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
Profesional	6	22%
Su experiencia	18	67%
Experiencia Terceros	3	11%
TOTAL	27	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 17

Cabe señalar que en algunos casos el agricultor a recibido asesoramiento profesional, experiencia de terceros y su propia experiencia, es por eso que la frecuencia aumenta.



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 15

15.1 Interpretación

“La mayoría de productores de la zona son empíricos, utilizan su experiencia para los diferentes cultivos, sin tomar en cuenta parámetros técnicos, como por ejemplo el pH del suelo, del agua y de las soluciones que se aplican al sembrío, estos son de mucha importancia para el desarrollo vigoroso de la planta.”

16.- ¿Cambiaría usted su forma habitual de cultivo?

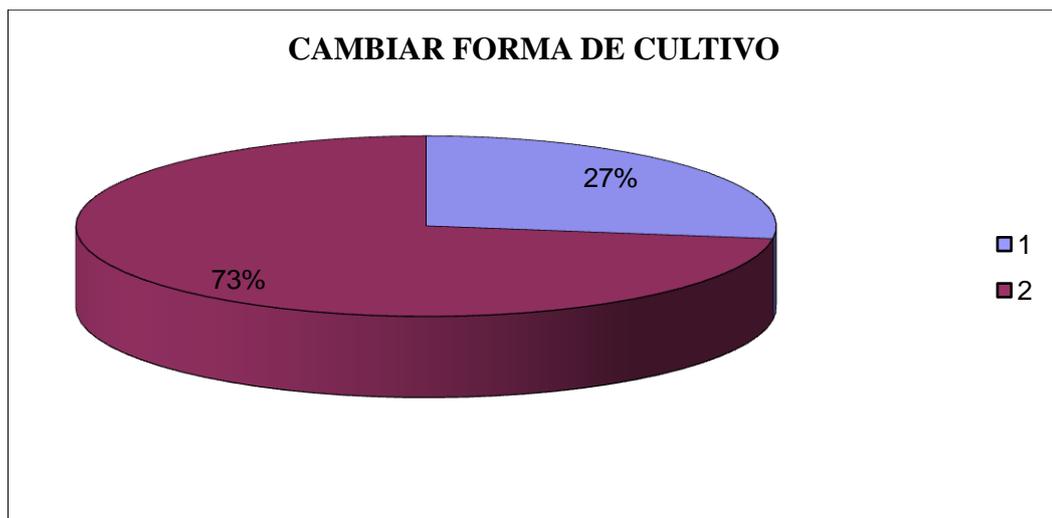
CAMBIAR FORMA DE CULTIVO

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	6	27%
NO	16	73%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 18



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 16

16.1 Interpretación

“Como podemos comprobar los productores están acostumbrados a su forma de cultivar la tierra; pues afirman que así sembraban desde hace tiempo y les ha dado resultado, no desean cambiar su forma de cultivar la tierra.”

17.- ¿Sabe usted que es agricultura orgánica?

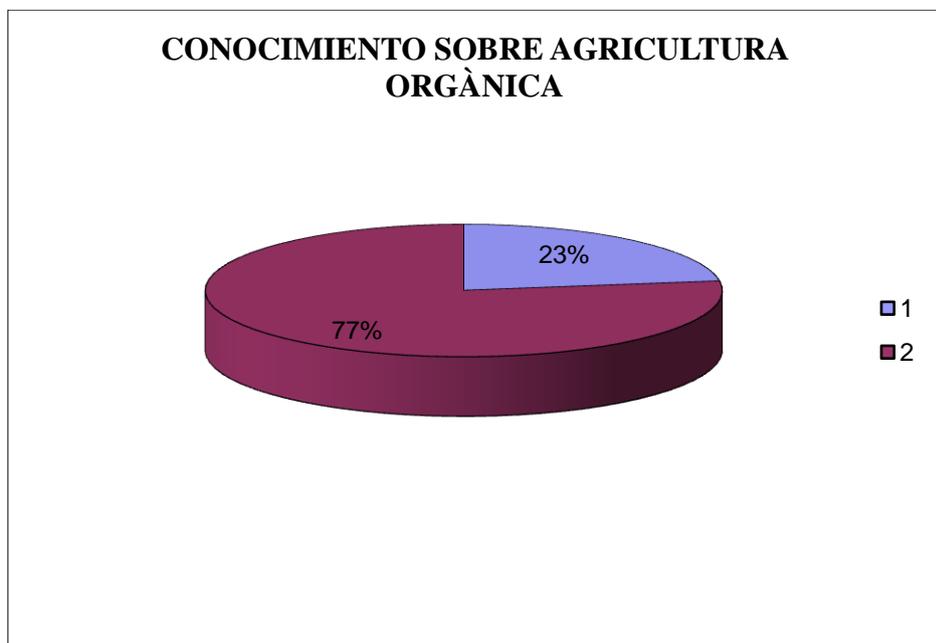
CONOCIMIENTO SOBRE AGRICULTURA ORGÁNICA

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	4	18%
NO	18	82%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 19



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 17

17.1 Interpretación

“El 77% de los agricultores de la zona no conocen que es agricultura orgánica, ni cuales son sus beneficios de practicarla, y los que la conocen no la aplican, aduciendo que esta no funciona.”

18.- ¿Saben usted que son los fertilizantes orgánicos?

CONOCIMIENTO SOBRE FERTILIZACIÓN ORGÁNICA

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	7	32%
NO	15	68%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 20



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 18

18.1 Interpretación

“La fertilización orgánica así como la preparación de bioles y sus beneficios no son conocidos por los agricultores de la zona y los que la conocen no aplican. Y menos aun la difunden a los demás.” preparación de bioles, ni la utilización de sustratos orgánicos para fertilizaciones

19.- ¿Le gustaría practicar agricultura orgánica?

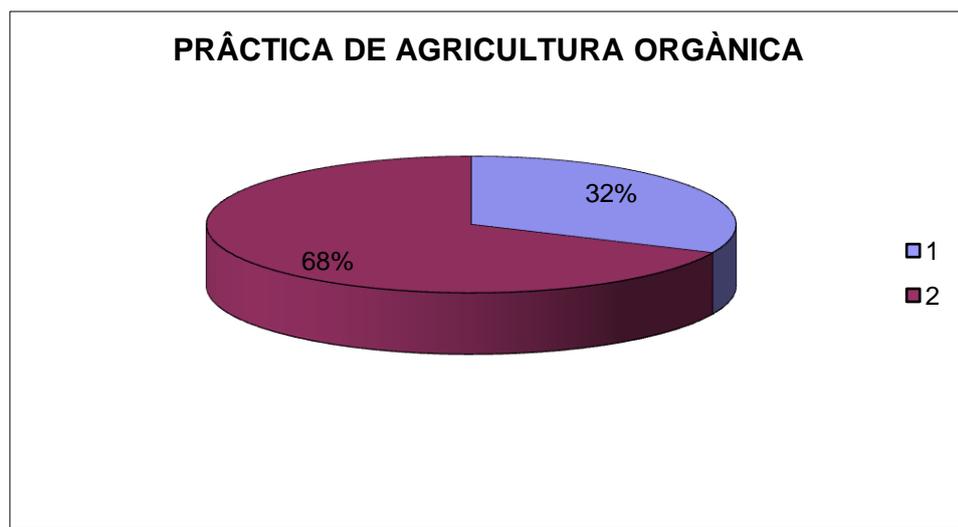
PRÁCTICA DE AGRICULTURA ORGÁNICA

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	7	32%
NO	15	68%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 21



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 19

19.1 Interpretación

“Los productores de la zona no están dispuestos a cambiar su forma habitual de sembrar por la forma antigua en la cual se cuidaba tanto del producto como del medio ambiente y todo el entorno que los rodea.”

20.- ¿Ha pensado en cultivar hortalizas?

CULTIVO DE HORTALIZAS

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	5	23%
NO	17	77%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de Campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 22



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 20

20.1 Interpretación

“Ha los productores no les convence el cultivo de hortalizas, pues dicen tener un costo alto y luego se lo regala en el mayorista, a demás ellos están acostumbrados a sembrar tomate.”

21.-¿De las siguientes cuales hortalizas le gustaría sembrar?

HORTALIZAS PREFERIDAS PARA LA SIEMBRA

#NÚMERO	VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
1	Lechuga	2	6%
2	Zanahoria	3	8%
3	Coliflor	3	8%
4	Col	1	3%
5	pimiento	5	14%
6	Paiteña	2	6%
7	Brócoli	3	6%
8	Cebolla	4	11%
9	Nabo	2	6%
10	Berro	1	3%
11	Acelga	4	11%
12	Remolacha	5	14%
13	Zuquini	2	6%
	TOTAL	36	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 23

Hay que señalar que la frecuencia no coincide pues los encuestados recibieron múltiples opciones y muchos de ellos escogieron más de una



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Gráfico # 21

21.1 Interpretación

“El gráfico nos demuestra las trece hortalizas de mayor preferencia para la siembra en el sector, y que tienen aceptación en las amas de casa del sector urbano de la ciudad de Ibarra.”

DATOS TÉCNICOS DEL DIAGNOSTICO

22.- ¿Cuál es su Edad?

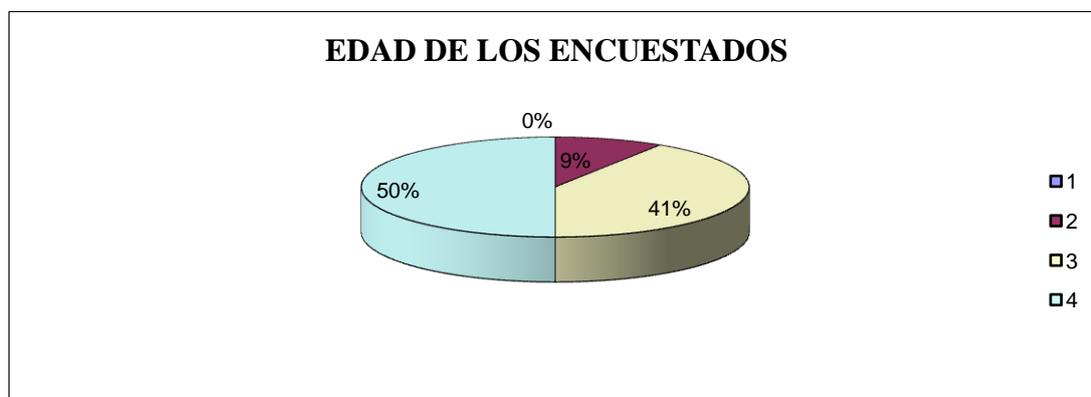
EDAD DE LOS PRODUCTORES

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
18-25	0	0%
26-35	2	9%
36-45	9	41%
MAS 46	11	50%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 24



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 22

22.1 Interpretación

“El cincuenta por ciento de los agricultores de la zona tienen una edad mayor de 46 años, así nos damos cuenta que la mayoría de jóvenes han emigrado a la ciudad en busca de empleo.”

23.- ¿Cuál es su Nivel de Instrucción?

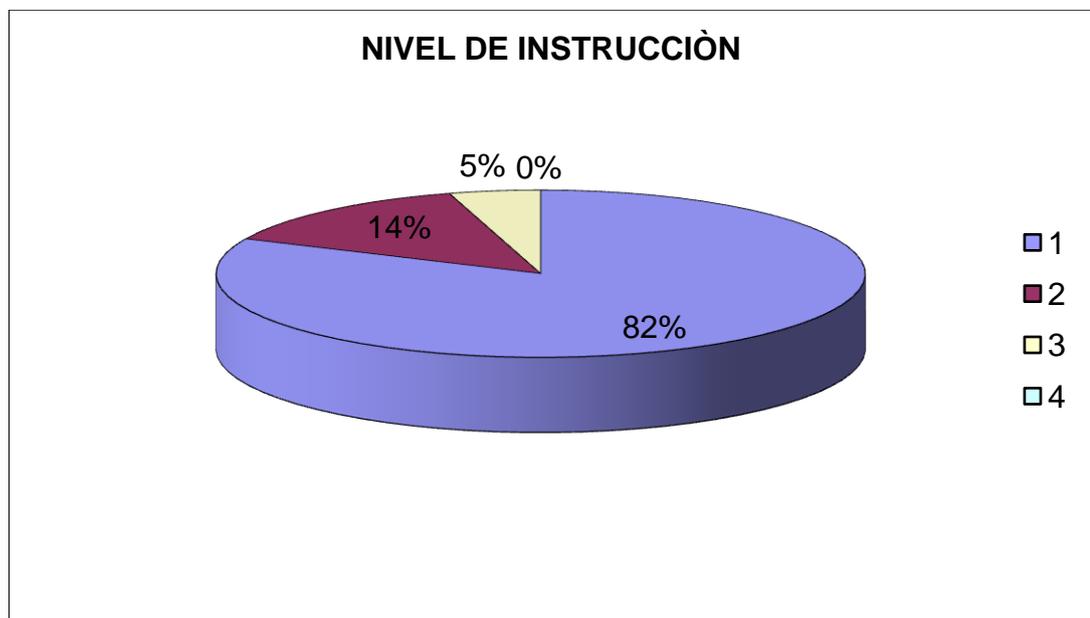
NIVEL DE INSTRUCCIÓN

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
PRIMARIA	18	82%
SECUNDARIA	3	14%
SUPERIOR	1	5%
NINGUNA	0	0%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 25



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 23

23.1 Interpretación

“Los agricultores de la zona tienen una preparación primaria, saben leer y escribir, luego de acabar sus estudios en la escuela se dedicaron al cultivo de la tierra para ayudar a sus padres.”

24.- ¿Qué ocupación desempeña?

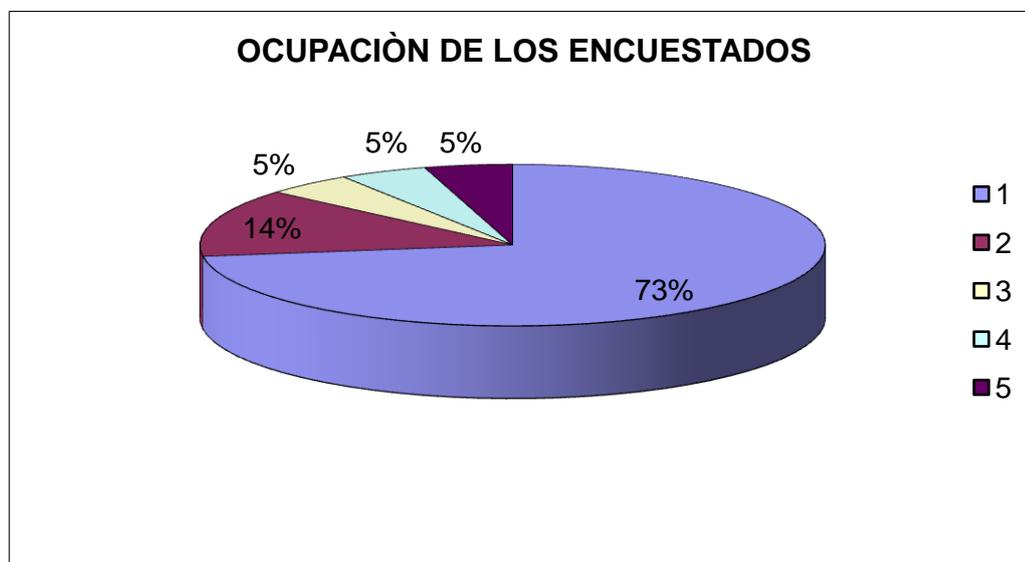
OCUPACIÓN DE LOS ENCUESTADOS

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
AGRICULTOR	16	73%
COMERCIANTE	3	14%
ESTUDIANTE	1	5%
AMA DE CASA	1	5%
EMPLEADO	1	5%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 26



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 24

24.1 Interpretación

“Pues como era lógico y como lo demuestra el grafico el 73% de los pobladores de la zona en su mayor parte son de profesión agricultores, un 14% se dedican al comercio, un 5% son estudiantes, otro 5% son amas de casa y el 5% restante son empleados, es decir reciben un sueldo fijo.”

25.- En esta parte no se formulo ninguna pregunta, pues al estar haciendo las encuestas puerta a puerta ya determinábamos el sexo con solo verlos.

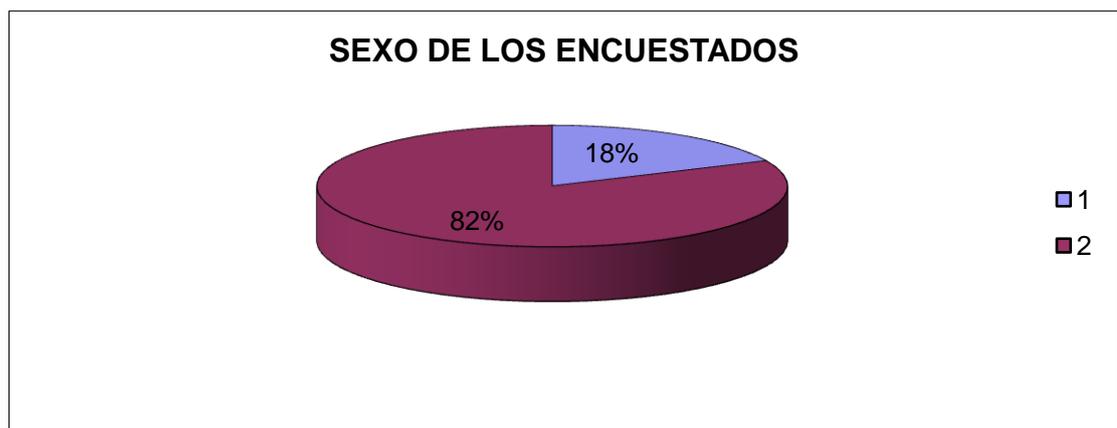
SEXO DE LOS ENCUESTADOS

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
FEMENINO	4	18%
MASCULINO	18	82%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 27



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 25

25.1 Interpretación

“Podemos observar que en su totalidad la gente de la comunidad sean hombre o mujeres se dedican a la agricultura, esta tarea no es exclusiva de los hombres, pues en el campo trabajan juntos para sacar adelante su cultivo para luego llevarlo a la feria.

26.- En este tampoco se realizó ninguna pregunta pues basta con observar como viven los agricultores de la zona para identificar a que estrato social corresponden.

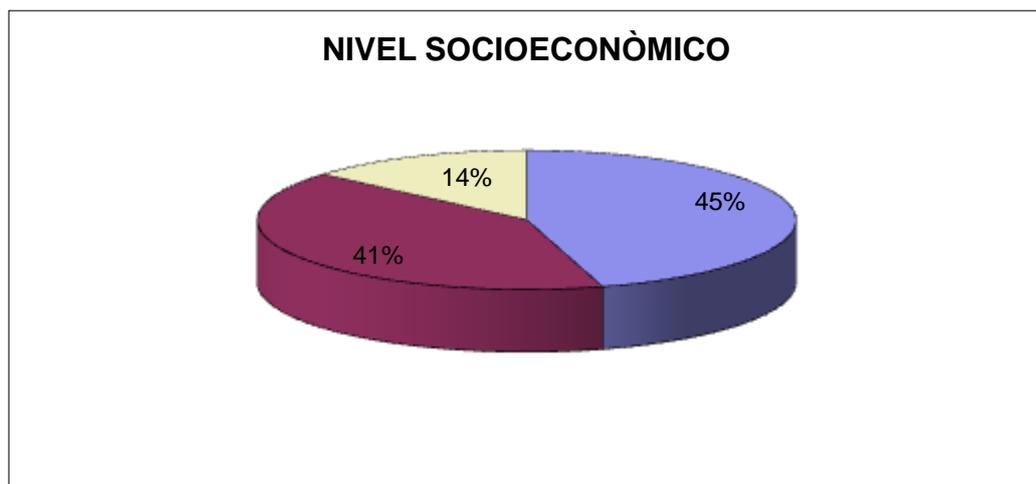
NIVEL SOCIO ECONÓMICO

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
BAJO	10	45%
MEDIO	9	41%
ALTO	3	14%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 28



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Grafico # 26

26.1 Interpretación

“Los moradores del sector en su gran mayoría son pobres, pues la agricultura no les a dejado buenos réditos, ya que sus productos son comprados por terceros encareciendo así el productos.”

1.10 RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO

Del diagnostico realizado en el sector de Cuambo, entre el 10 y 20 diciembre 2009, se arroja los siguientes resultados.

1.- De los 22 lotes que pertenecen a la cooperativa Agrícola 27 de julio, 7 están siendo arrendadas, los 15 restantes son trabajadas por sus propietarios con mucho esmero.

2.- Con respecto al tamaño de la propiedad 19 lotes tienen 3 hectáreas, dos lotes son de 4 hectáreas, y un lote es de 5 hectáreas lo que nos da 70 hectáreas cultivables.

3.- Todas las propiedades del sector tienen agua de riego, lo que garantiza el desarrollo de los cultivos de la zona.

4.- El agua de riego en las propiedades es permanente al 100%, lo que favorece a la producción agrícola el sector.

5.- La mayoría de agricultores de la zona siembran tomate de riñón, seguido por otros cultivos tales como el fréjol, la caña de azúcar, zanahoria, morochillo, pimiento, cebolla larga, paiteña.

6.- El ciclo del cultivo de tomate riñón es largo por ende, de la caña de azúcar perenne y de los demás productos es corto.

7.- El rendimiento por hectárea es el siguiente:

68.57 Q X 7 agricultores X 3 hectáreas = 1440 Quintales

9T X 2 agricultores X 3 Hectáreas = 54 Toneladas de caña de azúcar

544 C X 10 agricultores X 3 Hectáreas = 16333.33 Cajas de tomate

160B X 5 agricultores X 3 Hectáreas = 2400 Bultos de pimiento, zanahoria, paitaña, papa nabo. Remolacha.

Esto nos da una idea real de la oferta potencial del sector de Cuambo.

8.- 17 agricultores de la zona a perdido su cosecha por causas varias, pero la mayor causa son enfermedades de la planta no controladas a tiempo pues el cultivo de tomate riñón no amerita descuidos.

9.- La frecuencia de fumigación va de acuerdo al cultivo, como podemos observar 14 agricultores fumigan dos veces a la semana, pues así lo requiere el cultivo de tomate riñón, pues es este el producto que mas se siembra en la zona.

10.- En su gran mayoría los agricultores de la zona utilizan plaguicidas y fertilizantes químicos para el desarrollo de su cultivo, con esto se demuestra y además es incuestionable la contaminación del medio ambiente a su vez de los productos, y de todo el entorno en general.

11.- La mayor parte de productores de la zona entregan su producto en el mercado mayorista, al precio que se comercialice en ese sector, encareciendo así el producto.

12.- En el caso del tomate riñón se saca a la venta dos veces por semana, en los demás cultivos depende del ciclo del producto.

13.- Los productores de la zona aducen saber cuanto les costo producir el producto pero empíricamente pues no tienen un control adecuado de costos de producción.

14.- Al no tener un Sistema de costos de producción, los agricultores no saben a ciencia cierta si ganaron o perdieron al término del ciclo del cultivo.

15.- La mayoría de agricultores utiliza su experiencia para sacar adelante los cultivos, sin tomar en cuenta parámetros técnicos para el desarrollo del cultivo.

16.- Los productores de Cuambo se ven rehaceos a cambiar su forma habitual de cultivo, pues argumentan que es mejor hacer lo que ellos conocen y no arriesgarse con formas de cultivar diferentes.

17.- Siendo que desde tiempos antiguos nuestros abuelos y los abuelos de ellos utilizaron una agricultura orgánica es decir libre de pesticidas, hoy por hoy muchos agricultores alegan no conocerla y si la conocen no la aplican aduciendo que no da resultado.

18.- La preparación de fertilizantes orgánicos, su utilización y beneficios no son conocidos por los agricultores de esta zona, y si pocos la conocen no la practican y lo que es peor no la difunden.

19.- Quince agricultores no están de acuerdo en cambiar su forma habitual de cultivo pues como ya dijimos anteriormente están acostumbrados a su forma de cultivar la tierra.

20.- Como indicamos anteriormente la mayoría de productores cultivan tomate y no están dispuestos a cambiar este cultivo por el de hortalizas.

21.- Las hortalizas que más les gustaría sembrar a los agricultores que si están dispuestos a cambiar su forma habitual de cultivo son las siguientes: lechuga, zanahoria, cilantro, col, pimiento, paiteña, brócoli, cebolla, nabo, berro, acelga, remolacha, y zuquini.

1.11 DETERMINACIÓN DE LA MATRIZ F O D A

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Los terrenos son propios • Hay 68H cultivables en la zona • Todas las propiedades tienen agua de riego. • El agua de riego es permanente, lo que garantiza la siembra los 365 días del año. • Se puede sembrar un sinnúmero de hortalizas. • El clima es adecuado para el cultivo de hortalizas. • Mano de obra que sabe labrar la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> • El suelo es arenoso, el pH del agua es alto. • Dependencia de una sola fuente de agua. • No hay un control diario de utilización del agua de riego. • Se siembra tomate y fréjol en su gran mayoría. • El rendimiento por hectárea es bajo. • Utilización de químicos indiscriminadamente. • El encarecimiento del producto al venderlo a terceros. • Trabajar empíricamente. No tienen conocimientos de Costos de producción. • Se muestran esquivos a cambiar su forma habitual de cultivar la tierra.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar agricultura orgánica • Cultivar hortalizas, para la comercialización corporativa. • Fertilización orgánica mediante la preparación de bioles. • Control Fitosanitario utilizando como base la extracción del ingrediente activo de plantas. • Control con técnicos especializados en el área hortícola. • Elevar el rendimiento por hectárea • Venta del producto directamente al consumidor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdidas de cosechas por aparición de nuevas plagas. • Condiciones climáticas cambiantes • Enfermedades del cultivo no controladas a tiempo. • La desertificación por causa del monocultivo. • La competencia de grandes supermercados y de productos traídos del exterior.

Fuente: Investigación de campo

Realizado por: El Autor

Cuadro N.- 29

1.12 CRUCES ESTRATÉGICOS:

1.12.1 CRUCE ESTRATÉGICO FORTALEZAS AMENAZAS (F.A.)

- El estado debe promover una campaña para la producción y consumo de productos orgánicos a través de una filosofía nacional.
- La mayoría de Agricultores son dueños de sus predios lo que garantizara que estos obtengan réditos económicos, optimizando recursos tales como agua, fertilizantes, bioles y demás instrumentos para la practica de la agricultura orgánica.
- Existen 68 hectáreas cultivables todas con agua de riego permanente, clima y mano de obra adecuada, nos permitirá tener cultivos todo el año y de esta manera poder competir con las cadenas de supermercados y productos importados; pues se ofertaran productos de calidad a un precio justo.

1.12.2 CRUCE ESTRATÉGICO FORTALEZAS OPORTUNIDADES F.O.

- Al contar con u clima favorable, agua permanente, mano de obra y la aplicación de parámetros que garanticen la implementación de la agricultura orgánica; como es la preparación y utilización de bioles, controles fitosanitarios utilizando extractos de plantas, y si el caso amerita agroquímicos pero solo de contacto.
- Tenemos las herramientas adecuadas para elevar el rendimiento por hectárea e implementar una comercialización corporativa obteniendo un producto sano y confiable para la seguridad alimentaria de los consumidores. Formando una microempresa productora y comercializadora de hortalizas orgánicas en el sector pues los agricultores pueden unirse para trabajar conjuntamente.

1.12.3 CRUCE ESTRATÉGICO DEBILIDADES OPORTUNIDADES D.O.

- Manejar un adecuado sistema de costos que les permita conocer la rentabilidad de su inversión.
- Al incorporar a nuestro cultivo abonos verdes, gallinaza, cal viva, bioles, nitratos de amonio, potasa; estamos garantizando no solo el producto si no también un incremento de la vida microbiana del suelo, haciendo que este mejore su textura lo que sirve para la absorción de agua y mantiene por mas tiempo la humedad del cultivo.
- Controles fitosanitarios con técnicos especializados en el área hortícola lo que nos garantizara la productividad y a la vez nos ayudara a no trabajar empíricamente, pues se trabajara con parámetros técnicos adecuados para cultivos de ciclo corto.

1.22.4 CRUCE ESTRATÉGICO DEBILIDADES AMENAZAS D.A.

- Los suelos son arenosos, dependencia de una sola fuente de agua e riego, un pH alto del agua, estamos propensos a perder los cultivos y esto conllevara a tener un rédito económico bajo o nulo.
- Los agricultores de la zona durante años han sembrado tomate y frejol en su gran mayoría, esto a provocado la desertificación de los predios ha causa del mono cultivo. Aprovechar los abonos naturales para evitar la erosión del suelo por el uso indiscriminado de abonos químicos.
- El encarecimiento de los precios se debe a que los agricultores e la zona, venden sus productos a terceros y estos a su vez a otros; provocando un exagerado incremento en el precio de los productos que se cosecha y se saca a la venta.

1.13 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DIAGNOSTICO.

Al realizar el diagnostico situacional del sector de Cuambo y con este realizar la matriz F. O. D. A. (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), observamos que existen Debilidades que al ser conocidas y tratadas con eficacia se convertirán fácilmente en Fortalezas, en cuanto a los riesgos tenemos la responsabilidad de convertirlas a futuro en Oportunidades para así ser mas competitivos y eficientes. Al realizar este diagnostico hemos comprobado que los agricultores de la zona utilizan pesticidas y fertilizantes químicos indiscriminadamente, y se ha comprobado que la utilización de agroquímicos degrada el medio ambiente, destruye la capa de ozono, y atenta contra la salud del hombre y de la naturaleza circundante.

La agricultura tradicional practicada en la comunidad de Cuambo esta produciendo la erosión del suelo originando la desertificación de la mayoría de terrenos, ocasionando perdida de productividad en los cultivos, esto se ha verificado con los bajos niveles de producción obtenidos en los últimos tiempos y por ende perdidas para los agricultores, esto hace que muchos lugareños abandonen la comunidad para ir a la ciudad en busca de mejores oportunidades por ser esta actividad no rentable, a futuro se va a originar una escases de mano de obra.

En tal virtud la solución para mejorar la calidad del producto es la enseñanza de una agricultura orgánica para que esta sirva como un referente a nivel provincial, y que estaría de acuerdo a las nuevas tendencias de consumo; a la vez nos permitirá tener un equilibrio entre el medio ambiente y el ser humano mejorando así la calidad de vida de los productores evitando la migración a las grandes ciudades. Al implementar dicho proyecto con todos sus procesos se mejoraría la demanda y por ende los ingresos porque se estará ofertando productos sanos de calidad y con certificación orgánica PREMIUM.

Por lo expuesto anteriormente el proyecto se justifica plenamente.

CAPITULO II

2.- ESTUDIO DE MERCADO

2.1 PRESENTACIÓN

Cuambo es una comunidad afro ecuatoriana perteneciente a la parroquia de Cahuasqui esta ubicado a 45 minutos de la ciudad de Ibarra en las orillas del río Mira por su ubicación estratégica y temperatura que oscila entre los 18 a 25 grados centígrados clima adecuado para la producción de un sinnúmero de hortalizas.

En dicho sector no existen empresas productoras y comercializadoras de hortalizas orgánicas, sea por la falta de recursos económicos, apoyo del estado, desconocimiento técnico para la utilización adecuada de pesticidas, el no conocer los beneficios de la producción orgánica y la utilización de instrumentos financieros y contables para establecer la rentabilidad de los diferentes cultivos de la zona.

El predio ha ser utilizado para el proyecto esta ubicado en la lotización, de la Cooperativa Agrícola 27 de Julio, que tiene un área total de 908.000 metros cuadrados, la cual esta dividida en área cultivable de 579.000 metros cuadrados y no cultivable de 134.500 metros cuadrados, espacios verdes y carreteras 15.940 metros cuadrados, área comunal 169.000 metros cuadrados, y un centro poblado 10.000 metros cuadrados.

En dicha lotización se encuentra ubicado el lote #16 de propiedad de la Sra. María Magdalena Acosta, que posee un área total 27.000 metros cuadrados cultivables, de los cuales 10.500 metros cuadrados serán utilizados para dicho proyecto.

El estudio de mercado se realizo en la zona urbana de la ciudad de Ibarra, para lo cual se tomo información de la base de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, que es la entidad científico técnica cuya finalidad es la producir y difundir información estadística que permite un adecuado conocimiento de la realidad socio económica del país. Dicho Estudio de Mercado esta basado en la técnica de encuesta para la que se tomo en cuenta las siguientes consideraciones:

De acuerdo al VI Censo de Población y V de Vivienda del 2001 Tomo uno realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC residen en la ciudad de Ibarra 153.256 habitantes, distribuidos de la siguiente manera:

POBLACIÓN CANTON IBARRA CENSO 2001

ÀREA URBANA	108.535
ÀREA RURAL	36.733
PERIFERIE	7.988
TOTAL	153.256

Fuente: INEC (2001)

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 30

POBLACIÓN PROYECTADA

Como podemos observar la información de la población de la ciudad de Ibarra esta desactualizada, por lo que para actualizarla al 2009 aplicaremos la siguiente formula:

$$Pt = Po (1+i)^n$$

$$Pt = 153.256(1+0.02)^8$$

$$Pt = 179.564$$

El resultado es de 179.564 habitantes, esta seria la población de Ibarra hecha la proyección al 2009.

Para continuar con dicho estudio tomaremos como base el área Urbana de la ciudad de Ibarra, y aplicaremos la misma fórmula para hacer la proyección:

$$Pt = Po (1+i)^n$$

$$Pt = 108.535(1+0.02)^8$$

$$Pt = 127.166$$

El resultado es 127.166 esta población es estimada pues no estamos tomando en cuenta la población flotante. Población Flotante es aquella no tiene su domicilio fijo en la ciudad, que esta un tiempo por razón de negocios o estudios y luego regresa a su lugar de origen.

Se establece la demanda potencial en función de dicha segmentación:

POBLACIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE IBARRA

URBANO	POBLACIÓN	PORCENTAJE %
Parroquia del Sagrario	36.164	42.11
Parroquia de San Francisco	34.322	39.97
Parroquia de Caranqui	8.802	10.25
Parroquia de Alpachaca	5.770	6.71
Parroquia de Piorato	807	0.09
TOTAL	85.865	100 %

Fuente: TRIBUNAL SUPREMO ELECTORAL 2004

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 31

Hemos aplicado la técnica de muestra para lo cual se utiliza la formula:

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

Donde:

- “n” = Tamaño de la muestra
- “N” = Tamaño de la población
- δ = Varianza = 0.25
- Z = Nivel de confianza (95% dos colas) = 1.96
- E = Nivel de error (5% para la población finita hasta 1000, 3% para la población infinita mas de 1000)

Partimos del dato dado por el INEN en el que se dice que en promedio cada familia en Imbabura, tiene 4.3 miembros, para nuestro proyecto tomaremos como referencia que el numero de miembros de una familia son 5, pues no podemos tener decimales en población, analizado el total de la población Urbana debidamente proyectada (127.166/5) nos da como población a investigar 25.433 familias, dato que entra a la formula como N, el margen de error del presente estudio es de 3%, la varianza de 0.25, nivel de confianza 95%.

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.25) 25.433}{(0.03)^2 (25.433 - 1) + (1.96)^2 (0.25)}$$

$$n = 1.024.17$$

El tamaño de la muestra a aplicar en el presente estudio aproximando los decimales es de 1.024 encuestas.

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA

URBANO	POBLACIÓN	%	n
El Sagrario	53.562	42,12	431
San Francisco	50.828	39,97	409
Caranqui	13.035	10,25	105
Alpachaca	8.546	6,72	69
Piorato	1.195	0,94	10
TOTAL	127.166	100%	1024

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (2001)

Elaborado por: El Autor (Proyección)

Cuadro: 32

Entonces las encuestas a aplicar en dicho estudio de mercado en las parroquias del área Urbana de Ibarra son:

NÚMERO DE ENCUESTAS A APLICAR

PARROQUIA	N.- DE ENCUESTAS
El Sagrario	431
San Francisco	409
Caranqui	105
Alpachaca	69
Piorato	10
TOTAL	1024

Fuente: Cuadro N.- 32

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 33

2.2 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Estamos viviendo una era Light, donde la mayoría de seres humanos está optando por alimentarse de mejor manera, pues el conjunto de productos que se toman es lo que hace que una persona coma bien o coma mal.

Es por eso que luego de haber intoxicado nuestro organismo consumiendo comida chatarra y hortalizas cultivadas con un excesivo uso de agroquímicos; se ha llegado a la conclusión de que no estamos nutriéndonos correctamente,

Irónicamente parece que la sencillez de una dieta sana aburre a la gente, decir que hay que comer legumbres, arroz, una ensalada, un poco de pan, un postre de fruta y este tipo de productos básicos que no son espectaculares no llama la atención de los consumidores, por lo cual vemos la necesidad de educar al consumidor y de dar a conocer los beneficios de alimentarnos bien.

Esto lo vamos a lograr consumiendo en nuestra dieta diaria productos de alta calidad y que además nos garanticen los aportes nutricionales que necesitamos para vivir, y poder realizar nuestras actividades cotidianas como son trabajar, estudiar hacer deporte.

Entonces la alternativa es consumir hortalizas cultivadas orgánicamente, utilizando abonos y fertilizantes preparados caseramente, utilizando biotecnología, para obtener plantas mucho más resistentes a plagas y enfermedades, optimizando recursos como es el agua instalando riego por aspersión y goteo dependiendo del cultivo, etc. Poniendo en práctica las Buenas Practicas Agrícolas que garantizan la inocuidad en los alimentos.

La mayoría de las hortalizas son consumidas en ensaladas frías, también se las utiliza como aderezo en sopas, son muy apetecidas por las amas de casa por lo que su consumo es preferiblemente fresco, como comúnmente se dice de la mata a la olla.

Su consumo es muy importante en el funcionamiento y salud del cuerpo humano, pues son ricas en sales minerales, celulosa y vitaminas.

2.3 MERCADO META

Este esta representado por el 100% de la población Urbana de la ciudad de Ibarra, pero debido a los ingresos perca pitas obtenidos por dichas familias, el Mercado Meta lo vamos a restringir a la clase media por su poder adquisitivo.

2.3.1 NIVEL DE CONSUMO DE HORTALIZAS

El presente estudio se realizo con la finalidad de medir el consumo de hortalizas en la dieta diaria de las amas de casa de la ciudad de Ibarra.

1.- ¿Incluye hortalizas en la dieta familiar?

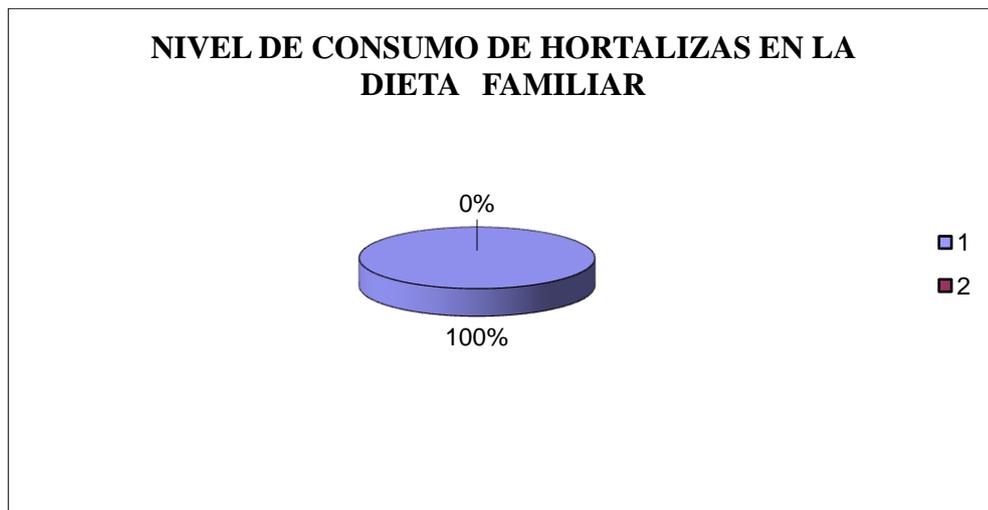
INCLUSIÓN DE HORTALIZAS EN LA DIETA FAMILIAR

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	1024	100%
NO	0	0%
TOTAL	1024	100%

Fuente: Encuestas de Estudio de mercado

Elaboración: El Autor

Cuadro # 34



Fuente: Encuestas de Estudio de mercado

Elaboración: El Autor

Grafico # 27

1.1 Interpretación

“De acuerdo a los resultados el total de las familias de la ciudad de Ibarra si incluyen hortalizas en su dieta alimenticia, lo que quiere decir que hay una total aceptación para la ejecución de dicho proyecto.”

2.- ¿Con que frecuencia incluye hortalizas en su dieta?

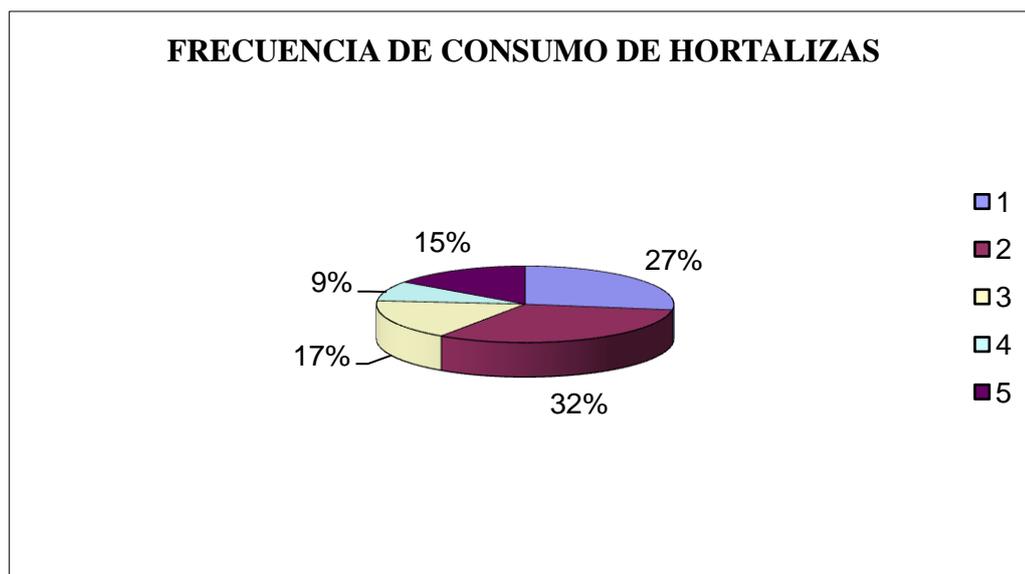
FRECUENCIA DE CONSUMO DE HORTALIZAS

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
Todos los días	280	27%
1 Vez por semana	328	32%
2 Veces Semana	173	17%
4 Veces Semana	88	9%
1 Vez por Mes	155	15%
TOTAL	1024	100%

Fuente: Encuestas de Estudio de mercado

Elaboración: El Autor

Cuadro # 35



Fuente: Encuestas de Estudio de mercado

Elaboración: El Autor

Grafico # 28

2.1 Interpretación

“Se observa que una mayoría aceptable de los hogares de la ciudad de Ibarra se consume hortalizas diariamente, lo que asegura que la producción será vendida en su totalidad”

3.- ¿Dónde Compra sus hortalizas?

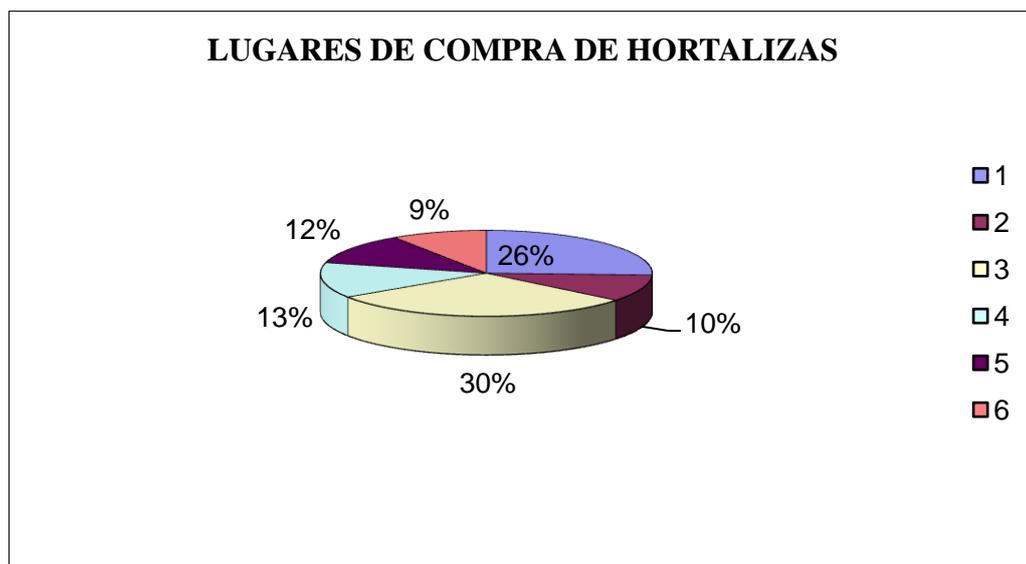
LUGARES DE COMPRA DE HORTALIZAS

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
Súper Maxi	280	26%
Mayorista	110	10%
M. Amazonas	325	30%
M. Sto. Domingo	145	13%
AKI	127	12%
Tiendas	102	9%
TOTAL	1089	100%

Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 36



Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Grafico # 29

3.1 Interpretación

“Observamos que los lugares de mayor preferencia para la adquisición de hortalizas por las amas de casa son el Súper Maxi, El Mercado Mayorista, El Mercado Amazonas, de estos el que registra una mayor afluencia de consumidores de hortalizas es el mercado Amazonas. ”

4.- ¿Con que frecuencia hace mercado?

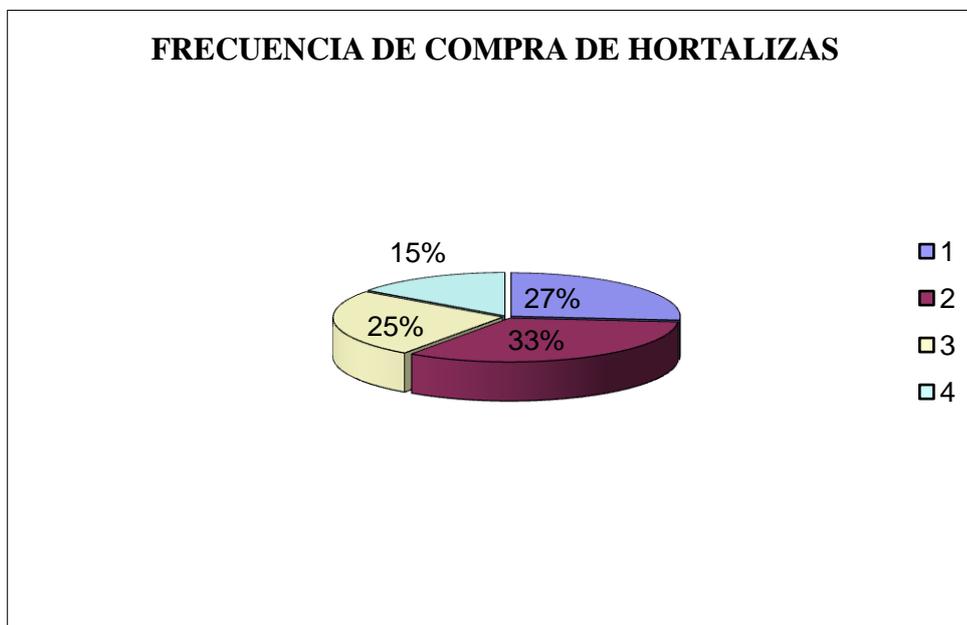
FRECUENCIA DE COMPRA DE HORTALIZAS

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
Todos los días	280	26%
1 Vez Semana	353	33%
2 Veces Semana	267	25%
1 Vez Mes	159	15%
TOTAL	1059	100%

Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 37



Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Grafico # 30

4.1 Interpretación

“Este cuadro nos demuestra que la mayor cantidad de personas tienen una tendencia a hacer compras semanales, lo que quiere decir que compran sus hortalizas el fin de semana.”

5.- ¿Cuáles son sus hortalizas preferidas cuanto y a como compra?

HORTALIZAS PREFERIDAS POR LOS CONSUMIDORES

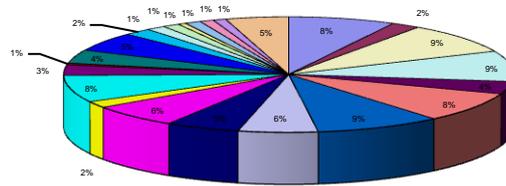
#	VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
1	Acelga	209	8%
2	Berro	56	2%
3	Brócoli	235	9%
4	Col	232	9%
5	Nabo	95	4%
6	Zanahoria	228	8%
7	Lechuga	245	9%
8	Paiteña	155	6%
9	Remolacha	144	5%
10	Coliflor	175	6%
11	Cilantro	49	2%
12	Tomate	205	8%
13	Pepinillo	79	3%
14	Col de brúcelas	14	1%
15	Pimiento	102	4%
16	Cebolla	145	5%
17	Vainita	54	2%
18	Rábano	37	1%
19	Espinaca	33	1%
20	Ají	15	1%
21	Perejil	32	1%
22	Zuquini	27	1%
23	Apio	25	1%
24	Col morada	123	5%
	TOTAL	2714	100%

Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 38

HORTALIZAS PREFERIDAS POR LOS CONSUMIDORES



Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Grafico # 31

5.1 Interpretación

“Vemos claramente que la col, zanahoria, lechuga, son las hortalizas de mayor aceptación, que incluye la ama de casa en su dieta diaria, lo que nos demuestra que el consumo de hortalizas es variado.”

CANTIDAD DE HORTALIZAS QUE COMPRAN LAS FAMILIAS

#	VARIABLE	UNIDADES	PORCENTAJE (%)
1	Acelga	10	6%
2	Berro	20	12%
3	Brócoli	3	2%
4	Col	1	1%
5	Nabo	20	12%
6	Zanahoria	10	6%
7	Lechuga	1	1%
8	Paiteña	8	5%
9	Remolacha	5	3%
10	Coliflor	1	1%
11	Cilantro	1	1%
12	Tomate	12	7%
13	Pepinillo	5	3%

14	Col de brúcelas	10	6%
15	Pimiento	8	5%
16	Cebolla	20	12%
17	Vainita	1	1%
18	Rábano	10	6%
19	Espinaca	10	6%
20	Ají	10	6%
21	Perejil	1	1%
22	Zuquini	1	1%
23	Apio	1	1%
24	Col morada	1	1%
	TOTAL	170	100%

Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 39



Fuente: Encuestas realizadas.

Elaboración: El Autor

Grafico: N.- 32

5.2 Interpretación

” La cantidad de compra esta íntimamente relacionada con el nivel socio económico de los consumidores, es decir a mayor poder adquisitivo mayor serán las compras y viceversa.”

PRECIO DE LAS HORTALIZAS

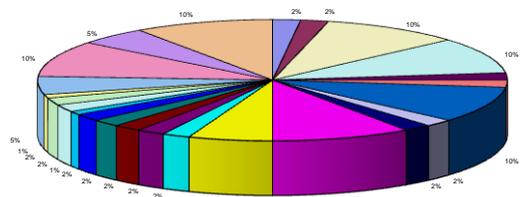
#	VARIABLE	UNIDADES	COSTO UNITARIO(\$)	PORCENTAJE (%)
1	Acelga	10	0,10	2%
2	Berro	20	0,10	2%
3	Brócoli	1	0,50	10%
4	Col	1	0,50	10%
5	Nabo	20	0,10	2%
6	Zanahoria	10	0,10	2%
7	Lechuga	1	0,50	10%
8	Paiteña	8	0,10	2%
9	Remolacha	5	0,10	2%
10	Coliflor	1	0,50	10%
11	Cilantro	1	0,30	6%
12	Tomate	12	0,10	2%
13	Pepinillo	5	0,10	2%
14	Col de brúcelas	10	0,10	2%
15	Pimiento	8	0,10	2%
16	Cebolla	20	0,10	2%
17	Vainita	40	0,05	1%
18	Rábano	10	0,10	2%
19	Espinaca	10	0,10	2%
20	Ají	10	0,05	1%
21	Perejil	1	0,25	5%
22	Zuquini	1	0,50	10%
23	Apio	1	0,25	5%
24	Col morada	1	0,50	10%
	TOTAL	207	5,20	100%

Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 40

PRECIO DE LAS HORTALIZAS



Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Grafico N.- 33

5.3 Interpretación

“Notamos claramente que el mayor precio de las hortalizas que las amas de casa compran es de 0.50 centavos. Debemos tomar en cuenta que los precios son flotantes, pues están sujetos a la oferta y demanda del sector.”

6.- ¿Tiene usted algún proveedor fijo de hortalizas?

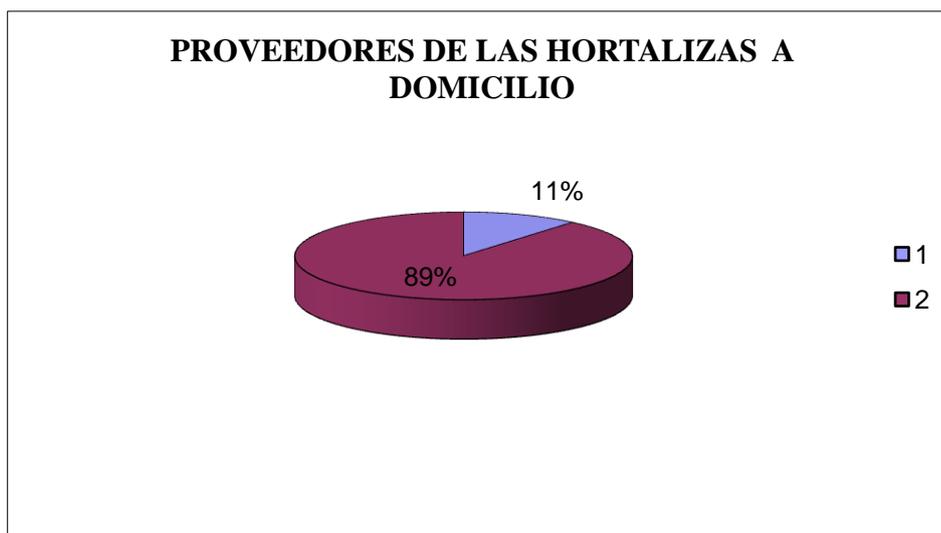
PROVEEDORES DE HORTALIZAS A DOMICILIO

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	116	11%
NO	908	89%
TOTAL	1024	100%

Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 41



Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Grafico N.- 34

6.1 Interpretación

“Este grafico nos demuestra que las amas de casa de la ciudad de Ibarra no tienen un proveedor fijo de hortalizas, lo que nos da la pauta para decir con certeza que nuestro producto y servicio serán muy bien aceptados por los consumidores.”

7.- ¿Le gustaría que le entreguen hortalizas a domicilio?

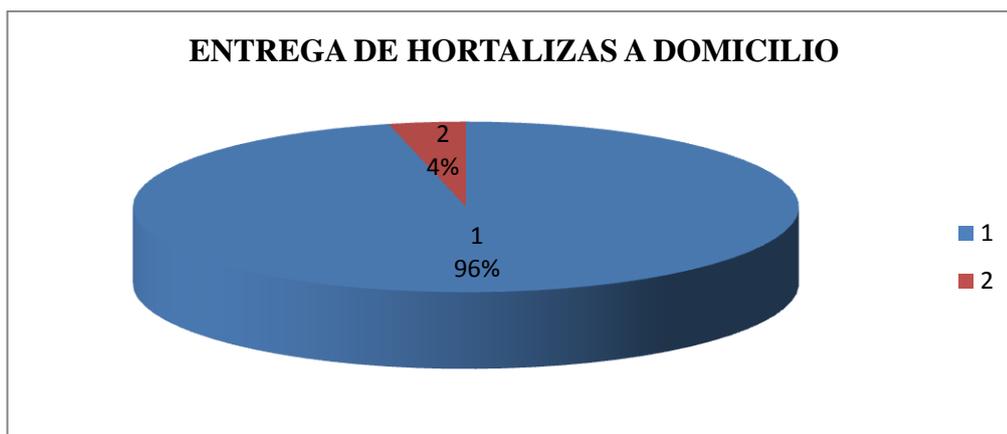
ENTREGA DE HORTALIZAS A DOMICILIO

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	874	96%
NO	34	4%
TOTAL	908	100%

Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 42



Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Grafico # 35

7.1 Interpretación

“La entrega de hortalizas a domicilio tiene una gran aceptación por parte de las amas de casa de la ciudad de Ibarra, porque no existe este servicio, lo que hace que el proyecto sea real y plenamente aplicable.”

DATOS TÉCNICOS DEL ESTUDIO DE MERCADO REALIZADO EN LA CIUDAD DE IBARRA

8.- ¿Qué edad tiene?

EDAD DE LOS ENCUESTADOS

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
18-25	108	11%
26-35	310	30%
36-45	424	41%
MAS 46	182	18%
TOTAL	1024	100%

Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 43



Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Grafico # 36

8.1 Interpretación

“El mayor porcentaje de los encuestados esta en el rango 36-45 años, lo que quiere decir que tenemos una población económicamente activa, y preocupada por su salud y la de sus familias. “

9.- ¿Que nivel de instrucción tiene?

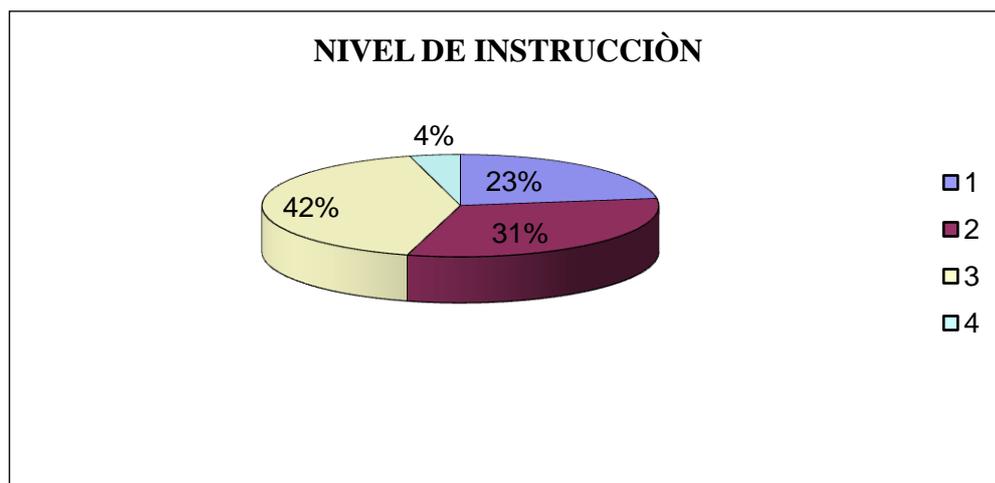
NIVEL DE INSTRUCCIÓN

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
PRIMARIA	233	23%
SECUNDARIA	322	31%
SUPERIOR	427	42%
NINGUNA	42	4%
TOTAL	1024	100%

Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Cuadro # 44



Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Grafico N.- 37

9.1 Interpretación

“Tenemos un nivel de instrucción superior pues ha pesar de ser amas de casa la gran mayoría son profesionales, que están dedicados o no a su carrera.”

10.- ¿Qué ocupación tiene?

OCUPACIÓN DE LOS ENCUESTADOS

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
AMA DE CASA	572	56%
COMERCIANTE	250	24%
ESTUDIANTE	42	4%
PROFESIONAL	160	16%
TOTAL	1024	100%

Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Cuadro N.-45



Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Grafico N.- 38

10.1 Interpretación

“La ocupación de la mayoría de encuestados es de ama de casa, pues ellas son las que realizan las compras diarias o semanales de las hortalizas para el consumo diario en la dieta familiar, como lo demuestra el grafico.”

11.- No se realizo ninguna pregunta pues al ser una encuesta puerta a puerta el sexo lo identificamos por observación.

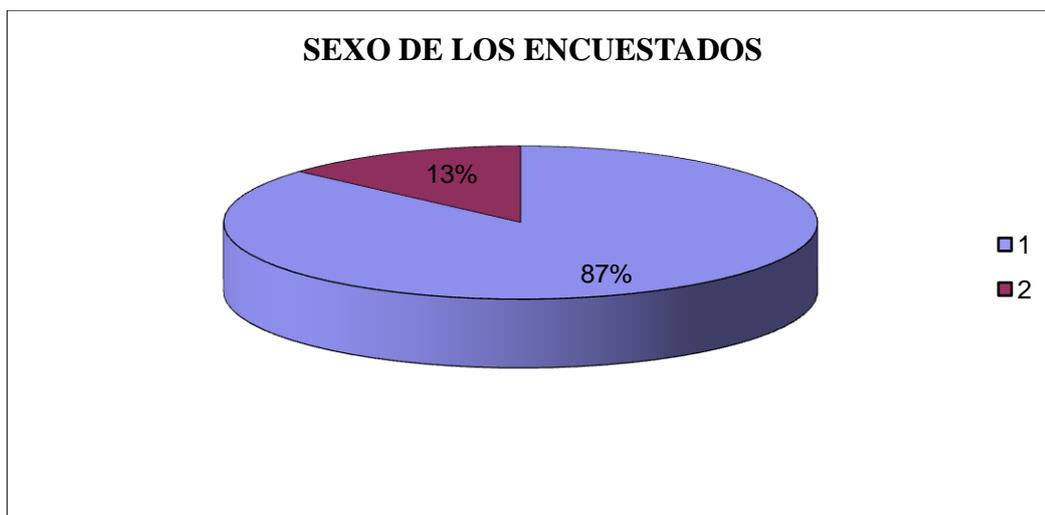
SEXO DE LOS ENCUESTADOS

SEXO	FRECUENCIA (F)	PORCENTAGE (%)
FEMENINO	885	87%
MASCULINO	139	13%
TOTAL	1024	100%

Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 46



Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Grafico # 39

11.1 Interpretación

“En su gran mayoría las personas encuestadas fueron mujeres pues ellas son las encargadas de hacer mercado y de las tareas culinarias de sus hogares.”

12.- Este parámetro se lo realizo mediante observación directa, de los encuestados y dependiendo de los sectores donde viven.

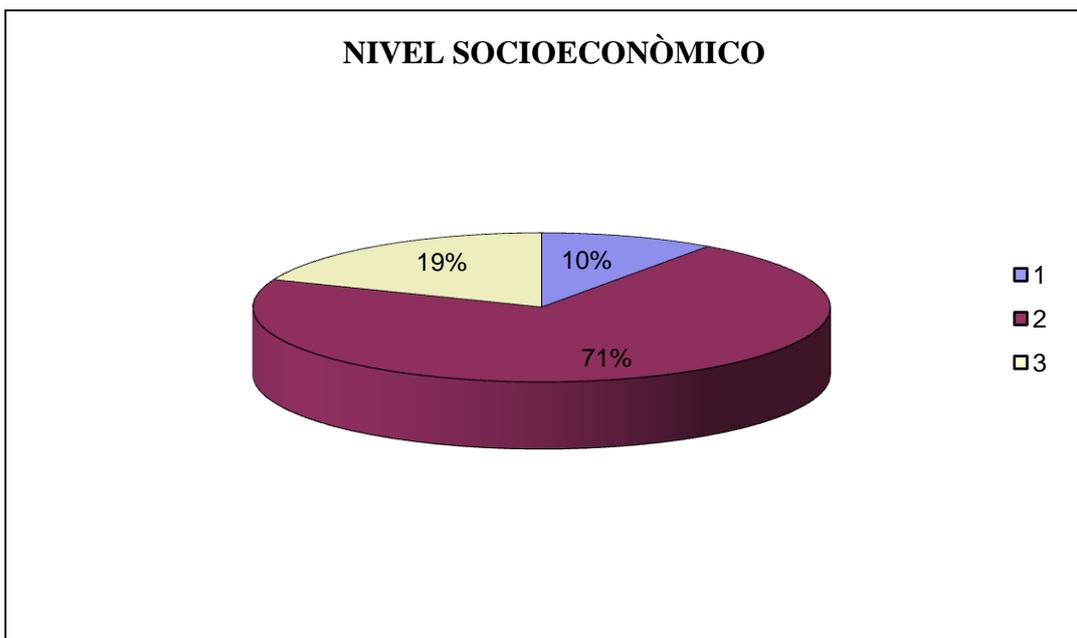
NIVEL SOCIO ECONÓMICO

VARIABLE	FRECUENCIA (F)	PORCENTAGE (%)
BAJO	100	10%
MEDIO	728	71%
ALTO	196	19%
TOTAL	1024	100%

Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 47



Fuente: Encuestas de Estudio de mercado.

Elaboración: El Autor

Grafico # 40

12.1 Interpretación

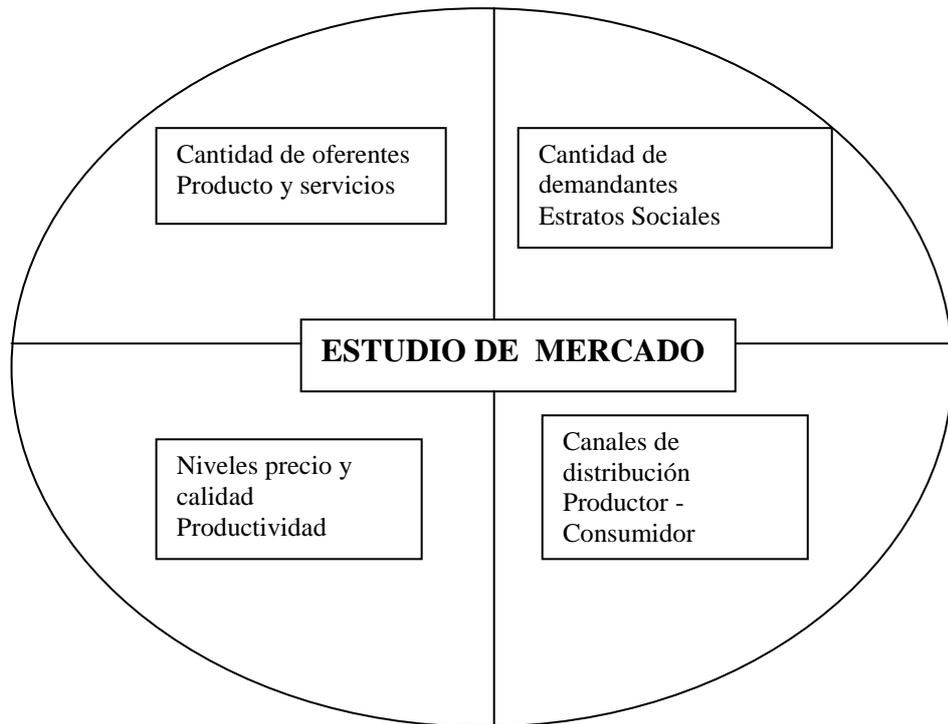
“Los consumidores en su mayoría son de un estrato social medio, como se puede observar en la grafica, lo que garantiza el éxito del proyecto”

2.4 SEGMENTOS DE MERCADO

Como dijimos anteriormente el Mercado Meta esta constituido por el 100% de la población Urbana de la ciudad de Ibarra.

Entonces dicha segmentación se hará en relación a los ingresos económicos de las familias de clase media, y esta la dividiremos en Familias de clase media alta y clase media baja.

SEGMENTO DE MERCADOS



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

Grafico N.- 41

2.5 IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA

El consumo de Hortalizas en la dieta de las familias que arrojaron los datos de las encuestas para el año 2009 es el siguiente:

34335 familias consumen hortalizas diariamente.

40693 familias consumen hortalizas una vez a la semana

21618 familias consumen hortalizas dos veces a la semana

11445 familias consumen hortalizas cuatro veces a la semana

19075 familias consumen hortalizas una vez al mes

Esto nos da como resultado la demanda potencial de consumo de hortalizas en la zona urbana de la ciudad de Ibarra.

Partiendo de que el consumo de hortalizas se determino en base a la población de la zona urbana de la ciudad de Ibarra, la identificación de la demanda esta íntimamente relacionada con el crecimiento demográfico, que para el cantón de Ibarra es de 2.3 % anual de acuerdo al VI Censo de Población y V de Vivienda del 2001 Tomo uno realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, de esta fuente se desprende que residen en la ciudad de Ibarra 153.256 habitantes, de los cuales tomaremos como base para dicha identificación la población urbana que es 108535.

Proyectando esta población al 2006 tenemos que aplicar la siguiente formula:

$$\mathbf{Pt = Po (1+i)^n}$$

$$\mathbf{Pt = 108535(1+0.023)^5}$$

$$\mathbf{Pt = 108535(1.1204131)}$$

$$\mathbf{Pt = 121604.04}$$

Entonces tenemos que para el 2006 habrá en la zona urbana 121.604 habitantes.

Población zona urbana de la ciudad de Ibarra 121.604

Promedio de integrantes de una familia 5 miembros

Tasa de crecimiento poblacional 2.3% anual según el INEC

A través de las encuestas realizadas a los consumidores de hortalizas, logramos determinar el consumo promedio por cada familia que vive en el área urbana del cantón para lo cual presentamos el siguiente cuadro:

DEMANDA DE CONSUMO DE HORTALIZAS EN LAS FAMILIAS

Hortaliza	Preferencia	Cantidad Kg.	Demanda Semanal kg	Demanda Mensual Kg.	Demanda Anual Kg.
acelga	2311	0,057	132	527	6324
ají	578	1,000	578	2311	27736
apio	2600	0,030	78	312	3744
berro	2600	0,028	73	291	3495
brócoli	1156	0,350	404	1618	19415
cebolla	2311	0,070	162	647	7766
cilantro	2600	0,026	68	270	3245
col	1734	1,000	1734	6934	83209
col brécelas	1445	0,035	51	202	2427
col morada	1734	1,510	2618	10470	125646
coliflor	578	1,130	653	2612	31342
espinaca	2311	1,000	2311	9245	110945
lechuga	867	0,250	217	867	10401
nabo	23403	0,050	1170	4681	56166
patena	1156	0,454	525	2099	25185
pepinillo	1445	0,061	88	352	4230
perejil	578	0,024	14	55	666
pimiento	289	0,015	4	17	208
rábano	289	0,045	13	52	624
remolacha	289	0,045	13	52	624
tomate	289	1,000	289	1156	13868
vainita	289	1,000	289	1156	13868
zanahoria	289	0,015	4	17	208
zuquini	1445	1,000	1445	5778	69341
			12931	51724	620684

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 48

PRF: Preferencia.

La demanda potencial anual de hortalizas es de **620.684 Kilogramos.**

TABLA PARA OBTENER TASA DE CRECIMIENTO

Años	Familias Consumidoras Zona Urbana	Consumo Promedio Anual	Demanda Kilogramos	Demanda Toneladas	i= (cn/co)-1
2006	17268	620684	10717971312	11789650,55	
2007	17665	620684	10964484652	12060812,51	0,023
2008	18071	620684	11216667799	12338211,20	0,023
2009	18487	620684	11474651159	12621990,05	0,023
2010	18912	620684	11738568135	12912295,83	0,023
Total					Σi=0,092

Fuente: Encuestas

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-49

Tonelada = 909.10 Kilogramos

El parámetro de las familias del área urbana de Ibarra se lo consiguió de proyectar el área urbana del 2001 al 2006 que nos dio como resultado 121.604 habitantes, este dato lo dividimos para 5 que son los miembros que conforman una unidad familiar y tenemos 24321 familias de este dato tomamos el 71% (17268) que es el porcentaje de población de clase media de la zona urbana de Ibarra, y finalmente para calcular los demás años se sumo el 2.3% de crecimiento demográfico.

La demanda anual de hortalizas es de 620684 kilogramos que se multiplicara por las familias consumidoras de clase media de la zona urbana de la ciudad de Ibarra; nos da como resultado la demanda en Kilogramos, esta dividimos para 909.10 que es el equivalente de una tonelada en kilogramos.

$$\frac{\Sigma i}{N} = \frac{0,092}{4} = 0.023$$

Con este dato procedemos a calcular las proyecciones.

2.6 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Para determinar el consumo proyectado de hortalizas en dichas familias tomaremos como base la serie del año 2010 y aplicaremos la siguiente fórmula:

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

Donde:

C_n = Consumo Futuro

C_o = Consumo Histórico

i = Tasa de crecimiento

n = Año Proyectado

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA FUTURA

Años	Demanda futura (Kg) C _n =C _o (1+0,023)	Demanda Toneladas T= 909,10(Kg)
Año Base 2010	12008555202	13209278,63
2011	12284751972	13513092,04
2012	12567301267	13823893,16
2013	12856349196	14141842,70
2014	13152045228	14467105,08
2015	13454542268	14799848,50

Fuente: Encuestas

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-50

2.7 IDENTIFICACIÓN DE LA OFERTA

En la provincia de Imbabura existen pocos productores de hortalizas orgánicas, especialmente en las comunidades de Colimbuela, Imantag, Atuntaqui, Zuleta, Ejido de Caranqui, Según el estudio de campo realizado, estas producen alrededor de 59850 Kilogramos anuales, y que en su gran mayoría son vendidos en el mercado mayorista de la ciudad de Ibarra.

PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS ORGÁNICAS MENSUAL

Productor	Plantas	Mortandad 5% (Und)	Plantas vivas	Peso Promedio (kg)	Producción Mensual (Kg)	Producción Anual (Kg)
Colimbuela	3000	150	2850	0,35	997,5	11970
Imantag	3000	150	2850	0,35	997,5	11970
Zuleta	3000	150	2850	0,35	997,5	11970
Caranqui	3000	150	2850	0,35	997,5	11970
Atuntaqui	3000	150	2850	0,35	997,5	11970
Total					4987,5	59850

Fuente: Datos proporcionados por los agricultores de dichas zonas

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-51

OFERTA HISTÓRICA DE HORTALIZAS ORGÁNICAS

Años	Oferta Histórica (Kg)	$i=(C_n/C_0)-1$
2006	48748,20	
2007	51185,61	0,05
2008	53744,89	0,05
2009	56432,13	0,05
2010	59850,00	0,06
Total		$\Sigma i=0,21$

Fuente: Datos proporcionados por los agricultores de dichas zonas

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-52

$$\frac{\Sigma i}{N} = \frac{0,21}{4} = 0,05$$

Con este parámetro se calcula la proyección de la oferta.

2.8 PROYECCIÓN DE LA OFERTA

Para proyectar la oferta de hortaliza orgánicas utilizamos la misma formula que se utilizó en el calculo de la demanda y se obtuvo los siguientes resultados.

OFERTA FUTURA DE HORTALIZAS ORGÁNICAS

Años	Oferta Futura en kilogramos $C_n = c_o(1+0.05)$
Año Base 2010	59850,00
2011	122692,50
2012	251519,63
2013	515615,23
2014	1057011,22
2015	2166873,01

Fuente: Cuadro N.-52

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-53

2.9 BALANCE DE OFERTA Y DEMANDA

En este cuadro se obtendrán la demanda insatisfecha de la población urbana de la ciudad de Ibarra.

IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

Años	Demanda (Kg)	Oferta (Kg)	Demanda Insatisfecha (Kg)	Demanda Toneladas (Kg)
2010	12008722104	59850,00	12008662254	13209396,39
2011	12284922712	122692,50	12284800020	13513144,89
2012	12567475934	251519,63	12567224414	13823808,62
2013	12856527881	515615,23	12856012266	14141472,08
2014	13152228022	1057011,22	13151171011	14466143,45
2015	13454729267	2166873,01	13452562393	14797670,66

Fuente: Cuadro N.-50; 52

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-54

2.10 PRECIOS DE LAS HORTALIZAS

Es el valor monetario que se paga por adquirir un bien o servicio entre un comprador y vendedor, para determinar este se debe considerar la oferta y la demanda con otros productos similares, el precio de la competencia, el tipo de clientes y las necesidades que se van a satisfacer. Los precios de las Hortalizas en los principales mercados y supermercados es de .50 centavos a 1.00 dólar dependiendo del producto y del lugar donde se compre.

PRECIO PROMEDIO DE LAS HORTALIZAS SEGÚN ENCUESTAS 2009

Hortaliza	Preferencia	Cantidad Kg.	Precio Kg.
Acelga	2311	0,057	0,41
Ají	578	1,000	1,06
Apio	2600	0,030	0,33
Berro	2600	0,028	0,35
Brócoli	1156	0,350	0,41
cebolla larga	2311	0,070	0,42
Cilantro	2600	0,026	0,39
Col	1734	1,000	0,60
col brúcelas	1445	0,035	0,95
col morada	1734	1,510	0,51
Coliflor	578	1,130	0,41
espinaca	2311	1,000	0,69
Lechuga	867	0,250	0,27
Nabo	23403	0,050	0,50
Paiteña	1156	0,454	0,53
Pepinillo	1445	0,061	0,79
Perejil	578	0,024	0,30
Pimiento	289	0,015	0,10
Rábano	289	0,045	0,30
Remolacha	289	0,045	0,27
Tomate	289	1,000	0,88
Vainita	289	1,000	1,44
zanahoria	289	0,015	0,50
Zuquini	1445	1,000	0,91
Total			13,32

Fuente: Consumidores de hortalizas de la ciudad de Ibarra

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-55

Para sacar el precio promedio del kilogramo de hortalizas tomamos el total del costo que son 13.32 dólares y lo dividimos para el número de hortalizas que tuvieron preferencia en las amas de casa de la ciudad de Ibarra, que son 24 ítems y el resultado es 0.56 centavos como promedio.

PRECIO PROMEDIO DE HORTALIZAS A NOVIEMBRE DEL 2010

Hortaliza	Preferencia	Cantidad Kg.	Precio Kg.
acelga	2311	0,057	0,41
ají	578	1,000	1,06
apio	2600	0,030	0,33
berro	2600	0,028	0,35
brócoli	1156	0,350	0,50
cebolla larga	2311	0,070	0,80
cilantro	2600	0,026	0,39
col	1734	1,000	0,60
col brúcelas	1445	0,035	1,00
col morada	1734	1,510	0,65
coliflor	578	1,130	0,50
espinaca	2311	1,000	0,69
lechuga	867	0,250	0,50
nabo	23403	0,050	0,50
paiteña	1156	0,454	0,70
pepinillo	1445	0,061	0,60
perejil	578	0,024	0,30
pimiento	289	0,015	0,15
rábano	289	0,045	0,30
remolacha	289	0,045	0,50
tomate	289	1,000	2,00
vainita	289	1,000	1,44
zanahoria	289	0,015	0,50
zuquini	1445	1,000	1,05
			15,82

Fuente: Consumidores de hortalizas de la ciudad de Ibarra

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-56

Como dato último se tiene que para noviembre del 2010 el precio ha cambiado a un promedio de 15.82 centavos el kilogramo y como promedio general tenemos que es de 0.66 centavos de dólar.

2.10.1 PROYECCIÓN DE PRECIOS, COSTOS Y FLUJOS DE CAJA

La proyección de precios crece en función del incremento de costos, y la rentabilidad se ve afectada por la inflación. A mayor inflación se incrementa el precio, a menor inflación hay una disminución del precio. El flujo de caja se centraliza en base a los precios y productividad, pues a mayor productividad mayor rentabilidad.

Productividad + Producto + Precio = Rentabilidad

2.11 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Esta nos permite analizar e identificar a nuestros potenciales competidores, al conocer las decisiones de nuestros competidores sus fortalezas, sus debilidades; podemos nosotros tomar decisiones para poder ofrecer nuestro producto acorde a sus necesidades.

En cuanto al nivel de competencia en la producción y comercialización de hortalizas orgánicas según la investigación realizada podemos determinar con certeza que existen cinco productores de hortalizas bajo estos parámetros en la provincia de Imbabura.

Por consiguiente nuestra principal competencia será:

- Los agricultores que practican la agricultura con el uso indiscriminado de pesticidas (Agroquímicos).
- Productores de hortalizas orgánicas que venden sus productos a terceros
- Las Cadenas de Supermercados tales como; Supermaxi, Aki, Tía, etc.
- Los mercados municipales, Mayorista, Santo Domingo, Amazonas.

2.12 SENSIBILIDAD DEL ESTUDIO

Este estará dado a través de reducción de costos e incremento de productividad, para así obtener un margen de rentabilidad apropiado para la empresa, en el caso de cultivos de ciclo corto debemos mejorar la productividad, la calidad del producto, darle un valor agregado al producto tal como desinfección, empaque al vacío, floreteo, y el hecho mismo de cultivarlo bajo parámetros de agricultura orgánica, a la vez hacer un reajuste de costos de producción para obtener mayor cantidad de producto con calidad Premium, en una misma área de producción.

2.13 RESULTADO Y CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO DE MERCADO

En este punto nos regiremos exclusivamente a los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los consumidores habituales de hortalizas y en su mayoría fue efectuado a las amas de casa de la ciudad de Ibarra

2.13.1 RESULTADOS DEL ESTUDIO

1.- Tenemos que 127.166 familias del sector urbano si incluyen en su dieta hortalizas, lo que es equivalente al 100%.

2.- El consumo de Hortalizas en la dieta de las familias se distribuye de la siguiente manera:

34335 familias consumen hortalizas diariamente.

40693 familias consumen hortalizas una vez a la semana

21618 familias consumen hortalizas dos veces a la semana

11445 familias consumen hortalizas cuatro veces a la semana

19075 familias consumen hortalizas una vez al mes

Esto nos como resultado la demanda potencial de consumo de hortalizas en la ciudad de Ibarra.

3.- Los lugares de compra preferidos por las familias de Ibarra son:

- 33063 familias prefieren comprar en el Super Maxi
- 12717 familias prefieren comprar en el Mercado Mayorista
- 38150 familias prefieren comprar en el Mercado Amazonas
- 16532 familias prefieren comprar en el Mercado de Santo domingo
- 15260 familias prefieren comprar en El AKI
- 11445 familias prefieren comprar en las tiendas

4.- La frecuencia de compra de hortalizas se distribuye de la siguiente manera:

- 33037 familias compran hortalizas todos los días
- 41963 familias compran hortalizas una vez a la semana
- 31792 familias compran hortalizas dos veces a la semana
- 19075 familias compran hortalizas una vez al mes

5.- Las hortalizas preferidas, la cantidad y el precio son las siguientes:

HORTALIZAS PREFERIDAS CANTIDAD Y PRECIO

Hortaliza	Preferencia	Cantidad (Kg.)	Precio (Kg.)
acelga	2311	0,057	0,41
ají	578	1,000	1,06
apio	2600	0,030	0,33
berro	2600	0,028	0,35
brócoli	1156	0,350	0,41
cebolla larga	2311	0,070	0,42
cilantro	2600	0,026	0,39
col	1734	1,000	0,60
col brúcelas	1445	0,035	0,95

col morada	1734	1,510	0,51
coliflor	578	1,130	0,41
espinaca	2311	1,000	0,69
lechuga	867	0,250	0,27
nabo	23403	0,050	0,50
paiteña	1156	0,454	0,53
pepinillo	1445	0,061	0,79
perejil	578	0,024	0,30
pimiento	289	0,015	0,10
rábano	289	0,045	0,30
remolacha	289	0,045	0,27
tomate	289	1,000	0,88
vainita	289	1,000	1,44
zanahoria	289	0,015	0,50
zuquini	1445	1,000	0,91
Total			13,32

Fuente: Cuadro N.- 55

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 57

6.- 113.178 familias del área urbana de la ciudad de Ibarra no tienen un proveedor fijo de hortalizas a domicilio lo que nos da una visión potencial pues la puesta en marcha de dicho proyecto permitirá generar empleo y a la vez satisfacer una necesidad vital para las amas de casa.

Tomando en cuenta que solo 13.988 familias si tienen un proveedor de hortalizas a domicilio la demanda existente es del 89%.

7.- 122.079 familias si desean que se les entregue hortalizas a domicilio, siendo esta la demanda real existente en el área urbana de la ciudad de Ibarra, contra 5.087 familias que no desean el servicio.

2.13.2 CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO

Luego de realizado el estudio de mercado, el diagnostico y su respectivo análisis tenemos como conclusión que al poner dicho proyecto en practica la aceptación será de un 96 %, lo que garantiza el éxito del mismo.

Tenemos que aclarar que el precio unitario es solamente un referente pues estos se alteran de acuerdo a la escasez y demanda del mismo, pues así es como funciona en los mercados de la zona.

Si implementamos el proyecto tendremos la ventaja de que los productos Irán directo al consumidor final a un precio justo y sin alteraciones en su precio y cantidad, lo que será un beneficio para las familias.

Pues como se ha demostrado la mayor parte de la población consume en su dieta hortalizas, pues estas son fuente principal de vitaminas, minerales y fibra, se la debe consumir como complemento de los alimentos proteínicos y energéticos.

CAPITULO III

3. MARCO TEÒRICO

3.1 PRODUCTIVIDAD EN EL SIGO XXI

El presente siglo se caracteriza por la presión global hacia cambios que transforman la lógica de las sociedades industriales en la lógica de las sociedades del conocimiento. Los cambios globales implican transformaciones substanciales en todas las actividades humanas, inclusive en la forma como la agricultura es practicada. En un futuro cercano, la seguridad alimentaría, el manejo de la agro _ biodiversidad y de los recursos naturales, la competitividad del agro _ negoció y el desempeño de la agroindustria nacional, serán total e irreversiblemente dependientes de la capacidad científica y tecnológica del país.

Los criterios de cantidad, calidad, sanidad y diversidad de los productos serán demandados simultáneamente con el devenir de una agricultura moderna y no podrán ser satisfechos sin el concurso de la investigación científica agropecuaria. La agricultura moderna contribuye principalmente, a reducir la pobreza mediante la provisión de alimentos básicos a menores precios, y consecuentemente, a la promoción del desarrollo económico. El aumento de la producción agrícola es una fuente importante de crecimiento económico, especialmente al considerar los efectos positivos de la disminución del precio de los alimentos sobre el resto de la economía.

En general, los efectos del cambio tecnológico, inducido por la generación y la transferencia de tecnología, se pueden resumir en incrementos de la productividad de los factores; es decir, de la tierra, de la mano de obra y del capital invertido en el sector. Las nuevas tecnologías simultáneamente disminuyen el costo de producción y aumentan el volumen producido, el incremento de la producción favorece a los sectores más pobres, dado que éstos destinan una alta proporción de sus ingresos al consumo de alimentos.

Los pequeños productores son los que más se benefician de las tecnologías biológicas que aumentan la productividad de la tierra y, a la vez, disminuyen la presión sobre áreas naturales frágiles.

3.1.1 CONCEPTO DE PRODUCTIVIDAD

“MARIO, Muñoz,(2010), Jefe producción de BAYER, Afirma: Productividad es una evaluación de la eficiencia del proceso de transformación de la organización para convertir los insumos en productos. Una mayor productividad proviene de tres fuentes primarias: Tecnología, habilidad administrativa, y esfuerzo humano, un deterioro de cualquiera de estas fuentes tiene efectos adversos en la productividad.”

De esto se desprende que la productividad es igual a los productos, servicios, bienes versus insumos, entonces las empresas son los agentes económicos que transforman los factores de producción en bienes y servicios, y por ende los promotores de la Productividad.

Productividad = Producto versus Insumos

La fórmula señala que se puede mejorar la productividad:

1. Aumentando los productos con los mismos insumos,
2. Disminuyendo los insumos, pero manteniendo los mismos productos, ó
3. Aumentando los productos y disminuyendo los insumos para cambiar favorablemente la relación.

3.1.2 PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD AGRICOLA

En el país, más de la mitad del crecimiento agrícola, durante la última década, se debió a una expansión de la frontera agrícola y a la explotación inadecuada de los recursos naturales, antes que al crecimiento de la productividad.

El sector agropecuario ecuatoriano aún se encuentra en niveles bajos de productividad y competitividad, en relación con los países vecinos, quienes están invirtiendo mucho más en investigación agrícola. Las inversiones en investigación científica agropecuaria en el Ecuador, como porcentaje del Producto Interno Bruto PIB Agropecuario, declinaron continuamente de 0,85% en 1975 a 0,20% en el 2001.

El país, ciertamente, mantiene niveles de inversión extremadamente limitados, comparados con los de sus socios comerciales de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), quienes históricamente han invertido alrededor del 1,0% de su Producto Interno Bruto PIB Agropecuario.

El Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias, INIAP:

“El INIAP es una entidad de derecho público, descentralizada; cuyos principales objetivos son realizar investigación científica; generar, validar y difundir tecnologías para el sector agropecuario. El INIAP posee siete Estaciones Experimentales, ubicadas en diferentes áreas agroecológicas del país; mantiene una plantilla de 395 empleados, de los cuales 215 son investigadores. El presupuesto ejecutado en el año 2001 fue de US \$ 3 millones”.

Es la entidad oficial creada por el Estado Ecuatoriano para atender las demandas tecnológicas del sector agropecuario y actualmente ejecuta más del 60% de la investigación agropecuaria del país. Sin embargo, los recursos financieros que le asigna el Estado, más los que puede generar como autogestión, no son suficientes para desarrollar la base científica y tecnológica requerida para lograr los niveles de competitividad que permitan a los productos ecuatorianos posicionarse con éxito en los mercados internacionales; así como también, producir más y mejores alimentos para la población, sin afectar la conservación del ambiente y de los recursos naturales.

Ecuador cuenta con grandes recursos naturales con ventajas comparativas, que constituyen una excelente base para el desarrollo económico sustentable y del bienestar social ampliado. Sin embargo, de manera paradójica, en lugar de progresar económicamente y de elevar el nivel de vida de nuestros ciudadanos, venimos padeciendo de un empobrecimiento progresivo y creciente.

El progreso económico y la elevación del nivel de vida, se logra gracias a los aumentos de la productividad en todos los sectores de la actividad económica: industria, comercio, servicios, agricultura y ganadería, etc., mientras que, por el contrario, el deterioro de la productividad produce inevitablemente deterioro económico y pobreza.

A pesar de que en Ecuador contamos con grandes recursos con ventajas comparativas, no somos competitivos y, al no serlo, cada vez nos empobrecemos más. Es nuestro deber dar un vuelco radical a esta contradicción que viene deteriorando la vida de nuestros hombres y mujeres. Es nuestro deber impulsar la competitividad, para lo cual no sólo hay que aumentar nuestra productividad, sino que tenemos que impulsarla y estimularla.

La agricultura nacional es un sector donde las contradicciones económicas son evidentes, con indicadores de pobreza e improductividad graves pero con importantes posibilidades potenciales de prosperidad, siempre y cuando enfoquemos las acciones de manera distinta a cómo lo hemos hecho hasta ahora.

El conflicto entre los productores agrícolas y la industria agroalimentaria es producto de la ineptitud, negligencia y contradicciones de las autoridades gubernamentales.

A pesar de los últimos acontecimientos, nos negamos a pensar en una "guerra económica" entre estos sectores, pues no podemos olvidar que, dadas las características físico _ estructurales de estos dos sectores, en última instancia, a la industria manufacturera le es más factible cerrar su producción y desviar su inversión hacia otras latitudes que al sector agropecuario, en cuyo caso, no sólo sería desastroso para la agricultura, sino para el país.

El sector agropecuario, al igual que cualquier otro sector económico nacional, tiene el derecho a producir y recibir un precio justo por sus productos, pero la industria agroalimentaria y los consumidores también tienen derecho a comprar a precios justos.

En este orden de ideas, es justo aceptar que, si la agroindustria no compra la producción agropecuaria nacional, el sector agropecuario tiene el derecho de vender sus productos en el exterior. Pero, es precisamente allí donde radica el problema, pues nuestra producción agropecuaria no puede competir con los precios internacionales, dada su baja productividad y, por tanto, sus elevados costos.

3.1.3 LA PRODUCTIVIDAD EN EL ECUADOR

Sin lugar a duda, las sociedades desarrolladas se diferenciarán por los niveles de inversión en el desarrollo de la Ciencia y Tecnología, la contribución de estas es tan estratégica y definitiva para el desarrollo de las sociedades modernas que muchos países industrializados como, Japón, Alemania, Corea del Sur, entre otros, han depositado la responsabilidad de su desarrollo, en el Estado, no es una casualidad que en todos estos países el Estado es y continuará siendo el principal actor financiero de la Ciencia y la Tecnología, el desarrollo científico y tecnológico es una cuestión estratégica de seguridad ambiental, social, económica y política para cualquier nación y no puede depender de la iniciativa voluntaria del sector privado.

El Ecuador continúa siendo eminentemente agrícola, la contribución anual del sector al Producto Interno Bruto (PIB), durante los últimos cuatro años fue alrededor del 17%, superior al aporte del petróleo. Aproximadamente, el 30% de la población económicamente activa se encuentra trabajando en la agricultura.

El sector aporta con la quinta parte de la producción de bienes y servicios del país, pero asimismo, el 60% de la población pobre del país vive en las zonas rurales; por lo tanto, el comportamiento de la agricultura afecta directamente al crecimiento de la economía ecuatoriana.

No cabe duda entonces que, por lo menos en los próximos 20 años, la economía del país dependerá fundamentalmente de lo que se haga o deje de hacer en favor del sector agropecuario.

3.2 EMPRESAS

3.2.1 CONCEPTO

“La Ley N° 14.762 del 13 de febrero de 2008, que regula la identificación de las personas físicas, empresas y empresarios, artículo 32. Afirma: Se entiende por empresa toda unidad productiva que combina capital y trabajo para la producción de bienes o prestación de servicios, destinados al mercado, con o sin fines de lucro.”

“MARTINEZ, Patricio (2004), Pag.39. Afirma: 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 ha tomado estos conceptos pues ambos afirman que la empresa es un ente mercantil creado para satisfacer necesidades de los consumidores y obtener un beneficio en común que es la obtención de utilidades. Una empresa es la unión de una persona o varias que satisfacen necesidades de otras personas o empresas.

3.2.2 CLASIFICACIÓN DE EMPRESAS

3.2.2.1 POR SU FINALIDAD

- **“Empresa Privada.-** Son entes contables constituidos legalmente con el aporte de capital de personas naturales o jurídicas y que básicamente persiguen finalidad de lucro.

- **Empresa Pública.-** Son entes contables, constituidos con el aporte de capitales del estado y que son creadas sin finalidad de lucro.
- **Empresa Mixta.-** Son entes contables que para su conformación se requiere de capital privado y público, su marco legal lo reglamentan los dos sectores.

3.2.2.2 SEGÚN LOS SECTORES PRODUCTIVOS

- **Empresas del sector primario:** correspondientes a las actividades que utilizan recursos naturales tal como se obtienen de la tierra o empresas extractivas;

Empresa agrícola

Empresa ganadera

Empresa minera

- **Empresas del sector secundario:** correspondientes a las actividades que transforman bienes;

Empresa metalúrgica

Fábrica textil

Fábrica de automotores

Fábrica de juguetes

- **Empresas del sector terciario:** correspondientes a actividades que proporcionan servicios;

Bancos

Empresa de seguros

Supermercado

Hotelería

Empresa de transporte

3.2.2.3 SEGÚN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS

- **Empresas de producción:** que a su vez se pueden dividir en empresas agrícolas, extractivas, o de transformación;
- **Empresas comerciales:** que a su vez pueden ser minoristas, mayoristas o de importación - exportación.
- **Empresas de servicios:** que a su vez pueden dividirse también en función de los servicios que prestan en empresas de transporte, empresas bancarias, empresas de seguros, o empresas de servicios públicos.

3.2.2.4 POR SU TAMAÑO

- **Empresas Pequeñas.-** Personas ocupadas de 5 a 19; Ventas máximas anuales netas US 180.000; Activos Máximos US 50.000
- **Empresas Medianas.-** Personas ocupadas 20 a 99; Ventas máximas anuales netas US 5.000.000; Activos Máximos US 350.000
- **Empresas Grandes.-** Personas ocupadas mas de 100; ventas anuales netas que sobrepasen los US 5.000.000.

3.2.2.5 POR SU CAPITAL

- Empresas Nacionales
- Empresas Extranjeras
- Empresas Mixtas

3.2.2.6 POR SU CONSTITUCIÓN

- Nombre Colectivo
- Comandita Simple
- Responsabilidad Limitada
- Empresas Anónimas
- Economía Mixta
- Comandita por Acciones

3.2.2.7 POR EL ESTADO DE DESARROLLO EN QUE SE ENCUENTRAN

- En Promoción
- En Ejecución
- En Operación
- En Liquidación
- En Quiebra

3.2.3 BASES LEGALES

- Nombre o razón social
- Figura jurídica
- Representante legal
- Constitución legal
- Número de socios
- El capital inicial
- El Dominio

3.3 MICROEMPRESAS

La microempresa tiene una importancia fundamental tanto en la generación de empleo como en el combate de la pobreza.

3.3.1 CONCEPTO

“El Concejo Nacional de la Mediana y Pequeña Empresa CONAMYPE da un concepto en la dimensión financiera, tomando como base el salario mínimo vital, con la intención de que el concepto se actualice automáticamente. Incorporando este criterio, la microempresa se define de la siguiente manera: Toda unidad económica que tiene hasta 10 empleados y ventas anuales hasta el equivalente de 476.2 salarios mínimos vital.”

“TORRES, Rodríguez; (2005), Pag.16. Afirma: Microempresa es la organización económica de hecho, administrada por una o más personas emprendedoras que tienen objetivos económicos, éticos y sociales. Su capital no supera los 20.000 dólares y el número de trabajadores no sobrepasa los 10, aplican la autogestión y tienen gran capacidad de adaptarse al medio”

El estudio se basa en la creación de un microempresa de producción y comercialización de hortalizas, para lo cual debemos tener en claro los sistemas contables de administración y producción. Se llega a la conclusión de que la microempresa no cuenta con el apoyo significativo de recursos privados por este motivo se autofinancian a demás en su gran mayoría se encuentran constituidos por la aportación de un solo socio que viene hacer el propietario.

3.3.2 CARACTERÍSTICAS MAS IMPORTANTES DEL SECTOR

La microempresa tiene una importancia grande para la economía del país, sobre todo, por el papel preponderante que desempeña en la generación de empleo. Muchas características pueden ser expuestas en esta sección sobre las microempresas, pero se tomaran las más significativas, sin obviar la heterogeneidad y diversidad interna del sector:

3.3.2.1 Ubicación geográfica

La actividad micro empresarial se concentra fundamentalmente en la zona urbana; de acuerdo a los datos levantados entre noviembre y diciembre del 2001 a través del modulo de microempresas de las MYPES un poco más de las dos terceras partes de los micro negocios se encuentran ubicados en los mercados urbanos dado que son espacios económicos en los cuales, la población, en promedio, obtiene un mayor ingreso y por tanto existe una relativa mayor capacidad de consumo respecto a poblaciones más dispersas o residiendo en regiones mas apartadas.

3.3.2.2 Genero de los Socios y Trabajadores

En general se observa, entre los dueños de establecimientos, un predominio del género femenino en el total de la actividad micro empresarial cerca de 64% de mujeres frente a un 36% de hombres. Se destaca el predominio de las mujeres sobretudo en el micro negocio de subsistencia con ingresos menores al salario mínimo, sin embargo en la de acumulación ampliada el predominio es de los hombres, mientras que en las MYPES de subsistencia con ingresos mayores al salario mínimo y la de acumulación simple, las proporciones mas bien se muestran equilibradas pero con un leve domino de genero femenino.

3.3.2.3 Mano de obra y precariedad laboral

La actividad micro empresarial representa la ocupación laboral única para casi el 89% de los empresarios, mientras que para el 11% restante, el micro negocio continua siendo la actividad principal pero tienen otra fuente de ingreso (otro empleo). Los microempresarios de los segmentos productivos de subsistencia presentan una mayor dependencia del micro negocio como exclusiva fuente de ingresos laborales.

3.3.3 BASES LEGALES PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA

- Nombre o razón social
- Figura jurídica
- Representante legal
- Número de socios
- El capital inicial
- El Dominio

3.3.4 CLASIFICACIÓN DE LA MICROEMPRESA

El criterio principal de clasificación, por su practicidad, son las ventas. De esta forma, los segmentos quedan definidos así:

3.3.4.1 MICROEMPRESA UNIPERSONAL

“Cámara de Comercio de Quito; Microempresa de subsistencia: aquellas unidades productivas con ventas mensuales hasta el equivalentes de 11.9 salarios mínimos ó 142.9 salarios al año.”

3.3.4.2 MICROEMPRESA GRUPALES

“Cámara de Comercio de Quito; Microempresa de acumulación simple: aquellas unidades productivas con ventas mensuales hasta el equivalente de 23.8 salarios mínimos o 285.7 salarios al año.”

“Cámara de Comercio de Quito; Microempresa de acumulación ampliada, también conocida como micro _ tope aquellas unidades productivas con ventas mensuales hasta el equivalente de 39.7 salarios mínimos al mes o 476.2 salarios anuales.”

“Economista Cesar Alarcón Costa; Afirma: nos da un concepto de Microempresa Agrícola: aquellas unidades productivas que tenga de una a cinco hectáreas y un número máximo de 20 trabajadores.”

3.3.5 EL REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES

Es un régimen del Servicio de Rentas Internas que nos sirve para pago de impuestos a todas las personas Naturales o Jurídicas de ejerzan una actividad mercantil en el Estado Ecuatoriano, con afán de lucro o no.

3.3.5.1 ASPECTOS LEGALES

a) Requisitos para la obtención del Registro Único de Contribuyentes

- Ecuatorianos y extranjeros residentes presentaran y entregaran una copia de la cedula de ciudadanía. Extranjeros no residentes presentaran el original y entregaran una copia del pasaporte, con hojas identificación y tipo de visa vigente.
- Los ecuatorianos además deberán presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral dentro de los límites establecidos en la ley de elecciones. Original o copia de planilla de agua luz o teléfono.

DOCUMENTOS ADICIONALES (De acuerdo a la característica del Contribuyente)

- Refugiados Original o copia certificada de la credencial otorgada por el Ministerio de Relaciones Exteriores y entregaran copia simple.
- Artesanos originales o copia certificada de la calificación artesanal emitida por la Junta Nacional de Defensa del artesano o por el Ministerio de Industrias y Competitividad MIC.

- Contadores Original o copia del titulo profesional o carnet del colegio profesional respectivo y entregaran copia simple.
- Profesionales Original del titulo profesional otorgado por una universidad del Ecuador, o certificado emitido por el CONESUP.
- Transportistas Originales o copia certificada del documento emitido por la cooperativa a la cual pertenece.
- Agentes de aduanas original o copia certificad del documento expedido por Corporación Aduanera Ecuatoriana CAE.
- Notarios y Registradores de la Propiedad original o copia certificada del nombramiento.

b) TRAMITES REALIZADOS POR TERCERAS PERSONAS

- Una carta de autorización suscrita por el sujeto pasivo residente en el país, en la que conste los nombres y apellidos completos, el numero de cedula de identidad, firma o rubrica, adicionalmente los nombres y apellidos completos y el numero de cedula de quien va hacer el tramite.

3.3.6 MICROEMPRESA HORTICOLA

3.3.6.1 CONCEPTO

“www.COLTLAX.edu.mx/sintegral/comun/pd, Afirma: Es un ente que se dedica a la implementación de cultivos eficientes y en la optimización de las tecnologías, lo cual nos ayuda a la toma de decisiones respecto de la técnica que debe emplearse para cada cultivo, dependiendo de las zonas climáticas en las que se va a establecer y los requerimientos de las plantas en especial. En consecuencia, su campo de acción es el sector agrícola.”

“Ing. Agrónomo, CLEMENTE, Alvarado,2009, Afirma: Las técnicas pueden variar desde la aplicación de plástico para cobertura de suelos (Acolchado o Much) hasta invernaderos o micro túneles, teniendo siempre en cuenta la capacitación, entrenamiento, investigación, reingeniería de procesos, marketing, y toda herramienta tecnológica que este a nuestro alcance para mejorar la productividad de la microempresa. “

La actividad agrícola tiene que ser tratada con criterio empresarial para que sea eficiente y rentable, por esa razón, deben estar incluidas todas las herramientas administrativas en la organización empresarial orientada a la agricultura.

Por tanto, deben manejarse adecuadamente los fundamentos de marketing, contabilidad, estadística, economía, planificación, organización, dirección, ejecución y control, y por lo tanto, estar en capacidad de ejecutar la reingeniería de procesos, el análisis FODA, la relación costo beneficio, las investigaciones de mercado y en fin, todas y cada una de las herramientas que conduzcan a una agricultura organizada.

3.3.6.2 MISIÓN

“<http://www.buenastareas.com/ensayos/Vision-Mision> Afirma: La Misión es lo que pretende hacer la empresa y para quién lo va hacer. Es el motivo de su existencia, da sentido y orientación a las actividades de la empresa; es lo que se pretende realizar para lograr la satisfacción de los clientes potenciales, del personal, de la competencia y de la comunidad en general”

Basándonos en este concepto podemos afirmar que la Misión representa la razón de ser de la empresa; orienta toda la planificación y todo el funcionamiento de la misma.

3.3.6.3 VISION

“<http://www.buenastareas.com/ensayos/Vision-Mision> Afirma: La Visión se define como el camino al cual se dirige la empresa a largo plazo y sirve de rumbo y aliciente para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento junto a las de competitividad”

Entonces podemos decir que la visión es lo que la empresa quiere ser en un futuro, recoge las metas y logros planteados por las organizaciones. En otras palabras es la narración del sueño empresarial.

3.3.7 HORTALIZAS

3.3.7.1 CONCEPTO.-

“FOLLETO “Utilicemos los alimentos mas nutritivos”, Ministerio de Salud Publica y El Instituto Benson. Ibarra Ecuador 2005, Afirma: Hortalizas llamadas también Verduras son plantas herbáceas, de ciclo corto o perennes utilizadas en la alimentación, por su alto contenido vitamínico y de proteínas; y que generalmente se cultivan en los huertos, algunas de ellas se cultivan también a gran escala.”

“<http://www.DEFINICIONABC.com/salud/hortalizas>.Afirma: Las hortalizas son aquellas verduras y demás plantaciones comestibles que se cultivan generalmente en huertas y que mayormente se las consume como alimentos, ya sea de manera cruda o bien cocinada, tienen un alto contenido de lípidos, agua proteínas y vitaminas”.

De estos dos conceptos se desprende que el consumo de hortalizas en nuestra dieta diaria es muy importante y a la vez beneficioso para nuestro cuerpo y a la vez para nuestra salud, pero debemos de tomar en cuenta que antes de ser consumidas

debemos saber como fueron producidas, tener cuidado con su conservación y almacenamiento, antes de ser consumidas deberán ser lavadas y cepilladas con una solución de hipoclorito de sodio para el control de bacterias.

3.3.7.2 IMPORTANCIA.-

“FOLLETO Utilicemos los alimentos mas nutritivos, MINISTERIO de Salud Publica y EL INSTITUTO Benson. Ibarra Ecuador 2005, Afirma: La importancia del consumo de hortalizas está en su valor nutritivo, en las sales minerales y en las vitaminas que contiene; algunas son ricas en hidratos de carbono, pero todas poseen muy pequeña proporción de proteínas. La gran cantidad de celulosa en la mayoría de ellas favorece la actividad digestiva y los movimientos musculares del intestino.”

Por todos estos componentes que mencionábamos es que las hortalizas son un alimento recomendable para ser consumido con bastante frecuencia durante el día, siendo el ideal una ración en cada comida y de la forma más variada que se lo pueda hacer. Las hortalizas se ubican en el segundo piso de la pirámide de alimentos junto a las frutas.

3.3.8 VARIEDAD DE HORTALIZAS

La mayoría de las hortalizas son especies de tierras frías y templadas que se han cultivado desde tiempos inmemoriales, desde la existencia misma del ser humano, y no solo en nuestro país si no todo el mundo.

Teniendo nuestro país Ecuador una gran ventaja como es la de estar en plena línea ecuatorial y por consecuencia poseer variedad de pisos climáticos, y por ende climas cambiantes durante todo el año lo que garantiza la siembra durante los 365 días del año.

Algunas de las hortalizas se estiman por:

- **Sus frutos.-** Que es un órgano propio de las plantas fanerógamas, producto de la fecundación del ovario y que contiene semillas, tales como la berenjena, el tomate, pimiento y el ají; entre otras.
- **Sus tubérculos.-** Que es un tallo subterráneo corto y engrosado, cargado de sustancias de reserva, como la papa, la zanahoria, el rábano, el nabo y la remolacha.
- **Sus bulbos.-** Que es el ensanchamiento del tallo de algunas plantas, que cuando se secan dan lugar a otra nueva; dentro de estas tenemos a las cebollas y los ajos, como las más conocidas.
- **Sus tallos.-** Porción de las plantas que sirve de sustento de las hojas flores y frutos y que en algunos casos es comestible tales como, los espárragos y el palmito, entre los más conocidos.
- **Sus inflorescencias y hojas.-** Que es el conjunto de ramificaciones florales de una planta, como la col, las acelgas, la lechuga, el apio, las espinacas, los espárragos y la coliflor, que son las que se llaman también verduras.

Su consumo en la dieta de las familias ecuatorianas es muy importante; pues estas ayudan en el funcionamiento y metabolismo del cuerpo humano, pues la ingesta de estas proporciona al cuerpo humano de muchas vitaminas esenciales para el buen vivir.

3.3.8 COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE LAS HORTALIZAS

Las hortalizas se encuentran compuestas por diversos componentes como: **agua** (en un 80 %); **glúcidos** (serán variables según el tipo: grupo A presentan menos del 5 % de hidratos de carbono: acelga, apio, espinaca, berenjena, coliflor, lechuga, pimientos, entre otros), grupo B (contienen de un 5 a 10 % de hidratos de

carbono: alcachofa, guisante, cebolla, nabo, puerro, zanahoria, remolacha) y grupo C (presenta más de un 10 % de hidratos de carbono: patata y mandioca); vitaminas y minerales (son ricas en las siguientes vitaminas y minerales, vitamina A, E, K, B y C, potasio, magnesio, calcio, sodio y hierro); **sustancias volátiles** (tal como la cebolla que contiene ese componente que nos produce lágrimas); **lípidos y proteínas; bajo valor calórico** (por esta cuestión es que las hortalizas deberían decir presentes en las dietas contra la obesidad) y **fibra dietaria**.

3.3.9.1 LA ACELGA.- La acelga ha sido considerada como alimento básico de la nutrición humana durante mucho tiempo es una planta bianual y de ciclo largo que no forma raíz o fruto comestible, sus hojas constituyen la parte comestible y son grandes de forma oval tirando hacia acorazonada; tiene un pecíolo o penca ancho y largo, que se prolonga en el limbo; el color varía, según variedades, entre verde oscuro fuerte y verde claro. Los pecíolos pueden ser de color crema o blancos.



Familia: Quenopodiácea.

Especie: *Beta vulgaris* L. var. *cicla* (L.).

Sistema radicular: raíz bastante profunda y fibrosa.

Foto: N.-1

Valor nutricional de acelga en 100 g de producto fresco	
Agua (%)	91.1
Grasas (g)	0.3
Fibra (g)	0.8
Hierro (mg)	3.2
Calcio (mg)	88
Vitamina A (U.I.)	6.500
Vitamina C (mg)	3.2

Fuente: WWW.infoagro.com

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 58

3.3.9.2 EL BRÒCOLI.- Es una planta similar a la coliflor, aunque las hojas son más estrechas y más erguidas, con pecíolos generalmente desnudos, limbos normalmente con los bordes más ondulados; así como nervaduras más marcadas y blancas; pellas claras o ligeramente menores de tamaño, superficie más granulada, y constituyendo conglomerados parciales más o menos cónicos que suelen terminar en este tipo de formación en el ápice, en bastantes casos muy marcada. Las flores del brócoli son pequeñas, en forma de cruz de color amarillo y el fruto es una silicua de valvas ligeramente convexas con un solo nervio longitudinal. Produce abundantes semillas redondas y de color rosáceo.



Familia.- Cruciferae

Nombre botánico.- Brassica oleracea L.,

Variedad.- *botrytis* subvar. *cymosa* Lam. ADMIRAL

Sistema Radicular.- raíz pivotante con raíces secundarias y superficiales.

Foto N.- 2

Valor nutricional del brócoli por 100 g de producto comestible	
Proteínas (g)	5.45
Lípidos (g)	0.3
Glúcidos (g)	4.86
Vitamina A (U.I.)	3.500
Vitamina B ₁ (mg)	100
Vitamina B ₂ (mg)	210
Vitamina C (mg)	118
Calcio (mg)	130
Fósforo (mg)	76
Hierro (mg)	1.3
Calorías (cal)	42-32

Fuente: WWW.infoagro.com

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 59

3.3.9.3 LA COL.- Es una planta bienal de tallo carnoso y hojas anchas, florece en primavera, en cuanto suben las temperaturas. El ciclo desde que se planta hasta que se recolecta es de unos 70-90 días. Por fuera es muy similar a un lechuga “romana”.



Familia.- Cruciferae.

Especie.- Brassica oleracea

Nombre botánico.- Brassica campestris L. sp. *pekinensis*.

Variedades.- La col común,

Foto N.- 3

Valor nutricional de la col común de 100 gramos de producto fresco	
Agua (%)	95
Proteínas (g)	1.2
Grasas (g)	0.8
Hidratos de carbono (g)	3
Fibras (g)	0.6
Cenizas (g)	0.7
Calcio (mg)	43
Fósforo (mg)	40
Hierro (mg)	0.6
Sodio (mg)	23
Potasio (mg)	253
Vitamina A	150
Tiamina (mg)	0.05
Riboflavina (mg)	0.04
Niacina (mg)	0.26
Ácido ascórbico (mg)	25

Fuente: WWW.infoagro.com

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 60

3.3.9.4 LA COL MORADA.- Esta hortaliza es de características similares a la col común lo que la hace diferente es su color y su uso, esta es mas utilizada para hacer ensaladas, en cambio la anterior se utiliza en sopas.



Familia.- Cruciferae.

Especie.- Brassica oleracea

Nombre botánico.- Brassica campestris L. sp. *pekinensis*.

Variedades.- La col morada.

Foto N.- 4

Valor nutricional de la col morada de 100 gramos de producto fresco	
Agua (%)	95
Proteínas (g)	1.2
Grasas (g)	0.8
Hidratos de carbono (g)	3
Fibras (g)	0.6
Cenizas (g)	0.7
Calcio (mg)	43
Fósforo (mg)	40
Hierro (mg)	0.6
Sodio (mg)	23
Potasio (mg)	253
Vitamina A	150
Tiamina (mg)	0.05
Riboflavina (mg)	0.04
Niacina (mg)	0.26
Ácido ascórbico (mg)	25

Fuente: WWW.infoagro.com

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 61

3.3.9.5 LA COLIFLOR.- En un principio el cultivo de la coliflor se concentró en la península italiana, y debido a las intensas relaciones comerciales en la época romana, tendría como resultado su difusión entre distintas zonas del Mediterráneo. Durante el siglo XVI su cultivo se extendió en Francia, y apareció en Inglaterra en 1586. En el siglo XVII, su cultivo se generaliza por toda Europa y a finales del siglo XVIII se cita su cultivo en España. Finalmente, durante el siglo XIX las potencias coloniales europeas extendieron su cultivo a todo el mundo.



Familia Cruciferae

Nombre Botánico Brassica oleracea L. var. botrytis.

Variedad.- La coliflor Rueil.

Foto N.- 5

Valor nutricional de la coliflor en 100 gramos de producto fresco	
Agua (%)	92
Energía (Kcal.)	24
Proteína (g)	2.0
Grasa (g)	0.2
Carbohidratos (g)	4.9
Fibra (g)	0.9
Calcio (mg)	29
Fósforo (mg)	46
Hierro (mg)	0.6
Sodio (mg)	15
Potasio (mg)	355
Vitamina A (U.I.)	16
Tiamina (mg)	0.08
Niacina (mg)	0.63
Ácido ascórbico (mg)	71.5
Vitamina B ₆ (mg)	0.23

Fuente: WWW.infoagro.com

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 62

3.3.9.6 LA CEBOLLA LARGA.- Esta es originaria de Asia, servía de alimento de los Celtas, en las zonas de Mesopotamia, Egipto, Turquía, Israel, etc. unos 3000 a 4000 años a.C. Su nombre se asoció como "ajo de oriente" y era empleado ya para guisos de cocina y para medicina. Sobre la edad media se extendió su cultivo en Europa y de ahí al resto del mundo. En la edad media esta planta tomó interés, ya que se utilizaba para cubrir en medida el hambre de la época y las numerosas pestes y epidemias que se desencadenaron.



Familia: Liliaceae.

Género: Allium.

Nombre científico: Allium porrum L.

Foto N.- 6

Valor nutricional de la cebolla larga en 100 g de producto fresco	
Agua (%)	85.4
Prótidos (g)	2.2
Grasas (g)	0.3
Hidratos de carbono (g)	11.2
Fibra (g)	1.3
Cenizas (g)	0.9
Calcio (mg)	52
Fósforo (mg)	50
Hierro (mg)	1.1
Sodio (mg)	5
Potasio (mg)	347
Vitamina A (U.I.)	40
Tiamina (mg)	0.11
Riboflavina (mg)	0.6
Niacina (mg)	0.5
Ácido ascórbico (mg)	17
Valor energético (cal)	52

Fuente: WWW.infoagro.com

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 63

3.3.9.7 LA LECHUGA.- El origen de la lechuga no parece estar muy claro, aunque algunos autores afirman que procede de la India. El cultivo de la lechuga se remonta a una antigüedad de 2.500 años, siendo conocida por griegos y romanos. Las primeras lechugas de las que se tiene referencia son las de hoja suelta, aunque las acogolladas eran conocidas en Europa en el siglo XVI.



Familia Compositae
Nombre Botánico: Lactuca sativa L.
Variedad: Lechuga repollada.
Foto N.- 7

Valor nutricional de la lechuga en 100g de producto fresco	
Carbohidratos (g)	20.1
Proteínas (g)	8.4
Grasas (g)	1.3
Calcio (g)	0.4
Fósforo (mg)	138.9
Vitamina C (mg)	125.7
Vitamina C (mg)	125.7
Niacina (mg)	1.3
Riboflavina (mg)	0.6
Tiamina (mg)	0.3
Vitamina A (U.I.)	1155
Calorías (cal)	18

Fuente: WWW.infoagro.com

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 64

3.3.9.8 EL PIMIENTO.- El pimiento es originario de la zona de Bolivia y Perú, donde además se cultivaban al menos otras cuatro especies. Fue traído al Viejo Mundo por Colón en su primer viaje (1493). En el siglo XVI ya se había difundido su cultivo en España, desde donde se distribuyó al resto de Europa y del mundo con la colaboración de los portugueses. Su introducción en Europa supuso un avance culinario, ya que vino a complementar e incluso sustituir a otro condimento muy empleado como era la pimienta negra (*Piper nigrum* L.), de gran importancia comercial entre Oriente y Occidente.



-Familia: Solanácea.

-Planta: herbácea perenne, con ciclo de cultivo anual de porte variable entre los 0,5 metros (en determinadas variedades de cultivo al aire libre) y más de 2 metros (gran parte de los híbridos cultivados en invernadero).

Variedad.- *Capsicum annum* L.

Foto N.-8

Valor nutricional del pimiento en 100g de producto fresco	
Glúcidos (g)	2.44
Prótidos (g)	0.86
Vitamina A (U.I.)	30
Vitamina B1 (mg)	30
Vitamina B2 (mg)	20
Vitamina C (mg)	24
Calcio (mg)	37
Fósforo (mg)	31
Hierro (mg)	1

Fuente: WWW.infoagro.com

Elaboración: El Autor

Cuadro N.-65

3.3.9.9 EL PEPINILLO.- El pepino es originario de las regiones tropicales del sur de Asia, siendo cultivado en la India desde hace más de 3.000 años. De la India se extiende a Grecia y de ahí a Roma y posteriormente se introdujo en China. El cultivo de pepino fue introducido por los romanos en otras partes de Europa; aparecen registros de este cultivo en Francia en el siglo IX, en Inglaterra en el siglo XIV y en Norteamérica a mediados del siglo XVI, ya que Cristóbal Colón llevó semillas a América. El primer híbrido apareció en 1872.



Familia: Cucurbitácea.
Especie: Cucumis sativus L.
Planta: herbácea anual.
Variedad: Cucumis Sativus
Foto N.- 9

Valor nutricional del pepino en 100 g de producto fresco	
Agua (g)	95.7
Carbohidratos (g)	3.2
Proteínas (g)	0.6-1.4
Ácido ascórbico (mg)	11
Ácido pantoténico (mg)	0.25
Valor energético (Kcal.)	10-18

Fuente: WWW.infoagro.com

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 66

3.3.9.10 LA PAITEÑA.- El origen primario de la cebolla se localiza en Asia central, y como centro secundario el Mediterráneo, pues se trata de una de las hortalizas de consumo más antigua. Las primeras referencias se remontan hacia 3.200 a.C. pues fue muy cultivada por los egipcios, griegos y romanos.



Familia: Liliaceae. **Nombre científico:** *Allium cepa* L.

Planta: bienal, vivaz de tallo reducido a una plataforma que da lugar por debajo a numerosas raíces y encima a hojas, cuya base carnosa constituye el bulbo.

Foto N.- 10

Valor nutricional de la paitaña en 100g de producto fresco	
Agua	86 g
Hierro	0.50 mg
Prótidos	1.4 g
Manganeso	0.25 mg
Lípidos	0.2 g
Cobre	0.10 mg
Glúcidos	10 g
Zinc	0.08 mg
Celulosa	0.8 g
Yodo	0.02 mg
Potasio	180 mg
Ácido ascórbico	28 mg
Azufre	70 mg
Ácido pantoténico	0.20 mg
Calcio	32 mg
Riboflavina	0.07 mg
Cloro	25 mg
Tiamina	0.05 mg
Magnesio	16 mg
Carotenoides	0.03 mg
Sodio	7 mg
Calorías	20-35

Fuente: WWW.infoagro.com

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 67

3.3.9.11 LA REMOLACHA.- Planta bianual, el primer año da una raíz carnosa y azucarada, de forma y volumen variable, y el segundo año produce la semilla. En las zonas tropicales se cultiva con irrigación artificial. La remolacha produce una raíz comestible que tiene amplia variedad de forma redonda, aplanad o cónica y es de color púrpura, aunque también existen variedades doradas o blancas.



Familia.- Quenopodiaceas

Variedad.- Beta bulgaris

Planta.- de ciclo cortó 85 días desde su transplante

Foto N.- 11

Valor nutricional de la remolacha en 100g de producto fresco	
Calorías (g/100g)	26.00
Agua (%)	92.30
Proteínas (g/100g)	0.30
Carbohidratos (g/100g)	7.00
Fibra (g/100g)	0.5
Cenizas (g/100g)	0.40
Calcio (mg/100g)	30.00
Fósforo (mg/100g)	10.00
Fósforo (mg/100g)	10.00
Hierro (mg/100g)	0.30

Fuente: WWW.infoagro.com

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 68

3.3.9.12 EL TOMATE.- El origen del género *Lycopersicon* se localiza en la región andina que se extiende desde el sur de Colombia al norte de Chile, pero parece que fue en México donde se domesticó, quizá porque crecería como mala hierba entre los huertos. Durante el siglo XVI se consumían en México tomates de distintas formas y tamaños e incluso rojos y amarillos, pero por entonces ya habían sido traídos a España y servían como alimento en España e Italia.



Familia: Solanácea. **-Especie:** *Lycopersicon esculentum* Mill.

Planta: perenne de porte arbustivo que se cultiva como anual. Puede desarrollarse de forma rastrera, semierecta o erecta. Existen variedades de crecimiento limitado (determinadas) y otras de crecimiento ilimitado (indeterminadas).

Foto N.- 12

Valor nutricional del tomate en 100g de producto fresco	
Agua (g)	80.6
Carbohidratos (g)	10.1
Hierro	0.50 mg
Lípidos (g)	0.2
Vitamina A (U.I.)	2.000-12.000 según variedades
Vitamina B2 (mg)	0.06
Potasio (mg)	0.1
Magnesio	16 mg
Yodo	0.04 mg
Lípidos	0.3 g
Ácido pantoténico (mg)	0.25

Fuente: WWW.infoagro.com

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 69

3.3.9.13 ZANAHORIA.- La zanahoria es una especie originaria del centro asiático y del mediterráneo. Ha sido cultivada y consumida desde antiguo por griegos y romanos. Durante los primeros años de su cultivo, las raíces de la zanahoria eran de color violáceo. El cambio de éstas a su actual color naranja se debe a las selecciones ocurridas a mediados de 1700 en Holanda, que aportó una gran cantidad de caroteno, el pigmento causante del color y que han sido base del material vegetal actual.



Familia: Umbelliferae.

Nombre científico: Daucus carota L.

Planta: bianual. Durante el primer año se forma una roseta de pocas hojas y la raíz. Después de un período de descanso, se presenta un tallo corto en el que se forman las flores durante la segunda estación de crecimiento.

Foto N.- 13

Valor nutricional de la zanahoria en 100g de producto fresco	
Agua (g)	88.6
Carbohidratos (g)	10.1
Lípidos (g)	0.2
Calorías (cal)	40
Vitamina A (U.I.)	2.000-12.000 según variedades
Vitamina B1 (mg)	0.13
Vitamina B2 (mg)	0.06
Vitamina B6 (mg)	0.19
Vitamina E (mg)	0.45
Ácido nicotínico (mg)	0.64
Potasio (mg)	0.1

Fuente: WWW.infoagro.com

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 70

3.3.10 PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS ORGÁNICAS

En la actualidad la agricultura moderna promociona la tecnificación de cultivos para obtener una alta productividad implementando el uso de pesticidas de manera inadecuada, el uso de aditivos sintéticos para mejorar la calidad del producto; sin embargo esta aparente ganancia económica tiene un altísimo costo, tales como efectos de contaminación del suelo, agua, aire y lo que es más grave los mismos alimentos por los productos químicos (sintéticos) que se utiliza, para el control de las distintas plagas que azotan a los cultivos.

Por el exceso y la mala utilización de los agroquímicos el suelo disminuye la actividad biológica y se empobrece, y por ende se erosiona, deteriorando su vida útil; el agricultor sabe que sin la adición de estos insumos la tierra rinde cosechas bajas y más susceptibles a plagas y enfermedades, llegando así a una dependencia.

En cambio la agricultura orgánica es la forma de cultivar el suelo aprovechando la mayor cantidad de recursos del campo, sin romper el delicado equilibrio del entorno, manteniendo la fertilidad del suelo y asegura una producción diversificada y sostenida, lo cual requiere la eliminación del uso de los agroquímicos considerados como dañinos para el suelo, el medio ambiente, animales y el hombre.

El principal objetivo es la producción de alimentos de calidad para mantener la salud de los consumidores. En la actualidad la agricultura orgánica esta ganando terreno, obteniendo rendimientos comparables a la agricultura moderna, y promete ser la agricultura del mañana pues se preocupa del equilibrio del medio ambiente y todo sus ecosistemas existentes en el planeta. La horticultura orgánica se encuentra en franca expansión en el mundo, acompañando la creciente tendencia al consumo de alimentos sanos y a la conservación de los recursos naturales. Todas las estimaciones coinciden en que dicha tendencia continuará sostenidamente en el tiempo, generando una firme demanda de este tipo de productos.

3.3.10.1 ABONOS ORGÁNICOS

a) CONCEPTO.-

“MEMORIAS Seminario de Elaboración de Abonos Orgánicos. FEDETA, Quito, Ecuador, 2005, Afirma: Son todos los elementos de origen vegetal y animal, que sirven para mejorar la calidad del suelo y fertilizar los cultivos; después que han sufrido un proceso de alteración físico, químico y biológico, por acción de los macro y microorganismos, condiciones climáticas y manejo y acción del hombre.”

La abonadura orgánica juega un papel fundamental en la productividad del suelo, pues provee de nutrientes a la planta, y a los microorganismos que habitan en él, lo que viene a formar un ciclo de, producción - transformación - aprovechamiento e intercambio entre la planta, los microorganismos y el medio ambiente.

b) ELABORACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS

Estos son elaborados manualmente, y se utilizan materiales disponibles en la zona, constituyen desechos (cosechas anteriores, majadas de animales, desechos de frutas etc.), estos elevan la actividad biológica del suelo, favoreciendo así el intercambio iónico de macro y micro nutrientes, por parte de la planta, su característica principal es que ayuda a la mayor absorción de Nitrógeno, fósforo y potasio esenciales para el buen desarrollo del cultivo.

c) VENTAJAS DE LOS ABONOS ORGÁNICOS:

1. Son de fácil elaboración y aplicación.
2. Se pueden fabricar con materiales de la zona, sin degradar el medio ambiente.
3. El costo de producir estos abonos es bajo, generando ganancias al agricultor.
4. Permite incorporar nutrientes a los suelos degradados por el mal uso y manejo.

5. Mejoran las condiciones del cultivo e incrementan su productividad.
6. Permiten obtener productos de mejor calidad que reciben aceptación en el mercado.
7. Sirven para reciclar todos los materiales de desecho que se generan en las diversas actividades agropecuarias.
8. Contribuyen a la generación de microempresas productoras y comercializadoras de insumos orgánicos para el desarrollo de la Agricultura Orgánica.
9. Preservan el medio ambiente, al reducir el uso de fertilizantes y agroquímicos de origen sintético.
10. Ayudan a controlar las poblaciones de insectos plaga y patógenos de cultivos.

3.3.10.2 CLASES DE ABONOS ORGÁNICOS.-

Los abonos orgánicos están clasificados en abonos sólidos y abonos líquidos, a continuación daremos una breve descripción y ventajas de los mismos.

a) ABONOS SÓLIDOS

Estos están constituidos por estiércoles, residuos de cosecha, residuos de la agroindustria, abonos verdes, compost y humus de lombriz.

a.1 LOS ESTIÉRCOLES:

“MEMORIAS Seminario de Elaboración de Abonos Orgánicos. FEDETA, Quito, Ecuador, 2005, Afirma: Constituyen los desechos sólidos de los animales y que son los mayormente utilizados por los agricultores, ya que elevan la actividad biológica de los suelos. Los abonos de origen animal constituyen una fuente apropiada de fertilizante nitrogenado; cerca de la mitad del nitrógeno contenido en estos materiales está disponible para las plantas en el primer año de aplicación. “

Efectivamente, el empleo eficiente de los residuos de animales como abonos puede ser una práctica de manejo agronómica y económicamente viable para la producción sustentable en agro ecosistemas mixtos. En el caso específico de los estiércoles de diferentes ganados, su incorporación al suelo permite llevar a cabo un reciclado de nutrientes. Los mismos son removidos desde el complejo suelo-planta a través de la alimentación de los animales y pueden retornar parcialmente a ese medio en forma de abonadura. Para su incorporación debe estar seco pues si se lo incorpora fresco puede causar daños al cultivo.

a.2 RESIDUOS DE COSECHAS:

La incorporación de los residuos de las cosechas (tallos, hojas, flores, vainas, tuzas, etc.) al suelo, contribuye a incrementar el contenido de materia orgánica. Esta incorporación de residuos de cosechas permite mejorar la productividad del suelo, favoreciendo los procesos biológicos, bioquímicos; encaminados a incrementar el rendimiento de los cultivos. Es importante conocer la composición química y la relación Carbono / Nitrógeno (C / N) de los residuos a incorporar, para saber el ritmo de degradación de los componentes orgánicos y sus efectos positivos o negativos al incorporarlos.

Cantidad de residuos vegetales dejados por algunos cultivos y su relación Carbono y Nitrógeno C/ N

CULTIVO	MATERIA SECA KG / HA	RELACIÓN C/N
Tallos de tabaco	14 - 25	13:1
Tallos y hojas de papa	14 - 28	25:1
Alfalfa de 3 años	8 - 28	16:1
Caña de maíz	18 - 36	60:1
Hojas mazorca maíz	14 - 23	60:1
Paja de Trigo	14 - 28	50:1

Fuente: FEDETA Fundación Ecuatoriana de Tecnología Agropecuaria

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 71

Evitar incorporar residuos cuya relación Carbono y Nitrógeno (C / N) sea muy alta, tales como aserrín, viruta de madera o bagazo, ya que al contener altos niveles de lignina, la descomposición se torna demasiado lenta.

a.3 RESIDUOS DE LA AGROINDUSTRIA:

Los residuos de la agroindustria, sean éstos de origen animal o vegetal, son materiales fertilizantes de gran importancia en la agricultura orgánica, ya que debidamente procesados son capaces de mejorar la calidad física, química y biológica de los suelos. Estos residuos deben ser aplicados al suelo, haciendo parte de enmiendas orgánicas de acuerdo a los requerimientos nutricionales de los suelos. Se los debe incorporar con 2 meses de anticipación a la siembra. Además estos materiales pueden formar parte de los ingredientes para elaborar compost, vermicompost y abonos líquidos. Uno de los más importantes residuos de la agroindustria, es la Harina de Higuierilla que es un material proveniente de la extracción del aceite de la higuierilla, que es rico en nitrógeno (5 - 6 %) y sobre todo con un alto contenido de materia orgánica aprovechable.

Residuos de la Agroindustria disponibles en el Ecuador y su Composición aproximada en porcentaje:

Origen / Residuos	N	P2O5	K2O	Ca	MgO	S
ANIMALES						
Sangre seca	13	2	1	0.5	-	-
Cenizas de Huesos	-	35	-	46	1	0.5
Harina de Huesos	2	15	-	25.5	0.5	27
Desechos de Pescado	6	6	-	8.5	0.5	4.5
Harina de Pescado	9.5	7	-	8.5	0.5	0.5
Residuos del Camal	7	0	0.5	15.5	0.5	1

Fuente: FEDETA Fundación Ecuatoriana de Tecnología Agropecuaria

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 72

Residuos de la Agroindustria disponibles en el Ecuador y su Composición aproximada en porcentaje:

Origen / Residuos	N	P2O5	K2O	Ca	MgO	S
VEGETALES						
Cenizas de Madera	-	1.8	5.5	23.3	2.2	0.4
Cenizas de de arroz	-	8	30	10	5	2.5
Cenizas casc. algodón	-	5.5	27	9.5	5	2.5
Cenizas de leña	-	2	5	32.5	3.5	-
Harina de Higuierilla	6	1.6	1.6	1	0.5	-

Fuente: FEDETA Fundación Ecuatoriana de Tecnología Agropecuaria

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 73

a.4 ABONOS VERDES:

“MEMORIAS Seminario de Elaboración de Abonos Orgánicos. FEDETA, Quito, Ecuador, 2005, Afirma: Los abonos verdes son cultivos (fréjol, avena, alfalfa) para dar gran cantidad de materia orgánica, o fijar gran cantidad de nitrógeno del aire. Requieren poca humedad mientras crecen (70 - 80 días). Finalmente picados, cubren el suelo y dan materia verde para que actúen las bacterias en su descomposición.”

Son plantas de rápido crecimiento que producen abundante follaje y cuyo destino es la incorporación para mejorar el suelo. Generalmente los abonos verdes se incorporan a la floración; un buen abono verde proporciona de 20 a 50 ton / ha de biomasa, con un contenido de materia seca del 10 al 15 %. En la Sierra se puede utilizar una mezcla de 100 kg. de avena forrajera y 50 kg. de vicia; mientras que en la Costa y Amazonia se puede recurrir a la siembra de kudzú, o leguminosas forrajeras como soya. Los abonos verdes a base de leguminosas pueden incorporar hasta 150 Kg. de N/ha y de este total el 30 a 40 % del N estará disponible para el siguiente cultivo.

Las plantas de mayor uso como abonos verdes son: Leguminosas (alfalfa, vicia, arveja, haba, chochos), Gramíneas (avena, cebada, centeno, trigo), Crucíferas (mostaza, nabo, colza).

a.4.1 BENEFICIOS DE LOS ABONOS VERDES:

- Incrementa la materia orgánica del suelo.
- Enriquece el suelo con nutrientes disponibles.
- Permite la fijación biológica del nitrógeno
- Evita la erosión de los suelos de cultivo.
- Mejora la estructura del suelo, proporcionándole agregados que lo vuelven estable.
- Evita el crecimiento de malezas, debido a la cobertura que producen
- Disminuye el ataque de plagas y enfermedades.

a.5 BOCASHI

“MEMORIAS Seminario de Elaboración de Abonos Orgánicos. FEDETA, Quito, Ecuador, 2005, Afirma: Es un abono orgánico que resulta de la fermentación acelerada de desechos tales como cascarilla de arroz o salvado de trigo, hortalizas, frutas, pulpa de café, carbón molido de leña, estiércoles de animales, tierra negra cal o ceniza, melaza y bacterias activadoras de la fermentación.”

La elaboración del abono tipo Bocashi se basa en procesos de descomposición aeróbica de los residuos orgánicos y temperaturas controladas orgánicos a través de poblaciones de microorganismos existentes en los propios residuos, que en condiciones favorables producen un material parcialmente estable de lenta descomposición. La composición del Bocashi puede variar considerablemente y se ajusta a las condiciones y materiales existentes en la comunidad o que cada productor dispone en su finca; es decir, no existe una receta o fórmula fija para su

elaboración. Lo más importante es el entusiasmo, creatividad y la disponibilidad de tiempo por parte del fabricante.

Materiales para 80 sacos de 45 kg:

- 1000 kg de gallinaza (1 ton o 20 sacos de 50 kg.)
- 1000 kg de cascarilla de arroz (1 ton o 20 sacos de 50 kg.)
- 1000 kg de tierra negra o tierra de bosque (1 ton o 20 sacos de 50 kg.)
- 250 kg. de carbón molido (5 sacos de 50 kg)
- 50 kg. de abono orgánico (1 saco)
- 50 kg. de polvillo de arroz.
- 15 kg. de cal o ceniza vegetal
- 1 galón de melaza o miel de purga
- 1 kg. de levadura o 1 litro de EM (microorganismos efectivos)
- 500 litros de agua.

a.5.1 PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR EL BOCASHI:

- Apilar todos los materiales bajo techo
- Mezclar homogéneamente todos los materiales agregando 200 ml. De microorganismos efectivos (EM)+ 200 ml. de melaza en 20 litros de agua.
- Extender el abono dejando una capa de no más de 50 cm sobre el suelo. Si se quiere acelerar la fermentación cubrir el abono con un plástico.
- Voltar el material extendido una vez en la mañana y otra en la tarde. En Invierno el bocashi está listo en 7 días, mientras que en verano demora hasta 15 días.

Para el manejo del Bocashi se recomienda protegerlo del sol, almacenarlo bajo techo en un lugar fresco, envasarlo en sacos de polipropileno, no guardarlo por más de 2 meses.

a.5.2 DOSIS DE UTILIZACIÓN DE BOCASHI:

HORTALIZA	BOCASHI (g / planta)
De hoja: lechuga, acelga, apio, cilantro, perejil	30
De raíz: zanahoria, rábano, remolacha	50
De bulbo: cebolla, cebollín	80
De cabeza: col, coliflor, brócoli	80
De fruto: tomate, ají, pimiento	125

Fuente: FEDETA Fundación Ecuatoriana de Tecnología Agropecuaria

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 74

Para la preparación del suelo: 3 a 5 Kg. /m²

Almácigos de hortalizas de hoja: 80 - 90 % de tierra seleccionada + bocashi curtido con carbón pulverizado 10 - 20 %.

Almácigos de hortalizas de cabeza: 60 - 70 % de tierra seleccionada + bocashi curtido con carbón pulverizado 30 - 40 %.

a.6 HUMUS DE LOMBRIZ

“RESTREPO, J. actualización 2006. Abonos orgánicos fermentados. Experiencias de Agricultores de Centroamérica y Brasil. OIT, PSST-AcyP; CEDECE. 51 P. Afirma: Es el estiércol de las lombrices que han sido alimentadas con desechos orgánicos. Este abono posee un alto contenido en N, P, K, Ca, Mg y es muy rico en oligoelementos. Una tonelada de humus equivale a 10 toneladas de estiércol de vacas, cerdos o gallinas; además el humus posee un buen contenido de microorganismos (bacterias y hongos) y de enzimas que degradan la materia orgánica. El vermicompost contiene también auxinas y hormonas vegetales que actúan sobre el crecimiento de las plantas.”

La lombriz de tierra es uno de los muchos animales valiosos que ayudan al hombre en la explotación agropecuaria, ellas realizan una de las labores más beneficiosas, consumen los residuos vegetales y estiércoles para luego excretarlos en forma de humus, abono orgánico de excelentes propiedades para el mejoramiento de la fertilidad de los suelos.

Al mismo tiempo se reproducen convirtiéndose profusamente en condiciones favorables en una fuente de proteína animal, para su uso como harina o como alimento fresco de animales.

a.6.1 USOS DEL VERMICOMPOST:

Se lo utiliza como reconstituyente orgánico por su alto contenido de ácidos fúlvicos, que favorecen la asimilación casi inmediata de los nutrientes minerales por las plantas. Se lo utiliza en la preparación de almácigos, huertos, jardines, fruticultura, horticultura, invernaderos, etc.

El humus opera en forma biodinámica mejorando la textura y estructura del suelo actuando como cemento de unión entre partículas del suelo, dando ventilación a los suelos arcillosos y consistencia a los suelos arenosos creando estructuras granulares que mejoran el desarrollo radicular, activan los microorganismos del suelo e incrementan la capacidad de almacenamiento de agua en la tierra.

a.7 COMPOST.

“Ing. Mario González. Técnico de cultivo Empresa IQF El Quinche Ecuador 2010, Afirma: Es un abono orgánico que resulta de la descomposición de residuos de origen animal y vegetal. Esta descomposición ocurre bajo condiciones de humedad y temperatura controladas”.

<http://www.INFOAGRO.com/abonos/compostaje.htm> Afirma: El compost o mantillo se puede definir como el resultado de un proceso de humificación de la materia orgánica, bajo condiciones controladas y en ausencia de suelo. El compost es un nutriente para el suelo que mejora la estructura y ayuda a reducir la erosión y ayuda a la absorción de agua y nutrientes por parte de las plantas.

De acuerdo a estos conceptos tenemos que el compostaje o “composting” es el proceso biológico aeróbico, mediante el cual los microorganismos actúan sobre la materia rápidamente biodegradable (restos de cosecha, excrementos de animales y residuos urbanos), permitiendo obtener "compost", abono excelente para la agricultura.

a.7.1 VENTAJAS DEL USO DEL COMPOST:

- Incrementa la capacidad de retención de nutrientes en el suelo, liberándolos progresivamente.
- Retarda el proceso de cambio de reacción pH, ayuda a corregir las condiciones tóxicas del suelo.
- Mejoran la cantidad de materia orgánica del suelo, incrementan la retención de humedad del suelo.
- Aporta de manera natural los 16 elementos minerales que requieren las plantas, favorece el desarrollo de la actividad biológica de microorganismos.
- Mejora la estructura del suelo, favoreciendo el movimiento del agua y el aire.

a.7.2 MATERIALES PARA LA ELABORACIÓN DEL COMPOST:

a. Fuente de Materia Carbonada (rica en celulosa, lignina y azúcares)

Aserrín de madera, ramas y hojas verdes de arbustos, desechos de maíz, malezas secas, paja de cereales (arroz, trigo, cebada), basuras urbanas, desechos de cocina.

b. Fuente de Materia Nitrogenada (rica en nitrógeno)

Estiércoles de vaca, cerdo, oveja, cabra, caballo, conejo, cuy, aves; sangre, hierba tierna.

c. Fuente de Materia Mineral

Cal agrícola, roca fosfórica, ceniza vegetal, tierra común, agua.

b) ABONOS LIQUIDOS

Son todos los residuos líquidos de animales de granja, tales como cerdos, cuyes, caballos, vacas que son ricas en nitrógeno.

b.1 ORINA FERMENTADA

“MEMORIAS Seminario de Elaboración de Abonos Orgánicos. FEDETA, Fundación Ecuatoriana de Tecnología Agropecuaria, Quito, Ecuador, 2005, Afirma: Rica en nitrógeno, esta hecha a base de orina de los animales, sean vacas, caballos y cerdos, esta se deja fermentar durante una semana, para luego ser aplicada en dosis que van 1 litro de orina fermentada en 5 litros de agua fresca, y esta dilución se aplica en forma de aspersión fina a los cultivos.”

La Orina fermentada procedente de los animales de la granja, constituye un excelente abono orgánico rico en nitrógeno. Se estima que en 1 litro de orina fermentada hay 20 gramos de nitrógeno. Su alto contenido de nitrógeno hace de que su uso sea muy favorable para el cultivo pues en los primeros 30 días la planta se nutre de él para adquirir la coloración verde que es esencial para la fotosíntesis.

b.1.1 Procesamiento

Recolectar la orina diaria de los animales en un recipiente tapado, luego dejar fermentar el líquido durante una semana, tomando en cuenta que debe existir en el recipiente una entrada de oxígeno para permitir su fermentación.

b.1.2 Aplicación

Diluir un litro de orina fermentada en cinco litros de agua fresca y aplicar la dilución al follaje de los cultivos, la orina es un abono rico en nitrógeno; un litro de esta equivale a 20 gramos de nitrógeno.

b.2 EL TE DE ESTIERCOL

“MEMORIAS Seminario de Elaboración de Abonos Orgánicos. FEDETA, Fundación Ecuatoriana de Tecnología Agropecuaria, Quito, Ecuador, 2005, Afirma: Es un abono líquido rico en nitrógeno, potasio y sulfatos, esenciales para un buen desarrollo de la planta, incrementando proceso biótico de la misma.”

Este método provee un fertilizante líquido muy útil, en sólo dos semanas. es una preparación donde se convierte el estiércol sólido en un abono líquido. En ese proceso, el estiércol suelta sus nutrientes al agua y así se hacen disponibles para las plantas. Es rápido y económico de producir. Use este líquido para regar los vegetales, diluyéndolo con agua en partes iguales.

b.2.1 MATERIALES PARA SU ELABORACIÓN

- 1 Caneca con capacidad para 200 litros de agua.
- 1 Saquillo de polietileno
- 25 libras de estiércol de animal fresco
- 4 kilogramos de muriato de potasio

- 4 kilogramos de leguminosas
- 1 pedazo de lienzo para tapar la caneca
- 1 piedra de 5 kilogramos de peso

b.2.2 PROCESAMIENTO

- Poner el estiércol en el saquillo,
- agregar el muriato de potasio,
- poner las hojas de leguminosas, meter la piedra de 5 kilogramos de peso.
- Amarre el saquillo y mévalo en la caneca dejando un pedazo de cuerda fuera de ella, como si fuera una gran bolsa de te.
- Agregar agua fresca y limpia en la caneca.
- Cierre la caneca con el lienzo y deje fermentar por dos semanas.

b.3 EL BIOL

“MEMORIAS Seminario de Elaboración de Abonos Orgánicos. FEDETA, Fundación Ecuatoriana de Tecnología Agropecuaria, Quito, Ecuador, 2005, Afirma: El Biol es una fuente de fitoreguladores producto de la descomposición anaeróbica (sin la acción del aire) de los desechos orgánicos que se obtiene por medio de la filtración del bioabono.”

www.BUENASONDAS.org/Image/el-biol2.jpg. Afirma: “El biol es un excelente abono foliar. Este sirve para que las plantas estén verdes y den buenos frutos como papa, maíz, trigo, haba, hortalizas y frutales. El biol se prepara con diferentes huanos (majada) que tiene que fermentar durante dos a tres meses en un bidón de plástico. A una mochila de 15 litros con agua se agrega sólo un litro de biol fermentado, esta mezcla de biol con agua se aplica con una mochila fumigadora.”

Siendo el BIOL una fuente orgánica de fitoreguladores a diferencia de los nutrientes, en pequeñas cantidades es capaz de promover actividades fisiológicas y estimular el desarrollo de las plantas, sirviendo para: enraizamiento (aumenta y fortalece la base radicular), acción sobre el follaje (amplía la base foliar), mejora la floración y activa el vigor y poder germinativo de las semillas, traduciéndose todo esto en un aumento significativo de las cosechas.

b.3.1 FUNCIONES DEL BIOL

En los últimos años, se han incorporado al proceso de producción agrícola algunas sustancias denominadas fitoreguladores, cuya utilización constituye ya una técnica de cultivo que tiene como propósito mejorar la producción y calidad de las cosechas.

La Sociedad Americana de Fisiología Vegetal define a las hormonas vegetales o fitohormonas como fitoreguladores del desarrollo que son producidas por las plantas y que a bajas concentraciones regulan los procesos fisiológicos, pudiendo desplazarse desde su centro de producción a los lugares de acción.

Los fitoreguladores pueden ser naturales o sintéticos y pueden promover o inhibir el desarrollo físico de las plantas.

Entonces el Biol promueve las actividades fisiológicas y estimula el desarrollo de las plantas y sirve para las siguientes actividades agronómicas;

- Acción sobre la floración
- Acción sobre el Follaje
- Enraizamiento
- Activador de semillas

3.3.11 COMERCIALIZACIÓN DE HORTALIZAS ORGÁNICAS

3.3.11.1 CONCEPTO

“<http://www.infoagro.com>, Afirma: La comercialización en términos generales es el intercambio de un bien por otro bien, en este caso puntual dinero por hortalizas. En pos de nuestra salud comenzamos a consumir alimentos mucho más sanos libres de contaminantes para nuestro cuerpo, en el caso de las hortalizas existen comunidades pequeñas que producen orgánicamente para el consumo familiar y escolar dentro de las comunidades rurales”

Cuando termina la etapa de producción agrícola, en la que se obtienen los frutos de la cosecha, la lechuga, el repollo, coliflor, brócoli, habas, zanahoria o arveja, comienza la comercialización de estos productos. Entonces, toda labor que se realiza después de la cosecha y que tienen el objetivo de hacer llegar los productos al consumidor final, forman parte de la comercialización. Toda producción debemos planearla, tratando al máximo de saber: quienes son mis clientes, si estos son intermediarios, procesadores o consumidores finales, cuáles están más cercanos, qué productos necesitan y en qué cantidad y finalmente, que importancia tienen la calidad, el cumplimiento, la honradez, el precio, la presentación y la ubicación.

Nuestra microempresa tiene la misión de producir a gran escala para el área urbana, tomando como único canal de comercialización:

PRODUCTOR – CONSUMIDOR

3.3.11.2 CANALES DE DISTRIBUCIÓN

<http://www.GESTIOPOLIS.com>. Afirma: “Se define así a la cadena que atraviesan los servicios, productos semiterminados o terminados para llegar al consumidor final. Tanto en la distribución de bienes industriales, como en bienes de consumo final, y en menor medida para los servicios se dan cuatro niveles de transacciones comerciales.”

Los canales de comercialización cumplen con la función de facilitar la distribución y entrega de nuestros productos al consumidor final. Los canales de comercialización pueden ser directos o indirectos.

Canales directos: cuando somos nosotros mismos los encargados de efectuar la comercialización y entrega de nuestros productos al cliente. Este tipo de canal de comercialización es adecuado para pequeñas y medianas empresas que se encuentran ubicadas y trabajan dentro de una ciudad que se puede abarcar con medios propios.

Canales indirectos: son apropiados para medianas y grandes empresas, que están en condiciones de producir bienes o servicios para un número grande de consumidores, distribuidos por mas de una ciudad o país, a los cuales estamos imposibilitados de llegar en forma directa con el personal de nuestra empresa.

Canales de distribución de productos finales e industriales:

1ª Etapa	2ª Etapa	3ra Etapa	4ª Etapa
PRODUCTOR			CONSUMIDOR FINAL
PRODUCTOR			CONSUMIDOR INDUSTRIAL
PRODUCTOR	MAYORISTA		CONSUMIDOR FINAL
PRODUCTOR	AGENTE		CONSUMIDOR INDUSTRIAL
PRODUCTOR		MINORISTA	CONSUMIDOR FINAL
PRODUCTOR		DISTRIBUIDOR	CONSUMIDOR INDUSTRIAL
PRODUCTOR	MAYORISTA	MINORISTA	CONSUMIDOR FINAL
PRODUCTOR	AGENTE	DISTRIBUIDOR	CONSUMIDOR INDUSTRIAL

Fuente: <http://WWW.gestiopolis.com>

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-75

Como se puede observar todos los productos pasan por uno o dos intermediarios y cada uno de ellos aumenta el precio del producto hasta que este llegue al consumidor final por tanto y por pura lógica estos intermediarios hacen que se produzca un encarecimiento del producto, por una parte y por otra el estar manipulando el producto por tres a cuatro ocasiones este sufre deshidratación y a las lo que es mas grave contaminación, entonces estamos comparando un producto de mala calidad a un precio duplicado y hasta triplicado en algunos casos.

Esta por demás decir que la empresa reducirá estos canales de distribución para hacer una entrega directa del producto debidamente empacado al consumidor final, reduciendo así la cadena de intermediarios y por ende bajando su costo e incrementando su rentabilidad, entregando un producto sano y de buena calidad a un precio justo.

3.3.12 ACOPIO DE LA MATERIA PRIMA

Su función es concentrar la producción, eventualmente seleccionarla y empacarla para enviarla al mercado del centro urbano o a supermercados. En muchos casos tiene funciones adicionales: información de precios del mercado, suministro de material de empaque, mesa de preselección y empaque. Las instalaciones incluyen: galpón con facilidad de carga y descarga de camiones, balanza, mesa de selección, depósito de empaques.

3.3.12.1 TRANSFORMACIÓN DE LA MATERIA PRIMA

Si se habla de la transformación de la materia prima debemos de tomar en cuenta que en este caso dicha transformación viene hacer desde el momento en que se implementan los semilleros, trasplante de plántulas, tareas culturales, cultivo de las mismas hasta llegar a su cosecha.

3.3.12.2 LAVADO EMPACADO Y PERCHADO

Esta fase entrara en funcionamiento inmediatamente después de la cosecha, todas las gavetas entraran al área de nebulización para que el producto no se deshidrate; se lavara el producto para quitar impurezas propias de la recolección y residuos de tierra; pasa al área de desinfección con nebulizaciones de ozono que es un bactericida de amplio espectro, también se aplicara una solución de agua con hipoclorito de sodio al 5%, para desinfección del producto, esto nos ayudara a eliminar bacterias propias de las hortalizas y tener un producto con alta inocuidad. Se empacara con plástico adhesivo especial para uso domestico, y dependiendo de las hortalizas en fundas y bandejas de poliuretano, debidamente desinfectadas.

Dependiendo del producto se ara un proceso de floreteo; este se realiza especialmente en brócoli y coliflor y el proceso consiste en sacar los calibres necesarios para empacarlos en las bandejas de poliuretano; y se almacenarán en gavetas especiales destinadas para la comercialización, cabe señalar que cada una de las gavetas ya con el producto procesado entrara a la cámara de cuartos fríos, en estos mantendrán su temperatura y frescura, antes de entrar a esta área pasaran por un riguroso control de calidad. De los cuartos fríos pasaran al área de despachos donde serán embarcados en el transporte para así ser comercializadas y distribuidas a los clientes.

3.3.13 DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO TERMINADO

Se lo realizara de acuerdo al calendario de cosecha, esta se realizara por la mañana y pasara por todo el proceso antes mencionado para ser distribuido al día siguiente, saliendo del área de producción en la madrugada para llegar al punto de distribución antes de que el sol este en su apogeo para no tener problemas de deshidratación de algunas de nuestras hortalizas.

Se destinara para el transporte de las hortalizas una camioneta, en esta irán las gavetas con el producto debidamente empacado, debemos tomar en cuenta que la comercialización se la realizara los días viernes, sábados y domingos por la mañana, directo al consumidor final, pues en estos días esta en su apogeo la compra y el consumo de las hortalizas de las familias Ibarreñas.

CAPITULO IV

4 ESTUDIO TÉCNICO-INGENIERIA DEL PROYECTO

En este capítulo hablaremos de la localización del proyecto (macro y micro localización), ubicación de la planta; diseño de las instalaciones; distribución de la planta; flujo gramas de procesos; presupuesto técnico, tamaño del proyecto y seguimiento y monitoreo.

4.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Se refiera a la ubicación macro y micro de nuestro proyecto.

4.1.1 MACROLOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto estará ubicado la Provincia de Imbabura, la misma que se encuentra localizada en la Hoya del Chota, al norte del territorio Ecuatoriano en la Región Interandina, posee una área aproximada de 4.611 Km. siendo su capital la ciudad de Ibarra conocida turísticamente como la “Ciudad Blanca “. Su altitud es de 2.300m. Sobre el nivel del mar; la temperatura promedio de Imbabura fluctúa entre los 8° y 28° C.



Fuente: Dirección de Planificación - GPP
Ilustración N.-1

4.1.2 MICROLOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Santiagoullo Cuambo es una comunidad afro ecuatoriana, perteneciente a la parroquia de Cahuasqui, cantón Urcuqui; tiene una población aproximada de 200 personas tomando como base que existen 50 familias y cada una tiene cuatro miembros, cuenta con una escuela y una iglesia en su centro poblado. Su clima oscila entre los 18 y 25 grados centígrados, clima adecuado para el cultivo de hortalizas, sus suelos son franco arenosos, lo que hace que el suelo en época de lluvia no se compacte favoreciendo así al cultivo, se dispone de agua permanente con un caudal de 18 litros por segundo, suficiente para sacar adelante el ciclo del cultivo.

El sector goza de una vía de primer orden como es la Ibarra - San Lorenzo, y por su cercanía a la ciudad de Ibarra nos garantiza que los productos agrícolas serán comercializados rápidamente sin sufrir daños pues esta a tan solo 30 minutos de la urbe.

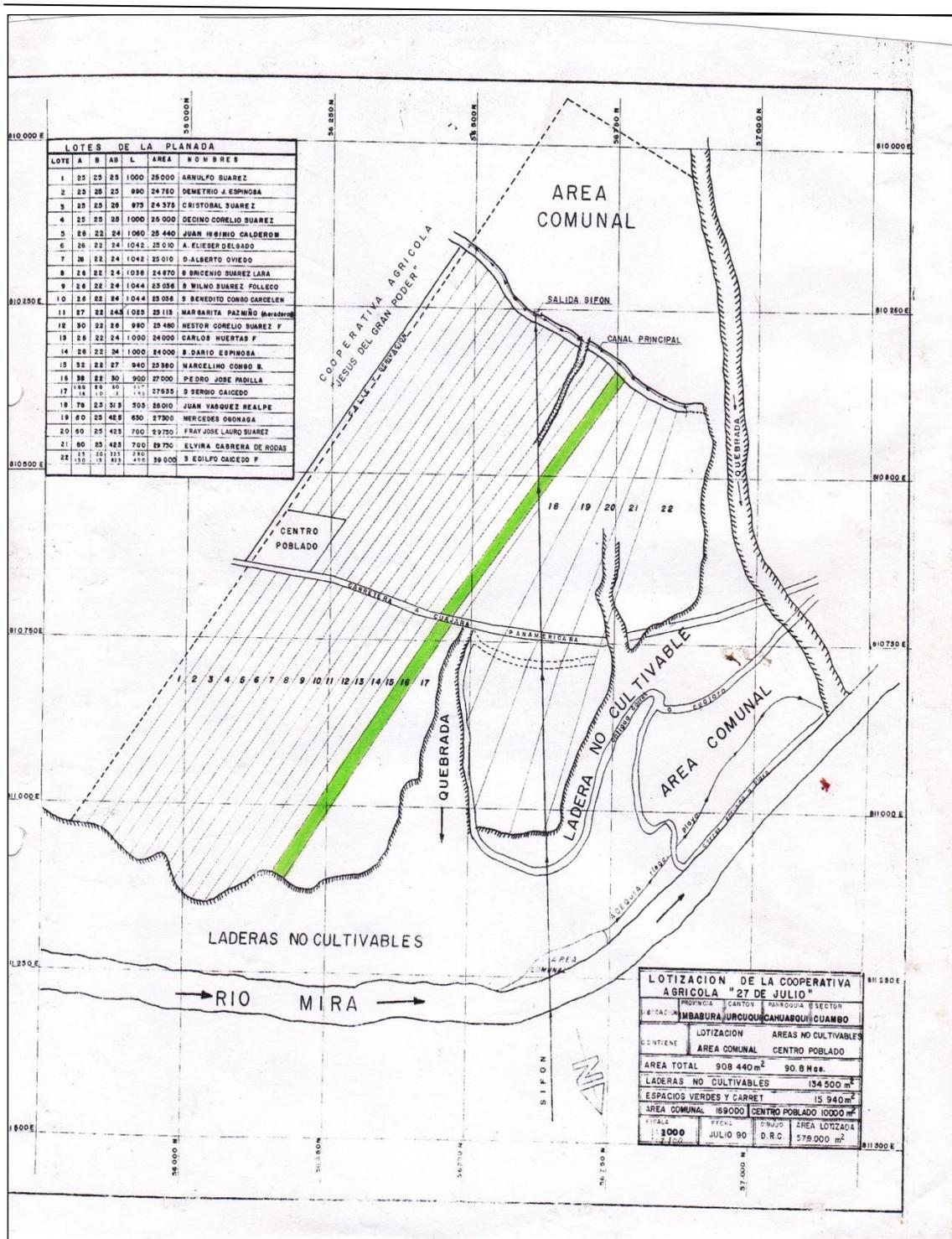
CANTON URCUQUI



Fuente: www.quetalimbabura.com

Ilustración N.- 2

PLANO LOTIZACIÓN DE CUAMBO



Fuente: Instituto Nacional de Desarrollo Agrario INDA

Ilustración N.- 3

4.1.2.1 DATOS PARROQUIA DE CAGUASQUI

Ubicación: Pertenece al Cantón San Miguel de Urququi

Altura: 2500 metros sobre el nivel del mar.

Clima: Cálido en el día y en las noches Frío.

Temperatura: tiene un promedio de 18 grados centígrados.

4.1.2.2 SITIO

Sector: Santiaguillo Cuambo

Zona: Rural eminentemente agrícola

Altura: 1.500m.s.n.m. Sobre el nivel del mar

Ubicación: Al noroeste de la ciudad de Ibarra.

Población: 200 personas

Temperatura: 18 a 25 grados centígrados.

4.1.2.3 SERVICIOS BÁSICOS

Contar con estos servicios es muy importante para el desarrollo comunitario es por eso que el terreno donde se ubicara el proyecto micro empresarial cuenta con acceso principal a la pana, tenemos todos los servicios básicos de luz, agua potable, telefonía celular y próximamente cableados de fibra óptica, y alcantarillado.

4.1.2.4 TRANSPORTE

El sector cuenta con varias cooperativas de transporte que brindan el servicio a los pobladores de la zona, tales como Cooperativa Valle del Chota, Pulmam Carchi, Espejo, Mira, y la Cita Express, lo que lo convierte en una franja de primer orden.

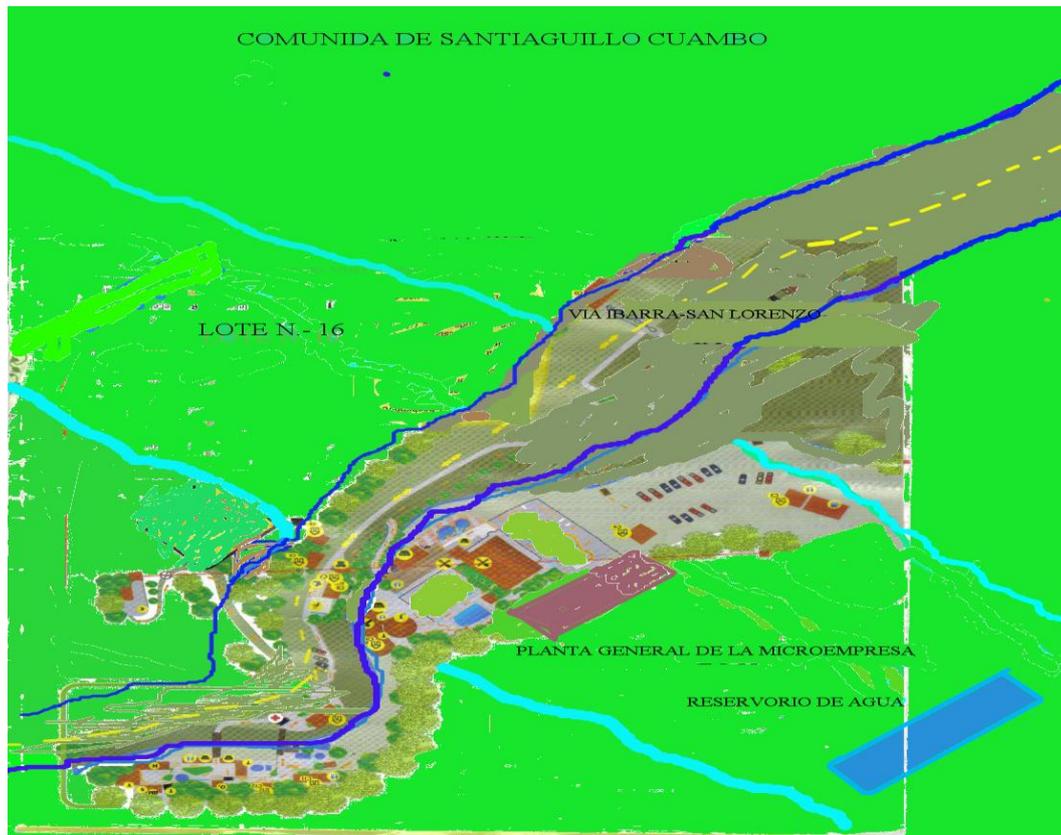
4.1.2.5 MANO DE OBRA

Al tratarse de un sector eminentemente agrícola es lógico que su población se dedica en un alto porcentaje a las labores agrícolas, por ende contamos con suficiente mano de obra para la implementación del proyecto.

4.2 UBICACIÓN DE LA PLANTA

La planta estará ubicada en lote 16 de propiedad de la Sra. Magdalena Acosta Farinango, la extensión del terreno es de 27000 metros cuadrados, su vía de acceso principal es la Ibarra – San Lorenzo, con su cercanía a la ciudad e Ibarra se facilitara el transporte de los productos producidos por la microempresa, hacia los consumidores.

UBICACIÓN DE LA MICROEMPRESA



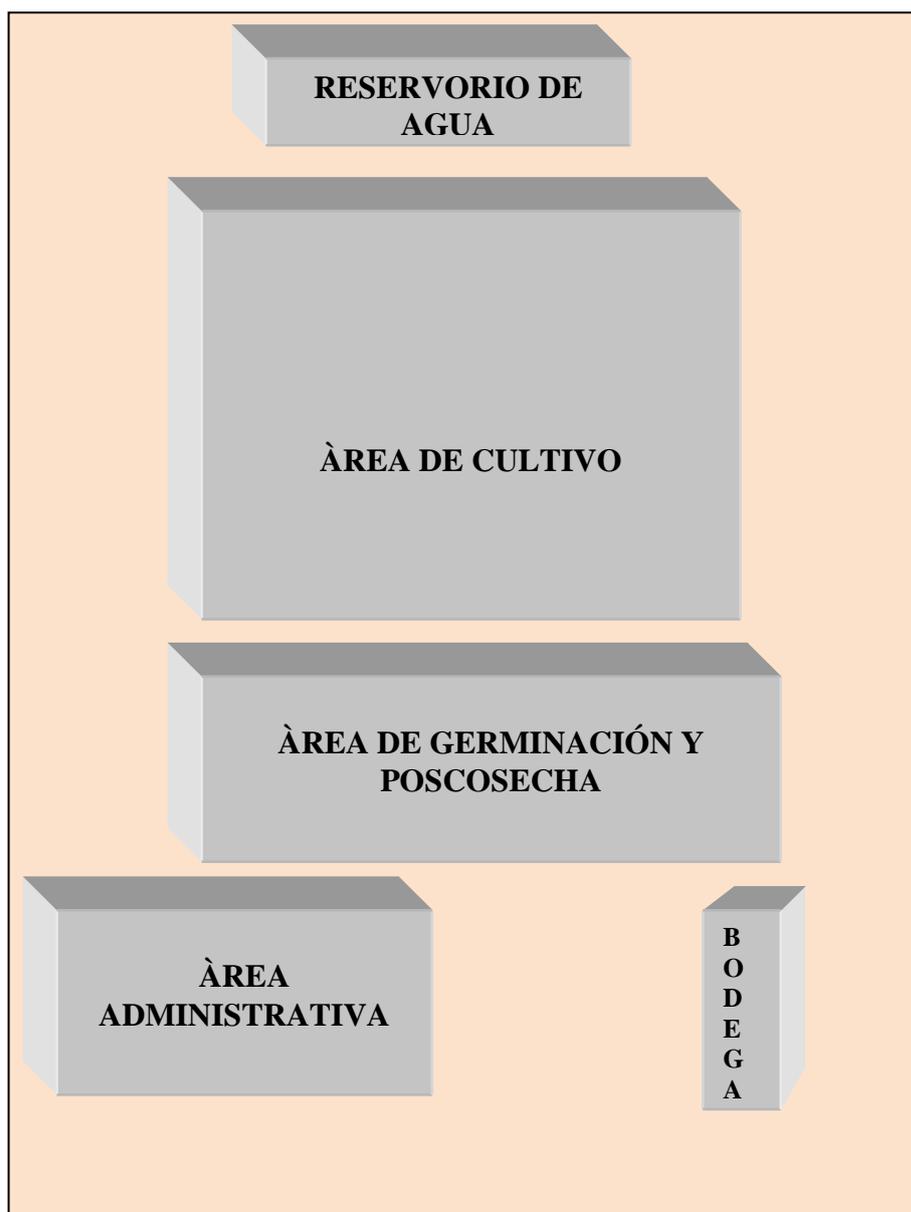
Fuente: Investigación de Campo

Ilustración.- N 4

4.3 DISEÑO DE LAS INSTALACIONES

En este punto tomaremos en cuenta la distribución física del área de cultivo, con su respectivo reservorio, área de pos cosecha, área administrativa y bodega.

4.3.1 DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN FÍSICA DEL ÀREA



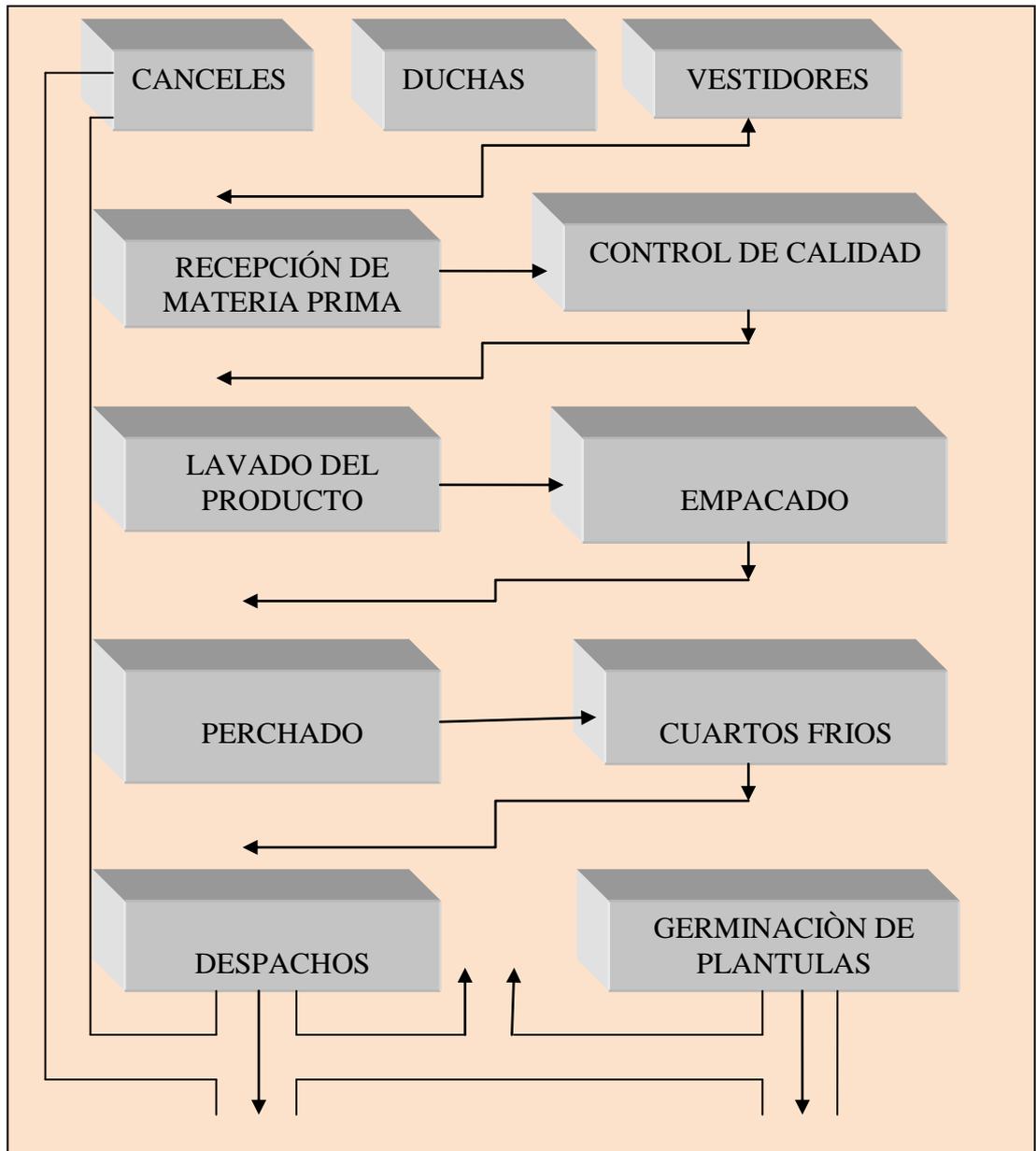
Fuente. Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

Diagrama N.- 1

4.3.2 DISTRIBUCIÓN DEL ÁREA DE GERMINACIÓN Y POSCOCECHA

Una buena distribución de la planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptable y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores.



Fuente. Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

Diagrama N.- 2

4.4 DISTRIBUCIÓN FÍSICA DEL ÀREA

El proyecto etapa inicial se lo realizara en una superficie de 10.500m² conformada por un área de administración, post cosecha, bodegas y área de cultivo.

4.4.1 ÀREA ADMINISTRATIVAS

Las extensión de esta área es de 150m², la misma que consta de los ambientes para; alta gerencia, secretaria, contabilidad, área técnica de cultivo, área de comercialización y una sala de espera. Al frente de esta área, estará ubicada una bodega de materiales y equipo de trabajo.

4.4.2 ÀREA GERMINACIÓN Y POST COSECHA

Esta tendrá una área de construcción de 250m, distribuidos de la siguiente manera: germinación de plántulas, recepción, clasificación, lavado y empacado, almacenamiento, cuartos de pulverización, área de nebulización, embarque y desembarque de gavetas.

4.4.3 ÀREA DE CULTIVO

La extensión del área de cultivo para comenzar será de 10.000m², destinados para la producción de cultivos de ciclo corto como es el caso de las hortalizas, las densidades de siembra y características de las mismas detallaremos en el punto 4.7 en el que se detalla el tamaño del proyecto.

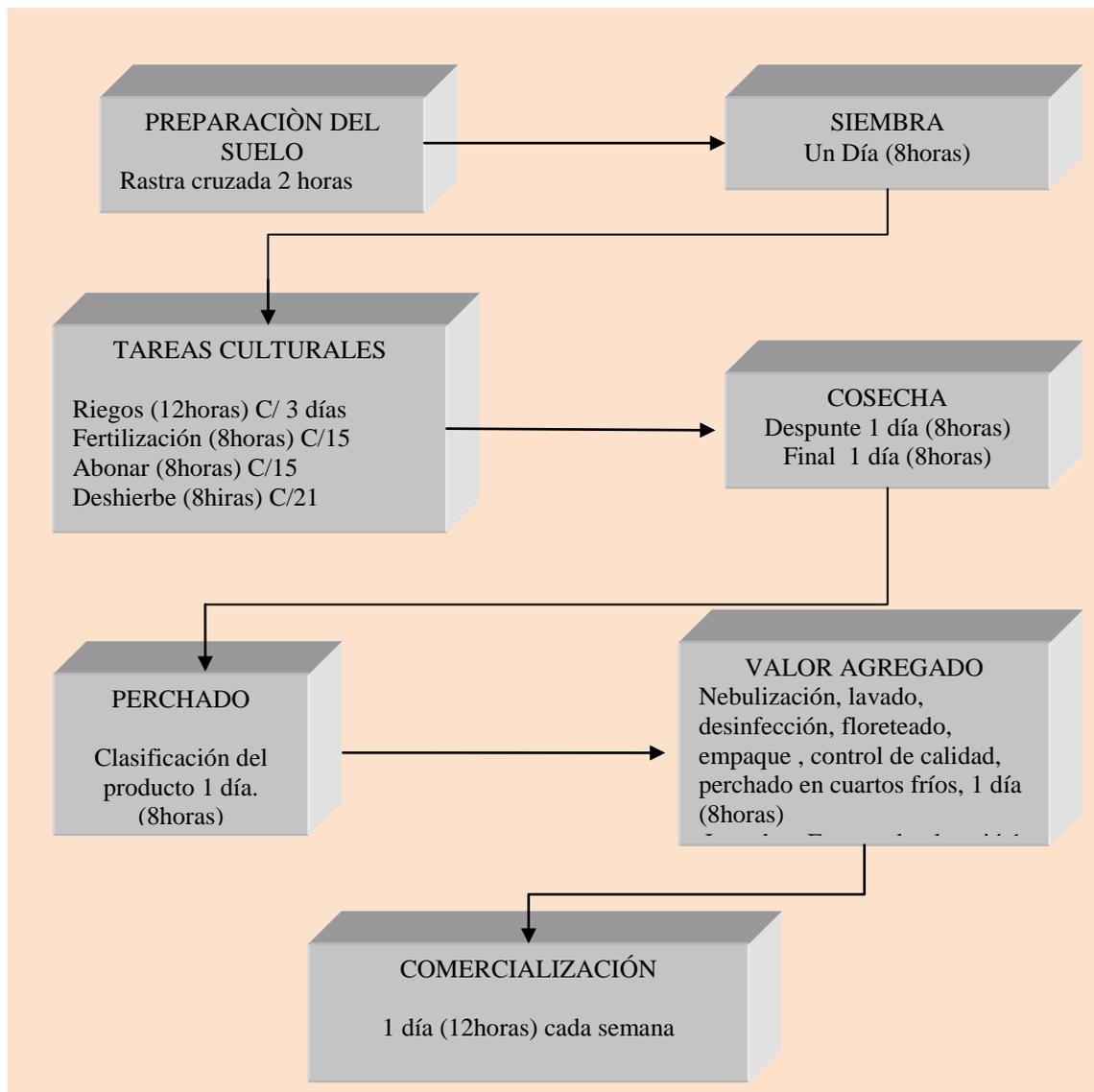
4.4.4 ÀREA DE RIEGO

En esta área contaremos con un estanque o reservorio que tiene una superficie de 100 metros cuadrados que albergara 144.000 litros de agua, para destinarlo al riego del cultivo.

4.5 DIAGRAMA DE PROCESOS

El diagrama muestra lo que se realiza en cada etapa, los materiales o servicios que entran y salen del proceso productivo. Sintetiza el proceso en forma general y secuencial de forma que a primera vista sabremos la finalidad del proyecto.

4.5.1 DIAGRAMA DE BLOQUES PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS



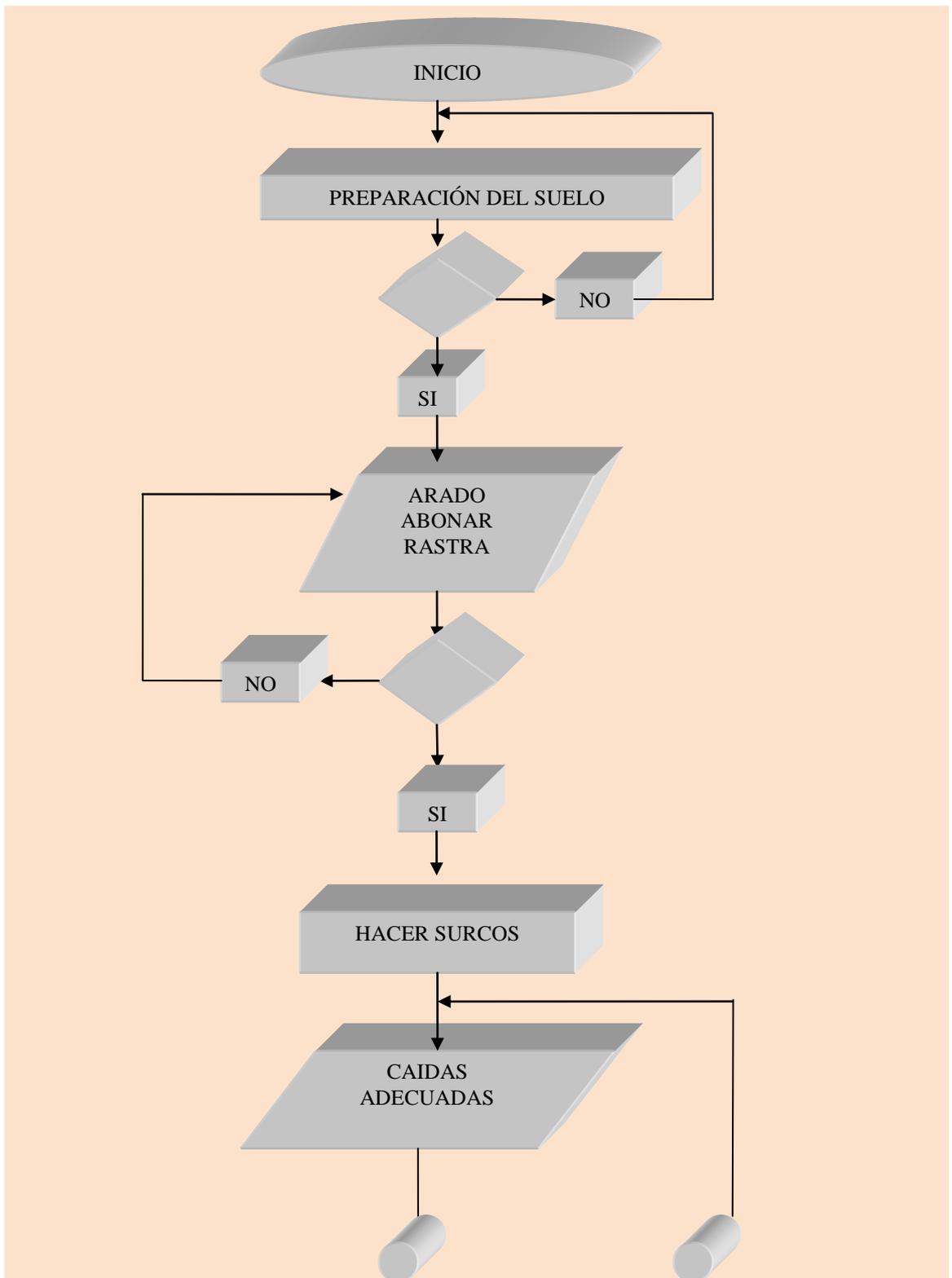
Fuente: Investigación de Campo

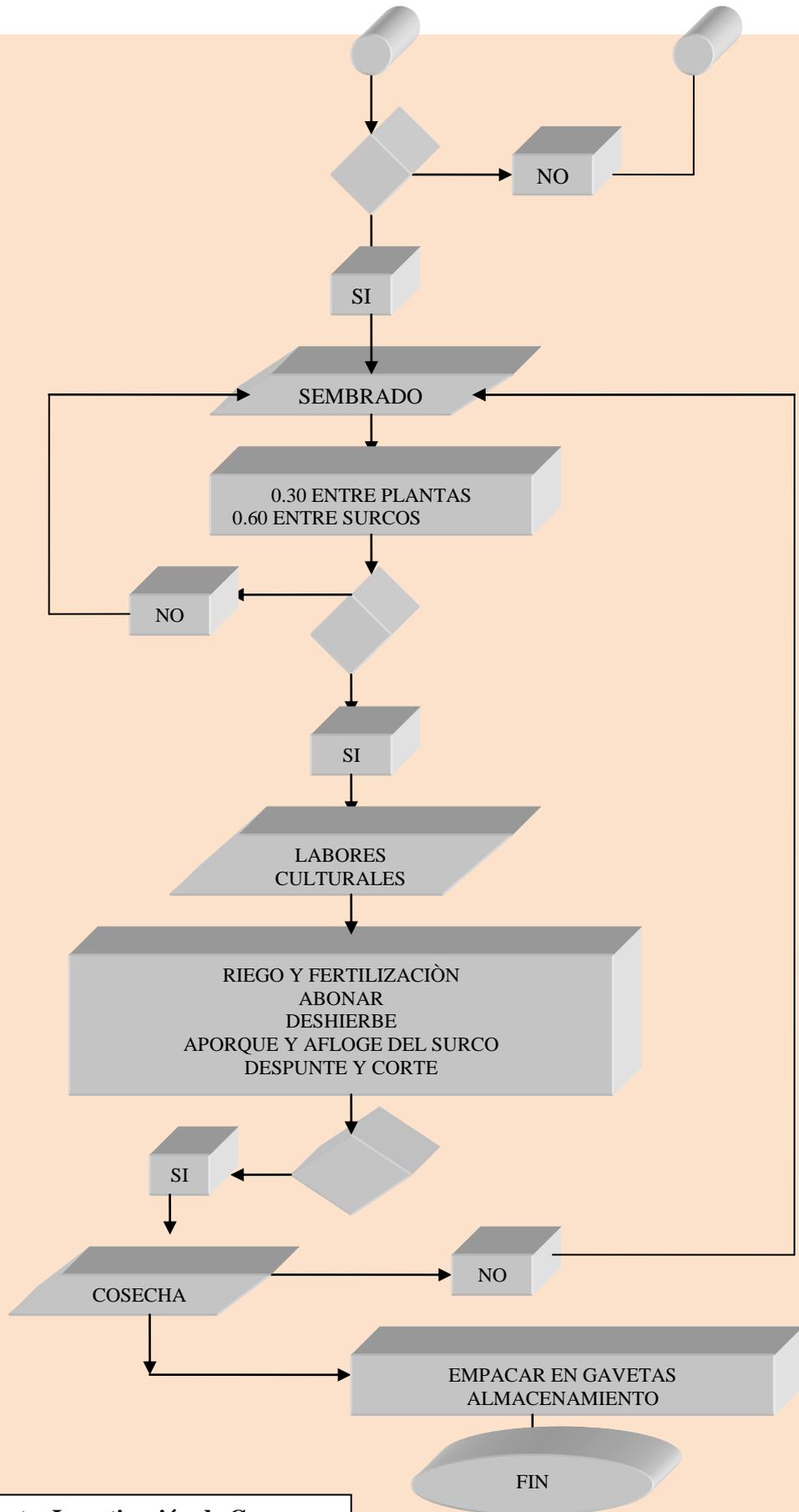
Elaborado por: El Autor

Diagrama N.-3

4.5.2 FLUJOGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO

Este nos sirve para especificar las diferentes actividades a realizar en campo.





Fuente: Investigación de Campo
 Elaborado por: EL Autor
 Flujo grama N.- 1

4.6 PRESUPUESTO TÉCNICO

4.6.1 ANÁLISIS DE PRODUCTIVIDAD

Nos da la pauta para saber con que porcentaje de plantas vivas obtenemos un rendimiento positivo para el proyecto.

ANÁLISIS DE PRODUCTIVIDAD							
%Plantas vivas	# Plantas vivas	Peso promedio de pella (Kg)	Cosecha (Kg)	Precio (\$)	Ingresos (\$)	Utilidad (\$)	Productividad (Kg)
90 %	42857	0.350	15000	1.05	15750	4244.50	15000
80 %	38095	0.350	13333	1.05	13999.65	2494.15	13333
70 %	33333	0.350	11667	1.05	12250.35	744.85	11667
60 %	28571	0.350	10000	1.05	10500	-1005.50	10000
EGRESOS							\$ 11505.50
TOTAL							\$ 11505.50

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado: Por el Autor

Cuadro N.- 76

4.6.2 TECNOLOGÍA

Para este tipo de cultivos es necesario riego por aspersión por ser esta tecnología costosa el proyecto será ejecutado con riegos por inundación, es decir se hará surcos con caídas adecuadas para que el agua sea aprovechada al máximo. El riego por aspersión se incorpora al proyecto dos años después de su funcionamiento.

4.6.3 MAQUINARIA Y EQUIPO

La maquinaria y equipo es rudimentaria, esta es utilizada en cultivos tradicionales tales como; bombas de fumigar manual y a motor, palas, picos, machetes, plataforma de semilleros, humos, compost, rastra cruzada, vasos y fundas.

4.6.4 TALENTO HUMANO

Para ejecutar este proyecto se contara con gente de la zona, que colaborara con su mano de obra para trabajo de campo, se contara con un técnico agrícola encargado de hacer la programación de todo el trabajo de campo, comenzando por la elaboración de las plantatulas, preparación del terreno de cultivo, trasplante, cultivo, cosecha y post cosecha, un agente vendedor que estará encargado de abrir nuevos nichos de mercado y programar las ventas, el gerente general que estará encargado de todas las finanzas, y recursos económicos de la microempresa y que a la vez pasara informes oportunos a los accionistas de la misma para la toma de decisiones y un tenedor de libros que llevará la contabilidad de la empresa.

4.6.5 ESTRUCTURA TÉCNICA DEL CULTIVO

En el proyecto se utilizara planta germinada en turba (sustrato que contiene materia orgánica en un 80%) de 15 días, en la preparación del suelo se utilizara gallinaza (materia orgánica obtenida de los galpones de pollos y que es rica en nitrógeno), se incorporara abonos verdes al suelo.

Para el desarrollo de las plantas se fertilizara con bioles de extracto de algas, ácidos húmicos y fulvicos, y abonos follares hechos a base de carbono; para el control de plagas se utilizara insecticidas piretroides que son moléculas biodegradables, para las enfermedades fungosas se utilizara fungicidas que sean contacto y que su residualidad sea baja.

4.6.6 INVERSIÓN

La Inversión será de \$110.018,72 dólares americanos; de los cuales la aportación de los socios será de \$69.812,00 dólares americanos con un financiamiento de \$40.206,72 dólares americanos, que será tramitado en el Banco Nacional de Fomento, esto nos permitirá iniciar las operaciones de la microempresa.

4.6.7 ANÁLISIS DE SUELOS

Este nos servirá para saber cuanto de Macro elementos y micro elementos Tiene la propiedad hacer utilizada en el proyecto, lo cual nos ayudara para las futuras fertilizaciones.

Realizado el 15 de diciembre 2009 nos arrojo los siguientes resultados:

MACROELEMENTOS	PORCENTAGE %
Nitrógeno (N)	20 %
Fósforo (P ₂ O ₅)	19 %
Potasio (K ₂ O)	19 %
MICROELEMENTOS	
Magnesio (MgO)	0.5%
Azufre (S)	1 %
Manganeso (Mn)	1000 ppm
Hierro (Fe)	950 ppm
Cobre (Fe)	400ppm
Zinc (Zn)	350 ppm
Boro (B)	200 ppm
Molibdeno (Mo)	50 ppm

Fuente: Laboratorios OSP Oferta de Productos y Servicios

Cuadro N.- 77

ppm = Partes por millón

4.7 TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto esta definido por su capacidad física o real de producción de bienes o servicios, durante un período de operación normal. En otras palabras nos estamos refiriendo a la capacidad de producción instalada que se tendrá, ya sea diaria, semanal, por mes o por año

4.7.1 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

La capacidad de producción o capacidad productiva es el máximo nivel de actividad que puede alcanzarse con una estructura productiva dada, esto nos ayuda para la toma de decisiones sobre la producción que debemos tener a corto, medio y largo plazo.

Tomando en cuenta que en una hectárea de cultivo tendremos un rendimiento de 15000 kilos de producción, por ciclo, los cuales se irán incrementando en un 20 % de producción, durante cada año, hasta llegar a cubrir la producción total del lote destinado para dicho proyecto.

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN PROYECTADA

El número de plantas que entran al área de cultivo va incrementando en 20% cada año; en base a esto aremos la proyección para los cinco años venideros. Utilizando el siguiente cuadro:

AÑOS	NÚMERO PLANTAS	PESO EN Kg	CICLOS	TOTAL KILOS
1	42857,00	0,350	4	59999,80
2	51428,40	0,350	4	71999,76
3	61714,08	0,350	4	86399,71
4	74056,89	0,350	4	103679,65
5	88868,27	0,350	4	124415,59

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por; El Autor

Cuadro N.- 78

4.7.2 MATRIZ DE FACTORES

Esta matriz tiene como objetivo primordial establecer los indicadores de gestión involucrados en el proyecto en función de diferentes factores que serán indispensables para el desarrollo adecuado del proyecto.

4.7.2.1 SELECCIÓN DE FACTORES

- Clima, Disponibilidad de agua
- Disponibilidad de terreno, Costo del predio
- Transporte, Mercado meta
- Asistencia técnica y tecnología
- Insumos para preparación de bioles
- Mano de obra
- Competencia

4.7.2.1 PRIORIZACIÓN DE FACTORES Y PONDERACIÓN

FACTORES	PONDERACIÓN
Disponibilidad de agua	0.35
Disponibilidad de terreno	0.25
Clima	0.15
Transporte	0.05
Mercado meta	0.05
Disponibilidad de tierra	0.05
Insumos preparación de bioles	0.025
Mano de obra	0.025
Costo de la tierra	0.025
Tecnología	0.025
TOTAL PONDERADO	1.00

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 79

4.7.2.3 LUGAR ELEGIBLE PARA LA APLICACIÓN DEL PROYECTO

El lugar elegido fue la comunidad de Santiaguillo Cuambo por su clima, disponibilidad de agua, tierra, cercanía a la ciudad y por la apertura del dueño del terreno para la ejecución del proyecto.

4.7.3 DATOS TÉCNICOS

En este punto se tratará puntualmente aspectos relacionados con la oferta, demanda, producción y otros aspectos que a continuación detallamos.

4.7.3.1 DISTRIBUCIÓN FÍSICA DEL ÁREA DE CULTIVO

DISTRIBUCIÓN FÍSICA DEL ÁREA DE LA ACELGA	
Demanda	109 KILOS
Consumidores	1911 familias
Peso de la hoja	5 gramos
Producción de la planta	100 gramos
Plantas	1090 plantas
Mortalidad 20 %	218 plantas
Plantas necesarias	1308 plantas
Densidad de siembra	25 cm.
Plantas por metro cuadrado	16 plantas
Metros cuadrados necesarios	82 m ²
20 metros largo	
4.1 metros de ancho	

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 80

DISTRIBUCIÓN FÍSICA PARA EL CULTIVO DEL BROCOLI	
Demanda	733 KILOS
Consumidores	1629 familias
Peso de la pella	450 gramos
Plantas	1629 Plantas
Mortalidad 20 %	326 plantas
Plantas necesarias	1955 plantas
Densidad de siembra	30 cm
Plantas por metro cuadrado	9 plantas
Metros cuadrados necesarios	217 m ²
20 metros largo	
24 metros de ancho	

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 81

DISTRIBUCIÓN FÍSICA PARA EL CULTIVO DE CEBOLLA	
Demanda	70 KILOS
Consumidores	425 familias
Peso de la rama	10 gramos
Peso de la planta	40 gramos
Plantas	1750 Plantas
Mortalidad 20 %	350 plantas
Plantas necesarias	2100 plantas
Densidad de siembra	10 cm
Plantas por metro cuadrado	100 plantas
Metros cuadrados necesarios	21 m ²
20 metros largo	
1.05 metros de ancho	

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 82

DISTRIBUCIÓN FÍSICA PARA EL CULTIVO DE COL COMÚN	
Demanda	2.124 KILOS
Consumidores	2124 familias
Peso de la pella	1000 gramos
Plantas	2124 plantas
Mortalidad 20 %	425 plantas
Plantas necesarias	2549 plantas
Densidad de siembra	50 cm.
Plantas por metro cuadrado	2
Metros cuadrados necesarios	1275 m ²
20 metros largo	
63.72 metros de ancho	

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 83

DISTRIBUCIÓN FÍSICA PARA EL CULTIVO DE COL MORADA	
Demanda	320 KILOS
Consumidores	212 familias
Peso de la pella	250 gramos
Plantas	1280 plantas
Mortalidad 20 %	256 plantas
Plantas necesarias	1536 plantas
Densidad de siembra	30 cm.
Plantas por metro cuadrado	9 plantas
Metros cuadrados necesarios	171 m ²
20 metros largo	
8.53 metros de ancho	

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 84

DISTRIBUCIÓN FÍSICA PARA EL CULTIVO DE COLIFLOR	
Demanda	1.680 KILOS
Consumidores	1487 familias
Peso de la pella	250 gramos
Plantas	6720 plantas
Mortalidad 20 %	1344 plantas
Plantas necesarias	8064 plantas
Densidad de siembra	30 cm.
Plantas por metro cuadrado	9 plantas
Metros cuadrados necesarios	896 m ²
20 metros largo	
44.8 metros de ancho	

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 85

DISTRIBUCIÓN FÍSICA PARA EL CULTIVO DE LECHUGA	
Demanda	531 KILOS
Consumidores	2124 familias
Peso de la pella	250 gramos
Plantas	2124 plantas
Mortalidad 20 %	425 plantas
Plantas necesarias	2549 plantas
Densidad de siembra	25 cm.
Plantas por metro cuadrado	16 plantas
Metros cuadrados necesarios	159 m ²
20 metros largo	
7.96 metros de ancho	

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 86

DISTRIBUCIÓN FÍSICA PARA EL CULTIVO DE PAITEÑA	
Demanda	193 KILOS
Consumidores	425 familias
Peso de la cabezuela	45 gramos
Plantas	4289 plantas
Mortalidad 20 %	858 plantas
Plantas necesarias	5147 plantas
Densidad de siembra	15 cm.
Plantas por metro cuadrado	49 plantas
Metros cuadrados necesarios	105 m ²
20 metros largo	
5.25 metros de ancho	

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 87

DISTRIBUCIÓN FÍSICA PARA EL CULTIVO DE PIMIENTO	
Demanda	64 KILOS
Consumidores	425 familias
Peso de cada pimiento	15 gramos
Producción de cada planta	750 gramos
Plantas	85 plantas
Mortalidad 20 %	17 plantas
Plantas necesarias	102 plantas
Densidad de siembra	30 cm.
Plantas por metro cuadrado	9 plantas
Metros cuadrados necesarios	11 m ²
20 metros largo	
0.57 metros de ancho	

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 88

DISTRIBUCIÓN FÍSICA PARA EL CULTIVO DE REMOLACHA	
Demanda	67 KILOS
Consumidores	1487 familias
Peso de la cabezuela	45 gramos
Plantas	1489 plantas
Mortalidad 20 %	298 plantas
Plantas necesarias	1787 plantas
Densidad de siembra	15 cm.
Plantas por metro cuadrado	49 plantas
Metros cuadrados necesarios	37 m ²
20 metros largo	
1.85 metros de ancho	

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 89

DISTRIBUCIÓN FÍSICA PARA EL CULTIVO DE TOMATE	
Demanda	1.912 KILOS
Consumidores	1912 familias
Peso de cada tomate	20 gramos
Producción de cada planta	2000 gramos
Plantas	956 plantas
Mortalidad 20 %	191 plantas
Plantas necesarias	1147 plantas
Densidad de siembra	30 cm.
Plantas por metro cuadrado	9 plantas
Metros cuadrados necesarios	128 m ²
20 metros largo	
6.4 metros de ancho	

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 90

DISTRIBUCIÓN FÍSICA PARA EL CULTIVO DE ZANAHORIA	
Demanda	319 KILOS
Consumidores	2124 familias
Producción de cada planta	15 gramos
Plantas	21267 plantas
Mortalidad 20 %	4253 plantas
Plantas necesarias	25520 plantas
Densidad de siembra	15 cm.
Plantas por metro cuadrado	49 plantas
Metros cuadrados necesarios	520 m ²
20 metros largo	
26 metros de ancho	

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 91

4.8 SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Este se realizara para ver en orden cronológico las tareas culturales que se realizan durante todo el proceso productivo de las hortalizas y demás labores que implica el cultivo desde la preparación del suelo quince días antes, hasta la cosecha del mismo.

Tomando muy en cuenta la preparación del suelo 15 días antes, del trasplante de las plántulas; por que de esto depende el buen crecimiento radicular de las plántulas, pues en estas tareas se regulara el pH del suelo, y proporcionara un tiempo adecuado para la descomposición de la materia orgánica (gallinaza), hay que tener cuidado en esto pues si se trasplanta antes las raíces de las plántulas van a quemarse debido al amoniaco que despiden la descomposición de la materia orgánica.

CUADRO DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL CULTIVO

DÍAS	ACTIVIDAD	INSUMO	CANTIDAD	UNIDADES	OBJETIVO
15 días antes	Preparación	Rastra cruzada	2	rastra	Obtener un suelo flojo y sin hiervas
		suelo			
		Poner gallinaza	120	Sacos	Fertilización del suelo.
		Poner cal agrícola	10	Sacos	Desinfección y regulación del pH
2 días antes	Abonar para la siembra	Guachar y surcar	1	surcada	Para riego
		18 - 46 - 0	100	kilos	abonar
		Nitrato de amonio	100	kilos	abonar
		Bórax	10	kilos	abonar
		Sulpomag	100	Kilos	abonar
0 días	Transporte	Camioneta	1	1	Llegar al sitio de siembra sin causar estrés en las Plántulas
	Trasplantar	Plántulas	60	gavetas	Utilizar el área cultivo
	Realizar un Drench, aplicar a choro en la raíz.	Captan 80	50 gramos	Por bomba	Controla pudrición del tallo
		Raizal	40 gramos	Por bomba	Enraizador
		Biol	5 Litros	Por bomba	Enraizador
		Ácidos Húmicos Eco- Hum	40cc	Por bomba	Materia Orgánica
		Cipermetrina	20cc	Por bomba	Para el trazador

7 días	Fumigar	Captan 80	50 gramos	Por bomba	Pudrición del tallo
		Diazol	20 c/c	Por bomba	Controla mariposa blanca
		Solución de ortiga	5 Litros	Por bomba	Controla pulgón
		Merit azul	50 cc	Por bomba	Foliar
		Agrotin	10 cc	Por bomba	Fijador y regulador de pH
21 días	Abonar	Nitrato de Amonio	200	kilos	Abonar
		Bórax	10	Kilos	Abonar
		Sulpomag o Potasa	100	Kilos	Abonar
		Bocashi	50	Sacos	Abonar
21 días	Fumigar	Nitrofosca 30-10-10	50 gramos	Por Bomba	Foliar
		Biol	5 Litros	Por bomba	Fitoregulador
		Kelatex boro	20 gramos	Por Bomba	Foliar
		Agrotin	10cc	Por Bomba	Fijador y regulador de pH
35 días	Fumigar	Nitrofosca 20-19-19	50 gramos	Por bomba	Foliar
		El te de estiércol	5 Litros	Por bomba	Rico en Nitrógeno y potasio
		Diazol	20 cc	Por bomba	Controla mariposa
		Solución de ají	5 litros	Por bomba	Control del pulgón
		Kelatex boro	20 gramos	Por bomba	Foliar
		Agrotin	10cc	Por bomba	Fijador regulador de pH

45 días	Abonar	Nitrato de Amonio	300	Kilos	Abonar
		Bórax	10	Kilos	Abonar
		Sulpomag o Potasa	150	Kilos	Abonar
		compost	50	Sacos	Abonar
45 días	Fumigar	Diábolo	20 cc	Por bomba	Control del Pulgón
		Endosulfan	20cc	Por bomba	Plutela
		Nitrofosca	50 gramos	Por bomba	Foliar
		El te de estiércol	5 litros	Por bomba	Fitoregulador
		Agrotin	10cc	Por bomba	Fijador y regulador de pH
55 días	Fumigar	Cipermetrina	10 cc	Por bomba	Control de pulgón
		Solución de tabaco	5Ltiros por bomba	Por Bomba	Control de plutela
		Nitrofosca 18-12-24	10 cc	Por bomba	foliar
		Orina fermentada	5 Litros	Por bomba	Foliar
		Bioenergía	50cc	Por bomba	Foliar
		Agrotin	10 cc	Por Bomba	Fijador y regulador de pH
57 días	Abono de corrección	Nitrato de Amonio	100	kilos	Fertilizar
75 días	Cosecha	Gavetas	1150	Gavetas	
	Transporte	Camioneta	1	1	
Una cuchara sopera es igual			10	gramos	
Una cuchara sopera es igual			5	cc	
Una bomba es igual			20	Litros	

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 92

cc = centímetros cúbicos

La cosecha se la realizara a los 75 días después del trasplante y consiste en la recolección de las hortalizas, muy temprano en la mañana antes del sol de medio día, serán colocadas en gavetas para evitar daños por su manipulación, serán embarcadas en un transporte para ser llevadas al área de pos cosecha.

En el área de **Pos cosecha** el producto entrara en una cámara de nebulización para evitar su deshidratación, pasara al área de nebulización con ozono, para tener una inocuidad absoluta; luego será clasificado, de acuerdo a su tamaño en algunos casos, aquí también sé observará que no tengan daños o deformaciones debido al transporte; **lavado**, se lo realizara con una solución de hipoclorito de sodio para evitar contaminación cruzada de bacterias al momento de empacarlo; **empacado**, se lo realizara en bandejas de polietileno y se recubrirá con plástico de polietileno; dependiendo del pedido se procederá a floretar el producto antes de empacarlo, y **perchado**; será acomodado de acuerdo a su variedad para evitar la confusión el rato de subirlo al transporte para su comercialización, es necesario señalar que estas perchas están en el área de cuartos fríos.

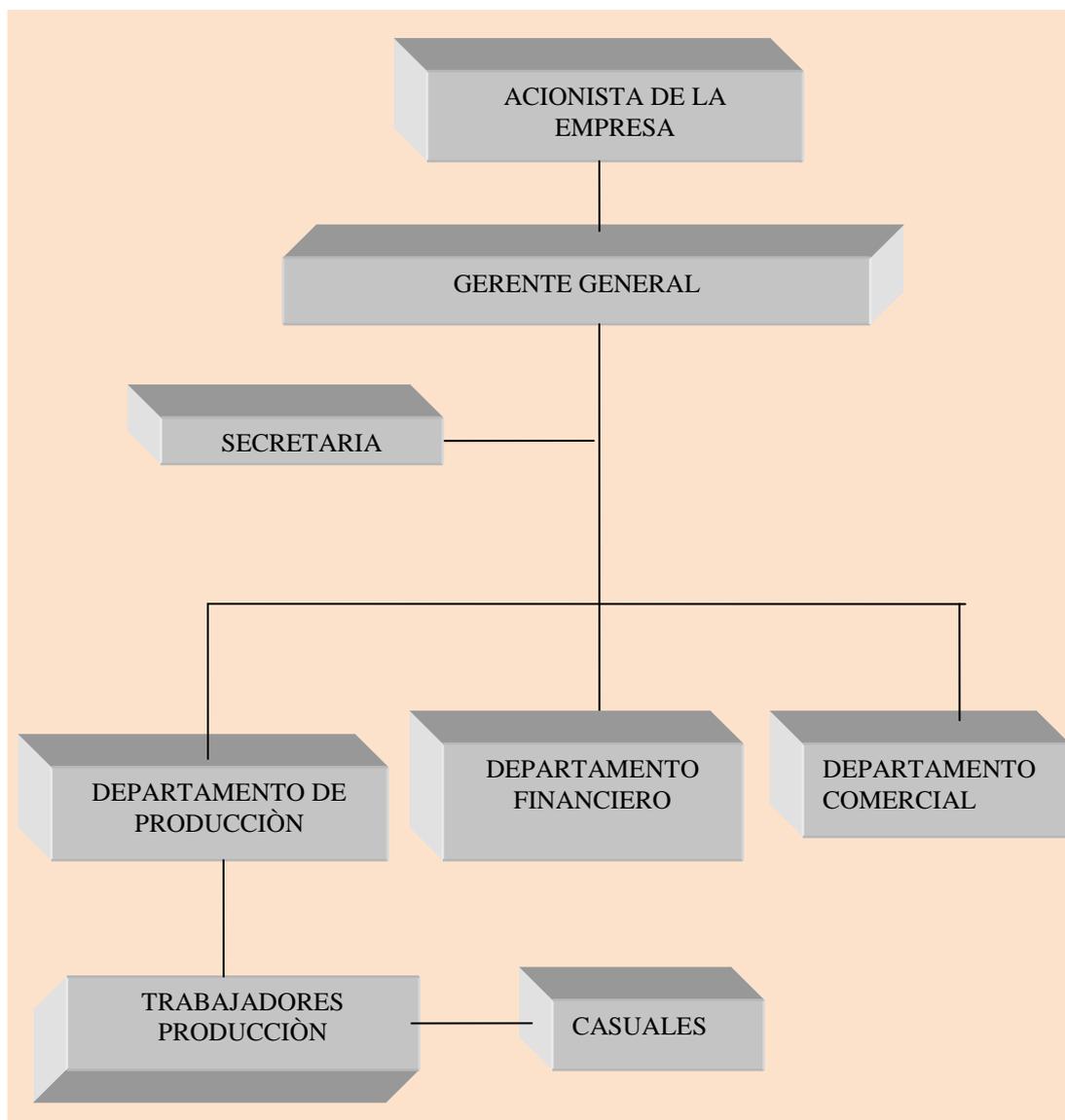
La comercialización se realizara los fines de semana comenzando desde el viernes, sábado y domingo, directo al consumidor en las ferias libres, en los complejos habitacionales y en lugares que se determino den el estudio de mercado, siendo estos nuestros canales de distribución directo; y como es un producto peresible necesariamente necesitamos de un canal de comercialización indirecto.

CAPITULO V

5. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y FUNCIONAL DE LA MICROEMPRESA

5.1 ORGANIGRAMA EXTRUCTURAL DE CRECIMIENTO PLANO

En este observamos la estructura orgánica del ente mercantil.

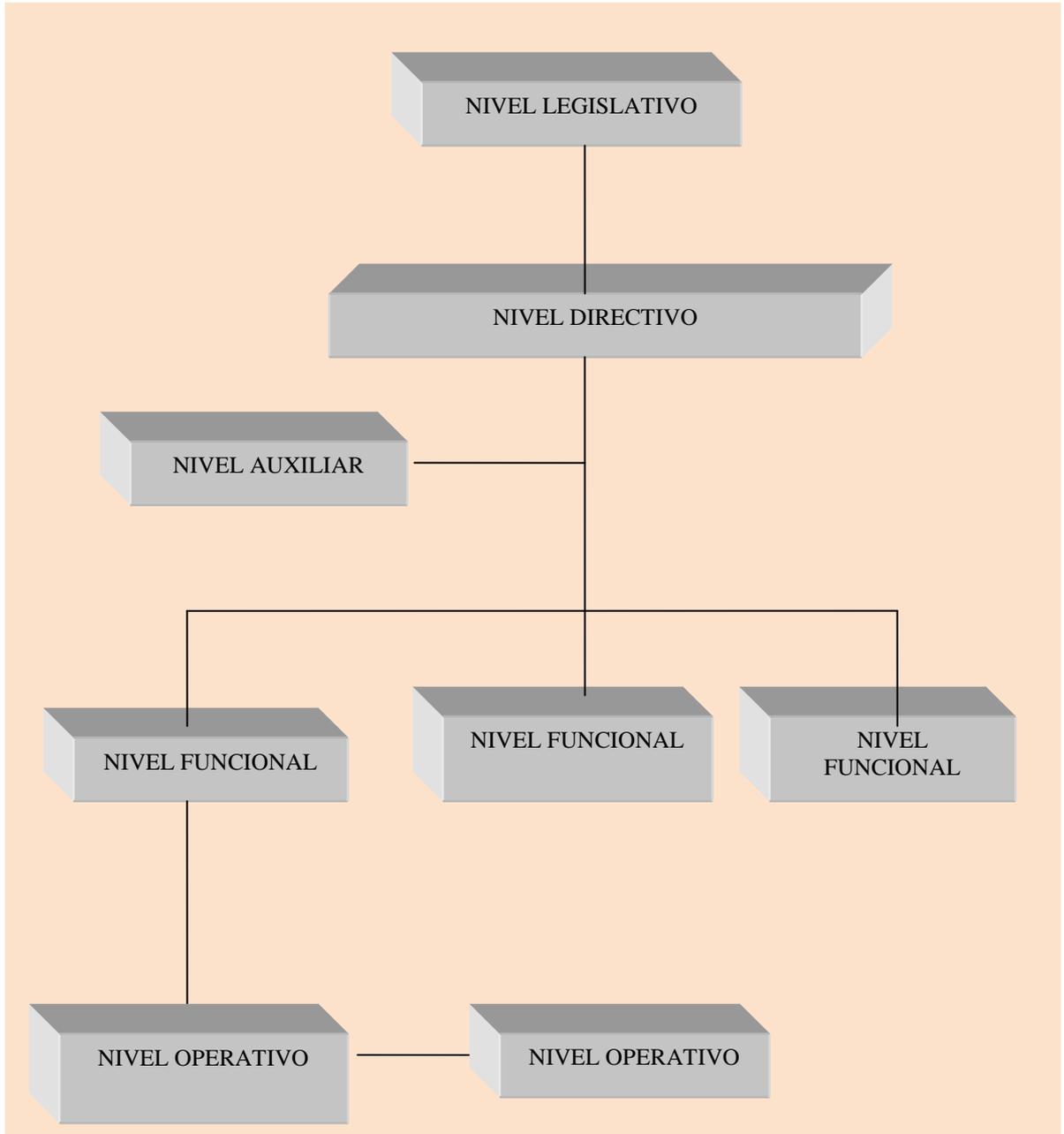


Elaborado por: El Autor

Organigrama N.- 1

5.2 ORGANIGRAMA DE NIVELES ADMINISTRATIVOS

En este se observa área, departamentos, subdivisiones de la empresa.

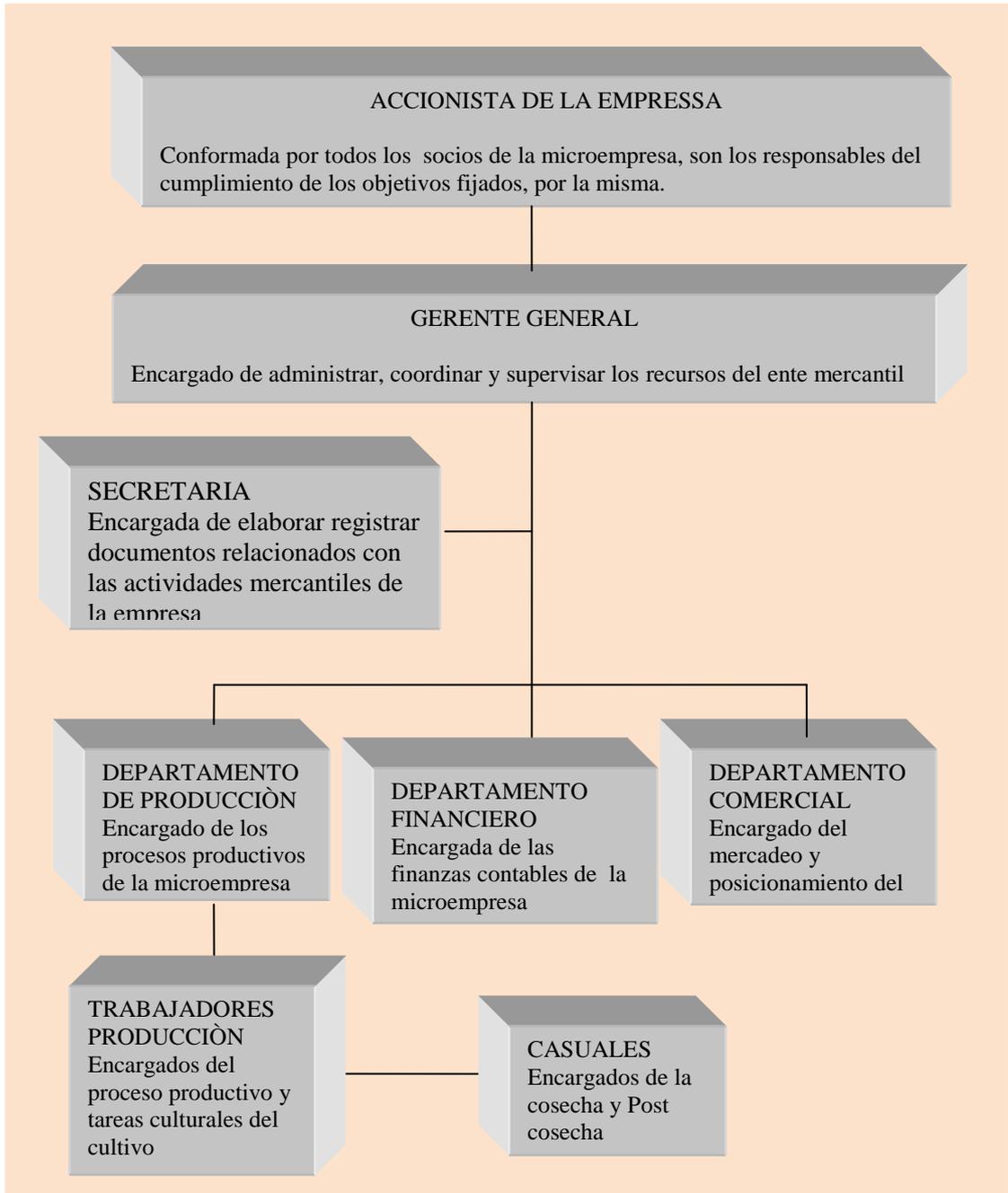


Elaborado por: El Autor

Organigrama N.- 2

5.3 ORGANIGRAMA FUNCIONAL

Determina Las funciones de cada uno de los empleados de la microempresa.

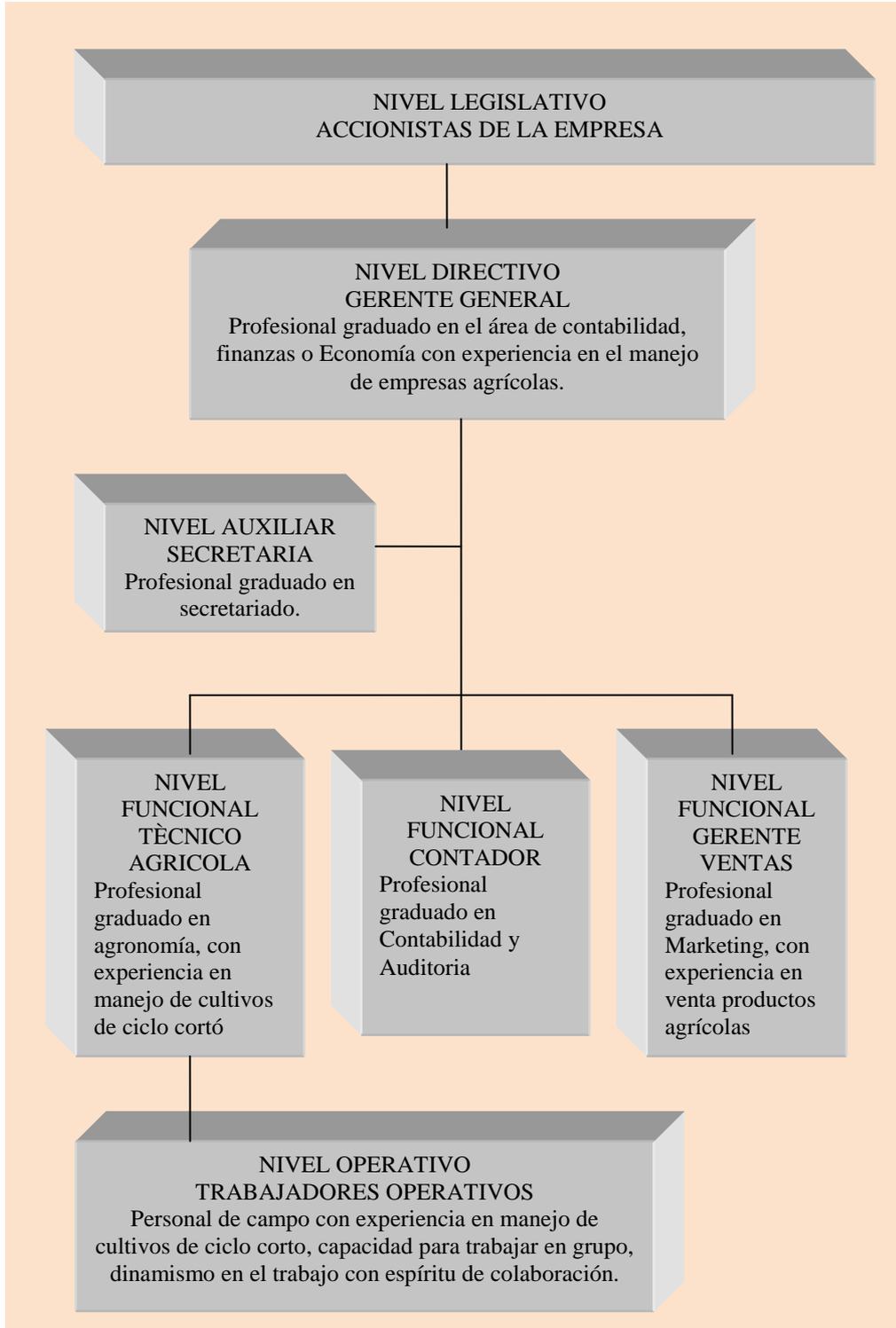


Elaborado por: El Autor

Organigrama N.- 3

5.4 PERFIL DE PUESTOS

5.4.1 DIAGRAMA DE BLOQUES PERFIL DE PUESTOS



Elaborado por: El Autor

Diagrama N.- 4

5.4.2 NIVEL LEGISLATIVO ACCIONISTAS DE LA EMPRESA

Este nivel esta conformado por los socios de la Microempresa, y son los responsables de la conducción de la misma hacia los objetivos fijados, que esta persigue, que para el caso es la producción y comercialización de hortalizas orgánicas.

5.4.2.1 FUNCIONES

- La función primordial de la junta general de accionistas es legislar las políticas que debe seguir la microempresa.
- Aprobar, planificar las metas de la microempresa.
- Dictar reglamentos internos para la misma.
- Nombrar al Gerente

5.4.3 NIVEL DIRECTIVO GERENTE

Esta persona será la encargada de Administrar, coordinar, supervisar todos los recursos económicos, materiales, humanos y financieros de la microempresa.

5.4.3.1 FUNCIONES

- Su principal función es de ser el representante legal de la microempresa.
- Planificar y coordinar estrategias de gestión empresarial, a corto, mediano y largo plazo.
- Buscar recursos financieros necesarios para el cumplimiento de los objetivos trazados por la microempresa.
- Autorizar créditos a los clientes de la microempresa.
- Cumplir y hacer cumplir los reglamentos internos y externos para el buen funcionamiento de la misma.
- Planear y ejecutar planes de capacitación en todas las áreas departamentales de la microempresa.

5.4.3.2 PERFIL

- Profesional graduado en el área de contabilidad, finanzas o Economía.
- Experiencia en el manejo de empresas agrícolas.
- Capacidad para administrar al talento humano, con excelentes relaciones interpersonales.
- Mostrar excelentes referencias personales y laborales.

5.4.4 NIVEL AUXILIAR SECRETARIA

Esta encargada de elaborar, procesar archivar los documentos correspondientes a las actividades comerciales de la microempresa, también tendrá la función de atención al cliente.

5.4.4.1 FUNCIONES.-

- Coordinar y organizar la agenda de actividades del gerente.
- Establecer citas con proveedores y clientes, mediante llamadas telefónicas, y si el caso, o amerita personalmente.
- Concretar reuniones de trabajo con la gerencia
- Custodiar la seguridad el orden y la privacidad de los documentos de la microempresa.
- Elaborar comunicaciones internas y externas de la microempresa.

5.4.4.2 PERFIL

- Profesional graduada en secretariado
- Conocimientos sólidos de computación
- Experiencia comprobada

5.4.5 NIVEL FUNCIONAL DEPARTAMENTO FINANCIERO

CONTADOR

Su función principal esta encaminada al manejo de la información contable de la microempresa de forma transparente, clara y concisa, para la oportuna toma de decisiones por parte de los accionistas.

5.4.5.1 FUNCIONES

- Desarrollar la contabilidad de la microempresa
- Organizar, registrar e informar todas las operaciones financieras de la microempresa.
- Elaboración de estados financieros en forma oportuna y veraz.
- Manejo de obligaciones tributarias, manteniendo buenas relaciones con Servicio de Rentas Internas SRI.
- Autorizar junto con gerencia pago de proveedores.
- Controlar y supervisar el cumplimiento de las disposiciones legales que regulan las actividades económicas de la microempresa.

5.4.5.2 PERFIL

- Profesional graduado en contabilidad y auditoria.
- Experiencia comprobada en empresas agrícolas
- Presentar excelentes referencias personales y laborales.
- Tener calidad humana y buena disposición
- Tener capacidad e iniciativa para afrontar dificultades
- Dispuesto a trabajar bajo presión
- Profesional proactivo

5.4.6 NIVEL FUNCIONAL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

TÉCNICO AGRÍCOLA

Estará encargado de la planificación. Organización, ejecución y control de todo el proceso productivo, preparación de sustratos, implementación de semilleros, obtención de plántulas resistentes a enfermedades, etc. Y todo lo relacionado con el proceso y cultivo de plantas de ciclo corto.

5.4.6.1 FUNCIONES

- Su función principal será planificar, organizar y ejecutar la producción de hortalizas, que en su momento arrancara con el cultivo de brócoli y coliflor para gradualmente ir incorporando a la producción las hortalizas que tengan mayor demanda.
- Coordina la producción e implementación de semilleros para la obtención de plántulas aptas para el cultivo.
- Poner en consideración a la alta gerencia alternativas para el mejoramiento de los procesos productivos y de la calidad del mismo.
- Elaboración de bioles y prevención y control de enfermedades.
- Elaborar presupuesto técnico de producción (materiales, insumos, personal de campo apto y capacitado para el área de producción).

5.4.6.2 PERFIL

- Profesional Graduado en Agronomía, Zamorano, Agropecuario
- Experiencia en el manejo de cultivos de ciclo corto
- Experiencia en preparación de abonos orgánicos sólidos y líquidos
- Dispuesto a trabajar bajo presión.
- Proactivo.

5.4.7 NIVEL FUNCIONAL DEPARTAMENTO COMERCIAL

GERENTE DE VENTAS

Encargado de implementar estrategias de posicionamiento en el mercado de los productos que comercialice la microempresa, mantener y promocionar la imagen corporativa de la misma.

5.4.7.1 FUNCIONES

- Encontrar y mantener los canales de comercialización del producto.
- Proponer un plan de promoción y publicidad, para atraer y mantener clientes.
- Realizar y tener un buen cronograma de pedidos y cumplirlos satisfaciendo así las necesidades de consumo de nuestros clientes.
- Búsqueda de nuevos nichos de mercado, mediante la implementación de estudios de mercado.
- Se encargara de las ventas del producto.

5.4.7.2 PERFIL

- Profesional graduado en marketing
- Persona con valores morales inquebrantables.
- Tener cualidades de liderazgo, don de mando, calidad humana y buena disposición.
- Tener iniciativa, criterio formado y ética profesional
- Experiencia en comercialización y manejo de productos agrícolas
- Poseer buenas relaciones humanas y atención al cliente
- Dinámico y de calidad humana probada.
- Excelente referencias profesionales y personales.

5.4.8 NIVEL OPERATIVO TRABAJADORES OPERATIVOS

Es la mano de obra existente en la comunidad, estarán íntimamente relacionados con todo el proceso productivo de la microempresa.

5.4.8.1 FUNCIONES

- Cumplir con los trabajos asignados en el área que les corresponde.
- Su tarea principal será labores de siembra, resiembra, cosecha y pos cosecha de hortalizas.
- Cumplir con los tiempos establecidos para cada trabajo a ellos encomendados, según el cronograma de actividades.
- Realizar tareas de riego controlando la humedad requerida por el cultivo.
- Encargado de la fertilización, control de plagas y enfermedades del cultivo, siguiendo los estándares de calidad internacional para asegurar un producto 100% sano.
- Mantenimiento de herramientas y equipos de trabajo de trabajo
- Custodios de todas las herramientas y equipos existentes en la microempresa.
- Otras tareas a ellos encomendadas por el jefe inmediato superior.

5.4.8.2 PERFIL

- Experiencia en el área agrícola
- Experiencia en la producción de cultivos de ciclo corto
- Dispuestos a trabajar bajo presión,
- Capacidad para trabajar en grupo,
- Dinamismo en el trabajo con espíritu de colaboración.
- Tener iniciativa y afrontar los posibles problemas que se presenten en la realización de su trabajo.

5.5 ORGANIZACIÓN DE LA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HORTALIZAS ORGÁNICAS CON VALOR AGREGADO.

5.5.1 NOMBRE DE LA MICROEMPRESA

La microempresa que se va a constituir se denominara Hortalizas Orgánicas el Faraón.

5.5.2 BASE LEGAL

5.5.2.1 Nombre o razón social: Hortalizas orgánicas el Faraón

5.5.2.2 Figura jurídica: Se constituirá como Microempresa Grupal

5.5.2.3 Representante legal: María Magdalena Acosta Farinango

5.5.2.4 Para la constitución legal, el proyecto será considerado como una microempresa, debido al tamaño y número de trabajadores.

5.5.2.5 Número de socios: Se constituirá con cuatro socios.

5.5.2.6 El capital inicial es de \$110018.72; cuyo aporte de los socios es de \$69812.00 y un crédito de \$40206.72.

5.5.2.7 El Dominio será la República del Ecuador, Provincia de Imbabura, Cantón Urcuqui, Parroquia Cahuasqui.

5.5.3 REQUISITOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA MICROEMPRESA

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio de Urcuqui, se estableció no existe ningún impedimento para su funcionamiento en dicha zona, los requisitos son:

El Registro Único de Contribuyentes (RUC) Patente municipal y permiso de funcionamiento.

5.5.3.1 REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DEL RUC

- a) Copia el Certificado de votación
- b) Cedula del representante legal
- c) Recibo de pago de agua, luz, teléfono.

5.5.3.2 REQUISITOS PARA OBTENER LA PATENTE MUNICIPAL

- a) Copia del RUC
- b) Recibo del último pago del impuesto predial.
- c) documentos personales del representante legal.

5.5.3.3 REQUISITOS PARA OBTENER EL PERMISO DE FUNCIONAMIENTO DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.

- a) Llenar la solicitud de permiso de funcionamiento
- b) Reunir la documentación necesaria para ingresar junto con la solicitud
- c) Inspección y verificación física de los requisitos técnicos y sanitarios.
- d) Entrega del informe final
- e) Estudio y emisión del permiso de funcionamiento.

5.5.4 MISIÓN

Producir y comercializar hortalizas orgánicas de excelente calidad, buscando contribuir a la salud del consumidor y al cuidado del medio ambiente. Influyendo así positivamente en el desarrollo de la agricultura ecuatoriana, mediante investigación, tecnología y capacitación para la optimización de la productividad agrícola, empleando métodos, sistemas y materiales sencillos, prácticos y económicos.

5.5.5 VISIÓN

Para el año 2016 Ser una microempresa líder, en el mercado de la producción orgánica de hortalizas a gran escala para que la agricultura ecuatoriana se convierta en una actividad con criterio empresarial, eficiente, rentable y competitivo, con profundo respeto al ecosistema para jugar un papel decisivo en el desarrollo económico y social de la provincia.

5.5.6 OBJETIVOS

- Producir y comercializar hortalizas orgánicas cuidando el medio ambiente.
- Abrir y ampliar el mercado provincial y nacional.
- Procurar la calidad de vida de los socios, empleados y sus familias.
- Presentar el producto de forma novedosa para llamar la atención del consumidor.
- Buscar y ampliar nuevas zonas de producción.
- Apoyar al mejoramiento continuo de la competitividad desarrollo y fomento de nuevas microempresas en el sector.

5.5.7 ESTRATEGIAS EMPRESARIALES

- Contar con el personal idóneo y adecuado para ejercer cada una de las funciones.
- Sacar productos hortícolas orgánicos de excelente calidad.
- Abrir y ampliar el mercado en el territorio nacional.

5.5.8 ESTRATEGIAS ORGANIZACIONALES

- Dar al empleado la compensación adecuada a su trabajo.
- Manejar un buen clima de comunicación y trabajo.
- Poseer los materiales necesarios para producir y comercializar un producto de calidad.
- Realizar un correcto proceso de producción, donde se posean las mejores instalaciones y procesos para evitar la contaminación del medio.

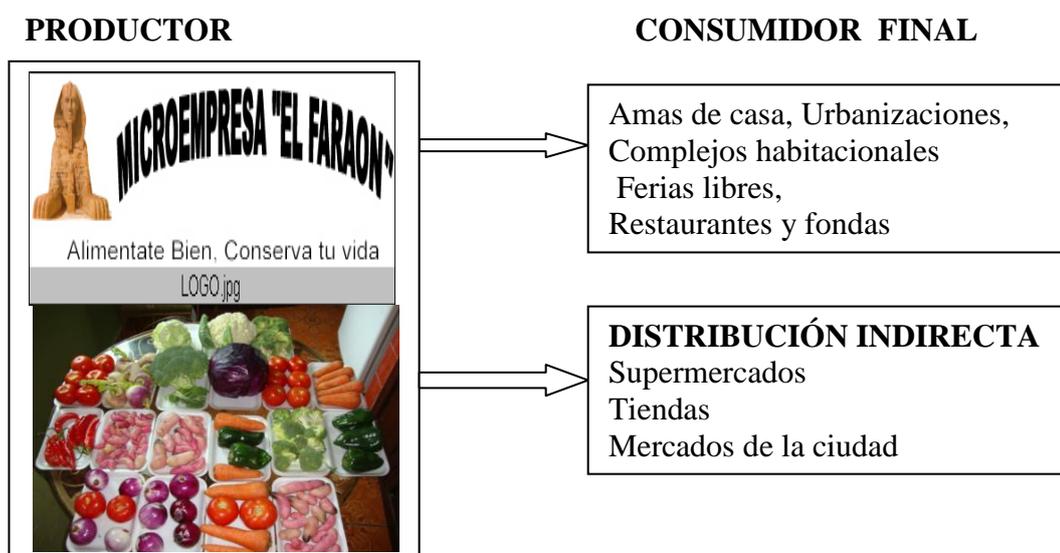
5.5.9 POLÍTICAS

- Mantener un programa de capacitación personal, administrativo de producción y de comercialización.
- Realizar reuniones flash para evaluar su desempeño y conocer sus necesidades.
- Evaluar los aspectos financieros y tomar dicciones correctivas sobre la marcha del negocio.

5.6 PROPUESTA COMERCIAL

5.6.1 Comercialización

La microempresa ha considerado que el sistema que va a utilizar es, distribución puerta a puerta considerando urbanizaciones, complejos habitacionales, restaurantes, fondas, ferias libres; el objetivo de este canal de distribución es colocar el producto a disposición de la gran mayoría de demandantes sin alterar su precio; al tratarse de un producto perecible necesariamente tenemos que hacer una distribución indirecta en los supermercados, tiendas y mercados de la ciudad.



Elaborado por: El Autor

Ilustración N.-5

5.6.2 Presentación del Producto

La presentación del producto será en fundas de polietileno A45 transparente de 350 gramos, en la parte superior se colocara una etiqueta en la cual ira el nombre del producto, nombre de la microempresa, su información nutricionales, fechas de empaque y vencimiento, su peso su registro sanitario. Dependiendo de la hortaliza se procederá a floretar para empacar en bandejas de polietileno A45 y selladas con cinta de empaque de polietileno, especificando los mismos ítems anteriores.

PRESENTACIÓN HORTALIZAS ORGÀNICAS EL FARAÓN



Ilustración N.- 6

Elaborado por: El Autor

5.6.3 LOGOTIPO

Que no es otra cosa que un diseño que distinguen una marca, un nombre de empresa o producto, en otras palabras es su distintivo comercial. Para la microempresa se ha diseñado un logotipo que permita identificar en el mercado a la microempresa y al producto de otras marcas empresariales de la competencia.

5.6.3.1 DISEÑO DEL LOGOTIPO Microempresa “EL FARAON”



Ilustración N.- 7 Logotipo de la microempresa

Elaborado por el Autor

5.6.3.2 DISEÑO DE LA ETIQUETA “HORTALIZAS ORGÀNICAS”



Ilustración N.- 8 Etiqueta Autoadhesiva

Elaborado por el Autor

En esta constan el nombre del ente mercantil “**Microempresa el FARAON**” con letra Ariel Blas de 26 puntos; Eslogan “**Aliméntate bien, conserva tu vida**” con letra Ariel normal de de 10 puntos; El nombre de la Granja “**Finca agro sustentable Magolita**” con Ariel normal 10 puntos; Ubicación de la microempresa, “**Comunidad de Cuambo - Vía San Lorenzo**” teléfono,”094656469”; Email “**elfaraon666@hotmail.com**”; y la ciudad “**Ibarra-Ecuador**” con letra Ariel normal de 10 puntos; Nombre del Producto, “**Hortalizas Orgánicas**” con letra Ariel normal de 10 puntos; Contenido “**350 gramos**” letra Ariel normal de 7 puntos; Información nutricional, “**Contenido en una porción de 100 gramos de producto fresco**; letra Ariel normal de 7 puntos; Una estrella “**100 % Natural**” con letra Ariel normal de 6 puntos; **Fecha de elaboración y vencimiento, registro sanitario**, con letra Ariel normal de 6 puntos.

Las dimensiones de la etiqueta autoadhesiva es de 14 centímetros de largo por 5 centímetros de ancho, un recuadro con **matices verdes y azules** que representa la naturaleza y del entorno de la microempresa; al fondo **una Esfinge color Café marrón** que representa la constancia, el esmero, el trabajo y **al Faraón** con la fuerza de un león y con la inteligencia humana.

5.6.4 PRECIO

Una vez realizado el estudio respectivo se llego a determinar el precio promedio de los 350 gramos de hortalizas en el año 2009 fue de \$0.56 centavos de dólar, y en el 2010 de \$0.66 centavos de dólar dando como promedio \$0.61 centavos de dólar, este dato es manejado por la competencia.

La microempresa fijara el precio de \$0.35 centavos de dólar, los 350 gramos de hortaliza orgánica; el precio de venta del producto se incrementara (3.82% Inflación), que nos da \$1 centavo por ciclo, como tenemos cuatro ciclos en el año el incremento será de \$4 centavos cada año.

El precio es justo y de contado, no se vera afectado por los intermediarios pues la comercialización será directa al consumidor final en su gran mayoría, pues al tratarse de un producto perecible necesariamente tenemos que buscar canales de distribución indirectos.

El precio no debe ser mayor que el de la competencia, para así poder lograr un mejor posicionamiento en los diferentes nichos de mercado existentes en la zona.

5.6.5 PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD

5.6.5.1 Promover el consumo de hortalizas orgánicas en la dieta diaria familiar, destacando sus valores nutricionales y porcentajes de vitaminas existentes en cada uno de los vegetales; esto se lo hará a través de presentaciones en radio y portada de prensa locales, y si es del caso en hojas volantes entregadas a cada consumidor local.

5.6.5.2 Dentro de la presentación del producto se incluirá recetas, para que el consumidor conozca la variedad de platos gastronómicos que se pueden elaborar con las hortalizas, tales como pizzas, tortas, jugos y dulces; que deleitaran los miembros de las familias consumidoras del producto.

5.6.5.3 Se utilizara la tecnología existente y se abrirá una pagina Web para mayor información y publicidad acerca del producto que estamos ofertando.

5.6.5.4 Se procederá a realizar ferias gastronómicas en plazas, municipio, consejo provincial, complejos habitacionales a fin de dar a conocer las bondades del producto, estableciendo un sistema de degustación de las hortalizas orgánicas.

5.6.5.5 Se darán créditos y descuentos dependiendo de la cantidad demandada, y dependiendo de las instituciones y de los acuerdos que se lleguen a firmar se procederá hacer canastas con los productos que nuestra microempresa oferte, para hacer descuentos vía rol.

CAPITULO VI

6. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

La proyección financiera y económica esta basada en el estudio de mercado y el estudio técnico del proyecto, el mismo que será proyectado a cinco años.

6.1 PRESUPUESTO DE LA INVERSIÓN

El proyecto tiene una inversión financiada y una inversión propia, para esto se considera dos clases de inversiones una fija y otra variable. La inversión fija esta constituida por los bienes de capital o activos, y en el proyecto esta constituida por el lote de terreno de 27.000metros cuadrados, una camioneta, oficinas, y herramientas para la ejecución del trabajo de campo.

La inversión variable corresponde al capital del trabajo y de los recursos necesarios para arrancar el proyecto, para nuestro proyecto se contara con un préstamo del Banco de fomento de \$40.206,72 dólares que serán invertidos en la construcción de un área administrativa; un área de germinación que será utilizado para la conversión de plántulas; y el área post cosecha, también se construirá un reservorio de agua.

6.1.1 INVERSIONES FIJAS

Las inversiones fijas son todas aquellas que se realizan para lograr adecuar el lugar de funcionamiento de la microempresa, de acuerdo a las necesidades de dicho ente mercantil y que nos ayudaran al normal desenvolvimiento de la misma.

6.1.1.1 TERRENO

Para llevar a cabo este proyecto los socios de la microempresa aportaran como inversión propia un terreno que tiene una extensión de 27.000 metros cuadrados avaluados en \$30.000 dólares americanos.

REQUERIMIENTO DE UN TERRENO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL \$
Terreno	1	\$30000

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-93

6.1.2 INFRAESTRUCTURA CIVIL

Para la construcción del área administrativa, bodegas y pos cosecha se requiere un presupuesto estimado \$ 25.000 dólares.

INFRAESTRUCTURA CIVIL

DESCRIPCIÓN	TOTAL \$
Infraestructura Civil	\$25000

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-94

6.1.3 VEHÍCULO

Para la distribución y comercialización del producto se cuenta con una camioneta valorada en \$ 5.000 dólares.

REQUERIMIENTO DE UN VEHÍCULO

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	TOTAL \$
1	Camioneta Nissan-Datsun	\$5000

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-95

6.1.4 HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Instrumentos y equipo necesario para las labores de campo del negocio.

HERRAMIENTAS

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL(\$)
1	Bomba de fumigar a motor	200	200
1	Bomba de fumigar de mochila	50	50
4	Tanques de 200 litros	50	200
4	Tanques de 1000 litros	200	800
20	Bandejas de germinación	7	140
100	gavetas plásticas	13	1300
6	Azadones anchos	7	42
6	Azadones delgados	5	30
3	machetes	8	24
6	Palas	8	48
2	Carretillas	35	70
4	Tijeras de podar felko	10	40
2	barras	18	36
3	martillos	5	15
	TOTAL		\$2995

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-96

6.1.5 MUEBLES Y ENSERES

Mobiliario de oficinas para el funcionamiento del área administrativa.

MUEBLES Y ENSERES

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
		UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)
1	Escritorio Ejecutivo	220	220
1	Escritorio Secretaria	180	180
2	Escritorios varios	125	250
2	Sillas giratorias	75	150
6	Sillas para usuarios	7	42
5	Archivadores	115	575
	TOTAL		\$1417

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 97

6.1.6 EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
		UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)
1	Equipo de computación SCORE DRAOW	1500	1500
	TOTAL		\$1500

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 98

6.1.7 EQUIPOS DE OFICINA

Todo lo referente a equipos telefónicos que serán utilizados las comunicaciones con empleados, proveedores y clientes del ente mercantil

EQUIPOS DE OFICINA

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
		UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)
1	TELÈFONO	150	150
1	BASE TELEFÒNICA	200	200
1	CELULAR	150	150
6	MOTOROLAS	75	450
	TOTAL		\$950

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 99

6.1.8 PLÀNTULAS DE HORTALIZAS

PLÀNTULAS DE HORTALIZAS

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
		UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)
48000	Plàntulas de Hortalizas	0.05	2400.00
	TOTAL		\$2400.00

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 100

6.2 INVERSIONES DIFERIDAS

6.2.1 GASTOS DE CONSTITUCIÓN

GASTOS DE CONSTITUCIÓN

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	TOTAL (\$)
1	Gastos de escritura de constitución	550
	TOTAL	\$550

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 101

6.3 GASTOS DE PRODUCCIÓN

6.3.1 MATERIA PRIMA DIRECTA

Los Diferentes materiales e insumos como fertilizantes y plaguicidas a utilizarse en la producción, se los puede conseguir o adquirir en cualquier almacén agrícola de la ciudad de Ibarra.

COSTO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS

DESCRIPCION	Ciclo (\$)	Año 1 (\$)	Año2 (\$)	Año3 (\$)	Año4 (\$)	Año5 (\$)
FERTILIZANTE						
Bórax	30.04	120.16	124.77	129.54	134.49	139.63
Nitrato de amonio	130.4	521.16	541.10	561.77	583.23	605.51
Sulpomag	112	448	465.11	482.88	501.33	520.48
TOTAL	272.04	1089.32	1130.98	1174.19	1219.05	1265.62
ABONO ORGÁNICO						
Gallinaza	480	1920	1993.34	2069.49	2148.54	2230.61
Cal agrícola	200	800	830.56	862.29	895.23	929.43
TOTAL	680	2720	2823.9	2931.78	3043.77	3160.04

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-102

Para la proyección de estos costos se tomo en cuenta la inflación (3.82%). Datos tomados del Banco Central del Ecuador.

6.3.2 MANO DE OBRA DIRECTA

La mano de obra directa del proyecto esta conformada por todos los obreros relacionados con la producción de campo, en todas las etapas del cultivo, como es producción de plántulas, trasplante, riego, fertilización, deshierbe cosecha y pos cosecha

MANO DE OBRA DIRECTA AÑO UNO

DESCRIPCIÓN	Días	Obreros	Costo ciclo (\$)	Costo anual (\$)
Rastra cruzada	4 horas(\$30)	1	120	480
Guachado	1	2	20	80
Siembra	1	7	70	280
Resiembra	1	3	30	120
Fertilización orgánica	5	3	30	120
Fertilización follar	7	2	20	80
Deshierbe	2	4	40	160
Aporque	1	2	20	80
Control de plagas	1	1	10	40
Cosecha y pos cosecha	2	4	80	320
TOTAL				\$1.760

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-103

El ciclo consta de 90 días pues tenemos que tomar en cuenta los 15 días de germinación de plántulas y a estos sumar los 75 días que durara el cultivo; entonces dividimos los 365 días del año par 90días y nos da como resultado 4.06 ciclos al año.

Proyección de la mano de obra directa para los años siguientes.

MANO DE OBRA DIRECTA AÑOS SIGUIENTES

ACTIVIDAD	Año1(\$)	Año2 (\$)	Año 3 (\$)	Año 4 (\$)	Año5 (\$)
Rastra cruzada	480	498.34	517.38	537.45	557.99
Guachado	80	83.06	86.23	89.52	92.94
Siembra	280	290.70	301.80	313.33	325.30
Resiembra	120	124.58	129.34	134.28	139.41
Fertilización orgánica	120	124.58	129.34	134.28	139.41
Fertilización follar	80	83.06	86.23	89.52	92.94
Deshierbe	160	166.11	172.46	179.05	185.89
Aporque	80	83.06	86.23	89.52	92.94
Control de plagas	40	41.53	43.12	44.76	46.47
Cosecha y pos cosecha	320	332.22	344.91	358.085	371.76
TOTAL	\$ 1760	\$1 827.23	\$ 1897.03	\$ 1969.50	\$2044.73

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-104

La proyección se la realizo con una inflación anual del 3.82% dato sacado del Banco Central del Ecuador.

6.3.3 COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

También conocidos como gastos de fabricación, costos o cargas fabriles, están conformados por los gastos que no pueden cargarse al costo de las unidades de producción, directamente.

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN POR CICLO

DETALLE	UNIDADES	Costo Unitario (\$)	Costo total (\$)
MATERIA PRIMA INDIRECTA			
fundas de empaque	30000	0.17 ciento	51
bandejas de empaque	10000	0.05	500
cinta de empaque	7 rollos	30	210
desinfectante (cloro)	1ltro	2	2
TOTAL			\$ 763
MANO DE OBRA INDIRECTA			
Técnico de producción		20 diarios	1825
Otros gastos			
Depreciación herramientas			7.4875
TOTAL			\$ 1832.49
SERVICIOS BÁSICOS			
Luz	26kwh	0.115	2.99
Agua	23m3	0.20	4.60
Teléfono	100minutos	0.033	3.3
TOTAL			\$ 10.89
TOTAL C.I.F			\$ 2606.38

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-105

El sueldo del Técnico de Producción se lo calculo de la siguiente manera:

$\$20 \times 365 = \$7300 / 12 = \$608.33$ mensuales esto por 90 días $\$1825$ costo del ciclo.

PROYECCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

DETALLE	Ciclo \$	Año 1 \$	Año 2 \$	Año 3 \$	Año 4 \$	Año 5 \$
Materia Prima Indirecta	763	3052	3168.59	3289.63	3415.25	3545.71
Mano de Obra Indirecta	1825	7300	7578.86	7868.37	8168.94	8480.99
Deprecación Herramientas	7.4875	29.95	29.95	29.95	29.95	29.95
Servicios básicos	10.89	43.56	45.22	46.94	48.73	50.59
TOTAL \$	2606.38	10425.51	10822.62	11234.89	11662.87	12107.24

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-106

La proyección se la realizo con una inflación anual del 3.82% dato sacado del Banco Central del Ecuador.

6.4 GASTOS ADMINISTRATIVOS

6.4.1 SUELDOS ADMINISTRATIVOS

GASTOS SUELDOS ADMINISTRATIVOS

CARGO	VALOR MENSUAL \$	VALOR ANUAL \$
GERENTE	600	7200
SECRETARIA	250	3000
CONTADOR	400	4800
TOTAL	\$ 1250	\$ 15000

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 107

6.4.2 SUMINISTROS DE OFICINA

SUMINISTROS DE OFICINA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)
resmas de papel bon	2	5.00	10.00
tinta para impresora	1	15.00	15.00
Grapadora	1	4.50	4.50
Perforadora	2	3.00	6.00
Esferos	10	0.50	5.00
Cuaderno	6	2.50	15.00
Agenda	2	20.00	40.00
Calculadora	4	18.00	72.00
TOTAL			\$ 167.50

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 108

6.4.3 GASTOS MANTENIMIENTO EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

GASTOS MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL(\$)	VALOR ANUAL (\$)
MANTENIMIENTO Equipo de computación SCORE DRAOW	20	240
TOTAL		\$ 240

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 109

6.4.4 SERVICIOS BÁSICOS

SERVICIOS BÁSICOS

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL (\$)	VALOR ANUAL(\$)
Agua potable	10	120
Energía Eléctrica	7	84
Servicio Telefónico	15	180
TOTAL	\$ 32	\$ 384

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-110

6.5 GASTOS DE VENTAS

6.5.1 SUELDOS DE VENTAS

SUELDOS DE VENTAS

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL (\$)	VALOR ANUAL (\$)
Gerente de Ventas	450	5400
TOTAL		\$ 5400

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-111

6.5.2 GASTO PUBLICIDAD

GASTO PUBLICIDAD

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL (\$)	VALOR ANUAL (\$)
Publicidad Prensa Escrita	50	600
Publicidad en radio	50	600
TOTAL	\$ 100	\$ 1200

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 112

6.5.3 GASTOS COMBUSTIBLES Y MANTENIMIENTO

GASTOS COMBUSTIBLES Y MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL(\$)	VALOR ANUAL (\$)
Combustible y mantenimiento	120	1440
TOTAL \$		\$ 1440

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 113

6.6 CAPITAL DE TRABAJO

CAPITAL DE TRABAJO

DESCRIPCIÓN	VALOR CICLO (\$)	VALOR ANUAL (\$)
Materia Prima Directa	680,00	2720,00
Mano de Obra Indirecta	440,00	1760,00
Costos Indirectos de Fabricación	2606,38	10425,52
Gastos Administrativos	3750,00	15000,00
Gasto de Ventas	1350,00	5400,00
Publicidad	300,00	1200,00
Combustible y Mantenimiento	360,00	1440,00
SUB TOTAL	9486,38	37945,52
Imprevistos 6 % (5.9590835)	565,30	2261,20
TOTAL	\$ 10051,68	\$ 40206,72

Fuente: Cuadros 101, 102, 104, 106, 110, 111,112

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 114

6.7 INVERSIÓN TOTAL

INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN	USO DE FONDOS (\$)	APORTE PROPIO (\$)	APORTE FINANCIADO (\$)
ACTIVOS			
Terreno	30000	30000	
Infraestructura civil	25000	25000	
Vehículo	5000	5000	
Herramientas	2995	2995	
Muebles y Enseres	1417	1417	
Equipos de Computación	1500	1500	
Equipos de Oficina	950	950	
TOTAL ACTIVOS FIJOS	66862	66862	
INVERSIÓN VARIABLE			
Plántulas	2400	2400	
INVERSIÓN DIFERIDA			
Gastos de Constitución	550	550	
CAPITAL DE TRABAJO	40206,72	69812	
APORTE FINANCIADO			40206,72
TOTAL	110018,72	69812	40206,72

Fuente: Cuadros, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100,101, 114

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 115

6.8 DEPRECIACIONES ACTIVOS FIJOS

PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN

DESCRIPCIÓN	AÑOS VIDA UTIL	PORCENTAJE (%)
Infraestructura Civil	20	5%
Vehículo	5	20%
Herramientas	10	10%
Muebles y Enseres	10	10%
Equipos de Computo	3	33.33%
Equipos de Oficina	10	10%

Fuente: Servicio de Rentas Internas

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 116

6.8.1 CÁLCULO DE LAS DEPRECIACIONES

CÁLCULO DE LAS DEPRECIACIONES

DESCRIPCIÓN	CÁLCULO (\$)
Infraestructura Civil	$(25000 - 1250) / 20 = 1187.50$
Vehículo	$(5000 - 1000) / 5 = 800.00$
Herramientas	$(2995 - 299.5) / 10 = 29.95$
Muebles y Enseres	$(1417 - 141.7) / 10 = 127.53$
Equipos de Computo	$(1500 - 499.95) / 3 = 333.35$
Equipos de Oficina	$(950 - 95) / 10 = 85.50$

Fuente: Cuadro 93, 94, 95, 96, 97,98

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-117

CÁLCULO: Se lo realiza sacando el porcentaje de depreciación del activo, se procede a restar esta depreciación del valor del activo, y luego se divide para los años de vida útil. El cálculo de depreciación se lo realizo mediante el método de línea recta.

6.9 AMORTIZACIÓN GASTOS DE CONSTITUCIÓN

AMORTIZACIÓN GASTOS DE CONSTITUCIÓN

Concepto	Valor Inicial	Amortización anual %	Año 1 \$	Año 2 \$	Año 3 \$	Año 4 \$	Año 5 \$
Gastos de Constitución	550	20%	110	110	110	110	110

Fuente: Servicio de Rentas Internas

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 118

6.10 NECESIDAD DE CAPITAL

Para que la microempresa entre en funcionamiento se requiere un capital de \$110.018,72 dólares americanos, siendo recursos propios el 63.45% que en términos monetarios representa \$69.812 dólares americanos, y recursos financiados el 36.55 % que representa en términos monetarios \$40.206,72 dólares americanos.

Para el capital financiado se obtendrá un préstamo en el Banco Nacional de Fomento al 12% capitalizable semestralmente.

Monto: \$40.206,72

Tasa de interés: 12% capitalizable semestralmente

Plazo: 5 años (10 semestres)

Formula.-
$$A = R \left(\frac{1 - (1+r)^{-10}}{r} \right)$$

Donde:

A = Monto

R = Pagos

r = Tasa

n = periodos

$$40206.72 = \mathbf{R} \left(\frac{1 - (1 + 0.06)^{-10}}{0.06} \right)$$

$$40206.72 = \mathbf{R} \left(\frac{1 - (0.55839478)}{0.06} \right)$$

$$40206.72 = \mathbf{R} \left(\frac{0.44160522}{0.06} \right)$$

$$40206.72 = \mathbf{R} (7.360087)$$

$$\frac{40206.72}{7.360087} = \mathbf{R}$$

$$\mathbf{R} = \$ 5462.80$$

TABLA DE AMORTIZACIÓN

	A	B	C	D	E
N.- PAGOS	CAPITAL PRESTADO (\$)	INTERESES (\$)	CAPITAL PAGADO AL FINAL DEL PERIODO (\$)	CUATA (\$)	SALDO (\$)
1	40206,72	2412,40	3050,40	5462,80	37156,32
2	37156,32	2229,38	3233,42	5462,80	33922,90
3	33922,90	2035,37	3427,43	5462,80	30495,48
4	30495,48	1829,73	3633,07	5462,80	26862,41
5	26862,41	1611,74	3851,06	5462,80	23011,35
6	23011,35	1380,68	4082,12	5462,80	18929,23
7	18929,23	1135,75	4327,05	5462,80	14602,18
8	14602,18	876,13	4586,67	5462,80	10015,51
9	10015,51	600,93	4861,87	5462,80	5153,64
10	5153,64	309,22	5153,64	5462,80	0,00

Fuente: Banco Nacional de Fomento

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 119

A= Capital Prestado

B= (A*0.06); 0.06 Tasa de Interés Semestral

C= (D-B)

D = Cuota Fija

E= (A-C)

6.11 PROYECCIÓN DE VENTAS COSTOS Y GASTOS

Los ingresos del proyecto se calcula multiplicando la producción por el precio, este se incrementara en un 3.82% cada año. Los costos de producción como la materia prima se aumentara 3.82%, debido a la inflación, debido al aumento de la producción en los años posteriores la mano de obra directa se incrementara en un 3.82% por año. Los gastos administrativos y los gastos de ventas también tendrán un incremento del 3.82% que corresponde a la inflación.

PRESUPUESTO TÉCNICO

ANÁLISIS DE PRODUCTIVIDAD							
%Plan- tas vivas	# Plantas vivas	Peso promedio (Kg)	Cosecha (Kg)	Precio (\$)	Ingresos (\$)	Utilidad (\$)	Produc- tividad (Kg)
90 %	42857	0.350	15000	1.05	15750	4244.33	15000
80 %	38095	0.350	13333.25	1.05	13999.91	2494.24	13333
70 %	33333	0.350	11667.55	1.05	12249.88	744.21	11667
60 %	28571	0.350	9999.85	1.05	10499.84	-1005.83	10000
EGRESOS (total egresos del año uno dividido para cuatro)					\$ 11505.67		
TOTAL					\$ 11505.67		

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 120

El 100% de plantas son 47619

Observamos que con una producción del 90% de plantas vivas tenemos utilidad, y con una producción de plantas vivas del 60% tenemos un déficit o pérdida.

PROYECCIÓN DE VENTAS

AÑOS	KILOS	PRECIO VENTA (\$)	CICLOS	TOTAL ANUAL (\$)
1	15000	1,05	4	63000.00
2	18000	1,09	4	78487,92
3	21600	1,13	4	97783,39
4	25920	1,17	4	121822,46
5	31104	1,22	4	151771,29

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 121

La producción aumentara a partir del segundo año en un 20% cada año, el precio de venta del producto se incrementara (3.82% Inflación), que nos da \$1 centavo por ciclo, como tenemos cuatro ciclos en el año el incremento será de \$4 centavos cada año.

6.12 PRESUPUESTO Y PROYECCIÓN DE INGRESOS COSTOS, Y GASTOS

CONCEPTO	Año1 \$	Año2 \$	Año3 \$	Año4 \$	Año5 \$
INGRESOS					
Ventas	63000	78487,92	97783,39	121822,46	151771,29
Otros	0	0,00	0,00	0,00	
TOTAL INGRESOS	63000	78487,92	97783,39	121822,46	151771,29
EGRESOS					
Costos de producción					
Materia Prima e Insumos	2720	2823,90	2931,78	3043,77	3160,04
Mano de Obra Directa	1760	1827,23	1897,03	1969,50	2044,73
Gastos Indirectos de Fabricación	10425,51	10822,62	11234,90	11662,93	12107,31
Materia prima indirecta	3052	3168,59	3289,63	3415,29	3545,75
Mano de obra indirecta	7300	7578,86	7868,37	8168,94	8481,00
Depreciación Herramientas	29,95	29,95	29,95	29,95	29,95
Servicios Básicos Producción	43,56	45,22	46,95	48,75	50,61
TOTAL COSTOS PRODUCCIÓN	14905,51	15473,76	16063,71	16676,20	17312,09
Gastos de Administración					
Sueldos	15000	15573,00	16167,89	16785,50	17426,71
Suministros	167,5	173,90	180,54	187,44	194,60
Mantenimiento Equipos Computación	240	249,17	258,69	268,57	278,83
Servicios Básicos	384	398,67	413,90	429,71	446,12
Depreciación Infraestructura	1187,5	1187,50	1187,50	1187,50	1187,50
Depreciación Muebles y Enceres	127,53	127,53	127,53	127,53	127,53
Depreciación Equip. Comp.	333,35	333,35	333,35	0,00	0,00
Depreciación Equipos Oficina	85,5	85,50	85,50	85,50	85,50
Total Gastos Administrativos	17525,38	18128,62	18754,89	19071,75	19746,79
Gastos de Ventas					
Sueldos	5400	5606,28	5820,44	6042,78	6273,61
Publicidad	1200	1245,84	1293,43	1342,84	1394,14
Combustible y Mantenimiento	1440	1495,01	1552,12	1611,41	1672,96
Depreciación Vehículo	800	800,00	800,00	800,00	800,00
total gasto de ventas	8840	9147,13	9465,99	9797,03	10140,72
Gastos financieros					
Intereses	4641,78	3865,10	2992,42	2011,88	910,15
Otros	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Gastos Financieros	4641,78	3865,10	2992,42	2011,88	910,15
Gastos de Constitución	110	110,00	110,00	110,00	110,00
Otros	0	0,00	0,00		
Total Egresos	46022,67	46724,60	47387,01	47666,86	48219,74
Utilidad o perdida \$	16977,33	31763,32	50396,38	74155,60	103551,55

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 122

6.13 BALANCE GENERAL (BALANCE DE ARRANQUE)

MICROEMPRESA HORTÍCOLA EL FARAÓN

Balance de Arranque

Al mes de mayo del 2011

ACTIVOS		PASIVOS	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVOS A LARGO PLAZO	
Capital de Trabajo	40206,72	Hipoteca por pagar	40206,72
Total Activo Corriente	\$ 40206,72	Total pasivos	\$ 40206,72
INVERSIÓN FIJA		PATRIMONIO	
Activos Fijos		CAPITAL	
Terreno	30000	Aportes de los socios	\$ 69812
Infraestructura civil	25000		
Vehículo	5000		
Herramientas	2995		
Muebles y enceres	1417		
Equipos de computación	1500		
Equipos de oficina	950		
Total Activos Fijos	\$ 66862		
INVERSIÓN VARIABLE			
Activo Rotación			
plántulas	2400		
Total Activo de Rotación	2400		
INVERSIÓN DIFERIDA			
Activo Diferido			
Gastos de Constitución	550		
TOTAL GASTOS DE CONSTITUCIÓN	550		
TOTAL ACTIVOS	\$110018,72	TOTAL PASIVOS MAS PATRIMONIO	\$110018,72

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 123

6.14 PROYECCIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

CONCEPTO	Año1 \$	Año2 \$	Año3 \$	Año4 \$	Año5 \$
VENTAS	63000	78487,92	97783,39	121822,46	151771,29
(Costos de Producción)	14875,56	15443,27	16033,76	16646,25	17282,14
Utilidad Bruta	48124,44	63044,65	81749,63	105176,21	134489,15
(Gastos Administrativos)	15791,5	16394,74	17021,02	17671,22	18346,26
(Gastos de Ventas)	8040	8347,13	8665,99	8997,03	9340,71
(Depreciaciones)	2563,83	2563,83	2563,83	2230,48	2230,48
(Amort. Gastos Constitución)	110	110	110	110	110
UTILIDAD OPERATIVA	21619,11	35628,95	53388,79	76167,48	104461,7
(Gastos Financieros)	4641,78	3865,1	2992,42	2011,88	910,15
UTILIDAD ANTES DE REPARTO	16977,33	31763,85	50396,37	74155,6	103551,55
(15% Participación E.y T)	2546,60	4764,58	7559,46	11123,34	15532,73
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	14430,73	26999,27	42836,91	63032,26	88018,82
(25% Impuesto Renta)	3607,68	6749,82	10709,23	15758,07	22004,70
UTILIDAD NETA \$	10823,05	20249,45	32127,69	47274,20	66014,11

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 124

6.15 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

CONCEPTO	Año1 (\$)	Año2 (\$)	Año3 (\$)	Año4 (\$)	Año5 (\$)
VENTAS	63000	78487,92	97783,39	121822,46	151771,29
(Costos de Producción)	14875,56	15443,27	16033,76	16646,25	17282,14
Utilidad Bruta	48124,44	63044,65	81749,63	105176,21	134489,15
(Gastos Administrativos)	15791,5	16394,74	17021,02	17671,22	18346,26
(Gastos de Ventas)	8040	8347,13	8665,99	8997,03	9340,71
(Depreciaciones)	2563,83	2563,83	2563,83	2230,48	2230,48
(Amort. Gastos Constitución)	110	110	110	110	110
UTILIDAD OPERATIVA	21619,11	35628,95	53388,79	76167,48	104461,7
(Gastos Financieros)	4641,78	3865,1	2992,42	2011,88	910,15
UTILIDAD ANTES DE REPARTO	16977,33	31763,85	50396,37	74155,6	103551,55
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	16977,33	31763,85	50396,37	74155,60	103551,55
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD NETA	16977,33	31763,85	50396,37	74155,60	103551,55
(+) Depreciación	2563,83	2563,83	2563,83	2230,48	2230,48
(+)Amortización Gastos Constitución	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00
(-) Capital Pagado		6283,42	7060,50	7933,18	8913,72
(+)Valor Residual					10015,50
FLUJO NETO DE EFECTIVO	\$ 19651,16	\$ 28154,26	\$ 46009,70	\$ 68562,90	\$ 106993,81

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 125

6.16 EVALUACIÓN FINANCIERA

Esta tiene como principal meta estimar los beneficios de la inversión que se realizara en la implementación y puesta en marcha de la microempresa hortícola, mediante cálculos monetarios utilizando herramientas de evaluación financiera.

6.16.1 VALOR ACTUAL NETO

Representa la rentabilidad en términos monetarios del dinero con poder adquisitivo presente y nos permite observar si la inversión es pertinente o no y su formula es la siguiente:

$$VAN = < Inversión > + \frac{\Sigma FC}{(1+i)^n}$$

Donde:

FC = Flujos de Caja Proyectados

i = Tasa de redescuento

n = Tiempo

6.16.2 CALCULO DEL COSTO DE OPORTUNIDAD (Ck)

El Costo de oportunidad de una inversión que es la erogación inicial del efectivo para comenzar el proyecto, representa el sacrificio de rentabilidad cuando se analizan diferentes alternativas de colocación del dinero en el mercado financiero.

Tomar en cuenta que la inversión es la erogación en efectivo o aporte con activos productivos al proyecto, con el propósito de obtener una rentabilidad económica, social o mixta.

COSTO DE OPORTUNIDAD

RUBRO	ESTRUCTURA	%	TASA PONDERADA	VALOR PONDERADO
Inversión propia	69812	63,45	4,25	269,68
Inversión Financiada	40206,72	36,55	9,04	330,37
Inversión total	110018,72	100,00	13,29	600,05
Valor Ponderado				6,00
Ck		6%		

Fuente: Banco Nacional de Fomento

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 126

TASA DE REDESCUENTO O Tasa de rendimiento medio (TRM)

$$\text{TRM} = (1 + C_k)(1 + INF) - 1$$

$$\text{TRM} = (1 + 0.06)(1 + 0.0382) - 1$$

$$\text{TRM} = (1.06)(1.0382) - 1$$

$$\text{TRM} = 1.1005 - 1$$

$$\text{TRM} = 0.100$$

$$\text{TRM} = 10\%$$

FLUJO DE CAJA NETO PROYECTADOS

DESCRIPCIÓN	AÑO 1 (\$)	AÑO 2 (\$)	AÑO 3 (\$)	AÑO 4 (\$)	AÑO 5 (\$)
Flujo de caja	19651.16	28154.26	46009.7	68562.90	106993.81

Fuente: Flujo de Caja Libre

Elaboración: El Autor

Cuadró N.- 127

Tasa de rendimiento medio TRM = 10%

Inversión: 110018.72

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

$$\text{VAN} = (110018.72) + \frac{19651.16}{(1.10)^1} + \frac{28154.26}{(1.10)^2} + \frac{46009.70}{(1.10)^3} + \frac{68562.9}{(1.10)^4} + \frac{106993.81}{(1.10)^5}$$

$$\text{VAN} = (110018.72) + 17864.69 + 23267.98 + 34593.76 + 46960.89 + 66455.78.53$$

$$\text{VAN} = (110018.72) + 189143.10$$

$$\text{VAN} = \mathbf{79124.38}$$

Es conveniente ejecutar el proyecto por tener un Valor Actual Neto positivo.

6.16.3 TASA INTERNA DE RETORNO TIR

Es la rentabilidad que nos da la inversión durante su vida útil, tomando en cuenta los flujos de caja proyectados o el momento en que el Valor Actual Neto es igual a cero.

Existen tres clases de TIR:

- TIR ECONÓMICO cuando la inversión tiene solo aporte propio
- TIR FINANCIERO cuando la inversión es con financiamiento
- TIR REAL solo analiza los flujos de caja positivos

Para nuestro proyecto utilizaremos el TIR financiero por que dicho proyecto es con financiamiento. Para calcular la Tasa Interna de Retorno vamos a utilizar una tasa de descuento arbitraria para obtener como resultado un Valor Actual Neto positivo y un Negativo.

VALOR ACTUAL NETO POSITIVO

DESCRIPCIÓN	AÑO 1 (\$)	AÑO 2 (\$)	AÑO 3 (\$)	AÑO 4 (\$)	AÑO 5 (\$)
Flujo de caja	19651.16	28154.26	46009.7	68562.90	106993.81

Fuente: Flujo de Caja Libre

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 128

TRM = 20%

$$\text{VAN} = (110018.72) + \frac{19651.16}{(1.20)^1} + \frac{28154.26}{(1.20)^2} + \frac{46009.70}{(1.20)^3} + \frac{68562.9}{(1.20)^4} + \frac{106993.81}{(1.20)^5}$$

$$\text{VAN} = (110018.72) + 16375.97 + 19551.57 + 26595.20 + 33122.17 + 42969.40$$

$$\text{VAN} = (110018.72) + 138614.31$$

VAN Positivo = 28595.59

VALOR ACTUAL NETO NEGATIVO

DESCRIPCIÓN	AÑO 1 (\$)	AÑO 2 (\$)	AÑO 3 (\$)	AÑO 4 (\$)	AÑO 5 (\$)
Flujo de caja	19651.16	28154.26	46009.7	68562.90	106993.81

Fuente: Flujo de Caja proyectado cuadro 119

Elaboración: El Autor

Cuadro N.-129

TRM = 45%

$$\text{VAN} = (110018.72) + \frac{19651.16}{(1.45)^1} + \frac{28154.26}{(1.45)^2} + \frac{46009.70}{(1.45)^3} + \frac{68562.9}{(1.45)^4} + \frac{106993.81}{(1.45)^5}$$

$$\text{VAN} = (110018.72) + 13552.52 + 13406.79 + 15085.15 + 15511.97 + 16691.70$$

$$\text{VAN} = (110018.72) + 71247.83$$

VAN Negativo = (35770.89)

Teniendo estos dos resultados procedemos a sacar la Tasa Interna de Retorno.

$$\text{TIR} = T_i + (T_s - T_i) \frac{\text{VAN}_{T_i}}{\text{VAN}_{T_i} - \text{VAN}_{T_s}}$$

Donde:

- Ti = Tasa inferior de redescuento
Ts = Tasa superior de redescuento
VAN (+) = Valor positivo
VAN (-) = Valor negativo

$$\text{TIR} = 20 + (45-20) \frac{28595.59}{28595.59 - (-35770.89)}$$

$$\text{TIR} = 20 + (25) \frac{28595.59}{64366.42}$$

$$\text{TIR} = 20 + (25) (0.44)$$

$$\text{TIR} = 20 + 11$$

$$\text{TIR} = 31\%$$

Una vez obtenido el valor de la Tasa Interna de Retorno, concluimos que el proyecto es aceptable, ya que este parámetro financiero es mayor que la tasa de redescuento positivo, que es del 20%.

5.16.4 TIEMPO DE RECUPERACIÓN

Este elemento de evaluación financiera, permite conocer en que tiempo se recupera la inversión, tomando en cuenta los flujos de caja proyectados.

FLUJO NETO DE EFECTIVO

DESCRIPCIÓN	AÑO 1 (\$)	AÑO 2 (\$)	AÑO 3 (\$)	AÑO 4 (\$)	AÑO 5 (\$)
flujo de caja	19651.16	28154.26	46009.7	68562.90	106993.81

Fuente: Flujo de Caja Libre

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 130

TIEMPO DE RECUPERACIÓN

AÑOS	FLUJO NETO DE EFECTIVO (\$)	FLUJO NETO DE EFECTIVO ACUMULADO (\$)
INVERSIÓN	110018.72	
1	19651,16	19651,16
2	28154,26	47805,42
3	46009,7	93815,12
4	68562,9	162378,02
5	106993,81	269371,83

Fuente: Flujo de Caja

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 131

Se procede al cálculo:

$$110018.72 - 93815.12 = 16203.60$$

$$162378.02 - 93815.12 = 68562.90$$

$$\frac{68562.90}{12} = 5713.58$$

$$\frac{16203.60}{5713.58} = 2.84$$

$$0.84 * 30 = 25$$

La inversión se recupera a los 4 años de entrar en funcionamiento el proyecto.

6.16.5 BENEFICIO COSTO

El beneficio costo es la relación que refleja el valor que tiene el proyecto en relación a los ingresos y egresos actualizados. Este parámetro nos sirve para juzgar como retornan los ingresos en función de los egresos.

Costo/Beneficio > 1.- Si es mayor que 1, significa que los ingresos son mayores que los egresos, tenemos un adecuado retorno, y en consecuencia el proyecto es aconsejable.

Costo/Beneficio = 1.- Significa que los ingresos son iguales a los egresos, entonces el proyecto es indiferente.

Costo/Beneficio < 1.- Significa que los ingresos son menores que los egresos, en consecuencia el proyecto no es aconsejables.

El cálculo se lo realiza mediante la siguiente formula:

$$B/C = \frac{\left(\frac{\Sigma FCN}{(1+i)^n} \right)}{INVERSIÓN}$$

FLUJO NETO DE EFECTIVO

DESCRIPCIÓN	AÑO 1(\$)	AÑO 2(\$)	AÑO3 (\$)	AÑO 4(\$)	AÑO 5(\$)
Flujo de caja	19651.16	28154.26	46009.7	68562.90	106993.81

Fuente: Flujo de Caja Libre

Elaboración: El Autor

Cuadro N.- 132

B/C=

$$19651.16/(1.10)^1+28154.26/(1.10)^2+46009.70/(1.10)^3+68562.90/(1.10)^4+106993.81/(1.10)^5$$

110018.72

$$17864.69+23267.98+34593.76+46960.89+66455.78$$

B/C = -----

110018.72

$$\text{B/C} = \frac{189143.10}{110018.72}$$

$$\text{B/C} = 1.72$$

Al aplicar la formula obtenemos el B/C de 1.72, que nos indica que por cada dólar invertido este genera \$0.72 dólares.

6.16.6 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio o punto critico consiste en predeterminar un importe en el cual la empresa no sufra perdidas ni obtenga ganancias, es decir el punto donde las ventas totales son igual a los costos y gastos totales.

El punto de equilibrio del proyecto es la relación que existe entre el volumen de ventas y la rentabilidad operativa de la empresa. En base al programa de producción y a los presupuestos de ingresos y egresos totales se procedió a determinar la producción mínima económica que tendrá la empresa.

La formula es la siguiente:

$$\text{P. E. DOLARES} = \frac{\text{INV.FIJA} + \text{COSTO FIJO TOTAL}}{1 - \frac{\text{COSTO VARIABLE}}{\text{VENTAS}}}$$

$$\text{P.E. UNIDADES} = \frac{\text{INV.FIJA} + \text{COSTO FIJO TOTAL}}{\text{PVu}}$$

PUNTO DE EQUILIBRIO

DETALLE	Año
VENTAS	\$ 63000
COSTOS FIJOS	
Sueldos Administrativos	15000
Sueldo de Ventas	5400
Suministros	167,5
Servicios Básicos	384
Mantenimiento Equipos Computación	240
Publicidad	1200
Combustible y Mantenimiento	1440
Intereses	4641,78
Gastos de Constitución	110
Depreciación	2563,83
Mano de Obra Indirecta	7300
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 38447,11
COSTOS VARIABLES	
Materia Prima Directa	2720
Materia prima Indirecta	3052
Mano de obra Directa	1760
TOTAL COSTOS VARIABLES	7532
COSTO TOTAL	\$45979,11

Fuente: Cuadros N.-100,101,102,104,105,106,107,108,109,110,111,112,116,118

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 133

Punto de Equilibrio en dólares

$$\text{P.E.D} = \frac{110018.72 + 38447.11}{7532} \div \left(1 - \frac{63000}{110018.72 + 38447.11} \right)$$

$$\text{P.E.D} = \frac{148465.83}{1 - 0.12}$$

$$\text{P.E.D} = \frac{148465.83}{0.88}$$

$$\text{P.E.D} = \$ 168711.17$$

PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES

$$\text{P.E.U.} = \frac{148465.83}{1.05}$$

$$\text{P.E.U} = 141396.03 \text{ KILOS DE HORTALIZAS}$$

El punto de equilibrio para el año 1 es de \$168711.17 dólares americanos que en kilos producidos nos vienen a dar 141396.03 kilos que debemos producir para no ganar ni perder.

Cabe señalar que para que se tomo la Inversión Total del proyecto para tener el Punto de Equilibrio exacto del proyecto, tanto en unidades como en dólares.

El punto de Equilibrio es valido únicamente para el año uno del proyecto, porque mientras mas tardío es; el pronostico es menos cierto.

CAPITULO VII

7.- IMPACTOS DEL PROYECTO

Todo proyecto económico puede generar impactos negativos y positivos sobre el medio ambiente y los seres humanos sobre factores sociales, económicos, educativos culturales de identidad y género. La norma que certifica, verifica y fundamenta la medición de estos impactos es la norma SGMA (Sistema de Gestión Medio Ambiental) certificable con la norma ISO 14001 que define como el entorno en el que opera una organización sobre los factores aire, agua, terreno, flora, fauna, los seres humanos y su interrelación.

Por consiguiente la ISO 14001 es la norma que sustenta a todo proyecto para su acreditación financiera, especialmente en la Corporación Financiera Nacional, Banco de Fomento o cualquier otra entidad financiera estatal. Para el proceso de certificación del proyecto con la ISO 14001 se debe aplicar en forma organizada y documentada, sistemática, las mediciones de los impactos positivos y negativos que generara el proyecto en la etapa de funcionamiento y perfeccionamiento.

La ISO 14001 incluye la norma ISO 14002 que tiene estándares propuestos para impactos relacionados con pequeñas y medianas empresas para asegurar la gestión en relación a los recursos de su entorno.

La certificación ISO 14002 será beneficiosa para la empresa **“Hortalizas Orgánicas el Faraón”** por lo siguiente:

Tener la certificación que exigen las entidades financieras o cualquier organización de gestión nacional o internacional. La certificación es la prueba de evaluación y aceptación por parte de los gobiernos locales provinciales, y o terceros. Esta es considerada como un sello interno y externo de la empresa de aprobación para su funcionamiento. La certificación es la mejora continua e integral de las empresas y el entorno donde se localiza.

7.1 INFORMACIÓN GENERAL

La empresa se localiza en la provincia de Imbabura, cantón Urcuqui, parroquia Cahuasqui, sector Santiaguillo Cuambo, junto a la carretera panamericana Ibarra San Lorenzo. **Piso de altitud** que va desde el meso _ térmico semi_ húmedo pasando por el meso _ térmico seco hasta llegar al páramo, sobre los 2000 metros de altitud, temperatura que oscila entre los 18 y 24 grados centígrados.

Ecosistema y recurso naturales.- El sector Santiaguillo Cuambo posee recursos con flora, fauna propios del sector, y tiene los siguientes escenarios ambientales, centro poblado rural a pocos kilómetros del sitio donde se localiza la empresa, con relieves inclinados y su gran mayoría plano, con un canal de riego con caudal de 20 litros por segundo de agua para cada lote, tiene área protegida con su ecosistema natural.

7.1.1 MÉTODO DE CALIFICACIÓN DE IMPACTOS

Este método se basa en dar una calificación o puntaje subjetivo relacionado con las acciones principales del proyecto con los indicadores del impacto.

Para el análisis de los impactos que genera el proyecto se utilizara una matriz, la cual nos permitirá hacer un análisis pormenorizado de cada una de las variables que están dentro del impacto.

Se utilizara una escala o rango que va desde 1 hasta el 3 tanto positivo como negativo. Esto dará como resultados positivos bajo, medio o alto; y en lo negativo bajo, medio y alto y se utilizara la siguiente matriz:

MATRIZ DE IMPACTOS

VALORES						
-3	-2	-1	0	1	2	3
IMPACTOS				IMPACTOS		
ALTO	MEDIO	BAJO		BAJO	MEDIO	ALTO
NEGATIVO				POSITIVO		

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.-134

Su formula es la siguiente:

$$\text{Nivel de Impacto} = \frac{\Sigma \text{ calificación}}{n}$$

$$\text{NIVEL DE IMPACTO} = \frac{\text{SUMATORIA DE CALIFICACIÓN}}{\text{NÚMERO DE INDICADORES}}$$

7.2 ANÁLISIS DE IMPACTOS

7.2.1 IMPACTO AMBIENTAL

La agricultura en el Ecuador, desde hace algunos años, esta apoyada en el uso de agroquímicos, como un mecanismo impulsor de la productividad. Este tipo de agricultura ha traído consigo una serie de problemas ambientales, por el uso excesivo o inadecuado de los químicos, que provocan la contaminación del suelo, las plantas, los animales, y los seres humanos.

Algunos análisis químicos de los productos que forman parte de la dieta media diaria de los ecuatorianos, han revelado la existencia de exceso de residuos de insecticidas clorados y fosforados.

Debido a lo antes mencionado debemos educar a nuestros agricultores para que en sus cultivos hagan un uso adecuado de pesticidas, es decir no usarlos indiscriminadamente, y utilizando abonos orgánicos tales como el Bocashi, humus, estiércol, compost y bioles hechos con desechos de ganado. Así contribuiremos del entorno del hombre con el medio ambiente.

7.2.1.1 SUELO.- El suelo donde se encuentra la infraestructura civil de la empresa es suelo agrícola, no tiene riesgo de erosión.

7.2.1.2 AGUA.- No existen aguas superficiales (ríos, lagos esteros, otros) ni riesgo de contaminación del agua existente.

7.2.1.3 FLORA.- La flora esta compuesta de pequeñas plantas y arbustos que no están en riesgo de extinción.

7.2.1.4 FAUNA.- Las especies de animales localizados en el sitio como el ratón de campo, raposa, tórtolas, lagartijas, no están en peligro de extinción y saben como sobrevivir en este entorno.

7.2.1.5 AIRE.- La circulación del aire es normal, existiendo un grado de contaminación por la cercanía a la panamericana, por la emisión de monóxido de carbono de los carros que transitan por la misma.

7.2.1.6 RUIDO.- La emisión de ruido es la del transporte que circulan por la carretera, que va hacia San Lorenzo.

7.2.1.7 RECICLADO DE DESECHO.- Esto se realiza una vez cosechado el producto pues todas las hojas y desperdicio de pos cosecha se lo echará al área de producción, para luego ser fraccionado al darle dos manos de rastra cruzada, este reciclado adiciona un 85% de Nitrógeno al campo de producción, al mismo tiempo se adicionara cal lo que ayudara a la desinfección y regulación del pH del suelo.

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL

N.-	INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
1	Suelo						X	
2	Agua						X	
3	Flora				X			
4	aire				X			
5	Ruido			X				
6	Reciclado							X
	TOTAL			-1			4	3
N.I. AMBIENTAL =6/6=1 Positivo Bajo								

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 135

Esto quiere decir que no se creara impactos en el medio ambiente del entorno donde funcionara la micro empresa, más bien se favorecerá con el medio ambiente de la comunidad, al no tener un uso indiscriminado de pesticidas.

7.2.2 IMPACTO SOCIOECONÓMICO

Al crear la empresa de comercialización de hortalizas biológicas se obtendrá réditos económicos, pues el proyecto ayudara a ser mas competitivos y eficientes, tanto para el personal administrativo como para el personal de campo que trabajen en dicha institución, aumentando así su poder adquisitivo al obtener mejores ingresos, y mejorando su estatus de vida, y a la ves el de sus familias.

7.2.2.1 GENERAR EMPLEO.-

Con esta propuesta se generara alrededor de 10 empleos directos y unos 5 indirectos.

7.2.2.2 RENTABILIDAD ECONÓMICA.-

Financiera con esta propuesta brindara una rentabilidad adecuada a los socios y trabajadores de la empresa, también obtendrán utilidad los proveedores de insumos agrícolas. Y cabe destacar que mejoran el poder productor nos evitaremos la cadena del intermediario obteniendo un precio justo y un producto de calidad.

7.2.2.3 PRODUCTIVIDAD

Con el mejoramiento tecnológico de las unidades de producción se obtendrá un aumento en la productividad como eficacia, eficiencia, efectividad, economía, mejores rendimientos por hectárea de cultivo.

7.2.2.4 CRÉDITOS

Generan mejores escenarios para la obtención de créditos rurales a tasas de interés bajas en las entidades del estado o las entidades bancarias convencionales.

MATRIZ DE IMPACTOS SOCIOECONÓMICOS

N.-	INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
1	Generar empleo							X
2	Rentabilidad Económica							X
3	Productividad							X
4	Créditos						X	
	TOTAL						2	9
N.I. SOCIOECONÓMICO =11/4=2.75 Positivo Alto								

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 136

Este puntaje se encuentra en el nivel positivo alto, lo que significa que con la creación de la microempresa, se generara fuentes de trabajo, evitando así la migración de mano de obra a otras urbes, así como también permitirá tener un estatus de vida diferente para los socios de la misma.

7.2.3 IMPACTO EDUCATIVO Y CULTURAL

El desarrollo de la propuesta permitirá un protagonismo, pues se obtendrá bases firmes acerca de la comercialización de hortalizas biológicas, con valor agregado y que además tendrá el servicio a domicilio, se fomentara nuevas técnicas de mercadeo y asepsia en todas las fases de transformación lo que brindara un producto apto para el consumidor.

7.2.3.1 CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS

En aspectos como el manejo y control de enfermedades, utilizando fitocompuestos elaborados a base de la extracción de principios activos de plantas, utilización de plaguicidas de baja residualidad, controles sanitarios en cosecha y pos cosecha del producto.

7.2.3.2 NUEVOS APRENDIZAJES

El ente mercantil tendrá como política de gestión con su portafolio de proveedores la transmisión de eventos capacitación continua referente a optimizar procesos y control adecuado de plaguicidas.

7.2.3.3 NUEVAS TECNOLOGÍAS

Con el tiempo se incorporara al cultivo riego por aspersión y fertiirrigación, optimizando así el recurso hídrico, bioles, mano de obra, motocultor para la elaboración de camas para cada cultivo, bombas estacionarias para fumigación y otros.

MATRIZ IMPACTO EDUCATIVO CULTURAL

N.-	INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
1	Conocimientos tecnológicos							X
2	Nuevos aprendizajes							X
3	Nuevas tecnologías							X
	TOTAL							9
N.I. EDUCATIVO CULTURAL =9/3=3 Positivo Alto								

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 137

Tenemos un impacto positivo medio, esto nos demuestra que a más de los ingresos económicos se obtendrán conocimientos científicos tecnológicos que ayudaran al desarrollo educativo de los trabajadores de la empresa y al entorno que la rodea.

7.2.4 IMPACTO SOCIAL

El impacto social al crear la empresa repercutirá en toda la sociedad, en especial en los sectores aledaños a la Provincia de Imbabura pues el agricultor de la zona recibirá un precio justo por sus productos, a la vez se ofertara fuentes de trabajo, mejorando el estándar de vida de quienes trabajen en dicho ente mercantil. Permitiendo que la sociedad se alimente adecuadamente con productos de calidad, sabemos que un pueblo bien alimentado será un pueblo productivo y con posibilidades de acceder a utilizar nuevas tecnologías para su beneficio y el bien común, serán más fructíferos y por ende habrá un mayor desarrollo en el entorno.

7.2.4.1 ASPECTOS SOCIO CULTURALES

Los aspectos socio culturales básicamente están representados por la población, su ocupación, y los servicios básicos, que tiene la zona en la cual se va a desarrollar dicho proyecto.

a) POBLACIÓN.-

La población del radio de acción del sitio donde funcionara la empresa, es la comunidad de Santiaguillo Cuambo que en gran mayoría son gente de raza negra (afro ecuatorianos) en un 90%.

b) OCUPACIÓN.-

La población tiene ocupaciones eminentemente agrícolas artesanales.

c) SERVICIOS.-

Cuenta con una red de transporte vehicular de las empresas Valle del Chota, Espejo, Pulman Carchi, Trans Esmeraldas.

Existen los servicios básicos tales como, el de agua potable, luz eléctrica, telefonía celular, y en unos meses cableados de fibra óptica, con lo que el sector tendrá acceso a Internet, también existe el proyecto de alcantarillado, para lo cual están realizando el estudio técnico por la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado.

MATRIZ DE IMPACTO SOCIAL

N.-	INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
1	Aspectos socio culturales							X
2	Población						X	
3	Economía						X	
4	Servicios							X
	TOTAL						4	6
<p>N.I. SOCIAL =10/4=2.50 Positivo Alto</p>								

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 138

Este se encuentra en un nivel Positivo medio, y nos demuestra que con la implementación y puesta en marcha de la microempresa mejorara el nivel de vida de los involucrados en dicho proyecto permitiendo así obtener un desarrollo social adecuado y justo.

7.2.5 IMPACTO EMPRESARIAL Y COMERCIAL

La microempresa deberá tener muy en cuenta el posicionamiento en el mercado local y en los diferentes segmentos y nichos de mercado potenciales.

7.2.5.1 CALIDAD Y PRECIO

El producto hacer comercializado por la empresa debe tener un alto índice de calidad pues es de consumo masivo, y de la ingesta de este depende la salud de los consumidores, debe tener un buen precio de oferta y un peso exacto.

7.2.5.2 MERCADERO

La empresa al estar ubicada a treinta minutos de la ciudad de Ibarra cuenta con un nicho de mercado real urbano, que debe ser explotado adecuadamente para lograr un posicionamiento en dicho nicho de mercado; Este canal de comercialización directo no tiene la intervención de intermediarios lo que creara una imagen empresarial diferente.

7.2.5.3 IMAGEN CORPORATIVA

Al no existir una empresa dedica a la comercialización de hortalizas orgánicas en la provincia de Imbabura, nos da una ventaja competitiva que debemos explotar para conseguir utilidades deseadas. Tendremos que estructurar un portafolio de negocios con el fin de mejorar, obtener y mantener la aceptación de los clientes.

MATRIZ IMPACTO EMPRESARIAL Y COMERCIAL

N.-	INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
1	Calidad y Precio							X
2	Mercadeo						X	
3	Imagen corporativa						X	
	TOTAL						4	3
N.I. EMPRESARIAL Y COMERCIAL =7/3=2.33 Positivo Medio								

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 139

Esto nos indica que con el manejo adecuado de políticas y estrategias de ventas tendremos un óptimo posicionamiento en el mercado, lo que garantiza el éxito del negocio.

7.2.6 IMPACTO GLOBAL

Se refiere al análisis de todos los impactos antes descritos para obtener un resultado general o global que nos dará una idea mucho mas concreta de los beneficios positivos o negativos que se obtendrá tas la implementación y puesta en marcha de dicho proyecto.

MATRIZ DEL IMPACTO GLOBAL

N.-	INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
1	Impacto ambiental					X		
2	Impacto socioeconómico							X
3	Impacto educativo y cultural							X
4	Impacto social							X
5	Impacto empresarial y comercial						X	
	TOTAL					2	2	9
<p>Impacto Global =13/5=2.60 Positivo Alto</p>								

Fuente: Cuadros N.-129, 130, 131,132 y 133

Elaborado por El Autor

Cuadro N.- 140

MATRIZ INTEGRAL

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Impacto Ambiental	1.00	8.6
Impacto Socioeconómico	2.75	23.7
Impacto educativo y cultural	3.00	25.9
Impacto Social	2.50	21.6
Impacto empresarial y comercial	2.33	20.1
	11.58	100

Fuente: Cuadro 134

Elaborado por: El Autor

Cuadro N.- 141

Como podemos observar en los cuadros anteriores, el impacto ambiental está en un nivel positivo bajo y el empresarial están en un nivel positivo medio; mientras que los impactos socioeconómico, educativo cultural y social, se encuentran en un nivel positivo alto, Obteniendo un impacto global de 2.60 lo que quiere decir que el proyecto tiene una tendencia a un impacto positivo alto.

Podemos indicar también que el proyecto iniciara positivamente sin impactos negativos y que más bien todos los parámetros indican que a largo plazo se generara un impacto positivo Alto en todo el entorno.

En conclusión podemos decir que el presente proyecto es importante para el entorno que lo rodea y para toda la sociedad ibarreña; razón por la cual se hace necesaria la implementación y puesta en marcha de la microempresa de producción y comercialización de hortalizas orgánicas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1.- CONCLUSIONES

Del análisis situacional se establece que:

- 1.1 La producción orgánica de hortalizas no es practicada por los agricultores de la zona aducen que no es recomendable y que no da resultado.
- 1.2 Los agricultores de la zona trabajan empíricamente, utilizando indiscriminadamente plaguicidas de amplio espectro y que además son sistémicos, contaminando sus productos y el medio ambiente.
- 1.3 En dicha zona se ha implementado un sistema de producción único (monocultivo), el cual ha ido degradando el suelo, contribuyendo al desarrollo de plagas y enfermedades en dichos cultivos.
- 1.4 Los agricultores no se han organizado administrativamente, no llevan un adecuado control de sus gastos e ingresos por lo que en la mayoría de casos no saben si en verdad obtuvieron o no ganancia en su cultivo, no han podido beneficiarse de créditos de instituciones bancarias.
- 1.5 El recurso hídrico es mal utilizado sin obtener los beneficios adecuados para el desarrollo del cultivo.
- 1.6 La demanda existente del consumo de hortalizas en las familias que viven en la ciudad de Ibarra es un elemento importante para el desarrollo del proyecto. La demanda potencial anual de las hortalizas según el estudio de mercado realizado es de 620684 Kilogramos.

De las 106.650 familias que viven en el área urbana de la ciudad de Ibarra no tienen un proveedor fijo de hortalizas a domicilio lo que nos da una visión potencial pues la puesta en marcha del proyecto permitirá satisfacer una necesidad vital para las amas de casa. Se estima captar el mercado meta de la ciudad de la zona urbana de Ibarra en un escenario moderado.

- 1.7** Del estudio técnico y de ingeniería se obtiene que la microempresa tendrá una capacidad instalada para la producción de 59.999.80 kilogramos de hortalizas en su primer año, llegando a producir 124415.59 kilogramos al término del quinto año y ocupando la capacidad total de producción. El proceso de producción de la microempresa se basa en parámetros técnicos que nos permitan obtener un producto de calidad a un costo razonable. Su infraestructura contara con ambientes necesarios para un buen control del proceso de lavado y empaçado del mismo.
- 1.8** Del estudio económico del presente proyecto se demuestra que es económicamente factible y puede ser ejecutado profesionalmente; se describe una inversión inicial de \$110018.72 dólares americanos; siendo recursos propios 63.% (69.262) y recursos Financiados el 37% (40206.72). De los resultados económicos se tiene una utilidad neta de \$10823.05 para el año uno; proyectado para el quinto año tenemos una utilidad neta de \$66014.11dolares americanos. Los indicadores financieros del proyecto tienen un Valor Actual Neto de \$79124.38, una Tasa Interna de Retorno del 31%, un Costo Beneficio de de \$1.72, y un periodo de recuperación de la inversión de cuatro años dos meses y veinticinco días. Con estos indicadores el proyecto se sustenta financieramente.
- 1.9** El análisis de impactos positivos y negativos del proyecto nos dan como resultado; que no genera impactos negativos y que a la vez genera impactos positivos altamente significativos en los aspectos ambientales, socioeconómicos, educativo cultural, social y empresarial comercial, cumpliendo así con lo que establece la ISO 14002 en lo que se refiere en proyectos micro empresariales que generen impactos.

2.- RECOMENDACIONES

- 2.1** Inculcar en los agricultores los beneficios de practicar una agricultura orgánica; por lo que un grupo de emprendedores esta dispuesto a enfrentar el reto de cambiar la agricultura moderna por una mas tradicional y sana; tomando en cuenta que el clima y la calidad de tierra son ideales pues esta zona fue escogida por las características agro ecológicas requeridas para el cultivo, nuestro producto tendrá y será cultivado bajo parámetros y estándares de calidad Premium obteniendo un producto de exportación para el consumo interno.
- 2.2** Brindar capacitación técnica de preparación y utilización de bioles, a la vez hacer conocer de los beneficios de practicar una agricultura orgánica, para así lograr tener productos de calidad para el consumo humano.
- 2.3** Implementar un sistema de rotación de cultivos, para evitar la degradación del suelo, cambiando periódicamente de cultivo.
- 2.4** Tener una organización jurídicamente constituida, implementar sistemas administrativos financieros que fortalezcan las áreas de costos e ingresos planificados y sustentados en el proyecto. El control de costos será indispensable para minimizar los mismos y maximizar las utilidades de la microempresa, teniendo en cuenta estrategias financieras eficaces que ayuden a tener los resultados previstos en el proyecto, acceder a créditos en Instituciones Financieras como el Banco de Fomento, Corporación Financiera Nacional, etc.
- 2.5** Es recomendable realizar investigaciones constantes de tecnologías aplicables a dicho proyecto, y utilizar las ya existentes tales como fertilización mediante el sistema de riego (Ferti-irrigación), para lo cual se necesita implementar sistemas de riego por goteo, aspersion y micro aspersion; lo que llevara a optimizar el recurso hídrico y también la mano de obra.

- 2.6** En los últimos años se les ha dado una mayor importancia al consumo de hortalizas, debido a su alto contenido de vitaminas y minerales, debido a resultados de investigaciones que afirman su efectividad en la prevención y control del cáncer por el alto contenido de ácido fólico en las inflorescencias, hojas y tallos. El ácido fólico está catalogado como el anti cancerígeno número uno a nivel mundial por la Organización Mundial de la Salud, además este componente esta siendo utilizado para controlar la diabetes, osteoporosis, obesidad, hipertensión y problemas del corazón.
- 2.7** Se recomienda que al finalizar el primer año de funcionamiento de la microempresa se realice un diagnóstico para detectar si se a cumplido o no con las metas propuestas en el estudio de factibilidad, y tomar correctivos necesarios a tiempo.
- 2.8** Para poder captar el mercado meta propuesta por la microempresa será necesario aplicar estrategias de Marketing-mix que viabilicen el proyecto de tal forma que se logre alcanzar las ventas proyectadas. Utilizar estrategias de innovación comercial para mantener clientes y lograr conseguir nuevos nichos de mercado.
- 2.8** Tener muy en cuenta los parámetros técnicos y estándares de producción orgánica; para lo cual se debe contar con los servicios de un profesional en el área agrícola con basta experiencia en preparación de bioles y técnicas apropiadas que optimicen recursos sin bajar la calidad del producto.
- 2.9** Acatar las normativas ambientales de la ISO 14002 con la finalidad de obtener la patente ambiental de funcionamiento, poner énfasis en el manejo ambiental de la microempresa a fin de conseguir posteriormente el sello verde lo que ayudara a conseguir nuevos nichos de mercado.
- 2.10** Se recomienda intentar reactivar la economía micro empresarial, con un cambio de perspectiva y tratar de unificar la producción de las mismas asegurar la comercialización de los productos que permitan obtener rentabilidad mejorando la economía y la dinámica de toda la comunidad.

BIBLIOGRAFIA

ARBOLEDA V. Germán. Proyectos, Formulación, Evaluación y Control. 2da Edición, Bogotá.--AC Editores, 2008.

ARGUDO Herlandio Ing. Sustancias químicas, Ingredientes activos H.A. FICAYA. 1ra Edición, Universidad Técnica del Norte. 2006

BENSSON Instituto. Memorias Hortalizas y Verduras. FICAYA. Universidad Técnica del Norte. 2005

CENTRO DE EDUCACION Y TECNOLOGIA. El huerto familiar. Santiago de Chile.2da Edición, Mc Graw Hill, actualización 2007.

CHILQUINGA Patricio Manuel. Costos por órdenes de producción. 1ra Edición, Imprenta offset El cardón. Otavalo Ecuador.2001

DEL SOL Patricio. Evacuación de Decisiones Estratégicas. 2da.Edición, Santiago de Chile.--Mc. Graw-Hill, 2007.

FIERRO M. Ángel M. Planeación Financiera Estratégica. 4ta Edición, Universidad Sur Colombia., Neiva Huila, 2006.

FINNERTY John. Financiamiento de Proyectos. 4ta Edición, México, Prentice Hall, 2005

FUNADACIÒN NATURA. Potencial Impacto Ambiental de las Industrias en el Ecuador, Exploración Preliminar y Soluciones. 3ra Edición, Quito. EDUNAT, 2009.

FUNDACIÒN NATURA. Seminario de Agricultura Alternativa. 2da Edición, Quito.AID, 1989, y 4ta edición, Quito, AID, 2009.

FEDETA. Fundación Ecuatoriana de Tecnología Apropriada. Memorias Seminario taller de Abonos Orgánicos. 2005

GOMEZ Alberto Ortiz. Gerencia Financiera y diagnostico Estratégico.4ta Edición, Editorial Lyli Solano Ltda. McGraw-Hill. Bogotá Colombia 2005

Harol Koon's Heinz Weihrich. Administración una perspectiva global. 12va Edición. Mc Gaw. Hill México, 2005

IDALBERTO Chiavenato. Introducción a la teoría general de la Administración.7ma Edición, Mc Graw Hill Encuadernadores S.a. de C.V. México, 2007.

JACOME Walter V. Msc. Bases Teóricas y Prácticas para el diseño y Evaluación de Proyectos Productivos y de Inversión.1ra Edición, Editorial Universitaria. Ibarra 2005.

Koontz Wethrich. Elementos de administración, 7ma Edición. Mc Graw Hill. México, 2007

MARTIM Bell. Mercadotecnia conceptos y estrategias 2da Edición. CECSA. México. Compañía Editorial Continental S.A. de C.V. 2006

MARTINES Patricio, Diccionario Económico Básico, 4ta Edición, Quito-Ecuador, 2004.

NAJERA Cecilia Cristina. La contabilidad en la empresa Agropecuaria. FICAYA. Editorial Trillas. 2005

RALPHS, Polmon, FRANK J, Fabozzi, ARTHUR H, Adelberg. Contabilidad de Costos. 3ra Ed--Santa fe de Bogotá.--Mac Graw-Hill, 1997. Actualizada 2006

RAMIREZ, PADILLA, BACKER, JACOBSEN. Contabilidad de Costos, Un Enfoque para la Toma de Decisiones. 2da Ed. México. Mac Graw-Hill, 1998. Actualizada 2005

RICE Anthony. Contabilidad usos Básicos y Aplicaciones. 3ra Edición, México. Editorial Pearson Educación, 2000. Actualizada al 2007

ROS Jay. Proyectos Factibles. Madrid.4ta Edición, Editorial Pearson mayo, 2006

STAMTOM Etzel. Fundamentos de marketing. 11va Edición. Mc GVraw Hill Interamericana de México, S.A. de C.V. México 2004

TOLEDO Antonio. Vademécum Agrícola. 7ma Edición, Quito. EDIFARM, 2003.

TORRES Dolores. Métodos y tratamientos para la protección de los cultivos en agricultura biológica. 2da Edición. Barcelona. Asociación Vida Sana, 1990, y 5ta edición, 2003.

TORREZ Rodríguez, La microempresa en el Ecuador, 2da Edición, México 2005.

VASCONEZ. J. V. Contabilidad para el siglo XXI. 1ra Edición, Editorial Mariscal, Quito, Ecuador. Actualizada 2003

VAZCONEZ J. V. Contabilidad Práctica de Costos, 1ra Edición, Editorial Mariscal, Quito Ecuador, actualizada 2003

VELASTEGUI Ramiro. Formulaciones naturales, Sustancias orgánicas y Minerales para controles fitosanitarios. 2da Edición, Quito. Universidad Central del Ecuador, 2003

ZURITA Jaime. Principios de Agricultura Orgánica, 4ta Edición, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Quito - Ecuador 2005.

PERIÒDICOS DE INFORMACIÒN REGIONAL Y NACIONAL

El Comercio, (26 de diciembre del 2008) La capacitación es un reto individual.

Diario Hoy, (8 de septiembre del 2007) ¿Por qué crear Microempresas?

Lideres (13 de noviembre del 2007), Emprender un deporte de contacto

Lideres, (27 de Noviembre el 2008), Micro finanzas.

Diario la Hora (17 Enero 2011) pág. A9

Diario del Norte (16 Julio del 2010) pág. 22

LINCONGRAFÌA

[Htp://www.COLTLAX.edu.mx/sintegral/comun/pd](http://www.COLTLAX.edu.mx/sintegral/comun/pd)

<http://www.DEFINICIÒNABC.com/salud/hortalizas.php>

<http://www.INFOAGRO.com/abonos/compostaje.htm>

<http://www.BUENASONDAS.org/Image/el-biol2.jpg>.

<http://www.GESTIOPOLIS.com>. Afirma

<http://www.quetalimbabura.com>

<http://www.buenastareas.com/ensayos/Vision-Mision>

PROFESIONALES

Ing. Zamorano Mario Muñoz, jefe de producción de Bayer.

Ing. Agrónomo Clemente Alvarado, jefe de producción FLOR de AZAMA

Concejo Nacional de la Mediana y Pequeña Empresa CONAMYPE.

La Ley N.- 14762 del 13 de Febrero del 2008 art. 32

FOLLETO “Utilicemos los alimentos mas nutritivos”, MINISTERIO de Salud

Pública y EL INSTITUTO Benson. Ibarra Ecuador 2005

MEMORIAS Seminario de Elaboración de Abonos Orgánicos. FEDETA,

Fundación Ecuatoriana de Tecnología Agropecuaria Quito, Ecuador, 2005.

RESTREPO, J. 2006. Abonos orgánicos fermentados. Experiencias de

Agricultores de Centroamérica y Brasil. OIT, PSST-AcyP; CEDECE. 51 P.

Ing. Mario González. Técnico de cultivo Empresa IQF El Quinche Ecuador 2010,

Dirección de Planificación – GPP

Instituto Nacional de Desarrollo Agrario INDA

ANEXOS

ANEXO N.1 DISEÑO E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1.1 Diseño de Encuesta para los agricultores.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ENCUESTA APLICADA EN EL SECTOR DE CUAMBO

LA PRESENTE ENCUESTA TIENE COMO OBJETIVO DETERMINAR EL NIVEL DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL SECTOR DE CUAMBO

- 1.- ¿La propiedad es arrendada? Si No
- 2.- Tamaño de la propiedad 3H 4H 5H
- 3.- ¿La propiedad tiene agua de riego? Si No
- 4.- ¿El agua de riego es permanente? Si No
- 5.- ¿Qué es lo que habitualmente siembra?
-
-
- 6.- ¿Cuál es el ciclo de cultivo? Corto Largo Perenne
- 7.- ¿Que cantidad rinde por hectárea? QT----- CJ-----Bultos-----
- 8.- ¿A perdido su cosecha alguna vez? Si No
- Causa -----
- 9.- ¿Con que frecuencia fumiga el cultivo? 1S 2S M
- 10.- ¿Qué clase de plaguicidas y fertilizantes utiliza? Q O
- 11.- ¿Dónde vende el producto? SM M T _____

Producto	Bultos	Quintales	Cajas	Otros

12.- ¿Con que frecuencia saca a la venta su producto? 1S 2S M

13.- ¿Sabe usted cuanto le cuesta producir el producto? SI NO

Porque-----

11.- ¿Sabe usted si a obtenido utilidad al termino de la cosecha? SI NO

Porque-----

12.- ¿Qué clase de asesoramiento recibe usted?-

Profesional Su Experiencia Exp. de terceros

13.- ¿Cambiaría usted su forma habitual de cultivo? SI NO

Porque-----

14.- ¿Sabe usted si a obtenido utilidad al termino de la cosecha? Si No

15.- ¿Qué clase de asesoramiento recibe usted?

Profesional Su experiencia Exp. Terceros

16.- ¿Cambiaría usted su forma habitual de cultivo ¿ SI NO

Por que.....

17.- ¿Sabe usted que es Agricultura Orgánica? SI NO

18.- ¿Sabe usted que es un Fertilizantes Orgánicos? SI NO

19.- Le gustaría Practicar la Agricultura orgánica? SI NO

Porque-----

20.- ¿Ha pensado en cultivar hortalizas? SI NO

Porque-----

21.- ¿De las siguientes hortalizas cual le gustaría cultivar?

Lechuga	Zanahoria	Col	Otras
Remolacha	Pimiento	Cebolla	
Brócoli	Acelga	Paiteña	

DATOS TECNICOS

EDAD 18-25 25-35 35-45 +46

NIVEL DE INSTRUCCIÓN: Pri Sec Sup Ninguna

OCUPACIÓN Agricultor Comerciante Estudiante

SEXO Masculino Femenino

NIVEL SOCIOECONÒMICO: Bajo Medio Alto

NOMBRE -----

DIRECCIÓN -----

ENCUESTADOR -----

1.2 Diseño de encuesta para medir el consumo de hortalizas en la dieta familiar Realizado a las amas de casa.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ENCUESTA APLICADA A LAS AMAS DE CASA SECTOR URBANO DE
LA CIUDAD DE IBARRA**

LA PRESENTE ENCUESTA TIENENE COMO FINALIDAD MEDIR EL NIVEL DE ACEPTACIÓN DEL CONSUMO DE HORTALIZAS EN LA DIETA DIARIA DE LAS AMAS DE CASA DE LA CIUDAD DE IBARRA.

1.- ¿Incluye hortalizas en la dieta familiar? Si No

2.- ¿Con que frecuencia incluye hortalizas en su dieta?

Todos los días 1 ves por semana 3 veces semana
4 veces semana 1 ves al mes

3.- ¿Dónde compra sus hortalizas?

Super Maxi Mayorista Mercado Amazonas

Mercado Sto. Domingo Akí Tiendas

4.- ¿Con que frecuencia hace mercado?

TD 1ves S 2 Veces S M

5.- ¿Cuáles son sus hortalizas preferidas cuanto y a como compra?

Producto	Kilos	Libras	Unidades	Cajas	Valor

6.- ¿Tiene usted algún proveedor fijo de hortalizas? Si No

7.- ¿Le gustaría que le entreguen hortalizas a domicilio? Si No

Porque-----

DATOS TÉCNICOS

EDAD 18-25 25-35 35-45 +46

NIVEL DE INSTRUCCIÓN: Pri Sec Sup Ninguna

OCUPACIÓN Ama de casa Comerciante Estudiante

SEXO Masculino Femenino

NIVEL SOCIOECONÒMICO: Bajo Medio Alto

NOMBRE -----

DIRECCIÓN -----

ENCUESTADOR -----

1.3 Diseño de Entrevistas a profesionales

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ENTREVISTA APLICADA A PROFESIONALES AGROPECUARIOS

LA PRESENTE ENTREVISTA TIENE COMO OBJETIVO SABER LA OPINIÓN DE PROFESIONALES AGROPECUARIOS, ZAMORANOS Y AGRONOMOS DEDICADOS AL ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE AGRICULTURA ORGANICA.

1.- ¿Qué opina acerca de la agricultura Orgánica?

2.- ¿Es factible aplicar agricultura orgánica a alta escala?

3.- ¿Cuáles son los fertilizantes mas utilizados en agricultura orgánica?

4.- ¿Existen fitoreguladores en Agricultura orgánica?

5.- ¿Con que podemos regular la acides del agua y del suelo?

6.- ¿Existen insecticidas orgánicos?

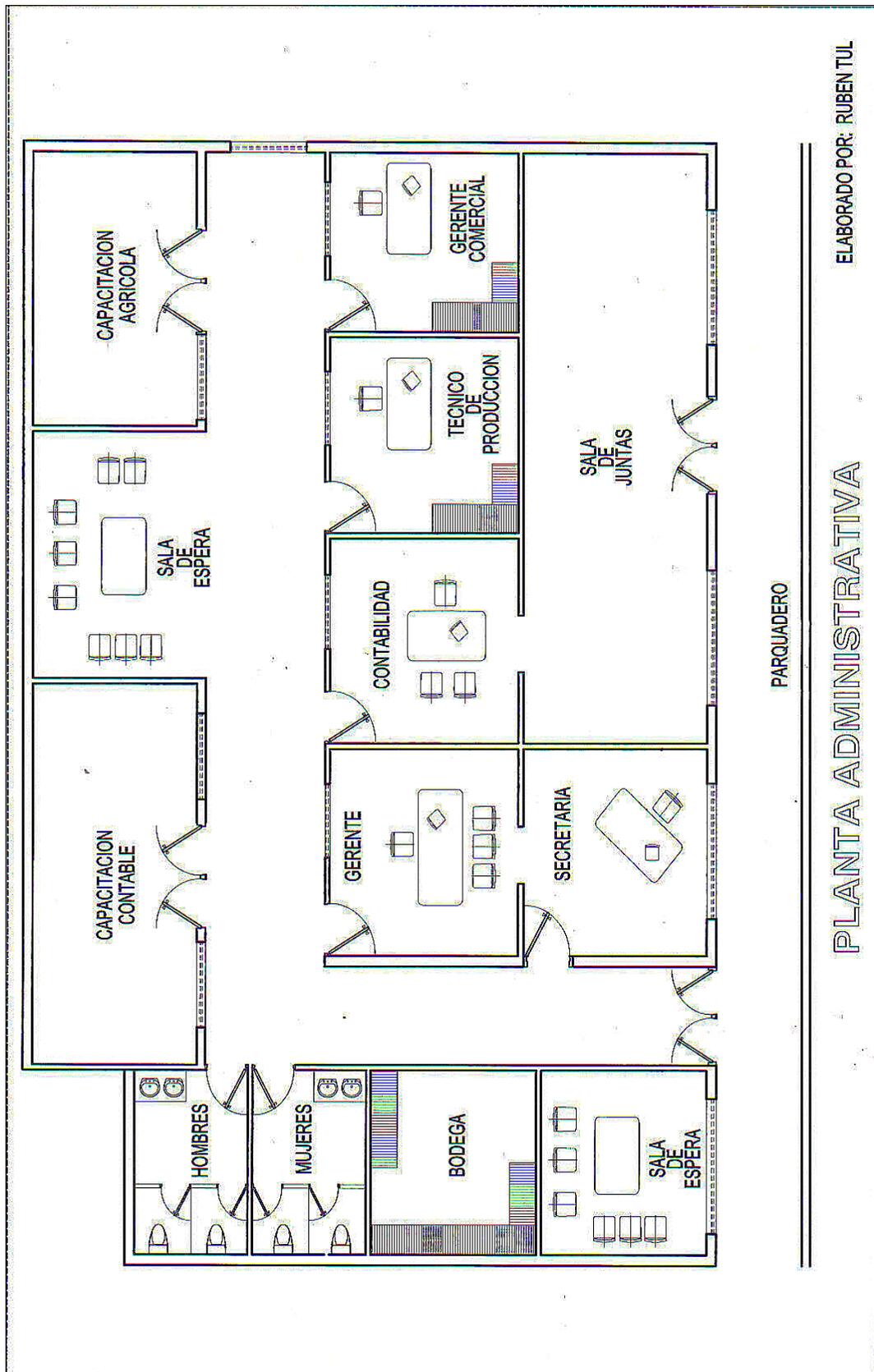
7.- ¿Existen fungicidas orgánicos?

ENTREVISTADOR-----

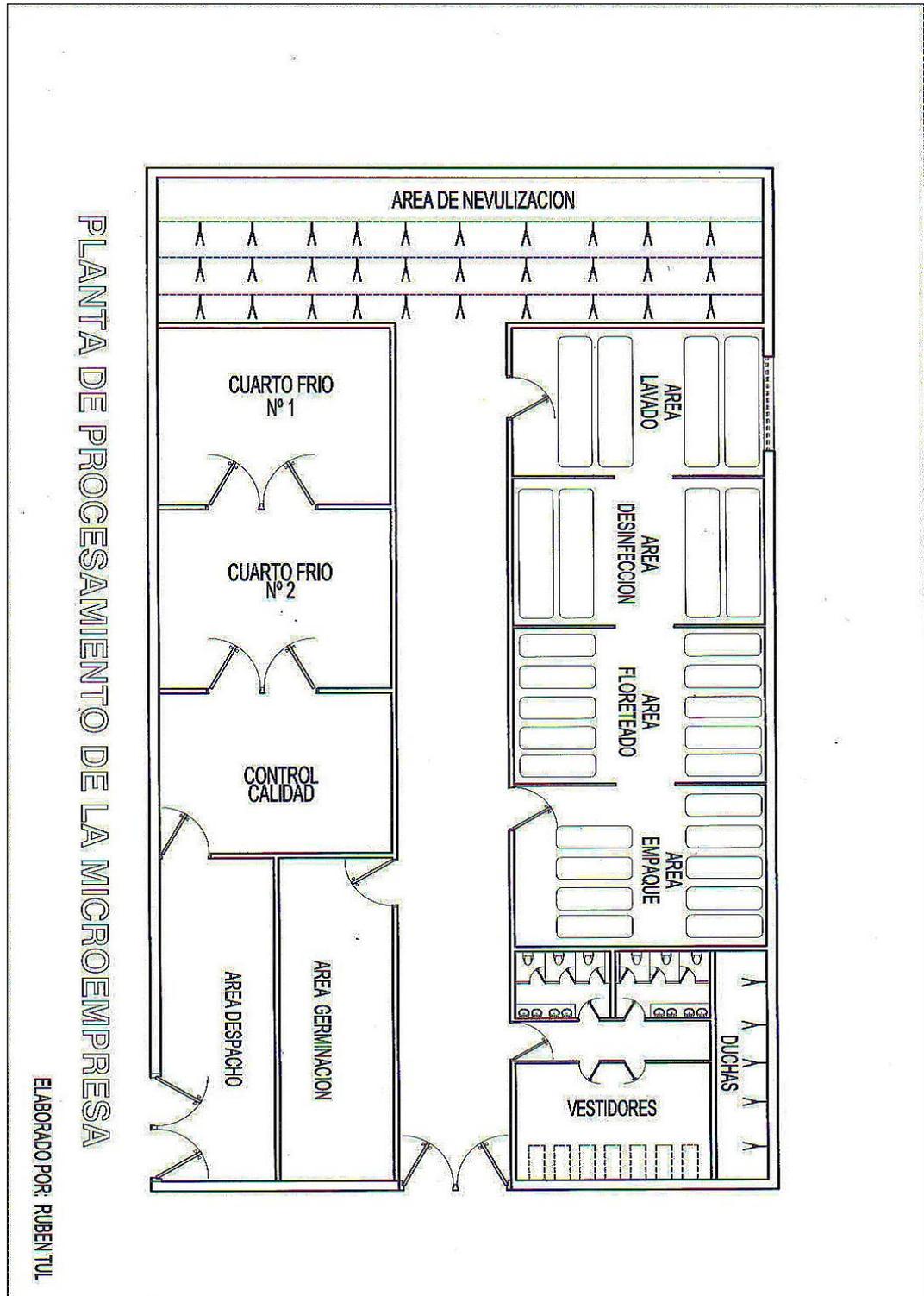
ENTREVISTADO -----

FECHA -----

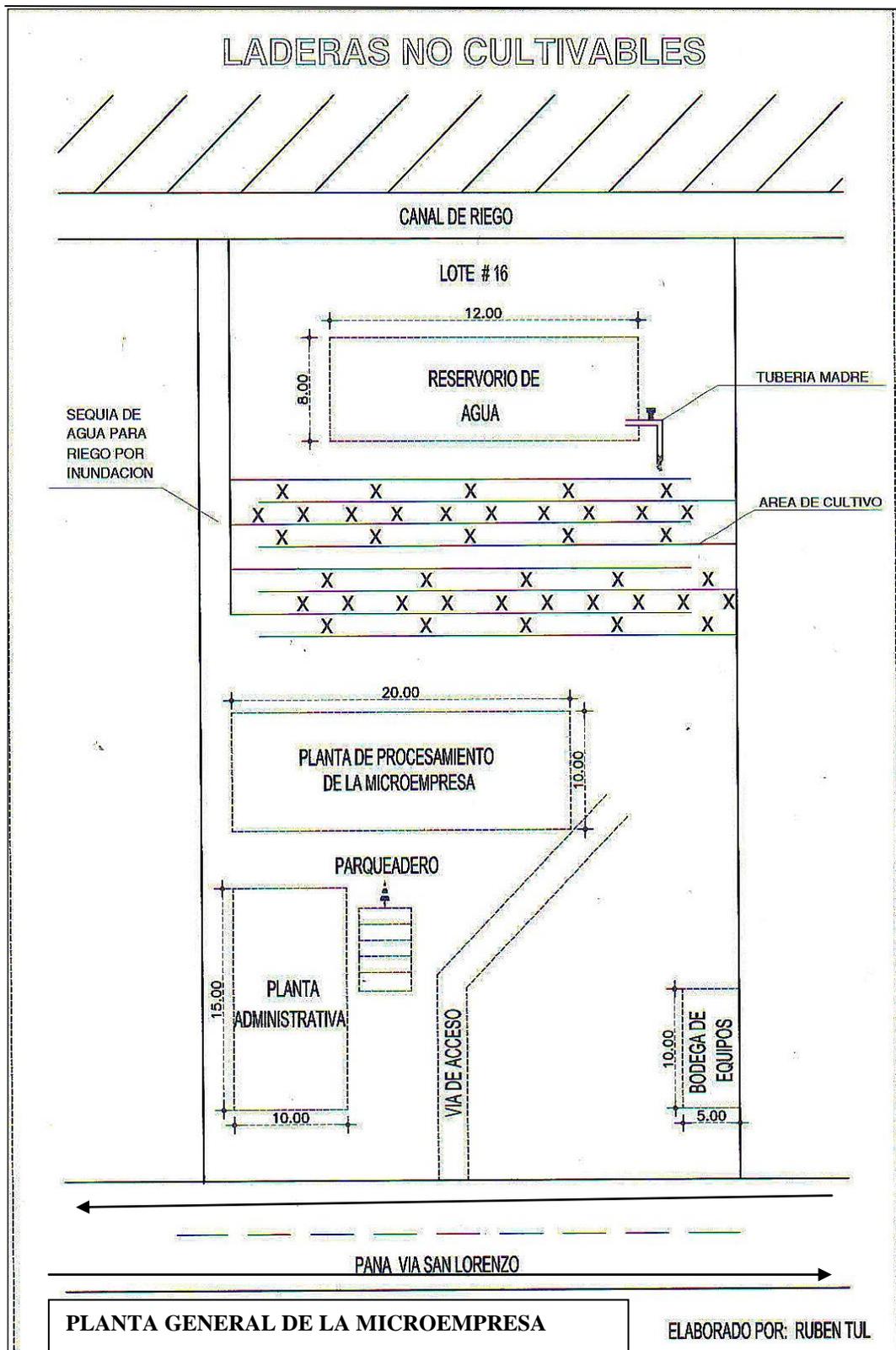
1.4 Plano de la distribución de la Planta Administrativa



1.5 Plano de la distribución de la Planta de Procesamiento e la Microempresa.

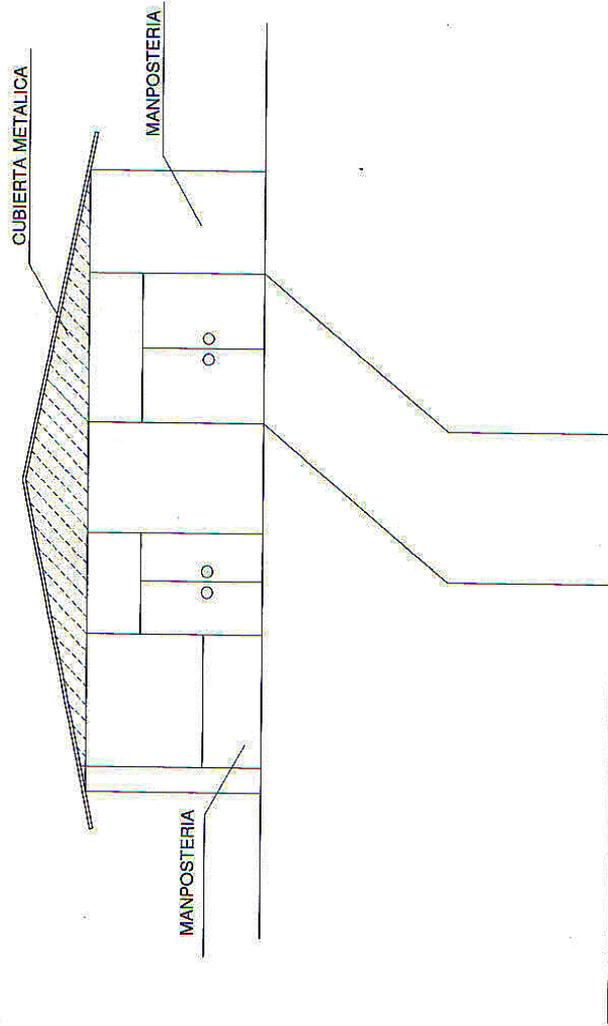


1.6 Plano de la Planta General de la Microempresa



1.7 Fachada de la Planta de Procesamiento de la Microempresa

FACHADA DE PLANTA DE PROCESAMIENTO DE LA MICROEMPRESA



PANA VIA SAN LORENZO

ELABORADO POR: RUBEN TUL

**1.8 ANEXOS CON LA ULTIMA REFORMA DEL IMPUESTO A LA
RENTA FIJADO PARA EL 2011**

**PROYECCIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS DE PÉRDIDAS Y
GANANCIAS**

CONCEPTO	Año1 \$	Año2 \$	Año3 \$	Año4 \$	Año5 \$
VENTAS	63000	78487,92	97783,39	121822,46	151771,29
(Costos de Producción)	14875,56	15443,27	16033,76	16646,25	17282,14
Utilidad Bruta	48124,44	63044,65	81749,63	105176,2	134489,2
(Gastos Administrativos)	15791,5	16394,74	17021,02	17671,22	18346,26
(Gastos de Ventas)	8040	8347,13	8665,99	8997,03	9340,71
(Depreciaciones)	2563,83	2563,83	2563,83	2230,48	2230,48
(Amort. Gastos Constitución)	110	110	110	110	110
UTILIDAD OPERATIVA	21619,11	35628,95	53388,79	76167,48	104461,7
(Gastos Financieros)	4641,78	3865,1	2992,42	2011,88	910,15
UTILIDAD ANTES DE REPARTO	16977,33	31763,85	50396,37	74155,6	103551,6
(15% Participación E. y T)	2546,6	4764,578	7559,456	11123,34	15532,73
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	14430,73	26999,27	42836,91	63032,26	88018,82
(24% Impuesto Renta)	3463,375	6479,825	10280,86	15127,74	21124,52
UTILIDAD NETA \$	10967,36	20519,45	32556,06	47904,52	66894,3

Elaborado por: El Autor

**1.9 ANEXOS CON LA ULTIMA REFORMA DEL IMPUESTO A LA
RENTA FIJADO PARA EL 2011**

FLUJO DE CAJA PROYECTADO

CONCEPTO	Año1 \$	Año2 \$	Año3 \$	Año4 \$	Año5 \$
VENTAS	63000	78487,92	97783,39	121822,46	151771,29
(Costos de Producción)	14875,56	15443,27	16033,76	16646,25	17282,14
Utilidad Bruta	48124,44	63044,65	81749,63	105176,2	134489,2
(Gastos Administrativos)	15791,5	16394,74	17021,02	17671,22	18346,26
(Gastos de Ventas)	8040	8347,13	8665,99	8997,03	9340,71
(Depreciaciones)	2563,83	2563,83	2563,83	2230,48	2230,48
(Amort. Gastos Constitución)	110	110	110	110	110
UTILIDAD OPERATIVA	21619,11	35628,95	53388,79	76167,48	104461,7
(Gastos Financieros)	4641,78	3865,1	2992,42	2011,88	910,15
UTILIDAD ANTES DE REPARTO	16977,33	31763,85	50396,37	74155,6	103551,6
(15% Participación E.y T)	2546,6	4764,578	7559,456	11123,34	15532,73
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	14430,73	26999,27	42836,91	63032,26	88018,82
(24% Impuesto Renta)	3463,375	6479,825	10280,86	15127,74	21124,52
UTILIDAD NETA \$	10967,36	20519,45	32556,06	47904,52	66894,3
(+) Depreciación	2563,83	2563,83	2563,83	2230,48	2230,48
(+) Amortización Gastos de Constitución	110	110	110	110	110
(-) Capital Pagado		6283,82	7060,5	7933,17	8913,72
(+) Valor Residual					10015,51
FLUJO NETO DE EFECTIVO	13641,185	16909,457	28169,385	42311,828	70336,571

Elaborado por: El Autor

1.10 ANEXOS RELACIONADOS CON LA ULTIMA REFORMA DEL SALARIO BÁSICO UNIFICADO

El salario básico unificado para el 209 se estableció de la siguiente manera; Para las empleadas del servicio doméstico el incremento pasó de 170 dólares a los 200 dólares, esto es, 30 dólares más al que venían recibiendo a la fecha, que es de 170 dólares; mientras que para los operarios y colaboradores de la microempresa se fija en 185 dólares mensuales.

El ministro de relaciones laborales fijó mediante acuerdo ministerial no. 00249, publicado en el suplemento del registro oficial no. 358 de fecha 8 de enero de 2011 el salario básico unificado para el 2011, para el trabajador en general (incluidos los trabajadores de la pequeña industria, trabajadores agrícolas y trabajadores de maquila); trabajador/a del servicio doméstico; operarios de artesanía y colaboradores de la microempresa, en \$264,00 (doscientos sesenta y cuatro 00/100 dólares) mensuales.

Este incremento equivalente al 10% del salario del 2010, y se realizó con los siguientes parámetros: a) inflación proyectada: 3,7 %, b) índice de productividad 1,5 % c) incremento por equidad 4,8 %).



1.11 SUELDO MANO DE OBRA INDIRECTA

PROYECCIÓN DEL SALARIO BÁSICO UNIFICADO

DETALLE	Valor Mensual	Valor Ciclo	Valor Anual	Año dos	Año tres	Año cuatro	Año cinco
Técnico de producción	608,33	1825,00	7300,00	7578,86	7868,37	8168,94	8481,00
Total mensual	608,33	1825,00	7300,00	7578,86	7868,37	8168,94	8481,00
Total Anual	7300,00	7300,00	7300,00	7578,86	7868,37	8168,94	8481,00
Total Salario Básico Unificado			7300,00	7578,86	7868,37	8168,94	8481,00

Elaborado por: El Autor

PROYECCIÓN DEL GASTO TOTAL DE MANO DE OBRA INDIRECTA

DETALLE	Año uno	Año dos	Año tres	Año cuatro	Año cinco
Salario básico unificado	7300,00	7578,86	7868,37	8168,94	8481,00
Aporte Patronal 12,15%	886,95	920,83	956,01	992,53	1030,44
Fondos de reserva	608,33	631,57	655,70	680,75	706,75
Décimo Tercero	608,33	631,57	655,70	680,75	706,75
Décimo Cuarto	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00
Total Mano de Obra Indirecta	9667,61	10026,83	10399,78	10786,96	11188,94

1.12 SUELDO DE VENTAS

PROYECCIÓN DEL SALARIO BÁSICO UNIFICADO

DETALLE	mensual	Año uno	Año dos	Año tres	Año cuatro	Año cinco
Gerente de ventas	450,00	5400,00	5606,28	5820,44	6042,78	6273,61
Total mensual	450,00					
Total anual		5400,00	5606,28	5820,44	6042,78	6273,61
Total salario Básico Unificado		5400,00	5606,28	5820,44	6042,78	6273,61

Elaborado por: El Autor

PROYECCIÓN DEL GASTO TOTAL DE VENTAS

DETALLE	Año uno	Año dos	Año tres	Año cuatro	Año cinco
Salario básico unificado	5400,00	5606,28	5820,44	6042,78	6273,61
Aporte Patronal 12,15%	656,10	681,16	707,18	734,20	762,24
Fondos de reserva	450,00	467,19	485,04	503,57	522,80
Décimo Tercero	450,00	467,19	485,04	503,57	522,80
Décimo Cuarto	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00
Total Sueldo de Ventas	7220,10	7485,82	7761,70	8048,11	8345,46

Elaborado por: El Autor

1.13 SUELDO PERSONAL ADMINISTRATIVO

Detalle	Mensual	Año uno	Año dos	Año tres	Año cuatro	Año cinco
Gerente	600,00	7200,00	9492,00	12513,62	16497,12	21748,71
Secretaria	264,00	3168,00	3289,02	3414,66	3545,10	3680,52
Contador	400,00	4800,00	4983,36	5173,72	5371,36	5576,55
Total Mensual	1264					
Total Anual		15168,00	17764,38	21102,00	25413,58	31005,77
Total salario Básico Unificado		15168,00	17764,38	21102	25413,58	31005,77

Elaborado por: El Autor

PROYECCIÓN DEL GASTO TOTAL ADMINISTRATIVO

DETALLE	Año uno	Año dos	Año tres	Año cuatro	Año cinco
Salario básico unificado	15168,00	15747,42	16348,97	16973,50	17621,89
Aporte Patronal 12,15%	1842,91	1913,31	1986,40	2062,28	2141,06
Fondos de reserva	1264,00	1312,28	1362,41	1414,46	1468,49
Décimo Tercero	1264,00	1312,28	1362,41	1414,46	1468,49
Décimo Cuarto	792,00	792,00	792,00	792,00	792,00
Total Sueldos Administrativos	20330,91	21077,30	21852,20	22656,70	23491,93

Elaborado por: El Autor

1.14 Anexo de fotos relacionadas con tareas culturales del cultivo

RASTRA



SIEMBRA



SEMILLEROS



COSECHA



PIMIENTO



TOMATE



RIEGO POR GOTEO



CEBOLLA

LECHUGAS Y COL



CULTIVO DE BROCOLI



CULTIVO DE ZANAHORIA



ZANAHORIA



COSECHA DE COL



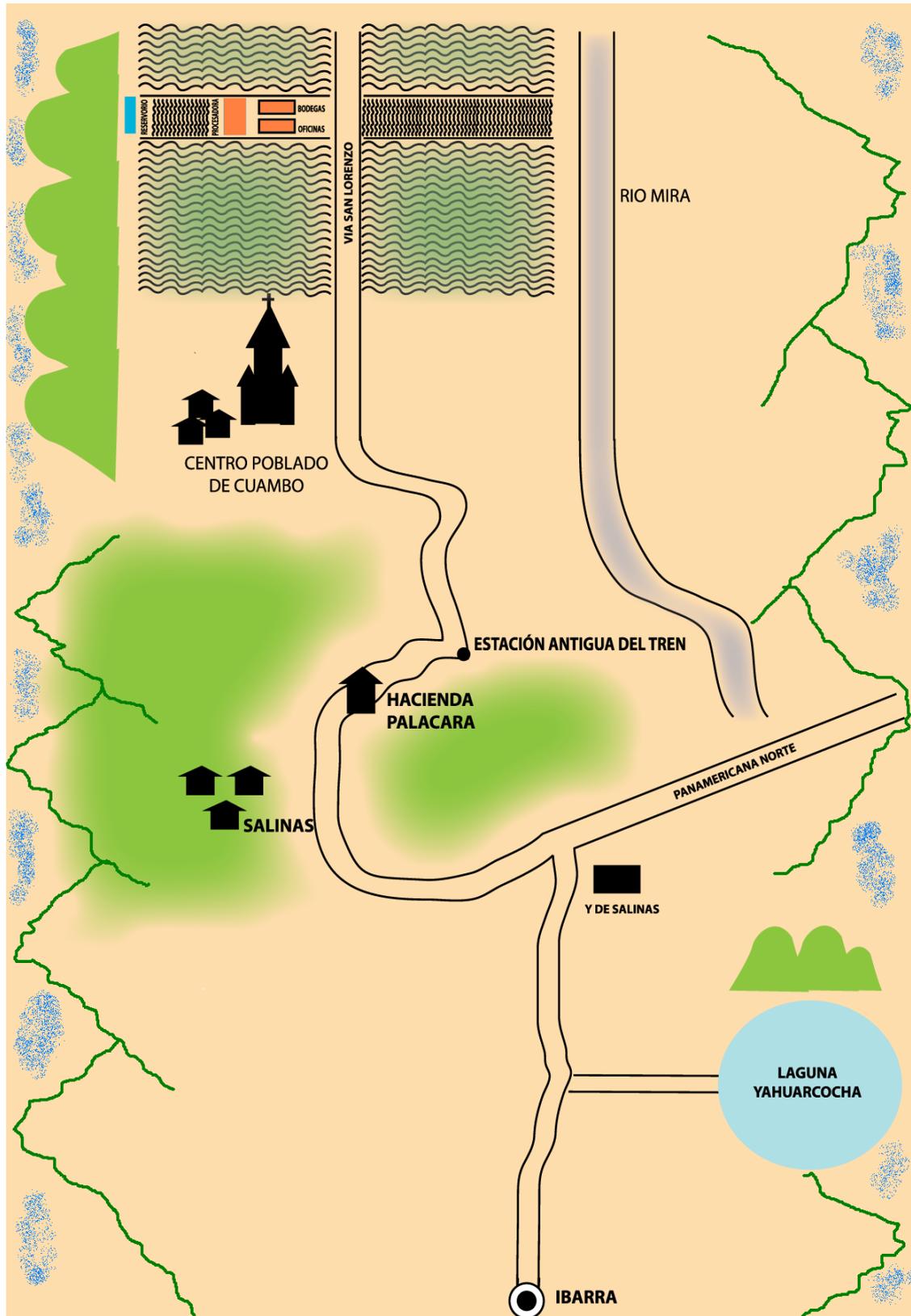
CULTIVO DE COL



1.15 Sistema de gestión de la calidad según norma UNE-EN-ISO 9001:2000, certificado por DNV, sellos de calidad hortícola que garantizan la seguridad alimentaria.



1.16 CROQUIS DE LA UBICACIÓN DE LA MICROEMPRESA



Elaborado por: El Autor

