



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA

INFORME FINAL DEL TRABAJO DE GRADO

TEMA:

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE
UNA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE AMARANTO EN LA CIUDAD
DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIEROS EN
CONTABILIDAD Y AUDITORIA; CPA**

AUTORES:

**CHIRIBOGA CHAMORRO FERNANDA ELIZABETH
DUARTE CASTRO SERGIO DANIEL**

DIRECTOR: ING. PEDRO HERRERA

IBARRA, OCTUBRE, 2013

RESUMEN EJECUTIVO

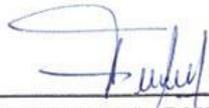
El presente trabajo tiene como objetivo principal determinar la factibilidad de la creación de una microempresa de producción y comercialización de Amaranto en la Ciudad de Ibarra, por lo que se ha llevado a cabo el análisis de los diferentes aspectos que intervienen en esta investigación. Luego de realizar un diagnóstico situacional externo y conocer las variables del medio en el cual se desarrollará el proyecto, se pudo establecer los aliados, oponentes, oportunidades y riesgos, también es importante tener claro los conceptos y significados de todos los temas que se trataran en el presente trabajo, y así poder emitir un criterio apropiado del mismo; a continuación se procedió a realizar el estudio de mercado, la información que se levanto fue primaria, mediante entrevistas a expertos en el tema, así se pudo conocer el comportamiento de la oferta, y encuestas a la población de la ciudad de Ibarra para estar al tanto de la demanda posible, concluido el estudio, el cual trajo resultados positivos para la evaluación del proyecto, se determinó la macro y micro localización, el tamaño y capacidad de producción, la ingeniería del proyecto, para lo cual, se estableció el respectivo presupuesto de inversión inicial, y el cálculo del capital de trabajo para los 6 primeros meses de actividades. Posteriormente estos datos fueron comparados con los ingresos programados que se generara, mediante un análisis financiero y utilización de indicadores, se determinó la viabilidad financiera del proyecto; consecuentemente se procedió a estructurar la planeación estratégica de la microempresa, elaborando una estructura orgánica y definiendo las diferentes áreas que participan en el funcionamiento de la entidad, así como delimitando sus funciones específicas; por último, se realizó un análisis de los impactos que el proyecto origina sobre aspectos sociales, económicos, éticos, ambientales y educativos. Con lo expuesto anteriormente, se justifica la factibilidad de la puesta en marcha del proyecto y certeza para realizar la inversión.

EXECUTIVE SUMMARY

The present work has the main aim to determinate the feasibility of creating a Microenterprise of Amaranth's Production and Marketing in Ibarra's city, Imbabura Province; therefore has been made an analysis of the different aspects that involve the present research. After an analysis of the external situation and know the environment variables in which the project will work, we could be established allies, opponents, opportunities and risks, also, it's important to understand the concepts and meanings of all the topics that were treated in the present work, and then, could give an appropriate comment. After this we proceeded to elaborate a market study, the info that we obtained was primary information, by interviews to experts in the subject, and we understood the behavior of amaranth's offer, and take surveys to Ibarra's residents for to be aware of the potential demand, completed this research, that which brought positive results for project evaluation, we determined the macro and micro location, size and production capacity, project engineering, for which, has been set the corresponding initial investment budget, and the estimate working capital for the first six months of activities. Later this data were compared with the programmed incomes that the company will produce, through a financial analysis and using financial indicators we determined the financial viability of the project, subsequently proceeded to build the strategic planning of microenterprise, developing an organizational structure and defining the different areas involved in the normal operation of the micro and defining their specific functions. Finally, we performed an analysis of the impacts that the project causes to the, social, economic, ethical, environmental and educational aspects. As regards the foregoing, it's justified the feasibility of the project implementation, and confidence to make the investment.

DECLARACIÓN

Nosotros, CHIRIBOGA CHAMORRO FERNANDA ELIZABETH Y DUARTE CASTRO SERGIO DANIEL, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado para ningún grado, ni calificación profesional, y que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.



FERNANDA CHIRIBOGA CH.
C.I. 100317582-3



DANIEL DUARTE C.
C.I. 100298804-4

INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por los egresados Fernanda Elizabeth Chiriboga Chamorro con cédula de identidad N° 100317582-3 y Sergio Daniel Duarte Castro, con cédula de identidad N° 100298804-4, para optar por el título de INGENIEROS EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA, CPA. Cuyo tema es: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE AMARANTO EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”** considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se digne.

En la ciudad de Ibarra a los 22 días del mes de octubre del 2013.

Firma



Ing. Pedro Herrera
DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

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

Nosotros, Chiriboga Chamorro Fernanda Elizabeth, con cédula de identidad Nro. 100317582-3 y Duarte castro Sergio Daniel, con cédula de identidad Nro. 100298804-4, manifestamos nuestra 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 autores de la obra o trabajo de grado denominado: **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE AMARANTO EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA**, que ha sido desarrollado para optar por el título de: INGENIEROS EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA, CPA. en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En nuestra condición de autores nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribimos 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.

Fernanda Elizabeth Chiriboga Chamorro
Nro. 100317582-3

Sergio Daniel Duarte Castro
Nro. 100298804-4

Ibarra, a los 22 días del mes de octubre de 2013

Ibarra, a los 22 días del mes de octubre de 2013



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE 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:	DE	100298804-4	
APELLIDOS NOMBRES:	Y	DUARTE CASTRO SERGIO DANIEL	
DIRECCIÓN:	Av. Jaime Rivadeneira y Luis Vargas Torres		
EMAIL:	danielduartecastro@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO:	062 606 29	TELÉFONO MÓVIL:	0995 139 924

DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE AMARANTO EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA		
AUTOR (ES):	CHIRIBOGA CHAMORRO FERNANDA ELIZABETH DUARTE CASTRO SERGIO DANIEL		
FECHA: AAAAMMDD	2013-10-22		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> --	PREGRADO	<input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERIOS EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA CPA		

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Nosotros, Chiriboga Chamorro Fernanda Elizabeth, con cédula de identidad Nro. 100317582-3 y Duarte castro Sergio Daniel, con cédula de identidad Nro. 100298804-4; en calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hacemos entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizamos a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

El autores manifiestan 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 son los titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 22 días del mes de octubre de 2013

LOS AUTORES:

Fernanda Chiriboga
100317582-3

Daniel Duarte
100298804-4

ACEPTACIÓN:

Ing. Bethy Chavéz
JEFA DE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Consejo Universitario

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedicamos Dios porque a lo largo de esta etapa ha sabido guiarnos; a nuestros padres, familiares, amigos, y a todas las personas que de una u otra manera estuvieron brindándonos su constante apoyo y ayuda para el desarrollo y culminación del mismo.

Fernanda Chiriboga

Daniel Duarte

AGRADECIMIENTO

A nuestros padres, que con su incondicional apoyo, confianza y consejos nos ayudaron a culminar nuestros estudios.

A cada uno de nuestros maestros que con gran carácter, aplomo y paciencia, nos transmitieron sus conocimientos y experiencias durante nuestra etapa estudiantil, de manera especial a nuestro asesor Ing. Pedro Herrera, quien a lo largo de este proceso supo guiarnos, brindándonos su apoyo, conocimientos y su tiempo para poder culminar el presente trabajo.

A todos quienes conforman la UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, en especial a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, la cual, fue la fuente de crecimiento profesional y personal, por transmitirnos sabiduría y valores en cada una de las enseñanzas, impulsándonos siempre a ser profesionales emprendedores y de calidad al servicio de nuestra comunidad.

PRESENTACIÓN

- En el Capítulo I se realizó un Diagnóstico Situacional, especificando información sobre la ciudad de Ibarra y sobre el sector de Imbaya, permitiendo establecer la situación actual del cantón y de la parroquia; determinando los aliados, las oportunidades, los oponentes y los riesgos que se encuentran inmersos en el entorno del proyecto; y así, determinar la necesidad de la implementación de la microempresa productora y comercializadora de Amaranto.
- En Capítulo II, comprende las bases teóricas-científicas relacionadas a los diferentes temas que engloba el proyecto, y los cuales sustentan la presente investigación; la cual, ha sido estructurada considerando textos, folletos, publicaciones, manuales, libros, páginas web, entre otros.
- En el Capítulo III, se indica la metodología de investigación que se aplicó, así como, técnicas de investigación primaria, como la entrevista, la observación y la encuesta; dichos procedimientos sirvieron para establecer los niveles de oferta y demanda del producto, y por consiguiente la demanda insatisfecha, y por último la determinación del precio de venta.
- En el Capítulo IV, se detalla el Estudio Técnico efectuado, logrando establecer el tamaño del proyecto, su localización, el proceso de producción, la infraestructura física a utilizarse, así como los requerimientos de producción, administración y ventas, el total de la inversión fija, el capital de trabajo y las fuentes de financiamiento; información que permite a la microempresa funcionar normalmente y obtener una base para su posterior evaluación financiera.
- En el Capítulo V, se determina la Planeación Estratégica que la microempresa aplicará, detallando aspectos como la estructura

organizativa, misión visión, objetivos, metas, políticas, valores, estrategias comerciales, administrativas y financieras; asimismo, se identifica los aspectos legales y las bases reglamentarias a las que estará sujeta la microempresa para su correcto funcionamiento.

- En el Capítulo VI, se determina la factibilidad financiera del proyecto mediante una evaluación económica y financiera; en la cual se detallan y proyectan a cinco años ingresos generados y gastos incurridos, estableciendo así la utilidad neta que se el proyecto producirá y estructurando los Estados Financieros necesarios, que, posteriormente y mediante criterios de evaluación financiera se logró determinar su factibilidad.
- Finalmente, en el Capítulo VII, se analiza los impactos que genera la implementación del presente proyecto, tomando en cuenta diferentes aspectos, así como el impacto que se causara en el entorno de la ciudad de Ibarra y las demás áreas de influencia.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

GENERAL

- Determinar la Factibilidad de la creación de una Microempresa de producción y comercialización de Amaranto en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar el diagnóstico situacional del entorno para identificar los aliados, oportunidades, oponentes, riesgos, y establecer el problema diagnóstico.
- Establecer las bases teóricas y científicas mediante la conformación de un marco teórico que justifique el desarrollo del proyecto.
- Construir un estudio de mercado con el objetivo de conocer la viabilidad comercial del amaranto, así como también la demanda y la posible competencia del proyecto.
- Elaborar un estudio técnico para establecer la localización adecuada del proyecto, diseño de las instalaciones y estructura orgánica del mismo.
- Plantear la estructura organizativa y funcional de la microempresa de producción y comercialización de Amaranto en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura.
- Analizar la factibilidad económica esperada del proyecto mediante la estructuración de un estudio económico para verificar si su aplicación es viable.
- Identificar los principales impactos, positivos y negativos, que genere la implementación del proyecto en la ciudad de Ibarra para efectuar medidas de mitigación y posible solución de estos aspectos.

JUSTIFICACIÓN

La importancia de este proyecto se basa en que mediante la producción y comercialización del amaranto en la provincia de Imbabura se podrá satisfacer las necesidades nutricionales y alimenticias de las personas que lo consuman y ayudar a combatir un problema que aqueja a gran parte de la población, en especial a los niños menores de 14 años, como es la malnutrición y en ciertos casos síntomas primarios de anemia.

El proyecto **es factible** y posible de emprender ya que en la provincia de Imbabura, en general, no se ha prestado especial atención con respecto a la mala alimentación que tienen los niños, niñas y adolescentes en los colegios y escuelas de su localidad, y por lo tanto un problema primordial que merece una atención adecuada, convirtiéndose de esta manera en un segmento de mercado con grandes expectativas.

Los beneficiarios directos de este proyecto serán principalmente los consumidores del producto a comercializar, tomando en cuenta que podrán optar por este cereal como alimento sustituto y una opción fiable para una correcta alimentación; por otra parte también serán beneficiados directamente las personas intervinientes en la implementación del proyecto.

Los beneficiarios indirectos de este proyecto constituyen las personas que se verán beneficiadas con la constitución de este emprendimiento y que no tengan un papel preponderante en el desarrollo del mismo, es decir los beneficiarios del proyecto relacionados con la producción y comercialización del amaranto que se encuentren en su entorno y no consuman dicho producto.

El proyecto que se argumenta es **original y novedoso** ya que en la provincia de Imbabura y en especial en la ciudad de Ibarra no existe una empresa dedicada a cubrir las necesidades y requerimientos que exige una adecuada y sana alimentación; y sobre todo que utilicen como materia prima el amaranto.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

CARATULA	I
RESUMEN EJECUTIVO	II
EXECUTIVE SUMMARY	III
DECLARACIÓN	IV
INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO	V
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO	VI
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN	VII
DEDICATORIA	IX
AGRADECIMIENTO	X
PRESENTACIÓN	XI
OBJETIVOS DEL PROYECTO	XIII
JUSTIFICACIÓN	XIV
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS	XVI
ÍNDICE DE TABLAS	XXVI
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XXIX
CAPÍTULO I	30
1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	30
1.1 Antecedentes	30
1.2 Objetivos	32
1.2.1 General	32
1.2.2 Específicos	33
1.3 Variables diagnósticas	33
1.3.1 Antecedentes Históricos	33
1.3.2 Situación Geográfica	33
1.3.3 Demografía	33
1.3.4 Situación Socioeconómica	33
1.3.5 Producción y Comercialización	33
1.4 Indicadores de diagnóstico	34
1.4.1 Antecedentes Históricos	34
1.4.2 Situación Geográfica	34
1.4.3 Demografía	34
1.4.3.1 Datos poblacionales y estadísticos	34
1.4.4 Situación Socioeconómica	34

1.4.4.1	Actividades económicas relevantes del sector.....	34
1.4.5	Producción y Comercialización	34
1.4.5.1	Condiciones de Producción	34
1.4.5.2	Volumen de Producción	34
1.4.5.3	Formas de Comercialización.....	34
1.5	Matriz de relación Diagnóstica	35
1.6	Análisis de las Variables Diagnósticas.....	36
1.6.1	Antecedentes Históricos.....	36
1.6.2	Situación Geográfica.....	37
1.6.2.1	Ubicación	37
1.6.2.2	Límites	37
1.6.2.3	Vías de Comunicación.	38
1.6.2.4	Hidrografía	38
1.6.2.5	Clima.....	38
1.6.2.6	Gastronomía	39
1.6.3	Demografía	39
1.6.3.1	Población	39
1.6.3.2	Población Económicamente Activa (PEA)	39
1.6.3.3	Alimentación	40
1.6.3.4	Educación	40
1.6.4	Situación Socio Económica.....	41
1.6.4.1	Agricultura.....	41
1.6.4.2	Microempresa	41
1.6.4.3	Turismo	42
1.6.5	Producción y Comercialización.	42
1.6.5.1	Condiciones de Producción	42
1.6.5.2	Volumen de Producción.....	43
1.6.5.3	Formas de Comercialización.....	44
1.7	Matriz A.O.O.R.....	44
1.8.1	Aliados	45
1.8.2	Oportunidades.....	46
1.8.3	Oponentes.....	46
1.8.4	Riesgos	47
1.8	Identificación del problema diagnóstico.	47

CAPÍTULO II.....	49
2. BASES TEÓRICAS Y CIENTÍFICAS	49
2.1 La Micro Empresa	49
2.1.1 Definición	49
2.1.2 La Microempresa en el Ecuador	50
2.2 La Empresa.....	50
2.2.1 Definición	50
2.2.2 Clasificación	51
2.2.2.1 Según la actividad.....	51
2.2.2.2 Según el tamaño.....	52
2.2.2.3 Según la procedencia del capital.	53
2.2.2.4 Según el número de propietarios.	54
2.3 Amaranto	55
2.3.1 Origen e Historia	55
2.3.2 Clasificación Taxonómica del Amaranto	56
2.3.3 Descripción Botánica.....	57
2.3.3.1 Planta.....	57
2.3.3.2 Raíz.....	57
2.3.3.3 Tallo	57
2.3.3.4 Hojas.....	58
2.3.3.5 Flor.....	58
2.3.3.6 Fruto.....	58
2.3.3.7 Semillas	59
2.3.4 Requerimientos Básicos para el Cultivo.....	59
2.3.4.1 Requerimientos Del Clima	59
2.3.4.2 Tipo de Suelo.....	59
2.3.4.3 Usos del Amaranto.....	60
2.3.5 Valor alimenticio del amaranto	61
2.3.5.1 Valor nutritivo	61
2.4 Producción	61
2.4.1 Factores de la Producción.....	62
2.4.1.1 La tierra.....	62
2.4.1.2 El trabajo.....	62
2.4.1.3 El capital.	63
2.4.1.4 Tecnología	63
2.4.2 Medios de Producción.....	64
2.4.2.1 Medios de producción directos	64
2.4.2.2 Medios auxiliares de producción.....	64
2.5 Comercialización.....	64

2.5.1	Definición	64
2.5.2	Micro comercialización	66
2.5.3	Macro comercialización.....	66
2.5.3.1	El precio es una medida del valor	67
2.5.3.2	Máxima libertad para elegir	67
2.5.3.3	Es posible que surjan conflictos.....	67
2.5.3.4	La comercialización implica intercambio	67
2.5.4	Canales de Comercialización.....	68
2.5.4.1	Intermediarios	68
2.5.4.2	Funciones de los Intermediarios	69
2.5.4.3	Tipos de Intermediarios.....	70
2.5.4.4	Factores para elección de un Canal de Distribución	70
2.6	Mercado.....	71
2.6.1	Oferta	72
2.6.1.1	Determinantes de la oferta.....	72
2.6.2	Demanda.....	73
2.6.2.1	Determinantes de la demanda	74
2.6.3	Precio	75
2.6.3.1	Como fijar el precio	76
2.6.3.2	Selección Del Objetivo De Fijación De Precios.....	77
2.7	Estudio Económico	77
2.7.1	Costos	78
2.7.1.1	Clasificación de los Costos	78
2.7.2	Gastos.....	79
2.7.2.1	Clasificación de los Gastos	79
2.8	Fuentes de Financiamiento.....	80
2.8.1	Objetivo	80
2.8.2	Análisis de las fuentes de financiamiento.....	80
2.8.3	Clasificación	81
2.8.3.1	Internas.....	81
2.8.3.2	Externas.....	82
2.8.4	Indicadores financieros	83
2.8.4.1	TIR	83
2.8.4.2	VAN.....	84
2.8.4.3	Periodo de recuperación de la inversión	84

CAPÍTULO III.....	86
3. ESTUDIO DE MERCADO	86
3.1 Presentación	86
3.2 Objetivos del Estudio de Mercado.....	86
3.3 Identificación del Producto.....	87
3.3.1 Características del Producto	88
3.3.2 Propiedades alimenticias y nutricionales.....	88
3.4 Mercado Meta	89
3.5 Segmento de Mercado.....	89
3.5.1 Geográficos.....	90
3.5.2 Demográficos	90
3.5.3 Variable Socioeconómica.....	90
3.6 Identificación de la población	91
3.7 Cálculo de la muestra	91
3.8 Instrumentos de Investigación	92
3.8.1 Información Primaria	92
3.8.1.1 Encuestas	92
3.8.1.2 Opinión de Expertos.....	92
3.8.2 Información Secundaria	93
3.9 Evaluación de la Información	93
3.9.1 Tabulación y análisis de la información.....	93
3.10 Identificación de la Demanda	105
3.11 Proyección de la Demanda.....	106
3.12 Análisis de la Competencia.....	107
3.12.1 Oferta actual del producto	107
3.12.2 Proyección de la Oferta.....	108
3.13 Proyección de la demanda insatisfecha.....	109
3.13.1 Mercado a cubrir por el proyecto.....	109
3.14 Determinación de Precios	110
3.14.1 Proyección de Precios.....	111
3.15 Conclusiones del Estudio de Mercado.....	111
CAPÍTULO IV	113
4. ESTUDIO TÉCNICO	113
4.1 Tamaño del Proyecto.....	113
4.1.1 Mercado.....	113
4.1.2 Disponibilidad de Recursos Financieros	113

4.1.3	Disponibilidad de Mano de Obra	113
4.1.4	Disponibilidad de Materia Prima.....	114
4.1.5	Definición de la Capacidad de Producción.....	114
4.2	Macro y Micro Localización del Proyecto	116
4.2.1	Macro localización.....	116
4.2.2	Mapa de Macro Localización del Proyecto.....	116
4.2.3	Micro localización	117
4.2.3.1	Costos y Medios de Transporte	118
4.2.3.2	Costos y Disponibilidad de Mano de Obra.....	118
4.2.3.3	Cercanía al Mercado Meta.....	118
4.2.3.4	Ambiente	118
4.2.3.5	Costos del terreno.....	118
4.2.4	Planos de la Micro localización	119
4.3	Ingeniería del Proyecto	120
4.3.1	Procesos	120
4.3.3.1	Simbología.....	120
4.3.3.2	Flujo grama del área de Producción de amaranto	121
4.3.3.3	Proceso de Elaboración del Amaranto.....	122
4.3.2	Terreno.....	126
4.3.3	Maquinaria y Equipos.....	127
4.3.3.1	Tractor.....	127
4.3.3.2	Equipos.....	127
4.3.3.3	Herramientas	128
4.3.3.4	Insumos, Materias Primas y Otros Materiales.....	129
4.3.4	Transporte.....	130
4.3.5	Personal	130
4.4	Diseño de las instalaciones.....	132
4.5	Presupuesto Técnico	134
4.5.1	Inversiones Fijas	134
4.5.1.1	Terreno	134
4.5.1.2	Infraestructura Física	134
4.5.1.3	Maquinaria y Equipos de Producción.....	138
4.5.1.4	Herramientas	138
4.5.1.5	Muebles y Equipos de Oficina.....	139
4.5.1.6	Equipos de Computo.....	139
4.5.1.7	Resumen Inversión Fija	140
4.5.1.8	Gastos de Constitución	140
4.5.2	Capital de Trabajo.....	140
4.5.2.1	Requerimientos de Producción	141

4.5.2.2	Requerimientos Administrativos.....	145
4.5.2.3	Requerimientos Ventas.....	145
4.5.3	Inversión Total del Proyecto.....	146
4.5.4	Financiamiento.....	147

CAPÍTULO V 148

5. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA 148

5.1	Estructura Organizacional.....	148
5.1.1	Misión.....	148
5.1.2	Visión.....	148
5.1.3	Objetivos.....	148
5.1.3.1	Objetivo General.....	148
5.1.3.2	Objetivos Específicos.....	149
5.1.4	Políticas.....	149
5.1.5	Metas.....	150
5.1.6	Logotipo y la marca.....	150
5.1.7	Valores.....	152
5.1.8	Principios.....	152
5.1.9	Estrategias.....	153
5.1.9.1	Administrativas – Financieras.....	153
5.1.9.2	Comercialización.....	153
5.1.9.3	Talento Humano.....	154
5.2	Propuesta de la estructura orgánica de la microempresa.....	154
5.3	Manual de funciones.....	155
5.3.1	Gerente.....	155
5.3.1.1	Función General.....	155
5.3.1.2	Funciones Específicas.....	155
5.3.1.3	Perfil.....	156
5.3.2	Supervisor de Producción.....	156
5.3.2.1	Función General.....	156
5.3.2.2	Función Específicas.....	157
5.3.2.3	Perfil.....	157
5.3.3	Vendedor.....	158
5.3.3.1	Función General.....	158
5.3.3.2	Funciones Específicas.....	158
5.3.3.3	Perfil.....	159
5.3.4	Contador.....	159
5.3.4.1	Función General.....	159

5.3.4.2	Funciones Específicas	160
5.3.4.3	Perfil.....	161
5.3.5	Jornaleros de Producción.....	161
5.3.5.1	Función General.....	161
5.3.5.2	Funciones Específicas	161
5.3.5.3	Perfil.....	162
5.3.6	Jornaleros-Empacadores	162
5.4	Aspecto Legal	163
5.4.1	Registro Único de Contribuyentes.....	163
5.4.2	Permiso de Funcionamiento Bomberos	164
5.4.3	Permiso de Funcionamiento Sanitario.....	164
5.4.4	Aspecto Tributario	165
5.4.4.1	Impuestos Ordinarios	165
5.4.4.2	Impuestos Extraordinarios	166
5.4.5	Aspecto Laboral	167
5.4.6	Aspecto Ambiental	168
5.4.7	Seguridad Industrial	169
5.4.7.1	Gestión Administrativa	170
5.4.7.2	Gestión del Talento Humano	170
5.4.7.3	Gestión Técnica	170
5.4.7.4	Gestión Operativa	170
CAPITULO VI	171
6.	EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO..	171
6.1	Determinación de Ingresos Proyectados	171
6.1.1	Ingresos Por Ventas De Grano De Amaranto	171
6.1.2	Ingresos Por Ventas De Forraje	172
6.2	Determinación de Egresos.....	172
6.2.1	Costos de Producción	173
6.2.1.1	Materia Prima.....	173
6.2.1.2	Empaque.....	173
6.2.1.3	Insumos y Fertilizantes	174
6.2.1.4	Arada	177
6.2.1.5	Rastrada	177
6.2.1.6	Agua.....	178
6.2.1.7	Fertilizante Orgánico	178
6.2.1.8	Arriendo Terreno.....	179
6.2.2	Mano de Obra	179

6.2.2.1	Proyección Mano de Obra Directa	179
6.2.3	Gastos Administrativos.....	180
6.2.3.1	Sueldos al Personal Administrativo.....	180
6.2.3.2	Suministros y Materiales de Oficina.....	181
6.2.3.3	Gastos Generales de Administración.....	181
6.2.4	Gastos de Ventas.....	182
6.2.4.1	Sueldo al Personal de Ventas.....	182
6.2.4.2	Otros Gastos de Venta.....	182
6.3	Tabla de Amortización del Préstamo	183
6.4	Depreciación Activos Fijos	183
6.5	Resumen de los Egresos proyectados	185
6.6	Determinación de la TMAR (Costo de Capital o Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento).....	185
6.6.1	Riesgo País y Precio de los Bonos de los EEUU	185
6.7	Estado de Situación Inicial	187
6.8	Estado de Pérdidas y Ganancias	188
6.8.1	Estado de Pérdidas y Ganancias Con Financiamiento	188
6.8.2	Estado de Pérdidas y Ganancias Sin Financiamiento.....	191
6.9	Flujos de Caja	194
6.9.1	Flujo de Caja con Financiamiento	194
6.9.2	Flujo de Caja sin Financiamiento	195
6.10	Punto de Equilibrio	196
6.10.1	Clasificación de los Costos	196
6.10.2	Determinación del Punto de Equilibrio	197
6.10.3	Formulas Punto de Equilibrio	198
6.10.3.1	Punto de Equilibrio en Cantidad.....	198
6.10.3.2	Punto de Equilibrio en Dólares.....	199
6.11.1	Tasa de Descuento	199
6.11.2	Valor Actual Neto (VAN).....	200
6.11.2.1	VAN con financiamiento.....	200
6.11.2.2	VAN sin financiamiento	200
6.11.3	Tasa Interna de Retorno (TIR)	201
6.11.3.1	TIR Con Financiamiento	201
6.11.3.2	TIR Sin Financiamiento.....	201
6.11.4	Período de Recuperación de la Inversión	202
6.11.4.1	Periodo de Recuperación de la Inversión sin Financiamiento	202
6.11.4.2	Periodo de Recuperación de la Inversión con Financiamiento	202

6.11.5 Razón Beneficio/Costo	203
6.11.5.1 Razón Beneficio/Costo con Financiamiento.....	203
6.11.5.2 Razón Beneficio/Costo Sin Financiamiento	203
6.12 Análisis de Sensibilidad	204
CAPITULO VII	206
7. IMPACTOS DEL PROYECTO	206
7.1 Impacto Social.....	207
7.2 Impacto Económico.....	208
7.3 Impacto Ético/Ecológico.....	209
7.4 Impacto Educativo.....	210
7.5 Impacto General.....	211
CONCLUSIONES	213
RECOMENDACIONES.....	217
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	219
ANEXOS.....	222

ÍNDICE DE TABLAS

CAPITULO I

Tabla N° 1 Valor Nutricional De Algunos Alimentos.....	32
Tabla N° 2: Matriz de Relación Diagnóstica.....	35
Tabla N° 3 Distribución De La Población De La Ciudad De Ibarra Por Sexo	39
Tabla N° 4 Cantones Potenciales de Cultivo de Amaranto	43
Tabla N° 5 Matriz A.O.O.R.....	45

CAPITULO II

Tabla N° 7 Clasificación Taxonómica del Amaranto	56
--	----

CAPITULO III

Tabla N° 8 Propiedades del Grano de Amaranto.....	89
Tabla N° 9 Aspectos Geográficos	90
Tabla N° 10 Aspectos Demográficos	90
Tabla N° 11 Conocimiento del Amaranto	94
Tabla N° 12 Consumo de Amaranto	95
Tabla N° 13 Posibilidad de Consumo de Amaranto	96
Tabla N° 14 Cantidad a Consumir	97
Tabla N° 15 Razones Para No Consumir Alimentos Tradicionales.....	98
Tabla N° 16 Presentación del Producto	99
Tabla N° 17 Cantidad a pagar por el producto.....	100
Tabla N° 18 Opinión Sobre La Creación De La Microempresa.....	101
Tabla N° 19 Periódico De Más Acogida En El Cantón	102
Tabla N° 20 Radio de mayor acogida en el cantón.....	103
Tabla N° 21 Lugar de Comercialización.....	104
Tabla N° 22 Cantidad De Consumo Por Mes.....	105
Tabla N° 23 Consumo De Amaranto Al Año	105
Tabla N° 24 Unidades (Fundas).....	105
Tabla N° 25 Proyección De La Demanda Para Fundas De Amaranto... (Tasa De Crecimiento *2,02%)	106
Tabla N° 26 Oferta Actual del Amaranto	108
Tabla N° 27 Proyección De La Oferta Para Fundas De Amaranto	109
(Tasa De Crecimiento *7.00%)	109
Tabla N° 28 Demanda Insatisfecha De Producto Proyectada.....	109
Tabla N° 29 Cantidad Proyectada Del Proyecto	110
Tabla N° 30 Proyección Del Precio Del Producto	111

CAPITULO IV

Tabla N° 31 Simbología ANSI.....	120
Tabla N° 32 Requerimiento Del Personal Operativo Para Una Hectárea	131
Tabla N° 33 Área De Almacenamiento, Empaque Y Administrativa	135
Tabla N° 34 Equipos de Producción	138
Tabla N° 35 Herramientas.....	138
Tabla N° 36 Muebles Y Equipos De Oficina.....	139
Tabla N° 37 Equipos De Cómputo	139
Tabla N° 38 Resumen Inversión Fija	140
Tabla N° 39 Gastos De Constitución	140
Tabla N° 40 Preparación Del Suelo	141
Tabla N° 41 Requerimiento De Insumos.....	141
Tabla N° 42 Proyección Gastos de Materia Prima para Empaque	143
Tabla N° 43 Requerimiento De Mano De Obra.....	143
Tabla N° 44 Proyecciones de Sueldo y Cuota Diaria de Pago.....	144
Tabla N° 45 Resumen De Costos De Producción.....	145
Tabla N° 46 Requerimientos Personal Administrativo	145
Tabla N° 47 Gastos De Venta.....	146
Tabla N° 48 Resumen Requerimientos De Ventas	146
Tabla N° 49 Capital De Trabajo	146
Tabla N° 50 Inversión Total.....	147
Tabla N° 51 Financiamiento del Proyecto	147

CAPITULO VI

Tabla N° 52 Ingresos por Ventas de Amaranto.....	171
Tabla N° 53 Ingresos por Ventas De Forraje	172
Tabla N° 54 Ingresos Totales por Ventas	172
Tabla N° 55 Egresos por Compra de Semilla	173
Tabla N° 56 Egresos por Materiales de Empaque y Presentación	174
Tabla N° 57 Egresos por Compra Insumos.....	174
Tabla N° 58 Egresos por Costos de Arada	177
Tabla N° 59 Egresos por Costos de Rastrada	177
Tabla N° 60 Egresos por Costos de Agua	178
Tabla N° 61 Egresos por Fertilizante Orgánico.....	178
Tabla N° 62 Arriendo de Terrenos	179
Tabla N° 63 Egresos por Arriendo de Terrenos	179

Tabla N° 64 Proyección Mano de Obra Directa (Jornaleros)	180
Tabla N° 65 Proyección Del Salario Básico Unificado	180
Tabla N° 66 Proyección del Gasto Total del Personal Administrativo	180
Tabla N° 67 Gastos Suministros y Materiales de Oficina	181
Tabla N° 68 Gastos Generales de Administración	181
Tabla N° 69 Proyección Del Salario Básico Unificado	182
Tabla N° 70 Proyección del Gasto Total del Personal de Ventas	182
Tabla N° 71 Otros Gastos de Venta	183
Tabla N° 72 Tabla de Amortización del Préstamo	183
Tabla N° 73 Depreciación Activos Fijos	183
Tabla N° 74 Resumen de Egresos Proyectados	185
Tabla N° 75 Riesgo País y Precio Bonos EEUU	185
Tabla N° 76 Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento	186
Tabla N° 77 Tmar Global Mixta	186
Tabla N° 78 Estado de Pérdidas y Ganancias con Financiamiento	188
Tabla N° 79 Estado de Pérdidas y Ganancias Sin Financiamiento.....	191
Tabla N° 80 Flujo de Caja Con Financiamiento	194
Tabla N° 81 Flujo de Caja Sin Financiamiento.....	195
Tabla N° 82 Costos Variables	196
Tabla N° 83 Costos Fijos	196
Tabla N° 85 Punto de Equilibrio	197
Tabla N° 86 Tasa Interna de Retorno	201
Tabla N° 87 PRI sin Financiamiento	202
Tabla N° 88 PRI con Financiamiento	202
Tabla N° 89 Análisis de Sensibilidad	204

CAPITULO VII

Tabla N° 90 Tabla de Valoración de Impactos	206
Tabla N° 91 Escala de Valoración Impacto Social	207
Tabla N° 92 Escala de Valoración Impacto Economico	208
Tabla N° 93 Escala de Valoración Impacto Ético/Ecológico	209
Tabla N° 94 Escala de Valoración Impacto Educativo	210

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CAPITULO III

Gráfico N° 1 Conocimiento del Amaranto	94
Gráfico N° 2 Han Consumido Amaranto	95
Gráfico N° 3 Encuestados que consumirían el Amaranto	96
Gráfico N° 4 Que Cantidad Consumiría de Amaranto.....	97
Gráfico N° 5 Razones para no Consumir Alimentos Tradicionales	98
Gráfico N° 6 Presentación del Producto.....	99
Gráfico N° 7 Precio del Producto	100
Gráfico N° 8 Opinión sobre la creación de la Microempresa.....	101
Gráfico N° 9 Preferencia de Periódico	102
Gráfico N° 10 Preferencia de Radio	103
Gráfico N° 11 Lugar donde se desea que se comercialice	104

CAPITULO IV

Gráfico N° 12 Mapa Macro localización	116
Gráfico N° 13 Planos Micro localización	119
Gráfico N° 14 Flujo grama de Proceso de Producción.....	121
Gráfico N° 15 Distribución Líneas de Amaranto.....	126
Gráfico N° 16 Diseño de las Instalaciones	132
Gráfico N° 17 Diseño de la fachada	133

CAPITULO V

Gráfico N° 21 Logotipo de la Microempresa	151
Gráfico N° 22 Etiqueta del Producto (Delantera)	151
Gráfico N° 23 Etiqueta del Producto (Trasera).....	151
Gráfico N° 24 Estructura Orgánica Microempresa	154

CAPITULO VI

Gráfico N° 18 Punto de Equilibrio	198
---	-----

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

1.1 Antecedentes

Ibarra, es la Capital de Imbabura o Provincia Azul, ubicada en la zona norte de Ecuador. Se ubica a 115 km al noreste de Quito y 125 km al sur de Tulcán. Su clima es subtropical de tierras altas. Su temperatura oscila entre 12° y los 32° Celsius. La ubicación de la ciudad de Ibarra está casi a mitad distancia entre Tulcán y Quito. Es también parte del corredor Tulcán-Riobamba. Ibarra, cuya belleza escénica de lagunas de su entorno natural y cultural producen en el visitante la sensación de la presencia divina, diseñando y dibujando armoniosamente los espectaculares parajes de la Ciudad Blanca y de su ámbito cantonal. Se encuentra a una altitud de 2.192 msnm. A Latitud: 00° 21' N; y Longitud: 078° 07' O

Ibarra, lleva este nombre en honor a Don Miguel de Ibarra VI Presidente de la Real Audiencia de Quito quién ordenó su Fundación por mandato del Rey Felipe de España el 28 de Septiembre de 1606. Conocida como la Ciudad Blanca por ser Villa de los Españoles aún conserva su sabor de antaño, cada rincón guarda recuerdos del pasado que se proyectan al presente y donde armoniosamente se combina lo colonial con lo moderno. En el Valle de Ibarra parece haberse perennizado la primavera, su clima veraniego, sus verdes y extensos campos la convierten en un Oasis Natural. La ciudad se encuentra edificada a las faldas del volcán que lleva el mismo nombre de la provincia.

Por su ubicación geográfica se la nombró sede administrativa de la región 1 conformada por las provincias de Esmeraldas, Carchi, Sucumbíos e Imbabura. El Cantón Ibarra está constituido por cinco parroquias urbanas: El Sagrario, San Francisco, Caranqui, Alpachaca y el Priorato; y ocho parroquias rurales: Ambuquí, Angochagua, La Carolina, La Esperanza,

Lita, Salinas, San Antonio y Manzano Guarangui. Según el Censo de Población y Vivienda 2010, la población del Cantón Ibarra es de 181.175 habitantes, donde 93.389 son mujeres y 87.786 son hombres. Del total de la población el 72,78% reside en el área urbana y el 27,22% en el área rural.

El cultivo de amaranto, originario de América y conocido en Ecuador como "ataco", "sangorache" Bledo o "quinua de castilla ", ha sido desplazado de los campos de cultivo, hasta casi desaparecer como especie alimenticia. Sin embargo, hay evidencias arqueológicas de que este cultivo fue utilizado en América desde hace 4.000 años. Cuando los españoles llegaron al Continente Americano, encontraron al amaranto, junto con el maíz y la quinua, como los principales granos alimenticios de las poblaciones nativas. La influencia de los conquistadores se cree que fue negativa y el amaranto junto con otras especies nativas, fue reemplazado por especies introducidas, que se impusieron en los campos de cultivo y en los hábitos alimenticios de la población.

Gracias a su valor alimenticio este producto es utilizado en los Estados Unidos como sustituto de la harina de amapola para la elaboración de pan y como parte de la alimentación de los astronautas de la NASA, estudios realizados por esta organización, afirman que el amaranto es el alimento del futuro, gracias a sus cualidades nutritivas y su resistencia a condiciones precarias de cultivo. entre otros de sus usos; por otra parte, la semilla de amapola es un fruto en los que su principal uso es el de calmante y adormecedor, es por esto que no es recomendable su uso prolongado ni su consumo excesivo. A continuación se presenta una tabla comparativa de sus características frente a otros productos.

Tabla Nº 1 Valor Nutricional De Algunos Alimentos

PRODUCTO	Proteínas (%)	Lisina (%)	Carbohidratos (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Fosforo (mg)
Sarraceno	9	2,5	74	20	1,8	256
Maíz	12	5,8	72	33	2,8	282
Trigo	10	3,5	71	41	3,3	372
Arroz	7	2,7	77	32	1,6	360
Amapola	14	1,1	23,7	140	8,1	849

Fuente: USDA & National Research Council

Elaborado por: Los Autores

Además, el amaranto es un producto muy apetecido en Europa por sus propiedades proteínicas, vitamínicas y minerales, siendo Alemania, Francia, Inglaterra e Italia potenciales mercados para la exportación. Los principales competidores para la producción ecuatoriana son Bolivia, el Perú y México, que ya exportan el grano de amaranto.

Las últimas disposiciones en el Ecuador dictan que es prohibida la venta de comida chatarra en escuelas y colegios, por lo que tomando en cuenta este aspecto, este cereal podrá convertirse en una alternativa muy viable de comercialización, a más de ser una contribución para el combate de la mal nutrición de los habitantes de la ciudad de Ibarra.

1.2 Objetivos

1.2.1 General

Desarrollar la investigación de la situación actual del sector agrícola y comercial del amaranto en la ciudad de Ibarra, para identificar los aliados, oponentes, oportunidades y riesgos, para la creación de la microempresa de producción y comercialización de amaranto.

1.2.2 Específicos

- Establecer los antecedentes históricos de la ciudad de Ibarra para conocer aspectos relevantes sobre el origen del entorno en el cual se va a desarrollar el proyecto.
- Determinar la situación geográfica del área de investigación, de manera que se pueda identificar la posición territorial y su factibilidad como ubicación propicia para ser el área donde influye el proyecto.
- Analizar datos socio demográficos de la ciudad de Ibarra para estar al tanto de las costumbres, alimentación educación y número de pobladores que habitan en la ciudad de Ibarra.
- Determinar los aspectos socioeconómicos del área de influencia del proyecto a implantarse para conocer las principales actividades económicas que se desarrollan en el sector.
- Analizar la producción del amaranto y productos similares del sector de manera que se pueda analizar las características del amaranto y su posible cultivo y posterior comercialización en la ciudad de Ibarra.

1.3 Variables diagnósticas

- 1.3.1 Antecedentes Históricos
- 1.3.2 Situación Geográfica
- 1.3.3 Demografía
- 1.3.4 Situación Socioeconómica
- 1.3.5 Producción y Comercialización

1.4 Indicadores de diagnóstico

1.4.1 Antecedentes Históricos

1.4.1.1 Datos Históricos relevantes

1.4.2 Situación Geográfica

1.4.2.1 Información geográfica de Ibarra.

1.4.2.2 Información territorial de Ibarra.

1.4.3 Demografía

1.4.3.1 Datos poblacionales y estadísticos

1.4.4 Situación Socioeconómica

1.4.4.1 Actividades económicas relevantes del sector.

1.4.5 Producción y Comercialización

1.4.5.1 Condiciones de Producción

1.4.5.2 Volumen de Producción

1.4.5.3 Formas de Comercialización

1.5 Matriz de relación Diagnóstica

Tabla Nº 2: Matriz de Relación Diagnóstica

OBJETIVO	VARIABLE	INDICADORES	FUENTES DE INFORMACIÓN
Establecer los antecedentes históricos de la ciudad de Ibarra.	Antecedentes Históricos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Datos Históricos Relevantes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Información bibliográfica.
Determinar la situación geográfica del área de investigación.	Situación Geográfica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Información geográfica. ▪ Información Territorial. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fuentes secundarias
Analizar datos socio demográficos de la ciudad de Ibarra.	Demografía	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Datos poblacionales y estadísticos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ INEC
Determinar los aspectos socioeconómicos del área de influencia del proyecto a implantarse.	Situación Socioeconómica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actividades económicas relevantes del sector. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fuentes secundarias
Analizar la producción del amaranto y productos similares del sector.	Producción y Comercialización	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Condiciones de Producción ▪ Volumen de Producción ▪ Formas de Comercialización 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observación directa ▪ MAGAP ▪ INIAP

Fuente: Diagnostico Situacional

Elaborado por: Los Autores

1.6 Análisis de las Variables Diagnósticas del Lugar de Producción

1.6.1 Antecedentes

Imbaya, que hasta 1945 se la conoció con el nombre de San Luís de Cobuendo. Antes de la cantonización de Atuntaqui era un caserío perteneciente a la jurisdicción de la parroquia de San Antonio. En 1938 con el Decreto de cantonización, Cobuendo quedó incluido en el territorio del nuevo cantón Antonio Ante en calidad de anejo perteneciente a la parroquia de San José de Chaltura. Pero en enero de 1945 el Caserío San Luis de Cobuendo fue elevado al rango de parroquia civil con el nombre de Imbaya, es la más joven de las parroquias del cantón Antonio Ante con una población aproximada de 1110 habitantes, según el Censo Poblacional realizado en el 2010.

Sus habitantes son personas luchadoras y emprendedoras con costumbres y tradiciones ancestrales, la mayor parte de sus habitantes se dedica a las labores agrícolas y ganaderas; los productos que se cultivan en la parroquia son: el tomate riñón, pimiento, culantro, y en menor cantidad, lechugas, coles, coliflor, caña de azúcar, aguacates, entre otros. Por lo que se puede notar que en este lugar la actividad agrícola es la principal fuente de ingresos para sus pobladores. Por esta razón en este lugar se asentará los campos de cultivo del amaranto. Sin embargo un aspecto que hay que mencionar es que en el sector no existen cultivos de amaranto, aunque conocen el producto, no lo producen en dicho sector.

El espacio a cultivarse, será de aproximadamente 4,85 hectáreas de terreno, de los cuales, un predio de 1,225 hectáreas será el aporte de los socios al proyecto, y en el cual se edificará las instalaciones administrativas del mismo, que ocuparán una extensión de 500 m², el espacio restante se utilizará para la producción, y adicionalmente se arrendarán 3 predios más, de la misma extensión.

En cuanto a la comercialización no se la efectuara en la parroquia de Imbaya, ya que su tamaño es muy pequeño y su población es limitada, por lo que la comercialización del producto se realizará en la ciudad de Ibarra, ya que es la capital de la provincia de Imbabura, en la que conviven variedad de culturas que enriquecen y hacen única a la provincia y además, servirá como punto de partida hacia la expansión del mercado hacia los demás cantones y su posible ampliación hacia otras provincias del Ecuador.

1.6.2 Situación Geográfica Del Lugar de Producción

1.6.2.1 Ubicación

La parroquia Rural de Imbaya, pertenece al Cantón Antonio Ante, Provincia de Imbabura, se encuentra ubicada a 5 km de la ciudad de Ibarra y a 9 km de la cabecera cantonal, se localiza en el extremo noroeste del cantón.

1.6.2.2 Límites

Geográficamente, Imbabura se encuentra entre las provincias de Pichincha, Carchi y Esmeraldas. Los límites del Cantón son al norte con la provincia del Carchi, al noroeste con la provincia de Esmeraldas, al oeste con los cantones Urcuquí, Antonio Ante y Otavalo, al este con el cantón Pimampiro y al sur con la provincia de Pichincha.

La parroquia de Imbaya limita al norte con la cabecera cantonal de Urcuquí, al sur con la parroquia de San Antonio de Ibarra, al este con la delimitación territorial de la cabecera cantonal de Ibarra y al oeste con la parroquia de San José de Chaltura del Cantón Antonio Ante.

1.6.2.3 Vías de Comunicación.

Para el transporte de la producción desde el sector de Imbaya hacia la ciudad de Ibarra se cuenta según el Diagnóstico Vial Cantonal 2002, realizado con una amplia participación de representantes parroquiales, estableció los requerimientos que cada población determinó como vitales para su desarrollo, dentro de este marco se han seleccionado vías principales de acceso a la parroquia, caminos intercomunitarios y chaquiñanes de enlace entre los diferentes sectores poblacionales. El ingreso a la parroquia de Imbaya, es a través de la Panamericana Norte y la vía que lleva a Urcuquí, las vías internas que comunican a los barrios y sectores de la parroquia han tenido un desarrollo en los últimos años, lo que permite determinar su continua mejora.

1.6.2.4 Hidrografía

Las características hidrográficas del sector en donde se realizará la producción son las siguientes: existen algunas vertientes y ríos que rodean a Imbaya así se tiene el río Ambi, la Acequia de Monjas, Santa Cruz, Atacames, además posee una hermosa cascada que nace del río Ambi, el cual, atraviesa de sur a Norte por el costado occidental de la parroquia. A éste desembocan varios arroyos cuyas aguas primeramente sirven para la vida del hombre.

1.6.2.5 Clima

La Parroquia Imbaya presenta un clima templado en la parte alta y la cabecera parroquial, se encuentra desde los 2040 hasta los 2240 metros sobre el nivel del mar, y clima cálido desde los 1750 hasta los 2040 metros sobre el nivel del mar; posee una precipitación anual de 500 a 750 mm, su temperatura anual aproximadamente es de 18°C en la parte alta y alcanza los 22°C en la parte baja. El centro poblado presenta un clima templado con una temperatura media aproximada de 22°C y una pluviosidad anual de 612 mm.

Otro factor importante es el número de meses secos, ya que en toda la franja noreste de la cabecera parroquial existe un máximo de 7 meses secos, así como también en la parte suroeste de la parroquia un mínimo de 8 meses secos esto; es muy importante para tomar medidas que solucionen los problemas de la producción agrícola y ganadera; en épocas de estiaje; las alternativas pueden ser la construcción de reservorios de agua, proteger las fuentes de agua, manejo y uso del agua, etc.

1.6.2.6 Gastronomía

Entre las comidas típicas de esta ciudad destaca el consumo de una amplia variedad de granos, habas, quinua, chochos, mellocos, ocas, etc. También cabe mencionar que son parte de la dieta tradicional las papas. Existe una bebida típica conocida como chapo que se elabora mediante la mezcla de harina cebada, la cual se denominada máchica, panela y agua.

1.6.3 Demografía

1.6.3.1 Población

Según el último censo nacional realizado en el año 2010 la población total de la ciudad de Ibarra es de 139.721 la cual está compuesta de la siguiente manera:

Tabla Nº 3 Distribución De La Población De La Ciudad De Ibarra Por Sexo

SEXO	CASOS	%
Hombres	67.165	48,07 %
Mujeres	72.556	51,93 %
TOTAL	138.721	100 %

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

Elaborado por: Los Autores

1.6.3.2 Población Económicamente Activa (PEA)

La Población Económicamente Activa – PEA- del cantón Ibarra es de 60.082 habitantes, según el VI Censo de Población del INEC, teniendo el 77,49% en la cabecera cantonal y el 22,51% en las parroquias rurales. El 97,59% está ocupado y el 2,41 es desempleado.

En la parroquia Imbaya según la encuesta socio-económico realizada en el 2010 el 75,5% de la población total está en edad de trabajar, de la cual el 35,6% constituye la población ocupada; mientras que el 2,3% representa la población desocupada, así como los Inactivos con el 62,1%.

La población ocupada de la parroquia Imbaya entre el 2001 y 2010 paso de un 55,50% a un 35,6% presentando un decrecimiento del 19,9%; mientras que la población desocupado se incrementó, pasando de 1,7% en el 2001 al 2,3% al 2008

1.6.3.3 Alimentación

La alimentación básica, con productos de la tierra, está de acuerdo a la situación económica del hogar. La mayoría de las personas se alimenta con los productos de las cosechas hortalizas, legumbres y vegetales, pero también un gran porcentaje de personas también optan por la comida chatarra, sobre todo alimentos que contienen grandes cantidades de grasas saturadas y grasas trans. En lo que se refiere al amaranto, existe un desconocimiento frente a sus propiedades alimenticias y sobre todo al producto en sí.

1.6.3.4 Educación

El analfabetismo es una muestra de las deficiencias, históricas y actuales, del sistema educativo en cuanto a garantizar una mínima educación a la población; es también un indicador de los retos que enfrenta un país en el desarrollo de su capital humano. Sirve especialmente para visualizar las diferencias generacionales en las oportunidades de educación.

La noción de analfabetismo se vincula a personas mayores de 15 años que no saben leer ni escribir, que es como viene contabilizándose tradicionalmente el analfabetismo en términos estadísticos a nivel mundial. De ahí surge la asociación entre alfabetización y personas adultas. La noción de alfabetización infantil es extraña a la mayoría de personas y ha mostrado ser difícil de instalar en las políticas, no obstante que la alfabetización es la misión por excelencia del sistema escolar. Según datos del INEC el analfabetismo en Ibarra está cerca del 9,6%.

La tasa de analfabetismo en Imbaya paso del 11.4% en el 2001 al 11.6% en el 2008; es decir se incrementó en el 0,2%; de esta manera se hace presente más analfabetos en el sector.

1.6.4 Situación Socio Económica.

1.6.4.1 Agricultura

Constituye una de las más importantes actividades que se emprende en la provincia de Imbabura, por contar con amplios espacios para esta actividad y además de un clima privilegiado; en Imbaya, sector donde se va a asentar los campos de cultivo, la actividad económica principal es la Agricultura, Ganadería y Avicultura, que representa el 62% según el último censo realizado en el sector, y el sector manufacturero el segundo en importancia con un 22%.

1.6.4.2 Microempresa

Según datos obtenidos en el año 2009 por un estudio realizado por el Municipio de Antonio Ante, la actividad pecuaria y avícola constituye el 24,4% de la población total de la Parroquia, el sector ganadero muestra tres categorías de animales: vacuno, porcino y animales como conejos y cuyes, y aves. La principal producción de carne y leche pertenece al ganado. Las aves, cuenta con 4 granjas principales

que se dedican a su crianza, con una producción de 10.000 a 12.000 aves por galpón, y en el tercer lugar el ganado porcino cuya producción no es significativa, su producción es dirigida hacia el consumo interno.

1.6.4.3 Turismo

El sector Turístico en Ibarra se encuentra debilitado por la falta de promoción turística, así como el desconocimiento de los pobladores del sector sobre los beneficios que generan el aprovechamiento de los recursos existentes para fomentar el turismo e incentivar la inversión en el mismo. Por otra parte Ibarra cuenta con una historia que viene desde la época de los Incas, e incluso antes, cuando los Quitus y Caranquis dominaban, todos esos hechos tienen testigos materiales que son atractivos turísticos potenciales, y no solo eso, Ibarra también goza de paisajes exuberantes, y al ser multicultural y multirracial, un simple vistazo para tomar un tradicional helado de paila o pan de leche conforma una experiencia muy agradable. Todo esto sumado con los servicios, como la gran variedad de infraestructura hotelera, la convierten también en un lugar atractivo para alojarse dentro de la provincia.

1.6.5 Producción y Comercialización.

1.6.5.1 Condiciones de Producción

Para una óptima producción de amaranto, se debe cultivar el grano en altitudes que oscilen entre los 1800 m a 3000 m, siendo la altitud más adecuada la situada entre 2000 m a 2800 m. En cuanto a la lluvia, se recomienda que el ciclo en el año se encuentre entre 300 a 600 mm. La temperatura del sector es otro factor importante, siendo la temperatura de referencia adecuada para el cultivo, de alrededor de 15°C a 20 °C.

El cultivo de granos andinos debe realizarse en suelos francos y fértiles, debido a que presenta una amplia cantidad de materia orgánica y es conveniente al momento de trabajarlo. La principal cualidad de este tipo

de suelo es que no es, ni demasiado arcilloso, ni muy arenoso. Las áreas potenciales para el cultivo de amaranto, las cuales cumplen con las condiciones agroecológicas para su producción, corresponden a los siguientes cantones:

Tabla Nº 4 Cantones Potenciales de Cultivo de Amaranto

PROVINCIAS	CANTONES
CARCHI	Espejo, Mira y Bolívar
IMBABURA	Antonio Ante , Urcuquí, Pimampiro, Otavalo y Cotacachi.
PICHINCHA	Quito, Tabacundo, Rumiñahui y Mejía
COTOPAXI	Latacunga, Salcedo y Saquisilí
TUNGURAHUA	Ambato, Pelileo, Pillaro, Patate y Quero.
BOLÍVAR	Guaranda, San Miguel, Chimbo y Chillanes.
CHIMBORAZO	Riobamba, Alausi, Guano, Penipe, Chambo y Chunchi.
CAÑAR	Cañar, Biblián, Azogues y El Tambo
AZUAY	Cuenca, Gualaceo, Paute, Sigsig, Nabón, Girón, San Fernando, Chordeleg y Oña.
LOJA	Loja y Saraguro
EL ORO	Chilla y Zaruma

Fuente: Peralta, Eduardo. "Potencial del amaranto en la agricultura ecuatoriana"
Quito, Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos, 2010.

Elaborado por: Los Autores

Se escogió el sector de Imbaya, porque cumple con las especificaciones idóneas para su cultivo, así como la mano de obra directa capacitada y abundante en el sector, además se debe tomar en cuenta que el capital propio aportado por los socios de la microempresa consiste en un terreno que se encuentra en dicha parroquia y finalmente por la cercanía al lugar de comercialización, que en este caso será la ciudad de Ibarra.

1.6.5.2 Volumen de Producción.

En el periodo 2009 - 2010, la producción de semilla y grano comercial se ha llevado a cabo en las provincias del Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar y Cañar. El total de la oferta, se encuentra expandiéndose debido a los esfuerzos de los principales grupos que potencializan la producción del grano y a la acogida del mercado, los productores mayormente están agrupados por proyectos de integración y de producción del grano, son muy pocos los productores que trabajan particularmente; aún, no se podría hacer referencia a líderes en el mercado, además, la oferta es homogénea, así como el precio, las fortalezas, debilidades, entre otros.

1.6.5.3 Formas de Comercialización.

La oferta de este producto agrícola en estado primario a nivel nacional tiene características homogéneas, por lo cual, este tipo de oferta no tiene diferenciación; sin embargo, con la adquisición de experiencia en la producción y contando con cantidades adecuadas para la comercialización, se podría procesar el producto y venderlo directamente al consumidor final en lugar a empresas intermediarias, un ejemplo de ello sería ofrecer el grano reventado, el cual ya se puede consumir solo o acompañado con frutas, yogurt u otros alimentos similares. Pero por lo pronto se comercializará el grano en estado primario hacia mercados y cadenas de supermercados.

1.7 Matriz A.O.O.R.

Tabla N° 5 Matriz A.O.O.R.

FACTORES POSITIVOS	
<p style="text-align: center;">ALIADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condiciones geográficas y ambientales idóneas para el cultivo. • El amaranto es resistente a sequías por lo que puede cultivarse en zonas con clima temporal. • Mano de obra disponible. • La producción del amaranto no requiere de conocimientos especializados en el tema, más bien experiencia en cultivos similares. 	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se considera al amaranto como alimento del futuro. • Es un producto nuevo en el mercado. • No existen empresas especializadas en la producción de amaranto en el sector. • El producto no requiere de procesos complejos de producción.
FACTORES NEGATIVOS	
<p style="text-align: center;">OPONENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe falta de experiencia en la elaboración del amaranto. • Su producción todavía es artesanal, ya que su mercado no se ha desarrollado de forma adecuada. • El desconocimiento de la gente, limita la utilización del amaranto en sus dietas tradicionales. 	<p style="text-align: center;">RIESGOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • El desinterés al explotar el producto se atribuye a la falta de conocimiento del mismo. • Poco conocimiento de la industrialización del amaranto. • La escasa aplicación de tecnología en los procesos de producción limita su desarrollo, procesos manuales.

Fuente: Diagnostico Situacional, INEC, INIAP, Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos, 2010.

Elaborado por: Los Autores

Análisis de la Matriz A.O.O.R

1.8.1 Aliados

Las condiciones geográficas se consideran un aliado ya que por su situación geográfica, además de otros factores como el clima, precipitaciones anuales y ubicación, permiten que este cultivo pueda desarrollarse de manera óptima en el sector.

Por las características del cultivo se puede aprovechar su resistencia a los climas temporales de ciertas zonas y por esta característica se toma encuentra el bajo consumo de energía y uso de agua. La parroquia de

Imbaya, en donde se ubicarán los terrenos de producción y en sí, la provincia de Imbabura; éstrelas principales actividades económicas, es la agricultura; por lo que la mano de obra disponible es abundante y en muchos de los casos, calificada, principalmente por su experiencia. Y cabe recalcar que un aliado que también se pudo identificar es el hecho que al amaranto y gracias a sus características, es un cultivo que no requiere de conocimientos especializados ni extensos sobre el tema.

1.8.2 Oportunidades

Una oportunidad que se pudo encontrar, es la que algunos estudios realizados por la NASA afirma que el amaranto es el alimento del futuro, gracias a sus cualidades nutritivas y su resistencia a condiciones precarias de cultivo. Por lo que abre las puertas hacia una posible comercialización y apertura de mercados no explorados; además de ser un producto nuevo y que no se ha explotado de manera adecuada.

Otra oportunidad que se pudo encontrar es que no existen empresas especializadas en su producción por lo que brinda una oportunidad de incurrir en ese mercado y desarrollar el producto de manera constante; además de ofrecer la oportunidad de encontrarse con una competencia mínima en el mercado local y regional.

1.8.3 Oponentes

Al ser un producto nuevo en el mercado, se identificó un oponente, el cual es la falta de experiencia en la elaboración del amaranto, el cual deriva otro contrincante que es del hecho de que la producción es aun artesanal, resultando un desarrollo lento del mismo.

El desconocimiento del amaranto por parte de los consumidores conlleva a que el nivel de consumo local, en un principio sea inferior en comparación a otros granos de características similares; asimismo deriva

a que las personas limiten su utilización en sus dietas tradicionales y por ende la innovación para el desarrollo del sector sea lenta.

1.8.4 Riesgos

Los costos de producción se pueden elevar dependiendo principalmente de los métodos de cultivo a utilizarse, es un riesgo potencial que procede del desconocimiento de la industrialización del producto y el desinterés al explotarlo. Otro riesgo que se debe tomar en cuenta es que el escaso desarrollo tecnológico de equipos, maquinarias y tecnificación de procesos limitan el mejoramiento del nivel productivo del amaranto.

1.8 Identificación del problema diagnóstico.

Luego de realizada la investigación bibliográfica, utilizando métodos de recopilación de información secundaria de diferentes fuentes bibliográficas, observación directa, identificando sus variables e indicadores más relevantes y una vez estructurada la matriz A.O.O.R., se podrá visualizar con mayor claridad el problema diagnóstico.

Se puede identificar claramente las oportunidades que brindará la ejecución de este proyecto, ya que permitirá aprovechar las condiciones climáticas y ambientales que ofrece la parroquia de Imbaya para la producción del amaranto y las oportunidades y ventajas que brinda la comercialización en la ciudad de Ibarra, sin olvidar los posibles riesgos que se encuentran, algunos inherentes en cualquier tipo de inversión.

El presente problema se origina por la poca existencia de microempresas dedicadas al cultivo de este producto, por la falta de conocimiento de aspectos técnicos, desconocimiento en cuanto a la naturaleza y beneficios del producto sobre otros productos similares, por la ausencia

de organización administrativa – financiera y de innovación, y la oportunidad de introducir un producto nuevo en el mercado local.

Por lo expuesto anteriormente se puede decir la parroquia de Imbaya cuenta con las condiciones necesarias para su cultivo y la ciudad de Ibarra reúne las condiciones para su adecuada comercialización y por lo tanto, viabilizar el proyecto denominado: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE AMARANTO EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”

CAPÍTULO II

2. BASES TEÓRICAS Y CIENTÍFICAS

2.1 La Micro Empresa

2.1.1 Definición

Según Monteros, Edgar, “Manual de gestión microempresarial”, Editorial Universitaria, 2007, afirma que:

“Una Micro Empresa o Pequeña Empresa es aquella entidad que maneja una persona natural o jurídica, la cual puede estar en cualquier tipo de organización o tipo de gestión, y que desenvuelve diferentes tipos de actividades, ya sea de producción, de comercialización de bienes o de prestación de servicios.”

Y según Buyatti, Osmar D., “Técnicas de gestión para microempresarios”, Editorial Pearson Educación, 2007, menciona que:

“Una microempresa es un negocio pequeño, el cual en la mayoría de casos es de tipo personal, pero que tiene menos de 10 empleados, el cual es operado por una sola persona, una familia, o un grupo de personas de ingresos relativamente bajos, cuyo propietario ejecuta decisiones independientes sobre productos, compradores, vendedores y precios.”

Por lo tanto podemos sintetizar un concepto más claro sobre una “Microempresa”: es un negocio personal o familiar en el área de comercio, producción, o servicios que está constituida con menos de 10 empleados; sus ingresos son relativamente bajos y por lo tanto constituyen la fuente más importante de ingresos para ese núcleo familiar u organización de personas.

2.1.2 La Microempresa en el Ecuador

En síntesis, la microempresa en el Ecuador constituye una fuente muy importante de ingresos y fuerza laboral, que permite obtener un ingreso módico pero constante, así mismo otorga fuentes de trabajo a los miembros del núcleo familiar u organización de personas que intervienen en la Micro empresa.

Las microempresas son una fuente importante de empleo. Para la gran mayoría de microempresarios, la empresa es una fuente de autoempleo.

Cerca del 70% de microempresas ecuatorianas no emplean trabajadores o asistentes adicionales al dueño de la microempresa. Un problema que aqueja a este tipo de organizaciones es que tienen una tendencia a no crecer, lo que causa un retraso importante en la creación de nuevos empleos.

2.2 La Empresa

2.2.1 Definición

Según Zapata, Pedro "Contabilidad General" Editorial McGraw-Hill, 2008; afirma que:

“Es la Organización de un negocio destinado a ofrecer bienes y servicios de buena calidad y a precios razonables a los consumidores”

De acuerdo a “Código de Comercio”, artículo 25 – Ecuador 2011 afirma que:

“Se entenderá por empresa toda actividad económica organizada para la producción, transformación, circulación, administración o custodia de bienes, o para la prestación de servicios. Dicha actividad se realizará a través de uno o más establecimientos de comercio”.

Sintetizando los conceptos se tiene que una empresa es un ente económico organizado, dedicado a la producción, transformación, administración de bienes o prestación de servicios, los cuales están direccionados a la satisfacción de la demanda de los clientes; además que toma las decisiones sobre la utilización de factores de la producción para obtener los bienes y servicios que se ofrecen en el mercado, la cual se denomina actividad productiva.

2.2.2 Clasificación

Las empresas pueden clasificarse según los siguientes criterios:

2.2.2.1 Según la actividad

a. Industriales.

La actividad primordial de este tipo de empresas es la producción de bienes mediante la transformación de la materia o extracción de materias primas. Las industrias, a su vez, se clasifican en:

- **Extractivas.**- Cuando se dedican a la explotación de recursos naturales, ya sean renovables o no renovables. Ejemplos de este tipo de empresas son las pesqueras, madereras, mineras, petroleras, etc.
- **Manufactureras.**- Son empresas que transforman la materia prima en productos terminados.

b. Comerciales.

Son intermediarias entre productor y consumidor; su función primordial es la compra/venta de productos terminados. Pueden clasificarse en:

- Mayoristas: Venden a gran escala o a grandes rasgos.
- Minoristas (detallistas): Venden al por menor.
- Comisionistas: Venden de lo que no es suyo, dan a consignación.

c. Servicio.

Son aquellas que brindan servicios de diferente tipo a la comunidad que a su vez se clasifican en:

- Transporte
- Turismo
- Instituciones financieras
- Servicios públicos (energía, agua, comunicaciones)
- Servicios privados (asesoría, ventas, publicidad, contable, administrativo)
- Educación
- Finanzas
- Salud

2.2.2.2 Según el tamaño

No existe un criterio claro para la medición del tamaño de una empresa, pero el criterio más utilizado es por el número de trabajadores, y se clasifica así:

a. Micro empresa

Si posee 10 o menos trabajadores.

b. Pequeña y Mediana empresa

La pequeña y mediana empresa, conocida también por el acrónimo PYME, es una empresa con características distintivas, y tiene dimensiones con ciertos límites ocupacionales y financieros prefijados por los Estados o regiones. Si tiene un número entre 11 y 49 trabajadores la pequeña empresa y si tiene un número entre 50 y 250 trabajadores la mediana empresa.

c. Gran empresa

Gran empresa es un concepto que está contrapuesto al de pequeña y mediana empresa. Las pequeñas y medianas empresas se definen como aquellas empresas que no sobrepasan una serie de límites ocupacionales o financieros, por lo que una gran empresa se puede definir como aquella que sí sobrepasa dichos límites. Sí posee más de 250 trabajadores.

2.2.2.3 Según la procedencia del capital.

a. Empresa privada

Una empresa privada o corporación cerrada es una empresa dedicada a los negocios cuyos dueños pueden ser organizaciones no gubernamentales, o que están conformadas por un relativo número de dueños que no comercian públicamente en las acciones de bolsa. Sus dueños pueden ser personas jurídicas y también por cierto personas física.

b. Empresa de autogestión

La autogestión en organización es el uso de cualquier método, habilidad y estrategia a través de las cuales los partícipes de una actividad puedan dirigirse hacia el logro de sus objetivos con autonomía de gestión. Se realiza por medio del establecimiento de metas, planificación, programación, seguimiento de tareas, autoevaluación, auto intervención y autodesarrollo.

c. Empresa pública

Se entiende por empresa pública, empresa estatal o sociedad estatal a toda aquella que es propiedad del Estado, sea éste nacional, municipal o de cualquier otro estrato administrativo, ya sea de un modo total o parcial.

d. Empresa mixta

Una empresa mixta es un tipo de empresa que recibe aportes capitales por parte de particulares y por parte del estado, ciudad, provincia, etc. Por lo tanto no es una empresa de titularidad enteramente privada, ni enteramente pública, sino mixta.

2.2.2.4 Según el número de propietarios.

a. Individuales

Su dueño es la empresa, por lo general es él solo quien tiene el peso del negocio.

b. Unipersonales

Se conforma con la presencia de una sola Persona Natural o Jurídica, que destina parte de sus activos para la realización de una o varias actividades mercantiles.

c. Sociedades

Todas para su constitución exigen la participación como dueño de más de una persona lo que indica que mínimo son dos por lo general corresponden al régimen común.

2.3 Amaranto

2.3.1 Origen e Historia

El cultivo de amaranto en Ecuador conocido como, airampo ataco, sangorache o quinua de castilla; data de más de 4.000 años en el Continente Americano. Los principales granos que encontraron los españoles a su llegada América fueron: maíz, fréjol, quinua y amaranto. Los aztecas de México cultivaban esta planta que era muy apreciada por sus cualidades nutritivas. Era tan apreciada que hacían uso de ella en ceremonias religiosas. Se cree que fabricaban ídolos con su harina mezclada con miel. Cuando los conquistadores españoles del siglo XVI consiguieron dominar el imperio azteca, prohibieron estos rituales y el cultivo del amaranto.

En la actualidad la planta continúa cultivándose después de un largo periodo de abandono y es muy apreciada por sus propiedades nutricionales, además posee la particularidad de no contener gluten. Una historia parecida se dio con la especie usada por los Incas y culturas anteriores. En la zona andina, la Kiwicha o *Amaranthuscaudatus* aparece en tumbas de más de cuatro mil años de antigüedad, demostrándose su domesticación hace milenios

A pesar de que en otros continentes es muy relevante ya sea para la alimentación humana o animal. Actualmente se está retornando a su explotación en varios países latinos debido entre otros factores a su excelente calidad nutritiva, y a su amplio rango de adaptación a ambientes desfavorables para otros cultivos.

En la actualidad el amaranto se encuentra en toda la zona tropical del mundo y en muchas áreas templadas, pero sobresalen: Perú, Bolivia, México, Guatemala, India, Pakistán, China, en la explotación de amaranto para grano y verdura y Malasia e Indonesia, únicamente para usar como verdura.

2.3.2 Clasificación Taxonómica del Amaranto

El amaranto es un pseudocereal de cultivo anual. La palabra amaranto significa inmarcesible, que no se marchita; y viene del griego Amarantón, de a (sin) y marainein (marchitar, palidecer). Los indígenas llamaban al amaranto huauquilitl, y los conquistadores lo denominaron bleado. La familia Amaranthacea comprende más de 60 géneros y aproximadamente 800 especies de plantas herbáceas anuales o perennes, de las cuales tres son las principales productoras

Tabla Nº 7 Clasificación Taxonómica del Amaranto

Reino:	Plantae (Vegetal)
Sub-Reyno:	Antofita (Fanerógamas)
División:	Spermatofhyta (espermatofita)
Subdivisión:	Angiospermas
Clase:	Dicotiledónea
Orden:	Centrospermales
Familia:	Amarantaceae
Género:	Amaranthus
Especie:	Sp.
Nombre Científico:	<i>Amaranthussp.</i>
Nombre Vulgar:	Ataco, Sangorache o Quinoa de Castilla

Fuente: INIAP, Catálogo de Granos Andinos 2010

Elaborado por: Los Autores

2.3.3 Descripción Botánica

2.3.3.1 Planta

El amaranto es una especie anual, herbácea o arbustiva de diversos colores que van del verde al morado o púrpura con distintas coloraciones intermedias. Alcanza gran desarrollo en suelos fértiles; en algunos casos supera los 2 metros de altura. Generalmente tiene un solo eje central, aunque también se presentan ramificaciones desde la base y a lo largo del tallo.

El amaranto es una planta muy eficiente en la fijación de CO₂. También se caracteriza por no presentar foto respiración y un bajo empleo de agua para producir la misma cantidad de follaje que los cereales.

2.3.3.2 Raíz

La raíz es pivotante con abundante ramificación y múltiples raicillas delgadas, que se extienden rápidamente después que el tallo comienza a ramificarse, facilitando la absorción de agua y nutrientes, la raíz principal sirve de sostén a la planta, permitiendo mantener el peso de la panoja.

Las raíces primarias llegan a tomar consistencia leñosa que anclan a la planta firmemente y que en muchos casos sobre todo cuando crece algo separada de otras, alcanza dimensiones considerables. En caso de ataque severo de nematodos se observan nodulaciones prominentes en las raicillas.

2.3.3.3 Tallo

El tallo es cilíndrico y anguloso con gruesas estrías longitudinales que le dan una apariencia acanalada, alcanza de 0.4 a 3 m de longitud, cuyo grosor disminuye de la base al ápice, presenta distintas coloraciones que generalmente coincide con el color de las hojas, aunque a veces se observa estrías de diferentes colores, presenta ramificaciones

que en muchos casos empiezan desde la base o a media altura y que se originan de las axilas de las hojas. El número de ramificaciones es dependiente de la densidad de población en la que se encuentre el cultivo.

2.3.3.4 Hojas

Las hojas son pecioladas, sin estípulas de forma oval, elíptica, opuesta o alterna con nervaduras prominentes en el envés, lisas o poco pubescentes de color verde o púrpura cuyo tamaño disminuye de la base al ápice, presentando borde entero, de tamaño variable de 6.5-15 cm.

2.3.3.5 Flor

La inflorescencia del amaranto corresponde a panojas amarantiformes o glomeruladas muy vistosas, terminales o axilares, que pueden variar de totalmente erectas hasta decumbentes, con colores que van del amarillo, anaranjado, café, rojo, rosado, hasta el púrpura; el tamaño varía de 0.5-0.9 m pudiendo presentar diversas formas incluso figuras caprichosas y muy elegantes. Son amarantiformes cuando los amentos de dicasios son rectilíneos o compuestos dirigidos hacia arriba o abajo según sea la inflorescencia erguida o decumbente y es glomerulado cuando estos amentos de dicasios se agrupan formando glomérulos de diferentes tamaños.

2.3.3.6 Fruto

El fruto es una cápsula, que cuando madura presenta dehiscencia transversal, lo que facilita la caída de la semilla. En el grano se pueden diferenciar tres partes: la cubierta, conocida como epispermo, una segunda capa que está formada por los cotiledones y es la parte más rica en proteína, y una capa interna, rica en almidones.

2.3.3.7 Semillas

La semilla es muy pequeña, mide de 1 a 1,5 mm de diámetro y el número de semillas por gramo oscila entre 1.000 y 3.000. Son de forma circular y de colores variados, así: existen granos blancos, blanco amarillentos, dorados, rosados, rojos y negros. Todas las especies silvestres presentan granos negros y de cubiertas muy duras.

2.3.4 Requerimientos Básicos para el Cultivo

2.3.4.1 Requerimientos Del Clima

El rango de adaptación para el amaranto va desde el nivel del mar hasta los 2.800 m de altitud, en general todas las especies crecen mejor cuando la temperatura promedio no es inferior a 15°C y, temperaturas de 18° a 24°C parecen ser las óptimas para el cultivo.

El límite inferior de temperatura para que el cultivo cese su crecimiento parece ser 8°C y para que sufra daños fisiológicos 4°C es decir, el cultivo no tolera las bajas de temperatura, peor las heladas. En general, todas las especies prosperan muy bien en ambientes con alta luminosidad.

Es un cultivo que requiere de humedad adecuada en el suelo durante la germinación de las semillas y el crecimiento inicial, pero luego de que las plántulas se han establecido prosperan muy bien en ambientes con humedad limitada, de hecho hay un mejor crecimiento en ambientes secos y calientes que en ambientes con exceso de humedad.

2.3.4.2 Tipo de Suelo

El género *Amaranthus*, se adapta a una amplia gama de tipos de suelo, sin embargo, las especies productoras de grano, prosperan mejor en suelos bien drenados con pH neutro o alcalino (generalmente superior a 6), no así las especies cultivadas como verdura

que prefieren suelos fértiles, con abundante materia orgánica y con pH más bajo. En general se ha demostrado que muchas especies toleran muy bien ciertos niveles de salinidad en el suelo, sin embargo hay especies como *A. tricolor* que también prosperan en suelos con altos niveles de aluminio, es decir suelos ácidos.

2.3.4.3 Usos del Amaranto

El amaranto es un cultivo que puede ser utilizado en la alimentación humana y animal. Para la alimentación humana se puede utilizar el grano, ya sea entero o en harinas. Con el grano entero, previamente reventado (a manera de maíz canguil) se pueden preparar desayunos, postres, papillas, budines y otros. Se puede también consumir los granos reventados mezclados con miel de caña, chocolate o miel de abeja. Luego de tostado o reventado el grano, se puede preparar harina, la misma que se puede consumir mezclada con dulce a manera de pinol o se pueden preparar cualquier derivado de la industria harinera (panes, galletas, pastas, etc.)

Se ha comprobado que los restos de cosecha podría ser una buena fuente de alimento para el ganado; estos contienen hasta 1,9% de fibra, 11% de cenizas y 7% de proteína. Además la planta entera es un excelente forraje sobre todo para combinar con otras plantas forrajeras y los granos hacen una magnífica combinación con sorgo o maíz para alimentar aves de corral, o preparar cualquier tipo de alimento balanceado de uso animal. Pueden usarse en rellenos, budines, tartas, ensaladas, sopas, pizzas, croquetas, tortillas, etc. También pueden molerse los granos a fin de mezclarlos con otras harinas de cereales clásicos como el trigo.

De este modo se suple la carencia de gluten, que dificulta su empleo aislado en panificación y se mejora el valor proteico del trigo. Así, el

amaranto es adecuado para celíacos, diabéticos, regímenes hipocalóricos, niños, adolescentes, ancianos y convalecientes.

2.3.5 Valor alimenticio del amaranto

2.3.5.1 Valor nutritivo

El valor alimenticio es relevante en proteína, y dentro de esta, su contenido de lisina es muy superior al de los demás alimentos de uso común. Son significativos los contenidos de grasa, fibra y minerales, dentro de los que sobresalen el hierro y el calcio. El balance de aminoácidos y valor nutritivo en general es muy similar a los niveles recomendados por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura, (FAO) para la alimentación humana, si se utiliza una mezcla de iguales proporciones de amaranto y trigo o amaranto y maíz.

El valor nutritivo del amaranto como verdura, supera en mucho a otras verduras y hortalizas de uso común, como tomate, pepinillos, lechuga y espinaca y los contenidos de oxalatos (compuestos tóxicos presentes en las hojas de amaranto), no superan el 4,6% nivel, que es inofensivo para la salud humana. Estos se destruyen casi en su totalidad con el proceso de cocción con el tratamiento caliente-húmedo.

2.4 Producción

Se puede definir a la producción como el conjunto de procedimientos ordenados que sirven para la elaboración de bienes o servicios, a partir de la transformación de los factores de producción y satisfacer las necesidades de los consumidores. Es un proceso por medio del cual se crean los bienes y servicios económicos. Es la actividad principal de cualquier sistema económico que está organizado para producir, distribuir y consumir los bienes y servicios necesarios para la satisfacción de las necesidades humanas.

2.4.1 Factores de la Producción

Los factores productivos o factores de producción son aquellos recursos, materiales o no, que al ser combinados en el proceso de producción agregan valor para la elaboración de bienes y servicios. Los diversos tipos de producción requieren la presencia de tres factores:

2.4.1.1 La tierra

El factor tierra, en sentido amplio, se refiere al conjunto de recursos naturales empleados en el proceso de producción. Comprende la tierra propiamente dicha, el agua, el aire, las plantas, los animales, los minerales y las fuentes de energía. La tierra tiene recursos naturales; localización geográfica utilizada para procesos productivos de bienes comunes.

2.4.1.2 El trabajo

Se presenta bajo formas muy diversas: trabajo manual y actividades administrativas, de investigación y de organización. La remuneración del trabajo reviste dos formas: *el salario y el beneficio*. Este último remuneraba actividad de la empresa, en la que opera una combinación de los factores de producción. En las economías avanzadas, el progreso técnico y tecnológico ha provocado una evolución constante de las condiciones de trabajo. Paralelamente a este incremento de la tecnología y de la capacidad en aumento del hombre para realizar tareas nuevas y más complejas, se advierte un desarrollo de la masa de asalariados y una regresión de la cantidad de empresarios y de trabajadores autónomos.

2.4.1.3 El capital.

Los recursos que se emplean para producir bienes y servicios constituyen el capital. Se pueden distinguir 3 clases:

- **Capital físico**

Es el formado por los elementos materiales tangibles: edificios, materias primas, maquinaria, equipos de oficina y de computación, etc.

- **Capital humano**

Es la educación y formación profesional de los empresarios y trabajadores de una empresa.

- **Capital financiero**

Es el dinero que se necesita para formar una empresa y mantener su actividad.

2.4.1.4 Tecnología

Es un factor de especial relevancia en los últimos tiempos y se divide en tres grupos principales:

- **Producción manual**

Aquella en que el ser humano proporciona fuerza y el manejo de las herramientas para desarrollar el proceso de producción.

- **Producción mecanizada**

Aquella en la que la maquinaria proporciona la fuerza y el ser humano las herramientas.

- **Producción tecnificada**

Aquella en la que la máquina proporciona la fuerza y controla las herramientas; es el modelo de producción que más se está utilizando en los entes de producción tecnificados y dotados de alta tecnología.

2.4.2 Medios de Producción

Un medio de producción es un recurso que posibilita a los productores la realización de algún trabajo, generalmente para la producción de un artículo. Dentro de los medios de producción existe la siguiente distinción:

2.4.2.1 Medios de producción directos

Intervienen directamente en el proceso productivo, siendo la producción el resultado obtenido del conjunto de:

- Los operarios.
- El material.
- La maquinaria.

2.4.2.2 Medios auxiliares de producción

No intervienen directamente en el proceso productivo, pero sin ellos el proceso no se puede llevar a cabo.

2.5 Comercialización

2.5.1 Definición

Según Anzola Rojas, Sérvulo “Administración de pequeñas empresas”, McGraw Hill, 2010, menciona:

“Conjunto de actividades que se relacionan entre sí con el objetivo de efectuar actividades establecidas y permitir que los bienes y servicios que la empresa produce lleguen hacia los consumidores finales”

Según Rivera Martínez, “Administración de proyectos: Guía para el aprendizaje.” Editorial Pearson Educación, 2010, afirma que:

“Es la actividad que acelera el movimiento de bienes y servicios desde el fabricante hasta el consumidor, y que incluye todo lo relacionado con publicidad, distribución, técnicas de mercado, transporte y almacenamiento de bienes y servicios”

Sintetizando, la comercialización es un conjunto de actividades, que se relacionan entre sí, con el objetivo de hacer llegar los bienes y servicios que una empresa ofrece, de manera que se satisfaga las necesidades y requerimientos de los consumidores. Todo proceso de comercialización tiene que estar orientado hacia el consumidor; la producción debe dirigirse a suministrar a los clientes lo que desean o necesitan. Esa es la única razón por la cual la gente gasta su dinero.

Por otra parte, el mercadeo es un proceso comercial y sólo es sostenible si proporciona a todos los participantes una ganancia. Es así que se puede concluir que comerciar es el conjunto de servicios que se necesitan para trasladar un producto o materia prima del lugar de producción al lugar de consumo. Para llevar a cabo la comercialización de un producto es muy importante realizar una correcta investigación de mercados para detectar las necesidades de los clientes y encontrar la manera de que el producto o servicio que se ofrezca cumpla este propósito. Entre otras cosas la comercialización incluye actividades como: Tele marketing, Email Marketing, ventas, técnicas de ventas, publicidad, merchandising, marketing, mercadeo, ferias, exposiciones etc.

2.5.2 Micro comercialización

La micro comercialización es la realización de aquellas actividades que tratan de lograr los objetivos de una organización anticipándose a las necesidades del cliente y orientando un flujo de bienes y servicios que satisfacen necesidades del producto al cliente. Es la ejecución de actividades que tratan de cumplir los objetivos de una organización previendo las necesidades del cliente y estableciendo entre el productor y el cliente una corriente de bienes y servicios que satisfacen las necesidades.

La ganancia es el objetivo de la mayoría de las empresas. Los clientes pueden ser consumidores particulares, firmas comerciales, organizaciones sin fines de lucro. La comercialización debería comenzar a partir de las necesidades potenciales del cliente, no desde proceso de producción. La comercialización no lo hace todo ella sola.

2.5.3 Macro comercialización

La macro comercialización constituye un proceso que dirige un conjunto de bienes y servicios que produce una economía desde los productores hasta los consumidores finales, de tal forma que satisfaga de una manera efectiva las diversas capacidades de la oferta con una demanda compleja.

La micro comercialización debe tener en presente que no todos los productores comparten los mismos objetivos, recursos y aptitudes. Del mismo modo, no todos los consumidores comparten los mismos objetivos, recursos y necesidades. En otras palabras, en el seno de cualquier sociedad existen a la vez heterogéneas capacidades de oferta y una demanda heterogénea para los bienes y los servicios. En las economías planeadas, es decir los tipos de economía en los que el estado interviene directamente en el manejo de los factores de producción, deciden que

producir, quien debe producir, cuando hay que hacerlo y para quien hay que hacerlo.

Dichos precios son fijados por el estado, o los planificadores estatales, y por lo general, tienden a ser constantes, y no se ven afectadas por la oferta y la demanda. Este tipo de organización es factible en una economía sencilla y sobre todo, que la variedad de bienes y servicios que se ofertan sea pequeña. En una economía de mercado, las decisiones de los individuos, ya sean productores y consumidores, forman un conjunto que se denomina, macro decisiones; en el cual los consumidores deciden qué es lo que se debe producir y quien está capacitado para hacerlo, a través de un sistema denomina votos en dinero.

Aquí se enuncian varias características representativas de este modelo:

2.5.3.1 El precio es una medida del valor

Los precios vigentes en el mercado son una medida aproximada de cómo la sociedad valora determinados bienes y servicios.

2.5.3.2 Máxima libertad para elegir

Los consumidores de una economía de mercado disfrutan de la máxima libertad de elección.

2.5.3.3 Es posible que surjan conflictos

Esto se conoce como micro-macro dilema: lo que es "bueno" para algunos productores y consumidores, puede no serlo para la sociedad en conjunto.

2.5.3.4 La comercialización implica intercambio

En una economía pura de subsistencia, cada familia produce todo lo que consume. No es necesario intercambiar bienes y servicios. Cada productor-consumidor es autosuficiente en plenitud.

2.5.4 Canales de Comercialización

Según Kotler, Philip; "Fundamentos de Mercadotecnia" Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México, 2010, afirma que:

"Los Canales de Distribución son el conjunto de empresas o individuos que adquieren la propiedad, o participan en su transferencia, de un bien o servicio a medida que éste se desplaza del productor al consumidor o usuario industrial."

De acuerdo a Bengochea, Víctor: "Diccionario de Administración y Finanzas", Grupo Océano, 2008 menciona:

"Ruta que sigue un producto desde el agricultor, fabricante o importador original hasta el último consumidor."

En resumen, los canales distribución son el instrumento mediante el cual los productores o fabricantes realizan la transferencia de los bienes y servicios producidos hacia los usuarios finales o consumidores. El punto de partida de un canal de distribución es el productor, el punto final del proceso es el consumidor. El conjunto de intervinientes que se encuentran entre estas dos partes, se los denomina intermediarios. En este sentido, un canal de distribución está formado por una serie de elementos, ya sean personas o empresas, que facilitan el movimiento del producto terminado hasta llegar a las manos del consumidor o usuario final y que se denominan generalmente intermediarios.

2.5.4.1 Intermediarios

Los intermediarios son los agentes que ejecutan las funciones de distribución, son individuos, ya sean personas naturales o jurídicas, de distribución situadas entre el productor y el usuario final; en la mayoría de los casos son organizaciones independientes del fabricante.

2.5.4.2 Funciones de los Intermediarios

La palabra intermediario se ha entendido generalmente con vínculos negativos hacia los productores, puesto que se quedaban con parte del beneficio de la venta. Sin embargo, las empresas de distribución acercan el producto al consumidor y realizan una serie de actividades adicionales que causan un mayor beneficio hacia el cliente. Esta actividad comercial no se realiza de forma gratuita, es una actividad lucrativa. Algunas de las funciones que desarrollan los intermediarios son:

a. Investigación

Recabar información necesaria para planear y facilitar el intercambio.

b. Promoción

Crear y difundir mensajes persuasivos acerca del producto.

c. Adaptación

Modelar y ajustar el producto a las exigencias del consumidor. Para ello se necesitan actividades como fabricación, clasificación, montaje y empaque.

d. Negociación

Tratar de encontrar un precio mutuamente satisfactorio a fin de que se efectuó la transferencia de propiedad o posesión.

e. Distribución física

Transportar y almacenar los bienes.

f. Financiamiento

Obtener y usar los fondos para cubrir los costos de sus actividades.

g. Aceptación de riesgos

Correr el riesgo que supone realizar las funciones propias del canal de distribución.

2.5.4.3 Tipos de Intermediarios

Existen dos tipos de intermediarios, los cuales se diferencian por el mercado objetivo al cual se dirigen su actividad, y estos son:

a. Mayorista

El comercio mayorista es un intermediario que se caracteriza por vender a los detallistas, a otros mayoristas o fabricantes, pero nunca al consumidor o usuario final. Los mayoristas pueden comprar a un productor o fabricante y también a otros mayoristas.

b. Minorista o detallista

Los detallistas o minoristas son los que venden productos al consumidor final. Son el último eslabón del canal de distribución, el que está en contacto con el mercado.

2.5.4.4 Factores para elección de un Canal de Distribución

Existen diversos factores que influyen en la elección del canal de distribución ya que todos son importantes para la organización, algunos son:

a. Mercado

Son las personas u organizaciones con necesidades que satisfacer, dinero para gastar y voluntad de gastarlo, tipo de mercado, clientes, concentración geográfica, pedid, etc.

b. Producto

Es el conjunto de atributos tangibles e intangibles que abarcan empaque, color, precio, calidad y marca, más los servicios y la reputación del vendedor; el producto puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona o una idea.

c. Intermediarios

Son los eslabones que están colocados entre los productores y los consumidores o usuarios finales de tales productos; servicios, disponibilidad, políticas.

d. Compañía

Es el organismo formado por personas, bienes materiales, aspiraciones y realizaciones comunes para dar satisfacciones a su clientela, factores tales como: servicios, control, administración, recursos financieros, entre otros, son analizados.

2.6 Mercado

La palabra marketing, proviene del vocablo ingles *market*, que significa mercado; el cual representa un grupo de vendedores y compradores deseosos de intercambiar bienes y/o servicios por algo de valor. Los mercados centrales con lugares adecuados donde compradores y vendedores pueden reunirse frente a frente para intercambiar bienes y servicios. Los mercados centrales facilitan el intercambio.

2.6.1 Oferta

Se define la oferta como aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender a los distintos precios de mercado. Hay que diferenciar la oferta del término cantidad ofrecida, que hace referencia a la cantidad que los productores están dispuestos a vender a un determinado precio. Sin embargo, la cantidad ofrecida no es necesariamente igual que la cantidad que en realidad se vende si los consumidores no quieren comprar la cantidad que una empresa tiene pensando vender, los planes de venta de la empresa se verán frustrados. Al igual que la cantidad demandada, la cantidad ofrecida se expresa como cantidad por unidad de tiempo.

2.6.1.1 Determinantes de la oferta

La cantidad que las empresas planean vender de un bien servicio particular depende de muchos factores. Entre los más importantes están:

a. La Tecnología

La cantidad que están dispuestos a ofrecer los oferentes a un precio cualquiera depende principalmente de sus costes de producción, los cuales a su vez están estrechamente relacionados con la tecnología

b. Los Precios De Los Factores de Producción

Otro importante determinante de los costos de un oferente es lo que ha de pagarse por los factores de producción: el trabajo, el capital, la tierra.

c. Numero De Oferentes

Cuando más empresas puedan ofrecer un producto, mayor será la cantidad ofrecida a un precio dado cualquiera, por

lo tanto existiría más competencia y disminuirían los precios, lo contrario sucedería si existieran pocos oferentes, los precios se incrementarían.

d. Expectativas

Los oferentes también tienen en cuenta sus expectativas sobre las variaciones de los precios cuando toman sus decisiones actuales sobre la producción. *Ej. Si los ganaderos esperan que el precio de la carne de vacuno sube significativamente en el futuro debido a que hay una epidemia que está afectando al ganado joven, es probable que retenga las existencias que tiene actualmente de ganado maduro con el fin de sacar partido a los mayores precios futuros.*

e. Clima

En el caso de algunos productos, especialmente los agrícolas la naturaleza influye poderosamente en la situación de la determinación de su oferta, y en los procesos de producción. *Ej. En periodos extensos de sequía el precio de la mayoría de productos se podría incrementar, por la escases que este suceso produciría en los cultivos.*

2.6.2 Demanda

Es la voluntad y capacidad de un individuo o consumidor para adquirir un bien o servicio en un periodo de tiempo y lugar determinado. Si un individuo solo tiene voluntad o solo capacidad para adquirir un bien o servicio, entonces no está demandado.

La demanda es la expresión de la voluntad y capacidad de un comprador potencial de adquirir una cierta cantidad de ítems por una serie de precios posibles y razonables que el comprador ofrece. Se puede pensar en la demanda como una lista de precios y cantidades en la mente del comprador.

La curva de demanda representa la cantidad de bienes que los compradores están dispuestos a adquirir a determinados precios, suponiendo que el resto de los factores se mantienen constantes. La curva de demanda es por lo general decreciente, es decir, a mayor precio, los consumidores comprarán menos.

2.6.2.1 Determinantes de la demanda

Existe un gran número de factores determinantes de la demanda, entre los más importantes se encuentran:

a. Los Ingresos

Es evidente que la renta influye en la cantidad que compran los individuos de la mayoría de los bienes y servicios a un precio dado cualquiera. En el caso de la mayoría de los bienes, la cantidad demandada a un precio cualquiera aumenta con los ingresos. Los bienes que tiene tienen esta propiedad se denominan bienes normales. Los llamados bienes inferiores constituye la excepción a este patrón general.

b. Los Gustos

No todas las personas tienen los mismos gustos ni todos los gustos permanecen fijos a lo largo del tiempo, y en otros lugares lo que es atractivo para una cultura, no lo es para otra/s.

c. Precio De Productos Sustitutos Y Complementarios

Los bienes que tienen fácil sustitución tienden a tener una demanda más elástica que los que no la tienen, pues ante un incremento del precio, los demandantes pueden sustituir la demanda del bien en cuestión por la de alguno de sus sustitutos

d. Periodo de tiempo considerado

En general, cuanto mayor es el periodo de tiempo, más elástica será la demanda para la mayoría de los bienes ya que se requiere tiempo para que los compradores se ajusten al cambio de precios. Otra razón puede ser la dificultad de sustitución en el corto plazo.

e. La Población

Cuando mayor es un mercado, mayor es la cantidad que se compra de un bien o servicio a un precio cualquiera dado. Así por ejemplo en las ciudades que tienen una creciente población, la demanda de vivienda aumenta de año en año, mientras que en ciudades cuya población están disminuyendo tiende a descender.

2.6.3 Precio

Generalmente se denomina precio al pago que se asigna a la obtención de un bien o servicio o una mercancía cualquiera. No necesariamente dicho pago se efectúa en dinero, los precios son generalmente referidos o medidos en unidades monetarias. Desde un punto de vista general, y entendiendo el dinero como una mercadería, se puede considerar que bienes y servicios son obtenidos por el trueque o intercambio, que, en economías modernas, generalmente consiste en intercambio de dinero, por productos y servicios.

Por lo tanto, se puede considerar al precio de un bien o servicio, como la suma de dinero que debe ser dado para poder obtener el bien o el servicio que se está ofertando. Otra definición de precio nos dice que el precio es monto de dinero asignado a un producto o servicio, o la suma de los valores que los compradores intercambian por los beneficios de tener o usar un producto o servicio.

2.6.3.1 Como fijar el precio

El precio es el elemento de la mezcla de marketing que produce ingresos; los otros producen costos. El precio también es uno de los elementos más flexibles, se puede modificar rápidamente, a diferencia de las características de los productos y los compromisos con el canal.

Al mismo tiempo, la competencia de precios es el problema más grave que enfrentan las empresas. Pese a ello, muchas empresas no manejan bien la fijación de precios.

Los errores más comunes son:

- a.** La fijación de los precios está demasiado orientada a los costos.
- b.** Los precios no se modifican con la frecuencia suficiente para aprovechar los cambios del mercado
- c.** El precio se fija con independencia del resto de la mezcla de marketing y no como un elemento intrínseco de la estrategia de posicionamiento en el mercado
- d.** El precio no es lo bastante variado para los diferentes artículos, segmentos de mercado y ocasiones de compra.

Una empresa debe poner un precio inicial cuando desarrolla un nuevo producto, cuando introduce su producto normal en un nuevo canal de distribución o área geográfica y cuando licita para conseguir contratos nuevos. La empresa debe decidir donde posicionará su producto en cuanto a calidad y precio.

2.6.3.2 Selección Del Objetivo De Fijación De Precios

Lo primero que hace la empresa es decidir dónde quiere posicionar su oferta de mercado. Cuánto más claros sean los objetivos de la empresa, más fácil será fijar el precio: Una empresa puede buscar cualquiera de cinco objetivos principales al fijar sus precios:

- a. Supervivencia
- b. Utilidades actuales máximas
- c. Participación máxima de mercado
- d. Captura máxima del segmento superior del mercado
- e. Liderazgo en calidad de productos

También existen algunas condiciones que favorecen la fijación de bajos:

- a. El mercado es muy sensible al precio y un precio bajo estimula su crecimiento.
- b. Los costos de producción y distribución bajan al irse acumulando experiencia en la producción.
- c. El precio bajo desalienta la competencia real y potencial.

2.7 Estudio Económico

Con mucha frecuencia se tiende a confundir el costo con el gasto dentro de un mismo concepto. Contablemente para facilitar el manejo e identificación de algunos desembolsos, conviene hacer una diferenciación entre lo que es el costo y el gasto.

En las empresas Industriales existen tres funciones básicas que son: producción, ventas y administración. Considerando la necesidad de acumular por separado los egresos que realice cada función por conceptos de pagos de personal, servicios públicos, materiales,

arrendamiento, etc., se ha llegado a convenir la necesidad de identificar por separado a los desembolsos de la producción, de aquellos que se realizan en las otras dos funciones de la empresa.

2.7.1 Costos

Costo es el sacrificio, o esfuerzo económico que se debe realizar para lograr un objetivo. Los objetivos son aquellos de tipo operativos, como por ejemplo: pagar los sueldos al personal de producción, comprar materiales, fabricar un producto, venderlo, prestar un servicio, obtener fondos para financiarnos, administrar la empresa, etc. Si no se logra el objetivo deseado, decimos que tenemos una pérdida. La mercadería que se deteriora por contaminación y queda inutilizada, es una pérdida; porque, a pesar del esfuerzo económico no tiene un objetivo determinado.

2.7.1.1 Clasificación de los Costos

Es necesario clasificar los costos de acuerdo a categorías o grupos, de manera tal que posean ciertas características comunes para poder realizar los cálculos, el análisis y presentar la información que puede ser utilizada para la toma de decisiones.

a. Clasificación según la función que cumplen

- **Costo de Producción**

Son los que permiten obtener determinados bienes a partir de otros, mediante el empleo de un proceso de transformación.

- **Costo de Comercialización**

Es el costo que posibilita el proceso de venta de los bienes o servicios a los clientes.

- **Costo de Administración**

Son aquellos costos necesarios para la gestión del negocio.

- **Costo de financiación**

Es el correspondiente a la obtención de fondos aplicados al negocio.

2.7.2 Gastos

Los gastos se identifican con la corriente real de las operaciones de consumo de bienes y servicios, en las que incurre una empresa para poder llevar a cabo su actividad de explotación y actuaciones extraordinarias. Un gasto es una salida de dinero que una persona o empresa debe pagar para un artículo o por un servicio.

2.7.2.1 Clasificación de los Gastos

a. Gasto de Fabricación

Están constituidos por todos los desembolsos necesarios para llevar a cabo la producción; por su naturaleza no son aplicables directamente al costo de un producto, como por ejemplo: material indirecto, mano de obra indirecta y gastos indirectos (energía, combustibles, seguro, renta, etc.)

b. Gasto de Venta

Son los gastos que paga 1 empresa cuando se encuentra haciendo promoción o ventas a domicilio de su producto. Los gastos de venta se realizan al comercializar el producto. Esto también incluye los gastos de promoción o parte de la publicidad, en fin son todos los gastos q se incluyen el ventas o parte de la comercialización de los productos.

c. Gasto Administrativo

Conjunto de erogaciones incurridas en la dirección general de una empresa, en contraste con los gastos de una función más específica, como la de fabricación o la de ventas; no incluye la deducción de los ingresos. Las partidas que se agrupan bajo este rubro varían de acuerdo con la naturaleza del negocio, aunque por regla general, abarcan los sueldos y salarios, los materiales y suministros de oficina, la renta y demás servicios generales de oficina.

2.8 Fuentes de Financiamiento

Toda empresa, pública o privada, requiere de recursos financieros (capital) para realizar sus actividades, desarrollar sus funciones actuales o ampliarlas, así como el inicio de nuevos proyectos que impliquen inversión.

2.8.1 Objetivo

La carencia de liquidez en las empresas (públicas o privadas) hace que recurran a las fuentes de financiamiento para aplicarlos en ampliar sus instalaciones, comprar activos, iniciar nuevos proyectos, ejecutar proyectos de desarrollo económico-social, implementar la infraestructura tecno-material y jurídica de una región o país que aseguren las inversiones. Todo financiamiento es el resultado de una necesidad.

2.8.2 Análisis de las fuentes de financiamiento

Es importante conocer de cada fuente:

2.8.2.1 Monto máximo y el mínimo que otorgan.

2.8.2.2 Tipo de crédito que manejan y sus condiciones.

2.8.2.3 Tipos de documentos que solicitan.

2.8.2.4 Políticas de renovación de créditos (flexibilidad de reestructuración).

2.8.2.5 Flexibilidad que otorgan al vencimiento de cada pago y sus sanciones.

2.8.2.6 Los tiempos máximos para cada tipo de crédito.

2.8.3 Clasificación

2.8.3.1 Internas

Generadas dentro de la empresa, como resultado de sus operaciones y promoción, entre éstas están:

a. Aportaciones de los Socios

Referida a las aportaciones de los socios, en el momento de constituir legalmente la sociedad (capital social) o mediante nuevas aportaciones con el fin de aumentar éste.

b. Utilidades Reinvertidas

Esta fuente es muy común, sobre todo en las empresas de nueva creación, y en la cual, los socios deciden que en los primeros años, no repartirán dividendos, sino que estos son invertidos en la organización mediante la programación predeterminada de adquisiciones o construcciones (compras calendarizadas de mobiliario y equipo), según necesidades ya conocidas.

c. Depreciaciones y Amortizaciones

Son operaciones mediante las cuales, y al paso del tiempo, las empresas recuperan el costo de la inversión, porque las provisiones para tal fin son aplicados directamente a los gastos de la empresa, disminuyendo con esto las utilidades, por lo tanto, no existe la salida de dinero al pagar menos impuestos y dividendos.

d. Incrementos de Pasivos Acumulados

Son los generados íntegramente en la empresa. Como ejemplo tenemos los impuestos que deben ser reconocidos mensualmente, independientemente de su pago, las pensiones, las provisiones contingentes (accidentes, devaluaciones, incendios), etc.

e. Venta de Activos

Como la venta de terrenos, edificios o maquinaria en desuso para cubrir necesidades financieras.

2.8.3.2 Externas

Aquellas otorgadas por terceras personas tales como:

a. Proveedores

Esta fuente es la más común. Generada mediante la adquisición o compra de bienes y servicios que la empresa utiliza para sus operaciones a corto y largo plazo. El monto del crédito está en función de la demanda del bien o servicio de mercado. Esta fuente de financiamiento es necesaria analizarla con detenimiento, para determinar los costos reales teniendo en cuenta los descuentos por pronto pago, el tiempo de pago y sus condiciones, así como la investigación de las políticas de ventas de diferentes proveedores que existen en el mercado.

b. Créditos Bancarios

Las principales operaciones crediticias, que son ofrecidas por las instituciones bancarias de acuerdo a su clasificación son a corto y a largo plazo. Los bancos y las instituciones financieras pueden establecer sus propias tasas de interés para las operaciones de préstamo y ahorros.

2.8.4 Indicadores financieros

2.8.4.1 TIR

La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión, está definida como el promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para "reinvertir". Es un indicador de la rentabilidad de un proyecto: a mayor TIR, mayor rentabilidad.

Su fórmula de cálculo es:

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

a. Uso General De La TIR

Se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión. Para ello, la TIR se compara con una tasa mínima o tasa de rendimiento, el coste de oportunidad de la inversión (si la inversión no tiene riesgo, el coste de oportunidad utilizado para comparar la TIR será la tasa de rentabilidad libre de riesgo). Si la tasa de rendimiento del proyecto, expresada por la TIR, supera la tasa de corte, se acepta la inversión; en caso contrario, se rechaza.

Si TIR mayor a r = Se aceptará el proyecto. La razón es que el proyecto da una rentabilidad mayor que la rentabilidad mínima requerida.

Si TIR menor a r = Se rechazará el proyecto. La razón es que el proyecto da una rentabilidad menor que la rentabilidad mínima requerida.

2.8.4.2 VAN

Valor Actual Neto Es el valor presente actualizado de todos los ingresos y pagos derivados de la suscripción hasta el vencimiento de un activo, aplicando un tipo de descuento y un mismo tipo de interés.

Su fórmula de cálculo es:

$$\sum FNA = \frac{FN_1}{(1+i)^1} + \frac{FN_2}{(1+i)^2} + \frac{FN_3}{(1+i)^3} + \frac{FN_n}{(1+i)^n}$$

a. Uso General De La VAN

El valor actual neto es muy importante para la valoración de inversiones en activos fijos, a pesar de sus limitaciones en considerar circunstancias imprevistas o excepcionales de mercado. El criterio general para saber si es conveniente realizar un proyecto es el siguiente:

VAN > 0 = La inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida (r). El proyecto puede aceptarse

VAN < 0 = La inversión produciría pérdidas por debajo de la rentabilidad exigida (r). El proyecto debería rechazarse

VAN = 0 La inversión no produciría ni ganancias ni pérdidas. Dado que el proyecto no agrega valor monetario por encima de la rentabilidad exigida (r), la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado u otros factores.

2.8.4.3 Periodo de recuperación de la inversión

El periodo de recuperación de la inversión, PRI, es uno de los métodos que en el corto plazo puede tener el favoritismo de

algunas personas a la hora de evaluar sus proyectos de inversión. Por su facilidad de cálculo y aplicación, el Periodo de Recuperación de la Inversión es considerado un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo pues permite anticipar los eventos en el corto plazo.

Es importante anotar que este indicador es un instrumento financiero que al igual que el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno, permite optimizar el proceso de toma de decisiones.

2.8.4.4 Relación Costo – Beneficio

La relación costo beneficio toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficios por cada peso que se sacrifica en el proyecto.

Cuando se menciona los ingresos netos, se hace referencia a los ingresos que efectivamente se recibirán en los años proyectados. Al mencionar los egresos presente neto se toman aquellas partidas que efectivamente generarán salidas de efectivo durante los diferentes periodos, horizonte del proyecto. Como se puede apreciar el estado de flujo neto de efectivo es la herramienta que suministra los datos necesarios para el cálculo de este indicador. La relación beneficio / costo es un indicador que mide el grado de desarrollo y bienestar que un proyecto puede generar a una comunidad.

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO DE MERCADO

3.1 Presentación

En la actualidad el mercado y sus variables son elementos que fluctúan sin que se pueda prever su comportamiento, lo que dificulta las acciones a tomar para el desarrollo de los proyectos, razón por la cual el estudio y el análisis de indicadores datos y variables son de suma importancia para conseguir introducir productos o servicios con éxito al mercado de consumo.

Actualmente los alimentos bajos en grasas y con un alto poder nutritivo se han convertido en una opción válida para tratar de cambiar los malos hábitos alimenticios que mantenemos; ya sea por el nivel de vida que llevemos o por diferentes razones, que involucran costumbres, malas enseñanzas, falta de tiempo y conocimiento de propiedades nutritivas de lo que comemos, pese a la idiosincrasia de nuestro medio; los cereales se están convirtiendo en una opción cada vez más apetecida por personas de cualquier edad; y tomada en cuenta como una fuente de energía factible, barata y que, si se conociera la mejor forma de preparar alimentos caseros a base de cereales como el amaranto y la quinua, pudiera considerarse como una opción para reemplazar algunos productos no tan beneficiosos para nuestra salud.

3.2 Objetivos del Estudio de Mercado

Los objetivos del estudio de mercado serán:

- 3.2.1** Presentar los resultados obtenidos de la investigación de campo realizada y de la información recopilada a través de datos de encuestas a los habitantes de la ciudad de Ibarra y entrevistas aplicadas a expertos en el tema.

- 3.2.2** Analizar la competencia existente con el fin de proyectar la oferta del producto en el medio donde se va a comercializar el producto.
- 3.2.3** Analizar y proyectar la demanda y determinar la demanda insatisfecha del producto.
- 3.2.4** Segmentar el mercado meta del proyecto
- 3.2.5** Caracterizar el producto que va a producir la microempresa.
- 3.2.6** Efectuar un análisis de precios y su proyección a 5 años en el futuro.
- 3.2.7** Reconocer y analizar los procesos y canales de comercialización.

3.3 Identificación del Producto.

El amaranto es una variedad de grano que revienta con mucha facilidad, además es considerado un producto precoz; es decir; se cosecha entre 5 y 6 meses, dependiendo de la altitud y de la lluvia. Asimismo este grano se adapta en localidades comprendidas entre 2000 y 2800 metros de altura; de manera óptima, siempre y cuando no se presenten heladas prolongadas. Produce aproximadamente de 33 a 66 quintales por hectárea; en ambientes favorables. Según el INIAP, la planta es de la variedad C4, es decir, que tolera la sequía. A continuación se presenta un cuadro con las características morfológicas y agronómicas del amaranto.

3.3.1 Características del Producto

En lo que se refiere al producto, se comercializará el grano, que una vez cosechado, es limpiado y secado; la presentación será en fundas de una libra, en las cuales, en su interior se incluirán recetas prácticas y fáciles de preparar, en las cuales el ingrediente principal es el grano de amaranto, a más de exponer cuáles son sus usos adicionales y con qué tipo de alimentos se los puede acompañar. El amaranto, es considerado como un pseudocereal, el cual puede ser utilizado en diversas preparaciones y un número considerable de recetas, y que, además también utilizan productos que se consiguen fácilmente en nuestro medio.

3.3.2 Propiedades alimenticias y nutricionales

El amaranto es el producto de origen vegetal más completo, es una de las fuentes más importantes de proteínas, minerales y vitaminas naturales: A, B, C, B1, B2, B3; además de ácido fólico, niacina, calcio, hierro y fósforo. Es uno de los alimentos con altísima presencia de aminoácidos como la lisina.

Según la Asociación Mexicana de Amaranto <http://www.amaranto.com.mx/vertical/faq/faq.htm>: en investigaciones realizadas por la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos de América; en el año de 1975 condujo un importante estudio en el cual, demostró que el amaranto es uno de los 36 cultivos más prometedores del mundo; es por eso que esta misma Organización catalogó al amaranto como “El mejor alimento de origen vegetal para consumo humano”. A continuación se muestra un cuadro de análisis del grano de amaranto blanco.

Tabla N° 8 Propiedades del Grano de Amaranto

CONTENIDO	UNIDAD	GRANO
Proteína	%	16
Lisina	%	8,5
Grasa	%	8,78
Fibra bruta	%	4,7
Carbohidratos	%	68,41
Calcio	%	0,16
Fósforo	%	0,74
Magnesio	%	0,29
Proteína	%	15,5
Cenizas	%	3,06
Sodio	%	0,02
Potasio	%	0,54
Hierro	mg	10
Energía Total	Kcal	478,73

Fuente: PERALTA, Eduardo; INIAP ALEGRÍA, 2010; Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos

Elaborado por: los Autores

3.4 Mercado Meta

Tomando en cuenta el tipo de producto con el que se va a trabajar y por el tipo de investigación efectuada, el mercado meta del amaranto estará constituido por toda la población de la ciudad de Ibarra, preferentemente mayores de 5 años de edad, de sexo masculino y femenino, que gusten del consumo de granos y cereales y que básicamente se encuentren dentro de la población económicamente activa; aunque cabe recalcar, que las personas a las cuales se enfocará principalmente la publicidad del producto serán para las madres y padres de familia que realizan las compras para el hogar.

3.5 Segmento de Mercado

Dentro del estudio de factibilidad para la creación de la microempresa de producción y comercialización de amaranto, el

segmento de mercado que se pretende cubrir es la ciudadanía de la ciudad de Ibarra, y en el futuro se pretende atender a los demás habitantes de la provincia de Imbabura. Los criterios empleados para la segmentación del mercado se detallan a continuación:

3.5.1 Geográficos

Tabla N° 9 Aspectos Geográficos

Región:	Sierra
Provincia:	Imbabura
Ciudad:	Ibarra
Sector:	Urbano

Elaborado por: Los Autores

3.5.2 Demográficos

Tabla N° 10 Aspectos Demográficos

Sexo:	Masculino y Femenino
Edad:	Mayores de 5 años.

Elaborado por: Los Autores

3.5.3 Variable Socioeconómica

En cuanto a esta variable, no existe una segmentación de mercado clara, ya que el producto está destinado para cualquier tipo de nivel económica, al ser un producto que no es costoso y por su facilidad de preparación con alimentos complementarios al alcance de cualquier persona.

3.6 Identificación de la población

Para realizar el siguiente estudio, se tomarán los datos del último censo poblacional, realizado en el año 2010; y la población urbana de la ciudad de Ibarra, la cual es 131.856 personas. Cabe recalcar que como nuestro producto es apto para el consumo de cualquier persona, y se determinó que el amaranto lo consumirán por familias, se decidió determinar la población tomando en cuenta el promedio de integrantes de una familia ecuatoriana, el cual, según el Censo de Población y Vivienda 2010; es de 3.8 integrantes.

Tomando en cuenta estos datos, la población de la ciudad de Ibarra es de 131.856 habitantes, siendo el promedio de 3.8 integrantes por familia; obtenemos el resultado de 34.698,95 familias en la ciudad de Ibarra.

3.7 Cálculo de la muestra

Para determinar la muestra se utilizó la siguiente fórmula la cual será aplicada hacia el grupo objetivo de familias de la investigación:

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

n= Tamaño de la muestra

Z=Nivel de Confianza; (95%) le corresponde el valor predeterminado Z de 1,96.

d= Varianza; (p*q) p= Probabilidad de ocurrencia y q= Probabilidad de no ocurrencia

N= Población

e= Error del muestreo

El nivel de confianza con el que se va realizar la investigación es del 95%, con un margen de error del 5%; probabilidades de ocurrencia $p = 0.5$ y $q = 0.5$.

$$n = \frac{1,96^2 * (0.25) * 34699}{0,05^2 * (34699 - 1) + 1,96^2 * 0,25}$$

$$n = 380 \text{ encuestas}$$

3.8 Instrumentos de Investigación

En relación a los objetivos del presente estudio, se emplearon un conjunto de instrumentos y técnicas de recolección de información dirigidas a cumplir los planes propuestos y son:

3.8.1 Información Primaria

3.8.1.1 Encuestas

Se aplicó encuestas a los habitantes de la ciudad de Ibarra, tomando en consideración que se procuró aplicar la encuesta a las personas encargadas de realizar las compras para su familia, por lo que se realizó una encuesta por casa o familia.

3.8.1.2 Opinión de Expertos

Se recurrió a varios expertos en el tema para poder obtener información sobre el amaranto y obtener datos sobre su producción en la provincia y particularmente en la ciudad de Ibarra; como

son el Ing. Miguel Peralta, del INIAP, Estación Santa Catalina; con el Ing. Fabio Scotti, Coordinador de OXFAM.

3.8.2 Información Secundaria

Se utilizó bibliografía especializada en el área agroindustrial, agricultura especializada en amaranto, contable, y científica extraída de textos y libros, así como también se obtuvo información a través del internet que fue de gran ayuda para aportar en el desarrollo y estructuración de esta investigación.

3.9 Evaluación de la Información

3.9.1 Tabulación y análisis de la información

A continuación se presentan los resultados obtenidos de las 380 encuestas aplicadas en la ciudad de Ibarra:

1) ¿Conoce o ha escuchado usted acerca del amaranto?

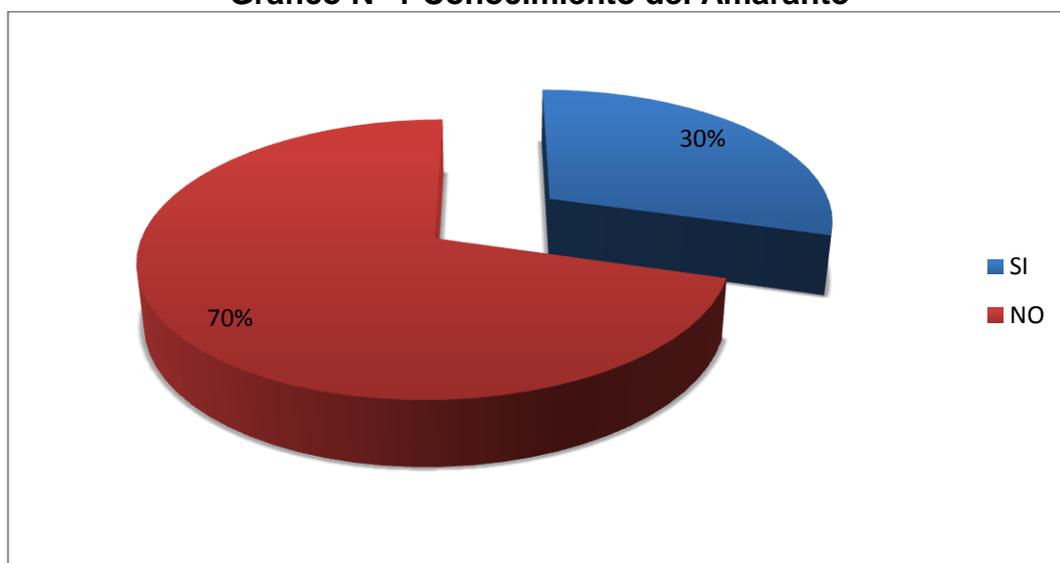
Tabla Nº 11 Conocimiento del Amaranto

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	112	29,47%
NO	268	70,53%
TOTAL	380	100 %

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

Gráfico Nº 1 Conocimiento del Amaranto



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

1.1) ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del análisis realizado a la muestra de familias de la ciudad de Ibarra se obtuvo los siguientes resultados: que el 70.53%, correspondiente a 25933 familias manifiestan que si conocen o han escuchado acerca del amaranto, por lo que se puede deducir que casi 3 cuartas partes de la población conoce el producto; mientras que el 29.47%, equivalente a 10836 familias no ha escuchado acerca del producto; porcentaje que no es tan pequeño pero tampoco es muy representativo.

2) ¿Ha probado o consumido el amaranto?

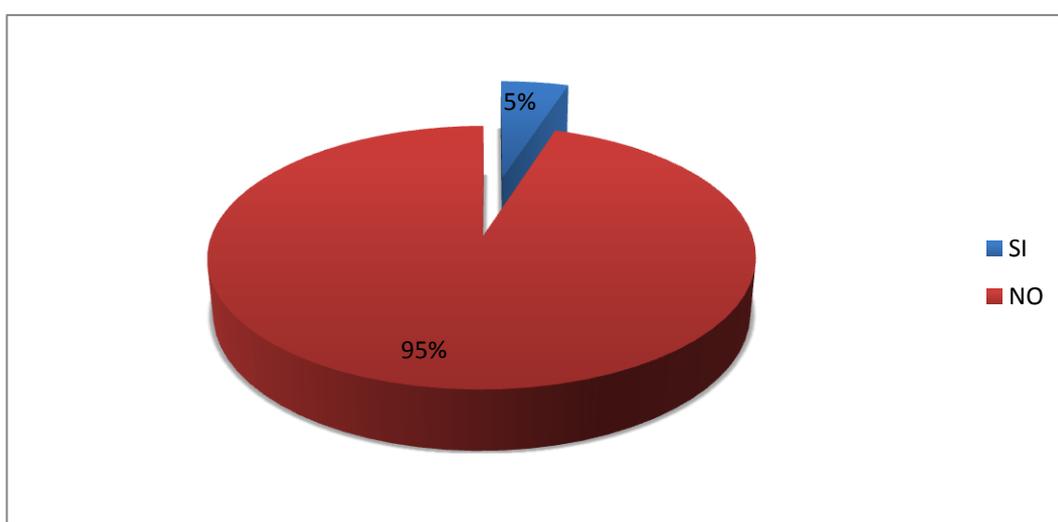
Tabla N° 12 Consumo de Amaranto

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	19	5.00%
NO	361	95.00%
TOTAL	380	100 %

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

Gráfico N° 2 Consumo de Amaranto



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

2.1) ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los resultados que se obtuvieron en la segunda pregunta fueron que: el 95% de la población encuestada no ha probado el amaranto, por lo que se demuestra la poca atención y el bajo grado de conocimiento e introducción de este producto en los hábitos alimenticios de los pobladores de la ciudad de Ibarra. Mientras que un 5%, valor que no es muy representativo afirman que si lo han consumido por lo menos en una ocasión.

3) ¿Comería el amaranto, sabiendo que es un alimento similar a la quinua pero mucho más nutritivo, además que tiene múltiples aplicaciones y combinaciones para poder prepararlo?

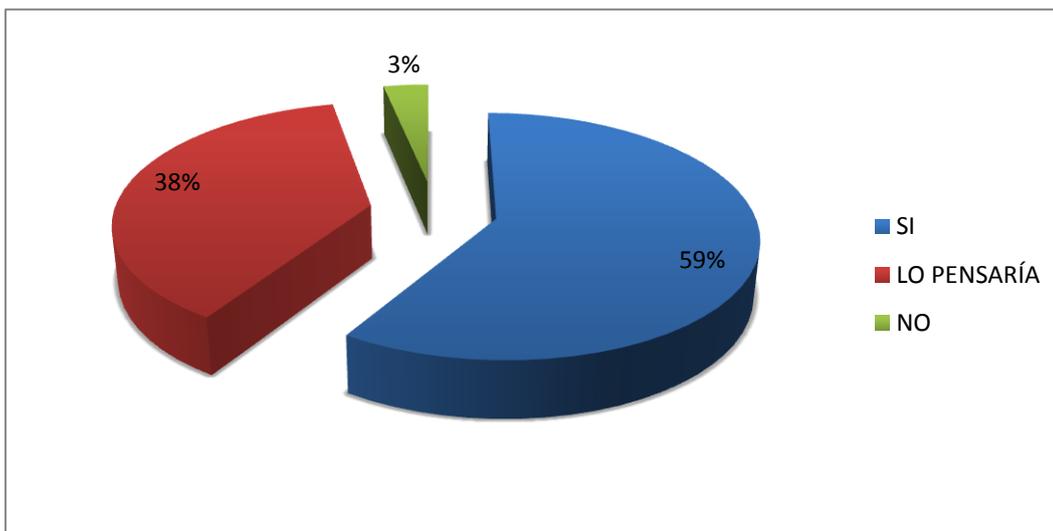
Tabla N° 13 Posibilidad de Consumo de Amaranto

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	225	59.21%
LO PENSARÍA	143	37.63%
NO	12	3.16%
TOTAL	380	100 %

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

Gráfico N° 3 Posibilidad de Consumo de Amaranto



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

3.1) ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los resultados que se obtuvo de las encuestas se verificó que existe una gran apertura y predisposición para el consumo del amaranto en la ciudad de Ibarra; idea que se expresa con el 59,21% de los encuestados; y en menor grado, manifiesta que estaría posiblemente dispuestos a consumir el producto con el 37,63%; dejando un 3,16% afirmando su negativa hacia el consumo del producto.

4) ¿Qué cantidad, en libras, estaría dispuesto a consumir al mes de este producto?

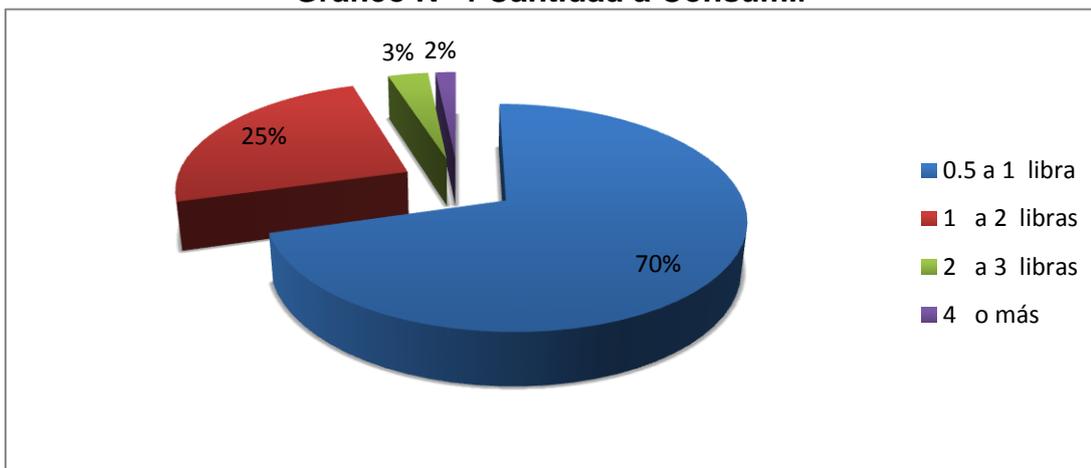
Tabla N° 14 Cantidad a Consumir

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0.5 a 1 libra	159	70,66%
1 a 2 libras	55	24,44%
2 a 3 libras	17	3,12%
4 o más	4	1.78%
TOTAL	225	100 %

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

Gráfico N° 4 Cantidad a Consumir



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

4.1) ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Luego de verificar los datos que se obtuvo de las encuestas, se pudo verificar que para la proyección de la demanda del amaranto en la ciudad de Ibarra se utilizarán los siguientes datos: el 70,66% de los encuestados aseveran que estarían dispuestos a comprar de 0,5 a 1 libras por mes; seguido del 24,44% consumirían de 1 a 2 libras; expresando que la gran mayoría de las familias de la ciudad de Ibarra, consumirían menos de 2 libras de amaranto por mes, pero también podrían consumir por lo menos 1 libra al mes.

5) Según su opinión, ¿Por qué razón cree usted que las personas, en especial los niños y adolescentes no consumen alimentos nutritivos y tradicionales, como son los granos, cereales, vegetales, etc.?

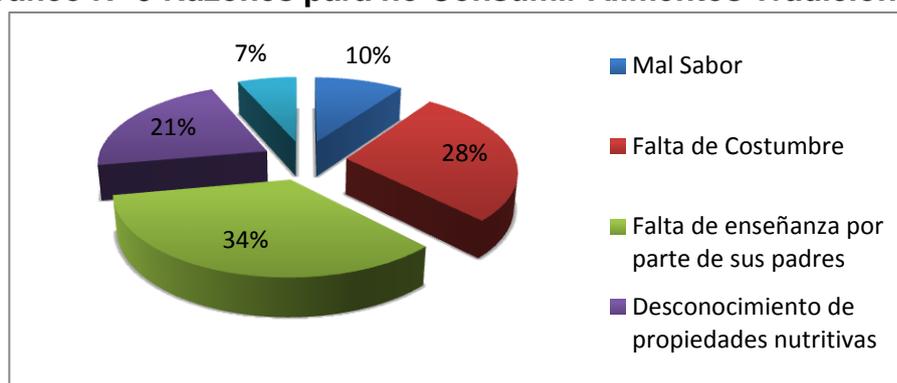
Tabla Nº 15 Razones Para No Consumir Alimentos Tradicionales

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mal Sabor	22	9,78%
Falta de Costumbre	63	28,00%
Falta de enseñanza por parte de sus padres	78	34,66%
Desconocimiento de propiedades nutritivas	48	21,33%
Desinterés	14	6,23%
TOTAL	225	100 %

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

Gráfico Nº 5 Razones para no Consumir Alimentos Tradicionales



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

5.1) ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La mayoría de encuestados expresados por el 34,66% indican que la razón principal para la falta en el consumo de alimentos sanos es la Falta de Enseñanza por parte de sus padres; el segundo y tercer aspecto en importancia son la Falta de Costumbre y Desconocimiento de propiedades nutritivas con el 28,00% y 21,33% respectivamente; con estos datos podremos orientar hacia quien principalmente vamos a dirigir la publicidad y fomentar e informar a la población objetivo sobre los beneficios de salud que ofrece el producto.

6) ¿En qué presentación le gustaría que se comercialice este producto?

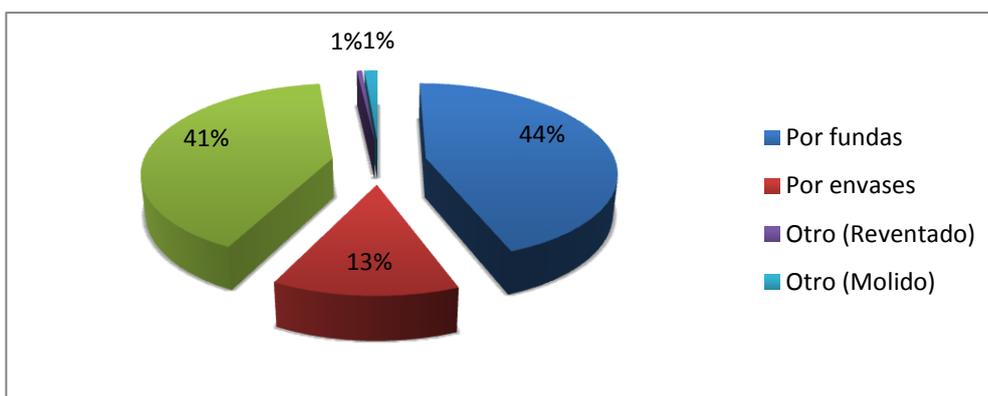
Tabla Nº 16 Presentación del Producto

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Por fundas (1 lb.)	185	82,23%
Por envases (1 lb.)	36	16,00%
Otro (Reventado)	1	0,44%
Otro (Molido)	3	1,33%
TOTAL	225	100 %

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

Gráfico Nº 6 Presentación del Producto



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

6.1) ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del análisis que se efectuó a los datos obtenidos de esta pregunta se pudo conocer cuál es la preferencia de consumo del producto; y hubo dos opciones que sobresalieron para la presentación del producto; el primero con el 82.23% prefieren el producto tradicionalmente, en fundas; en segundo lugar con el 16,00%, lo comprarían por envases; este tipo de presentación no se la tomará en cuenta, por la gran aceptación que tiene la presentación de funda.

7) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una libra de amaranto?

Tabla N° 17 Cantidad a pagar por el producto

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De \$ 0.5 a \$ 1	133	59,11%
De \$ 1 a \$ 2	70	31,11%
De \$ 2 a \$ 3	22	9,78%
De más de \$ 3	0	0,00%
TOTAL	225	100 %

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

Gráfico N° 7 Cantidad a pagar por el producto



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

7.1) ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los datos que se obtuvo se dedujo lo siguiente: en un 59,11% de los encuestados estarían dispuestos a pagar de \$ 0.5 a \$ 1 por una libra de quinua; este valor estaría dentro del precio de los productos sustitutos o similares al amaranto, como es la quinua; el 31,11% pagaría de \$ 1 a \$ 2, siempre tomando en cuenta la presentación que se le dé al producto, dando un valor agregado al mismo. En un menor porcentaje con el 9,78% pagaría más de \$ 2 por libra, es un número pequeño de familias; por lo que es un dato que no será relevante en cuento a la estructuración del presente Estudio de Mercado.

8) ¿Cuál es su opinión acerca de la creación de una Microempresa de Producción y Comer. de Amaranto, en la ciudad de Ibarra?

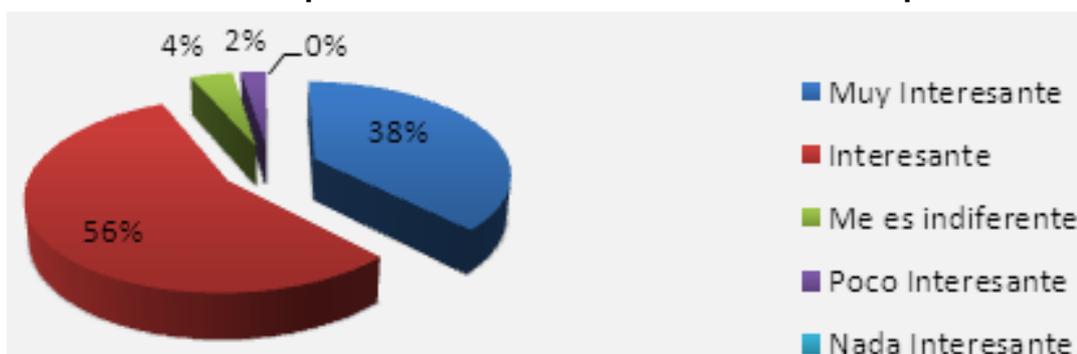
Tabla N° 18 Opinión Sobre La Creación De La Microempresa

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Interesante	85	37,78%
Interesante	126	56,00%
Me es indiferente	9	4,00%
Poco Interesante	5	2,22%
Nada Interesante	0	0%
TOTAL	225	100 %

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

Gráfico N° 8 Opinión sobre la Creación de la Microempresa



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

8.1) ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Después del análisis de los datos que se obtuvo de las encuestas, se pudo comprobar que existen una gran apertura y buen nivel de aceptación por parte de los habitantes de la ciudad de Ibarra; expresado por el 37,78% que opinan que es Muy Interesante la idea de esta microempresa; y el 56,00% expresan que es Interesante; llegando cerca del 6,50% las opiniones negativas hacia la creación de la microempresa. Por lo que se puede concluir que existe una acogida aceptable para la creación de una microempresa de producción y comercialización de amaranto, en la ciudad de Ibarra.

9) ¿Qué periódico lee usted con frecuencia?

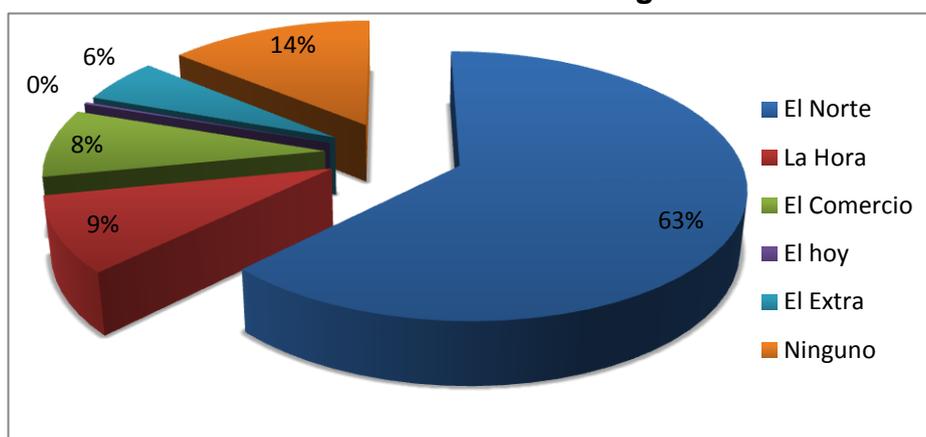
Tabla N° 19 Periódico De Más Acogida En la Ciudad

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
El Norte	238	62,63%
La Hora	35	9,21%
El Comercio	32	8,42%
El Extra	21	5,53%
Ninguno	53	13,95%
TOTAL	380	100 %

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

Gráfico N° 9 Periódico de Más Acogida en la Ciudad



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

9.1) ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El objetivo de esta pregunta es conocer las preferencias de los habitantes de la ciudad de Ibarra; en el sentido de poder orientar la publicidad en los diferentes medio escritos de la ciudad; y saber cuáles son las mejores opciones para hacerlo; los resultados arrojaron que el Diario El Norte con un 62,63% es el periódico más leído en la ciudad de Ibarra; el segundo periódico más leído es La Hora con un 9,21%; por esta razón se colocará la publicidad principalmente en este medio. También hay que tomar en cuenta el dato que el 14% de la población no lee el periódico, por lo que se tendría que buscar otro medio para llegar a ese porcentaje de posibles consumidores.

10) ¿Qué radio le gusta escuchar diariamente?

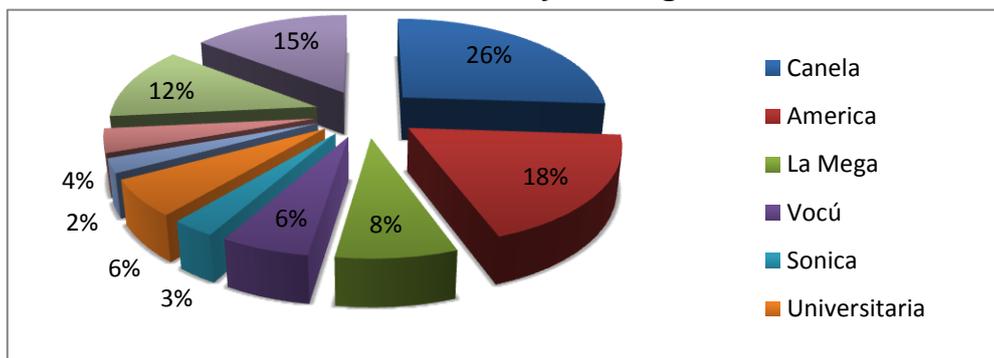
Tabla Nº 20 Radio de mayor acogida en la Ciudad

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Canela	99	26,05%
América	70	18,42%
La Mega	30	7,89%
Vocú	22	5,79%
Sónica	11	2,89%
Universitaria	23	6,05%
La Bruja	9	2,37%
Los 40 Principales	15	3,95%
María	46	12,11%
Ninguna	55	14,47%
TOTAL	380	100 %

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

Gráfico Nº 10 Radio de Mayor Acogida en la Ciudad



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

10.1) ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se obtuvo datos divididos, lo cual expresa que no existe una radio que sobresalga demasiado sobre las demás, las tres más importantes son: Radio Canela con el 26,05%; América con el 18,42% y Radio María con el 12,11% de la población. Por esta razón la publicidad radial se implementará en estas radios, principalmente.

11) ¿En qué lugar le gustaría que se comercialice el producto?

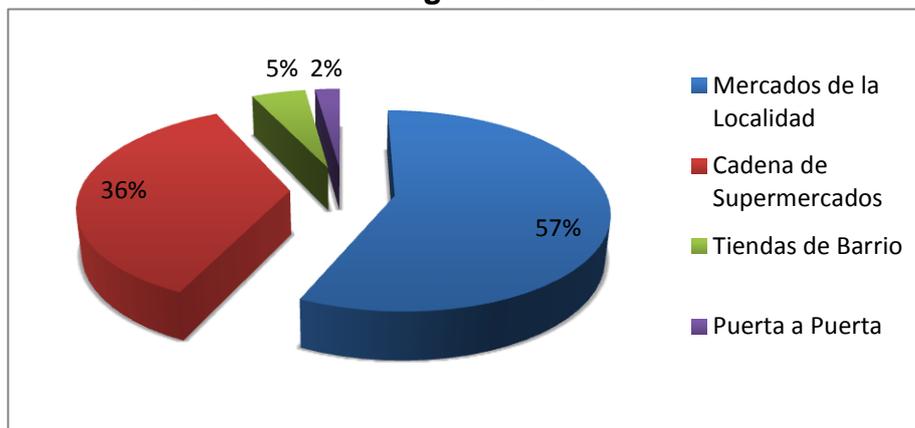
Tabla Nº 21 Lugar de Comercialización

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mercados de la Localidad	128	56,89 %
Cadena de Supermercados	81	36,00 %
Tiendas de Barrio	11	4,89 %
Puerta a Puerta	5	2,22 %
TOTAL	225	100 %

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

Gráfico Nº 11 Lugar de Comercialización



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

11.1) ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se pudo verificar las preferencias de los lugares en que los clientes les gustaría adquirir el producto, los resultados obtenidos son: el 57% de los encuestados afirman que desearían comprar el producto en los mercados de la localidad; así como un 36% desea poder encontrar nuestro producto en las cadenas de supermercados que se encuentran en la ciudad, un pequeño grupo nos dice que querrían comprar el producto en tiendas de barrio y la comercialización puerta a puerta. Por lo que se puede concluir que se utilizaran los dos criterios de distribución más votados.

3.10 Identificación de la Demanda

Según la encuesta que se realizó a los potenciales consumidores de este producto, se puede concluir que existe una posible demanda mensual la cual se detalla en el siguiente cuadro: (20545 familias consumirían)

Tabla Nº 22 Cantidad De Consumo Por Mes

TOTAL POBLACIÓN/FAMILIAS	PESO/LIBRAS	TOTAL
14.517	0.5 a 1 libra	10.888 libras
5.021	1 a 2 libras	7.532 libras
641	2 a 3 libras	1.603 libras
366	4 o más	1.464 libras
TOTAL		21.487 libras

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

Tabla Nº 23 Consumo De Amaranto Al Año

CONSUMO MENSUAL	CONSUMO ANUAL
10.888 libras	130.656 libras
7.532 libras	90.384 libras
1.603 libras	19.236 libras
1.464 libras	17.568 libras
21.487 libras	257.844 libras

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

Tabla Nº 24 Unidades (Fundas)

Consumo de Amaranto al año:	257.844 lb.
Peso por funda:	1 lb.
Unidades:	257.844 unidades

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Los Autores

3.11 Proyección de la Demanda

$$Dp = Da (1 + i)^n$$

Dónde:

Dp = Demanda Proyectada

Da = Demanda actual

i = Tasa de crecimiento

n = Tiempo

**Tabla Nº 25 Proyección De La Demanda Para Fundas De Amaranto
(Tasa De Crecimiento *2,02%)**

AÑO	CANTIDAD DE FUNDAS DE 1 LB.
2013	263.052 fundas
2014	268.366 fundas
2015	273.787 fundas
2016	279.318 fundas
2017	284.960 fundas

* Tasa de Crecimiento Poblacional Cantón Ibarra 2001-2010

Fuente: INEC, Estudio de Mercado

Elaborado por: Los Autores

$$Dp = 257.844 (1 + 0.0202)^1$$

$$Dp = 263.052 \text{ fundas de 1 lb. para el año 2013}$$

3.12 Análisis de la Competencia

Para proceder al análisis de oferta, se realizó un previo Estudio de Mercado mediante la entrevista e investigación a los productores de amaranto de la provincia de Imbabura, la producción nacional de amaranto es actualmente consumida a nivel local. A corto plazo, se espera que esta tendencia se mantenga. En base a lo expuesto, los datos de mercado son recientes, por lo que no existen registros y estadísticas oficiales; sin embargo, existen proyectos realizados en cantones cercanos a la ciudad de Ibarra en los cuales se agrupan productores de amaranto; la información se obtendrá por parte de la UNORCAC; y a través de la OXFAM.

OXFAM Italia (ex UCODEP) es una ONG italiana autónoma, sin fines de lucro, que desde hace más de 30 años trabaja en Italia y en otros países para construir un mundo donde sean satisfechos los derechos fundamentales de todas las personas; y, donde cada uno y cada pueblo sea protagonista de la construcción de su futuro. La estimación de la oferta se encuentra en función de la tasa de incremento de la producción de amaranto; estos datos son muy recientes, datan del año 2010, y muestran los primeros registros que esta ONG realizó en la producción y comercialización de amaranto; cabe recalcar que no existen datos oficiales por parte de instituciones estatales o ministerios del ramo, lo cual, estos datos nos permitirán determinar con cierta aproximación el comportamiento de la oferta actual y a futuro, así como también conocer cuál es el posible mercado potencial y la demanda insatisfecha del mismo.

3.12.1 Oferta actual del producto

En el siguiente cuadro se muestra la producción de amaranto desde el año 2010 y 2011, y expresan la producción anual por dos cosechas al año, la cual se detalla a continuación:

Tabla N° 26 Oferta Actual del Amaranto

AÑO	# DE PRODUCTORES	ÁREA SEMBRADA	PRODUCCIÓN ANUAL*	PRODUCCIÓN POR HECTÁREA AL AÑO
2011	75	20 hectáreas	145.500 libras	7.275 lbs/año
2012	85	22 hectáreas	155.685 libras	7.076 lbs/año

* Valor proyectado por OXFAM a partir de las hectáreas puestas en producción

Fuente: OXFAM

Elaborado por: Los Autores

Cabe recalcar que los datos obtenidos son anuales, tomando en cuenta que hay dos cosechas al año por cada hectárea, la producción por hectárea sería de 3.637,5 lbs/ha en el 2011 y de 3.538 lbs/ha en el 2012

Estos datos, son valores promedio que producen las personas que cultivan amaranto en pequeñas parcelas de producción y representan a productores que no se dedican exclusivamente a la producción de este grano, según la OXFAM, estos valores de productividad están por debajo del nivel de rendimiento de la semilla que produce y comercializa el INIAP, por lo que el cálculo del producción de la microempresa se apegará a los promedios proporcionados por el INIAP.

3.12.2 Proyección de la Oferta

$$Op = Oa (1 + i)^n$$

Dónde:

Dp =Oferta Proyectada

Da = Oferta actual

i = Tasa de crecimiento

n = Tiempo

**Tabla N° 27 Proyección De La Oferta Para Fundas De Amaranto
(Tasa De Crecimiento *7.00%)**

AÑO	CANTIDAD DE FUNDAS DE 1 LB.
2013	166.583 fundas
2014	178.244 fundas
2015	190.721 fundas
2016	204.071 fundas
2017	218.356 fundas

* Tasa de Crecimiento proyectado para la oferta de Amaranto

Fuente: OXFAM, Estudio de Mercado

Elaborado por: Los Autores

$$Dp = 160.050 (1 + 0.07)^1$$

$$Dp = 178.244 \text{ fundas de 1 lb. para el año 2013}$$

3.13 Proyección de la demanda insatisfecha

Tabla N° 28 Demanda Insatisfecha De Producto Proyectada

AÑOS	OFERTA (libras)	DEMANDA (libras)	DEMANDA INSATISFECHA (libras)
2013	166.583	263.052	-96.469
2014	178.244	268.366	-90.122
2015	190.721	273.787	-83.066
2016	204.071	279.318	-75.246
2017	218.356	284.960	-66.604

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Los Autores

3.13.1 Mercado a cubrir por el proyecto

Una vez establecida la demanda insatisfecha de producto, se determina que la microempresa estará en la capacidad de producir y cubrir aproximadamente un 50% de la misma en el primer año, incrementándose en un 5% anual, cabe recalcar que este porcentaje se refiere al incremento de un 5% en semillas; porcentaje que se encuentra en el nivel adecuado para un período máximo de 5 años; tal como se demuestra en el siguiente cuadro:

Tabla Nº 29 Cantidad Proyectada Del Proyecto

AÑOS	DEMANDA INSATISFECHA (libras)	PRODUCCIÓN (libras por año)
2013	-96.469	48.015
2014	-90.122	50.416
2015	-83.066	52.937
2016	-75.246	55.583
2017	-66.604	58.363

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Los Autores

Según el INIAP el rendimiento promedio de la semilla es entre 33 qq/ha. y 66 qq/ha.

49,5 qq. Es el promedio

49,5 qq. por hectárea * 100 = 4950 libras

4950 libras * 4.85 ha. * 2 cosechas al año = 48.015 libras al año

3.14 Determinación de Precios

Una vez realizado el estudio respectivo para determinar el precio de la funda de 1 libra de amaranto para el año 2013, es de un promedio de \$ 1.15 aproximadamente; ya que el 59.11% de personas estarían dispuestas a pagar por una funda de amaranto de 1 libra el valor comprendido entre \$0.5 y \$ 1; además el 31.11% de la población encuestada afirman que estarían dispuestos a pagar entre \$1 a \$2. Para establecer el precio de este tipo de cereales se tomó en cuenta el costo de producción, el precio de la competencia para los productos sustitutos y el precio que los consumidores están dispuestos a pagar, considerando un margen de utilidad de aproximadamente el 30%, que permita a la microempresa seguir produciendo y solventando todas las expectativas planteadas. Para los próximos años se hará un incremento de acuerdo a la tasa de inflación anual en nuestro país que para el año 2012 fue del 4.16 %.

3.14.1 Proyección de Precios

Tabla N° 30 Proyección Del Precio Del Producto

AÑOS	PRECIO ACTUAL	INFLACIÓN ANUAL (2012)	INCREMENTO DEL PRECIO
2013	\$ 1.15	4.16 %	-
2014	\$ 1.20	4.16 %	\$ 0.05
2015	\$ 1.25	4.16 %	\$ 0.05
2016	\$ 1.30	4.16 %	\$ 0.05
2017	\$ 1.35	4.16 %	\$ 0.05

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Los Autores

3.15 Conclusiones del Estudio de Mercado.

- a. De los datos que nos facilitó la OXFAM, podemos concluir que por el bajo número de productores existentes en la zona, no existe una competencia real definida; por lo que se demuestra la factibilidad de entrar en dicho mercado.
- b. De la entrevista realizada al Ing. Fabio Scotti de OXFAM, por el bajo consumo local, un porcentaje de la producción se comercializa, en otras provincias, como Guayas y Pichincha especialmente; este estudio nos permitió verificar que hay una demanda potencial importante, pero también que existe un desconocimiento elevado hacia el producto.
- c. El amaranto constituye un producto que no se está explotando de forma adecuada, ya sea por el desconocimiento por parte de los demandantes, así como la falta de tecnificación de los oferentes.
- d. De los resultados que se obtuvo de las encuestas se verifico que existe muy poca oferta del producto en la

ciudad de Ibarra, aunque la demanda es escasa, existe una demanda potencial importante del producto.

- e.** Las encuestas también permitió conocer las preferencias de consumo en función de la presentación del producto, así como el peso ideal para su adquisición.
- f.** El estudio de mercado permitió obtener información relevante acerca del nivel de conocimiento de los habitantes de la ciudad de Ibarra sobre el producto y la predisposición a adquirir el mismo; en los lugares de su preferencia, que en este caso son mercados y supermercados.
- g.** De los datos obtenidos de las encuestas se verificó los diarios y radios que son preferencia de la mayoría de la muestra representativa de la población de Ibarra; con el fin de ubicar la publicidad escrita y radial en las opciones más votadas.
- h.** Este estudio de mercado permitió hacer un análisis preliminar de los potenciales nichos de mercado de destino de la producción de amaranto y en base a estos datos, direccionar la producción en el sentido de satisfacer necesidades de los consumidores, ya sea como producto de consumo y en el futuro comercializarlo como materia prima para la elaboración de otro tipo de alimentos, como son la granola y las barras nutritivas.

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO TÉCNICO

4.1 Tamaño del Proyecto

Para determinar el tamaño de la nueva unidad productiva se tomó en cuenta los siguientes factores, los cuales son de gran importancia para la adecuada determinación y de preponderantes para el presente estudio de factibilidad.

4.1.1 Mercado.

La demanda del amaranto en la ciudad de Ibarra presenta un camino factible para la creación de la nueva unidad productiva dedicada a este producto, el mercado es altamente atractivo ya que de acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo, mediante las encuestas realizadas a los habitantes de la ciudad de Ibarra; se determinó que el 95% de las familias de la ciudad de Ibarra no ha consumido el amaranto; lo que indica un mercado aun no explotado; además, estarían dispuestos a adquirir este producto un 60% del total de familias de Ibarra, situación que muestra claramente que el producto que desea ofertar la nueva unidad productora es visto de manera aceptable por los futuros compradores.

4.1.2 Disponibilidad de Recursos Financieros

La disponibilidad de recursos financieros se encuentra en una situación aceptable, ya que un porcentaje de la inversión total se cubrirá con fondos propios de los investigadores, mientras que el restante se cubrirá con un préstamo bancario.

4.1.3 Disponibilidad de Mano de Obra

En cuanto a la Mano de Obra, este estudio determina que no es necesario mano de obra especializada para la siembra y cosecha de

amaranto, y tomando en cuenta, la ubicación de los terrenos de cultivo en la parroquia de Imbaya, en la cual la principal actividad es la agricultura, y está a aproximadamente 6Km. de la ciudad de Ibarra, en la vía a Urcuquí, por lo cual, se podrá contar con mano de obra preparada y con experiencia en este sector, además de poder transportar los productos con facilidad.

En lo que se refiere a la Mano de Obra Indirecta será necesario contratar mano de obra especializada en aspectos contables, administrativos y financieros.

4.1.4 Disponibilidad de Materia Prima

En lo referente a la Materia Prima, insumos y productos necesarios para la producción del amaranto, existe una disponibilidad aceptable, por la existencia de numerosos locales y almacenes que comercializan este tipo de productos.

Los principales promovedores de la unidad productiva se encuentran en la ciudad de Ibarra, siendo este aspecto, una ventaja para el manejo de compras de materias primas. El único proveedor que no se encuentra a una distancia relativamente corta sería el proveedor de las semillas de amaranto, la cual según el tipo que se va a producir (INIAP ALEGRÍA) el único proveedor de esta semilla mejorada es el INIAP, ubicado en Cayambe.

4.1.5 Definición de la Capacidad de Producción.

De acuerdo a la investigación de campo que se realizó en la ciudad de Ibarra, se establece que la capacidad de producción que podrá tener la microempresa "LA CASA DEL AMARANTO" será de 48.015 libras; este valor es superior al promedio obtenido por los datos proporcionados por la OXFAM; y según el experto, el Ing. Fabio Scotti, esto se debe a que dichos productores no mantienen un proceso de

producción ordenado, es decir, los campos de cultivo no solo son empleados para dicho producto, sino que sus productores también se dedican a otras actividades, por lo que su cuidado también se ve mermado; otro factor que influye es la utilización de fertilizantes en dichos campos es bastante limitada, ya sea por sus costos y el acceso que tiene a los mismos, adicionalmente la semilla que se utilizará en el proyecto es diferente a la que utilizan estos productores, la semilla es producida artesanalmente, es decir, de la producción, se seca el grano a la sombra y se obtiene la semilla para el cultivo, la de la variedad que se utilizará en el proyecto se denomina INIAP-ALEGRÍA, la cual tiene un rendimiento promedio de entre 33qq y 66qq por cada hectárea, lo que garantiza que siguiendo los procedimientos y recomendaciones de cultivo que el INIAP recomienda se puede obtener el rendimiento promedio esperado que se provee tenga esta semilla, (ver Tabla N° 26)

Por lo tanto la producción ascenderá a 480qq de amaranto el año de inicio de operación, en las 4,85 hectáreas de espacio para la producción; es decir 9900 lbs./ha. (99 qq/ha.) Se realizarán aproximadamente dos cosechas al año, ya que el periodo de cosecha es de aproximadamente 4 a 5 meses; en promedio, por cada cosecha se obtendrá 4950 lbs/ha que representan 49,5 qq/ha. Los cálculos se detallan a continuación:

Según el INIAP el rendimiento promedio de la semilla es entre 33 qq/ha. y 66 qq/ha.

49,5 qq. Es el promedio

49,5 qq. por hectárea * 100 = 4950 libras

4950 libras * 4.85 ha. * 2 cosechas al año = 48.015 libras al año

4.2 Macro y Micro Localización del Proyecto

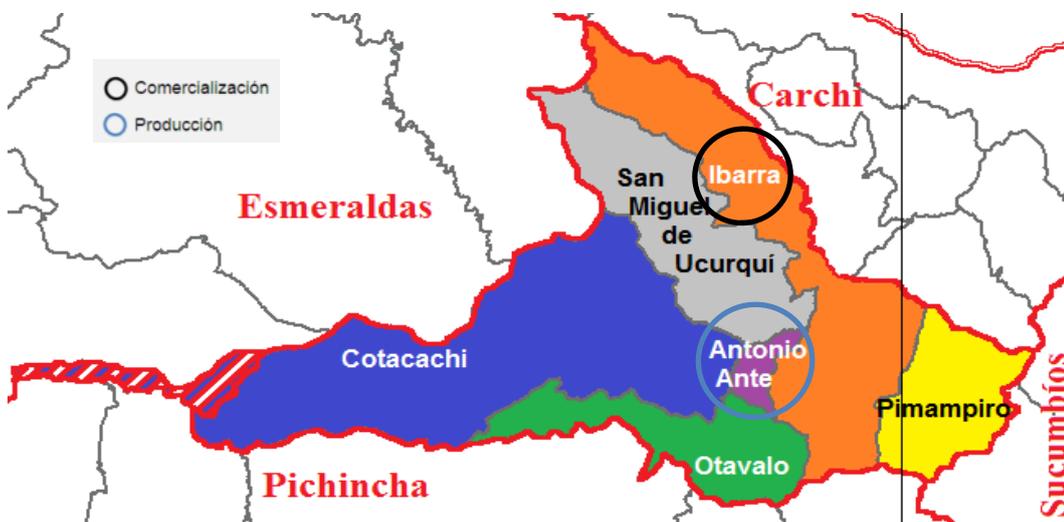
4.2.1 Macro localización

Para determinar la macro localización de este proyecto se realizó un análisis de variables socioeconómicas y demográficas que intervienen en la elección del lugar de asentamiento de la microempresa que determinarán la idoneidad de la ubicación de los campos de cultivo de amaranto, y principalmente tomando en cuenta las necesidades del cultivo, para de esta manera, escoger una locación apta y otorgar las condiciones idóneas para sacar el mayor provecho al cultivo y aprovechar sus características morfológicas.

Para la elaboración del amaranto, se debe tomar en cuenta todos los medios necesarios que permitan un adecuado funcionamiento y sobre todo una producción eficiente, es por eso que los campos de cultivo estarán ubicados en la parroquia rural de Imbaya, perteneciente a Antonio Ante, y que se encuentra a 6 Km. del lugar de comercialización, es decir en la ciudad de Ibarra.

4.2.2 Mapa de Macro Localización del Proyecto

Gráfico N° 12 Mapa Macro localización



Fuente: <https://www.google.com.ec/search?q=mapa+imbabura>

Dentro del análisis de macro-localización de la microempresa se ha considerado ubicarla en la provincia de Imbabura, específicamente parroquia de Imbaya, perteneciente al Cantón Antonio Ante, sin embargo, en distancia, se encuentra más cercana a la ciudad de Ibarra que a su cabecera cantonal, y que reúne las características climáticas y ambientales para el cultivo del producto; esta decisión se tomó en función de los costos de arriendo de los terrenos, y su disponibilidad, los cuales son considerablemente más altos en las zonas urbanas de la ciudad de Ibarra que en este sector muy cercano a la misma, y sobre todo, tomando en cuenta que parte de la inversión inicial y como capital propio se considera dicha extensión de terreno. Por esta razón únicamente la comercialización se realizará en la ciudad de Ibarra; los límites de la provincia de Imbabura son: al norte la Provincia del Carchi, y Esmeraldas, al sur la Provincia de Pichincha, al este la provincia de Esmeraldas y al oeste Sucumbíos.

4.2.3 Micro localización

Para la realización de este proyecto se ha considerado ubicar los terrenos de cultivo en un predio disponible propiedad del Ing. Fernando Chiriboga, por consiguiente va ser el capital propio aportado para la ejecución del proyecto y que está rodeado de otros predios de similares características, dedicadas a la producción agrícola, los cuales se va a arrendar;. El cual se encuentra ubicado en el kilómetro 6, vía Urcuquí, en la parroquia de Imbaya; cuenta con una extensión de 1,225 hectáreas, que es donde se va a construir las instalaciones de la micro empresa, correspondiente a 500 m²; el espacio restante para la producción se arrendarán 3 predios adicionales de igual extensión, que suman 3,67hectáreas y en total sumarían 4,9 hectáreas; el monto del canon de arrendamiento se gestionara con los dueños de los mismos; para establecer lo antes mencionado se ha tomado en cuenta lo siguiente:

4.2.3.1 Costos y Medios de Transporte

La zona cuenta con 2 líneas de transporte inter cantonal, y a través del sector pasa la carretera que va desde Ibarra-Urcuquí; tomando en cuenta que el sector se encuentra a 6 km. de la ciudad de Ibarra; a más de numerosos caminos vecinales, por lo que será fácil el transporte de la producción, materia prima e insumos.

4.2.3.2 Costos y Disponibilidad de Mano de Obra

En cuanto a la disponibilidad de mano de obra directa, el sector es conocido por su gran influencia en la producción agrícola, por lo que mano de obra calificada existe. Y el pago de la mano de obra directa se lo hará a través de contratos a destajo o por obra cierta; según los establece el Art. 16 del Código de Trabajo vigente en la República del Ecuador.

4.2.3.3 Cercanía al Mercado Meta.

Los terrenos de cultivo están ubicados cerca del mercado meta, es decir a pocos minutos en donde se piensa distribuir el producto. Al encontrarse aproximadamente a 6 km del mercado meta, se considera una distancia corta y fácil de recorrer. Por lo pronto el único mercado meta será en la ciudad de Ibarra.

4.2.3.4 Ambiente

El clima de la zona en donde se piensa instalar la planta productora de amaranto, es seco, y se encuentra dentro de las exigencias para una producción óptima de este producto.

4.2.3.5 Costos del terreno

Un factor importante en el desarrollo y decisión de ubicar los terrenos de cultivo en este sector es el precio del terreno y los costos de arrendamiento. La accesibilidad a los terrenos en esta zona, en

la cual sobresale la actividad agrícola, es muy superior a la de otros sectores de la ciudad de Ibarra, mientras que en los alrededores de la ciudad de Ibarra un terreno de las mismas características físicas y que reúna las condiciones óptimas para la producción de amaranto está valorado en aproximadamente 45.000 a 60.000 USD; en la parroquia de Imbaya, los terrenos de similares características están valorados en aproximadamente 25.000,00 a 35.000,00USD. Por lo que se considera la opción más viable en función del monto de la inversión inicial, y sobre todo, tomando en cuenta que representa el capital propio aportado por los gestores del proyecto.

4.2.4 Planos de la Micro localización

Gráfico Nº 13 Planos Micro localización



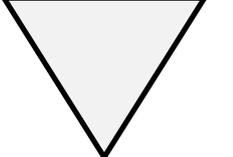
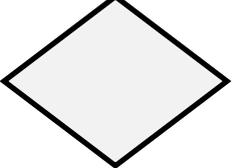
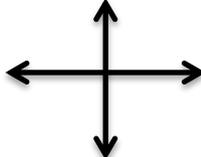
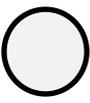
Fuente: Google Maps; <https://maps.google.com.ec/maps?hl=es&tab=wl>
Elaborado por: Los Autores

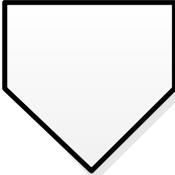
4.3 Ingeniería del Proyecto

4.3.1 Procesos

4.3.3.1 Simbología.

Tabla N° 31 Simbología ANSI

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	USO
	Inicio / fin	Inicia el inicio y el final de un diagrama de flujo
	Operación / Actividad	Símbolo de proceso, representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento.
	Documento	Representa cualquier tipo de documento que entra, se utilice, se genere o salga del procedimiento.
	Datos	Indica la salida y entrada de datos.
	Almacenamiento / Archivo	Indica el depósito permanente de un documento o información dentro de un archivo.
	Decisión	Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios caminos alternativos.
	Líneas de flujo	Conecta los símbolos señalando el orden en que se deben realizar las distintas operaciones.
	Conector	Conector dentro de página. Representa la continuidad del diagrama dentro de la misma página. Enlaza dos pasos no consecutivos en una misma página.

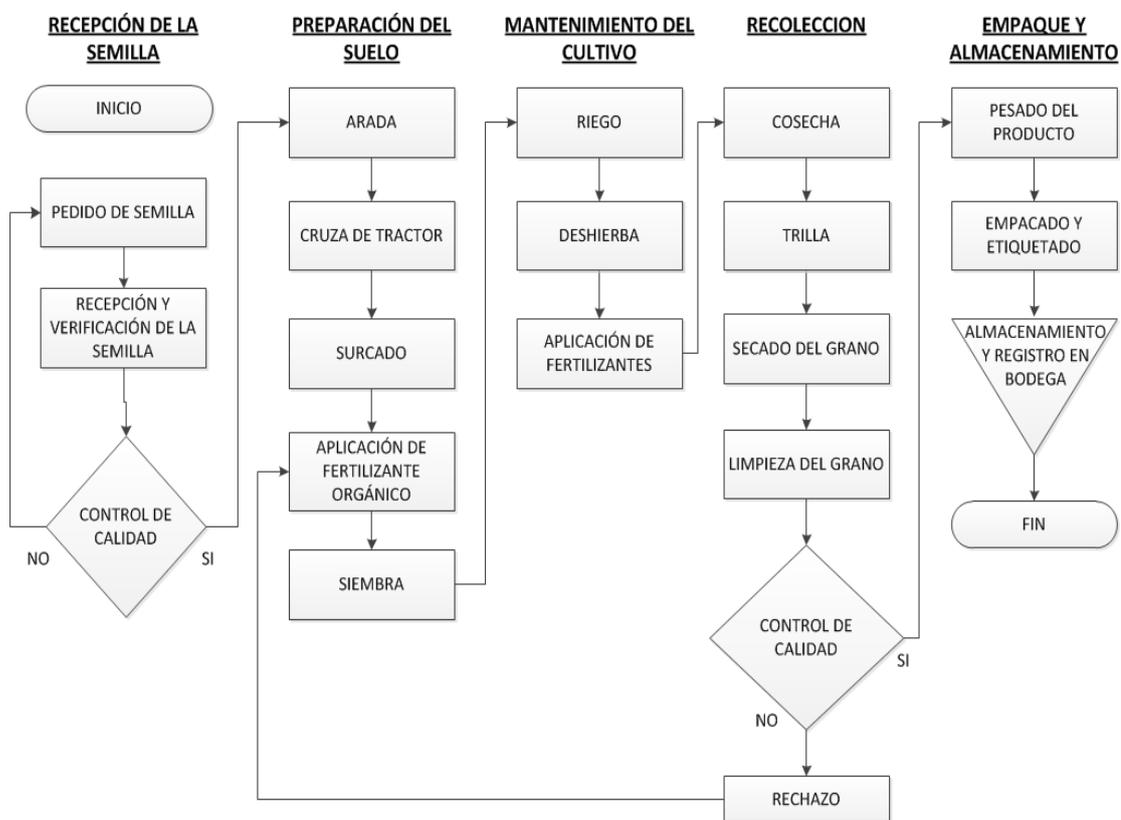
	<p>Conector de página</p>	<p>Representa la continuidad del diagrama en otra página. Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente en la que continua el diagrama de flujo.</p>
---	---------------------------	---

Fuente: American National Standard Institute (ANSI)

Elaborado por: Los Autores

4.3.3.2 Flujo grama del área de Producción de amaranto

Gráfico N° 14 Flujo grama de Proceso de Producción



Elaborado por: Los Autores

4.3.3.3 Proceso de Elaboración del Amaranto.

Para producir una hectárea se requiere alrededor de nueve kilogramos de semilla.

a. Preparación del Suelo

El suelo debe quedar libre de elementos tales como malezas, palos, piedras, restos de cosechas, es decir, debe quedar completamente mullido. Para eliminar las malezas es recomendable realizar un riego por inundación después de la preparación del suelo, de esta forma, estas germinarán, emergerán y se podrá pasar una rastra antes de iniciar la siembra.

b. Siembra

Una vez que el suelo ha sido arado, rastrado y surcado, se realizan surcos de 10 cm de profundidad y separados entre 60 y 70 cm.

c. Raleo

Este proceso consiste en la eliminación de las plantas enfermas, se realiza entre los 30 a 45 días o 10 a 15 cm de altura de las plantas. Es suficiente realizar dos controles durante el ciclo, el segundo control debe efectuarse 30 días después del primero. Las malezas pueden ser eliminadas con el pase de yuntas.

d. Aporque (Palar)

El aporque consiste en retirar la tierra de los entresurcos y colocarla en la base de las plantas, con el objetivo de afianzar mejor los tallos y cubrir las raíces que se encuentran sobre el terreno, para que puedan absorber una mayor cantidad de nutrientes. Este proceso se recomienda realizarlo a los 60 días o entre los 80 a 100 días (40 a 60 cm de altura de las plantas).

e. Plagas y Enfermedades

Se recomienda realizar un control continuo. No se reportan mayores problemas con plagas, pudiendo destacarse entre las plagas más comunes el ataque de gusanos y de los pájaros.

f. Riego

La dotación de agua es clave en floración y en llenado de grano. La cantidad total de agua requerida para el amaranto es el 60% de la que requiere el trigo o la cebada. En caso de no haber lluvias, se recomienda aplicar un riego a los 15 días después de la siembra. Si existe ausencia de lluvias y no se cuenta con disponibilidad de riego, podría ser necesario regar cada 30 días. No es necesario un sistema de riego especializado, puede ser riego a través de acequias.

g. Cosecha

La cosecha se realiza entre los 120 a 150 días, pudiendo darse también, entre los 90 a 120 días. Los signos de madurez que presenta la planta son hojas secas en la base, hojas amarillentas en el ápice, granos con cierta dureza en la panoja y con dehiscencia.

La cosecha se realiza de forma manual, es recomendable realizar la cosecha en saquillos o colocarlos en el piso sobre lonas para evitar que el grano se caiga. El rendimiento del grano se encuentra alrededor de las 49 qq/ha, mientras que el rendimiento de la hoja es de 6 bultos por quintal de grano.

h. Trilla

El tiempo de espera máximo para la trilla es de cinco días. La trilla puede realizarse de forma manual usando garrotes o varas, sobre carpas o tendales. También se puede realizar con máquinas, las cuales deben ser condicionadas adecuadamente y regulado el aire del

ventilador para evitar desperdicio del grano. En este caso se lo realizará manualmente.

i. Limpieza del Grano y Pos cosecha

El grano se limpia utilizando una malla fina de unos 2 mm, la cual filtra las impurezas de mayor tamaño. Se puede utilizar un tamiz de 1.1 mm en la separación del grano de primera calidad. Para eliminar las pequeñas impurezas, se debe secar el grano al sol, hasta obtener un 12% de humedad, se utiliza también secadoras artificiales. Cuando el grano va a ser destinado para semilla, se debe secar bajo sombra.

j. Empaque y Presentación

Se distribuirá el producto en fundas zip-lock de una libra; las cuales serán selladas apropiadamente. Además constara con una etiqueta pegada en la parte exterior del empaque y un pequeño recetario, con algunos posibles usos del amaranto en comidas cotidianas; durara alrededor de 3 a 5 días y se lo realizará de forma manual.

k. Almacenamiento

Se debe almacenar el producto en ambientes secos, limpios y frescos durante el menor tiempo posible para evitar humedad en el grano y ataque de insectos o roedores.

l. Plan y Control de Producción

La planificación busca sobre todo, la optimización de los recursos que se utilizan en el proceso de producción, los cuales se relacionan con la materia prima, insumos, talento humano, recursos operativos, y otros. La programación de la producción ya se encuentra establecida, conociendo los procesos a realizar en cada periodo de tiempo. Los procesos establecidos no pueden aplazarse, puesto que al

ser producción agrícola, un retardo en un proceso podría afectar al producto final, en cuanto a su calidad y cantidad.

De tal forma, la previsión de los recursos necesarios deberá realizarse en un periodo mínimo de dos semanas antes del requerimiento de los mismos. Tanto la materia prima, como los insumos, son utilizados inmediatamente posterior a su adquisición, por lo que no se requiere de almacenamiento, y por lo que es necesario, la previsión de cantidades adecuadas. En cuanto a la maquinaria relevante, se relaciona básicamente con tractores, para la arada y rastrada; por lo cual se deberá prever el alquiler, asegurando con un tiempo prudencial y contando con una alternativa secundaria frente a cualquier imprevisto que pudiera presentarse.

En cuanto a la mano de obra necesaria, se cuenta con un esquema de requerimiento de la misma, en este capítulo se detalla el rubro, en el Tabla N° 43, para lo cual, se deberá organizar con un tiempo prudencial la mano de obra seleccionada y utilizada, según la actividad que se esté desarrollando. El control de la producción será continuo durante todo el ciclo de producción, con el fin de detectar tempranamente cualquier anomalía que pudiera presentarse y poder ejecutar una solución a tiempo. Para el control de producción, se considera apropiada la evaluación de un especialista o un supervisor de cultivos.

El plan de cultivo es de realizar 2 cosechas al año, ya que el periodo de cultivo es de aproximadamente 5 a 6 meses, cabe recalcar que este periodo puede variar, dependiendo de factores externos como el clima, por lo que puede reducirse a 2 cosechas al año.

m.Distribución Del Cultivo

Los surcos, en la siembra, deben ser separados por una distancia comprendida entre los 60 cm y 70 cm. Como se muestra en la siguiente imagen:

Gráfico N° 15 Distribución Líneas de Amaranto



Fuente: INIAP

Para el proceso de deshierba, es recomendable dejar alrededor de 20 plantas por cada metro cuadrado. En una hectárea del terreno, puede existir una población de aproximadamente 150.000 plantas. No es apropiado mezclar este cultivo con otros cereales o semillas, puesto que se altera el producto final.

4.3.2 Terreno

Se cuenta con un terreno de 1,225 hectáreas(12250 m²) de extensión; el cual ha sido utilizado en los últimos años para la producción de lechuga y frejol, en la provincia de Imbabura; de manera comercial y utilizando fertilizantes permitidos; parte del espacio se construirá la microempresa, que aproximadamente serán 500 m²; debido a la calidad del suelo, su extensión, el clima y vías de acceso se eligió el a la parroquia de Imbaya para edificar el área de producción; además se arrendarán 3 predios adicionales de igual superficie; sin embargo la

comercialización se la realizará en la ciudad de Ibarra, con miras a expandir el producto hacia los cantones cercanos. Como se mencionó anteriormente el valor exacto del terreno según avalúo catastral es de \$ 32.153,44

4.3.3 Maquinaria y Equipos

La producción agrícola requiere principalmente de maquinarias, equipos y herramientas. Para la producción de amaranto, se requiere básicamente la utilización de tractores para la preparación del terreno; sin embargo, a continuación se presenta varias opciones de instrumentos que podría utilizarse, especialmente con una producción a mayor escala y que representarían la incursión de costos menores por parte de los intervinientes del proyecto. A continuación se dará una descripción e cuales van a ser estos instrumentos y cuál es la función que van a desempeñar en el proceso productivo:

4.3.3.1 Tractor.

Esta maquinaria es la más común en la realización de trabajos agrícolas bastante pesados y extensos, gracias a su capacidad de movilización y deslizamiento, y la potencia de tracción que genera este tipo de maquinaria; la microempresa alquilará el uso de esta maquinaria, como se explica más adelante en este capítulo.

4.3.3.2 Equipos

Estos aparatos tienen la funcionalidad de abrir surcos, desintegrar, fumigar y fertilizar. Los más comunes son:

a. Arado

Este equipo es utilizado para abrir los surcos en la tierra además de nivelarla.

b. Asperjadora

Equipo utilizado en la fumigación.

c. Rastra

La rastra es un equipo que allana la tierra después del arado.

4.3.3.3 Herramientas

Las herramientas son utensilios que se utilizan de forma manual, con los cuales se puede labrar, cavar, desbozar, deshierbar, remover y acondicionar la tierra, mover o transportar materiales, abrir zanjas, etc.

a. Barretón

Se utiliza para hacer hoyos y sembrar, tienen forma de paleta y puede ser de acero o de hierro.

b. Carretilla

Vehículo pequeño de una sola rueda utilizado para el transporte, carga y descarga de materiales.

c. Escardilla

Tienen forma similar a una pala con borde inferior de filo cortante, se utiliza para la remoción de la tierra.

d. Machete

Cuchillo largo con una hoja de acero, tiene la funcionalidad de cortar.

e. Pala

Lámina de metal empleada en la excavación o remoción de materiales, se usa para labrar la tierra.

f. Pico

Herramienta formada por una barra de acero o hierro con un mango de madera.

g. Rastrillo

Utilizado para cubrir o rastrillar semillas, recoger hierbas, pajas u otros, se compone de una parte horizontal, que finaliza en una especie de dientes de metal.

h. Regadera

Envase de metal con depósito para agua, se usa para regar las plantas.

i. Trasplantador

Pequeña pala de metal en forma de cuchara pequeña, de borde afilado y mango de madera. Sirven para sacar semillas.

Tanto herramientas como equipos, podrían ser utilizados en el cultivo del producto, en caso de que se requiera.

4.3.3.4 Insumos, Materias Primas y Otros Materiales

Inicialmente, si la semilla y el suelo requieren de desinfección, orgánicamente se puede utilizar ceniza vegetal para la semilla y cal para el suelo.

En la producción agrícola, se utilizan insumos relacionados con la sanidad vegetal, estos insumos corresponden a los fungicidas, herbicidas, insecticidas, acaricidas, entre otros. También se requiere insumos relacionados con la nutrición vegetal, en este grupo se encuentran insumos químicos, orgánicos, químicos-orgánicos, bio-estimulantes, bio-activadores, entre otros. Los fertilizantes deberían ser aplicados en tres periodos o ciclos iguales; aproximadamente cada 50 a 60 días. En este cultivo, se podría utilizar una porción baja de químicos, consultando con el especialista y evaluando que no afecte a la calidad de producción.

Por otro lado, la materia prima se relaciona específicamente con la semilla. La variedad seleccionada se denomina INIAP-Alegría, la cual, fue obtenida por selección de la variedad "Alan García", introducida desde Cuzco, Perú y seleccionada en Santa Catalina en el año agrícola 1987-1988. Esta variedad pertenece a la especie *Amaranthuscaudatus*, denominación originaria de México.

4.3.4 Transporte

El transporte se lo realizará mediante una camioneta, propiedad de la microempresa hacia los diferentes lugares de expendio del producto, es decir, mercados, supermercados, tiendas naturistas, etc.

4.3.5 Personal

El recurso humano operativo se relaciona con los colaboradores en el proceso de producción agrícola, tomando en cuenta, que el sector en el cual se instalará la planta de producción se dedica principalmente al área agrícola, el recurso humano capacitado para la producción es abundante; el requerimiento del mismo se contabiliza para la producción de una hectárea de terreno. El número de trabajadores para cada actividad se detalla a continuación:

Tabla N° 32 Requerimiento Del Personal Operativo Para Una Hectárea

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD DE PERSONAS
Siembra	jornal	4
Fertilización	jornal	2
Aplicación de insecticida	jornal	2
Deshierba	jornal	6
Cosecha y Trilla	jornal	6
Clasificar y empacar	jornal	2
TOTAL PERSONAL 1 HECTÁREA		22

Fuente: Fertiliza S.A.

Elaborado por: Los autores

4.4 Diseño de las instalaciones

Gráfico Nº 16 Diseño de las Instalaciones



PLANTA

ESC _____ 1:100

Elaborado por: Arquitecta Patricia Terán

Gráfico Nº 17 Diseño de la fachada



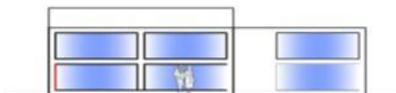
FACHADA LATERAL DERECHA

ESC _____ 1:100

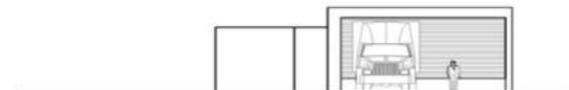


FACHADA LATERAL IZQUIERDA

ESC _____ 1:100



FACHADA FRONTAL
ESC _____ 1:100



FACHADA POSTERIOR
ESC _____ 1:100

Elaborado por: Arquitecta Patricia Terán

4.5 Presupuesto Técnico

Se establece el siguiente presupuesto para los requerimientos establecidos:

4.5.1 Inversiones Fijas

4.5.1.1 Terreno

Considerando que el espacio disponible para la siembra será de 4,85 hectáreas, (48.500 m²) divididos de la siguiente manera: las 3,675 hectáreas (36.750 m²), es decir 3 predios de 1,225 hectáreas cada uno se arrendaran; mientras que el espacio del primer terreno restado la extensión utilizado para la construcción, equivalente a 1,175 hectáreas (11750 m²); el cual forma parte del aporte de los socios, el mismo que está avaluado en\$ 32.153,44 dólares, según impuesto predial.

Cabe recalcar que el por tratarse de producción agrícola, es aconsejable que se haga una rotación de cultivos, por lo que los arriendos se cambiarán de lugar cada periodo de producción correspondiente a 6 meses, y estos predios estarán ubicados sectores cercanos a la planta.

4.5.1.2 Infraestructura Física

Los costos determinados a continuación fueron proporcionados por empresas y entidades proveedoras y constructoras, para la infraestructura necesaria para la implementación de una planta de producción de amaranto:

El área de construcción será de 348 m² y se utilizaran 152 m² adicionales para espacios verdes; y sus costos estarán distribuidos de la siguiente manera:

Tabla Nº 33 Área De Almacenamiento, Empaque Y Administrativa

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	u	CANTIDAD	P.U	PRECIO TOTAL
TRABAJOS PRELIMINARES					
PRE01	Limpieza Y Desbroce Capa 20 Cm	m ²	348,00	0,91	316,68
					316,68
MOVIMIENTO DE TIERRAS					
MT01	Excavación de cimentación	m ³	19,00	7,08	134,52
MT02	Excavación de cadenas	m ³	5,50	5,66	31,13
					165,65
ESTRUCTURA					
ES01	Hormigón plintos	m ³	0,96	133,52	128,18
ES02	Hormigón cadenas	m ³	5,50	210,26	1.156,43
ES03	Hormigón columnas	m ³	2,40	216,74	520,18
ES04	Hormigón vigas	m ³	5,50	212,60	1.169,30
ES05	Hormigón losa	m ³	30,00	219,94	6.598,20
ES06	Acero de refuerzo	kg	2.014,75	1,64	3.304,19
					12.876,48
MAMPOSTERÍA					
MA01	Mampostería De Ladrillo	m ²	200,00	9,22	1.844,00
					1.844,00

ENLUCIDOS					
EN01	Enlucido vertical paleteado	m ²	370,00	7,02	2.597,40
					2.597,40

PISOS					
PI01	Masillado y alisado de los pisos	m ²	150,00	11,64	1.746,00
PI02	Cerámica para pisos graiman 30x30, baños	m ²	16,00	16,92	270,72
					2.016,72

CARPINTERÍA - HIERRO - MADERA					
CHM01	Puerta de laurel 0.90m	u	8,00	90,00	720,00
CHM02	Puerta de laurel 0.80m	u	4,00	70,00	280,00
					1.000,00

PIEZAS SANITARIAS					
PS01	Inodoro (provisión y montaje)	u	4,00	94,58	378,32
PS02	Ducha articulada tipo fv 120 milenium (sin llave)	u	2,00	29,53	59,06
PS03	Lavamanos económico 1 llave	u	4,00	77,06	308,24
					745,62

INSTALACIONES SANITARIAS					
IS01	Tubería pvc 110mm desagüe (mat/tran/inst)	m.	27,00	6,19	167,13
IS02	Punto de desagüe pvc 110mm	Pto.	4,00	25,72	102,88
IS03	Punto de desagüe pvc 50mm	Pto.	9,00	15,95	143,55
IS04	Tubería pvc 50mm desagüe (mat/tran/inst)	m	16,00	3,38	54,08

IS05	Rejilla piso aluminio 02'' (incl. Instalación)	u	5,00	6,76	33,80
IS06	Caja de revisión (0.60x0.60x0.60)	u	1,00	67,71	67,71
					569,15

Instalaciones agua potable					
AP01	Tubería pvc 1/2'' (provisión e instalación)	m.	50,90	4,66	237,19
AP02	Punto de agua potable 1/2''	Pto.	17,00	19,91	338,47
					575,66

INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
IE01	Iluminación	Pto.	15,00	25,22	378,30
IE02	Caja térmica	u	1,00	92,85	92,85
IE03	Tomacorriente (cable solido #12)	Pto.	15,00	23,73	355,95
					827,10

Acabados					
AC01	Sellado y pintura	m ²	225,00	11,94	2.686,50
AC02	Cerámica (graiman) pared 20x20. Baños	m ²	50,00	16,37	818,50
AC03	Vidrio claro 6 mm	m ²	64,00	21,20	1.356,80
					4.861,80

PRESUPUESTO DE OBRA TOTAL

28.396,26

Fuente: Municipio de Ibarra (Datos)
Elaborado por: Arquitecta Patricia Terán

4.5.1.3 Maquinaria y Equipos de Producción

La Maquinaria y Equipos necesarios para la producción serán de fabricación nacional, debido a que se las puede adquirir a costos menores que las fabricadas en el extranjero; además de evitar pagar impuestos por importaciones y demás tributos aplicables.

Tabla Nº 34 Equipos de Producción

DETALLE	UNIDADES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Asperjadora	2	\$ 250,00	\$ 500,00
TOTAL			\$ 500,00

Fuente: Nova Clínica "LA GRANJA"

Elaborado por: Los autores

En lo que se refiere al tractor, este rubro no se incluye ya que esta maquinaria va a ser arrendada por la microempresa, más adelante se detallan los costos de arriendo; además el proceso de trilla se lo realizará de forma manual, no se utilizará el alquiler de una trilladora.

4.5.1.4 Herramientas

Para las actividades agrícolas, se requiere de cierto tipo de herramientas necesarias para las diferentes fases de producción, como son la preparación del suelo, mantenimiento del cultivo, limpieza constante, cosecha, etc.

Tabla Nº 35 Herramientas

DETALLE	UNIDADES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Barretón	8	\$ 15,00	\$ 120,00
Carretilla	1	\$ 60,00	\$ 60,00
Escardilla	4	\$ 14,00	\$ 56,00
Machete	2	\$ 8,00	\$ 16,00
Pala	8	\$ 8,00	\$ 64,00
Pico	2	\$ 12,00	\$ 24,00

Rastrillo	4	\$ 35,00	\$ 140,00
Trasplantador	4	\$ 11,00	\$ 44,00
TOTAL			\$ 524,00

Fuente: Nova Clínica "LA GRANJA"

Elaborado por: Los autores

4.5.1.5 Muebles y Equipos de Oficina

Para el inicio de las actividades, esencialmente administrativas y de comercialización, la microempresa requiere de un equipo de oficina básico, a medida que la entidad se desarrolle y crezca, los requerimientos de Muebles y Equipos de Oficina aumentarán.

Tabla N° 36 Muebles Y Equipos De Oficina

DETALLE	UNIDADES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorios de Oficina	2	\$ 90,00	\$ 180,00
Mesas para empaque del producto	6	\$ 30,00	\$ 180,00
Sillas de Oficina	6	\$ 25,00	\$ 150,00
Mesa de Reuniones	1	\$ 40,00	\$ 40,00
Perchas de almacenaje	8	\$ 80,00	\$ 640,00
Archivadores y divisiones	4	\$ 40,00	\$ 160,00
TOTAL			\$ 1.350,00

Fuente: PROVESUM Cía.

Elaborado por: Los autores

4.5.1.6 Equipos de Computo

Los equipos de cómputo necesarios para la puesta en marcha de la Administración de la Microempresa son los básicos a utilizarse y se los detalla en el siguiente cuadro:

Tabla N° 37 Equipos De Cómputo

DETALLE	UNIDADES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Equipos de Computación	2	\$ 600,00	\$ 1.200,00
Impresoras	2	\$ 50,00	\$ 100,00
Otros equipos complementarios	1	\$ 30,00	\$ 30,00
TOTAL			\$ 1.330,00

Fuente: Compu Link Cía.

Elaborado por: Los autores

4.5.1.7 Resumen Inversión Fija

El siguiente cuadro representa el resumen de la Inversión fija presupuestada a realizarse para la puesta en marcha:

Tabla N° 38 Resumen Inversión Fija

DETALLE	VALOR TOTAL
Terreno	\$ 32.153,44
Infraestructura física	\$ 28.396,26
Maquinaria y Equipos de Producción	\$ 500,00
Herramientas	\$ 524,00
Muebles y Equipos de Oficina	\$ 1.350,00
Equipos de Computación	\$ 1.330,00
TOTAL	\$ 64.253,70

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Los autores

4.5.1.8 Gastos de Constitución

Los gastos de constitución a realizarse para la implementación de la microempresa son los siguientes:

Tabla N° 39 Gastos De Constitución

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
Estudios de Campo y Otros	1	\$ 500,00
Tramites de Constitución	1	\$ 1000,00
TOTAL		\$ 1.500,00

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Los autores

4.5.2 Capital de Trabajo

El siguiente aspecto es el capital de trabajo, hay que tomar en cuenta que el capital de trabajo para este proyecto debe cubrir los 6 primeros meses; ya que ese es el período de espera para que se realice la cosecha y posterior venta del producto. Para el Capital de Trabajo se

tomó en cuenta lo requerido para la operación de seis meses. A continuación se detallan los requerimientos a intervenir:

4.5.2.1 Requerimientos de Producción

a. Preparación del Terreno

Según la investigación realizada, se establece que las labores de preparación del terreno se tomarán por cada cosecha, es decir, cada seis meses aproximadamente, y dichos costos están tomados por una hectárea de terreno. Los cuales se especifican a continuación:

Tabla N° 40 Preparación Del Suelo

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	TOTAL
Arada	Horas/tractor	2	\$ 20,00	\$ 40,00
Rastrada	Horas/tractor	2	\$ 20,00	\$ 40,00
Total Preparación Del Suelo por hectárea:				\$ 80,00
Total Preparación Del Suelo 4,85 hectáreas:				\$ 385,60

Fuente: Productores del Sector

Elaborado por: Los autores

b. Siembra y Mantenimiento del Cultivo

Para la siembra se necesitan 8 kilogramos de semilla por cada hectárea a producir, de igual manera la siembra para este producto es preferible hacerlo de forma manual, además se incluyen los insumos a necesitarse para la producción, los cuales están expresados en periodos anuales, representados de mejor manera en el siguiente cuadro:

Tabla N° 41 Requerimiento De Insumos

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	TOTAL
Semilla	Kilogramos	8	\$ 4,00	\$ 32,00
Fertilizante Orgánico	Tonelada	2	\$ 200,00	\$ 400,00

Fertilizante Químico				
11-52-0	qq.	2	\$ 45	\$ 90
46-0-0	qq.	3	\$ 30	\$ 90
0-0-60	qq.	2	\$ 37	\$ 74
15-15-15	qq.	2	\$ 35	\$ 70
0-0-0-13-18	qq.	2	\$ 28	\$ 56
Insumos Desinfección				
Lambdacialotrina	Lt.	0,5	\$ 10	\$ 5
Fosfito potásico	Lt.	1	\$ 13	\$ 13
Carbendazim	Lt.	0,5	\$ 15	\$ 7,5
Propamocarb	Lt.	0,5	\$ 20	\$ 10
Insumos Floración				
Calcio Boro	Lt.	2	\$ 9	\$ 18
Zinc	Lt.	2	\$ 6	\$ 12
Imidacorpíd	100 cc.	2	\$ 8	\$ 16
Acephate	100 gr.	2	\$ 3	\$ 6
Tebuconazole	Lt.	0,5	\$ 28	\$ 14
Fosetil Aluminio	Kg.	1	\$ 15	\$ 15
Insumos Engrose				
Potasio	Lt.	2	\$ 11	\$ 22
AcidosHumicos	Lt.	2	\$ 7	\$ 14
Carbendazim	Lt.	1	\$ 15	\$ 15
Plocoraz	Lt.	0,5	\$ 40	\$ 20
Clorpiriphos	Lt.	1	\$ 12	\$ 12
Costales	unidades	50	\$ 0,15	\$ 7.50
Subtotal insumos, fertilizantes para 1 hectárea:				\$ 1019,00
TOTAL ANUAL 4,85 HECTÁREAS:				\$ 4.942,15
TOTAL SEMESTRAL 4,85 HECTÁREAS				\$ 2.471.08

Fuente: Fertiliza S.A.

Elaborado por: Los autores

c. Empaque

Para el empaque se utilizará fundas zip-lock y etiquetas para identificar de manera adecuada el producto que se va a comercializar; además de garantizar un adecuado almacenamiento y

trasporte del producto. A continuación se detallan los costos necesarios para la primera cosecha correspondiente a este rubro:

Tabla Nº 42 Proyección Gastos de Materia Prima para Empaque

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR POR PAQUETE	TOTAL
Fundas Zip_lock	Paquetes	49	15	735
Etiquetas	Paquetes	10	150	1.500
TOTAL ANUAL				2.235,00
TOTAL SEMESTRAL				1.117,5

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Los autores

Las Fundas Zip-lock se adquieren en paquetes de 1000 unidades y las etiquetas en paquetes de 5000 unidades; para las Fundas Zip-lock se calculó que se necesitarán 48,02 paquetes, pero por efectos de inconvenientes y porque no se pueden comprar fracciones de un paquete, se presupuestó comprar 49 paquetes y de igual manera con las etiquetas.

d. Mano de Obra para la Producción

Para la producción del amaranto se requiere del siguiente número de personas para la actividad de jornaleros.

Tabla Nº 43 Requerimiento De Mano De Obra

CONCEPTO	DÍAS REQUERIDOS POR C/COSECHA	NUMERO DE PERSONAS REQUERIDAS POR HECTÁREA	PAGO DIARIO	PAGO SEMESTRAL
Siembra	1	4	\$ 16,00	\$ 64,00
Fertilización	1	2	\$ 16,00	\$ 32,00
Aplicación de insecticida para desinfección, floración y engrose*	9	2	\$ 16,00	\$ 288,00

Deshierba	1	6	\$ 16,00	\$96,00
Cosecha y Trilla	1	6	\$ 16,00	\$ 96,00
Clasificar y empacar	5	2	\$ 16,00	\$ 160,00
TOTAL MANO DE OBRA 1 HECTÁREA:				\$ 736,00
TOTAL MANO DE OBRA POR 4,85 HECTÁREAS:				\$ 3.569,60

Fuente: Fertiliza S.A.

Elaborado por: Los autores

Los 9 días de aplicación de insecticidas se refieren a 3 aplicaciones en todo el periodo de siembra, para los tres tipos de proceso, desinfección, floración y engrose. La proyección del sueldo básico se lo realizo calculando una tasa de crecimiento histórico, tomando en cuenta los sueldos básicos de los últimos cuatro años, la tasa de crecimiento fue del 7,58%, el valor del pago diario de la mano de obra directa se lo realizo de la siguiente manera:

Tabla N° 44 Proyecciones de Sueldo y Cuota Diaria de Pago

AÑO	SUELDO BÁSICO	PAGO
2013	318,00	16,00
2014	342,10	17,10
2015	368,04	18,40
2016	395,93	19,80
2017	425,94	21,30

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Los autores

El sueldo básico / dividido para los días laborables al mes:

$$318 / 20 = 15,90$$

$$342,10 / 20 = 17,1$$

Y la tasa de crecimiento para los demás cálculos y proyecciones del capítulo es la de la inflación del año 2012, igual a 4,16%

Tabla N° 45 Resumen De Costos De Producción

DETALLE	VALOR TOTAL
Preparación del Terreno	\$ 385,60
Siembra , Mantenimiento y Empaque	\$ 3.588,58
Mano de Obra para la Producción	\$ 3.569,60
TOTAL:	\$ 7.543,78

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Los autores

4.5.2.2 Requerimientos Administrativos

Los requerimientos administrativos correspondientes para la microempresa se basan exclusivamente en personal para la misma área. Se expresa los requerimientos anuales y sus valores en el siguiente cuadro:

Tabla N° 46 Requerimientos Personal Administrativo

CARGO	SUELDO	APORTE E IESS 12,15%	Nº	13º SUELDO (6 Meses)	14º SUELDO (6 Meses)	TOTAL SEMESTRAL
Gerente	\$ 450,00	\$ 54,68	1	\$ 225,00	\$ 159,00	\$3.412,08
Contador	\$ 350,00	\$ 42,53	1	\$ 175,00	\$ 159,00	\$ 2.689,18
Supervisor de Plantación	\$ 350,00	\$ 42,53	1	\$ 175,00	\$ 159,00	\$ 2.689,18
TOTAL						\$ 8.790,44

*Total semestral = (Sueldo + aporte)*6 + 13º + 14º*

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Los autores

4.5.2.3 Requerimientos Ventas

Para la comercialización del producto, estarán a cargo dos vendedores, los cuales tendrán el siguiente sueldo y gastos detallados a continuación:

Tabla N° 47 Gastos De Venta

CONCEPTO	VALOR MENSUAL \$	VALOR SEMESTRAL \$
Publicidad, radio, escrita y otros.	\$ 50,00	\$ 300,00
Movilización y Transporte	\$ 30,00	\$ 180,00
TOTAL:		\$ 480,00

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Los autores

Tabla N° 48 Resumen Requerimientos De Ventas

DETALLE	VALOR TOTAL
Gastos de Ventas	\$ 480,00
TOTAL	\$ 480,00

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Los autores

Tabla N° 49 Capital De Trabajo

DETALLE	VALOR TOTAL
Costos de Producción	\$ 7.543,78
Gastos Administrativos	\$ 8.790,44
Gastos de Ventas	\$ 480,00
Gastos de Constitución	\$ 1.500,00
TOTAL CAPITAL DE OPERACIÓN	\$ 18.314,22

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Los autores

4.5.3 Inversión Total del Proyecto

La inversión total que se necesita para la producción y comercialización de amaranto es el siguiente:

Tabla N° 50 Inversión Total

DETALLE	VALOR TOTAL	PORCENTAJE
Inversión Fija	\$ 64.253,70	77,82 %
Inversión Capital de Trabajo (Incluidos Gastos de Constitución)	\$ 18.314,22	22,18 %
TOTAL INVERSIÓN DEL PROYECTO	\$ 82.567,92	100,00%

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Los autores

4.5.4 Financiamiento

La inversión total del proyecto será financiada en dos partes, con recursos propios, los cuales ascienden a \$ 32.153,44 dólares correspondientes al terreno de 1.225 x ha de extensión; adicionalmente \$ 11.414,48 para gastos infraestructura física; mientras que el saldo restante se lo obtendrá con recursos mediante un crédito al Banco Procredit; se escogió esta entidad, ya que se encuentra especializada y familiarizada con los prestamos dirigidos hacia el sector productivo, y primordialmente hacia el sector agropecuario, y la facilidad que brinda en cuanto a los pagos, ya que la forma de pago se da de acuerdo a la rotación de capital del negocio o microempresa. La tasa de interés aplicado será la proporcionada por la institución, el 11,20% a un plazo de 5 años, y pagos anuales.

Tabla N° 51 Financiamiento del Proyecto

DETALLE	MONTO	PORCENTAJE
Capital Propio	\$ 43.567,92	52,77%
Crédito	\$ 39.000,00	47,23%
TOTAL :	\$ 82.567,92	100,00 %

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Los autores

CAPÍTULO V

5. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

5.1 Estructura Organizacional

5.1.1 Misión

La microempresa productora y comercializadora de amaranto “LA CASA DEL AMARANTO” Cía. Ltda., ofrece a sus clientes de Ibarra, amaranto de buena calidad y excelente sabor; así como precios accesibles y un nivel de nutrición adecuado y sano.

5.1.2 Visión

La microempresa “LA CASA DEL AMARANTO” Cía. Ltda. busca ser reconocida como una institución líder en el mercado de producción y comercialización del amaranto en un plazo de cinco años, posicionándose así en el mercado regional como una de las más importantes productoras y comercializadoras de este producto, manteniendo así un crecimiento estable.

5.1.3 Objetivos

5.1.3.1 Objetivo General

Fomentar la innovación, Consolidar posicionamiento en mercados actuales y penetrar en nuevos mercados, para tener mayor rentabilidad y así incentivar a los trabajadores por el esfuerzo que realizan.

5.1.3.2 Objetivos Específicos

- Sembrar y cosechar un producto de calidad, sano y nutricionalmente adecuado, para así satisfacer a los clientes de la ciudad de Ibarra.
- Comercializar efectivamente el producto, para satisfacer los requerimientos del cliente, mejorando continuamente los procesos de selección, empaçado y ampliando la distribución del amaranto a más sectores de la ciudad.
- Identificar los impactos que pueden tener las operaciones que se realicen, lo que posibilitará tomar decisiones de cuidado y seguridad en el proceso de sembrado hasta la cosecha.

5.1.4 Políticas

- a. Se realizará reuniones mensuales con los empleados para evaluar su desempeño y acoger sus propuestas.
- b. Se colocará un buzón donde los clientes podrán poner sus sugerencias para acogerlas y así dar un mejor servicio
- c. Se realizará un seguimiento trimestral de las entradas y salidas de efectivo.
- d. Se evaluará los Balances trimestralmente y corregirá los posibles problemas que se susciten por falta de fondos si existiese.
- e. Se actualizará la base de datos de los proveedores.
- f. Se realizará anuncios que ayuden a que la microempresa se dé a conocer.

5.1.5 Metas

- a. Participar en el mercado de la Provincia de Imbabura durante el próximo año.
- b. Dentro de los 5 años siguientes posicionarse en el mercado para ser una empresa líder en la producción y comercialización de amaranto.
- c. En el 2017 se ampliará la producción con la compra de 2 hectáreas más, las mismas que servirán para incrementar la producción.

5.1.6 Logotipo y la marca

El logotipo de la microempresa productora y comercializadora de amaranto “LA CASA DEL AMARANTO” Cía. Ltda., constituye un componente gráfico que identifica a la institución y la actividad económica que realiza; se ha seleccionado el color verde para el nombre de la microempresa en referencia a la planta, el logotipo del nombre de la microempresa representa una casa con su forma para definir el concepto de la microempresa.

Además se ha seleccionado como fondo del recuadro del logotipo a la semilla de amaranto cosechadas, además se colocó una imagen de la planta de amaranto en color verde y por último el color de las letras del eslogan son rojas en referencia a las flores de la planta del amaranto.

La marca de la microempresa toma el nombre del producto y además la forma de una casa, la cual representa que la institución da una imagen de calidez y su producto acogedor. El eslogan de la institución es: “Vas a amar este producto” A continuación se presenta los gráficos del logotipo de la empresa y la etiqueta del producto que se comercializará:

Gráfico N° 21 Logotipo de la Microempresa



Elaborado por: los Autores

Gráfico N° 22 Etiqueta del Producto (Delantera)



Elaborado por: los Autores

Gráfico N° 23 Etiqueta del Producto (Trasera)



Elaborado por: los Autores

5.1.7 Valores

- a) **Responsabilidad.-** en las acciones y actividades que se realicen dentro y fuera de la entidad.
- b) **Respeto.-** tanto a los socios de la empresa como a los clientes.
- c) **Ética.-** demostrar un comportamiento correcto frente a las obligaciones que tenga la empresa.
- d) **Honestidad.-** porque es la base principal para transmitir confianza a los proveedores y a los clientes.
- e) **Puntualidad.-** aspecto muy importante, ya sea para los trabajadores de la empresa al llegar a su jornada de trabajo como para la entrega de los productos.
- f) **Calidad.-** uno de los valores más importante para el posicionamiento del producto.
- g) **Compromiso con la Organización.-** sentir a la empresa como suya, hará que los esfuerzos sean encaminados directamente a la consecución de objetivos institucionales sobre los personales.

5.1.8 Principios

- a) **Incremento en ventas.-** la empresa como principio se plantea incrementar sus ventas por lo menos en un 5% anual, para mantener un nivel adecuado de ingresos y posibilidad de crecimiento.
- b) **Productos de excelente calidad.-** un principio importante es el de ofrecer productos de calidad y que de esta manera los clientes conozcan la empresa y el producto, no solo por sus bondades alimenticias, sino también, por su calidad.
- c) **Respeto y consideración para el trabajador.-** el mantener una buena relación con los trabajadores, y en

especial con los jornaleros es un principio que la empresa va a adoptar, ya que, son parte esencial en el desarrollo de la empresa.

d) Mejora continua del nivel organizacional de la microempresa.- como principio es sumamente relevante que los niveles organizacionales de una empresa estén bajo una evaluación y autoevaluación, ya sea por parte de todos los trabajadores y jornaleros, como de parte del gerente. La retroalimentación de conocimientos y situaciones negativas que pudieran estar ocurriendo, es parte importante del mejoramiento continua de la empresa.

5.1.9 Estrategias

5.1.9.1 Administrativas – Financieras

- a)** Evaluación y control de inventarios para que exista liquidez.
- b)** Dar crédito a los clientes sin que perjudique a la microempresa.
- c)** Cumplir a cabalidad con los requerimientos que la microempresa necesite.
- d)** Coordinar y supervisar las finanzas y contabilidad.

5.1.9.2 Comercialización

- a)** Descuentos por volúmenes de compras.
- b)** Publicidad permanente mediante volantes.
- c)** Descuentos por pronto pago y en efectivo.

5.1.9.3 Talento Humano

- a) Se recompensará a los empleados con una comisión por las ventas que realicen.
- b) Se reconocerá un bono de responsabilidad en el tiempo de siembra y cosecha.
- c) Selección y reclutamiento adecuado del personal.
- d) Motivar al cliente interno a través de bonos, becas, participación en la toma de decisiones, etc.

5.2 Propuesta de la estructura orgánica de la microempresa

Gráfico N° 24 Estructura Orgánica Microempresa



Elaborado por: los Autores

5.3 Manual de funciones

5.3.1 Gerente

Por ser un proyecto micro empresarial pequeño en número de empleados fijos, y de acuerdo al diagrama de la estructura orgánica de la microempresa, el administrador tiene a su cargo tres áreas, sin embargo cabe establecer sus funciones primordiales, ya que al no ser necesario mayor personal, sus actividades estará dirigidas hacia la producción principalmente:

5.3.1.1 Función General

Administrar, ejecutar y verificar el cumplimiento de las políticas micro empresariales establecidas, ser responsable de la planificación de objetivos, procesos de producción y estrategias de comercialización, además de planificar, organizar y ejecutar las respectivas decisiones tomadas con respecto al uso de los recursos económicos, materiales, tecnológicos y humanos.

5.3.1.2 Funciones Específicas

- a)** Cumplir y hacer cumplir con las políticas y normas de la microempresa.
- b)** Crear políticas para un mejor control interno y procesos de producción de la microempresa
- c)** Realizar la planificación, organización, coordinación y control sobre los procesos, tanto administrativos como productivos.
- d)** Velar por el cumplimiento de los objetivos planteados por la microempresa.
- e)** Implantar los mínimos de inversión de capital y un máximo de satisfacción para la producción y comercialización.

- f) Negociar la aprobación de créditos en las instituciones financieras de la localidad.
- g) Realizar estrategias de comercialización con el fin de abrir nuevos mercados.

5.3.1.3 Perfil

- a) Mostrar responsabilidad en las funciones encomendadas.
- b) Ser creativo, innovador y proactivo en sus labores.
- c) Ser capaz de desempeñarse bajo presión.
- d) Capacidad de liderazgo
- e) Agilidad para tomar decisiones rápidas y seguras.
- f) Demostrar tolerancia en situaciones difíciles y complicadas.
- g) Ser una persona veraz, confiable y sincera.
- h) Ser capaz de mantener buenas relaciones interpersonales.

5.3.2 Supervisor de Producción

Esta persona prestará sus servicios de forma permanente en la microempresa, estará encargada del departamento de producción y será básicamente la persona que estará la mayor parte del tiempo en los campos de producción; de manera que deberá tener los conocimientos necesarios sobre el producto y el cronograma de actividades, estará en contacto permanente con la gerencia y tendrá las siguientes funciones:

5.3.2.1 Función General

Dirigir a los jornaleros y empacadores para que cada uno de ellos realice las actividades necesarias para el cumplimiento de los cronogramas de producción establecidos.

5.3.2.2 Función Específicas

- a)** Planifica, dirige y supervisa las actividades que realizarán los jornales en los campos de cultivo, junto con gerencia.
- b)** Coordina el pedido de materia prima.
- c)** Coordina las labores de preparación del suelo, técnicas de siembra y tiempos de los jornales.
- d)** Planifica y coordina las labores de arrendamiento de maquinarias.
- e)** Establece las órdenes de pago por concepto de maquinaria y jornales y empacadores.
- f)** Dirige y controla el proceso de producción en cuanto al clima, riego y drenaje del suelo, control de enfermedades en las plantas y fertilización.
- g)** Asesora en materia de protección y conservación de los recursos naturales renovables y mejoramiento ambiental.
- h)** Evalúa y controla calidad del producto.
- i)** Realiza recorridos diarios por los campos de cultivo a fin de verificar el correcto desarrollo de la planta.
- j)** Encargado del manejo de asistencia y control del personal de trabajadores dentro de producción y comercialización.

5.3.2.3 Perfil

- a)** Egresado o Profesional en Agronomía.
- b)** Experiencia de 2 años en manejo de cultivos y técnicas de producción agrícola.
- c)** Conocimientos sólidos acerca del amaranto y productos similares.

- d)** Conocimientos sólidos acerca de fertilizantes y agroquímicos.
- e)** Buenas relaciones interpersonales.
- f)** Facilidad de palabra y poder de persuasión.
- g)** Mayor de 28 años

5.3.3 Vendedor

Por efectos del volumen de producción, para la microempresa se ha propuesto un vendedor, que se encargue de las siguientes actividades:

5.3.3.1 Función General

Administrar programas de ventas de los productos, supervisar, evaluar y controlar las actividades de ventas, a fin de alcanzar los objetivos propuestos por la microempresa en los mercados de su zona de ventas.

5.3.3.2 Funciones Específicas

- a)** Ventas directas en la zona de Ibarra, principales mercados mayoristas, minoristas, tiendas en general.
- b)** Venta y promoción del producto que ofrece la microempresa.
- c)** Informar a gerencia sobre la toma de decisiones sobre su área.
- d)** Verificar los cobros por venta y facturación.
- e)** Abrir nuevas plazas para la comercialización de producto.
- f)** Mantener una predisposición hacia la obtención de nuevos clientes.

- g) Informar al cliente sobre los beneficios del producto.
- h) Colabora y controla el proceso de cosecha a fin de que se encuentre informado de su evolución.
- i) Registrar e informar diariamente las facturas emitidas por ventas.
- j) Manejo y control de los suministros requeridos por el personal de producción y comercialización.

5.3.3.3 Perfil

- a) Responsable, puntual, honesto.
- b) Ético, moral y profesionalmente.
- c) Excelente presencia
- d) Buenas relaciones interpersonales.
- e) Facilidad de palabra y poder de persuasión.
- f) Excelente desempeño en trato con personas.
- g) Capacidad de desempeñarse bajo presión.
- h) Mayor de 25 años

5.3.4 Contador

El profesional contador se encargara de las siguientes actividades dentro de la microempresa:

5.3.4.1 Función General

Llevar los registros y libros de contabilidad, registrando los movimientos de los bienes y derechos monetarios, registrar conforme a la normativa aplicable en nuestro país, los movimientos y operaciones económicas que realiza la microempresa, de tal forma que dichos resultados se puedan resumir para la presentación de los estados financieros, ya sean para la gerencia, accionistas,

inversores, trabajadores, y demás personas interesadas en esta información; y la expresará de tal forma que todos puedan entenderla. También, en nuestro país una de las actividades principales que tiene el profesional contador es la de la liquidación de impuestos con el fisco.

5.3.4.2 Funciones Específicas

- a)** Estructurar los Estados Financieros.
- b)** Declaración de impuestos con el Servicio de Rentas Internas.
- c)** Llevar un archivo detallado de facturas, kardex, comprobantes de depósitos y pagos.
- d)** Realizar los pagos de las compras de insumos, materiales y mano de obra que se requiera.
- e)** Establecer conciliaciones de saldos de cuentas bancarias con la finalidad de asegurar la correspondencia de la información financiera.
- f)** Elaborar registros contables que permitan asegurar un adecuado control de endeudamiento.
- g)** Elaborar los respectivos roles de pago, y afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- h)** Registrar la morosidad de las cuentas por cobrar.
- i)** Elaborar informes sobre costos y depreciaciones.
- j)** Estar actualizado en lo que respecta a normativa tributaria, contable y demás asuntos afines a su cargo.

5.3.4.3 Perfil

- a) Profesional en la rama contable, de preferencia con título de tercer nivel.
- b) Ser un profesional ético, moralmente intachable y dedicado
- c) Mostrar responsabilidad en su trabajo.
- d) Buenas relaciones interpersonales.
- e) Ser capaz de desempeñarse bajo presión.
- f) Mostrar seguridad, firmeza y predisposición al trabajo.

5.3.5 Jornaleros de Producción

Dentro de jornaleros, se encuentran los auxiliares agropecuarios, o los comúnmente llamados peones agrícolas. Este tipo de empleados se les cancela una cuota diaria equivalente a 1/20 del sueldo básico unificado.

5.3.5.1 Función General

Mantener y conservar en óptimas condiciones las instalaciones, el campo, la cosecha y todo lo que se refiere al proceso de producción, logrando una buena producción, manteniendo los objetivos, tanto en número como en calidad de los productos cosechados.

5.3.5.2 Funciones Específicas

- a) Preparar el terreno para el proceso de siembra.
- b) Siembra
- c) Deshierbar
- d) Aplicación de insecticidas, abono, fertilizantes y de más agroquímicos necesarios.
- e) Mantener un excelente estado del campo.
- f) Realizar surcos.

- g) Plantar y trasplantar material vegetal.
- h) Cosecha y trilla.
- i) Limpieza del grano
- j) Carga y descarga de semilla y demás insumos agrícolas.
- k) Demás actividades relacionadas con el proceso de producción.

5.3.5.3 Perfil

- a) Responsable, puntual y honesto
- b) Poseer Destreza manual.
- c) Tener conocimientos generales sobre la agricultura y proceso productivo.
- d) Que resida cerca del sector de producción.
- e) Instrucción Primaria.
- f) De 18 años hasta 50 años

5.3.6 Jornaleros-Empacadores

El manejo del personal de empaque va ser similar el de los jornaleros, ya que sus servicios también van a ser ocasionales y no se necesitará de su presencia en la microempresa de forma permanente. Y la cuota será la misma que los jornaleros.

5.3.6.1 Función General

Recibir el producto, verificar su correcto estado antes de empacarlo y almacenarlo en la bodega.

5.3.6.2 Funciones Específicas

- a) Recepción del grano
- b) Verificar si el grano está limpio

- c) Informar al supervisor de producción alguna anomalía.
- d) Empacar el producto en las fundas que se le proporcione y pegar las etiquetas.
- e) Almacenar el producto en bodega.

5.3.6.3 Perfil

- a) Responsable, puntual y honesto
- b) Poseer Destreza manual.
- c) Tener conocimientos generales sobre la agricultura y proceso productivo.
- d) Que resida cerca del sector de producción.
- e) Instrucción Primaria.
- f) De 18 años hasta 50 años

5.4 Aspecto Legal

Toda organización está en la obligación de cumplir aspectos legales, así como, políticas, leyes, normas y reglamentos que rigen las actividades que realiza una microempresa en el país y del producto que se comercializará, para que en un futuro no tengan contratiempos en su funcionamiento y desarrollo. A continuación se nombra algunos aspectos legales necesarios para su correcta constitución y posterior funcionamiento:

5.4.1 Registro Único de Contribuyentes

El primer requisito que debe cumplir la microempresa para comenzar a funcionar es obtención del RUC, cuya finalidad es la de identificar a los sujetos pasivos, ya sean estos formas naturales o jurídicas, como en este caso. Los requisitos para la apertura del mismo son los siguientes:

- a) Original y copia de cedula y papeleta de votación
- b) Registro de patente
- c) Original de la planilla de servicios básicos

5.4.2 Permiso de Funcionamiento Bomberos

Es un permiso que se debe obtener del Cuerpo de Bomberos, el cual después de una inspección, garantice el funcionamiento, verificando todas las medidas de seguridad correspondientes. Los requisitos son los siguientes:

- a) Formulario de permiso de bomberos
- b) Copia de cedula y papeleta de votación
- c) Copia del RUC
- d) Factura de extinguidor

5.4.3 Permiso de Funcionamiento Sanitario

Los requisitos para la obtención del permiso de funcionamiento sanitario otorgado por la Dirección Provincial de Salud son los siguientes:

- a) Formulario de Solicitud
- b) Copia del Ruc
- c) Copia de cedula de ciudadanía del representante legal o propietario.
- d) Documentos que acrediten la personería jurídica
- e) Copia del título del profesional de la salud responsable técnico del establecimiento.
- f) Plano del Establecimiento a escala 1:50
- g) Croquis de la ubicación del establecimiento.
- h) Permiso Otorgado por el Cuerpo de Bomberos

- i) Copia del o los certificados ocupacionales de salud del personal que labora en la entidad comercial.

5.4.4 Aspecto Tributario

En la legislación ecuatoriana, el ente recaudador de los impuestos ordinarios es el Servicio de Rentas Internas, mientras que, de los impuestos extraordinarios se estará de acuerdo a la legislación del cantón, a continuación se explican estos rubros:

5.4.4.1 Impuestos Ordinarios

a) Impuesto al Valor Agregado

Se deberá presentar de forma mensual las declaraciones de IVA a través del formulario 104. Las declaraciones mensuales de IVA y el respectivo pago del impuesto se realizan el mes siguiente al período que se va a informar y el plazo para presentarlas depende del noveno dígito del RUC.

b) Impuesto a la Renta

La microempresa estará en la obligación de presentar una declaración anual de impuestos a la Renta, a través de una conciliación tributaria, para lo cual deberá realizar el cálculo de su impuesto basándose en los valores y porcentajes que el SRI publique, estarán sujeta a la tarifa impositiva del 22% desde el año 2013

c) Retenciones en la Fuente

La retención es la obligación que tiene el comprador de bienes y servicios, de no entregar el valor total de la compra al proveedor, sino de guardar o retener un porcentaje en concepto de impuestos. Este valor debe ser entregado al SRI a nombre del contribuyente, para quien esta retención significa un prepago o anticipo de

impuestos, y la declaración correspondiente se la hará en el formulario 103.

5.4.4.2 Impuestos Extraordinarios

a) Impuesto Predial

El impuesto predial grava el valor de los predios rústicos o urbanos, considerando predios a los terrenos, edificaciones e instalaciones fijas y permanentes; la recaudación, administración y fiscalización del impuesto estará a cargo de la municipalidad.

b) Patente Municipal

Es un impuesto que grava a toda persona natural o jurídica que ejerza una actividad económica y los requisitos para su obtención son:

- Formulario de declaración de impuesto de patentes
- Copia de cédula y papeleta de votación del representante legal o propietario.
- Copia del Registro Único de Contribuyentes
- Permiso de Funcionamiento de Bomberos
- Pago de tasa de la patente

c) Impuesto del 1.5 por mil de los Activos Totales

El sujeto activo de este impuesto son los municipios y los sujetos pasivos son las personas naturales o jurídicas, sociedades de hecho y negocios individuales, domiciliados en la respectiva jurisdicción municipal que ejerzan actividades comerciales y que estén obligados a llevar contabilidad.

La base imponible del impuesto, se determinará el total de activos y se pagará el impuesto a la respectiva municipalidad en forma proporcional al 1.5 por mil.

5.4.5 Aspecto Laboral

En lo que se refiere al ámbito laboral, la microempresa tendrá que cumplir con lo estipulado en los siguientes documentos legales: Código de Trabajo, Ministerio de Relaciones Laborales, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. De acuerdo a lo dispuesto por estas entidades, la microempresa estará en la obligación de cumplir con lo siguiente:

- a)** Celebrar un contrato de trabajo según el tipo de actividades que realice.
- b)** Inscribir el contrato de trabajo en el Ministerio de Relaciones Laborales.
- c)** Afiliar al trabajador a la seguridad social.
- d)** Tratar a los trabajadores con la debida consideración, no infiriéndoles maltratos de palabra u obra.
- e)** Pagar el sueldo básico correspondiente a cada periodo.
- f)** Asumir el 11,15% que corresponde al empleador por la seguridad social.
- g)** Pagar los décimos, tercero y cuarto sueldo.
- h)** Pagar fondos de reserva a partir del segundo año
- i)** Pagar utilidades, en el caso que la microempresa tenga beneficios al final del periodo fiscal; correspondiente al 15% de las utilidades liquidas.
- j)** Pagar una compensación por el salario digno.

5.4.6 Aspecto Ambiental

En cuanto al aspecto ambiental, la microempresa al utilizar recursos naturales en el proceso de producción tan importantes como el agua y el suelo principalmente, además de utilizar también fertilizantes en dicho proceso; los estamentos encargados en el marco del control ambiental son los siguientes: Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable, Ministerio del Ambiente, Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, Reguladores ambientales sectoriales, Municipalidades y/o Consejos Provinciales; Los estatutos se encierran en la Ley de Gestión Ambiental y su reglamento, los aspectos más relevantes son los siguientes:

- a)** Realizar un análisis de las variables que interviene en el proceso de producción y evaluar los posibles impactos ambientales que pueda causar dicha actividad.

- b)** No descargar, sin sujetarse a las normas técnicas correspondientes y regulaciones, a las redes de alcantarillado, quebradas, acequias, ríos, lagos naturales o artificiales, así como infiltrar en terrenos y suelos las aguas residuales que contengan contaminantes que sean nocivos a la salud humana, a la fauna, a la flora y a las propiedades.

- c)** Cumplir con una política de uso ordenado de los suelos mediante la rotación de cultivos.

- d)** Uso de pesticidas y fertilizantes permitidos en los listados de productos contaminantes y nocivos para la salud humana y el medio ambiente.

- e)** Manejo adecuado de desperdicios orgánicos e inorgánicos producidos por la actividad económica.

- f) En el caso que lo amerite, efectuar el reciclaje y reutilización de los desperdicios de origen orgánico.

5.4.7 Seguridad Industrial

Todas las empresas testan en la obligación de cumplir las leyes de seguridad y salud en el trabajo y aplicarlas en el medio laboral. Independientemente de su actividad económica las empresas pueden aumentar su nivel de calidad en seguridad poniendo en práctica acciones preventivas que reduzcan notablemente el riesgo de accidentes laborales.

La legislación de interés en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional es:

- a) Código de Trabajo
- b) Código de Salud
- c) Decreto 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo.
- d) Resolución 741. Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo
- e) Resolución 333. Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo “SART”.
- f) Decisión 584. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- g) Resolución 957. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para el adecuado manejo y aplicación de estas normas, la microempresa debe aplicar un modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo, que esencialmente abarca las siguientes áreas:

5.4.7.1 Gestión Administrativa

Prevenir y controlar los fallos administrativos mediante el establecimiento de responsabilidades en seguridad y salud de la administración y su compromiso de participación y liderazgo en esta actividad.

5.4.7.2 Gestión del Talento Humano

Dar competencia en seguridad y salud a todos los niveles de la organización, potenciando el compromiso y el involucramiento como requisito principal en el éxito de la gestión en seguridad industrial. Se engloban algunas actividades tales como: selección adecuada del personal, información y comunicación constante, capacitación y adiestramiento, formación de especialización, participación y estímulo a los trabajadores.

5.4.7.3 Gestión Técnica

Prevenir y controlar los fallos técnicos, actuando antes de que se materialicen para lo cual se seguirán los siguientes pasos: identificación, medición, evaluación, control y vigilancia de los factores de riesgo que intervienen en el proceso de producción.

5.4.7.4 Gestión Operativa

Este aspecto engloba principalmente al manejo adecuado de productos tóxicos como los fertilizantes usando medios de protección individual.

CAPITULO VI

6. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO

6.1 Determinación de Ingresos Projectados

La proyección de los ingresos, se obtiene multiplicando la cantidad proyectada por el precio, así mismo los desperdicios como es el forraje que según los técnicos en producción de amaranto estiman 6 bultos de forraje por quintal de grano, de manera que se obtienen \$6,00 dólares adicionales por quintal de grano, los mismos que fueron determinados detalladamente en el estudio de mercado.

6.1.1 Ingresos Por Ventas De Grano De Amaranto

Tabla N° 52 Ingresos por Ventas de Amaranto

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Cantidad Proyectada	48015,00	50415,75	52936,54	55583,36	58362,53
Precio del producto	\$ 1,15	\$ 1,20	\$ 1,25	\$ 1,30	\$ 1,35
TOTAL	\$ 55.217	\$ 60.499	\$ 66.171	\$ 72.258	\$ 78.789

Fuente: Estudió de Mercado

Elaborado por: Los autores

Según el INIAP el rendimiento va desde los 33 qq/ha. a 66qq/ha.

49,5 qq. Es el promedio

49,5 qq.por hectárea * 100 = 4950 libras

4950 libras * 4.85 ha. * 2 cosechas al año = 48.015 libras al año

Para el cálculo del precio se tomó la tasa de inflación anual acumulada que en nuestro país para el año 2012 fue del 4,16 %.

6.1.2 Ingresos Por Ventas De Forraje

Tabla N° 53 Ingresos por Ventas De Forraje

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Cantidad Proyectada (Bultos)	2880,90	3024,95	3176,19	3335,00	3501,75
Precio del bulto	\$ 1,00	\$ 1,04	\$ 1,08	\$ 1,13	\$ 1,18
TOTAL	\$ 2.880,90	\$ 3.145,94	\$ 3.430,29	\$ 3.768,55	\$ 4.132,07

Fuente: Estudió de Mercado

Elaborado por: Los autores

48015 libras / 100 libras = 480,15 qq

Rendimiento = 1qq grano equivale a 6 bultos de forraje

Entonces, $480,15 * 6 = 2880,90$ bultos

Tabla N° 54 Ingresos Totales por Ventas

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Ventas Amaranto	\$ 55.217	\$ 60.499	\$ 66.171	\$ 72.258	\$ 78.789
Ventas Forraje	\$ 2.881	\$ 3.146	\$ 3.430	\$ 3.769	\$ 4.132
TOTAL	\$ 58.098	\$ 63.6445	\$ 69.601	\$ 76.027	\$ 82.922

Fuente: Estudió de Mercado

Elaborado por: Los autores

6.2 Determinación de Egresos

La estimación de costos y gastos necesarios para la producción del amaranto se realiza en base al estudio técnico, donde se establecen las bases para el cultivo; por otra parte se han tomado en cuenta los materiales y otros costos fijos adicionales que demanda la producción. Para un mejor entendimiento y apreciación de los recursos económicos necesarios, se analizara tanto en forma mensual como anual; datos que permitan tomar decisiones y analizar la factibilidad operativa de la

inversión. Todos los cálculos y proyecciones de precios se los realizo con el 4,16 %, según la inflación del año 2012.

6.2.1 Costos de Producción

6.2.1.1 Materia Prima

Para el cultivo de amaranto es necesario aproximadamente 8 Kg de semilla por hectárea, de igual forma, se considera apropiado realizar la actividad de sembrado en forma manual, el incremento de 5% anual en la cantidad de semilla es para que se incremente la producción en igual porcentaje; y estaría dentro del límite máximo de 150.000 plantas por hectárea. Al ser 4,85 hectáreas de terreno, se utilizará 39 kg de semilla en el primer año.

Tabla Nº 55 Egresos por Compra de Semilla

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Semilla (Kg.)	39	41	43	45,14	47,4
Precio del kg. de semilla	\$ 4,00	\$ 4,17	\$ 4,34	\$ 4,52	\$ 4,71
TOTAL SEMESTRAL	\$ 155,20	\$ 169,74	\$ 185,64	\$ 203,03	\$ 222,05
TOTAL ANUAL	\$ 310,40	\$ 339,48	\$ 371,28	\$ 406,06	\$ 444,10

Fuente: INIAP, Estudio Técnico

Elaborado por: Los autores

6.2.1.2 Empaque

Para el empaque se utilizará fundas zip-lock y etiquetas para identificar de manera adecuada el producto que se va a comercializar; además de garantizar un adecuado almacenamiento y transporte del producto. A continuación se detallan los costos incurridos en este rubro:

Tabla N° 56 Egresos por Materiales de Empaque y Presentación

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Fundas Zip-Lock	48015	50416	52937	55583	58363
Precio Unitario	0,015	0,016	0,017	0,018	0,019
Subtotal	720,225	806,656	899,929	1000,494	1108,897
Etiquetas Paquete (5000 un.)	9,6	10,1	10,6	11,1	11,7
Precio por paquete	150,00	156,24	162,74	169,51	176,56
Subtotal	1.440,45	1.575,40	1.722,99	1.884,37	2.060,93
TOTAL ANUAL	2.160,68	2.382,06	2.622,92	2.884,86	3.169,82

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Los autores

6.2.1.3 Insumos y Fertilizantes

Para el cultivo de amaranto se utilizarán ciertos compuestos químicos permitidos para el uso adecuado y aplicación periódicas de los mismos, los costos de dichos productos y demás insumos necesarios se detallan a continuación:

Tabla N° 57 Egresos por Compra Insumos

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Fertilizante Químico					
11-52-0	2	2	2	2	2
Precio (quintal)	\$ 45,00	\$ 46,87	\$ 48,82	\$ 50,85	\$ 52,97
Subtotal	\$ 90,00	\$ 93,74	\$ 97,64	\$ 101,71	\$ 105,94
46-0-0	3	3	3	3	3
Precio (quintal)	\$ 30,00	\$ 31,25	\$ 32,55	\$ 33,90	\$ 35,31
Subtotal	\$ 90,00	\$ 93,74	\$ 97,64	\$ 101,71	\$ 105,94
0-0-60	2	2	2	2	2
Precio (quintal)	\$ 37,00	\$ 38,54	\$ 40,14	\$ 41,81	\$ 43,55

Subtotal	\$ 74,00	\$ 77,08	\$ 80,28	\$ 83,62	\$ 87,10
15-15-15	2	2	2	2	2
Precio (quintal)	\$ 35,00	\$ 36,46	\$ 37,97	\$ 39,55	\$ 41,20
Subtotal	\$ 70,00	\$ 72,91	\$ 75,95	\$ 79,10	\$ 82,40
0-0-0-13-18	2	2	2	2	2
Precio (quintal)	\$ 28,00	\$ 29,16	\$ 30,38	\$ 31,64	\$ 32,96
Subtotal	\$ 56,00	\$ 58,33	\$ 60,76	\$ 63,28	\$ 65,92
Insumos Desinfección					
Lambdacialotrina	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Precio (litro)	\$ 10,00	\$ 10,42	\$ 10,85	\$ 11,30	\$ 11,77
Subtotal	\$ 5,00	\$ 5,21	\$ 5,42	\$ 5,65	\$ 5,89
Fosfito potásico	1	1	1	1	1
Precio (litro)	\$ 13	\$ 13,54	\$ 14,10	\$ 14,69	\$ 15,30
Subtotal	\$ 13,00	\$ 13,54	\$ 14,10	\$ 14,69	\$ 15,30
Carbendazim	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Precio (litro)	\$ 15	\$ 15,62	\$ 16,27	\$ 16,95	\$ 17,66
Subtotal	\$ 7,50	\$ 7,81	\$ 8,14	\$ 8,48	\$ 8,83
Propamocarb	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Precio (litro)	\$ 20	\$ 20,83	\$ 21,70	\$ 22,60	\$ 23,54
Subtotal	\$ 10,00	\$ 10,42	\$ 10,85	\$ 11,30	\$ 11,77
Insumos Floración					
Calcio Boro	2	2	2	2	2
Precio (litro)	\$ 9	\$ 9,37	\$ 9,76	\$ 10,17	\$ 10,59
Subtotal	\$ 18,00	\$ 18,75	\$ 19,53	\$ 20,34	\$ 21,19
Zinc	2	2	2	2	2
Precio (litro)	\$ 6	\$ 6,25	\$ 6,51	\$ 6,78	\$ 7,06
Subtotal	\$ 12,00	\$ 12,50	\$ 13,02	\$ 13,56	\$ 14,12
Imidacorpíd	2	2	2	2	2
Precio (100 cc.)	\$ 8	\$ 8,33	\$ 8,68	\$ 9,04	\$ 9,42

Subtotal	\$ 16,00	\$ 16,67	\$ 17,36	\$ 18,08	\$ 18,83
Acephate	2	2	2	2	2
Precio (100 gr.)	\$ 3	\$ 3,12	\$ 3,25	\$ 3,39	\$ 3,53
Subtotal	\$ 6,00	\$ 6,25	\$ 6,51	\$ 6,78	\$ 7,06
Tebuconazole	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Precio (litro)	\$ 28	\$ 29,16	\$ 30,38	\$ 31,64	\$ 32,96
Subtotal	\$ 14,00	\$ 14,58	\$ 15,19	\$ 15,82	\$ 16,48
Fosetil Aluminio	1	2	2	2	2
Precio (kg.)	\$ 15	\$ 15,62	\$ 16,27	\$ 16,95	\$ 17,66
Subtotal	\$ 15,00	\$ 31,25	\$ 32,55	\$ 33,90	\$ 35,31
Insumos Engrose					
Potasio	2	2	2	2	2
Precio (litro)	\$ 11	\$ 11,46	\$ 11,93	\$ 12,43	\$ 12,95
Subtotal	\$ 22,00	\$ 22,92	\$ 23,87	\$ 24,86	\$ 25,90
AcidosHumicos	2	2	2	2	2
Precio (litro)	\$ 7	\$ 7,29	\$ 7,59	\$ 7,91	\$ 8,24
Subtotal	\$ 14,00	\$ 14,58	\$ 15,19	\$ 15,82	\$ 16,48
Carbendazim	1	1	1	1	1
Precio (litro)	\$ 15	\$ 15,62	\$ 16,27	\$ 16,95	\$ 17,66
Subtotal	\$ 15,00	\$ 15,62	\$ 16,27	\$ 16,95	\$ 17,66
Plocoraz	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Precio (litro)	\$ 40	\$ 41,66	\$ 43,40	\$ 45,20	\$ 47,08
Subtotal	\$ 20,00	\$ 20,83	\$ 21,70	\$ 22,60	\$ 23,54
Clorpiriphos	1	1	1	1	1
Precio (litro)	\$ 12	\$ 12,50	\$ 13,02	\$ 13,56	\$ 14,12
Subtotal	\$ 12,00	\$ 12,50	\$ 13,02	\$ 13,56	\$ 14,12
Costales	50	50	50	50	50
Precio Unidad	\$ 0,15	\$ 0,16	\$ 0,16	\$ 0,17	\$ 0,18
Subtotal	\$ 7,50	\$ 7,81	\$ 8,14	\$ 8,48	\$ 8,83

TOTAL 1 HA	\$ 587,00	\$ 627,04	\$ 653,13	\$ 680,30	\$ 708,60
TOTAL 4,85 HECTÁREAS	\$ 2.847	\$ 3.041	\$ 3.168	\$ 3.299	\$ 3.437

Fuente: Fertiliza S.A

Elaborado por: Los autores

6.2.1.4 Arada

Es una labor que se tendrá que realizar antes de la siembra de la semilla, y se lo hará mediante el alquiler del tractor, los costos se detallan a continuación:

Tabla N° 58 Egresos por Costos de Arada

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Horas/tractor	2	2	2	2	2
Valor/hora	\$ 20,00	\$ 20,83	\$ 21,70	\$ 22,60	\$ 23,54
TOTAL HECTÁREA	\$ 40,00	\$ 41,66	\$ 43,40	\$ 45,20	\$ 47,08
TOTAL 4,85 Ha.	\$ 194,00	\$ 202,07	\$ 210,48	\$ 219,23	\$ 228,35
TOTAL ANUAL	\$ 388,00	\$ 404,14	\$ 420,95	\$ 438,46	\$ 456,70

Fuente: Estudió Técnico

Elaborado por: Los autores

6.2.1.5 Rastrada

Es una labor que se tendrá que realizar antes de la siembra de la semilla, y se lo hará mediante el alquiler del tractor, los costos se detallan a continuación:

Tabla N° 59 Egresos por Costos de Rastrada

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Horas/tractor	2	2	2	2	2
Valor/hora	\$ 20,00	\$ 21,08	\$ 22,22	\$ 23,42	\$ 24,69
TOTAL HECTÁREA	\$ 40,00	\$ 42,16	\$ 44,45	\$ 46,85	\$ 49,38

TOTAL 4,85 Ha.	\$ 194,00	\$ 204,50	\$ 215,56	\$ 227,22	\$ 239,51
TOTAL ANUAL	\$ 388,00	\$ 408,99	\$ 431,12	\$ 454,44	\$ 479,03

Fuente: Estudió Técnico

Elaborado por: Los autores

6.2.1.6 Agua

En cuanto a lo que se refiere al agua para el riego de los terrenos, se maneja mediante pagos anuales a la Junta General de Aguas del sector que establece una tasa fija anual para el servicio, los costos se detallan en la siguiente tabla:

Tabla Nº 60 Egresos por Costos de Agua

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Predios	4	4	4	4	4
Precio por Predio	\$ 50,00	\$ 52,08	\$ 54,25	\$ 56,50	\$ 58,85
TOTAL	\$ 200,00	\$ 208,32	\$ 216,99	\$ 226,01	\$ 235,41

Fuente: Estudió Técnico

Elaborado por: Los autores

6.2.1.7 Fertilizante Orgánico

En cuanto a la cuantificación de los costos de este rubro, la fertilización orgánica se la hará una vez cada 6 meses, los costos se detallan en la siguiente tabla:

Tabla Nº 61 Egresos por Fertilizante Orgánico

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Abono (Toneladas)	4,850	4,850	4,850	4,850	4,850
Precio de la tonelada	\$ 200,00	\$ 208,32	\$ 216,99	\$ 226,01	\$ 235,41

TOTAL SEMESTRAL	\$ 970,00	\$ 0,00	\$ 1.052,38	\$ 0,00	\$ 1.141,76
TOTAL ANUAL	\$ 1.940	\$ 2.021	\$ 2.105	\$ 2.192	\$ 2.284

Fuente: Estudió Técnico

Elaborado por: Los autores

6.2.1.8 Arriendo Terreno

El valor del arriendo de los predios de aproximadamente 1.225 hectáreas cada uno es de \$1000; este valor es el de mercado, y es el costo que se pacta con el dueño del terreno, y por lo general es constante, pero también se proyectó el costo aplicando la inflación, los costos se detallan en la siguiente tabla:

Tabla N° 62 Arriendo de Terrenos

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO ANUAL	TOTAL
Arriendo	Predio	3	\$ 1.000,00	\$ 3.000,00
TOTAL				\$ 3.000,00

Fuente: Arrendatarios y dueños de terrenos del Sector

Elaborado por: Los autores

Tabla N° 63 Egresos por Arriendo de Terrenos

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Arriendo	\$ 3.000,00	\$ 3.124,80	\$ 3.254,79	\$ 3.390,19	\$ 3.531,22

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Los autores

6.2.2 Mano de Obra

6.2.2.1 Proyección Mano de Obra Directa

Los valores de Mano de Obra directa (jornales) son contratados a través de contratos a destajo o por tarea u obra cierta. Ya que las actividades no son continuas, más bien eventuales, los datos de los cálculos provienen de la Tabla N° 43 y Tabla N° 44 del Capítulo IV, la proyección se expresa a continuación:

Tabla N° 64 Proyección Mano de Obra Directa (Jornaleros)

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Siembra	\$ 64,00	\$ 68,40	\$ 73,60	\$ 79,20	\$ 85,20
Fertilización	\$ 32,00	\$ 34,20	\$ 36,80	\$ 39,60	\$ 42,60
Aplicación de insecticida para desinfección, floración y engrose	\$ 288,00	\$ 307,80	\$ 331,20	\$ 356,40	\$ 383,40
Deshierba	\$ 96,00	\$ 102,60	\$ 110,40	\$ 118,80	\$ 127,80
Cosecha y Trilla	\$ 96,00	\$ 102,60	\$ 110,40	\$ 118,80	\$ 127,80
Clasificar y empacar	\$ 160,00	\$ 171,00	\$ 184,00	\$ 198,00	\$ 213,00
TOTAL SEMESTRAL	\$ 736,00	\$ 786,60	\$ 846,40	\$ 910,80	\$ 979,80
TOTAL ANUAL 1 HA.	\$ 1.472,00	\$ 1.573,20	\$ 1.693	\$ 1.821,60	\$ 1.959,60
TOTAL ANUAL 4,85 HA.	\$ 7.139,20	\$ 7.630,02	\$ 8.210	\$ 8.834,76	\$ 9.504,06

Fuente: Estudió Técnico

Elaborado por: Los autores

6.2.3 Gastos Administrativos

6.2.3.1 Sueldos al Personal Administrativo

Tabla N° 65 Proyección Del Salario Básico Unificado

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Gerente	\$ 450,00	\$ 484,11	\$ 520,81	\$ 560,28	\$ 602,75
Contador	\$ 350,00	\$ 376,53	\$ 405,07	\$ 435,78	\$ 468,81
Supervisor de Plantación	\$ 350,00	\$ 376,53	\$ 405,07	\$ 435,78	\$ 468,81
TOTAL ANUAL	\$ 13.800	\$ 14.846	\$ 15.971	\$ 17.182	\$ 18.484

Fuente: Estudió Técnico

Elaborado por: Los autores

Tabla N° 66 Proyección del Gasto Total del Personal Administrativo

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Salario Básico Unificado	\$ 13.800	\$ 14.846	\$ 15.971	\$ 17.182	\$ 18.484
Aporte Patronal 12,15%	\$ 1.676,70	\$ 1.803,79	\$ 1.940,52	\$ 2.087,61	\$ 2.245,85

Fondos de Reserva	\$ 0,00	\$ 1.237,17	\$ 1.330,95	\$ 1.431,83	\$ 1.540,37
13° Sueldo	\$ 1.150,00	\$ 1.237,17	\$ 1.330,95	\$ 1.431,83	\$ 1.540,37
14° Sueldo	\$ 318,00	\$ 331,23	\$ 345,01	\$ 359,36	\$ 374,31
COSTO TOTAL	\$ 16.945	\$ 19.455	\$ 20.919	\$ 22.493	\$ 24.185

Fuente: Estudió Técnico

Elaborado por: Los autores

6.2.3.2 Suministros y Materiales de Oficina

Tabla Nº 67 Gastos Suministros y Materiales de Oficina

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Resma Papel Bon	\$ 24,00	\$ 25,00	\$ 26,04	\$ 27,12	\$ 28,25
Carpetas	\$ 15,00	\$ 15,62	\$ 16,27	\$ 16,95	\$ 17,66
Agendas	\$ 10,00	\$ 10,42	\$ 10,85	\$ 11,30	\$ 11,77
Grapadora	\$ 10,00	\$ 10,42	\$ 10,85	\$ 11,30	\$ 11,77
Perforadora	\$ 10,00	\$ 10,42	\$ 10,85	\$ 11,30	\$ 11,77
Marcadores	\$ 10,00	\$ 10,42	\$ 10,85	\$ 11,30	\$ 11,77
Esferos, lápiz	\$ 15,00	\$ 15,62	\$ 16,27	\$ 16,95	\$ 17,66
Otros	\$ 10,00	\$ 10,42	\$ 10,85	\$ 11,30	\$ 11,77
TOTAL ANUAL	\$ 104,00	\$ 108,33	\$ 112,83	\$ 117,53	\$ 122,42

Fuente: Estudió Técnico

Elaborado por: Los autores

6.2.3.3 Gastos Generales de Administración

Tabla Nº 68 Gastos Generales de Administración

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Luz Eléctrica	\$ 40,00	\$ 41,66	\$ 43,40	\$ 45,20	\$ 47,08
Agua	\$ 20,00	\$ 20,83	\$ 21,70	\$ 22,60	\$ 23,54
Teléfono	\$ 30,00	\$ 31,25	\$ 32,55	\$ 33,90	\$ 35,31
TOTAL MENSUAL	\$ 90,00	\$ 93,74	\$ 97,64	\$ 101,71	\$ 105,94
TOTAL ANUAL	\$ 1.080,00	\$ 1.124,93	\$ 1.171,73	\$ 1.220,47	\$ 1.271,24

Fuente: Estudió Técnico

Elaborado por: Los autores

6.2.4 Gastos de Ventas

6.2.4.1 Sueldo al Personal de Ventas

Tabla N° 69 Proyección Del Salario Básico Unificado

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Vendedor	\$ 320,00	\$ 344,26	\$ 370,35	\$ 398,42	\$ 428,62
TOTAL ANUAL	\$ 3.840,00	\$ 4.131,07	\$ 4.444,21	\$ 4.781,08	\$ 5.143,48

Fuente: Estudió Técnico

Elaborado por: Los autores

Tabla N° 70 Proyección del Gasto Total del Personal de Ventas

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Salario Básico Unificado	\$ 3.840,00	\$ 4.131,07	\$ 4.444,21	\$ 4.781,08	\$ 5.143,48
Aporte Patronal 12,15%	\$ 466,56	\$ 501,93	\$ 539,97	\$ 580,90	\$ 624,93
Fondos de Reserva	\$ 0,00	\$ 344,26	\$ 370,35	\$ 398,42	\$ 428,62
13° Sueldo	\$ 320,00	\$ 344,26	\$ 370,35	\$ 398,42	\$ 428,62
14° Sueldo	\$ 318,00	\$ 331,23	\$ 345,01	\$ 359,36	\$ 374,31
COSTO TOTAL PERSONAL	\$ 4.944,56	\$ 5.652,74	\$ 6.069,89	\$ 6.518,19	\$ 6.999,97

Fuente: Estudió Técnico

Elaborado por: Los autores

6.2.4.2 Otros Gastos de Venta

Este rubro comprende aspectos relacionados con publicidad, movilización y transporte concernientes a las ventas.

Tabla N° 71 Otros Gastos de Venta

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Publicidad en general	\$ 600,00	\$ 624,96	\$ 650,96	\$ 678,04	\$ 706,24
Mov. y Transporte	\$ 360,00	\$ 374,98	\$ 390,58	\$ 406,82	\$ 423,75
COSTO TOTAL PUBLICIDAD	\$ 960,00	\$ 1.000	\$ 1.041	\$ 1.085	\$ 1.130

Fuente: Estudió Técnico

Elaborado por: Los autores

6.3 Tabla de Amortización del Préstamo

Préstamo	\$ 39.000,00
Interés	11,20%
Plazo	5 años
Pagos:	Anual

Tabla N° 72 Tabla de Amortización del Préstamo

AÑOS	CAPITAL	PAGO PERIÓDICO ANUAL	INTERESES	AMORTIZACIÓN DEL CAPITAL
1	\$ 39.000,00	\$ 10.605,38	\$ 4.368,00	\$ 6.237,38
2	\$ 32.762,62	\$ 10.605,38	\$ 3.669,41	\$ 6.935,97
3	\$ 25.826,65	\$ 10.605,38	\$ 2.892,58	\$ 7.712,80
4	\$ 18.113,85	\$ 10.605,38	\$ 2.028,75	\$ 8.576,63
5	\$ 9.537,22	\$ 10.605,38	\$ 1.068,17	\$ 9.537,22
TOTAL	\$ 0,00	\$ 53.026,92	\$ 0,00	\$ 39.000,00

Fuente: Estudió Financiero, Banco Procredit

Elaborado por: Los autores

6.4 Depreciación Activos Fijos

Tabla N° 73 Depreciación Activos Fijos

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
COSTO DEPRECIACIÓN EDIFICIO					
Infraestructura física	\$ 283,96	\$ 283,96	\$ 283,96	\$ 283,96	\$ 283,96
SUBTOTAL	\$ 283,96				

COSTO DEPRECIACIÓN MAQUINARIA Y EQUIPOS DE PRODUCCIÓN					
Asperjadora	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00
SUBTOTAL	\$ 50,00				
COSTO DEPRECIACIÓN HERRAMIENTAS					
Barretón	\$ 9,60	\$ 9,60	\$ 9,60	\$ 9,60	\$ 9,60
Carretilla	\$ 4,80	\$ 4,80	\$ 4,80	\$ 4,80	\$ 4,80
Escardilla	\$ 4,48	\$ 4,48	\$ 4,48	\$ 4,48	\$ 4,48
Machete	\$ 1,28	\$ 1,28	\$ 1,28	\$ 1,28	\$ 1,28
Pala	\$ 5,12	\$ 5,12	\$ 5,12	\$ 5,12	\$ 5,12
Pico	\$ 1,92	\$ 1,92	\$ 1,92	\$ 1,92	\$ 1,92
Rastrillo	\$ 11,20	\$ 11,20	\$ 11,20	\$ 11,20	\$ 11,20
Trasplantador	\$ 3,52	\$ 3,52	\$ 3,52	\$ 3,52	\$ 3,52
SUBTOTAL	\$ 41,92				
COSTO DEPRECIACIÓN MUEBLES Y ENSERES					
Escritorios de Oficina	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40
Mesas para empaque del producto	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40
Sillas de Oficina	\$ 12,00	\$ 12,00	\$ 12,00	\$ 12,00	\$ 12,00
Mesa de Reuniones	\$ 3,20	\$ 3,20	\$ 3,20	\$ 3,20	\$ 3,20
Perchas de almacenaje	\$ 51,20	\$ 51,20	\$ 51,20	\$ 51,20	\$ 51,20
Archivadores y divisiones	\$ 12,80	\$ 12,80	\$ 12,80	\$ 12,80	\$ 12,80
SUBTOTAL	\$ 108,00				
COSTO DEPRECIACIÓN EQUIPOS DE COMPUTACIÓN					
Equipos de Computación	\$ 320,00	\$ 320,00	\$ 320,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Impresoras	\$ 26,67	\$ 26,67	\$ 26,67	\$ 0,00	\$ 0,00
Otros equipos complementarios	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 0,00	\$ 0,00
SUBTOTAL	\$ 354,67	\$ 354,67	\$ 354,67	\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL COSTO DEPRECIACIONES	\$ 838,55	\$ 838,55	\$ 838,55	\$ 483,88	\$ 483,88

Nota: El cálculo de las depreciaciones por periodos se detallan en el Anexo N° 3 y Anexo N° 4

Fuente: Estudió Financiero

Elaborado por: Los autores

6.5 Resumen de los Egresos proyectados

Tabla Nº 74 Resumen de Egresos proyectados

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Costos Directos de Fabricación	\$ 12.457	\$ 13.169	\$ 13.859	\$ 14.622	\$ 15.417
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 5.916,00	\$ 5.962,46	\$ 6.213,05	\$ 6.474	\$ 6.746
Gasto Administrativo	\$ 18.129	\$ 20.081	\$ 20.916	\$ 21.786	\$ 22.693
Gasto Ventas	\$ 5.904,56	\$ 6.483,50	\$ 6.753,22	\$ 7.034	\$ 7.327
Gasto Financiero	\$ 4.368,00	\$ 3.669,41	\$ 2.892,58	\$ 2.029	\$ 1.068
Gasto Depreciación	\$ 838,55	\$ 838,55	\$ 838,55	\$ 483,88	\$ 483,88
Gastos de Constitución	\$ 1.500,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL EGRESOS PROYECTADOS	\$ 49.113	\$ 50.204	\$ 51.472	\$ 52.429,	\$ 53.735

Nota: Las Distribuciones de los Gastos para cada subgrupo se detallan en el Anexo Nº 5

Fuente: Estudió Financiero

Elaborado por: Los autores

6.6 Determinación de la TMAR (Costo de Capital o Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento)

6.6.1 Riesgo País y Precio de los Bonos de los EEUU

Tabla Nº 75 Riesgo País y Precio Bonos EEUU

DETALLE	PUNTOS	FECHA	PORCENTAJE
Riesgo País (EMBI Ecuador)	826	Diciembre 2012	8,26%
Precio Bonos EEUU	4,76	31 Dic 2012	4,76%
PREMIO AL RIESGO			13,02 %

Fuente: Boletín Informativo de Asociación de Bancos Privados del Ecuador Dic-2012

Elaborado por: Los autores

Si en Ecuador Diciembre 2012, los bonos de Estados Unidos rinden 4,76%, la tasa mínima que exigiría un inversionista para invertir en este país sería de $4,76\% + 8,26\% = 13,02\%$; de lo contrario debería optar por inversiones alternativas.

Tabla N° 76 Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento

TMAR	INFLACIÓN (i)	PREMIO AL RIESGO (f)	i * f	TOTAL
Inversionista	4,16 %	13,02 %	0,54 %	17,72 %
Banco ProCredit				11,20 %

Fuente: Asociación de Bancos Privados del Ecuador, Banco ProCredit, BCE

Elaborado por: Los autores

Tabla N° 77 Tmar Global Mixta

ACCIONISTA	%	APORTACIÓN	TMAR	PONDERACIÓN
Inversionista	52,77%	43.567,92	17,72%	9,35%
Banco ProCredit	47,23%	39.000,00	11,20%	5,29%
TMAR GLOBAL MIXTA				14,64%

Fuente: Asociación de Bancos Privados del Ecuador, Banco ProCredit, BCE

Elaborado por: Los autores

La TMAR representa la tasa mínima que el inversionista pediría por invertir su capital en la empresa "LA CASA DEL AMARANTO". Para compensar el efecto inflacionario que afecte al capital se consideró dos factores: el efecto inflacionario que es de 4,16 % a 31/Dic/2012 y en segundo lugar el premio o sobretasa que exige el inversionista por arriesgar su dinero en la inversión. El premio al riesgo que ha determinado el inversionista es del 13,02%, obteniendo un TMAR global mixta del 14,58 %.

6.7 Estado de Situación Inicial

EMPRESA "LA CASA DEL AMARANTO" Cía. Ltda. ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL

ACTIVOS		PASIVO	
ACTIVOS CORRIENTES		PASIVO NO	
	<u>\$ 18.314,22</u>	CORRIENTE	
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES			<u>\$ 39.000,00</u>
AL EFFECTIVO	\$ 18.314,22	OBLIGACIONES CON INS.	
		FINANCIERAS	\$ 39.000,00
ACTIVOS NO CORRIENTES	<u>\$ 64.253,70</u>	PATRIMONIO NETO	
PROPIEDADES, PLANTA Y		CAPITAL	
EQUIPO			<u>\$ 43.567,92</u>
TERRENOS	\$ 32.153,44	CAPITAL ASIGNADO	\$ 25.253,70
EDIFICIOS	\$ 28.396,26	CAPITAL DE TRABAJO	\$ 18.314,94
MUEBLES Y ENSERES	\$ 1.350,00		
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 500,00		
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	\$ 1.330,00		
REPUESTOS Y HERRAMIENTAS	\$ 524,00		
TOTAL ACTIVOS	<u>\$ 82.567,92</u>	TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	<u>\$ 82.567,92</u>

Fuente: Estudió Financiero
Elaborado por: Los autores

6.8 Estado de Pérdidas y Ganancias

6.8.1 Estado de Pérdidas y Ganancias Con Financiamiento

Tabla Nº 78 Estado de Pérdidas y Ganancias con Financiamiento

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
<u>INGRESOS</u>					
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS					
VENTAS AMARANTO	55.217,25	60.498,90	66.170,67	72.258,37	78.789,42
VENTAS FORRAJE	2.880,90	3.145,94	3.430,29	3.768,55	4.132,07
VENTAS TOTALES	58.098,15	63.644,84	69.600,96	76.026,93	82.921,49
COSTO DE VENTAS Y PRODUCCIÓN					
MATERIALES UTILIZADOS O PRODUCTOS VENDIDOS					
(+) COMPRAS NETAS LOCALES DE MATERIA PRIMA	5.318,03	5.762,69	6.161,87	6.590,37	7.050,63
(+) MANO DE OBRA DIRECTA					
SUELDOS Y BENEFICIOS SOCIALES	7.139,20	7.630,02	8.210,08	8.834,76	9.504,06
(+) OTROS COSTOS INDIRECTOS					
DEPRECIACIÓN PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	375,88	375,88	375,88	375,88	375,88

SUMINISTROS MATERIALES Y REPUESTOS	2.916,00	2.837,66	2.958,26	3.084,02	3.215,16
OTROS COSTOS DE PRODUCCIÓN	3.000,00	3.124,80	3.254,79	3.390,19	3.531,22
GANANCIA BRUTA	39.349,04	43.913,79	48.640,07	53.751,70	59.244,53
<u>GASTOS</u>					
GASTOS ADMINISTRATIVOS					
SUELDOS Y BENEFICIOS SOCIALES ADMINISTRATIVO	16.944,70	19.455,40	20.918,79	22.492,64	24.185,29
SUELDOS Y BENEFICIOS SOCIALES VENTAS	4.944,56	5.652,74	6.069,89	6.518,19	6.999,97
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	600,00	624,96	650,96	678,04	706,24
TRANSPORTE	360,00	374,98	390,58	406,82	423,75
AGUA, ENERGÍA, LUZ, Y TELECOMUNICACIONES	1.080,00	1.124,93	1.171,73	1.220,47	1.271,24
NOTARIOS Y REGISTRADORES DE LA PROPIEDAD	1.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SUMINISTROS Y MATERIALES DE OFICINA	104,00	108,33	112,83	117,53	122,42
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	462,67	462,67	462,67	108,00	108,00
GASTOS FINANCIEROS					
INTERESES	\$ 4.368,00	\$ 3.669,41	\$ 2.892,58	\$ 2.028,75	\$ 1.068,17

GANANCIA ANTES DE 15% A TRABAJADORES E IMPUESTO A LA RENTA	8.985,12	12.440,38	15.970,05	20.181,27	24.359,45
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	1.347,77	1.866,06	2.395,51	3.027,19	3.653,92
GANANCIA ANTES DE IMPUESTOS	7.637,35	10.574,32	13.574,54	17.154,08	20.705,53
IMPUESTO A LA RENTA	1.680,22	2.326,35	2.986,40	3.773,90	4.555,22
GANANCIA NETA DEL PERIODO	5.957,13	8.247,97	10.588,14	13.380,18	16.150,32

Fuente: Estudió Financiero

Elaborado por: Los autores

6.8.2 Estado de Pérdidas y Ganancias Sin Financiamiento

Tabla N° 79 Estado de Pérdidas y Ganancias Sin Financiamiento

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
<u>INGRESOS</u>					
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS					
VENTAS AMARANTO	55.217,25	60.498,90	66.170,67	72.258,37	78.789,42
VENTAS FORRAJE	2.880,90	3.145,94	3.430,29	3.768,55	4.132,07
VENTAS TOTALES	58.098,15	63.644,84	69.600,96	76.026,93	82.921,49
COSTO DE VENTAS Y PRODUCCIÓN					
MATERIALES UTILIZADOS O PRODUCTOS VENDIDOS					
(+) COMPRAS NETAS LOCALES DE MATERIA PRIMA	5.318,03	5.762,69	6.161,87	6.590,37	7.050,63
(+) MANO DE OBRA DIRECTA					
SUELDOS Y BENEFICIOS SOCIALES	7.139,20	7.630,02	8.210,08	8.834,76	9.504,06
(+) OTROS COSTOS INDIRECTOS					
DEPRECIACIÓN PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	375,88	375,88	375,88	375,88	375,88

SUMINISTROS MATERIALES Y REPUESTOS	2.916,00	2.837,66	2.958,26	3.084,02	3.215,16
OTROS COSTOS DE PRODUCCIÓN	3.000,00	3.124,80	3.254,79	3.390,19	3.531,22
GANANCIA BRUTA	39.349,04	44.136,89	49.153,20	54.554,86	60.382,34
<u>GASTOS</u>					
GASTOS ADMINISTRATIVOS					
SUELDOS Y BENEFICIOS SOCIALES ADMINISTRATIVO	16.944,70	19.455,40	20.918,79	22.492,64	24.185,29
SUELDOS Y BENEFICIOS SOCIALES VENTAS	4.944,56	5.652,74	6.069,89	6.518,19	6.999,97
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	600,00	624,96	650,96	678,04	706,24
TRANSPORTE	360,00	374,98	390,58	406,82	423,75
AGUA, ENERGÍA, LUZ, Y TELECOMUNICACIONES	1.080,00	1.124,93	1.171,73	1.220,47	1.271,24
NOTARIOS Y REGISTRADORES DE LA PROPIEDAD	1.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SUMINISTROS Y MATERIALES DE OFICINA	104,00	108,33	112,83	117,53	122,42
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	462,67	462,67	462,67	108,00	108,00
GANANCIA ANTES DE 15% A TRABAJADORES E IMPUESTO A LA RENTA	13.353,12	16.109,79	18.862,63	22.210,02	25.427,62

15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	2.002,97	2.416,47	2.829,39	3.331,50	3.814,14
GANANCIA ANTES DE IMPUESTOS	11.350,15	13.693,32	16.033,24	18.878,51	21.613,48
IMPUESTO A LA RENTA	2.497,03	3.012,53	3.527,31	4.153,27	4.754,97
GANANCIA NETA DEL PERIODO	8.853,12	10.680,79	12.505,93	14.725,24	16.858,51

Fuente: Estudió Financiero

Elaborado por: Los autores

6.9 Flujos de Caja

6.9.1 Flujo de Caja con Financiamiento

Tabla N° 80 Flujo de Caja Con Financiamiento

RUBROS	0	2013	2014	2015	2016	2017
UTILIDAD OPERACIONAL	0,00	8.985,12	12.440,38	15.970,05	20.181,27	24.359,45
INVERSIÓN INICIAL	-64.253,70					
CAPITAL DE TRABAJO	-18.314,22					
CRÉDITO	39.000,00					
(+) DEPRECIACIONES		838,55	838,55	838,55	483,88	483,88
(-) 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES		-1.347,77	-1.866,06	-2.395,51	-3.027,19	-3.653,92
(-) 25% IMPUESTO A LA RENTA		-1.680,22	-2.326,35	-2.986,40	-3.773,90	-4.555,22
AMORTIZACIÓN DEUDA		-6.237,38	-6.935,97	-7.712,80	-8.576,63	-9.537,22
VALOR DE DESECHO (Anexo N° 5)						60.770,29
RECUPERACIÓN CAPITAL DE TRABAJO						18.314,22
FLUJO NETO DE CAJA	-43.567,92	558,30	2.150,55	3.713,89	5.287,43	86.181,49

Fuente: Estudió Financiero

Elaborado por: Los autores

6.9.2 Flujo de Caja sin Financiamiento

Tabla N° 81 Flujo de Caja Sin Financiamiento

RUBROS	0	2013	2014	2015	2016	2017
UTILIDAD OPERACIONAL	0,00	16.109,79	18.862,63	22.210,02	25.427,62	16.109,79
CAPITAL PROPIO	82.567,92					
CRÉDITO	0,00					
(+) DEPRECIACIONES		838,55	838,55	838,55	483,88	483,88
(-) 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES		(2.002,97)	(2.416,47)	(2.829,39)	(3.331,50)	(3.814,14)
(-) 25% IMPUESTO A LA RENTA		(2.497,03)	(3.012,53)	(3.527,31)	(4.153,27)	(4.754,97)
VALOR DE DESECHO (Anexo N° 5)						60.770,29
RECUPERACIÓN CAPITAL DE TRABAJO						18.314,22
FLUJO NETO DE CAJA	82.567,92	9.691,66	11.519,34	13.344,47	15.209,12	96.426,90

Fuente: Estudió Financiero

Elaborado por: Los autores

6.10 Punto de Equilibrio

El primer paso para la determinación del Punto de Equilibrio del Proyecto es la clasificación de los costos para su posterior uso en la fórmula del mismo:

6.10.1 Clasificación de los Costos

Tabla Nº 82 Costos Variables

DETALLE	VALOR
MATERIA PRIMA	\$ 5.318,03
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 7.139,20
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ 12.457,23
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 0,26

Fuente: Estudió Técnico

Elaborado por: Los autores

Tabla Nº 83 Costos Fijos

DETALLE	VALOR
ARRIENDO TERRENO	\$ 3.000,00
ARADA	\$ 194,00
RASTRADA	\$ 194,00
AGUA	\$ 200,00
FERTILIZANTE ORGÁNICO	\$ 1.940,00
GASTOS PERSONAL	\$ 16.944,70
SUMINISTROS DE OFICINA	\$ 104,00
GASTOS GEN. ADMINISTRACIÓN	\$ 1.080,00
GASTOS PERSONAL VENTAS	\$ 4.944,56
OTROS GASTOS DE VENTA	\$ 960,00
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 29.561,26

Fuente: Estudió Técnico

Elaborado por: Los autores

Tabla N° 84 Clasificación de Costos

CONCEPTOS	USD
COSTOS TOTALES	\$ 42.018,49
COSTOS FIJOS	\$ 29.561,26
COSTOS VARIABLES	\$ 12.457,23

Fuente: Estudió Técnico

Elaborado por: Los autores

6.10.2 Determinación del Punto de Equilibrio

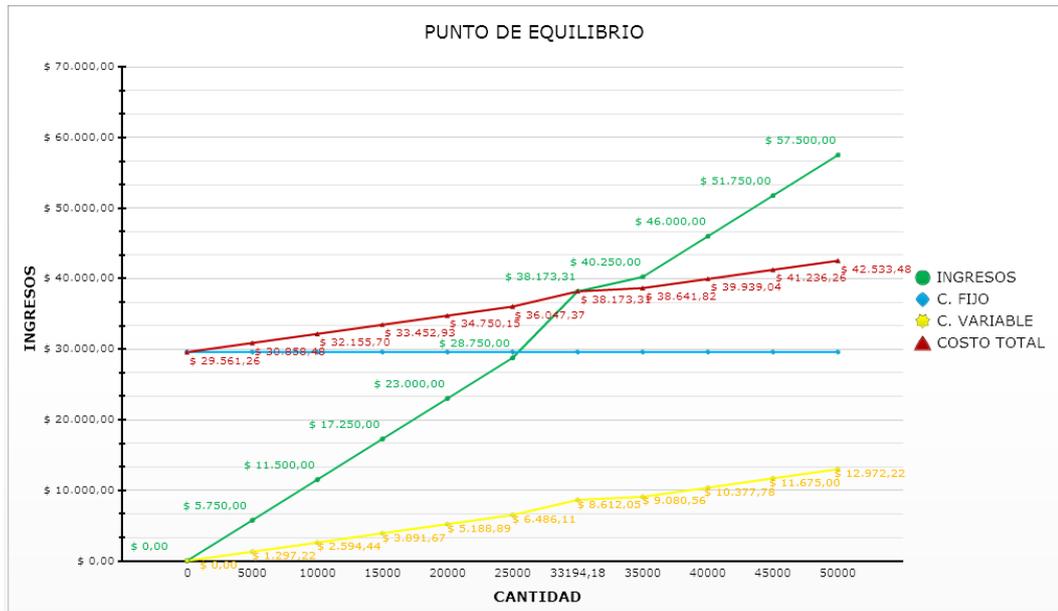
Tabla N° 85 Punto de Equilibrio

CANTIDAD	INGRESOS	C. FIJO	C. VARIABLE	COSTO TOTAL
0	\$ 0,00	\$ 29.561,26	\$ 0,00	\$ 29.561,26
5000	\$ 5.750,00	\$ 29.561,26	\$ 1.297,22	\$ 30.858,48
10000	\$ 11.500,00	\$ 29.561,26	\$ 2.594,44	\$ 32.155,70
15000	\$ 17.250,00	\$ 29.561,26	\$ 3.891,67	\$ 33.452,93
20000	\$ 23.000,00	\$ 29.561,26	\$ 5.188,89	\$ 34.750,15
25000	\$ 28.750,00	\$ 29.561,26	\$ 6.486,11	\$ 36.047,37
33194,18	\$ 38.173,31	\$ 29.561,26	\$ 8.612,05	\$ 38.173,31
35000	\$ 40.250,00	\$ 29.561,26	\$ 9.080,56	\$ 38.641,82
40000	\$ 46.000,00	\$ 29.561,26	\$ 10.377,78	\$ 39.939,04
45000	\$ 51.750,00	\$ 29.561,26	\$ 11.675,00	\$ 41.236,26
50000	\$ 57.500,00	\$ 29.561,26	\$ 12.972,22	\$ 42.533,48

Fuente: Estudió Financiero

Elaborado por: Los autores

Gráfico N° 18 Punto de Equilibrio



Fuente: Estudió Financiero
Elaborado por: Los autores

6.10.3 Formulas Punto de Equilibrio

6.10.3.1 Punto de Equilibrio en Cantidad

$$PE = \frac{CF}{PV - CVu}$$

$$PE = \frac{\$ 29.561,26}{\$ 1,15 - \$ 0,259444444}$$

$$PE = 33194,18$$

PE en unidades = 33.194 Libras de amaranto

6.10.3.2 Punto de Equilibrio en Dólares

$$PE - \$ = \frac{CF}{1 - \frac{CVu}{PV}}$$

$$PE - \$ = \frac{\$ 29.561,26}{1 - \frac{\$ 0,2594444444}{\$ 1,15}}$$

$$PE \text{ en unidades monetarias} = \$ 38.173,31$$

6.11 Evaluación Financiera

Para la Evaluación Financiera del presente proyecto se consideró los siguientes aspectos:

- 6.11.1 Tasa de Descuento
- 6.11.2 Valor Actual Neto (VAN)
- 6.11.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)
- 6.11.4 Período de Recuperación de la Inversión
- 6.11.5 Relación Beneficios / Costo

6.11.1 Tasa de Descuento

Para la Evaluación Financiera de la inversión se tomó en cuenta la TMAR Global Mixta de 14,58%, que considera factores primordiales como la inflación, el premio al riesgo y los aportes del inversionista, así como, el crédito otorgado por la Institución Financiera para la empresa "LA CASA DEL AMARANTO" Cía. Ltda.

6.11.2 Valor Actual Neto (VAN)

6.11.2.1 VAN con financiamiento

$$VAN = -Inversión + \frac{FN1}{(1+i)^1} + \frac{FN2}{(1+i)^2} + \frac{FN3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{FN + VD + KT}{(1+i)^n}$$

FN = Flujos Netos

VD = Valor de Desecho

KT = Recuperación Capital de Trabajo

$$VAN = -43.567,92 + \frac{558,30}{(1+14,58)^1} + \frac{2.150,55}{(1+14,58)^2} + \frac{3.713,89}{(1+14,58)^3} \\ + \frac{5.287,43}{(1+14,58)^4} + \frac{86.181,49}{(1+14,58)^5}$$

$$VAN = -43.567,92 + 51.309,54$$

$$VAN = \$ 7.741,62$$

6.11.2.2 VAN sin financiamiento

$$VAN = -82.567,92 + \frac{9.691,66}{(1+14,58)^1} + \frac{11.519,34}{(1+14,58)^2} + \frac{13.344,47}{(1+14,58)^3} \\ + \frac{15.209,12}{(1+14,58)^4} + \frac{96.426,90}{(1+14,58)^5}$$

$$VAN = - 82.567,92 + 83.766,68$$

$$VAN = \$ 1.198,76$$

6.11.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Tabla Nº 86 Tasa Interna de Retorno

FLUJOS	Con Financiamiento	Sin Financiamiento
Inversión	-\$ 43.567,92	-\$ 82.567,92
Año 1	\$ 558,30	\$ 9.691,66
Año 2	\$ 2.150,55	\$ 11.519,34
Año 3	\$ 3.713,89	\$ 13.344,47
Año 4	\$ 5.287,43	\$ 15.209,12
Año 5	\$ 86.181,49	\$ 96.426,90

Fuente: Estudió Financiero

Elaborado por: Los autores

6.11.3.1 TIR Con Financiamiento

$$-43.567,92 = + \frac{558,30}{(1+i)^1} + \frac{2.150,55}{(1+i)^2} + \frac{3.713,89}{(1+i)^3} + \frac{5.287,43}{(1+i)^4} + \frac{86.181,49}{(1+i)^5}$$

$i = 18,63 \%$ Hace que el VAN sea cero

El TIR en el Flujo de Caja con Financiamiento es de 18,63 %; por lo tanto, el proyecto es viable, ya que es mayor a la TMAR de 14,58 %

6.11.3.2 TIR Sin Financiamiento

$$82.567,92 = + \frac{9.691,66}{(1+i)^1} + \frac{11.519,34}{(1+i)^2} + \frac{13.344,47}{(1+i)^3} + \frac{15.209,12}{(1+i)^4} + \frac{96.426,90}{(1+i)^5}$$

$i = 14,99 \%$ Hace que el VAN sea cero

El TIR en el Flujo de Caja con Financiamiento es de 14,99 %; por lo tanto, el proyecto es viable, ya que es mayor a la TMAR de 14,58 %

6.11.4 Período de Recuperación de la Inversión

6.11.4.1 Periodo de Recuperación de la Inversión sin Financiamiento

Tabla Nº 87 PRI sin Financiamiento

AÑO	FLUJO ANUAL	FLUJO ACUMULADO	INVERSIÓN INICIAL	PRI
2013	\$ 9.691,66	\$ 9.691,66	\$ 82.567,92	4 AÑOS 4 MESES Y 2 DÍAS
2014	\$ 11.519,34	\$ 21.211,00		
2015	\$ 13.344,47	\$ 34.555,48		
2016	\$ 15.209,12	\$ 49.764,60		
2017	\$ 96.426,90	\$ 146.191,50		

Fuente: Estudió Financiero

Elaborado por: Los autores

En 4 años se ha recuperado \$ 49.764,6; por lo tanto faltarían por recuperar \$ 32.803,32. En el quinto año se recuperará \$ 8.035,58 mensual ($\$ 96.426,90/12$); ya que se necesita recuperar \$ 32.803,32; este valor se recuperará en aproximadamente cuatro meses y 2 días más.

6.11.4.2 Periodo de Recuperación de la Inversión con Financiamiento

Tabla Nº 88 PRI con Financiamiento

Año	Flujo Anual	Flujo Acumulado	Inversión Inicial	PRI
2013	\$ 558,30	\$ 558,30	\$ 43.567,92	4 AÑOS 4 MESES Y 13DÍAS
2014	\$ 2.150,55	\$ 2.708,85		
2015	\$ 3.713,89	\$ 6.422,74		
2016	\$ 5.287,43	\$ 11.710,17		
2017	\$ 86.181,49	\$ 97.891,66		

Fuente: Estudió Financiero

Elaborado por: Los autores

En 4 años se ha recuperado \$ 11.710,17; por lo tanto faltarían por recuperar \$ 31.857,75. En el quinto año se recuperará \$

7.181,79 mensual, (\$ 86.181,49/12); ya que se necesita recuperar \$ 31.857,79; este valor se recupera en aproximadamente cuatro meses y 13 días más.

6.11.5 Razón Beneficio/Costo

6.11.5.1 Razón Beneficio/Costo con Financiamiento

$$\mathbf{B/C} = \frac{\text{Sumatoria de Flujos Netos Actualizados}}{\text{Inversión}}$$

$$\mathbf{B/C} = \frac{\$ 51.309,54}{\$ 43.567,92}$$

$$\mathbf{B/C} = \$ 1,18$$

Como el resultado de esta operación es mayor a 1, podemos deducir que el proyecto es viable, y que por cada dólar de inversión, se obtendrá \$0,18 dólares de beneficio.

6.11.5.2 Razón Beneficio/Costo Sin Financiamiento

$$\mathbf{B/C} = \frac{\text{Sumatoria de Flujos Netos Actualizados}}{\text{Inversión}}$$

$$\mathbf{B/C} = \frac{\$ 83.766,68}{\$ 82.567,92}$$

$$\mathbf{B/C} = \$ 1,02$$

Como el resultado de esta operación es mayor a 1, podemos deducir que el proyecto es viable, y que por cada dólar de inversión, se obtendrá \$0,02 dólares de beneficio.

6.12 Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad es una herramienta que permite conocer el impacto de las variables hacia la rentabilidad del proyecto y su posible factibilidad. El análisis de sensibilidad permitirá observar cuantitativamente cuanto afectan dichos cambios al TIR, VAN, y demás índices de evaluación financiera, para de esta forma tomar en cuenta y tratar de mitigar los riesgos que pudieran afectar estas variables y sus posibles cambios. A continuación se analizaron las situaciones más relevantes y las cuales podrían afectar de alguna manera al proyecto, entre las cuales están, el aumento de los costos totales del proyecto, la disminución de los ingresos totales, la unión de las dos situaciones mencionadas anteriormente, la disminución del precio de venta, tanto del amaranto como del forraje, también se tomó en cuenta el aumento de los costos de la Mano de Obra Directa, el aumento en los costos de los sueldos de todos los trabajadores y por último el aumento del costo de la materia prima; los resultados obtenidos se detallan a continuación en la siguiente tabla:

Tabla Nº 89 Análisis de Sensibilidad

CONCEPTOS	Variación %	CON FINANCIAMIENTO		TMAR 14,58%
		TIR %	VAN	EVALUACIÓN
Aumento de costos Materia Prima	10%	17,92%	\$ 6.380,94	Aceptable
Disminución de ingresos	-10%	11,33%	-\$ 6.216,04	Sensible
Menos ingresos y más costos de producción	+/- 10%	10,63%	-\$ 7.576,71	Sensible
Disminución Precio de Venta	-10%	11,19%	-\$ 5.308,58	Sensible
Aumento costos a la M.O.D.	10%	17,68%	\$ 5.922,24	Aceptable
Aumento costos Personal Administrativo	10%	16,24%	\$ 3.179,01	Aceptable

Fuente: Estudió Financiero

Elaborado por: Los autores

De los resultados obtenidos del análisis de sensibilidad se determinó que el proyecto presenta mayor sensibilidad a la disminución de los ingresos en un 10% y el aumento de los costos en un 10%, al mismo tiempo; por otra parte también muestra sensibilidad a la disminución en el precio de venta del 10% y también muestra una marcada sensibilidad al hecho de que los ingresos totales disminuyan un 10% en cada año, situación que es muy poco probable, ya que depende de varios factores para que esta escenario se dé. Sin embargo, en el primer caso es muy poco probable que ambas situaciones se den al mismo tiempo, en cambio, en el segundo caso, la disminución del TIR y el VAN es evidente, pero aún sigue situándose en condiciones positivas para la evaluación financiera. Por los resultados obtenidos del análisis de sensibilidad y de evaluación financiera del proyecto, se puede asegurar que el proyecto es factible en su ejecución.

CAPITULO VII

7. IMPACTOS DEL PROYECTO

El presente capítulo representa un análisis cuidadoso de los efectos, es decir, aspectos positivos y negativos que el proyecto generará en diferentes áreas previamente establecidas; los mismos que para un mejor entendimiento e interpretación se ha creído conveniente analizarlos sobre una matriz de impactos.

Para expresar de mejor manera los resultados obtenidos, se ha determinado una serie de áreas, para en cada una de ellas aplicar los siguientes indicadores ponderados según un rango de nivel de impacto, que va desde +3 hasta -3; para lo que se utilizará la siguiente tabla:

Tabla N°90 Tabla de Valoración de Impactos

Impacto	Valoración
Positivo Alto	3
Positivo Medio	2
Positivo Bajo	1
No hay Impacto	0
Negativo Bajo	-1
Negativo Medio	-2
Negativo Alto	-3

Fuente: Estudio de Factibilidad

Elaborado por: Los Autores

7.1 Impacto Social

Tabla N°91 Escala de Valoración Impacto Social

Nivel De Impacto Indicadores	-3	-2	-1	0	1	2	3	Total
Creación de fuentes de empleo							*	3
Desarrollo comunitario						*		2
Mejoramiento calidad de vida							*	3
Introducción del amaranto con otros productores.						*		2
Total						4	6	10

Elaborado por: Los Autores

$$\text{Impacto Social} = \frac{\sum \text{Nivel de Impacto}}{\text{No de Indicadores}}$$

$$\text{Impacto Social} = \frac{10}{4} = 2,5$$

De acuerdo al resultado de la conformación de la empresa, el impacto social que produce la empresa es positivo alto; ya que se crearan fuentes de empleos para las personas que laboren de forma temporal o continua, convirtiéndose así en un apoyo hacia el desarrollo de los habitantes de la zona de producción. La implementación de este proyecto y la participación activa en el desarrollo y mantención del mismo, hace que las personas mejoren su calidad de vida y se incentiven a poner en marcha nuevos modelos de desarrollo.

El poner en marcha el proyecto, producir y dar empleo a los trabajadores directos e indirectos, da como consecuencia un incremento en sus ingresos, así, mejorar en alguna manera su calidad de vida actual, contribuyendo a disminuir los efectos de los principales problemas sociales.

7.2 Impacto Económico

Tabla N°92 Escala de Valoración Impacto Económico

Nivel De Impacto Indicadores	-3	-2	-1	0	1	2	3	Total
Ingresos							*	3
Costos del Producción						*		2
Rentabilidad						*		2
Incentivo al consumo.						*		2
Total						6	3	9

Elaborado por: Los Autores

$$\text{Impacto Económico} = \frac{\sum \text{Nivel de Impacto}}{\text{No de Indicadores}}$$

$$\text{Impacto Económico} = \frac{9}{4} = 2,25$$

De acuerdo al resultado de la conformación de la empresa, el impacto económico esperado es positivo medio; el cual se ve expresado por la maximización de los ingresos y optimización de procesos productivos, lo cual produce, al mismo tiempo, una minimización de los costos de producción; reflejado en una aumento sostenido de la rentabilidad, determinada por el resultado de la evaluación económica y financiera del proyecto, es decir, VAN, TIR, C/B.

7.3 Impacto Ético/Ecológico

Tabla N°93 Escala de Valoración Impacto Ético/Ecológico

Nivel De Impacto Indicadores	-3	-2	-1	0	1	2	3	Total
Cumplimiento obligaciones							*	3
Uso responsable de recursos						*		2
Contaminación ambiental mínima						*		2
Total						4	3	7

Elaborado por: Los Autores

$$\text{Impacto Etico} = \frac{\sum \text{Nivel de Impacto}}{\text{No de Indicadores}}$$

$$\text{Impacto Etico} = \frac{7}{3} = 2,33$$

De acuerdo al resultado de la conformación de la empresa, el impacto ético que se produce es positivo alto; comenzando con una parte muy importante como es la del cumplimiento de obligaciones, ya sea tributarias, laborales, salariales, etc.

Otro aspecto muy importante es el uso responsable de los recursos, en especial de los recursos no renovables; reutilizar plantas y otros desperdicios agrícolas como abono para la preparación del suelo, de igual manera, el uso de agua no causará ningún efecto nocivo para el sector; además que no se utilizará en grandes cantidades. Al ser un terreno apto para la agricultura, no será necesario cortar ningún tipo de árbol ni realizar actividades de adecuación de la zona, como la quema de malezas.

En cuanto a la reducción de la contaminación, el proyecto busca minimizar el impacto ambiental sobre la tierra a utilizar, así como para el entorno circundante; mediante la utilización de químicos y otros elementos de fumigación que posean sello verde, y muy pocos con sello azul, es decir químicos que no ofrezcan un peligro considerable, sino que sea mínimo el riesgo de utilización, así como de contaminación. Los efectos indirectos causados por el uso de químicos, en este caso no se darán por cuanto no es necesario el uso continuo, ni en grandes cantidades de pesticidas, pues para esto también contribuye el clima que no permite la llegada de plagas en cantidades peligrosas.

7.4 Impacto Educativo

Tabla N°94 Escala de Valoración Impacto Educativo

Nivel De Impacto Indicadores	-3	-2	-1	0	1	2	3	Total
Aplicación de conocimientos adquiridos							*	3
Estrategias Innovadoras							*	3
Fomentar investigación							*	3
Diversificación de conocimientos						*		2
Total						2	9	11

Elaborado por: Los Autores

$$\text{Impacto Educativo} = \frac{\sum \text{Nivel de Impacto}}{\text{No de Indicadores}}$$

$$\text{Impacto Educativo} = \frac{11}{4} = 2,75$$

Como resultado de la implementación del proyecto, se espera lograr un impacto educativo positivo alto; por fomentar la aplicación de los conocimientos adquiridos en su vida estudiantil, y primordialmente en los cinco años de universidad, aplicándolos en proyectos productivos y

fomentando la innovación; la práctica es una parte igual de importante, inclusive más que la parte teórica, porque nos permite conocer la realidad y la importancia de las decisiones que se tomen en torno a aspectos financieros, sociales, legales, fiscales, administrativos, ecológicos, éticos, etc.

El proyecto en sí, es una idea innovadora, ya que dicho producto no es muy conocido; además de tener la oportunidad de adentrarse en un mercado con un producto nuevo e innovador. A más de aplicar los conocimientos adquiridos, este tipo de proyectos generan la necesidad de ser investigadores, no conformarnos con información secundaria, sino buscar la manera de obtener información por nuestros propios medios, realizando investigación de campo, capacitaciones constantes sobre el tema a investigar, entrevistas con expertos en el tema, estructurar afirmaciones con sustento científico, y basándonos en datos reales y confiables.

Por último, el proyecto abarca muchos otros temas, a más, de aspectos financieros, contables y administrativos; por lo que sirve de base para empaparse de conocimientos adicionales, y de otros temas distintos e igual de importantes a los ya estudiados.

7.5 Impacto General

Nivel De Impacto	-3	-2	-1	0	1	2	3	Total
Impacto Social							*	3
Impacto Económico						*		2
Impacto Ético/Ecológico						*		2
Impacto Educativo							*	3
Total						4	6	10

$$\mathbf{Impacto\ General} = \frac{\mathbf{\sum\ Nivel\ de\ Impacto}}{\mathbf{No\ de\ Impactos}}$$

$$\mathbf{Impacto\ General} = \frac{10}{4} = 2,50$$

Impacto General = Positivo Alto

CONCLUSIONES

- 1) Una vez realizado el diagnóstico situacional se pudo identificar la privilegiada ubicación, clima, y demás factores socio demográficos que interviene en un proceso de producción agrícola, también se pudo conocer el limitado conocimiento que tienen las personas hacia este producto, así mismo, abre las puertas hacia un mercado que no se ha explotado de manera eficaz, por la apertura y predisposición de sus habitantes hacia el consumo de alimentos tradicionales, sanos y de bajo costo, en esta etapa igualmente se reconoció aliados, y oportunidades provenientes del apoyo que brindan hacia la microempresa, por parte de entidades gubernamentales, así como no gubernamentales y sin fines de lucro, lo cual motiva hacia la inversión en este tipo de actividades y productos, que aunque son poco conocidos, son considerados como alimentos del futuro.

- 2) En el segundo capítulo, correspondiente a las bases teóricas, se analizó temas concernientes a la microempresa y los tipos y tamaños de empresas que existen, de igual forma nos permitió empaparnos en lo que es el amaranto, su origen e historia, la descripción botánica, los requerimientos básicos para su cultivo y los usos que se pueden dar al grano, es importante conocer los temas relativos al proyecto y su evaluación, como es la oferta, la demanda, la comercialización, los canales de distribución, así como las diferentes variables que intervienen en un estudio económico y financiero, y esencialmente la conceptualización de los indicadores financieros de evaluación de un proyecto, como son comúnmente, el TIR, el VAN, la Razón Costo/Beneficio, y el análisis de sensibilidad.

- 3)** En el Estudio de Mercado se efectuó un investigación más profunda sobre el producto que se va a elaborar y comercializar, así como los principales competidores, identificar el mercado meta, y los principales focos de producción del mismo, a partir de los resultados obtenidos en encuestas se pudo constatar la demanda insatisfecha y la participación en el mercado que la entidad podría abarcar, y dependiendo de dichos resultados, establecer políticas de comercialización y canales de distribución.
- 4)** En el Estudio Técnico realizado al presente proyecto se analizó la disponibilidad de factores productivos a disposición en el lugar de asentamiento y sus costes; se determinó el tamaño del proyecto en función de la extensión total de cultivo, considerando factores como el espacio disponible y los costos de arrendamiento; así mismo, el tiempo que transcurre desde la siembra hasta la cosecha, se pudo determinar el capital de trabajo que se debe aplicar y la cuantificación de la inversión total del proyecto, tomando en cuenta la inversión fija, y el monto de capital de trabajo mencionado; finalmente se analizó las fuentes de financiamiento y los valores que aportaran los inversionistas y el apalancamiento obtenido mediante un crédito a una entidad financiera.

- 5)** En el Estudio Financiero se determinó los ingresos provenientes de las ventas del amaranto y sus residuos, así como se efectuó un análisis y proyecciones de costos de operación de la microempresa, de igual manera de los costos de administración y financieros; se calculó e identificó el punto de equilibrio, lo cual permitió conocer cuál es umbral de utilidad/pérdida que tendría la microempresa en función de las unidades vendidas; mediante la identificación de factores como el costo del capital, tasa mínima aceptable de rendimiento, premio al riesgo y la posterior utilización de la tasa obtenida para la evaluación financiera del proyecto mediante la aplicación de indicadores financieros, también se concluyó la importancia del apalancamiento para una proyecto de inversión y mejores resultados confrontados con una inversión de capital total propio, posteriormente se examinó los diversos escenarios negativos al que se podría exponer el proyecto mediante un análisis de sensibilidad, gracias a los resultados obtenidos, se concluye la factibilidad del proyecto en su aplicación y puesta en marcha.
- 6)** En lo que se refiere a la Planeación Estratégica de la organización, se determinó todo lo concerniente al base legal y de constitución de la microempresa, nombre, forma jurídica, misión, visión, objetivos, políticas, valores corporativos y éticos; también se identificó las bases legales, y los aspectos al que se encuentra regida la microempresa, tales como, aspecto legal, aspecto tributario, aspecto laboral, aspecto ambiental y de seguridad industrial en el trabajo. Por lo que se concluye que los elementos descritos anteriormente y analizados en este capítulo constituyen una necesidad primordial de aplicación y para brindar una base de funcionamiento adecuado a largo plazo.

7) En los capítulo correspondiente a los Impactos esperados por la implementación de la microempresa de producción y comercialización de Amaranto, el resultado obtenido después el análisis efectuado fue satisfactorio, tomando en cuenta que los aspectos analizados, tales como, social, educativo, ambiental y económico arrojaron que además de causar un impacto mínimo hacia el medio ambiente, el asentamiento de la microempresa generará fuentes de empleo, además de brindar un producto sano, de calidad, se tratará de concientizar a la población al consumo de alimentos tradicionales, bajo en grasas y ricos en proteínas y fibra, por último mediante una adecuada organización, administración y tratamiento adecuado de los recursos disponibles garantizará el éxito financiero para los inversionistas y los demás entes que intervienen directa e indirectamente.

RECOMENDACIONES

- 1) Una vez identificados los aliados, oportunidades, oponentes y riesgos del entorno que rodea al proyecto; a más del apoyo que brindan organizaciones gubernamentales y no gubernamentales hacia este tipo de emprendimientos, se recomienda que la participación y apoyo por parte del Gobierno Nacional se incremente, ya sea con financiamiento, tecnificación de procesos, capacitación a los productores y sobre todo dar a conocer este tipo de producto, también se recomienda que los emprendedores pongan en marcha proyectos micro empresariales con productos y alimentos tradicionales, de manera que los esfuerzos de ambas partes vayan encaminados hacia el buen vivir, aspecto garantizado en la Constitución.

- 2) Se recomienda que los temas tratados en un proyecto de este tipo, así como de las variables de investigación, evaluación, estudio técnico, de mercado y financiero, y demás contenidos deben sustentarse con opiniones calificadas, con aportes bibliográficos y correspondiente referenciación, según sea conveniente; que respalden la calidad y suficiencia de la información que se utiliza.

- 3) En lo que se refiere al Estudio de Mercado, muchas de las ocasiones no habrá información bibliográfica o estadística sobre un tema determinado, por lo que, lo más recomendable es levantar la información mediante métodos y técnicas de investigación primaria, directamente en el campo; es decir, extraer la información necesaria de los propios productores, consumidores y demás entes que intervienen en la oferta y demanda de un proyecto, se puede tener la certeza de que los datos son mucho más reales que datos estadísticos o que tengan una cierta antigüedad.

- 4) En el Estudio Técnico se recomienda tomar en cuenta variables tales como el tiempo y proceso de producción necesario para llevar el producto desde su inicio, en la compra de la materia prima, producción y posterior comercialización; factores importantes para la determinación del capital de trabajo y su periodo de cobertura, y así poder realizar una planificación de producción más apegada hacia las necesidades de la demanda insatisfecha de amaranto.

- 5) En el Estudio Financiero, siendo una de las partes más importantes en la evaluación de un proyecto de inversión, es recomendable analizar y cuantificar los ingresos totales y todos los costos que se incurren para el total funcionamiento de la microempresa, en cuanto a la evaluación financiera es recomendable utilizar la tasa mínima aceptable de rendimiento, la cual toma en cuenta varios factores como es el índice Riesgo País, la inflación, el premio al riesgo del inversionista y el valor del dinero en el tiempo para el inversionista como para el ente financiador externo.

- 6) En la Planeación Estratégica de la microempresa se recomienda plasmar el nombre del ente comercial, el cual debe ser llamativo y atractivo, escoger una forma jurídica adecuada, según el número de inversionistas y responsabilidades, modelar una misión comprometida con los objetivos institucionales, proyectarse a futuro con una visión a largo plazo, y construir una propuesta organizacional, la cual debe abarcar todo lo que la microempresa desea para sí, sus inversionistas y el cumplimiento de necesidades de sus clientes.

- 7) Para la minimización de impactos negativos derivados de la implementación del proyecto se recomienda realizar actividades con responsabilidad social, ética y ambiental, no solo tratar de no causar impactos negativos, sino que debe orientar sus esfuerzos para ocasionar impactos positivos, a la sociedad, economía y educación, ya sea mediante sus productos y la utilización responsable de recursos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

ANZOLA ROJAS, Sérvulo; (2010); “Administración de pequeñas empresas”, Editorial McGraw Hill.

BENGOCHEA, Víctor; (2008); “Diccionario de Administración y Finanzas”, Grupo Océano, 2008

BUYATTI, Osmar; (2008); “Técnicas de gestión para microempresarios”, Editorial Pearson Educación.

ERNST & YOUNG; (2010), “NICS, Impactos Contables de las NIIF’s”; Publicación en línea Ernst & Young, Argentina.

KOTLER, Philip; (2009); “Fundamentos de Mercadotecnia” Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México.

MONTEROS, Edgar; (2007); “Manual de gestión micro empresarial”, Editorial Universitaria.

PERALTA, Eduardo; (2012); “Estado del Arte del Amaranto en el Ecuador”, INIAP, Editorial Tecnigrava, Quito, Primera Edición.

PERALTA, Eduardo; (2009); “Catalogo de Variedades Mejoradas de Granos Andinos para la Sierra del Ecuador”, Editorial Tecnigrava, Quito.

PERALTA; Eduardo; (2009); “Amaranto y Ataco, Preguntas y Respuestas, Boletín Divulgatorio N° 359” Programa Nacional de Granos Andinos y Leguminosas, Editorial Tecnigrava, Cayambe.

PERALTA, Eduardo; VILLACRECES, Elena; MAZÓN, Nelson; RIVERA, Marco; (2008); “El Ataco, Sangaroche o Amaranto Negro en Ecuador, Publicación Miscelánea N° 143”, INIAP, Editorial Tecnigrava, Quito.

PERALTA, Eduardo; (2008), “Recetas de Amaranto y Sangaroche”; Quito.

PERALTA, Eduardo, (2010), “Potencial del amaranto en la agricultura ecuatoriana”, Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos, Estación Santa Catalina Quito.

RIVERA Martínez; (2010); “Administración de proyectos: Guía para el aprendizaje”, Editorial Pearson Educación.

ZAPATA, Pedro; (2008); “Contabilidad General”, Editorial McGraw-Hill, 2008

DOCUMENTOS LEGALES

CÓDIGO DE COMERCIO

LEY DE COMPAÑÍAS DEL ECUADOR

CÓDIGO DE TRABAJO

CÓDIGO TRIBUTARIO

LEY DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO

REGLAMENTO A LA LEY DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO

LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL

REGLAMENTO A LA LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL

REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES

REGLAMENTO GENERAL DEL SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO

LINCOGRAFIA

<http://www.ibarra.gob.ec/ibarra/index.php/canton-ibarra/informacion-general/datos-demograficos>

http://www.antonioante.gob.ec/web/?page_id=16

http://www.antonioante.gob.ec/web/?page_id=28

<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/biblioteca/www.relacioneslaborales.gob.ec>

<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/C%C3%B3digo-de-Trabajo.pdf>

<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/LEY-DE-SEGURIDAD-SOCIAL.pdf>

http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/CONTRATO_A_DESTAJO.pdf

http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html?TB_iframe=true&height=530&width=1100

http://www.inec.gob.ec/cenec/?TB_iframe=true&height=530&width=1100

http://www.inec.gob.ec/cpv/index.php?option=com_content&view=article&id=222&Itemid=66&lang=es

http://www.inec.gob.ec/nuevo_inec/censos.html

http://www.iniap.gob.ec/nsite/index.php?option=com_sobipro&task=search&sid=58&Itemid=230

<http://www.agricultura.gob.ec/biblioteca/>

<http://www.sri.gob.ec/web/guest/90>

<http://biblioteca.sri.gob.ec/iah/E/index.htm>

maps.google.com.ec/maps?hl=es&tab=wl

http://www.youtube.com/watch?v=WJ1zmD_YsGc

<http://www.youtube.com/watch?v=p4eE0uGvWiU>

http://www.youtube.com/watch?v=X_KzM9ifT0g

<http://www.youtube.com/watch?v=QEEjMXUetI>

<http://www.youtube.com/watch?v=d-6RQAHR60>

http://www.youtube.com/watch?v=HxvHku_ysps

<http://www.salud.gob.ec/servicios-del-ministerio-de-salud-publica-certificados/>

<http://www.bomberosibarra.gob.ec/web/ser-ad>

ANEXOS

ANEXO N° 1

ENCUESTA DE OPINIÓN

La siguiente encuesta tiene como objetivo conocer el nivel de comprensión y aceptación que tiene el amaranto como alimento alternativo y complementario, bajo en grasa y más nutritivo que muchos cereales que son ampliamente conocidos y apetecidos por las personas.

1. **¿Conoce o ha escuchado usted acerca del amaranto?**

SI

NO

2. **¿Ha probado o consumido el amaranto?**

SI

NO

3. **¿Comería el amaranto, sabiendo que es un alimento similar a la quinua pero mucho más nutritivo, además que tiene múltiples aplicaciones y combinaciones para poder prepararlo?**

SI

LO PENSARÍA

NO

4. **¿Qué cantidad, en libras, estaría dispuesto a consumir al mes de este producto?**

.....

5. **Según su opinión, ¿Por qué razón cree usted que las personas, en especial los niños y adolescentes no consumen alimentos nutritivos y tradicionales, como son los granos, cereales, vegetales, etc.?**

Mal Sabor

Falta de Costumbre

Falta de enseñanza por parte de sus padres

Desconocimiento de propiedades nutritivas

Desinterés

Otro

.....

6. ¿En qué presentación le gustaría que se comercialice este producto?

Por fundas

Por envases

Barras Nutritivas

Granola

Otros

.....

7. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una libra de amaranto?

De \$ 0.5 a \$ 1

De \$ 1 a \$ 2

De \$ 2 a \$ 3

De más de \$ 3

8. ¿En qué lugar le gustaría que se comercialice el producto?

Mercados de la Localidad

Cadena de Supermercados

Tiendas de Barrio

Puerta a Puerta

9. ¿Cuál es su opinión acerca de la creación de una Microempresa de Producción y Comercialización de Amaranto, en la ciudad de Ibarra?

Muy Interesante

Interesante

Me es indiferente

Poco Interesante

Nada Interesante

10. ¿Qué periódico lee usted con frecuencia?

.....

11. ¿Qué radio le gusta escuchar diariamente?

.....

ANEXO Nº 2

ENTREVISTA # 1

Dirigida al Ing. Agron. Eduardo Peralta, Líder del Programa de Leguminosas del INIAP. Y funcionario del Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias, Generar y proporcionar innovaciones tecnológicas apropiadas, productos, servicios y capacitación especializadas para contribuir al desarrollo sostenible de los sectores agropecuario, agroforestal y agroindustrial

OBJETIVO:

Conocer cuál es la situación actual y un análisis histórico del Amaranto en el Ecuador, su nivel de producción, hacia a donde se destina dicha producción.

- 1. ¿Qué aspectos se deben tomar en cuenta para la producción de amaranto?**
- 2. ¿Cuál es el proceso productivo más idóneo?**
- 3. ¿La Provincia de Imbabura, y en especial, la ciudad de Ibarra es apta para la producción de este grano?**
- 4. ¿Cuáles son las principales dificultades que se tiene al sembrar este producto?**
- 5. ¿A qué lugares se destina la producción?**
- 6. ¿En qué lugares se ubican dichos cultivos?**
- 7. ¿Cuál es la producción promedio anual de los últimos años?**
- 8. Según su opinión ¿Qué hace falta para impulsar y motivar la producción de este producto?**
- 9. ¿Existe insumos y materia prima disponible?**
- 10. ¿Cree importante que se dé a conocer este producto y se lo promocióne?**
- 11. ¿Desde qué año la entidad apoya a proyectos productivos en base a Granos Andinos y especialmente al Amaranto?**

ENTREVISTA # 2

Dirigida al Ing. Fabio Scotto, responsable de la Sede Cotacachi de OXFAM Italia (ex UCODEP) ONG italiana autónoma, que gestiona la recuperación y valoración de los recursos y saberes locales. OXFAM enfoca sus acciones al soporte de grupos de pequeños productores, tanto en agricultura como en artesanía, con una estrategia de desarrollo territorial integrada que está ahora en una fase más avanzada e interesante.

OBJETIVO:

Conocer más acerca de los productores y comercializadores de Amaranto de la zona, su nivel de producción, hacia a donde se destina dicha producción, de la ciudad de Ibarra y de zonas cercanas a la misma.

- 1. ¿Qué aspectos se deben tomar en cuenta para la producción de amaranto?**
- 2. ¿Cuál es el proceso productivo más idóneo?**
- 3. ¿La Provincia de Imbabura, y en especial, la ciudad de Ibarra es apta para la producción de este grano?**
- 4. ¿Cuáles son las principales dificultades que se tiene al sembrar este producto?**
- 5. ¿Qué cantidad de hectáreas se encuentran sembradas amaranto?**
- 6. ¿A qué lugares se destina la producción?**
- 7. ¿En qué lugares se ubican dichos cultivos?**
- 8. ¿Cuál es la producción promedio anual de los últimos años?**
- 9. Según su opinión ¿Qué hace falta para impulsar y motivar la producción de este producto?**
- 10. ¿Existe insumos y materia prima disponible?**
- 11. ¿Cree importante que se dé a conocer este producto y se lo promocióne?**

ANEXO Nº 3
DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS (ANEXO)

DETALLE	CANT	PREC. UNIT.	VALOR TOTAL	% SALVAMENTO	VALOR SALVAMENTO	% DEPREC. LEGAL	2013	2014	2015	2016	2017
COSTO DEPRECIACIÓN EDIFICIO											
Infraestructura física*	1	\$ 28.396,26	\$ 28.396,26	20%	\$ 5.679,25	1,25%	\$ 283,96	\$ 283,96	\$ 283,96	\$ 283,96	\$ 283,96
SUBTOTAL							\$ 283,96				
COSTO DEPRECIACIÓN MAQUINARIA Y EQUIPOS DE PRODUCCIÓN											
Asperjadora*	2	\$ 250,00	\$ 500,00	20%	\$ 100,00	12,50%	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00
SUBTOTAL							\$ 50,00				
COSTO DEPRECIACIÓN HERRAMIENTAS											
Barretón	8	\$ 15,00	\$ 120,00	20%	\$ 24,00	10%	\$ 9,60	\$ 9,60	\$ 9,60	\$ 9,60	\$ 9,60
Carretilla	1	\$ 60,00	\$ 60,00	20%	\$ 12,00	10%	\$ 4,80	\$ 4,80	\$ 4,80	\$ 4,80	\$ 4,80
Escardilla	4	\$ 14,00	\$ 56,00	20%	\$ 11,20	10%	\$ 4,48	\$ 4,48	\$ 4,48	\$ 4,48	\$ 4,48
Machete	2	\$ 8,00	\$ 16,00	20%	\$ 3,20	10%	\$ 1,28	\$ 1,28	\$ 1,28	\$ 1,28	\$ 1,28
Pala	8	\$ 8,00	\$ 64,00	20%	\$ 12,80	10%	\$ 5,12	\$ 5,12	\$ 5,12	\$ 5,12	\$ 5,12
Pico	2	\$ 12,00	\$ 24,00	20%	\$ 4,80	10%	\$ 1,92	\$ 1,92	\$ 1,92	\$ 1,92	\$ 1,92
Rastrillo	4	\$ 35,00	\$ 140,00	20%	\$ 28,00	10%	\$ 11,20	\$ 11,20	\$ 11,20	\$ 11,20	\$ 11,20
Trasplantador	4	\$ 11,00	\$ 44,00	20%	\$ 8,80	10%	\$ 3,52	\$ 3,52	\$ 3,52	\$ 3,52	\$ 3,52

SUBTOTAL							\$ 41,92				
COSTO DEPRECIACIÓN MUEBLES Y ENSERES											
Escritorios de Oficina	2	\$ 90,00	\$ 180,00	20%	\$ 36,00	10%	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40
Mesas para empaque	6	\$ 30,00	\$ 180,00	20%	\$ 36,00	10%	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40
Sillas de Oficina	6	\$ 25,00	\$ 150,00	20%	\$ 30,00	10%	\$ 12,00	\$ 12,00	\$ 12,00	\$ 12,00	\$ 12,00
Mesa de Reuniones	1	\$ 40,00	\$ 40,00	20%	\$ 8,00	10%	\$ 3,20	\$ 3,20	\$ 3,20	\$ 3,20	\$ 3,20
Perchas de almacenaje	8	\$ 80,00	\$ 640,00	20%	\$ 128,00	10%	\$ 51,20	\$ 51,20	\$ 51,20	\$ 51,20	\$ 51,20
Archivadores y divisiones	4	\$ 40,00	\$ 160,00	20%	\$ 32,00	10%	\$ 12,80	\$ 12,80	\$ 12,80	\$ 12,80	\$ 12,80
SUBTOTAL							\$ 108,00				
COSTO DEPRECIACIÓN EQUIPOS DE COMPUTACIÓN											
Equipos de Computación	2	\$ 600,00	\$ 1.200,00	20%	\$ 240,00	33%	\$ 320,00	\$ 320,00	\$ 320,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Impresoras	2	\$ 50,00	\$ 100,00	20%	\$ 20,00	33%	\$ 26,67	\$ 26,67	\$ 26,67	\$ 0,00	\$ 0,00
Otros	1	\$ 30,00	\$ 30,00	20%	\$ 6,00	33%	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 0,00	\$ 0,00
SUBTOTAL							\$ 354,67	\$ 354,67	\$ 354,67	\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL COSTO DEPRECIACIONES							\$ 838,55	\$ 838,55	\$ 838,55	\$ 483,88	\$ 483,88

* Vida Útil de 80 años, según tipo de construcción. Criterio de Contador

** Vida Útil de 8 años, según tipo de activo y uso. Criterio de Contador

ANEXO Nº 4**Tiempo de Vida Útil Estimada de los Activos**

ACTIVO	VIDA ÚTIL
Edificio	80 años
Maquinaria y equipos de producción	8 años
Herramientas	10 años
Muebles y enseres	10 años
Equipos de computación	3 años

ANEXO Nº 5**VALOR DE DESECHO AL FINAL DEL QUINTO AÑO**

DESCRIPCIÓN	VALOR DE COMPRA	DEP. ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
Terreno	\$ 32.153,44	\$ 0,00	\$ 32.153,44
Edificio	\$ 28.396,26	\$ 1.419,81	\$ 26.976,45
Maq y equipos de producción	\$ 500,00	\$ 250,00	\$ 250,00
Herramientas	\$ 524,00	\$ 209,60	\$ 314,40
Muebles y enseres	\$ 1.350,00	\$ 540,00	\$ 810,00
Equipos de computación	\$ 1.330,00	\$ 1.064,00	\$ 266,00
Valor de desecho			\$ 60.770,29

ANEXO Nº 6

COSTOS DIRECTOS DE FABRICACIÓN

DETALLE	2012	2013	2014	2015	2016
MATERIA PRIMA	\$ 5.162,83	\$ 5.584,87	\$ 5.958,97	\$ 6.359,70	\$ 6.789,21
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 10.088,00	\$ 10.466,30	\$ 10.876,13	\$ 11.349,00	\$ 11.821,88
TOTAL	\$ 15.250,83	\$ 16.051,17	\$ 16.835,10	\$ 17.708,70	\$ 18.611,09

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

DETALLE	2012	2013	2014	2015	2016
ARRIENDO TERRENO	\$ 3.000,00	\$ 3.124,80	\$ 3.254,79	\$ 3.390,19	\$ 3.531,22
ARADA	\$ 291,00	\$ 303,11	\$ 315,71	\$ 328,85	\$ 342,53
RASTRADA	\$ 291,00	\$ 306,74	\$ 323,34	\$ 340,83	\$ 359,27
AGUA	\$ 388,00	\$ 404,14	\$ 420,95	\$ 438,46	\$ 456,70
FERTILIZANTE ORGÁNICO	\$ 1.940,00	\$ 2.020,70	\$ 2.104,77	\$ 2.192,32	\$ 2.283,52
MANO DE OBRA INDIRECTA	\$ 5.264,56	\$ 5.483,57	\$ 5.711,68	\$ 5.949,29	\$ 6.196,78
TOTAL	\$ 11.174,56	\$ 11.643,06	\$ 12.131,24	\$ 12.639,95	\$ 13.170,03

GASTOS ADMINISTRATIVOS

DETALLE	2012	2013	2014	2015	2016
GASTOS PERSONAL	\$ 7.274,10	\$ 7.576,70	\$ 7.891,89	\$ 8.220,20	\$ 8.562,16
SUMINISTROS DE OFICINA	\$ 104,00	\$ 108,33	\$ 112,83	\$ 117,53	\$ 122,42
GASTOS GEN. ADMINISTRACIÓN	\$ 1.020,00	\$ 1.062,43	\$ 1.106,63	\$ 1.152,66	\$ 1.200,62
TOTAL	\$ 8.398,10	\$ 8.747,46	\$ 9.111,36	\$ 9.490,39	\$ 9.885,19

GASTOS DE VENTAS

DETALLE	2012	2013	2014	2015	2016
GASTOS PERSONAL VENTAS	\$ 5.264,56	\$ 5.483,57	\$ 5.711,68	\$ 5.949,29	\$ 6.196,78
OTROS GASTOS DE VENTA	\$ 960,00	\$ 999,94	\$ 1.041,53	\$ 1.084,86	\$ 1.129,99
TOTAL	\$ 6.224,56	\$ 6.483,50	\$ 6.753,22	\$ 7.034,15	\$ 7.326,77

GASTOS FINANCIEROS

DETALLE	2012	2013	2014	2015	2016
INTERÉS	\$ 4.368,00	\$ 3.669,41	\$ 2.892,58	\$ 2.028,75	\$ 1.068,17
TOTAL	\$ 4.368,00	\$ 3.669,41	\$ 2.892,58	\$ 2.028,75	\$ 1.068,17

**ANEXO N° 7
PROFORMAS**



Provesum & Cia.

Distribuidor de suministros de oficina, papelería, computación y otras líneas



Nuestra trayectoria marca la diferencia por nuestros precios, variedad y calidad

CARLOS ARMANDO MERA AGUAS
1001449956001

PROFORMA

CLIENTE: DANIEL DUARTE

FECHA: 10 DE ENERO DEL 2013

DIRECCION: AV. JAIME RIVADENEIRA Y LUIS VARGAS TORRES

CANT.	DESCRIPCION	V. UNIT.	V. TOTAL
		80,36	160,72
2	ESCRITORIOS DE OFICINA	26,79	160,74
6	MESAS PARA EMPAQUE DE PRODUCTOS	22,32	133,92
6	SILLAS DE OFICINA	35,71	35,71
1	MESA DE REUNIONES	71,43	571,44
8	PERCHAS DE ALMACENAJE	35,71	142,84
4	ARCHIVADORES Y DIVISIONES		
			1.205,37
			SUBTOTAL
		0%	144,63
		12%	1.350,00
			TOTAL

PROVESUM
RUC 1001449956001
Sr. Carlos Mera
GERENTE

Dir: Chica Narváez 7-30 y Oviedo (redondel Cabezas Borja)Telefax: 2959 727 2644 904 Ibarra - Ecuador

FERTILIZA
 RUC: 1001360708001 TEF:2645-072
 AV. EUJENIO ESPEJO 444 2606-239

PROFORMA
 Refer. No. :503736

Fecha : 2012/12/04

Cliente : SR. DANIEL DUARTE C.C. 1002988044
 Vendedor : 12 NIGUEL LEON

Codigo	Descripcion	UN.	Canti.	P.Venta	Descuento	Total
AB0077	MAP FOSFATO MONOAM GRAN 11-52-0	BT	2,00	45,00	.00	90,00
AB0188	UREA 50 Kg.	UN	3,00	30,00	.00	90,00
AB0003	MURIATO DE POTASIO 0-0-60 50Kg.	BT	2,00	37,00	.00	74,00
AB0012	15-15-15 FERTISA	BT	2,00	35,00	.00	70,00
AB0176	SULFATO DE MAGNESIO GRANULADO 50KG	BT	2,00	28,00	.00	56,00
AG2433	LAMBDA CYHALOTRINA 500CC	UN	0,5	10,00	.00	5,00
AG2283	JISAFOL FOSFITO LT	LT	1,00	13,00	.00	13,00
AG2256	MAGNIFIC 500 FLOW 250CC	UN	0,5	15,00	.00	7,50
AG2407	PROPANOCARB 300CC	UN	0,5	20,00	.00	10,00
AG2409	NUTRIJISA Ca-B x Lit.	UN	2,00	9,00	.00	18,00
AG2362	BIOMIX ZINC LT	LT	2,00	6,00	.00	12,00
AG0699	CIGARAL X 100CC	UN	2,00	8,00	.00	16,00
AG2244	HARVEST 100 GR	UN	2,00	3,00	.00	6,00
AG2242	LOGIC 250 CC	UN	0,5	28,00	.00	14,00
AG1100	FOSETYL ALUMINIO KG	UN	1,00	15,00	.00	15,00
AG2287	JISAQUEL K-30 LT	LT	2,00	11,00	.00	22,00
AG2301	HUMILIG 25 PLUS LT	LT	2,00	7,00	.00	14,00
AG2269	MAGNIFIC X LIT.	LT	1,00	15,00	.00	15,00
AG2375	GAS 45 X 250 CC	UN	0,5	40,00	.00	20,00
AG0662	CLOPIRIFOS LT	UN	1,00	12,00	.00	12,00

 **Fertiliza**
 INSIMOS AGROVETERINARIOS
 Av. Eugenio Espejo 444
 Telf: 2 645-072

TOTAL IMPONIBLE (*)	.00
+ TOTAL NO IMPONIBLE	579,51
- DESCUENTOS	.00
+ I. V. A.	.00
TOTAL GENERAL	579,51



SEÑOR(s)

Fernanda Chiriboga

De nuestra consideración.

Por medio de la presente, COMPULINK, en atención a la invitación realizada por Usted(s), tiene el agrado de ofertar los siguientes equipos y servicios infc

Canti	Detalle	Valor Unitario	Valor Total
1	COMPUTADOR INTEL CORE i3		
	Procesador Intel Core i3-3220 3.3Ghz 3MB	549.11	1.098.22
	Memoria Ram 4GB Kingston		
	Disco Duro 500GB SATA		
	CASE ATX DELUX Fuente de poder de 900 W		
	Dvd-Rw		
	Motherboard Intel DH61BF		
	Monitor LG 18,5" LED		
	Regulador De Voltaje Forza		
	Teclado Multimedia		
	Mouse Optico		
	Parlantes Klip Xtreme		
	Impresora Canon Multifunción	44.64	89.28
1	Mantenimiento Gratis		
		SUBTOTAL	1.187.50
		IVA 12%	319.12
	PRECIO CONTADO	TOTAL	1.330.00

Forma de Pago: A CONVENIR

Atentamente,

Richard Acosta

COMPULINK

Proforma Valida hasta: jueves, 25 de enero de 2013

NUESTROS EQUIPOS TIENEN 1 AÑO DE GARANTIA

Dir.: Flores 9-71 y Chica Narváz Teléfono: 080459065--062954212

E-mail: compulink.ventas@hotmail.com ECUADOR

IBARRA - ECUADOR