



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

**CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y
AUDITORIA – CPA**

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO

TEMA:

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE AMARANTO EN LA ZONA ANDINA DE
COTACACHI”**

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

AUTORA: Carmen Teresa Pozo Castillo

TUTOR: Econ. José Chamorro M.

Ibarra, Enero 2011

RESUMEN EJECUTIVO

El cultivo de amaranto ha generado gran interés en diversos países del mundo y goza de mucha aceptación especialmente en los Estados Unidos, como una fuente alimenticia que puede ser utilizada para mejorar la nutrición de la población de países en desarrollo como nuestro país. Esta producción beneficiará a la población del cantón Cotacachi y específicamente a la zona Andina. El grano de amaranto, ha llamado la atención por las siguientes razones: contiene más proteína que los cereales, entre 14 y 18% .La proteína del amaranto presenta un buen balance de aminoácidos. El contenido de lisina es superior a 5 g por 100 g de proteína y es considerado el aminoácido esencial que limita la calidad proteica de la mayoría de los cereales (1,7). Existen muchos trabajos sobre el desarrollo de productos alimenticios con grano de amaranto: harina para uso en panadería y pastelería, como enriquecedor proteico de papillas infantiles, en cereal para desayunos, amaranto extruido y lo más popular amaranto reventado.

El problema radica en el escaso volumen de producción a nivel provincial y nacional como también la falta de promoción y difusión de los usos tradicionales y bondades del cultivo; los cuales dificultan viabilizar la industrialización del cereal como producto alimenticio y la identificación del mercado de consumidores. El bon del amaranto en el mercado internacional, el valor bruto de la producción de amaranto no alcanza el 1% del PIB sectorial agropecuario, tomando en cuenta el aporte de la economía campesina, que es del 5,2%, un aporte modesto que puede crecer de manera vertiginosa por la progresiva demanda internacional, la potencialidad productiva del amaranto que constituye el valor agregado como alternativa para reducir la pobreza y la desnutrición generando empleo digno y seguridad alimentaria, en armonía con la naturaleza y con la comunidad para “Vivir Bien”.

SUMMARY

The cultivation of amaranth has generated great interest in various countries worldwide and is very popular especially in the United States as a food source that can be used to improve the nutrition of the population of developing countries like our country. This production will benefit the parish population the Canton Cotacachi, specifically the zone Adina. Amaranth grain has drawn attention for the following reasons: it contains more protein than cereals, 14 to 18%. Amaranth protein has a good balance of amino acids. Lysine content higher than 5 g per 100 g of protein and is considered the essential amino acid limits the protein quality of most cereals (1.7). There are many works on development of food products with grain amaranth flour for baking and pastry, as baby food protein rich in breakfast cereals, extruded amaranth trapping most popular.

The problem is the low production volume at the provincial and national as well as the lack of promotion and dissemination of traditional uses and benefits of the crop, which hinder the industrialization of cereal viable as a foodstuff and the identification of the consumer market. Bon amaranth in the international market, the gross value of production of amaranth did not reach 1% of GDP by sector agriculture, taking into account the contribution of the rural economy, which is 5.2%, a modest contribution can grow at a startling rate and the progressive international demand, the production of amaranth potencialidad which is the value added as an alternative for reducing poverty and generating decent nutrition and food security, in harmony with nature and with the community to "Live Well" .

AUTORIA

YO, Carmen Teresa Pozo Castillo, portadora de la cédula de identidad N° 100122486-2, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE AMARANTO EN LA ZONA ANDINA DE COTACACHI, que no ha sido presentada por ningún grado, ni calificación profesional; y que he consultado referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

.....

Carmen Pozo

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Asesor del Trabajo de Grado presentado por la egresada CARMEN TERESA POZO CASTILLO, para optar por el título de INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA. Cuyo tema es: "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE AMARANTO EN LA ZONA ANDINA DE COTACACHI", Considero que el trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador.

En la ciudad de San Miguel de Ibarra a los 24 días del mes de enero del 2011.

Firma

Econ. José Chamorro M.

C.I. N° 1000942753



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

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

Yo, CARMEN TERESA POZO CASTILLO, con cédula de identidad Nro.100122486-2 manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4,5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra o trabajo de grado denominado: "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE AMARANTO EN LA ZONA ANDINA DE COTACACHI", que ha sido desarrollado para optar por el título de: INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA C.P.A. en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

(Firma)

Nombre: Carmen Teresa Pozo Castillo

Cédula: 100122486-2

Ibarra, a los 19 días del mes de Enero de 2011



**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:	100122486-2		
APELLIDOS Y NOMBRES:	POZO CASTILLO CARMEN TERESA		
DIRECCIÓN:	CHALTURA, CORNELIO VELASCO S/N Y OBISPO MOSQUERA		
EMAIL:	Carmincp25@hotmail.com		
TELEFONO FIJO:	062 906 937	TELÉFONO MÓVIL:	096015067
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE AMARANTO EN LA ZONA ANDINA DE COTACACHI		
AUTOR:	CARMEN TERESA POZO CASTILLO		
FECHA:	ENERO 2011		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO		
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.		
ASESOR / DIRECTOR:	ECONOMISTA JOSÉ CHAMORRO M.		

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, CARMEN TERESA POZO CASTILLO con cédula de identidad Nro.1001224862, en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, a 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 a disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 143.

3. CONSTANCIAS

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

Ibarra, a los 24 días del mes de Enero de 2011.

EL AUTOR:

(Firma)
Nombre: Pozo Castillo Carmen Teresa
C.C.: 100122486-2

ACEPTACIÓN:

(Firma)
Nombre:
Cargo: JEFE DE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Consejo Universitario _____

DEDICATORIA

Con todo mi corazón, dedico esta tesis a Dios ya que sin la ayuda de él nada es posible, a mi mamá Teresa Castillo Cevallos, a mi hermana Lucía Pozo Castillo, a mis sobrinas Estefany y Layla Solís Pozo y a todos mis hermanos; quienes son la razón de todo cuanto me esfuerzo y hago. Que con su cariño, comprensión y apoyo me impulsaron cada día a seguir adelante y cumplir la meta.

Carmen

AGRADECIMIENTO

La autora deja constancia de agradecimiento a mi tutor Eco. José Chamorro quien tuvo la paciencia para realizar la lectura y corrección de la tesis previa a su presentación y defensa.

A la Unidad de Cooperación para Desarrollo de los Pueblos "UCODEP" (para un mundo a dimensión humana) ONG Italiana a sus Directivos: Ing. Fabio Scotto-Coordinador Ing. Francisco Rúaes O., Dra. María Delia Calderón, Lcdo. Olger Bastidas y a todo el personal que de manera directa apoyaron la investigación sobre el cultivo de amaranto.

A mi mamá Teresa Castillo Cevallos, a mi hermana Lucía Pozo Castillo, a mis sobrinas Estefany y Layla Solís Pozo por su cariño y apoyo desinteresado.

A mis amigas Maricela Vásquez y Gisella Jaramillo quienes invirtieron su talento y su experiencia brindándome diversos tipos de apoyo para el fin que me trace.

A mis compañeros de trabajo y amigos por su comprensión y apoyo.

Al funcionario de la Estación Experimental Santa Catalina de Quito por su apoyo en la investigación.

A los agricultores y agricultoras que participaron en las investigaciones de campo.

Carmen

PRESENTACIÓN

El presente trabajo consta de siete capítulos que se detallan a continuación:

Capítulo I: Diagnóstico situacional: cuyo objetivo principal es identificar, establecer y documentar el lugar de ubicación del proyecto, tomando como referencia sus antecedentes históricos, geografía y tipos de actividades económicas representativas de la zona andina de Cotacachi, así mismo se establecen las condiciones de productores y comercializadores del amaranto, dándonos información real sobre estos aspectos de gran importancia en lo relacionado al amaranto.

Capítulo II: Bases teóricas y científicas: conceptos relacionados al origen de la variedad, de la empresa, microempresa, fundamentos de Administración, marketing, oferta, demanda, precio, estudio técnico, tamaño del proyecto, localización, ingeniería, procesos productivos, inversión, estudio financiero, ingresos, egresos, costos de producción y gastos, fundamentos de administración y otras encontradas en revistas, libros, y páginas web; han sido las bases teóricas y científicas para el desarrollo de este capítulo.

Capítulo III: Estudio de Mercado: en este capítulo se estableció aspectos relacionados al producto (amaranto), tales como aspectos innovadores que proporciona, promoción y publicidad, segmentación del mercado, mercado meta, análisis de la competencia, determinación de costos y precio, comercialización y conclusiones del estudio.

Capítulo IV: Estudio técnico –Ingeniería del proyecto: en este capítulo se abordan temas relevantes como la macro y microlocalización del proyecto, flujograma del proceso de producción de amaranto, y requerimientos técnicos y administrativos, mismos que establecen la magnitud en tamaño y esfuerzo que se requerirá para la implementación del proyecto.

Capítulo V: Estudio Financiero: es uno de los capítulos que determinan la factibilidad del proyecto ya que nos presenta una simulación financiera del

funcionamiento real del proyecto en el cual se encuentran los estados financieros y proyecciones para tres años; así mismo se determina los indicadores de evaluación de la inversión mediante cálculos del VAN la TIR, punto de equilibrio, período de recuperación los cuales nos dicen si conviene o no invertir en este proyecto.

Capítulo VI: Estructura organizacional y administrativa de la empresa: aquí se detallan temas como el tipo de organización, el gráfico del organigrama estructural de la microempresa, las funciones asignadas a cada integrante ya sea administrativo o de trabajo de campo, también se consideran las formas de administración, los tipos de gerencia y normas de control internos que se deben aplicar para la consecución de los objetivos trazados.

Capítulo VII: Impactos: los he realizado tomando como referencia una matriz que toma en cuenta una serie de indicadores, mismos que se tabularon con una ponderación de alto, medio y bajo tanto positivamente como negativamente y como punto cero es el decir que no existe impacto.

INDICE GENERAL

CONTENIDO	Págs.
Resumen ejecutivo	ii
Summary	iii
Autoría	iv
Certificación	v
Cesión de derechos	vi
Autorización de uso y publicación	vii
Dedicatoria	ix
Agradecimiento	x
Presentación	xi
Índice general	xiii
Índice de cuadros	xviii
Índice de gráficos	xxi
Introducción	23
CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO	26
Antecedentes del diagnóstico	26
Objetivos del diagnóstico	30
Matriz de relación – diagnóstica	31
Fuentes de información	32
Identificación de la población	32
Cálculo de la muestra	33
Técnicas a utilizar	40
Diseño de los instrumentos de investigación	40
Tabulación y análisis de la información	41
Resultados obtenidos de las Encuestas aplicadas a los productores agrícolas de las comunidades de la zona andina de Cotacachi	42
Resultados obtenidos de las Encuestas aplicadas a Centros Comerciales, Supermercados, Centros de Abastos	64
	xiii

y Bodegas de Distribución de Amaranto y Quinoa en las ciudades de Ibarra, Atuntaqui, Cotacachi y Otavalo.

Diagnóstico externo	83
Aliados	83
Oponentes	84
Riesgos	84
Oportunidades	85
Identificación del problema con causas y efectos	85
Identificación de la oportunidad de inversión	86
CAPITULO II: BASES TEÓRICAS Y CIENTÍFICAS	88
El cultivo de amaranto	88
Datos biofísicos	90
Origen de la variedad	90
Taxonomía del amaranto	91
Aéreas Potenciales para introducción y cultivo de amaranto	92
La microempresa	92
Sistema de comercialización de la microempresa	94
Requisitos legales para el funcionamiento	95
Fundamentos de Administración	96
Fundamentos de la mercadotecnia	98
El mercado	100
Segmentación del mercado	101
Producto	102
Oferta	103
Demanda	103
Precio	104
Mecanismos para fijar el precio	104
Comercialización	105
Proyecto	105
Estudio técnico del proyecto	106
Tamaño del proyecto	106

Localización	107
Ingeniería del proyecto	107
Tecnología del Proceso Productivo	108
Inversión en el proyecto	108
Evaluación Financiera del proyecto	108
Flujo de caja	109
Costo	110
Gasto	110
Elementos del costo	111
Rubros que integran el precio de venta	112
Punto de Equilibrio	112
CAPITULO III: ESTUDIO DE MERCADO	113
Introducción	113
Finalidad del Estudio de Mercado	114
Objetivos del Estudio de Mercado	114
Problema Diagnóstico	115
Identificación del Producto con Análisis Cualitativo y Cuantitativo	115
Presentación del producto	116
Definición del Producto	120
Usos y formas de consumo	123
Aspectos innovadores que proporciona	125
Precio del producto	126
Promoción y publicidad	126
Sistema de Distribución	128
Seguimiento de Clientes	128
Especificación de Mercados Alternativos	128
Mercado meta	129
Segmento del mercado	130
Identificación de la demanda	130
Análisis de la competencia	132

Proyecciones de costos	132
Determinación del Costo Total	133
Determinación del Precio	134
Comercialización	134
Conclusiones del estudio	134
CAPITULO IV: ESTUDIO TÉCNICO – INGENIERIA DEL PROYECTO	136
Macro y micro localización del proyecto	136
Ubicación de la plana	137
Diseño de instalaciones y distribución de la planta	138
Flujograma del proceso	140
Detalle del Proceso de Producción	141
Plan de Producción	144
Presupuesto Técnico	144
Requerimientos para la constitución de la empresa	145
Requerimientos administrativos	145
Requerimientos de producción	146
Resumen de los costos de producción	149
Sueldos y Salarios	149
Tamaño del proyecto	150
CAPITULO V: ESTUDIO FINANCIERO	152
Determinación de la inversión	152
Financiamiento	153
Ingresos	155
Costos y Gastos	156
Determinación de costos fijos y variables	158
Estado de resultados proyectado	159
Flujo de caja primera producción	160
Punto de equilibrio	161
Proyecciones a seis ciclos de producción	163
Proyección de ingresos	163

Proyección de Costos y gastos	164
Estado de resultados proyectado	166
Flujo de Caja Proyectado	167
Indicadores de evaluación de la inversión	168
VAN	168
TIR	169
Periodo de recuperación	169
Conclusiones del análisis financiero	170
CAPITULO VI: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA	172
Estructura organizacional	172
Funciones, ámbito y Perfil del Gerente	173
Funciones, ámbito y Perfil del Ing. Agrónomo	177
Funciones, ámbito y Perfil del Vendedor	181
Funciones, ámbito y Perfil del Cargo de Jornalero	185
Forma de administración	187
Tipo de gerencia	187
Políticas y normas de control interno	188
Misión	188
Visión	188
CAPITULO VII: IMPACTOS	189
Impacto económico	190
Impacto cultural	192
Impacto social	194
Impacto educativo	196
Impacto ecológico	199
CONCLUSIONES	201
RECOMENDACIONES	203
BIBLIOGRAFIA	204
LINCOGRAFIA	207
ANEXOS	208

INDICE DE CUADROS

	CONTENIDO	Pág.
Cuadro N° 1:	Edad	42
Cuadro N° 2:	Sexo	43
Cuadro N° 3:	Nivel de instrucción	44
Cuadro N° 4:	Tiempo de actividad agrícola	45
Cuadro N° 5:	Experiencia en el cultivo de amaranto y quinua	46
Cuadro N° 6:	Conocimiento de amaranto	47
Cuadro N° 7:	Gusto por sembrar amaranto y ataco	48
Cuadro N° 8:	Variedad de amaranto que desea sembrar	49
Cuadro N° 9:	Motivos de interés en cultivo de amaranto	50
Cuadro N° 10:	Hectáreas de amaranto y ataco sembradas	51
Cuadro N° 11:	Insumos aplicados en el cultivo de amaranto	52
Cuadro N° 12:	Selección del tipo de semilla para el cultivo	53
Cuadro N° 13:	Volumen de producción en libras	54
Cuadro N° 14:	Volumen de semillas en libras	55
Cuadro N° 15:	Volumen de amaranto para consumo en libras	56
Cuadro N° 16:	Volumen de fertilizantes en quintales	57
Cuadro N° 17:	Venta de amaranto	58
Cuadro N° 18:	Comercialización del amaranto	59
Cuadro N° 19::	Estrategias para el mejoramiento de la comercialización.	60
Cuadro N° 20:	Rentabilidad del cultivo de amaranto	61
Cuadro N° 21:	Existencia de registros de ingresos y egresos	62
Cuadro N° 22:	Fijación del precio del quintal de amaranto	63
Cuadro N° 23:	Edad de propietarios de centros de distribución	64
Cuadro N° 24:	Sexo	65
Cuadro N° 25:	Nivel de instrucción	66
Cuadro N° 26:	Ciudades de ubicación	67

Cuadro N° 27:	Tiempo en la actividad comercial	68
Cuadro N° 28:	Venta de quinua y amaranto	69
Cuadro N° 29:	Venta semanal en quintales	70
Cuadro N°30:	Precio promedio por quintal para la venta	71
Cuadro N° 31:	Lugar de adquisición	72
Cuadro N° 32:	Presentación del producto para la venta	73
Cuadro N° 33:	Precio de venta del amaranto	74
Cuadro N° 34:	Precio asignado de acuerdo al mercado	75
Cuadro N° 35:	Principales mercados	76
Cuadro N° 36:	Tendencias de consumo de acuerdo al estrato	77
Cuadro N° 37:	Dificultades para abastecimiento del producto	78
Cuadro N° 38:	Aspectos que principalmente oferta	79
Cuadro N° 39:	Formas de promocionar la comercialización	80
Cuadro N° 40:	Requerimiento de mayor producción	81
Cuadro N° 41:	Cantidades requeridas para cubrir la demanda	82
Cuadro N° 42:	Taxonomía del amaranto	91
Cuadro N° 43:	Análisis del valor nutricional del amaranto y otros.	123
Cuadro N° 44:	Promoción y publicidad	127
Cuadro N° 45:	Identificación del producto con análisis cuantitativo y cualitativo.	129
Cuadro N° 46:	Requerimientos de constitución	145
Cuadro N° 47:	Requerimientos administrativos	145
Cuadro N° 48:	Requerimientos de terreno	146
Cuadro N° 49:	Requerimientos para preparación del terreno	146
Cuadro N° 50:	Requerimientos de siembra	147
Cuadro N° 51:	Requerimiento de labores culturales	147
Cuadro N° 52:	Requerimientos de fertilización	148
Cuadro N° 53:	Requerimientos de elementos para la cosecha	148
Cuadro N° 54:	Resumen de costos de producción	149
Cuadro N° 55:	Salarios del personal para un semestre	149
Cuadro N° 56:	Plan de inversión	152

Cuadro N° 57	Amortización del crédito	154
Cuadro N° 58:	Costos y gastos para el primer año	157
Cuadro N° 59:	Determinación de costos fijos y variables	158
Cuadro N° 60:	Punto de equilibrio	162
Cuadro N° 61:	Proyección de ingresos	163
Cuadro N° 62:	Proyección de costos y gastos	165
Cuadro N° 63:	Impacto económico	190
Cuadro N° 64:	Impacto cultural	192
Cuadro N° 65:	Impacto social	194
Cuadro N° 66:	Impacto educativo	196
Cuadro N° 67:	Impacto ecológico	199

INDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO		Pág.
Gráfico N° 1:	Edad	42
Gráfico N° 2:	Sexo	43
Gráfico N° 3:	Nivel de instrucción	44
Gráfico N° 4:	Tiempo de actividad agrícola	45
Gráfico N° 5:	Experiencia en el cultivo de amaranto y quinua	46
Gráfico N° 6:	Conocimiento de amaranto	47
Gráfico N° 7:	Gusto por sembrar amaranto y ataco	48
Gráfico N° 8:	Variedad de amaranto que desea sembrar	49
Gráfico N° 9:	Motivos de interés en cultivo de amaranto	50
Gráfico N° 10:	Hectáreas de amaranto y ataco sembradas	51
Gráfico N° 11:	Insumos aplicados en el cultivo de amaranto	52
Gráfico N° 12:	Selección del tipo de semilla para el cultivo	53
Gráfico N° 13:	Volumen de producción en libras	54
Gráfico N° 14:	Volumen de semillas en libras	55
Gráfico N° 15:	Volumen de amaranto para consumo en libras	56
Gráfico N° 16:	Volumen de fertilizantes en quintales	57
Gráfico N° 17:	Venta de amaranto	58
Gráfico N° 18:	Comercialización del amaranto	59
Gráfico N° 19::	Estrategias para el mejoramiento de la comercialización.	60
Gráfico N° 20:	Rentabilidad del cultivo de amaranto	61
Gráfico N° 21:	Existencia de registros de ingresos y egresos	62
Gráfico N° 22:	Fijación del precio del quintal de amaranto	63
Gráfico N° 23:	Edad de propietarios de centros de distribución	64
Gráfico N° 24:	Sexo	65
Gráfico N° 25:	Nivel de instrucción	66
Gráfico N° 26:	Ciudades de ubicación	67
Gráfico N° 27:	Tiempo en la actividad comercial	68
Gráfico N° 28:	Venta de quinua y amaranto	69

Gráfico N° 29:	Venta semanal en quintales	70
Gráfico N° 30:	Precio promedio por quintal para la venta	71
Gráfico N° 31:	Lugar de adquisición	72
Gráfico N° 32:	Presentación del producto para la venta	73
Gráfico N° 33:	Precio de venta del amaranto	74
Gráfico N° 34:	Precio asignado de acuerdo al mercado	75
Gráfico N° 35:	Principales mercados	76
Gráfico N° 36:	Tendencias de consumo de acuerdo al estrato	77
Gráfico N° 37:	Dificultades para abastecimiento del producto	78
Gráfico N° 38:	Aspectos que principalmente oferta	79
Gráfico N° 39:	Formas de promocionar la comercialización	80
Gráfico N° 40:	Requerimiento de mayor producción	81
Gráfico N° 41:	Cantidades requeridas para cubrir la demanda	82
Gráfico N° 42:	Imagen amaranto en panoja	116
Gráfico N° 43:	Macro y Micro localización del proyecto.	136
Gráfico N° 44:	Ubicación de la planta	138
Gráfico N° 45:	Diseño de instalaciones	139
Gráfico N° 46:	Flujo de proceso productivo	140
Gráfico N° 47:	Organigrama Estructural de la microempresa	172

INTRODUCCIÓN

Con el propósito de dar a conocer el procedimiento metodológico seguido para realizar el presente trabajo de investigación, a continuación se transcriben partes fundamentales del Proyecto o Plan de Investigación aprobado por la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte.

El Presente proyecto de investigación, aborda la problemática que tiene la comunidad agrícola en cultivar el cereal amaranto y la quinua en la zona Andina está ubicada en las faldas orientales del volcán Cotacachi, conformado por las parroquias urbanas San Francisco y El Sagrario y las parroquias rurales Imantag y Quiroga; en la cual se da a conocer el problema principal de la falta de promoción y difusión sobre las propiedades nutricionales del cereal amaranto, ausencia de estrategias para la producción y comercialización de dichos productos a los mercados dentro y fuera de la provincia de Imbabura, esta situación contribuye a que la mayoría de los moradores del lugar no conozcan el cereal amaranto, y si algo saben es por lo que cuentan los abuelitos sobre las cualidades curativas y nutricionales de sus antepasados; lo cual desmejora las condiciones de vida y reduce sus ingresos.

En el año 2008 se cuenta con la cooperación italiana “UCODEP”, (Unidad de cooperación para Desarrollo de los Pueblos), bajo la coordinación de los ingenieros Fabio Scotto y Francisco Rúales, emprendieron el Proyecto: “Sistemas Productivos y Comerciales Sostenibles para los cereales no tradicionales Quinua, Amaranto, Melloco y Chocho en el cantón Cotacachi, bajo el lema un regalo para el Mundo, (Proyecto “UCODEP”,2008).

Para detectar estos problemas se realizó el diagnóstico en el lugar mediante una entrevista a líderes de las comunidades indígenas de la zona quienes manifestaron su inquietud sobre la producción y comercialización del producto,

ya que no cuentan con el aporte del Gobierno en cuanto al financiamiento, la creación de un centro de acopio, capacitación en el aspecto técnico y comercial, lo cual motivaría a los agricultores de la zona.

En la actualidad la ONG Italiana a través del Proyecto Unidad de Cooperación para el Desarrollo de los Pueblos "UCODEP", ha impulsado la producción de quinua y amaranto en la zona; contribuyendo a disminuir la pobreza en la población rural e indígena

Es importante recalcar que el proyecto de investigación sobre el estudio de Factibilidad Económica para la Producción y Comercialización de Amaranto en la Zona Andina de Cotacachi, se justifica por el hecho de servir como una herramienta fundamental para la gestión administrativa, financiera y sobre todo comercial, a fin de que logre la venta de los productos en términos económicos aceptables para las comunidades; y contendrá aportes significativos que servirán directa e indirectamente para mejorar su gestión organizacional, trabajo en equipo, interés por el cultivo de amaranto, a fin de brindar un mejor servicio y atención al cliente tanto interno (proveedores comuneros y personal de planta) como externo (clientes potenciales y finales).

En la investigación realizada se logró cumplir con todos los objetivos planteados por el proyecto, siendo sus principales propósitos: Incentivar el cultivo, alcanzar la rentabilidad económica que permita un mayor desarrollo y a nivel social crear una cultura de consumo a través de la promoción y difusión de las propiedades nutricionales del amaranto que permita sensibilizar a los moradores de la zona a fin de rescatar el cultivo del mismo ya que, ha sido desplazado de los campos de cultivo, hasta casi desaparecer como especie alimenticia. Esto permitirá lograr incrementar la producción de amaranto en la zona Andina de Cotacachi y proceder a su comercialización en la provincia de Imbabura.

El mercado local no es importante ya que es exclusivamente de consumo de bienes finales, sin una integración entre la zona andina y la subtropical, principalmente porque no existen vías de comunicación adecuadas ni infraestructura de mercadeo. La comercialización se realiza a través de intermediarios de fuera del cantón o en los mercados de Otavalo, Atuntaqui, e Ibarra.

El presente estudio se realiza con el fin de conocer la situación de la producción y comercialización de amaranto y su impacto en la situación económica-social de los habitantes de la zona Andina de Cotacachi; así como también establecer los resultados que determinen la factibilidad de oferta en el mercado local del amaranto a través de la creación de una microempresa que permita identificar las potencialidades de promoción y difusión de este tipo de producto en la zona.

El proyecto se considera factible de ponerlo en marcha, debido a su estructura flexible y de fácil manejo, poco personal en la planta operativa y de una inversión razonable y alcanzable a nivel colectivo.

La metodología utilizada fue el estudio descriptivo de campo, ya que la información requerida para esta investigación se la obtuvo mediante entrevistas a directivos del proyecto, comuneros de la zona, familias consumidoras, líderes comunitarios.etc., los mismos que dieron sus puntos de vista en cuanto a los beneficios, manejos técnicos, inversión, proceso y consumo de los productos (amaranto y quinua). Información de fuentes secundarias como libros, boletines, FAO, Proyecto UCODEP, INEC., INIAP, y otros organismos.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

1.1 ANTECEDENTES DEL DIAGNÓSTICO

Datos generales:

La ciudad y el cantón llevan el nombre del majestuoso volcán Cotacachi. En la época colonial Fray Pedro de la Peña, proyecta la creación de un nuevo cantón, en 1824 año en el cual el territorio de Cotacachi es elevado a la categoría de cantón por Simón Bolívar, y finalmente el 6 de Julio de 1861, se logra la cantonización, iniciando así, su vida política administrativa con el nombre de Santa Ana de Cotacachi.

Es el cantón más extenso de la provincia de Imbabura, sintéticamente este paraje nos resume el valor del pueblo indígena que lo habita, producto del asentamiento de tribus nómadas que arribaron centenas o millares de años antes de la conquista española.

Villa apacible de tierras fértiles, prados y campiñas, asentada en las faldas del Cotacachi, ciudad encantadora que Fray Pedro de la Peña la había escogido para fundarla.

Considerada la Capital Musical del Ecuador por la afición que expresa su pueblo por la música; denominada etimológicamente como CASTILLO DE LUZ, por la fusión de elementos naturales, culturales y sobre todo artesanales.

Su diversidad geográfica y cultural le ha convertido a Cotacachi en uno de las principales atracciones turísticas del Ecuador continental. Es conocido mundialmente por la producción y comercialización de los artículos de cuero.

Ubicación:

El Cantón Cotacachi está ubicado al Norte de Quito, capital del Ecuador en la Provincia de Imbabura, es el cantón más extenso de los seis que conforman la Provincia con una superficie de 1809 Km² aproximadamente. Limita al norte con el Cantón Urcuqui; al sur con el Cantón Otavalo y la Provincia de Pichincha; al este con el Cantón Antonio Ante y al Oeste con la Provincia de Esmeraldas. En el territorio Subtropical de Cotacachi, al suroeste del Cantón, en la convergencia de las Provincias de Esmeraldas e Imbabura, existe una zona no delimitada denominado Recinto “Las Golondrinas”.

Geografía:

La geografía del Cantón es muy variada encontrándose alturas que van desde los 4.939 metros sobre el nivel del mar hasta los 1.600 m.s.n.m. en la zona de Nangulví y 200 m.s.n.m. en la parte más occidental correspondiente al recinto El Progreso.

Las características topográficas y climáticas del Cantón permiten diferenciar claramente dos zonas: la Andina y la Subtropical.

La zona Andina está ubicada en las faldas orientales del volcán Cotacachi, conformado por las parroquias urbanas San Francisco y El Sagrario y las parroquias rurales Imantag y Quiroga. Su clima oscila entre 15°C y 20°C.

La zona Subtropical conocida como Intag se extiende desde la Cordillera Occidental de los Andes hasta el límite con la Provincia de Esmeraldas y Pichincha. Está conformada por las parroquias de Apuela, García Moreno,

Peñaherrera, Cuellaje, Vacas Galindo y Plaza Gutiérrez. Su clima oscila entre 25°C y 30°C.(Cotacachi.gov.es). Fuente: www.cotacachi.gov.ec

Actividades Económicas:

La principal actividad económica está relacionada con la producción agropecuaria, y representa al 65% de la Población Económicamente Activa, concentrada en el área rural.

La producción de las comunidades andinas está orientada básicamente al autoconsumo familiar, pues el tamaño promedio de las comunidades de producción agropecuaria se ubica en la media hectárea; los comuneros trabajan en las labores agrícolas y ganaderas. Los cultivos principales son: maíz, papas, trigo, cebada, habas, quinua, mellocos, chochos, ocas, fréjol, entre otros. Y su manejo es tradicional.

En la zona subtropical predominan los cultivos de caña de castilla, maíz duro (morocho) y frejol entre otros; destinados a la venta especialmente en los mercados de Ibarra y Otavalo.

Dentro de la ganadería se pastorean y crían vacas, chanchos y ovejas, entre otros.

Sigue en importancia económica la producción manufacturera y artesanal, actividad netamente urbana que gira alrededor de la elaboración de textiles y productos de cuero; mientras el sector artesanal de cabuya ha perdido importancia ante la dificultad de competir con los productos sintéticos.

En tercer lugar se encuentra la actividad turística, que registra alrededor de 7.000 visitantes al año.

Estas actividades representan la fuente de ingresos, las cuales permiten satisfacer las necesidades básicas.

En la actualidad la mayoría de los jóvenes trabajan en las empresas Florícolas ubicadas en los alrededores de los cantones Otavalo, Cayambe y Pedro Moncayo, quedando en las labores agrícolas mujeres y personas mayores. En la última década se ha venido desarrollando la Producción Agroindustrial de flores, frutas y espárragos. Estos productos no tradicionales son destinados a la exportación.

El mercado local no es importante ya que es exclusivamente de consumo de bienes finales, sin una integración entre la zona andina y la subtropical principalmente porque no existen vías de comunicación adecuadas ni infraestructura de mercadeo. La comercialización se realiza a través de intermediarios de fuera del cantón o en los mercados de Otavalo, Atuntaqui e Ibarra.

El presente estudio se realiza con el fin de conocer la situación de la producción y comercialización de amaranto y su impacto en la situación económica-social de los habitantes de la zona Andina de Cotacachi; así como también establecer los resultados que determinen la factibilidad de oferta en el mercado local del amaranto a través de la creación de una microempresa que permita identificar las potencialidades de promoción y difusión de este tipo de producto en la zona.

La falta de recursos económicos impide la comercialización de los productos como son el amaranto y la quinua.

Conformar la microempresa es la aplicación práctica de este modelo de organización comunitaria, para competir en un sistema globalizado. Fuente: (BÁEZ Sara, Población del Cantón Cotacachi); <http://books.google.com.ec>.

1.1.2. OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO

1.1.2.1 Objetivo General

Conocer la situación económica y de producción del amaranto en la provincia de Imbabura.

1.1.2.2 Objetivos Específicos

- Establecer los antecedentes históricos de la zona Andina de Cotacachi
- Determinar la ubicación geográfica del área de investigación
- Analizar datos socio-demográficos de la zona Andina de Cotacachi
- Determinar los aspectos socioeconómicos del área de influencia del proyecto a implantarse.

1.1.2.3 Variables

Con la finalidad de brindar un mayor entendimiento y análisis se ha llegado a identificar las principales variables con sus respectivos indicadores que a continuación detallamos:

- Antecedentes Históricos de la zona Andina de Cotacachi
- Aspectos geográficos.
- Caracterización demográfica de la zona Andina
- Situación socio-económica
- Producción y comercialización

1.1.2.4 Indicadores

- Datos históricos
- Información geográfica
- Datos poblacionales
- Actividades económicas
- Niveles de Producción y Comercialización

1.1.2.5 Matriz de Relación Diagnóstica

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> Establecer los antecedentes históricos de la zona Andina de Cotacachi 	Antecedentes Históricos de la zona Andina de Cotacachi	Datos históricos	<ul style="list-style-type: none"> Bibliográficas 	<ul style="list-style-type: none"> Registro Documental Fuentes secundarias: Internet, Referencias Estadísticas
<ul style="list-style-type: none"> Determinar la ubicación geográfica del área de investigación 	Aspectos geográficos	Información geográfica	<ul style="list-style-type: none"> Bibliográficas 	<ul style="list-style-type: none"> Registro de datos Fuentes secundarias Referencias Estadísticas
<ul style="list-style-type: none"> Analizar datos socio-demográficos de zona Andina de Cotacachi 	Caracterización demográfica de la zona Andina	Datos poblacionales	<ul style="list-style-type: none"> Entrevistas, Encuesta 	<ul style="list-style-type: none"> Fuentes Primarias: Cuestionario
<ul style="list-style-type: none"> Determinar los aspectos socioeconómicos del área de influencia del proyecto a implantarse. 	Situación socio-económica Producción y comercialización	Actividades económicas Niveles de Producción y Comercialización	<ul style="list-style-type: none"> Encuesta Encuesta 	<ul style="list-style-type: none"> Fuente Primaria: Cuestionario Cuestionario

1.2 Fuentes de Información.

Para desarrollar el presente proyecto se realizará una investigación:

- Bibliográfica porque es importante acudir a las fuentes de información como libros, revistas, etc.
- Descriptiva.
- De Campo.
- Documental.
- Referencias estadísticas.
- Internet.

1.3 IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN

La Población motivo de investigación queda identificada en el siguiente segmento:

1. Población del sector agrícola de las comunidades de la zona Andina de Cotacachi, conformado por las parroquias urbanas San Francisco y El Sagrario y las parroquias rurales Imantag y Quiroga , siendo un total de 2.269 habitantes. (1.943 hombres y 326 mujeres, que es la población que se dedica a la agricultura).
2. Un total de 49 familias que se dedican al cultivo del cereal Amaranto.

Distribución de la población del cantón Cotacachi, según parroquias.

Parroquias	Total	Hombres	Mujeres
Total:	37.215	18.773	18.442
Cotacachi (Urbano)	7.489	3.584	3.905
Área Rural	29.726	15.189	14.537
Periferia	7.513	3.660	3.853
Apuela (Anoroña)	1.909	1.009	900
García Moreno (Llurimagua)	4.682	2.565	2.117
Imantag	4.660	2.343	2.317
Peñaherrera	1.999	1.062	937
Plaza Gutiérrez (Calvario)	653	354	299
Quiroga	5.561	2.720	2.841
6 de Julio de Cuellaje	1.903	1.005	898
Vacas Galindo (Churo-Cab. San. Miguel Alto)	846	471	375

Fuente: INEC, Censo 2001.

1.4 CÁLCULO DE LA MUESTRA

1.4.1 Muestreo de la Población de Productores del sector agrícola de las comunidades de la zona Andina de Cotacachi.

Existe en cuanto a productores del cereal Amaranto pertenecientes a las comunidades de la zona Andina de Cotacachi, un total de 49 familias que se dedican al cultivo de este producto.

Población de productores que se dedican al cultivo de amaranto y quinua de las comunidades de la zona andina de Cotacachi

Nº	Nombres y Apellidos	Comunidad	Produc. Amaranto Libras	Produc. Quinua Libras
1	Elisa Tambaco	Imantag	3	
2	Soña Lascano	Cuicocha Centro	35	
3	Luz María Alta	Santa Bárbara	15	
4	Tomasa Gómez	Imantag	No sembró	
5	Rosa Elena Orbes	Morlán	0	
6	María Cecilia Bonilla	Iltaquí	13	
7	Soledad Guaján	Sta. Bárbara	4	
8	Digna Guandinango	Sta. Bárbara	No sembró	
9	Etelvina Vinueza	Sta. Bárbara	25	
10	Estela Flores	Calera	3	
11	Carmen Perugachi	Sta. Bárbara	10	
12	Mercedes Sánchez	Tunibamba	10	
13	Luis Eduardo Guandinango	Tunibamba	30	
14	Olger Tabagango	Cuicocha Centro	75	
15	Alberto Sánchez	Chilcapamba	1	
16	Jesús Guitarra	Alambuela	No sembró	
17	Nicolás Chávez	Peribuela	No sembró	
18	Segundo Anrrango	Turuco	No sembró	
19	Alberto Marcillo	Iltaquí	300	
20	Carmen Caranquí	Alambuela	400	
21	Antonio Morales	Chilcapamba	3	
22	Jesús Fuentes	Alambuela	0	

23	Asociación de agricultores Imantag	Imantag	16	
24	María Francisca Panamá	Morochos	1	
25	Ángel González (A. Sta. Ana	San Pedro	No sembró	
26	Alonso Estrada (Hacienda)	Tunibamba	No sembró	
27	Alicia Lanchimba	Quitugo	25	35
28	Grupo San. Nicolás	San Nicolás	0	
29	Luis Campo	Cumbas Conde	13	8
30	Ramiro Yépez	Alambuela	0	
31	Alberto Pijuango	Punje	0.25	
32	Azucena de la Cruz	Turuco	0	
	Total:		982	43

Fuente: Proyecto "UCODEP", 2008.

Elaboración: La autora.

Para determinar la muestra, se aplica el siguiente criterio:

- a) Siendo la población igual o menor a 50, se trabaja con censo es decir todos los elementos de la población deben ser investigados.
- b) Las encuestas se realizarán a 49 familias productoras de Amaranto pertenecientes a la zona Andina de Cotacachi.

1.4.2 Población de Centros Comerciales, Supermercados, Centros de Abastos y Bodegas compradoras de cereales de las ciudades de Ibarra, Atuntaqui, Cotacachi y Otavalo.

Se escogió por su tamaño y representatividad 44 bodegas que realizan la compra-venta de granos en seco y subproductos, ubicadas en las ciudades de Ibarra, Atuntaqui, Cotacachi y Otavalo siendo:

Principales Centros Comerciales, Supermercados, Centros de Abastos y Bodegas de compra-venta de granos de las ciudades de Ibarra, Atuntaqui, Cotacachi y Otavalo.

Propietario	Dirección y Teléfono	Tipo de Bodega	Producto	Experiencia
Sr. Tarquino Terán	Ibarra, Pedro Moncayo 868, Teléf.: 2953.023	Mayorista, minorista, al detal y consumidor final	Trigo, lenteja, maíz, cebada, frejol, morocho, chocho, haba ya sea en grano o molido	Más de 28 años
Sr. Jaime Terán Subía	Ibarra, Pedro Moncayo 830, Teléf.: 2958.920	Mayorista, minorista, al detal y consumidor final	Trigo, lenteja, maíz, cebada, frejol, morocho, chocho, haba ya sea en grano o molido	Más de 28 años
Sr. Carlos Manosalvas	Ibarra, Pedro Ibarra, Moncayo 9-24, Teléf.: 2953.394	Mayorista y Minorista	Trigo, maíz, lenteja, frejol, morocho, habas, chocho, entre otros.	Más de 28 años.
Sra. Olga Rivera	Ibarra, Chica Narváez 662, Teléf.: 2953.044	Mayorista, minorista, al detal y consumidor final	Quinua, trigo, cebada, maíz, morocho, frejol, maní, lentejas, habas, entre otros ya sea en grano o molido.	Más de 23 años
Comercial Pasquel	Ibarra, Pedro Moncayo 876, Teléf.: 2955.023	Mayorista, minorista, al detal y consumidor final	Quinua, arvejas, chochos cebada, maíz, morocho, lentejas, frejol, maní, chulpe, habas, entre otros.	Más de 30 años

Sra. María Toapanta	Ibarra, Sánchez y Cifuentes 820, teléf.: 2952860	Mayorista, minorista, al detal y consumidor final	Quinua, arvejas, chochos cebada, maíz, morocho, lentejas, frejol, maní, chulpe, habas, entre otros ya sea en grano o molido.	Más de 33 años
Sr. Manuel Aldás	Ibarra, Chica Narváez 7-43, teléf.:2951.491	Mayorista, minorista, al detal y consumidor final	Maíz, lenteja, cebada, frejol, trigo, maní, morocho, habas, chocho, entre otros.	Más de 28 años
Sr. Fabián Terán Subía	Ibarra, Pedro Moncayo 824, Teléf.: 2958.914	Mayorista, minorista, al detal y consumidor final	Trigo, lenteja, maíz, cebada, frejol, morocho, chocho, haba ya sea en grano o molido	Más de 28 años
Sr. Fausto Terán Subía	Pedro Moncayo 836, Teléf.: 2951.044	Mayorista, minorista, al detal y consumidor final	arvejas, trigo, lenteja, maíz, cebada, frejol, morocho, chocho, haba ya sea en grano o molido	Más de 28 años
Bodega Central	Ibarra, Pedro Moncayo 837 Teléf.: 2953.284	Mayorista y Minorista	Quinua, trigo, lenteja, frejol, morocho, habas, arvejas, chocho, otros.	Más de 28 años.
Centro Comercial "La Plaza Shopping	Ibarra, Av. Mariano Acosta 2147 y Galo Plaza, Teléf.:	Mayorista, minorista, al detal y consumidor	Alimentos, Perfumes, útiles de , aseo y L. variedad de	Más de 25 años

Center”	2645.066, Fax:2642.472	final	productos	
Comercial Marcelo	Ibarra,	Mayorista, minorista, al detal y consumidor final	Quinoa, arvejas, chochos cebada, maíz, morocho, lentejas, frejol, maní, chulpe, habas, entre otros ya sea en grano o molido.	Más de 33 años
Sr. Tarquino Terán	Pedro Moncayo 868, Teléf.: 2953.023	Mayorista, minorista, al detal y consumidor final	Trigo, lenteja, maíz, cebada, frejol, morocho, chocho, haba ya sea en grano o molido	Más de 28 años
Sr. Jaime Terán Subía	Pedro Moncayo 830, Teléf.: 2958.920	Mayorista, minorista, al detal y consumidor final	Trigo, lenteja, maíz, cebada, frejol, morocho, chocho, haba ya sea en grano o molido	Más de 28 años
Sr. Carlos Manosalva s	Pedro Moncayo 9-24, Teléf.: 2953.394	Mayorista y Minorista	Trigo, maíz, lenteja, frejol, morocho, habas, chocho, entre otros.	Más de 28 años.
Sra. Olga Rivera	Chica Narváez 662, Teléf.: 2953.044	Mayorista, minorista, al detal y consumidor final	Quinoa, trigo, cebada, maíz, morocho, frejol, maní, lentejas, habas, entre otros ya sea en grano o molido.	Más de 23 años
Comercial Pasquel	Pedro Moncayo 876, Teléf.:	Mayorista, minorista, al	Quinoa, arvejas, chochos	Más de 30 años

	2955.023	detal y consumidor final	cebada, maíz, morocho, lentejas, frejol, maní, chulpe, habas, entre otros ya sea en grano o molido.	
Sr. Tarquino Terán	Pedro Moncayo 868, Teléf.: 2953.023	Mayorista, minorista, al detal y consumidor final	Trigo, lenteja, maíz, cebada, frejol, morocho, chocho, haba ya sea en grano o molido	Más de 28 años
Sr. Manuel Aldás	Pedro Moncayo 830, Teléf.: 2958.920	Mayorista, minorista, al detal y consumidor final	Trigo, lenteja, maíz, cebada, frejol, morocho, chocho, haba ya sea en grano o molido	Más de 28 años
Sr. Carlos Manosalvas	Pedro Moncayo 9-24, Teléf.: 2953.394	Mayorista y Minorista	Trigo, maíz, lenteja, frejol, morocho, habas, chocho, entre otros.	Más de 28 años.
Sra. Olga Rivera	Chica Narváez 662, Teléf.: 2953.044	Mayorista, minorista, al detal y consumidor final	Quinua, trigo, cebada, maíz, morocho, frejol, maní, habas, y otros ya sea en grano o molido.	Más de 23 años
Comercial Pasquel	Pedro Moncayo 876, Teléf.: 2955.023	Mayorista, minorista, al detal y consumidor final	Quinua, arvejas, chochos cebada, maíz, morocho, etc.	Más de 33 años

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: La autora.

1.5 TÉCNICAS

1.5.1 Encuesta.

Para PAZMIÑO Cruza Iván, Metodología de la Investigación Científica, 1997.

“Es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones unipersonales interesan al investigador, utilizando un listado de preguntas a fin de que las contesten por escrito”, (Pág. 34)

Las encuestas se las realizará a los Productores y Consumidores de la zona Andina de Cotacachi.

1.6 DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Para el estudio de mercado se aplicará encuestas a una muestra de la población de la zona Andina de Cotacachi y así conocer el nivel de demanda y oferta que existe.

1.6.1.1 Cuestionario

Para SEIC, Introducción a la Metodología de la Investigación Científica, 1991.

“El uso de este implica la búsqueda de datos primarios que únicamente los escogidos están en condiciones de ofrecer, los datos que se busca con el listado de preguntas escritas corresponden a la situación propia de los mismos.” (Pág. 85)

Este cuestionario según el Anexo N° 1 que consta de 17 preguntas respectivamente, se lo empleará en las encuestas que se realizarán a la población de la comunidad de la zona Andina de Cotacachi.

1.6.1.2 Información primaria:

Para la presente investigación, se aplicó dos tipos de encuesta y dos formularios de entrevista; además se realizó una observación del área de influencia:

- Encuesta dirigida a productores del sector Agrícola de las comunidades de la zona Andina de Cotacachi. (Anexo N° 1)
- Encuesta dirigida a centros Comerciales, Supermercados, Centros de Abastos y Bodegas de Distribución de Amaranto y Quinoa. (Anexo N° 2)
- Entrevista a Técnicos de la ONG "UCODEP" de la ciudad de Cotacachi, sobre la producción y comercialización de los productos Amaranto y Quinoa en las comunidades de la zona Andina de Cotacachi. (Anexo N° 3)
- Entrevista a Técnicos del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la ciudad de Ibarra, sobre la producción y comercialización de los productos Amaranto y Quinoa en las comunidades de la zona Andina de Cotacachi. (Anexo N° 4)

1.6.1.3 Información secundaria:

- Libros técnicos de producción de productos agrícolas.
- Manuales Agrícolas de Granos Andinos.
- Libros técnicos de Marketing, mercadeo, servicio al cliente y calidad total.
- Estadísticas.
- Internet., etc.

1.7 TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Se ordenó y clasificó la información obtenida aplicando la técnica estadística de tabulación de datos, mediante el sistema de conteo, verificación, frecuencias y análisis en cada una de las preguntas formuladas, así:

1.7.1 Resultados obtenidos de las Encuestas aplicadas a los productores agrícolas de las comunidades de la zona andina de Cotacachi.

a. Edad

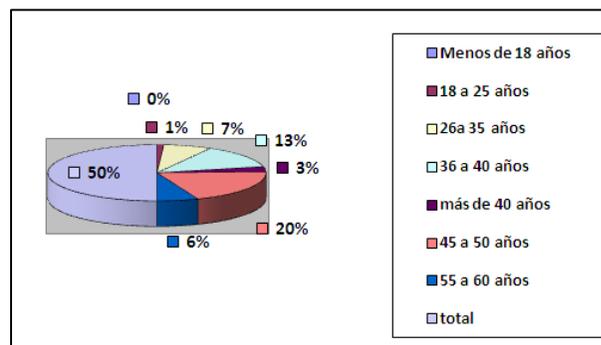
Cuadro Nº 1 Edad

Años	f	%
Menos de 18 años	0	0%
18 a 25 años	1	2%
26 a 35 años	7	14%
36 a 40 años	13	27%
Más de 40 años	3	6%
45 a 50 años	19	39%
55 a 60 años	6	12%
Total	49	100%

Fuente: Agricultores de la zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 1



ANÁLISIS: La mayoría de los productores de amaranto encuestados, se encuentran en una edad entre 45 y 50 años (39%), lo cual implica que la población madura se dedica a esta actividad.

Sexo

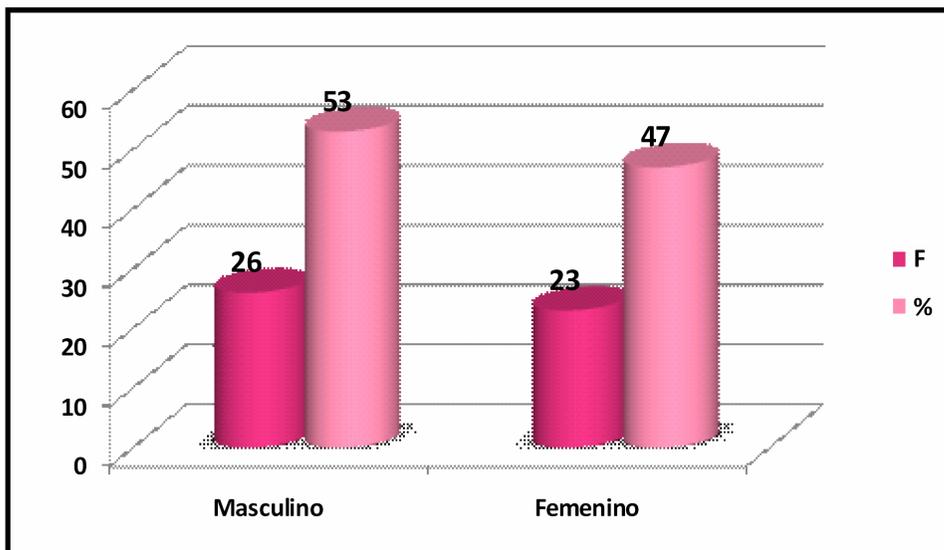
Cuadro Nº 2 Sexo

Género	f	%
Masculino	26	53%
Femenino	23	47%
Total	49	100%

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 2



ANÁLISIS: La mayoría de los encuestados pertenecen al sexo masculino (53%); mientras que en un menor porcentaje al género femenino (47%). Esto significa que la mujer trabaja en la actividad agrícola y cuyo aporte es muy significativo a los ingresos de la familia.

b. Nivel de instrucción

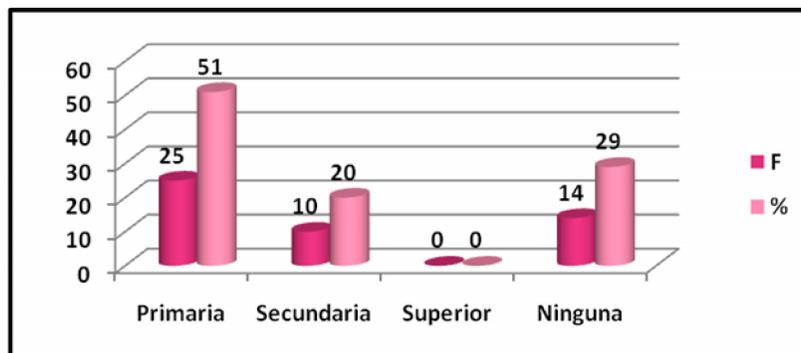
Cuadro Nº 3 Nivel de Instrucción

Grado de Instrucción	F	%
Primaria	25	51%
Secundaria	10	20%
Superior	0	0%
Ninguna	14	29%
Total:	49	100%

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 3



ANÁLISIS: Se puede apreciar que el grado de preparación del sector agrícola de las comunidades de la zona Andina de Cotacachi, en su mayor parte tienen grado de instrucción primaria (51%), y en un menor porcentaje tiene instrucción secundaria (20%), falta capacitación en esta rama. Mientras que un menor grupo de los productores no tienen ningún tipo de instrucción educativa, aquellos que sobrepasan los 50 años de edad ya que siempre se han dedicado a la agricultura, por este motivo se requiere capacitación.

c. **Tiempo en la actividad agrícola**

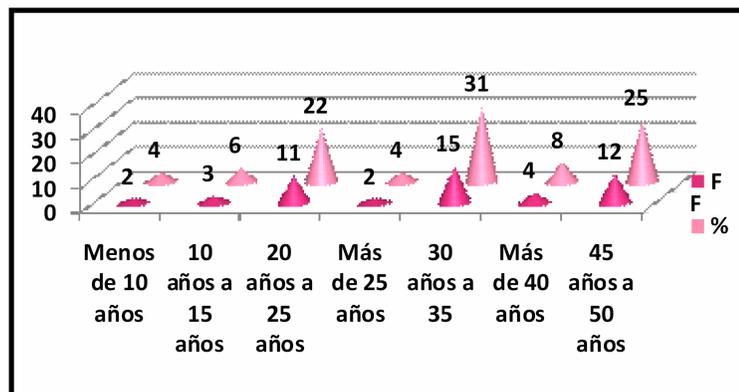
Cuadro Nº 4 Experiencia en la actividad agrícola

Experiencia	F	%
Menos de 10 años	2	4%
10 años a 15 años	3	6%
20 años a 25 años	11	22%
Más de 25 años	2	4%
30 años a 35 años	15	31%
Más de 40 años	4	8%
45 años a 50 años	12	25%
Total:	49	100%

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 4



ANÁLISIS: Se puede apreciar que la mayoría de los encuestados registran experiencia de 30 a 35 años de acuerdo al 31% de los agricultores encuestados de las comunidades de la zona Andina de Cotacachi, esto nos demuestra que tienen conocimiento sobre las técnicas de preparación, cultivo, cosecha y poscosecha, un menor porcentaje registran una experiencia de 45 a 50 años es decir que la población es madura y siempre se ha dedicado a la agricultura (25%), y un grupo menor el tiene una experiencia entre 20 a 25 años, siendo una población joven que también genera ingresos.

Tiempo en el cultivo de Amaranto y Quinua

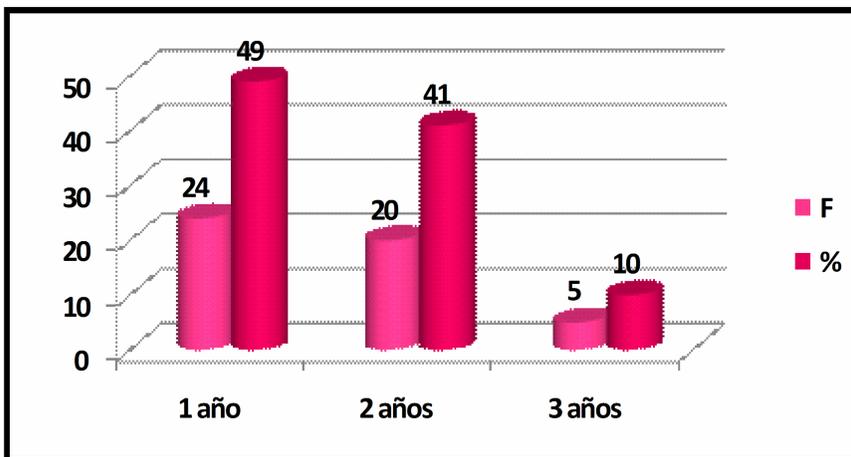
Cuadro Nº 5 Experiencia en el cultivo de Amaranto y Quinua

Experiencia	F	%
1 año	24	49%
2 años	20	41%
3 años	5	10%
Total	49	100%

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 5



ANÁLISIS: La mayoría de los productores tienen experiencia de 1 año de acuerdo al (49%), lo cual nos permite analizar que en este último año si se ha realizado la difusión y promoción del cultivo, mientras que en un menor porcentaje registran una experiencia de 2 años (41%) y un menor grupo registran una experiencia de 3 años. Esto significa que la mujer trabaja en la actividad agrícola y cuyo aporte es muy significativo a los ingresos de la familia.

PRODUCCIÓN

1.- ¿Conoce Usted el Amaranto y Ataco?

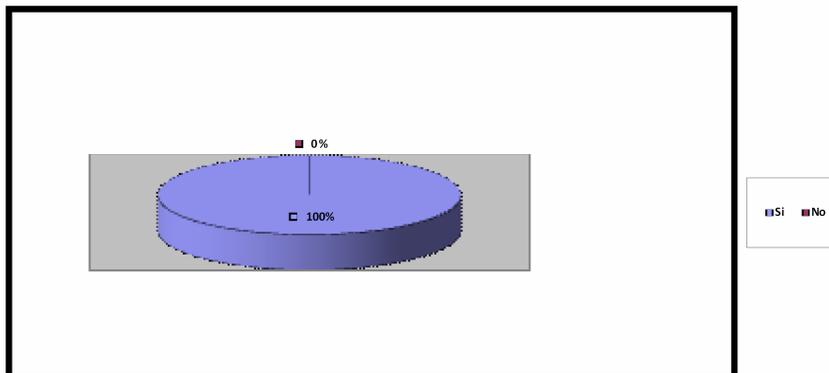
Cuadro Nº 6 Conoce Usted el Amaranto y Ataco

Selección	f	%
Si	49	100
No	0	0
Total	49	100

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 6



ANÁLISIS: La mayoría de los productores de los sectores agrícolas encuestados, si conocen el Amaranto ya que desde hace dos años en Cotacachi se está sembrando y además conservan las especies nativas, (cultivadas y silvestres) ya que estas se adaptan a cada microclima y a los suelos que tenemos en la región interandina.

2.- ¿Le gustaría sembrar Amaranto y Ataco?

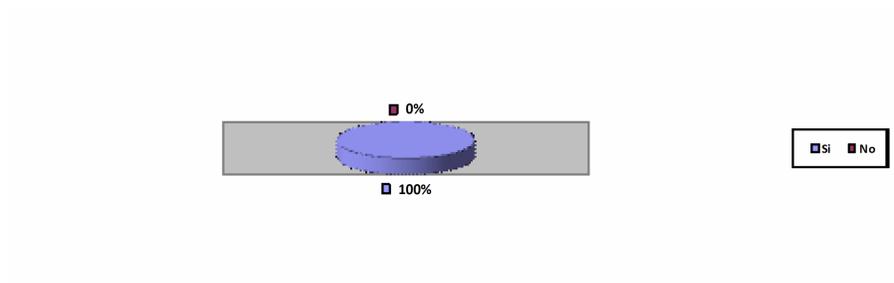
Cuadro N° 7 Le gustaría sembrar Amaranto y Ataco

Selección	f	%
Si	49	100
No	0	0
Total	49	100

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico N° 7



ANÁLISIS: Se puede apreciar que la mayoría de los productores encuestados si desean sembrar Amaranto ya que desde hace dos años en Cotacachi se está cultivando.

3.- Preg: ¿Qué variedad de Amaranto y Ataco desearía sembrar?

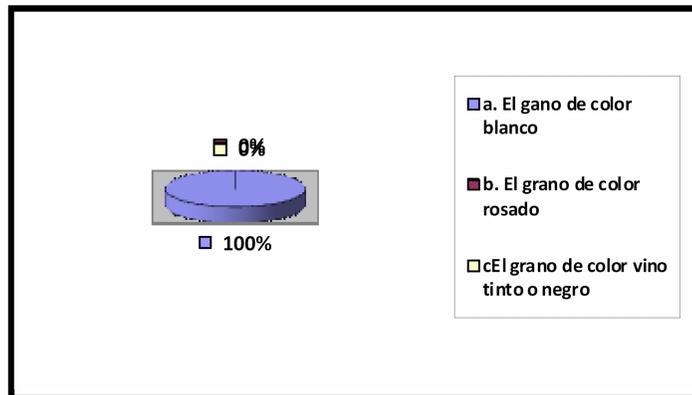
Cuadro Nº 8 Qué variedad de Amaranto y Ataco desearía sembrar.

Selección	f	%
a. El grano de color blanco.	49	100
b. El grano de color rosado.	0	0
c. El grano de color vino tinto o negro.	0	0
Total	49	100

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 8



ANÁLISIS: La mayoría de los productores encuestados si desean sembrar el grano de color blanco ya que este es más cotizado.

4. Preg: ¿Cuáles fueron los motivos por los cuales usted se interesó por el cultivo del amaranto y quinua?

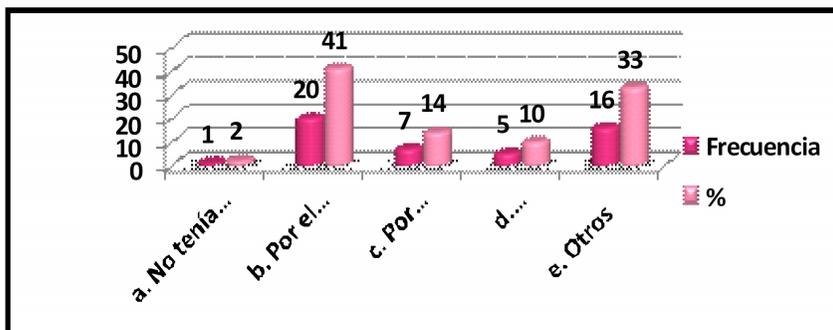
Cuadro Nº 9 Motivos de interés en el cultivo de Amaranto y Ataco

Motivos	Frecuencia	%	N° de agricultores	%
a. No tenía otra actividad	1	2	1	2
b. Por el factor económico	20	41	20	41
c. Por generar fuentes de trabajo	7	14	7	14
d. Condiciones del suelo favorables	5	10	5	10
e. Otros	16	33	16	33
Total	49	100	49	100

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 9



ANÁLISIS: La mayoría de los pequeños productores de amaranto consideran que el factor económico es importante (41%), un menor porcentaje consideran que el aspecto nutricional es fundamental, ya que el valor energético es muy grande (33%), un grupo minoritario de los encuestados lo realizan para generar fuentes de empleo y por las condiciones del suelo son propicias.

5.- Preg: ¿Qué extensión ha sembrado Usted?:

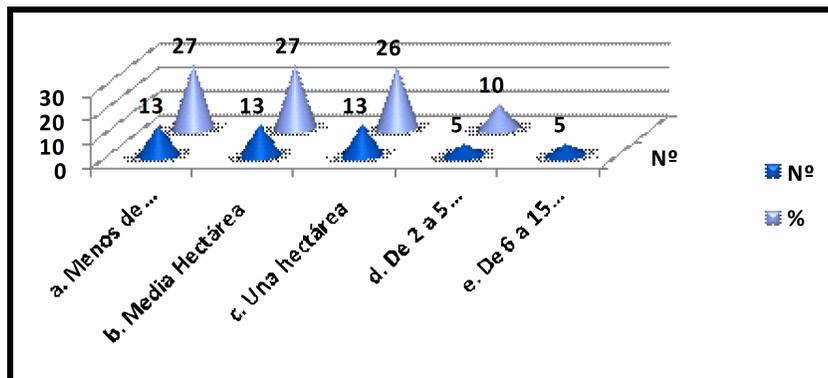
Cuadro Nº 10 Cuántas hectáreas de Amaranto y Ataco ha sembrado

Cantidad	f	%	Quintales
a. Menos de media Hectárea	13	27	5
b. Media Hectárea	13	27	21
c. Una Hectárea	13	26	390
d. De 2 a 5 Hectáreas	5	10	300
e. De 6 a 15 Hectáreas	5	10	900
Total	49	100	1616

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 10



ANÁLISIS: La mayoría de los productores de amaranto consideran que la extensión para el cultivo está de una hectárea hacia abajo (27%), un menor porcentaje de los agricultores siembran más de una hectárea (26%), un grupo menor siembran una extensión de 2 a 15 hectáreas.

6.- Preg: Para el cultivo de amaranto usted emplea abonos:

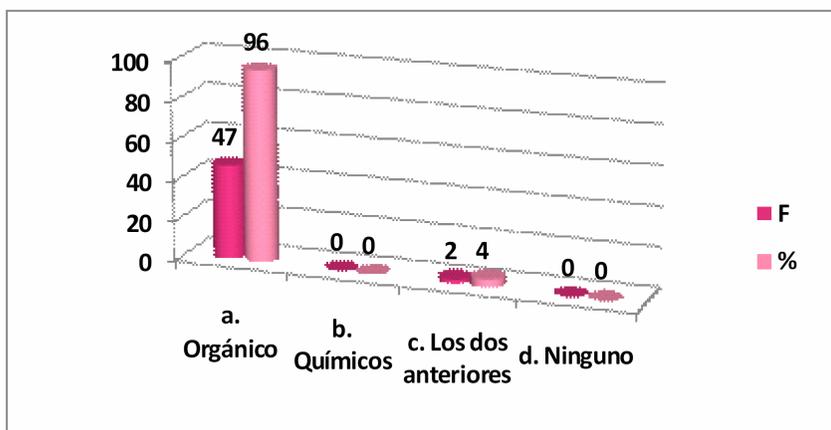
Cuadro N° 11 Insumos aplicados en el cultivo de Amaranto y Quinoa

Insumo	F	%
a. Orgánico 100%	47	96%
b. Químicos (Fertilizantes)	0	0%
c. Los dos anteriores	2	4%
e. Ninguno	0	0
Total	49	100

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico N° 11



ANÁLISIS: La mayoría de los productores afirman que los insumos que emplean para la fase de cultivo es 100% orgánico, lo cual contribuye a que el cereal sea apto para el consumo; el insumo que utilizan es orgánico en su totalidad, de esta forma protegen el suelo de la erosión.

Un reducido porcentaje utilizan algunos fertilizantes permitidos en el tratamiento del suelo, las plagas, a fin de proteger a las plantas frente a enfermedades.

7. Preg: ¿Usted selecciona el tipo de semilla en Amaranto y Quinoa para ser cultivada?

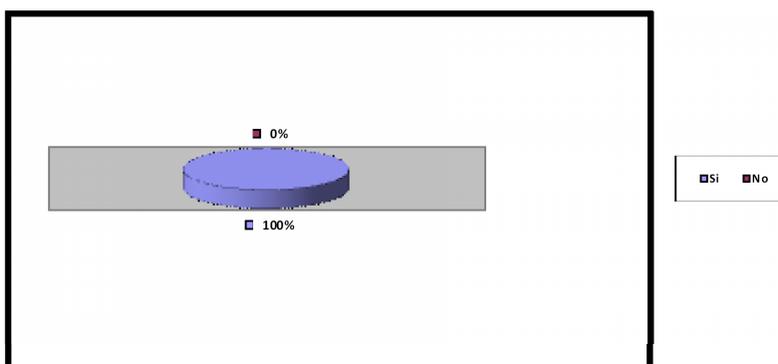
Cuadro N° 12 Selección del tipo de semilla para el cultivo

Selección	F	%
Si	49	100
No	0	0
Total	49	100

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico N° 12



ANÁLISIS: La mayoría de productores encuestados afirmaron que si seleccionan el tipo de semilla para ser cultivada, ya que la ONG. “UCODEP” les proporciona la semilla de variedad INIAP alegría esta es de color blanco o denominada también Perucho, de acuerdo al Dueño de la finca donde se sembró por primera vez; la misma que se ha adaptado con facilidad a cada microclima y a los suelos que tenemos en la región interandina, es decir que dependiendo del eco tipo; este se puede alargar o acortar según las condiciones de humedad o de sequía. Se acorta en condiciones de sequía y se alarga cuando hay demasiada humedad.

8.- Preg: ¿Qué cantidad en Libras de amaranto produce por hectárea en cada cosecha?

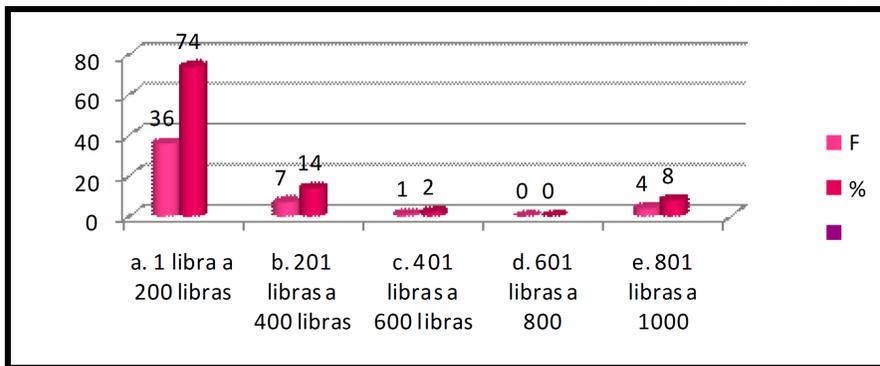
Cuadro Nº 13 Volumen en libras de producción por hectárea en la cosecha

Cantidad	F	%
a. 1 libra a 200 libras	36	74%
b. 201 libras a 400 libras	7	14%
c. 401 libras a 600 libras	1	2%
d. 601 libras a 800 libras	0	0%
e. 801 libras a 1000 libras	4	8%
f. 1001 libras a 1200 libras	1	2%
Total	49	100%

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 13



ANÁLISIS: La mayoría de los pequeños productores manifiestan que la cantidad en libras de amaranto por hectárea que ellos producen en cada cosecha se encuentra entre una libra a 200 libras (74%), un menor porcentaje de los pequeños productores producen de 201 libras a 400 libras y un grupo menor de los productores encuestados producen de 401 libras a 1200 libras de amaranto.

9.- ¿Qué cantidad de amaranto en libras destina para semilla?

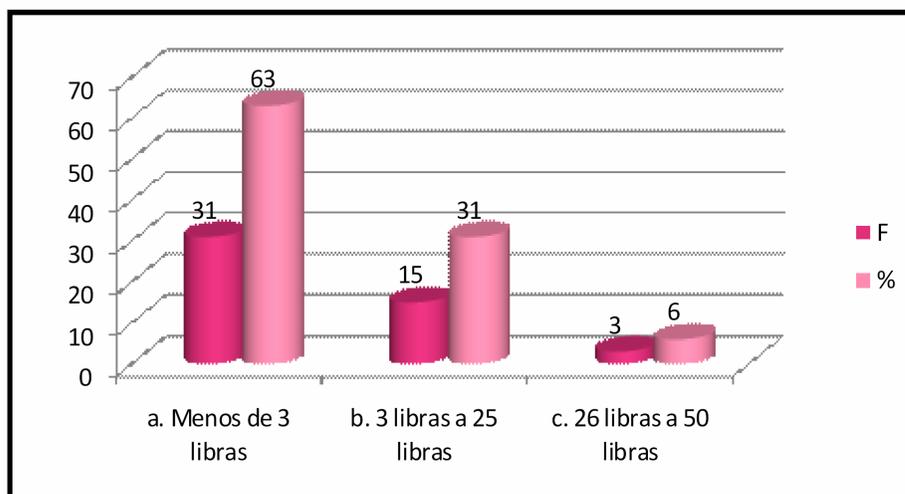
Cuadro N° 14 Volumen en libras de amaranto para semilla

Cantidad	F	%
a. Menos de 3 libras	31	63%
b. 3 libras a 25 libras	15	31%
c. 26 libras a 50 libras	3	6%
Total	49	100%

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico N° 14



ANÁLISIS: La mayoría de los encuestados manifiestan que siempre almacenan amaranto de media libra a 2 libras para sembrar en la próxima semilla, un menor porcentaje de los entrevistados manifiestan que almacenan de 3 libras a 25 libras y un grupo menor de 26 libras a 50 libras.

10.- Preg: ¿Qué cantidad de amaranto en libras destina al consumo?

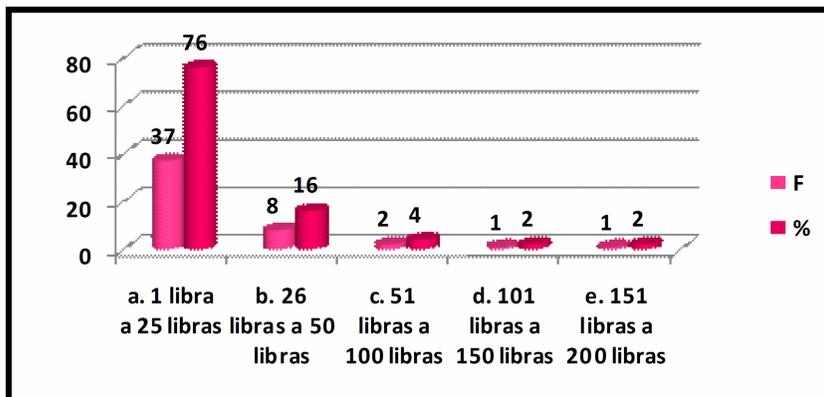
Cuadro N° 15 Volumen en libras de amaranto para consumo

Cantidad	F	%
a.1 libra a 25 libras	37	76%
b. 26 Libras a 50 libras	8	16%
c. 51 libras a 100 libras	2	4%
d.101 libras a 150 libras	1	2%
e.151 libras a 200 libras	1	2%
Total	49	100%

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico N° 15



ANÁLISIS: La mayoría de los pequeños productores sostienen que destinan amaranto para el consumo de una libra a 25 libras (76%), un menor porcentaje de los productores de amaranto manifiestan que destinan al consumo de 26 libras a 50 libras, un grupo menor de los productores indican que dejan para consumo de 51 libras a 200 libras.

11.- ¿Qué cantidad de abono utiliza por hectárea para el cultivo de amaranto?

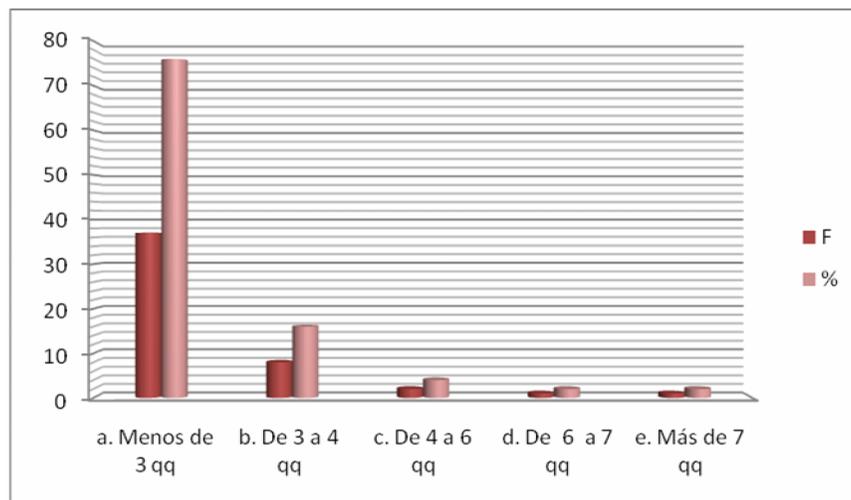
Cuadro N° 16 Volumen en quintales de fertilizantes para el cultivo de amaranto por hectárea.

Cantidad	F	%
a. Menos de 3 qq	37	76%
b. De 3 a 4 qq	8	16%
c. De 4 a 6 qq.	2	4%
d. De 6 a 7 qq	1	2%
e. Más de 7 qq	1	2%
Total	49	100%

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico N° 16



ANÁLISIS: La mayoría de los pequeños productores indican que emplean abono para sembrar amaranto menos de 3 qq, un menor porcentaje de los productores de amaranto de 3 a 4qq, y un grupo menor de los productores utilizan más de 5 qq. de abono orgánico.

COMERCIALIZACIÓN:

12.- ¿A quiénes vende amaranto que usted cosecha?

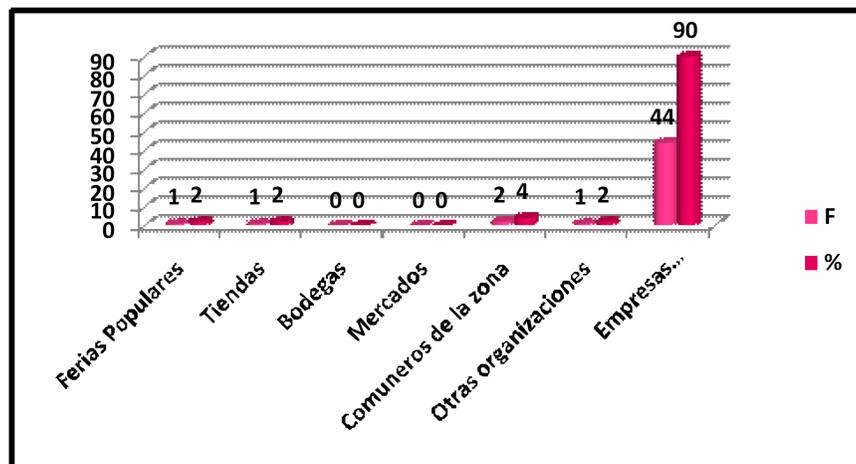
Cuadro N° 17 Venta de amaranto

Compradores	F	%
Ferias populares	1	2%
Tiendas	1	2%
Bodegas	0	0%
Mercados	0	0%
Comuneros de la zona	2	4%
Otras organizaciones	1	2%
Empresas comercializadoras y Procesadoras	44	90%
Total	49	100%

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico N° 17



ANÁLISIS: La mayoría de los principales compradores de amaranto, afirman que son las empresas comercializadoras y procesadoras de la ciudad de Quito Cereales Andinos quienes llevan toda la producción; mientras que un menor porcentaje sostienen que venden a los comuneros de la zona, y un menor grupo de entrevistados venden a otras organizaciones para aplicaciones curativas, tiendas de abastos, ferias populares o lo utilizan para el consumo interno en demostraciones de recetas alimenticias.

13.- ¿Cómo han comercializado comúnmente el amaranto y quinua?

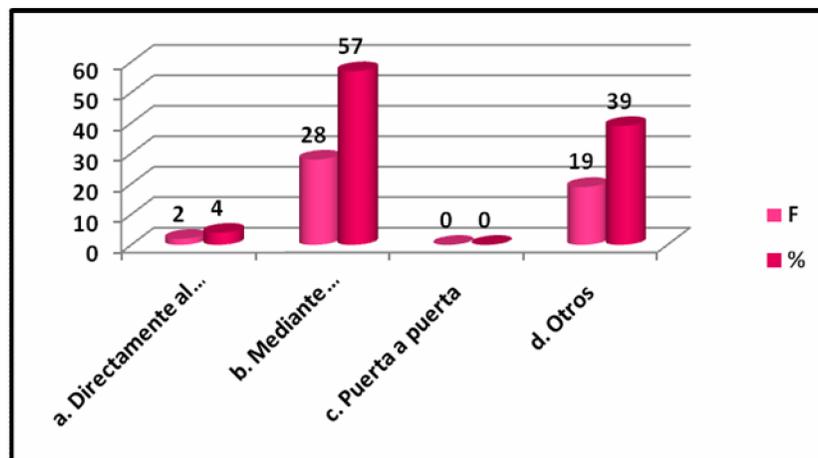
Cuadro N° 18 Comercialización

Mercados	F	%
a. Directamente al consumidor	2	4%
b. Mediante intermediarios	28	57%
c. Puerta a puerta	0	0%
d. Otros	19	39%
Total	49	100%

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico N° 18



ANÁLISIS: La mayoría de los productores han comercializado siempre a través de intermediarios, las empresas comercializadoras y procesadoras de la ciudad de Quito Cereales Andinos, ya que tienen un convenio de colaboración con “UCODEP”, en cuanto a capacitación y maquinaria; un menor porcentaje de los encuestados afirmaron que comercializan Cereales Andinos y un grupo minoritario lo realizan directamente al consumidor.

14.- ¿Para mejorar la comercialización que cree Usted que hace falta?

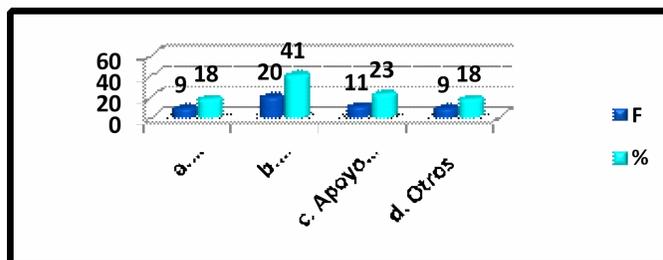
Cuadro N° 19 Estrategias para el mejoramiento de la comercialización

Estrategias	F	%
a. Centro de acopio	9	18%
b. Publicidad	20	41%
c. Apoyo del Estado	11	23%
d. Otros	9	18%
Total	49	100

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora.

Gráfico N° 19



ANÁLISIS: La mayoría de los productores manifiestan que es necesaria una estrategia de publicidad para promocionar y difundir el cultivo de amaranto en la zona Andina de Cotacachi a través de radio y televisión.

Un menor porcentaje afirman que la mejor estrategia de comercialización que optarían para beneficiarse y justificar su producción es la creación de un centro de acopio, en donde ellos puedan almacenar el producto cosechado en grandes cantidades a fin de exportar y obtener un mejor precio y también analizar la posibilidad de transformarlo en algún producto; un grupo menor sostienen que es necesario el apoyo del Estado a través de políticas que beneficien al agricultor y señalan que la manera más adecuada para promocionar el producto es mediante reuniones con sus líderes comunitarios, a fin de socializar, conformar una organización jurídicamente y aprovechar la experiencia y el apoyo que brinda “UCODEP” sobre el cultivo y comercialización de amaranto.

RENTABILIDAD:

15. En la actualidad el cultivo del amaranto y quinua es una actividad?

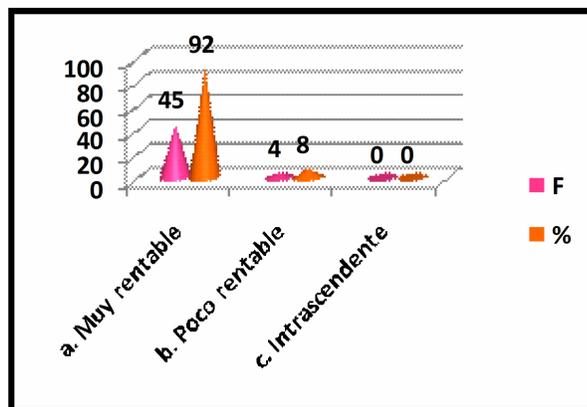
Cuadro Nº 20 Rentabilidad del cultivo de amaranto y quinua

Rentabilidad	f	%
a. Muy rentable	45	92%
b. Poco rentable	4	8%
c. Intrascendente	0	0%
Total:	49	100%

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 20



ANÁLISIS: La mayoría de los productores encuestados manifiestan que la producción de amaranto es muy rentable ya que no hay sobreproducción, ni el ingreso de productos extranjeros; Un menor porcentaje consideran que es poco rentable porque todavía no cosechan.

16.- ¿Los costos de producción por hectárea, como los determina?

Los productores encuestados indican que los costos de producción por hectárea se los puede determinar de la siguiente forma:

Costo de la semilla, preparación del terreno, jornal de los peones, costo del abono, tiempo de cultivo, costo de la cosecha y trilla, tiempo de purificación y secado del grano, costo empaclado y flete, etc.

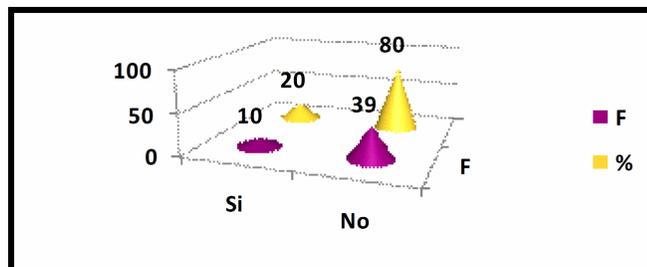
Cuadro N° 21 Existencia de registro de ingresos y egresos de la actividad

Registros	F	%
Si	10	20%
No	39	80%
Total	49	100%

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico N° 21



ANÁLISIS: La mayoría de los agricultores no lleva ningún tipo de registro que les permita establecer su ganancia o pérdida, ya que no existe capacitación en manejo contable de los agricultores. Un menor porcentaje manifiestan que llevan anotaciones de sus ingresos y gastos que efectúan en forma empírica.

17.- Preg: ¿Usted cómo fija el precio del quintal de Amaranto y quinua?

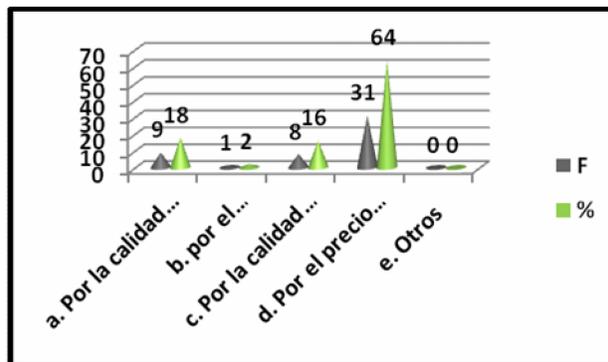
Cuadro Nº 22 Fijación del precio del quintal de amaranto y quinua.

Control	F	%
a. Por la calidad del producto	9	18%
b. Por el tiempo empleado y sus recursos empleados	1	2%
c. Por la calidad del producto, tiempo y recursos empleados	8	16%
d. Por el precio del mercado	31	64%
e. Otros	0	0%
Total	49	100

Fuente: Agricultores zona andina

Elaboración: La autora

Gráfico 22



ANÁLISIS: La mayoría de los productores encuestados señalan que el precio del quintal de amaranto está determinado por el precio de mercado es decir por la oferta y la demanda. Un menor porcentaje se inclinan por la calidad del producto y un grupo menor lo determina por la calidad del producto, tiempo y recursos empleados.

1.7.2 Resultados obtenidos de las Encuestas aplicadas a Centros Comerciales, Supermercados, Centros de Abastos y Bodegas de Distribución de Amaranto y Quinua en las ciudades de Ibarra, Atuntaqui, Cotacachi y Otavalo.

a. Edad

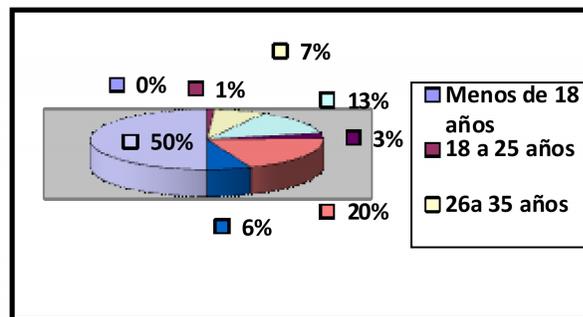
Cuadro Nº 23 Edad

Años	F	%
Menos de 18 años	0	0%
18 a 25 años	4	9%
26 a 35 años	8	18%
36 a 40 años	17	39%
Más de 40 años	7	16%
45 a 50 años	5	11%
55 a 60 años	3	6%
Total	44	100%

Fuente: Distribuidores de amaranto

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 23



ANÁLISIS: La mayoría de los propietarios de centros comerciales, supermercados, centros de abastos y bodegas de distribución de amaranto y quinuas encuestadas, se encuentran en una edad entre 36 y 40 años (39%), lo cual implica una población media joven de trabajo en esta actividad un menor porcentaje tienen una edad entre 26 a 35 años

b. Sexo

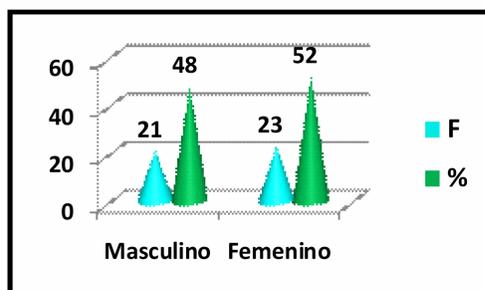
Cuadro N° 24 Sexo

Género	F	%
Masculino	21	48%
Femenino	23	52%
Total	44	100%

Fuente: Distribuidores de amaranto

Elaboración: La autora

Gráfico N° 24



ANÁLISIS: La mayoría de los comerciantes encuestados son de sexo masculino; mientras que un menor porcentaje pertenecen al género femenino. Esto significa que la mujer administra el negocio en forma directa o indirectamente en la venta al cliente y cuyo aporte es muy valioso.

c. Nivel de instrucción

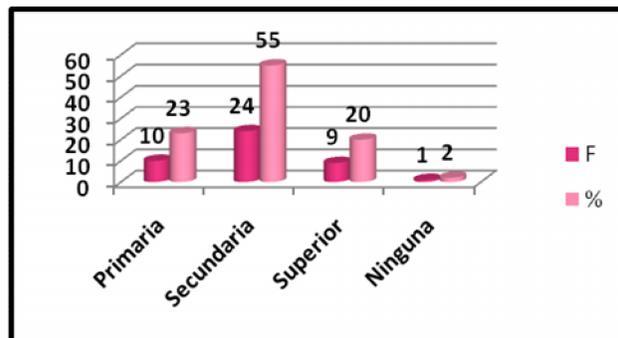
Cuadro Nº 25 Nivel de Instrucción

Grado de Instrucción	F	%
Primaria	10	23%
Secundaria	24	55%
Superior	9	20%
Ninguna	1	2%
Total:	44	100%

Fuente: Distribuidores de amaranto

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 25



ANÁLISIS: El nivel de instrucción de los dueños de estos centros de comercialización, (55%) tienen grado secundario, lo cual indica la necesidad de incorporar personal profesional capacitado con el fin de mejorar esta actividad. Un menor porcentaje posee instrucción primaria. Un menor grupo tiene un grado superior, como podemos ver hace falta capacitación en esta rama del comer y no tienen ningún tipo de instrucción educativa, aquellos que sobrepasan los 50 años de edad.

d. Ubicación:

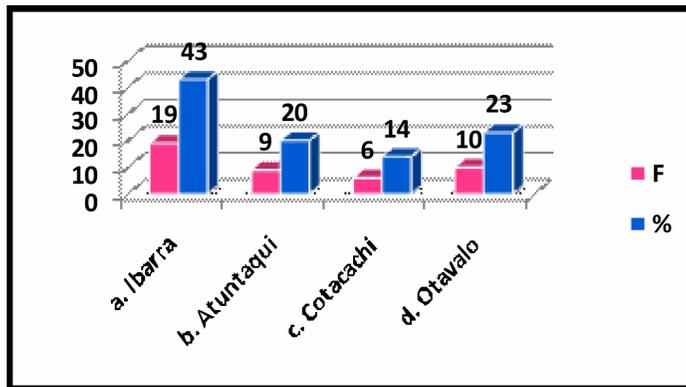
Cuadro Nº 26 Principales ciudades donde se encuentran ubicados los Centros Comerciales, Supermercados, Abastos, y Bodegas de distribución de cereales de Imbabura

Ciudades	F	%
a. Ibarra	19	43%
b. Atuntaqui	9	20%
c. Cotacachi	6	14%
d. Otavalo	10	23%
Total:	44	100%

Fuente: Distribuidores de amaranto

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 26



ANÁLISIS: La mayoría de los centros de comercialización (43%) ubicados en la ciudad de Ibarra; Un menor porcentaje de los centros de comercialización están en la ciudad de Otavalo. Un grupo menor de los centros están ubicados en Atuntaqui y Cotacachi.

e. Tiempo en la actividad comercial.

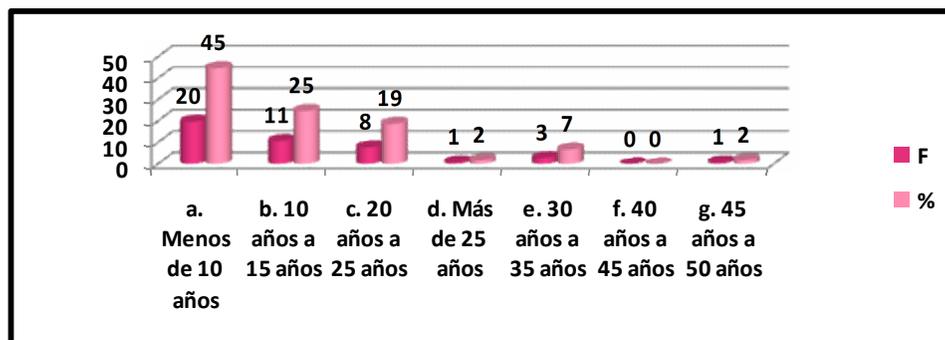
Cuadro N° 27 Experiencia de los comerciantes de los centros Comerciales, Supermercados, centros de Abastos y Bodegas de distribución de Amaranto y Quinoa.

Experiencia	F	%
a. Menos de 10 años	20	45%
b. 10 años a 15 años	11	25%
c. 20 años a 25 años	8	19%
d. Más de 25 años	1	2%
e. 30 años a 35 años	3	7%
f. 40 años a 45 años	0	0%
g. 45 años a 50 años	1	2%
Total:	44	100%

Fuente: Distribuidores de amaranto

Elaboración: La autora

Gráfico N° 27



ANÁLISIS: La experiencia de los entrevistados en su mayoría se ubica en menos de 10 años (45%), lo cual hace ver que existe conocimiento en la forma de adquirir, almacenar y comercializar. Un menor porcentaje de comerciantes encuestados tiene una experiencia entre 10 a 15 años, es importante destacar que de esta manera pueden generar ingresos.

Un grupo menor de encuestados posee una experiencia entre 20 a 50 años, especialmente porque han escogido como una forma adicional para generar ingresos.

Producto: Amaranto

1. ¿Actualmente vende Usted quinua y amaranto en su negocio?

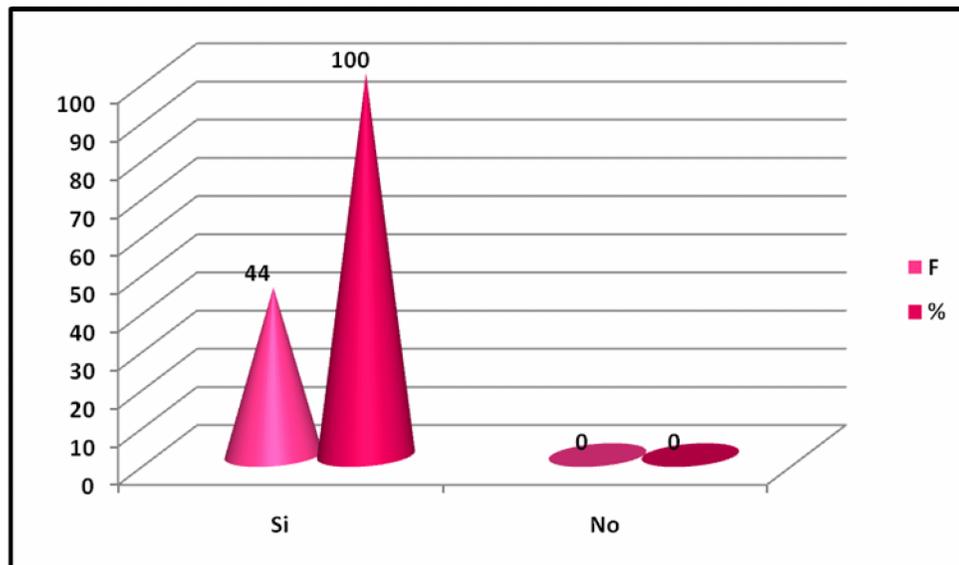
Cuadro N° 28 Venta de quinua y amaranto en el negocio

Categoría	F	%
Si	44	100%
No	0	0%
Total	44	100%

Fuente: Distribuidores de amaranto

Elaboración: La autora

Gráfico N° 28



ANÁLISIS: Todos los comerciantes afirman que si venden quinua en el negocio.

2. Venta semanal de productos de amaranto y quinua

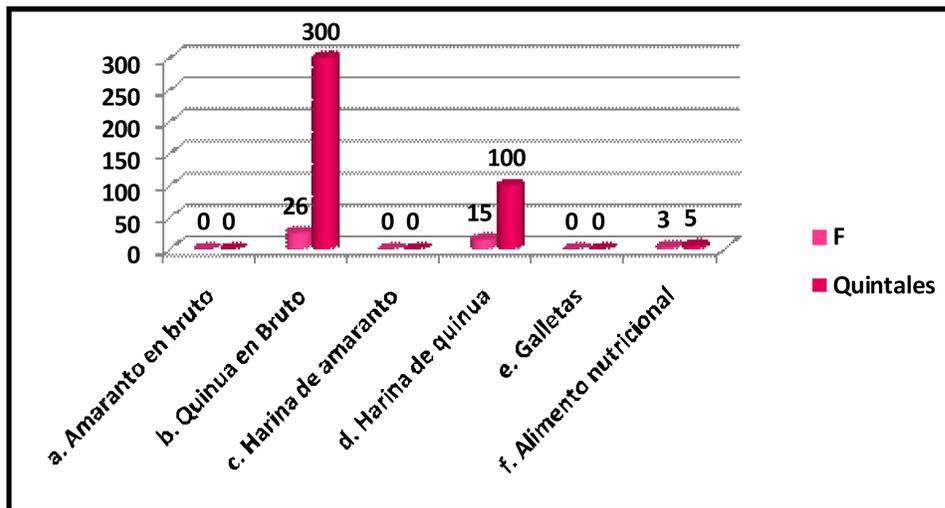
Cuadro Nº 29 Venta semanal (quintales) de quinua y amaranto

Producto	F	Quintales
a. Amaranto en bruto	0	0
b. Quinua en bruto	26	300
c. Harina de amaranto	0	0
d. Harina de quinua	15	100
e. Galletas	0	0
f. Alimento nutricional	3	5
Total	44	405

Fuente: Distribuidores de amaranto

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 29



ANÁLISIS: La mayoría de propietarios de estos centros de comercialización y distribución de los encuestados, venden 300 quintales de quinua en bruto por semana. Un menor porcentaje de empresarios venden 100 quintales de harina de quinua procesada. Y un grupo menor de comerciantes que venden galletas y alimento nutricional.

Precio Promedio de Venta

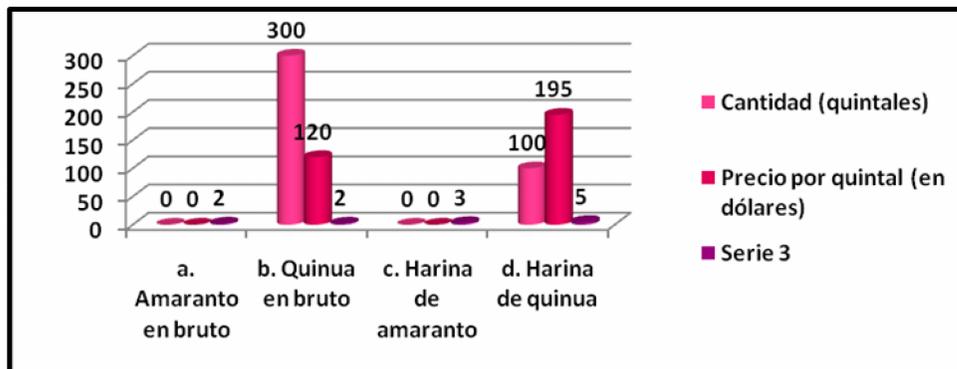
Cuadro Nº 30 Precio promedio por quintal para la venta

Producto	Cantidad (quintales)	Precio por quintal (en dólares)
a. Amaranto en bruto	0	0
b. Quinoa en bruto	300	120
c. Harina de amaranto	0	0
d. Harina de quinoa	100	195
e. Galletas	0	0
f. Alimento nutricional	5	165
Total	405	

Fuente: Distribuidores de amaranto

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 30



ANÁLISIS: La mayoría de las bodegas de distribución de cereales encuestadas determinaron un precio promedio de la siguiente forma: quinoa en bruto por quintal se fija en \$ 120 dólares, harina de quinoa por quintal su precio es de \$195 dólares. Y el alimento nutricional cuesta \$ 165 dólares el quintal. Cabe indicar que estos precios son determinados de acuerdo al precio oficial vigente.

Lugar de adquisición de los productos

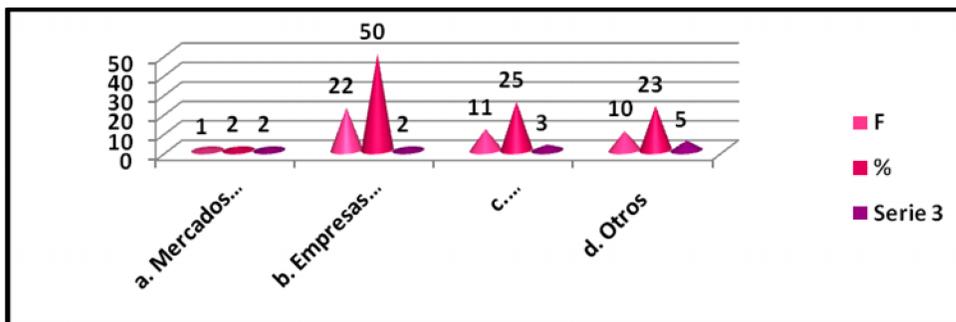
Cuadro Nº 31 Lugar de adquisición

Lugares	F	%
a. Mercado de Ibarra	1	2%
b. Empresas distribuidoras nacionales	22	50%
c. Organizaciones campesinas	11	25%
d. Otros	10	23%
Total	44	100%

Fuente: Distribuidores de amaranto

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 31



ANÁLISIS: La mayoría de los vendedores de quinua en bruto y procesada adquieren su producto de Empresas distribuidoras nacionales tales como Cereales Andinos y otras (50%), un menor porcentaje de los comerciantes encuestados adquieren su producto de organizaciones campesinas, siendo éstos los Proveedores directos de quinua de la zona de Cotacachi. Y un grupo menor lo adquiere de Cotopaxi y otros países como el Perú y de las bodegas de Ibarra.

Tipo de presentación del producto para la venta

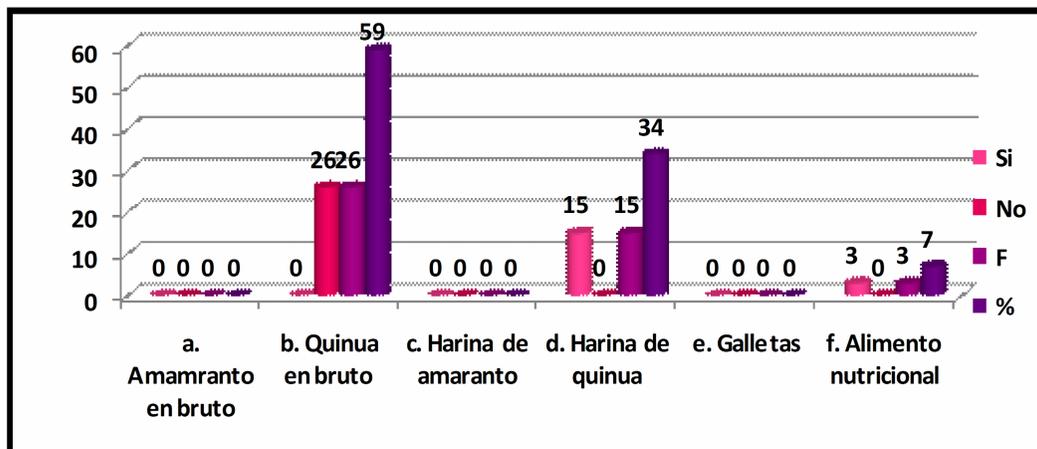
Cuadro Nº 32 Presentación del producto para la venta

Empacado	SI	NO	F	%
a. Amaranto en bruto (Precio \$120)	0	0	0	0
b. Quinoa en bruto (Precio \$120)	26	0	26	59%
c. Harina de amaranto (Precio \$165)	0	0	0	0%
d. Harina de quinoa (Precio \$165)	15	0	15	34%
e. Galletas (Precio \$180)	0	0	0	0%
f. Alimento nutricional (Precio \$195)	3	0	3	7%
Total	46	0	44	100%

Fuente: Distribuidores de amaranto

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 32



ANÁLISIS: La mayoría de los comerciantes entrevistados en cuanto a presentación de su producto en el caso de la quinoa en bruto no presentan ningún empaque especial (59%); un menor porcentaje de los comerciantes de harina de quinoa si tienen con empaque se ha diseñado fundas, sacos con una marca propia de cada distribuidor. Y un grupo menor de los encuestados si presentan empaque en el alimento nutricional.

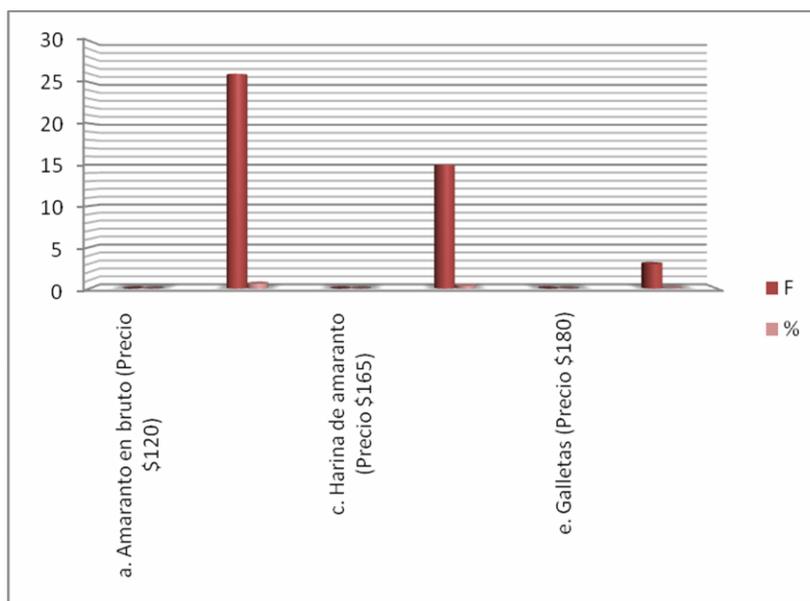
3. ¿El precio de venta de los productos amaranto y quinua, Usted asigna de acuerdo a los siguientes tipos?

Empacado	F	%
a. Amaranto en bruto (Precio \$120)	0	0
b. Quinoa en bruto (Precio \$120)	26	59%
c. Harina de amaranto (Precio \$165)	0	0%
d. Harina de quinua (Precio \$165)	15	34%
e. Galletas (Precio \$180)	0	0%
f. Alimento nutricional (Precio \$195)	3	7%
Total	44	100%

Fuente: Distribuidores de amaranto

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 33



ANÁLISIS: La mayoría de los comerciantes en cuanto a la fijación de los precios de los productos: quinua en bruto es al redor de 120 dólares el quintal, Un menor porcentaje de los comerciantes manifestaron que en la presentación en harina de quinua el precio es de 195 dólares el quintal y tiene empaque especial y marca propia de cada distribuidor. Y un menor grupo de los encuestados sostiene que las galletas y el alimento nutricional tienen un precio de 165 dólares

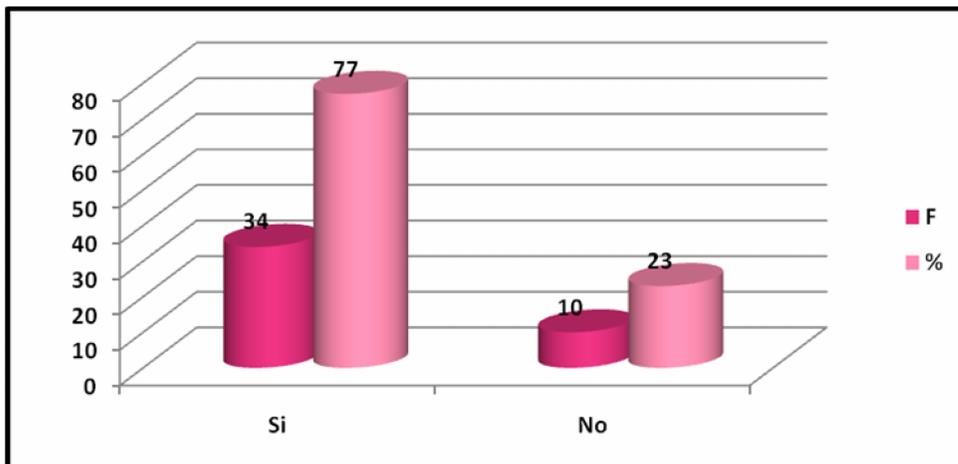
Cuadro Nº 34 Precio asignado de acuerdo al mercado

Precio	F	%
SI	34	77%
NO	10	23%
Total	44	100%

Fuente: Distribuidores de amaranto

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 34



ANÁLISIS: La mayoría de comerciantes encuestados, asignan el precio del producto quinua de acuerdo a las condiciones del mercado; esto es según la tendencia del precio, y en ocasiones puede incrementarse; lo cual beneficiaría al comerciante en cada quintal; pero si el precio tiende a la baja, el vendedor y el productor tendría pérdidas.

Y un porcentaje menor de los encuestados afirma que por el amaranto se asigna un valor más alto ya que existe una fuerte demanda y ausencia de oferta nacional.

4. ¿Cuáles son sus principales mercados consumidores?

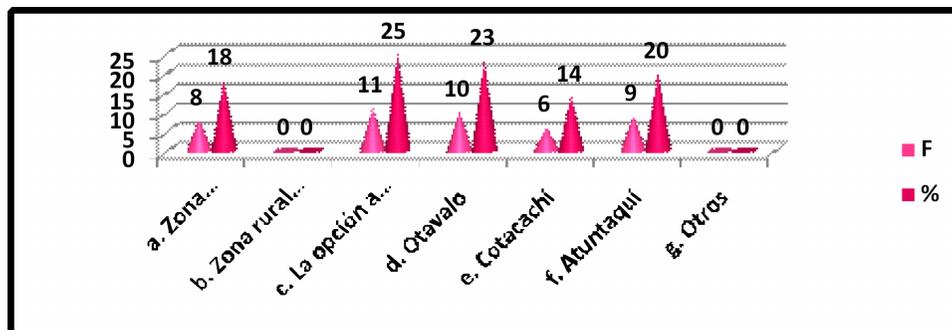
Cuadro N° 35 Principales mercados consumidores

Ciudades	F	%
a. Zona urbana de Ibarra	8	18%
b. Zona rural de Ibarra	0	0%
c. La opción a y b	11	25%
d. Otavalo	10	23%
e. Cotacachi	6	14%
f. Atuntaqui	9	20%
g. Otros	0	0%
Total	44	100%

Fuente: Distribuidores de amaranto

Elaboración: La autora

Gráfico N° 35



ANÁLISIS: La mayoría de los encuestados señalan que los mercados principales de consumidores se encuentran en de las zonas urbanas y rurales de la ciudad de Ibarra y Otavalo. En un menor porcentaje escogen a los mercados de consumidores de Atuntaqui y Cotacachi; y un grupo minoritario de los encuestados afirman que los consumidores de quinua son de la zona urbana y suburbana de la ciudad de Ibarra y otras ciudades como los mercados consumidores de Quito que son importantes, a través de las tiendas alternativas de comercio justo y las empresas procesadoras.

5. ¿Las tendencias del consumo de estos productos agrícolas, en más proporción se ve en las personas:

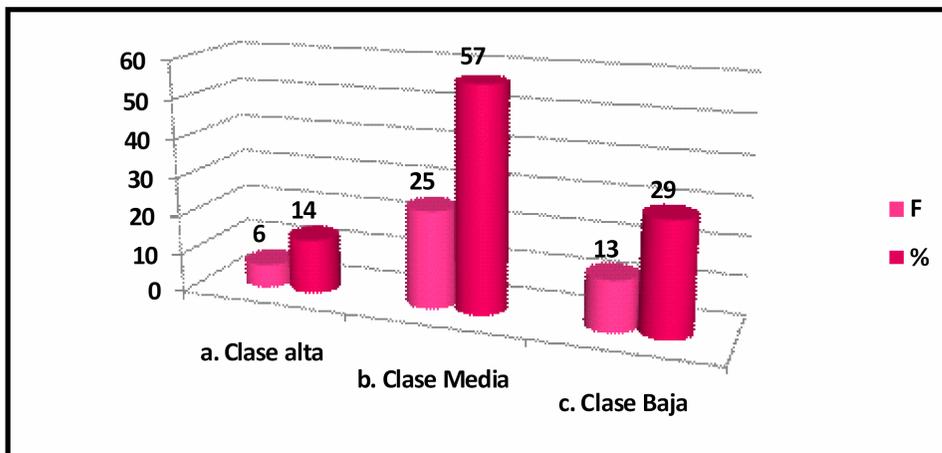
Cuadro N° 36 Tendencia de consumo de acuerdo al tipo de estrato

Estrato	F	%
a. Clase alta	6	14%
b. Clase Media	25	57%
c. Clase Baja	13	29%
Total	44	100%

Fuente: Distribuidores de amaranto

Elaboración: La autora

Gráfico N° 36



ANÁLISIS: La mayoría de los comerciantes encuestados sostienen que la tendencia de mayor consumo de quinua se ve en la clase media, principalmente de las zonas urbanas y rurales; un porcentaje menor opina que la tendencia de consumo es de clase baja, básicamente por el nivel de ingresos que poseen. Y un menor grupo opinan que la tendencia de menor consumo se ve en la clase alta.

6. ¿Tiene dificultades Usted. Para abastecerse de Amaranto y Quinua?

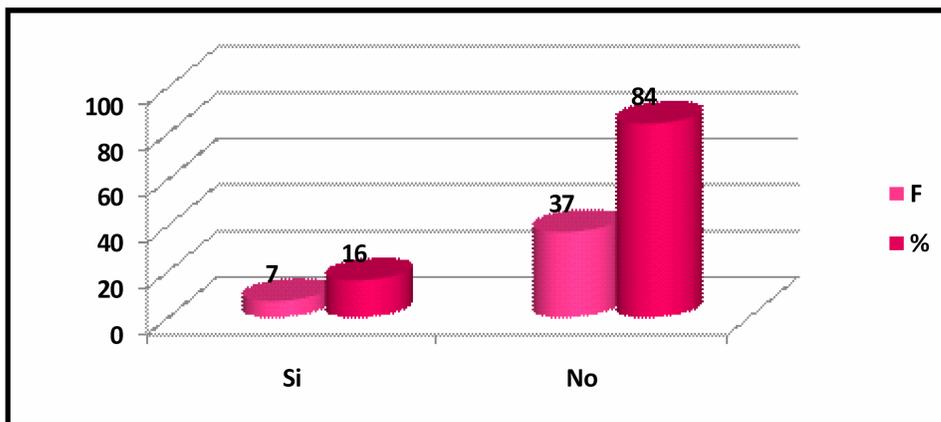
Cuadro 37 Dificultades para abastecimiento del producto

Dificultad	F	%
SI	7	16%
NO	37	84%
Total	44	100%

Fuente: Distribuidores de amaranto

Elaboración: La autora

Gráfico N° 37



ANÁLISIS: La mayoría de los comerciantes encuestados sostienen que no tienen problemas para el abastecimiento de quinua, ya que las empresas comercializadoras y procesadoras entregan el pedido en la fecha acordada. Un menor porcentaje si ha tenido dificultad para el abastecimiento de quinua, esto es en la calidad del grano, cuando por el fuerte invierno no se ha podido trillar ya que este grano germina con facilidad, por aspectos de la mala purificación del grano, por el tipo de variedad del grano, etc. Pero el problema serio es en cuanto al abastecimiento de amaranto, y es posible conseguir unos pocos kilos a través del INIAP.

7. ¿De los siguientes aspectos que es lo que Usted actualmente oferta al público?

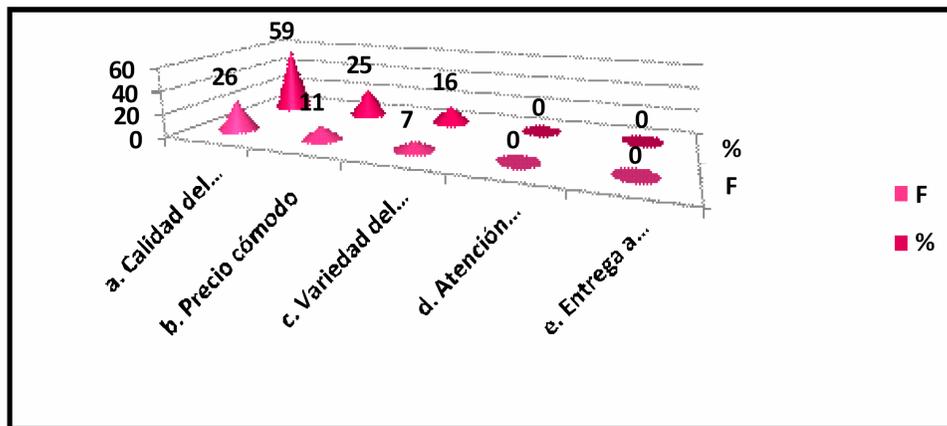
Cuadro N° 38 Aspectos que principalmente oferta

Oferta	F	%
a. Calidad del producto	26	59%
b. Precio cómodo	11	25%
c. Variedad del producto	7	16%
d. Atención personalizada	0	0%
e. Entrega a domicilio	0	0%
Total	44	100%

Fuente: Diagnóstico

Elaboración: La autora

Gráfico N° 38



ANÁLISIS: La mayoría de los encuestados lo que más ofertan es la calidad del producto y seguridad del consumo. Un menor porcentaje afirman que el precio cómodo. Y un grupo menor de los encuestados oferta la variedad del producto.

8. ¿De qué forma se ha hecho la promoción para la comercialización?

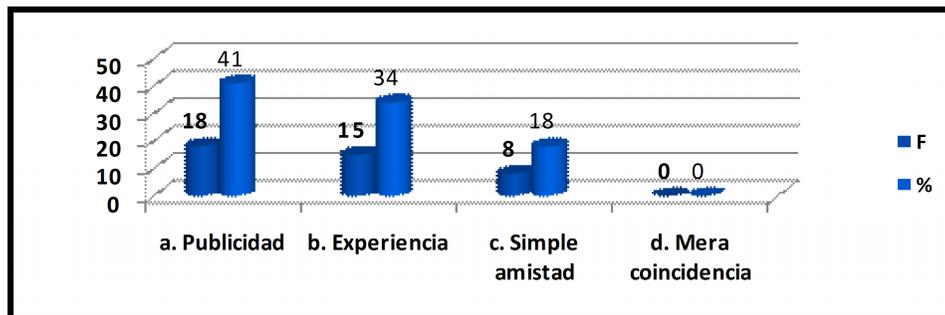
Cuadro N° 39 Formas de promocionar la comercialización

Medio de comunicación	F	%
a. Publicidad	18	41%
b. Experiencia	15	34%
c. Simple amistad	8	18%
d. Mera coincidencia	0	0%
e. vecindad	3	7%
Total	44	100%

Fuente: Distribuidores de amaranto

Elaboración: La autora

Gráfico N° 39



ANÁLISIS: La mayoría de los encuestados afirman que la forma de promocionar la comercialización es a través de la publicidad, radio, televisión, periódico, etc. También se puede realizar campañas y eventos Institucionales a nivel local y nacional, entrevistas directas con compradores. Un porcentaje menor manifestó que su experiencia garantiza la comercialización. Un grupo menor manifestó la manera de promocionar fue por amistad, por vecindad, ubicación estratégica frente al mercado, terminal terrestre, etc.

9. ¿Considera usted que se requiere mayor producción de amaranto según la demanda en su local?

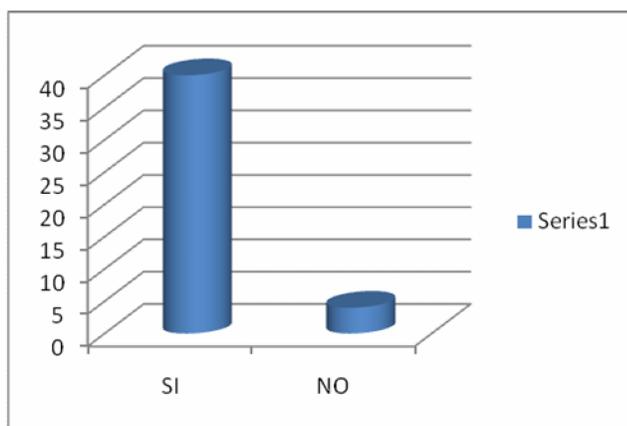
Cuadro N° 40 Requerimiento de mayor producción

Respuesta	F	%
a. SI	40	90,91%
b. NO	4	9,09%
Total	44	100%

Fuente: Distribuidores de amaranto

Elaboración: La autora

Gráfico N° 40



ANÁLISIS: Según las respuestas, evidencian que la producción actual de amaranto no satisface la demanda que exigen los distribuidores al menudeo que son quienes tienen mayor conocimiento sobre el producto.

10. ¿Qué cantidad de amaranto requiere mensualmente para cubrir la demanda del producto?

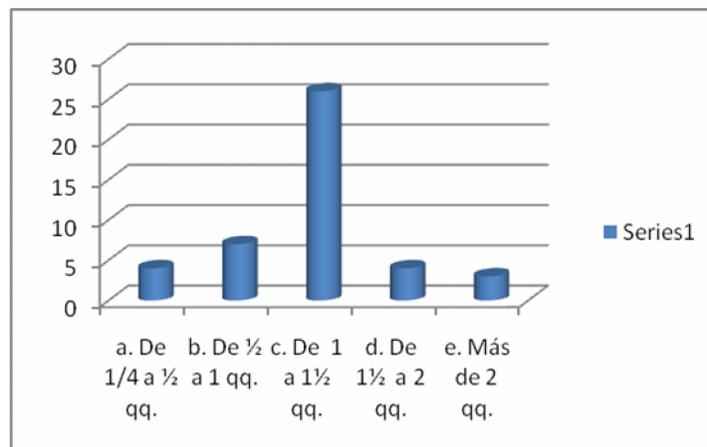
Cuadro Nº 41 Cantidades requeridas para cubrir la demanda

Cantidad requerida	F	%	Libras	Quintales
a. De 1/4 a 1/2 qq.	4	9%	25	1
b. De 1/2 a 1 qq.	7	16%	70	5
c. De 1 a 1 1/2 qq.	26	59%	100	26
d. De 1 1/2 a 2 qq.	4	9%	150	6
e. Más de 2 qq.	3	7%	200	6
Total	44	100%		44

Fuente: Distribuidores de amaranto

Elaboración: La autora

Gráfico Nº 41



ANÁLISIS: Se consideró todos los porcentajes de todos los encuestados a fin de establecer el valor total de la Demanda de amaranto que en este caso es de 44 quintales mensuales y por seis meses da un total de 264 quintales. Los mismos que manifestaron que estarían dispuestos a comprar el doble de quintales del producto.

1.8. DIAGNÓSTICO EXTERNO (Aliados, oponentes, oportunidades y riesgos).

1.8.1. Aliados

Lo anterior sugiere que la búsqueda de aplicaciones industriales para el grano de amaranto en si no es un problema pero quizá, el verdadero inconveniente se refiera a la producción y al mercado. Por lo cual el INIAP considera necesario promocionar el amaranto para que los agricultores cultiven en cantidades comerciales y los industriales de alimentos transformen y estimulen al público consumidor. Por lo expuesto, el Departamento de Nutrición y Calidad conjuntamente con el Programa de Cultivos Andinos del INIAP (Instituto Nacional de Investigaciones Agro-Productivas), UNORCAC (Unión de Comunidades y Organizaciones de Cotacachi) planificaron y ejecutaron un ensayo con el objetivo de determinar la posibilidad de incursionar en el mercado de consumidores con el desarrollo de productos a base de amaranto. También fue necesario evaluar la calidad de los productos mediante los análisis físicos, químicos y nutricionales correspondientes.

Es realmente importante constituir esta plantación en una microempresa productora y comercializadora de amaranto con todas las formalidades legales, administrativas y contables para que esta no desaparezca y con ella la oportunidad de hacerla más productiva, de poder dar empleo y que en un futuro se pueda iniciar un proceso de industrialización de amaranto y convertir esta microempresa en una grande organización representativa del norte del país.

1.8.2. Oponentes

Los moradores de las comunidades rurales de Cotacachi, tienen malas condiciones de vida ya que no disponen de los servicios básicos y sus ingresos son muy bajos.

Es un oponente el hecho de que los pequeños productores de amaranto no llevan un control de los costos de producción, lo cual puede generar un costo real inadecuado que será nuestra competencia.

La falta de promoción y difusión del cultivo de amaranto en la comunidad, puede afectar al mercado al cual pretendemos ingresar.

1.8.3. Riesgos

- Los pequeños agricultores se ven amenazados por la importación de amaranto de otros países.
- La utilización de insumos químicos y pesticidas ocasionan que el suelo se erosione.
- Por el bajo nivel de rendimiento en el cultivo del amaranto se elevan los precios.
- La falta de fuentes de trabajo en la zona ocasiona que las personas migren a la ciudad de Cayambe y Quito.
- La falta de interés por las labores agrícolas por parte de las jóvenes acarrea graves problemas a la producción.
- El escaso conocimiento o la falta de información sobre las propiedades nutricionales del amaranto.

- Las prohibiciones de la siembra del ataco en la época de los Incas ya que este servía para los rituales y era considerado como el alimento de los dioses.

1.8.4. Oportunidades

En la población existe el trabajo comunitario a través de la dirección de un líder, lo cual permite la centralización en cuanto a comunicación a todos los habitantes del lugar.

En Cotacachi existen las condiciones climáticas perfectas para la producción de amaranto o ataco, pues muchas veces este producto crece en lugares inesperados en calidad de hierba mala. Por lo cual debemos aprovechar el clima idóneo para la producción.

Los agricultores se interesan por capacitarse para producir amaranto de calidad que genera rentabilidad.

Las condiciones ecológicas para el cultivo del cereal son ideales.

El Ministerio de Agricultura a partir del año 2009 se encuentra empeñado en proporcionar asesoramiento técnico sobre el cultivo de quinua y amaranto en la vecina comunidad de Pijal, por lo que podemos aprovechar dichas capacitaciones para el presente proyecto.

1.9. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DIAGNÓSTICO CON CAUSAS Y EFECTOS.

El problema radica en el escaso volumen de producción a nivel provincial y nacional como también la falta de promoción y difusión de los usos tradicionales y bondades del cultivo; los cuales dificultan viabilizar la

industrialización del cereal como producto alimenticio y la identificación del mercado de consumidores.

Del análisis expresado anteriormente y aplicada en la presente investigación se establece que el problema de mayor incidencia por el cual atraviesan los pequeños agricultores de amaranto en la zona andina de Cotacachi es el manejo y control de costos para la producción de amaranto lo cual les impide conocer el nivel de rentabilidad y el retorno de su inversión. Esto ocasiona que los productores tengan bajos ingresos y mala calidad de vida.

La escasa promoción sobre las propiedades nutricionales del cereal impide cultivar alimentos nutritivos para la sociedad.

Si las Organizaciones especializadas en la materia no se preocupan por resolver el problema sobre la producción y comercialización de amaranto, este cereal puede desaparecer; ya que no es muy conocido por la sociedad y se desperdiciaría sus grandes valores nutritivos y medicinales. Los agricultores perderían su poco sustento económico lo cual con llevaría a una mala calidad de vida.

1.10. IDENTIFICACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE INVERSIÓN

El amaranto es cultivado en la región de los Andes, por lo que no es una planta nueva ni mucho menos desconocida para los habitantes de la sierra, también es llamada ataco, dicha planta tiene variedades que no son lo suficientemente explotadas, como es el caso del amaranto INIAP Alegría (Perucho) de grano blanco.

Para que el ataco se produzca en óptimas condiciones se requiere de ciertas características como debe ser sembrado en valles de la sierra libres de heladas a una altitud de 2.000 a 2.800 msnm, también deben haber lluvias de 300 a 600

mm de precipitación en el ciclo y a una temperatura de 15° a 20° C.; dichas características se han localizado en la Parroquia de Imantag, comunidad de Tunibamba, donde dichos terrenos cuentan con las especificaciones de suelo y el clima brinda todas las bondades necesarias para el cultivo.

Según las encuestas aplicadas se observa que la oferta por parte de los agricultores de la zona es bastante baja debido a que el cultivo no es conocido y el mismo se está difundiendo desde hace dos años por tal motivo la demanda es mayor, por lo que se ha determinado que la producción de amaranto en la variedad INIAP Alegría es la adecuada para obtener rentabilidad al corto tiempo, pues no haría falta iniciar con el conocimiento del producto en las bodegas sino únicamente depende de la oferta del producto en cada local.

CAPÍTULO II

2. BASES TEÓRICAS Y CIENTÍFICAS

2.1. El cultivo de amaranto

El cultivo de amaranto ha generado gran interés en diversos países del mundo y goza de mucha aceptación especialmente en los Estados Unidos, como una fuente alimenticia que puede ser utilizada para mejorar la nutrición de la población de países en desarrollo como nuestro país. Esta producción beneficiara a la población de la zona andina de Cotacachi.

MONTERO, C. (1994; Cap.8); en su obra Producción y Procesamiento de Quinoa en Ecuador, manifiesta:

“en nuestro país el cultivo de amaranto *Amaranthus* spp, conocido como ataco, sangorache o quinoa de castilla, ha sido desplazado de los campos de cultivo, hasta desaparecer como especie alimenticia.” (Pág.4)

Para Montero, el cultivo del cereal ataco o quinoa de castilla en el Ecuador ha sido desplazado por otros cereales y tiende a desaparecer como especie alimenticia.

El problema radica en el escaso volumen de producción a nivel provincial y nacional como también la falta de promoción y difusión de los usos tradicionales y bondades del cultivo; los cuales dificultan viabilizar la industrialización del cereal como producto alimenticio y la identificación del mercado de consumidores.

BECERRA; (1995); en su obra Cultivos Andinos no Tradicionales, manifiesta:

“el amaranto una planta que pertenece a la familia de las Amarantáceas, que comprende el género *Amaranthus* L. el amaranto, nombre derivado del griego que significa “Inmortal e Inmarchitable”, es uno de los más antiguos cultivos alimenticios conocidos” (Pág.4)

BECERRA; (1995); en su obra Cultivos Andinos no Tradicionales, expresa:

“en América el cereal se cultiva desde 5.000 a 7.000 años, probablemente los mayas fueron los primeros en utilizarlo como cultivo altamente productivo, de quiénes aprendieron su consumo los aztecas e incas.”
(Pág.4)

El Autor sostiene que en América los primeros en cultivar el amaranto fueron los mayas por ser altamente productivo; y luego lo hicieron los aztecas e incas y es considerado como el más antiguo de los cultivos alimenticios.

MONTEROS, C., (1994; Cap. 8); en su obra Producción y Procesamiento de Quinoa en Ecuador, expresa:

“el grano de amaranto, ha llamado la atención por las siguientes razones: contiene más proteína que los cereales, entre 14 y 18% .La proteína del Amaranto presenta un buen balance de aminoácidos. El contenido de lisina es superior a 5 g por 100 g de proteína y es considerado el aminoácido esencial que limita la calidad proteica de la mayoría de los cereales (1,7). Existen muchos trabajos sobre el desarrollo de productos alimenticios con grano de amaranto: harina para uso en panadería y pastelería, como enriquecedor proteico de papillas infantiles, en cereal para desayunos, amaranto extruido y lo mas popular amaranto reventado.”INIAP ALEGRIA – PRIMERA VARIEDAD MEJORADA DE AMARANTO PARA LA SIERRA ECUATORIANA.” (Pág.5)

Lo anterior sugiere que la búsqueda de aplicaciones industriales para el grano de amaranto en si, no es un problema pero quizá, el verdadero inconveniente se refiera a la producción y al mercado. Por lo cual en INIAP se considera necesario promocionar el amaranto para que los agricultores cultiven en cantidades comerciales y los industriales de alimentos transformen y estimulen al público consumidor. Por lo expuesto, el Departamento de Nutrición y Calidad conjuntamente con el Programa de Cultivos Andinos del INIAP (Instituto Nacional de Investigaciones Agro-Productivas), UNORCAC (Unión de Comunidades y Organizaciones de Cotacachi) planificaron y ejecutaron un ensayo con el objetivo de determinar la posibilidad de incursionar en el mercado de consumidores con el desarrollo de productos a base de amaranto. También fue necesario evaluar la calidad de los productos mediante los análisis físicos, químicos y nutricionales correspondientes.

Es realmente importante constituir esta plantación en una microempresa productora y comercializadora de amaranto con todas las formalidades legales, administrativas y contables para que esta no desaparezca y con ella la oportunidad de hacerla más productiva, de poder dar empleo y que en un futuro se pueda iniciar un proceso de industrialización de amaranto y convertir esta microempresa en una grande organización representativa del norte del país.

2.2 DATOS BIOFÍSICOS

2.2.1. ORIGEN DE LA VARIEDAD

INIAP- Alegría, fue obtenida por la selección de la variedad “Alan García”, introducida desde Cusco, Perú y seleccionada en Santa Catalina en el año agrícola en el año 1987-1988, por lo que la nueva identificación fue: Alan García-1E, la misma que está actualmente en el banco de Germoplasma del INIAP con el número Ecu-2210.

MONTERO, C.; NIETO C.; CAICEDO C.; RIVERA M.; VIMOS C.; (1994; Bole. Divul. 246); en su obra INIAP-ALEGRIA, primera variedad de amaranto para la Sierra Ecuatoriana, Proyecto 3-P-90-160, INIAP CIID. Estación Experimental Santa Catalina, Tumbaco Quito, quienes manifiestan:

“el género *Amaranthus* contiene más de 70 especies, de las cuales la mayoría son nativas de América y solo 15 especies provienen de Europa, Asia, África y Australia. Y únicamente 3 especies de amaranto se utilizan actualmente para la producción de grano: *A. cruentus* L., *A. caudatus* L., *A. hypochondriacus* L., Se caracterizan por ser especies anuales, herbáceas o arbustivas de diversos colores que van del verde al morado o púrpura con distintas coloraciones intermedias.” (Págs. 24)

Los autores expresan que el género *Amaranthus* contiene más de 70 especies, de las cuales la mayoría son nativas de América y solo 15 especies provienen de Europa, Asia, África y Australia. Y únicamente 3 especies de amaranto se

utilizan actualmente para la producción de grano: *A. cruentus* L., *A. caudatus* L., *A. hypochondriacus* L.

2.2.2. Taxonomía del Amaranto

Cuadro Nº 42

Reino	Vegetal
División	Fanerógama
Tipo	Embryophyta siphonogama
Subtipo	Angiosperma
Clase	Dicotiledónea
Subclase	Archyclamidea
Orden	Centrospermales
Familia	Amarantácea
Género	Amaranthus
Sección	Amaranthus
Especies	Caudatus, cruentuse hypochondriacus

MONTEROS, C., (1994; Cap. 8); en su obra Producción y Procesamiento de Quinua en Ecuador, expresa:

“el interés mundial por el Amaranto comienza a partir de los años 80, cuando aparecen las primeras investigaciones, lideradas por la academia nacional de ciencias de Estados Unidos y se produce un redescubrimiento del cultivo, justificado principalmente por su valor nutritivo, medicinal y potencial agronómico. En Ecuador, en el programa de cultivos Andinos del INIAP, se iniciaron las primeras investigaciones a partir de 1983 con la recolección y evaluación de germoplasma nativo, complementando con la introducción de germoplasma de otros países, especialmente de la zona Andina.” (Pág.5)

El autor expresa que a partir de los años 80 comienzan las investigaciones por la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos y se produce un redescubrimiento del cultivo de amaranto, por su gran potencial agronómico, su gran valor nutritivo y medicinal.

Áreas potenciales para introducción y cultivo de Amaranto

El cultivo podrá intensificarse en los Andes de Ecuador, Perú y Bolivia, tanto en áreas tradicionales, donde fue abandonado o desplazado, como en áreas nuevas, introduciendo las variedades de bajo contenido de alcaloides o libres de ellos; como oleaginosas podría contribuir a aliviar el déficit de materias grasas en los países andinos.

También se siembra en pequeñas parcelas en Bolívar, Cotopaxi, Pichincha y Azuay. Hay acogida en las dos últimas provincias, Disponible en (Cultivos Andinos FAO agricultura y producción de Amaranto Libro 09, Cap. 3).

3. LA MICROEMPRESA

3.1. Definición

HERRERO, P. (2002); en su obra Administración, Gestión y Comercialización en la Pequeña Empresa, manifiesta:

“empresa es el conjunto de factores de producción (maquinaria, local, herramientas o utensilios, personal, materia prima, financiación, etc.) organizados y coordinados por la dirección, para vender un producto o prestar un servicio y así obtener un beneficio y crear empleo, actuando en el mercado bajo condiciones de riesgo como cambio del mercado, exceso de competencia, elevación de costes.” (Pág. 2)

Según el Autor, empresa es el sujeto de derechos y obligaciones, creada libremente por el hombre, para ejercer una actividad en el mercado, ya sea como empresario individual o como sociedad.

REYES, PONCE, Agustín.; (1992), en su obra Introducción a la Administración, expresa:

“en la microempresa la única posibilidad de competir, es aplicando la administración.” (Pág. 3).

De acuerdo al autor para competir con éxito tiene que aplicar la administración.

REYES, PONCE, Agustín.; (2005), en su obra Manual de Gestión Microempresarial, expresa:

“microempresa es una asociación de personas que, operando en forma organizada, utiliza sus conocimientos y recursos: humanos, materiales, económicos y tecnológicos para la elaboración de productos y/o prestación de servicios que se suministran a consumidores, obteniendo un margen de utilidad luego de cubrir sus costos fijos, variables y gastos de fabricación.” (Pág. 15)

De acuerdo al autor, una adecuada administración eleva la productividad. La eficiencia administrativa promueve y orienta el desarrollo de la organización.

MONTEROS, E.; (2005), en su obra Manual de Gestión Microempresarial, expresa:

“microempresa es una asociación de personas que, operando en forma organizada, utiliza sus conocimientos y recursos: humanos, materiales, económicos y tecnológicos para la elaboración de productos y/o prestación de servicios que se suministran a consumidores, obteniendo un margen de utilidad luego de cubrir sus costos fijos, variables y gastos de fabricación.” (Pág. 15)

Según el autor una microempresa está conformada por personas naturales o jurídicas, que cuentan con recursos humanos, tecnológicos, materiales y económicos con el fin de producir o elaborar bienes o servicios para obtener un beneficio y cumplir con sus objetivos organizacionales

BILBAO, Luis; (2006) en su obra la Microempresa en el Ecuador, establece como características las siguientes:

“1.- actividades de producción, comercio o servicios, en los subsectores de alimentos, cerámica, confecciones-textil, cuero y calzado, electrónico-radio y TV, gráfico, químico-plástico, materiales de construcción, maderero, metalmeccánica, transporte, restaurantes, hotelería y turismo ecológico, cuidado de carreteras y otros afines.

2.- actividades de autoempleo que cuenten con un número de empleados igual o inferior a 10 colaboradores.

3.- actividades con un capital de trabajo hasta veinte mil dólares (USD \$ 20.000), que no incluya inmuebles y vehículos que sean herramientas de trabajo.” (Pág.43)

El autor manifiesta que toda microempresa tiene como principal característica de que comercializan directamente su producto y/o servicio; según su función ya sea de producción, transformación, industrial o de servicios.

Las pequeñas industrias y empresas, tienen rasgos muy propios que nos permiten identificarlas con facilidad. Algunos de ellos son:

- La producción de la mayoría de las pequeñas empresas es hecha a máquina, con tecnología muy simple, no emplea un complejo sistema de maquinaria.
- El trabajo manual es muy importante.
- Utiliza un reducido número de trabajadores.
- Existe una escasa división social de trabajo al interior de la unidad de producción.
- El progreso técnico es muy simple o casi nulo.
- Problemas en el financiamiento, los recursos humanos, la tecnología y el mercado.
- Tiene un sistema de organización muy básico
- Baja cultura administrativa.

La mayoría de las microempresas ecuatorianas se dedican al comercio y representan el (55%).

3.2 Sistema de Comercialización de la Microempresa

MONTERO, E., (2005) en su obra gestión Microempresarial, expresa:

“debido al auge económico de las últimas décadas y al apareamiento de sociedades de consumo, junto a otros factores como el desarrollo de los medios de comunicación (radio, televisión, prensa, entre otros), el cambio del nivel de renta de amplios sectores de la sociedad, nuevas posibilidades educativas, auge de multinacionales, han cambiado el entorno, generando la aparición de acontecimientos importantes en el mercado, así como la existencia de una mayor presión sobre la microempresa que tiene que adaptarse al entorno o correr el riesgo de sufrir penalizaciones.” (Pág. 99)

Lo expuesto por el autor, tiene por objeto recomendar al microempresario sobre la correcta administración y la aplicación de un adecuado sistema de comercialización de acuerdo a las exigencias del mercado y la competencia; para la aceptación del producto en cuanto a imagen, calidad, satisfacción del cliente y rentabilidad.

3.3 Requisitos legales para el funcionamiento

Contreras Suárez, Enrique. (2009), en su obra Administración de Pequeñas empresas establece lo siguiente:

“la microempresa Agrícola es tipo rural, se constituye en un instrumento para reducir la pobreza del sector primario generador de alimentos; son empresas de micro producción, pobres y de minorías étnicas o raciales, que se relacionan con empresas de mayor escala para producir materias primas o productos con mayor valor agregado para auto consumir, para ofrecer los productos al mercado interno o para la agro exportación”. (Pág. 4)

La estructura jurídica se asemeja a las Sociedades de personas Natural o de tipo personal, ya que el monto del capital invertido en el proyecto es pequeño y fijo salvo inmuebles no superior a los 15.000 dólares y mantienen un bajo número de trabajadores de 2 a 3 personas asalariadas, se constituyen como una persona jurídica, el Gerente propietario puede decidir la expansión del comercio, etc. de acuerdo a los reglamentos establecidos.

La definición según (Decreto. Ejecutivo N°. 2086 (sep.14-2004) de creación del Consejo Nacional de la Microempresa, CONMICRO”). Disponible en www.folade.org/conferencia/35cero dice:

“la microempresa en Ecuador; (2004), se entiende por micro y pequeña empresa, toda unidad económica, operada por no más de 10 personas naturales, jurídicas o de hecho, con un capital de (US\$20.000), que no incluya el valor de inmuebles y vehículos que sean herramientas de trabajo. Se caracteriza por desarrollar sus procesos con tecnología muy simple, predomina el trabajo manual, baja segregación de funciones, pequeño capital, baja productividad y rendimiento en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana; reducida capacidad de ahorro y con un limitado acceso a los servicios financieros.”

Se reconoce la legalización de la microempresa según Decreto Ejecutivo N°.2086 del 14 de sep. Del 2004; y la libertad en el marco de la economía de mercado.

Requisitos exigidos por el Municipio de Cotacachi para todo tipo de negocio:

- Patente de los Bomberos
- Copia del RUC o RICE
- Formulario de Declaración de Patente

Requisitos exigidos por el Servicio de Rentas Internas para obtener el RUC para todo tipo de negocio:

- Copia de Cédula de Identidad y papeleta de votación.
- Un carta de luz, agua o teléfono
- Contrato del terreno o local de Funcionamiento.

4. FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN

4.1. Concepto

GARETH, R, Jones; (2003; Edic. 4ta.); en su obra Administración Contemporánea, manifiesta:

“la administración es la planeación, organización, dirección y control de los recursos humanos y de otra clase, para alcanzar con eficiencia las metas de la organización (Pág. 5).”

El autor, señala que la administración contribuye a que la organización aproveche los recursos de mejor manera para alcanzar las metas con eficiencia y eficacia.

ATH, Richard, L; MARCIC; DOROTHY; (2005; Edic. 4ta.); en su obra Introducción a la Administración, manifiesta:

“la administración es el logro de las metas de una organización en forma eficaz y eficiente a través de la planeación, organización, dirección y control de los recursos organizacionales.” (Pág. 7).

El autor manifiesta que la clave de la administración es el reconocimiento del papel y la importancia del recurso humano, las personas realizan funciones administrativas de planeación, organización, dirección y control; para lograr las metas organizacionales de una manera eficaz y eficiente.

PARKER, FOLLET, Mary; (2000); en su obra Introducción a la Administración, manifiesta:

“la administración es el arte de hacer que las cosas se hagan a través de las personas.” (Pág.7)

La autora manifiesta que la clave de la administración es el reconocimiento del papel que cumple el recurso humano en las Instituciones para alcanzar sus metas.

FAYOL, Henry; (1990); en su obra Introducción a la Administración, expresa:

“administración es prever, organizar, mandar, coordinar y controlar.” (Pág. 4)

Ampliando la definición del autor tenemos que: las personas realizan funciones administrativas de planeación, organización, integración de personal, dirección y control. La administración se aplica en todo tipo de corporación y en todos sus niveles.

REYES, PONCE, Agustín; (1992); en su obra Introducción a la Administración, manifiesta:

“la administración se ocupa del rendimiento; esto implica eficiencia y eficacia.”(Pág. 5)

El Autor sostiene que la administración contribuye a que la empresa desarrolle sus funciones administrativas con eficiencia y eficacia.

REYES, PONCE, Agustín; (1992); en su obra *Introducción a la Administración*, manifiesta:

“una de las formas más sencillas de la administración, en nuestra sociedad, es la administración del hogar y la más compleja la administración pública. Este fenómeno administrativo no solamente nació con la humanidad sino que se extiende a la vez a todos los ámbitos geográficos y por su carácter Universal, está en todas partes.” (Pág. 83).

De acuerdo al autor, la administración se aplica a todo tipo de empresa; y el éxito de un organismo depende directa e indirectamente de su buena administración.

5. FUNDAMENTOS DE MERCADOTECNIA

5.1 Concepto

“BELL, Martin, L.; (1982; 2da. Edic.), en su obra *Mercadotecnia Conceptos y Estrategia*, manifiesta:

“mercadotecnia, enfocada hacia el cliente, se origina con el reconocimiento de que existe una necesidad y termina con la satisfacción de ésta por medio de la entrega de un producto o servicio que se pueda utilizar, en el momento adecuado, en el lugar justo y a un precio aceptable.” (Pág. 23)

El Autor sostiene que la mercadotecnia está orientada hacia el Cliente, la cual empieza con la determinación de las necesidades del consumidor y finaliza con la satisfacción de las mismas.

“KOTLER, Philip, y ARMSTRONG, Gary; (1991, 2da. Edic.), en su obra Fundamentos de Mercadotecnia, manifiesta:

“mercadotecnia es: un proceso social y administrativo por medio del cual individuos y grupos obtienen lo que necesitan y desean al crear e intercambiar productos y valores por otros.” (Pág. 5)

El Autor sostiene que la mercadotecnia se ha convertido en un factor clave del éxito comercial. El término mercadotecnia debe comprenderse, no en el antiguo sentido de lograr una venta, sino en el enfoque moderno de satisfacer las necesidades del comprador.

MONTAÑO, SANCHEZ, Francisco, A.; (2005) en su obra Mercadotecnia y Análisis para el Éxito, expresa:

“mercadotecnia es una guía administrativa para la planeación, organización, ejecución y control de la realización del proceso de las actividades, en la distribución al lugar adecuado de bienes y servicios, del productor al consumidor, de la manera más costeable, oportuna y eficiente que los competidores, a un precio razonable y en equilibrio con su calidad, mediante la investigación, análisis, diseño de productos, producción, uso de tecnología y demás necesarias, para identificar a la empresa y su producto con los consumidores, ambiente y factores mercadológicos, logrando beneficios para consumidor, empresa y partes interesadas.” (Pág. 12)

El Autor manifiesta que a principios del siglo xx, la mercadotecnia se ocupaba sólo de las funciones de investigación de mercados y ventas, pero en la actualidad es una disciplina, ya que permite mejorar la distribución de bienes y servicios, a fin de satisfacer los deseos y necesidades del consumidor y que beneficie a todas las partes.

Según el autor sostiene que se puede tener éxito en la comercialización, cuando se proporciona al cliente lo que éste desea, en el lugar adecuado, haciendo que se halle disponible, y en la cantidad precisa que se necesite.

5.2 Mercado

5.2.1 Concepto

“KOTLER, Philip, y ARMSTRONG, Gary; (1991, 2da. Edic.), en su obra Estudio de Mercado, manifiesta:

“el mercado es: los consumidores reales y potenciales de nuestro producto. Los mercados son creaciones humanas y, por lo tanto, perfectibles. En consecuencia, se pueden modificar en función de sus fuerzas interiores.”
(Pág. 2)

El autor sostiene que los mercados tienen reglas e incluso es posible para una empresa adelantarse a algunos eventos y ser protagonista de ellos. Los empresarios no podemos estar al margen de lo que sucede en el mercado.

La mercadotecnia emana de adquirir productos.

Intercambio: es el acto de obtener de alguien un producto que se desea ofreciendo algo a cambio. Para que tenga lugar, deben reunirse cinco consideraciones:

- a) Que exista al menos dos partes;
- b) Que cada parte posea algo que pueda tener valor para la otra parte;
- c) Que cada parte sea capaz de comunicarse y hacer entrega;
- d) Que cada parte tenga libertad para aceptar o rechazar la oferta;
- e) Que cada parte considere que es apropiado o deseable negociar con la otra parte.

5.3. Segmentación de mercado

5.3.1. Concepto

PRIDE, William;(9na. Edic); en su obra Estudio de Mercado, manifiesta:

“segmentación es un proceso que consiste en dividir el mercado total de un bien o servicio en varios grupos más pequeños e internamente homogéneos. La esencia de la segmentación es conocer realmente a los consumidores. Uno de los elementos decisivos del éxito de una empresa es su capacidad de segmentar adecuadamente su mercado.” (Pág. 2)

De acuerdo al autor, segmentación es también un esfuerzo por mejorar la precisión del marketing de una empresa. Es un proceso de agregación en donde se estudia un segmento de mercado a personas con necesidades semejantes.

KOTLER, Philip, y ARMSTRONG, Gary; (1991, 2da. Edic.; en su obra Estudio de Mercado, manifiesta:

“segmentación es aquella que trata de ampliar y profundizar el conocimiento de los mercados y sus segmentos con el objeto de adaptar su oferta de productos y su estrategia de marketing a las necesidades y preferencias de cada uno de ellos” (Pág. 2)

Según el autor la segmentación toma como punto de partida el reconocimiento que el mercado es heterogéneo y pretende dividirlo en grupos homogéneos.

Este estudio implica un proceso de diferenciación de un mercado global en función de múltiples variables y factores propios de cada industria y negocio.

Este análisis permite identificar las necesidades y el comportamiento de los diferente segmentos del mercado y de sus necesidades según sus preferencias, logrando ventajas competitivas en los segmentos objetivos.

HERRERO, P. (2002); en su obra *Administración, Gestión y Comercialización en la Pequeña Empresa*, manifiesta:

“empresa es el conjunto de factores de producción (maquinaria, local, herramientas o utensilios, personal, materia prima, financiación, etc.) organizados y coordinados por la dirección, para vender un producto o prestar un servicio y así obtener un beneficio y crear empleo, actuando en el mercado bajo condiciones de riesgo como cambio del mercado, exceso de competencia, elevación de costes.” (Pág. 2)

Según el Autor empresa es el sujeto de derechos y obligaciones, creada libremente por el hombre, para ejercer una actividad en el mercado, ya sea como empresario individual o como sociedad.

5.4. Producto

5.4.1. Concepto

ARBOLEDA, VÉLEZ, Germán. (2001 Edic. 4ta.); en su obra *Formulación, Evaluación y Control de Proyectos*, manifiesta:

“producto es el resultado natural del proceso productivo.” Pág. 49)

Según Arboleda, producto es el resultado del proceso de producción es decir con todos su atributos como son su tamaño, la forma del empaque, su marca, su logotipo, el eslogan, el tipo de envase, los requerimientos o normas sanitarias y de calidad que deben cumplir, los colores del producto, la textura, entre otros.

5.4.2. El producto del proyecto

ARBOLEDA, VÉLEZ, Germán. (2001 Edic. 4ta.); en su obra *Formulación, Evaluación y Control de Proyectos*, manifiesta:

“producto del proyecto es el resultado tangible de la acción del trabajo sobre y con otros factores de producción como medio que en el momento y circunstancias dadas, permite satisfacer las necesidades. El producto puede estar formado por uno o varios bienes y/o servicios, así como los subproductos y residuos generados durante el proceso de producción.” (Pág. 49)

El autor indica que los productos del proyecto, pueden ser tangibles es decir los que se pueden ver, tocar como por ejemplo un computador, radio, etc., o intangibles como son los servicios en general, tales como seguros, asesoría técnica, patentes, derechos de autor, servicios de salud, etc.

5.4.3. La Oferta

ARBOLEDA, VÉLEZ, Germán. (2001 Edic. 4ta.); en su obra Formulación, Evaluación y Control de Proyectos, manifiesta:

“el estudio de la oferta se refiere al comportamiento de la misma y a la definición de las cantidades que ofrecen o puede proporcionar quienes tienen dentro de sus actividades proveer de bienes o servicios similares al del proyecto.” (Pág. 52).

El autor indica que oferta es el comportamiento de la misma en el mercado, es decir identificar que cantidades de los productos o servicios similares al del proyecto tiene la competencia.

5.4.4. La Demanda

ARBOLEDA, VÉLEZ, Germán. (2001 Edic. 4ta.); en su obra Formulación, Evaluación y Control de Proyectos, manifiesta:

“la demanda es la expresión de la forma en la cual una comunidad desea utilizar sus recursos con el objeto de satisfacer sus necesidades buscando maximizar su utilidad, bienestar y satisfacción. (Pág. 51).

El autor indica, que demanda es la forma en la cual una comunidad desea utilizar sus recursos para satisfacer sus necesidades y obtener utilidad.

5.4.5. El Precio

ARBOLEDA, VÉLEZ, Germán. (2001 Edic. 4ta.); en su obra Formulación, Evaluación y Control de Proyectos, manifiesta:

“el precio es el valor, expresado en dinero, de un bien o servicio ofrecido en el mercado. Es uno de los elementos fundamentales de la estrategia comercial en la definición de la rentabilidad del proyecto, pues es el que define en última instancia el nivel de ingresos.” (Pág. 53).

De acuerdo al autor, que precio es el valor, expresado en dinero, de un bien o servicio ofrecido en el mercado. Este elemento es fundamental en la estrategia comercial en la rentabilidad del proyecto ya que define el nivel de ingresos.

5.4.6. Mecanismos para fijar los precios del producto

ARBOLEDA, VÉLEZ, Germán. (2001 Edic. 4ta.); en su obra Formulación, Evaluación y Control de Proyectos, manifiesta:

“la fijación de precios es una labor extremadamente difícil, por lo que se recomienda fijar un rango dentro del cual puede estar y examinar el efecto que distintos valores de dicho rango tienen sobre la cuantía de la demanda futura, empleando para ellos el concepto de elasticidad precio de la demanda.” (Pág. 53)

El autor expresa que la fijación de precios es una tarea muy complicada ya que en el estudio de la formación del precio se requiere tener un conocimiento amplio de los siguientes factores:

Precio de la competencia: precios de catálogos de la competencia, descuentos por ventas al por mayor, promedio de los márgenes de utilidad con los cuales cuentan los distribuidores, datos publicados sobre la tendencia de desarrollo de precios, precios del mercado mundial. Precios de productos

sucedáneos o sustitutivos. Precios de productos complementarios. Costos de producción y distribución.

Características de la propensión al ahorro por parte de los consumidores. Reacciones de los intermediarios. Reacciones del consumidor. Legislación comercial.

5.4.7. Comercialización o canales de distribución

ARBOLEDA, VÉLEZ, Germán. (2001 Edic. 4ta.); en su obra Formulación, Evaluación y Control de Proyectos, manifiesta:

“la comercialización es lo relativo al movimiento de bienes y servicios entre productores y usuarios.”(Pág. 56)

El autor expresa que para tener una comercialización adecuada debe conocer aspectos del mercado entre ellos, la fijación de precios, medidas de promoción, incluida organización de ventas, canales de distribución, comisiones y descuentos, así como el costo de distribución.

6. Proyecto

6.1. Concepto

ARBOLEDA, VÉLEZ, Germán. (2001 Edic. 4ta.); en su obra Formulación, Evaluación y Control de Proyectos, manifiesta:

“un proyecto es el entrecruzamiento de variables financieras, económicas, sociales y ambientales que implican el desea de suministrar un bien o de ofrecer un servicio, con el objetivo de determinar su contribución potencial al desarrollo de la comunidad a la cual va dirigido y de estructurar un conjunto de actividades interrelacionadas que se ejecutarán bajo una unidad de dirección y mando, con miras a lograr un objetivo determinado, en una fecha definida, mediante la asignación de ciertos recursos humanos y materiales.”
(Pág. 4)

De acuerdo al autor, manifiesta que resumiendo las distintas definiciones consideran como proyectos una gran variedad de empresas por llevar a cabo, que van desde las más complejas hasta las simples.

6.2. Estudio técnico del proyecto

ARBOLEDA, VÉLEZ, Germán; (2001); en su obra Formulación, evaluación y control de Proyectos, manifiesta:

“el estudio técnico del proyecto es la base racional de la decisión de constituir una empresa, utilizando la mejor técnica disponible.” (Pág. 4)

Según el autor, señala que el estudio técnico se debe llevar a cabo con mucha responsabilidad; ya que un proyecto bien estudiado tiene grandes posibilidades de convertirse en una realidad. Además recomienda usar las siguientes técnicas: Puede asimilarse a un estudio de simulación, todo estudio de un proyecto, desde su inicio, debe contar con un Director o Gerente, debe ser ejecutado por un grupo multidisciplinario y por último se recoge los distintos resultados parciales para ser evaluados constantemente a medida que se avanza en el estudio de los diferentes aspectos del proyecto.

6.3. Tamaño del proyecto

ARBOLEDA, VÉLEZ, Germán. (2001 Edic. 4ta.); en su obra Formulación, Evaluación y Control de Proyectos, manifiesta:

“el tamaño del proyecto es su capacidad de producción durante un período de tiempo de funcionamiento que se considera normal para las circunstancias y tipo de proyecto que se trata.” (Pág. 119)

El autor expresa que el tamaño del proyecto es una función de la capacidad de producción, del tiempo y de la operación en conjunto.

6.4. El estudio de la Localización

ARBOLEDA, VÉLEZ, Germán. (2001 Edic. 4ta.); en su obra Formulación, Evaluación y Control de Proyectos, manifiesta:

“la localización consiste en identificar y analizar las variables denominadas fuerzas locacionales con el fin de buscar la localización en que la resultante de estas fuerzas produzca la máxima ganancia o el mínimo costo unitario.”
(Pág. 131)

De acuerdo al autor, expresa que la localización y el tamaño del proyecto se relacionan entre si ya que surgen por una parte de la distribución geográfica del mercado y por otra del impacto que la localización tiene en los costos de operación y de distribución.

6.5. Ingeniería del proyecto

ARBOLEDA, VÉLEZ, Germán. (2001 Edic. 4ta.); en su obra Formulación, Evaluación y Control de Proyectos, manifiesta:

“la ingeniería del proyecto se refiere a aquella parte del estudio que se relaciona con su etapa técnica; es decir con la participación de los ingenieros en las actividades de estudio, instalación, puesta en marcha y funcionamiento del proyecto.” (162)

Según el autor, señala que la ingeniería del proyecto se relaciona directamente con el producto ya que este es el resultado de la combinación de materiales y procesos definidos establecidos de acuerdo con el diseño previo del mismo. El producto de un proyecto puede ser un bien o un servicio.

Conclusión: El estudio de todo proyecto debe hacerse sobre la base de un producto plenamente definido, debe cumplir con las características de un buen diseño, como son: Estética, funcionalidad y durabilidad.

6.6. La tecnología del Proceso Productivo

ARBOLEDA, VÉLEZ, Germán. (2001 Edic. 4ta.); en su obra Formulación, Evaluación y Control de Proyectos, manifiesta:

“cuando se analiza la tecnología asociada con cada una de las alternativas de procesos productivos, el resultado es que cada proceso exige una escala mínima de producción para ser aplicable y que por debajo de ciertos niveles mínimos de producción los costos son de tal magnitud que hacen imposible considerar cualquier posibilidad de operación.” (Pàg.123)

El autor, indica que la tecnología se relaciona directamente con el proceso productivo ya que cada proceso exige una escala mínima de producción para ser aplicable, y que por debajo de ciertos niveles mínimos de producción los costos son muy altos y no se puede operar.

6.7. Inversión en el proyecto

ARBOLEDA, VÉLEZ, Germán. (2001 Edic. 4ta.); en su obra Formulación, Evaluación y Control de Proyectos, manifiesta:

“inversión es el valor monetario de los distintos rubros que contiene y su cuantía total.” (Pàg.277)

El autor, indica que inversión es el valor monetario de los distintos rubros como son inversión en activos fijos (tangibles), activos diferidos, o activos intangibles o denominados de ingeniería, preoperativos o de constitución legal de la empresa (inversión amortizable) e inversión en capital de trabajo (o activo circulante), para establecer el valor total de la Inversión.

6.8. Evaluación Financiera de Proyectos

ARBOLEDA, VÉLEZ, Germán. (2001 Edic. 4ta.); en su obra Formulación, Evaluación y Control de Proyectos, manifiesta:

“evaluación financiera de un proyecto es determinar lo atractivo o viable que el proyecto es a la luz de diferentes criterios, los cuales determinan diversos tipos de evaluación, a saber: evaluación institucional, técnica, financiera, económica, social y ambiental.” (Pàg.339)

El autor, manifiesta que evaluación financiera es utilizar las diversas técnicas tradicionales de evaluación a fin de determinar si la inversión es atractiva (rentable) o no el proyecto.

Técnicas: El Valor Actual Neto (VAN), LA Tasa Interna de Retorno (TIR), EL Periodo de Recuperación de la Inversión (PRIN) y el Beneficio/Costo (B/C), para lo cual inicialmente se debe calcular el Costo de capital (K_p) y ajustándole a la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR).

6.9. Flujo de caja

JÀCOME, W.; (2001); en su obra Bases teóricas para el diseño y la evaluación de proyectos productivos y de inversión, manifiesta:

“flujo de caja representa el comportamiento del efectivo en la fase operativa prevista para el proyecto, tomar muy en cuenta que son datos basados en pronósticos o aproximaciones que en ningún momento constituyen certezas o afirmaciones seguras de los posibles ingresos y egresos del dinero.”
(Pàg.74)

El autor, determina que el estado de flujo de efectivo o caja, sufre un comportamiento variable por efecto de que la información que èsta contiene solo se trata de pronósticos, los cuales no constituyen información real, solo que se aproxima a la realidad.

Este **flujo de efectivo** está constituido básicamente por Ingresos y Egresos definidos de la siguiente manera:

Ingresos: Ventas proyectadas, venta de activos, valor de rescate, reinversión y otros ingresos.

Egresos: Costos operativos, Gastos administrativos, desgaste de los activos de capital (depreciación), Imprevistos, gastos financieros, pago de capital, franquicias, otros egresos.

Flujo neto: Total de Ingresos menos total de egresos.

Fuente: Baca Urbina (1989); "Evaluación de proyectos." (Pàg.126)

6.10. Definición de costo

CHILQUINGA, Manuel; (2001) en su obra Costo por Órdenes de Producción, manifiesta:

"el costo es el conjunto de valores incurridos en un período perfectamente identificados con el producto que se fabrica. El costo es recuperable."
(Pàg.10)

El autor, manifiesta que los costos se los puede identificar fácilmente en un proceso productivo, el mismo que se lo puede recuperar fácilmente al ser incorporado en la fabricación del mismo.

6.10. Definición de gasto

CHILQUINGA, Manuel; (2001) en su obra Costo por Órdenes de Producción, manifiesta:

"los gastos son los valores que se aplican para cumplir con las funciones de administrar, vender y financiar (costo de distribución)."
(Pàg.10)

El autor, señala que los gastos su existencia es tan real como la de los costos de producción y los paga, en último término, el consumidor; una distribución costosa encarece el producto.

La distribución principal desde el momento que los artículos son entregados al almacén de productos terminados y termina en el momento en que se recibe el pago por el artículo vendido.

Por lo tanto la distribución comprende todas las actividades necesarias para convertir en dinero el efecto manufacturado y abarca los gastos de venta, los gastos de administración y los gastos financieros conectados a esta actividad distribuidora.

6.11. Elementos del Costo

CHILQUINGA, Manuel; (2001) en su obra Costo por Órdenes de Producción, manifiesta:

“los elementos del costo de fabricación son: materias primas, mano de obra directa, carga fabril.” (Pàg.12)

El autor, señala que los elementos del costo de fabricación son tres:

Materias primas: todos aquellos elementos físicos que son indispensables consumir durante el proceso de elaboración de un producto, de sus accesorios y de su envase. Esto con la condición de que el consumo del insumo debe guardar relación proporcional con la cantidad de unidades producidas.

Mano de obra directa: Valor del trabajo realizado por los operarios que contribuyen al proceso productivo.

Carga fabril: Son todos los costos en que necesita incurrir un centro para el logro de sus fines; costos que, salvo casos de excepción, son de asignación indirecta, por lo tanto precisa de bases de distribución.

Costo Primo: Es la suma de las materias primas y la mano de obra directa.

Costo de conversión: La combinación de la mano de obra directa y la carga fabril.

Se le llama costo de conversión porque es el costo de convertir las materias primas en productos terminados.

Rubros integrantes del precio de venta

Costo Primo + Costo de conversión = Costo de Producción + Costo de Distribución = Costo Total + Utilidad = Venta

Precio de venta unitario = venta / unidades

6.12. Punto de Equilibrio

CHILQUINGA, Manuel; (2001) en su obra Costo por Órdenes de Producción, manifiesta:

“Es el volumen de ventas donde los ingresos totales se igualan a los costos totales, en este punto la empresa no gana ni pierde.” (Pàg.60)

El autor, manifiesta que el punto de equilibrio de una empresa, se determinará mediante la unión entre el costo total y el ingreso operativo dándonos un punto en donde no existe ni utilidad ni pérdida, la empresa logra cubrir sus costos fijos y variables.

CAPÍTULO III

ESTUDIO DE MERCADO

3.1 INTRODUCCIÓN

La Microempresa en la Provincia de Imbabura utiliza un sistema de comercialización muy básico, y los actos de comercio se los realiza en base a la oferta-demanda a través de la fijación de precios y costos irreales, es decir que el agricultor tiene dificultad en identificar exactamente cuáles son sus costos de producción, gastos operativos y además la existencia de muchos intermediarios hacen que el producto llegue al consumidor final con precios muy altos; esta situación se da por cuanto no existe mayor control en cuanto a la fijación de precios.

El presente estudio pretende determinar en forma analítica la demanda en sus diversas variables, en la cual se establece comparaciones entre la información real obtenida y la histórica, se determinan estimaciones sobre el grado de consumo por familia, el grupo familiar es más o menos de 5 o 6 miembros; se aplica la segmentación del mercado, estudiar el comportamiento de los consumidores para detectar sus necesidades de consumo y la forma de satisfacerlas, y averiguar sus hábitos de compra (lugares, momentos, preferencias...)etc. de este tipo de producto.

Con los datos obtenidos, de la oferta y la demanda actual y los históricos, se aplica métodos de proyección para las dos variables para un horizonte de 6 periodos, en este proyecto se utilizara 6 ciclos productivos de seis meses cada uno, es decir por el tiempo de 3 años estableciéndose técnicas de pronóstico, y se maneja matemáticamente.

Con los resultados de la proyección, se procede a comparar la oferta y la demanda y se determina la demanda insatisfecha. Para el proyecto no se procede a esta comparación por cuanto no se cuenta con los datos históricos de oferta y demanda ya que la producción no es muy significativa.

Para determinar el precio del amaranto, se procede al análisis del precio real vigente, y el mismo que se incrementara según los costos.

3.2. FINALIDAD DEL ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado efectuado tiene la finalidad de determinar, los siguientes aspectos: valorar la cantidad de producción exportable, la existencia real de clientes y consumidores externos a quienes se venderá el Amaranto producido en las ciudades de Ibarra, Atuntaqui, Cotacachi y Otavalo, la disposición de ellos para pagar el precio establecido, la determinación de la cantidad demandada en términos de poder elaborar una proyección de ventas, la aceptación de las formas de pago, la validez de los mecanismos de mercadeo y ventas previstas.

3.3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

3.3.1. Objetivo General

- Realizar un estudio de mercado que permita identificar el volumen de oferta y demanda del cereal Amaranto para su comercialización desde el sitio de origen a su destino.

3.3. 2. Objetivos Específicos

- Analizar la oferta y la demanda del producto a colocar en los mercados nacionales.

- Establecer y segmentar el mercado objetivo para la comercialización del amaranto, proveniente de los cultivos que se realizan en la provincia de Imbabura.
- Identificar claramente las condiciones o variables del mercado como: oferta, demanda, precios, competencia en el mercado objetivo y canales de distribución.
- Formular estrategias de comercialización que permitan el ingreso y posicionamiento en el mercado interno del amaranto ecuatoriano.

3.3.3. PROBLEMA DIAGNÓSTICO

El problema radica en la falta de estrategias de mercadeo en las comunidades de la zona Andina de Cotacachi en relación a los productos sin procesar y procesados de amaranto, esto incide en la disminución de sus ingresos en cuanto a ventas; por lo tanto posteriormente se estudiará la factibilidad de creación de un centro de acopio comunitario, a fin de captar toda la producción de amaranto de la zona.

3.4. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO A OFERTAR CON ANALISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO

El grano de Amaranto constituirá el producto principal el mismo que se compra en quintales a los microproductores de la zona Andina de Cotacachi. Este tipo de producto se lo vende por lo general en seco, purificado y empacado en sacos de polietileno.

Los productores encuestados afirmaron que si seleccionan el tipo de semilla para ser cultivada, ya que la ONG. UCODEP les proporciona la semilla de variedad INIAP alegría esta es de color blanco o denominada también Perucho, de acuerdo al Dueño de la finca donde se sembró por primera vez; la misma

que se ha adaptado con facilidad a cada microclima y a los suelos que tenemos en la región interandina el ciclo para el cultivo es de 5 a 6 meses, es decir que dependiendo del eco tipo; este se puede alargar o acortar según las condiciones de humedad o de sequía. Se acorta en condiciones de sequía y se alarga cuando hay demasiada humedad.

3.4.1 PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

Grafico N° 42

Imagen amaranto en panoja



El amaranto y el ataco (*Amaranthus caudatus* L y *Amaranthus hybridus* L), son plantas de origen andino, que en el Ecuador se conoce con el nombre de ataco, sangorache o sangoracha, cuya planta es de color rojo a morado que produce semillas de color negro, pertenecen a la familia botánica de las Amarantháceas y al género *Amaranthus*. El género *Amaranthus* contiene más de 70 especies, de las cuales la mayoría son nativas de América y solo 15 especies proviene de Europa, Asia, África y Australia (Robertson, 1981) citado por Mujica, 1997).

La especie de grano blanco es originaria del Cuzco Perú y se le conoce como INIAP Alegría, se cultiva en los andes para el consumo, y también se comercializa como planta ornamental, principalmente en Europa y Norteamérica. (Amaranto y Ataco: Preguntas y Respuestas. De: (Eduardo Peralta I. Boletín divulgativo N° 359, Julio de 2009).

El grano de Amaranto, al igual que la quinua, es considerado como un pseudocereal, ya que tiene propiedades similares a las de los cereales pero botánicamente no lo es aunque todo el mundo los ubica dentro de este grupo.

El grano de amaranto tiene un elevado número de proteínas y grasas en relación a otros cereales, estos aspectos le dan a este alimento el atributo de constituirse en un componente potencial de la alimentación humana.

El amaranto es una planta anual de tallos tanto suculentos cuando tiernos y algo fibroso, en estado de madurez, puede medir hasta 2 metros de altura o más.

Los granos y semillas del amaranto son, en su composición física, parecidos a los de la quinua, pero más pequeños, sin el sabor amargo de la quinua, aunque también hay quinua dulce.

El amaranto es una alternativa de cultivo muy interesante por diversos motivos: hay una gran demanda en el mercado y sus precios lo hacen un cultivo rentable y constituye uno de los cultivos estratégicos de la región andina.

La importancia que tiene el amaranto, tanto en la agricultura como en la alimentación, debido a:

- Tiene un alto valor nutritivo debido a la cantidad y calidad de proteínas, que va del 14 al 18% y balance adecuado de aminoácidos esenciales en

la alimentación humana, sus semillas y hojas, poseen lisina, metionina y triptófano.

- El contenido de proteínas del maíz, trigo y arroz oscila de 10 a 13 por ciento, la principal proteína en el amaranto es la amarantina, la cual es superior nutricional y funcionalmente a cualquier otra proteína vegetal.
- Los niveles de licina son superiores a los de todos los cereales, ya que no suele encontrarse (o en poca cantidad) en la mayoría de los cereales,
- Es bajo en gluten.
- Contiene entre un 5 y 8% de grasas saludables. Destaca la presencia de Escualeno, un tipo de grasa que hasta ahora se obtenía especialmente de tiburones y ballenas.
- El aceite de amaranto es de buena calidad y contenido superior al del maíz, no tiene colesterol y las semillas no tienen factores anti nutricionales tan frecuentes en leguminosas como soja.
- Ideal en anemias y desnutrición, es un alimento rico en hierro, proteínas, vitaminas A, C, complejo B y minerales; a tener en cuenta también en la osteoporosis, ya que contiene calcio y magnesio.
- Fácil adaptación a las condiciones climáticas y sistemas de cultivo tanto de los pequeños agricultores como de la agricultura extensiva.
- Usos múltiples en la alimentación humana obteniéndose del grano harinas, con las que se preparan galletas, dulces, tamales, tortillas, bebidas refrescantes, etc.
- Las hojas se consumen en estado tierno, en ensaladas, guisos igual que otras hortalizas de hojas con mayores ventajas nutritivas y económicas.
- Presencia de pigmentos de color púrpura o negro en las hojas e inflorescencias. El colorante característico del ataco es la amarantina, de amplio uso en culinaria, industria alimenticia y textil (Villacrés, E. 2008, cp.).
- Excelente producción de materia verde y uso como planta forrajera en la alimentación del ganado.

- Colores vistosos y formas de inflorescencia atractivas por las cuales se emplea como planta ornamental de parques y jardines.
- Por tener usos medicinales ya que los granos molidos preparados como “colada” se utilizan en el control de la diarrea provocado por amebas.

El amaranto tiene proteínas, aminoácidos, calcio, minerales, vitaminas y complejo B, además tiene licina, una sustancia que ayuda a mejorar la destreza y psicomotricidad de los niños. (Amaranto y Ataco: Preguntas y Respuestas. De: (Eduardo Peralta I. Boletín divulgativo N° 359, Julio de 2009).

Con la finalidad de contribuir con el desarrollo económico, social y nutricional en la zona de Cotacachi y de la provincia de Imbabura en general, se crea “AGROPOZO” una microempresa familiar como un ente de producción, comercialización y asesoramiento administrativo, contable y agrícola especializado en semillas de amaranto.

“AGROPOZO”, cuenta con aportes económicos, técnicos e infraestructura adecuada para la producción y comercialización de amaranto. Cabe indicar que posee el apoyo de la UCODEP, Organismo que impulsa este tipo de producción ancestral y apoya a las entidades en la etapa de comercialización de la misma.

En la actualidad el comportamiento de los consumidores se inclina a la obtención de productos orgánicos con un alto contenido nutricional para lo cual se establece que los hábitos de compra de los mismos se desarrollan en forma continua y en lugares fijos de expendio como supermercados, tiendas de productos de consumo y ferias. Debido a la falta de conocimiento y a canales de distribución inadecuados, el amaranto es desconocido para la mayor parte de la población; pero por sus preferencias nutricionales es un producto que goza de una gran expectativa y aceptación futura.

Con respecto a la competencia se puede indicar que la misma conoce de la producción de amaranto de una manera empírica pero que para poder hacer de esta actividad un negocio rentable requiere de organización, técnicas agrícolas innovadoras, canales de distribución adecuados, establecimiento de costos y márgenes de utilidad con miras a la optimización de recursos que permitan la fijación de precios competitivos con respecto al de los demás productores.

El producto final de esta actividad posee índices de calidad, cuenta con un valor adicional relacionado con la atención a los clientes, la entrega oportuna de la producción y la promoción del mismo para crear mayor interés en el consumidor.

3.4.2. Definición del producto

El Amaranto o el Ataco en el Ecuador (*A. hybridus* y *A. caudatus*), su nombre significa vida eterna debido a que crece en tierra poco fértil y con una mínima cantidad de agua, y una sola planta puede producir cerca de mil semillas, y sin ser gramíneas, puede conservar sus propiedades por 40 años aproximadamente; son plantas de la zona andina y pueden ser cultivadas en los mismos rangos altitudinales, es decir, entre 2000 y 3000 msnm a lo largo de la Sierra ecuatoriana, en el caso del amaranto blanco la altitud óptima es de 2000 a 2800 msnm. En valles libres de heladas. (Ing. Eduardo Peralta, Director del Programa de Leguminosas de la Estación Experimental Santa Catalina del INIAP).

El Amaranto es una planta termófila, muy susceptible a las heladas, por lo que se deben evitar las áreas sensibles a este fenómeno. Puede ser cultivado en suelos arenosos y arcillosos, solo o asociado con el maíz u otros cultivos. (Peralta, Julio 2009, Amaranto y Ataco, Boletín N° 359).

El cultivo del amaranto se ubica en las provincias del Carchi, Imbabura en el cantón Cotacachi en la zona andina, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Chimborazo y Cañar. En la actualidad han sido direccionados a la agricultura ecológica cuyo enfoque está ligado al medioambiente según señala el Ing. Eduardo Peralta, funcionario del INIAP.

Ya que el sistema agroecológico reduce la utilización de plaguicidas, al mismo tiempo incrementa el uso de fertilizantes naturales.

Según indica el técnico del INIAP el sistema agroecológico se diferencia de los cultivos orgánicos ya que estos últimos implican un manejo fitosanitario más complejo y que lleva más tiempo de aplicar. Esta práctica está más avanzada en la provincia de Chimborazo.

Respecto a las variedades criollas de quinua y amaranto son producidas y comercializadas por la fundación Escuelas Radiofónicas Populares del Ecuador (ERPE) que exportó en el 2009, 600 toneladas de quinua orgánica a los Estados Unidos, se debe señalar que son muy apreciadas por su comprador, debido a que el grano pequeño poco homogéneo y oscuro da la apariencia de producto “orgánico e integral” según manifiestan sus clientes.

Bolivia es el principal productor de quinua en el mundo.

No existen muchos países que participan en el comercio mundial de amaranto, entre los más importantes se encuentra Argentina, Perú, México, Bolivia.

Al momento, el amaranto y ataco se produce comercialmente a pesar de las dificultades que presentan los cultivos nuevos, ya que tienen un bajo rendimiento.

En Riobamba una fábrica elabora gramola y barras energéticas de amaranto. Así se mueve la cadena productiva, se genera fuentes de trabajo y se consumen alimentos de alta calidad.

En la hacienda de Patricio Vargas, en Perucho se produce harina y barras de amaranto (ABT).

“AGROPOZO” será una microempresa productora y comercializadora de amaranto, la misma que garantiza con su experiencia la producción del mismo, ya que el amaranto posee un gran valor nutritivo y curativo, la producción inicia con la preparación del terreno hasta la cosecha, ciclo que dura 6 meses, por lo tanto se establecen dos cosechas al año.

Conforme a los requerimientos de la demanda, el producto a ofertar es el amaranto de grano blanco por su alto valor nutritivo debido a la cantidad y calidad de sus proteínas; cuenta con el doble de proteínas que los cereales maíz, trigo y arroz. De igual manera posee el doble de lisina (un aminoácido proteico) que el trigo y el frejol y el triple que el maíz. La riqueza nutritiva tanto del amaranto como de la quinua, son muy similares, se puede destacar el mayor contenido de leucina (aminoácido) de la quinua. A continuación se muestra el cuadro comparativo:

CUADRO N° 43

Comparativo del valor nutritivo del Amaranto y otros granos de uso común (Datos expresados en base seca)

Característica	Amaranto	Quinoa	Frejol	Arroz	Maíz	Trigo
Proteína (%)	15.54	14.61	21.48	7.60	7.68	13.00
Fibra cruda (%)	5.21	3.35	5.70	6.40	2.46	2.90
Cenizas (%)	3.61	3.36	4.61	3.40	1.65	1.50
Grasa (%)	7.31	5.00	1.96	2.20	5.00	1.70
Calcio (%)	0.14	0.14	0.15	0.02	0.01	0.02
Fósforo (%)	0.54	0.38	0.41	0.18	0.27	0.41
Magnesio (%)	0.22	0.24	0.19	0.08	0.13	0.10
Potasio (%)	0.57	0.93	1.30	0.12	0.48	0.40
Sodio (%)	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
Cobre (ppm)	6.00	5.10	10.00	4.00	4.00	4.20
Manganeso (ppm)	12.00	10.00	8.00	7.00	7.00	28.00
Zinc (ppm)	21.00	44.00	32.00	24.00	24.00	41.00
Energía Cal/100g	439.90	341.00	361.00	364.00	361.00	354.00

Fuente: E. Peralta. C. Tapia

Elaboración: La Autora

3.4.3. Usos y formas de consumo

- El Amaranto blanco se consume principalmente como grano, desaponificada o tostado reventado, de manera directa como: palomitas, agregando al yogur, ensalada de frutas, chocolate, etc., o elaborando barras energéticas y granolas.
- Como un producto semi industrial también se lo utiliza para hacer harina en la elaboración de productos de pastelería, cremas, en mezcla con harina de trigo sirve para elaborar pan, tortillas, fideos, etc. Entre otros.
- El amaranto (blanco y negro), según estudios se detectaron alto contenido de antioxidantes y nutrientes. En los Estados Unidos el producto se utiliza como sustituto de la harina de amapola para la

elaboración de muffins, y los astronautas de la NASA consumen en sus viajes al espacio junto con la quinua.

- En las ciudades de la Sierra ecuatoriana se prefiere consumir el amaranto en sopas, coladas, bocaditos, algunos guisos y como acompañamiento de diferentes platos. El grano seco tiene la propiedad de reventar en un recipiente muy caliente y sin aceite ya que no necesita de grasa y en segundos está listo. El producto se puede consumir directamente o mezclarlo con miel de panela.
- También se elaboran productos procesados con base de amaranto tales con harinas (mezclas con avena, quinua y trigo) y alimento para bebés (papilla con mezclas de harina de quinua, cereales y miel).
- El amaranto es una planta con mucho futuro ya que aparte de su interés nutricional también se puede aprovechar en la elaboración de cosméticos, colorantes e incluso plásticos biodegradables.

Respecto al proceso de Industrialización del Amaranto, Ataco y la Quinua, en nuestro país se manejan procesos simples y semi complejos. La gama ecuatoriana de productos elaborados con amaranto y quinua es restringida y limitada al amaranto y la quinua y desaponificada en grano y alimentos intermedios (hojuelas, reventada y harinas de quinua), y muy limitadamente papillas para niños.

La aceptación de estos productos en el mercado, sobre todo en Europa y EEUU ha ido creciendo en razón al reconocimiento por su alto contenido proteico y sus propiedades nutraceuticas, las cuales pueden ser aprovechadas gracias a su bajo contenido de gluten lo cual es un factor importante que debe considerarse en la preparación de dietas alimenticias.

3.4.4. Aspectos innovadores que proporciona:

Según María Beatriz Cují, una conocedora de la medicina indígena afirma que: Durante siglos las civilizaciones mayas y aztecas lo bautizaron al Amaranto o ataco como “el grano de oro”. Los indígenas de Ecuador conocen al amaranto como ataco, sangorache y lo utilizan para menguar el dolor de garganta inflamada, fortalecer el útero de las mujeres cuando dan a luz ya que este queda débil. La infusión de la planta ayuda a las madres a recuperarse y hasta evita la formación de quistes.

El amaranto de grano negro se lo utilizan para teñir de morado la colada que preparan para el Día de los Difuntos.

Para utilizar las hojas de amaranto se deben hervirlas con un poco de agua para servir las como ensalada.

En la Unión Europea el amaranto y la quinua son requeridos como sustitutos de alimentos con gluten para quienes sufren de alergia.

“AGROPOZO” Cuenta con la estructura organizacional, técnica e instalación adecuada para producir y comercializar amaranto para satisfacer las necesidades de sus clientes locales.

Esta microempresa está vinculada electrónicamente a nivel nacional e internacional con productores, clientes y otros usuarios, cuyas relaciones son activas y beneficiosas para la obtención de apoyo comercial, técnico, financiero, etc.

Es importante mencionar que posee vínculos con organizaciones semejantes y cuenta una infraestructura adecuada para sostener el desempeño de las actividades productivas; es administrada en forma efectiva y eficiente, trabaja con asesoría técnica y tiene una planificación oportuna para la obtención de la producción que permita alcanzar sus objetivos.

3.4.5 Presentación del producto:

La presentación del producto en el mercado se realiza a través del expendio en fundas de polietileno diseñadas con un logotipo del producto, de acuerdo a las normas sanitarias y de calidad correspondientes, esto permite establecer una estrategia publicitaria para crear una imagen positiva de la entidad, captando el interés de los usuarios e influyendo en la compra de nuestro producto.

3.4.6 Precio del producto:

El precio del producto está sujeto a los siguientes aspectos:

- Costos operativos.
- Costos referentes de la competencia.

La proyección de los precios al año 2013 se realizará en base a la tasa de inflación del 3.34%.

AÑO	PRECIOS
2010	100.00
2011	103.34
2012	106.79
2013	110.36

3.4.7 Promoción y Publicidad:

Uno de los factores importantes que la microempresa ha tomado en cuenta para la gestión comercial en lo que se refiere a la promoción y la inversión en publicidad indispensable para difundir los beneficios de nuestro producto está dado a través de anuncios por diversos medios que den a conocer la imagen y producto que se oferta.

La estrategia promocional está dirigida a los consumidores de la provincia de Imbabura. A continuación se detalla el plan de acción anual de promoción de la microempresa.

CUADRO Nº 44 PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD

PROMOCIÓN	ESTRATEGIA	LUGAR	TIEMPO	RESPONSABLE	COSTO
• Descuentos por volumen	Incremento de productos por volumen.	Empresa. Centros de expendio.	Todo el año	Gerente*	\$500
• Descuentos por pago en efectivo	Captar efectivo.	Empresa.	Todo el año	Gerente	
	Afianzamiento de clientes	Empresa	Todo el año	Gerente	
• Atención personalizada					

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: La autora.

A continuación se presentan los medios publicitarios a utilizarse en la campaña:

ACTIVIDAD	ESTRATEGIA	LUGAR	TIEMPO	RESPONSABLE	COSTO
• RADIO	Dar a conocer el producto.	Ibarra Antonio Ante Otavalo	Todo el año	Gerente	\$300
	Dar a conocer el producto.	Ibarra	Todo el tiempo	Gerente	\$700
• PRENSA					

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: La autora

3.4.8 Sistema de distribución:

La distribución del producto a ofertar es de manera directa a los consumidores, centros de acopio de semillas, tiendas y supermercados.

3.4.9 Seguimiento de clientes:

El seguimiento de clientes se realiza en forma semanal a través de visitas o llamadas telefónicas; además se medirán las preferencias de consumo y necesidades de los clientes con respecto a nuestra producción a través de un formulario que permita obtener una evaluación.

3.4.10 Especificación de mercados alternativos:

En el país la tendencia creciente por el consumo de productos orgánicos constituye la oportunidad a explotar. Por la calidad de proteína del amaranto y su perfil de aminoácidos esenciales no solo se puede utilizar el producto en grano y harina nutricional, sino también en la elaboración a gran escala de una diversa gama de productos con excelente relación costo-beneficio.

Según Benito Manríquez de Lara, presidente del Grupo Nutrisol, explica: “En los últimos años se ha ampliado su mercado de consumo en países industrializados como Estados Unidos, Japón y Alemania”. Con excepción de Ecuador, el consumo de alimentos procesados con amaranto ha sido principalmente en el ramo naturista. Sin embargo, se ha constatado la presencia creciente de productos elaborados con amaranto al mercado masivo.

“El amaranto, tiene una serie de aplicaciones análogas al de los cultivos básicos, principalmente del maíz, que van desde dulces artesanales, granola, harinas integrales, etc. hasta productos más sofisticados como aceites comestibles, papillas para bebés, concentrados proteicos, barras energéticas, y

alimentos nutraceuticos especiales para enfermos diabéticos, leucemia o con cáncer.” Citado en, www.alimentación-sana.com.ar

Para lo cual se muestra el siguiente el cuadro:

CUADRO Nº 45

	PRODUCCION	COMERCIALIZACION	COBERTURA
ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO DE LA PRODUCCION DE AMARANTO	- Amaranto de grano blanco	Por volumen	Provincia de Imbabura
	-Harina nutricional.	Por volumen	Provincia de Imbabura
	-Amaranto vegetable	Por volumen	Provincia de Imbabura
	- Forraje	Por volumen	Provincia de Imbabura
	-Servicio técnico y nutricional.	Servicio al cliente y Asesoría técnica	Provincia de Imbabura

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: La autora

3.5 Mercado Meta

El Mercado al que se pretende abastecer corresponde a los consumidores de tiendas, locales, centros comerciales y ferias de comercialización de la Provincia de Imbabura de acuerdo al siguiente grado de colocación del producto: Otavalo, Atuntaqui, Ibarra, Cotacachi, Pimampiro y Urcuquí.

3.6 Segmento de Mercado

En su etapa inicial se pretende abarcar los mercados de Otavalo Atuntaqui e Ibarra por ser cantones que presentan un alto grado de interés en el consumo del producto e inmediatamente se introducirá esta idea de negocio en el resto de cantones, cumpliendo de esta manera el objetivo de posicionamiento en el mercado de la provincia de Imbabura y se tomará en cuenta la información pertinente a los mismos. Además por ser un producto nutricional que no guarda contraindicaciones para todas las edades, se ha considerado la totalidad de los datos de la población de esta provincia.

3.7 Identificación de la demanda

El Ecuador no tiene registro de estadísticas sobre la Demanda Histórica por cuanto en el país el nivel de producción no es muy significativo.

Sin embargo, desde 1979 la Academia de Ciencias de los Estados Unidos de Norte América (NAS, por sus siglas en inglés) y la Organización para la Alimentación y Agricultura de las Naciones Unidas (FAO) y la OMS determinaron al amaranto por su elevado nivel nutrimental, como uno de los cultivos en el mundo con un elevado potencial para su explotación económica y nutricional a gran escala. Así mismo, lo calificaron como el mejor alimento de origen vegetal para consumo humano. (www.alimentacion-sana.com.ar)

La Demanda del cereal amaranto sigue creciendo en el país y la provincia de Imbabura. Sin embargo en el caso de la producción de amaranto no se tomará en cuenta el crecimiento de la población puesto que es un producto poco conocido, por lo tanto se considerará como una producción fija de acuerdo al área de siembra de cuatro hectáreas.

En las encuestas aplicadas a Centros Comerciales, Supermercados, Centros de Abastos y Bodegas de Distribución de Amaranto, en la pregunta 10) dice: ¿Qué cantidad de amaranto requiere mensualmente para cubrir la demanda del producto? y en el cuadro N° 41 se expresa el análisis de la demanda requerida de amaranto en los locales de distribución de granos de Ibarra, Otavalo, Atuntaqui y Cotacachi; de la cual se identifica la necesidad promedio de 44 quintales mensuales y por 6 meses da un valor total de 264 quintales semestrales por lo que se ha decidido cubrir en parte esta demanda con la producción del proyecto que es de 120 quintales, sin embargo los entrevistados, quienes manifestaron que ellos estarían dispuestos a comprar mayor cantidad, dada la limitación de la oferta de los actuales productores.

En la actualidad la ONG Italiana “UCODEP” (Unidad de Cooperación para el Desarrollo de los Pueblos) ha impulsado la producción de amaranto en el cantón Cotacachi, en el cual existen dos zonas: la zona Andina y la Subtropical. La zona Andina esta ubicada en las faldas orientales del volcán Cotacachi, conformado por las parroquias urbanas San Francisco y El Sagrario y las parroquias rurales de Imantag y Quiroga.

La zona Subtropical conocida como Intag se extiende desde la cordillera Occidental de los Andes hasta el límite con la Provincia de Esmeraldas y Pichincha. Esta conformada por las parroquias de Apuela, García Moreno, Peñaherrera, Cuellaje, Vacas Galindo y Plaza Gutiérrez.

En el país los agricultores y consumidores se están familiarizando con el cultivo y el producto y empieza la demanda, en especial de los mercados naturistas, a través de las organizaciones campesinas , CAMARI –FEPP (Sistema de Comercialización Solidario del Fondo Ecuatoriano Populorum Progreso), que provienen de productores integrados y que venden principalmente en la ciudad de Quito en las tiendas de la cadena de autoservicios de Supermaxi, en el sistema de tiendas populares (MCCH),Maquita Cuschunchic, y Comercializadora de Cereales Andinos.)

Existe poca información sobre el Mercado (oferta y demanda) de los granos Andinos como es el Amaranto por su condición de especie olvidada y subutilizada ya que no ha sido tomada en cuenta en la priorización de las cadenas productivas del país. Por lo tanto se concluye que los productos en base de granos andinos no han sido suficientemente estudiados en términos de comercialización y consumo salvo el caso de la quinua.

3.8 Análisis de la competencia

De acuerdo a las encuestas realizadas existen 49 familias productoras de Amaranto ubicadas en Cotacachi quienes no están organizadas; muchas de ellas no cuentan con conocimientos técnicos, su infraestructura es deficiente y no tienen relaciones comerciales con entidades de desarrollo productivo; su producción es marginal de autoconsumo es por esto que “AGROPOZO” pretende ser pionera en este tipo de negocio.

Cabe indicar que el establecimiento de entes de este tipo aporta capacidad adicional y motiva el incremento de competidores.

3.9 Proyecciones de costos

3.9.1 Costos de producción

Para la determinación del costo de producción, se tomará en cuenta lo siguiente:

- a) Costos Directos:
 - Materiales, suministros e insumos
 - Mano de Obra
 - Depreciaciones*

b) Costos Indirectos:

- Movilización
- Consumo
- Otros

3.9.2 Costos variables

Existen rubros que se consideran que variarán dependiendo de las necesidades como:

- Materiales, suministros y accesorios
- Movilización.
- Servicios básicos.
- Consumo.
- Otros.

3.9.3 Determinación de costos fijos

- Sueldos y salarios
- Depreciaciones
- Publicidad y promoción
- Intereses bancarios
- Otros

3.9.4 Determinación del costo total del producto

Para la determinación del costo total del producto se integrarán aquellos costos fijos y variables que incurran en el mismo con un porcentaje racional de utilidades de la actividad.

3.9.5 Determinación del precio

Para la determinación del precio se tomó en consideración el costo de producción más el respectivo porcentaje de rentabilidad. Cabe indicar que también se analizó el precio del mercado, con la finalidad de que el mismo sea competitivo.

Es importante recalcar que el costo de venta es definido según lo que normalmente se comercializa según otras empresas comercializadoras de amaranto, y a través de UCODEP.

3.10 Comercialización

La comercialización en primera instancia será destinada a los distribuidores de amaranto, a los cuales se aplicó las encuestas; previa visita a cada local con la muestra del producto para posteriormente entregarla en las bodegas de cada cliente.

3.11 Conclusiones del estudio

- El cultivo de este recurso vegetal genera gran expectativa en el consumidor; constituye una alternativa nutricional, pues el consumidor prefiere alimentarse con productos orgánicos y sin residuos tóxicos. Por lo tanto es vital retomar su cultivo y divulgar su importancia como alimento ideal y completo que por su accesibilidad podría ser un pilar para combatir la desnutrición de nuestros pueblos.
- Para que exista una producción óptima y en las mejores condiciones se requiere de un clima con una temperatura de 15° a 20° C., con lluvias de 300 a 600 mm de precipitación en el ciclo y que el suelo sea franco, con

buen drenaje y contenido de materia orgánica, pH: 6 a 7.5 por lo tanto el área de la Zona Andina de Cotacachi ubicada en la parroquia de Imantag en la comunidad de Tunibamba cuenta con todas la especificaciones técnicas y condiciones físicas y químicas del suelo, lo que hace de este proyecto un negocio rentable y sustentable en el tiempo.

- Sus competidores no constituyen una amenaza importante ya que no cuentan con los conocimientos, organización, infraestructura, tecnología, servicios adicionales y contactos que “AGROPOZO” posee.
- El mercado nacional de este tipo de producción no ha sido explotado por lo que se puede aprovechar a través de medios de difusión de sus atributos nutricionales y las diversas formas de preparación y consumo, mediante la implementación de un sistema de comercialización adecuada para lograr el posicionamiento a nivel nacional.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO TÉCNICO – INGENIERÍA DEL PROYECTO

4.1. Macro y micro localización del proyecto

La localización del proyecto será básicamente en la provincia de Imbabura, pues es el mercado al cual pretendemos llegar, por otra parte la producción actualmente está enmarcada y posicionada en el cantón Cotacachi, por lo cual la microempresa está cerca del productor y por lo tanto se facilita la adquisición del producto.

Gráfico N° 43



Por otra parte la microlocalización se determina sobre el asentamiento de las familias productoras del amaranto, es decir la microempresa estará ubicada en el lugar del terreno, pues es un punto estratégico

para estar cerca de los productores como también para captar clientes y darnos a conocer en el sector.

4.2. Ubicación de la planta

La planta de almacenaje estará ubicada en el nororiente del Cotacachi, y en la misma se cuenta con la presencia de un local adecuado para que funcione una oficina y bodega para la distribución.

4.3. Diseño de instalaciones y Distribución de la planta

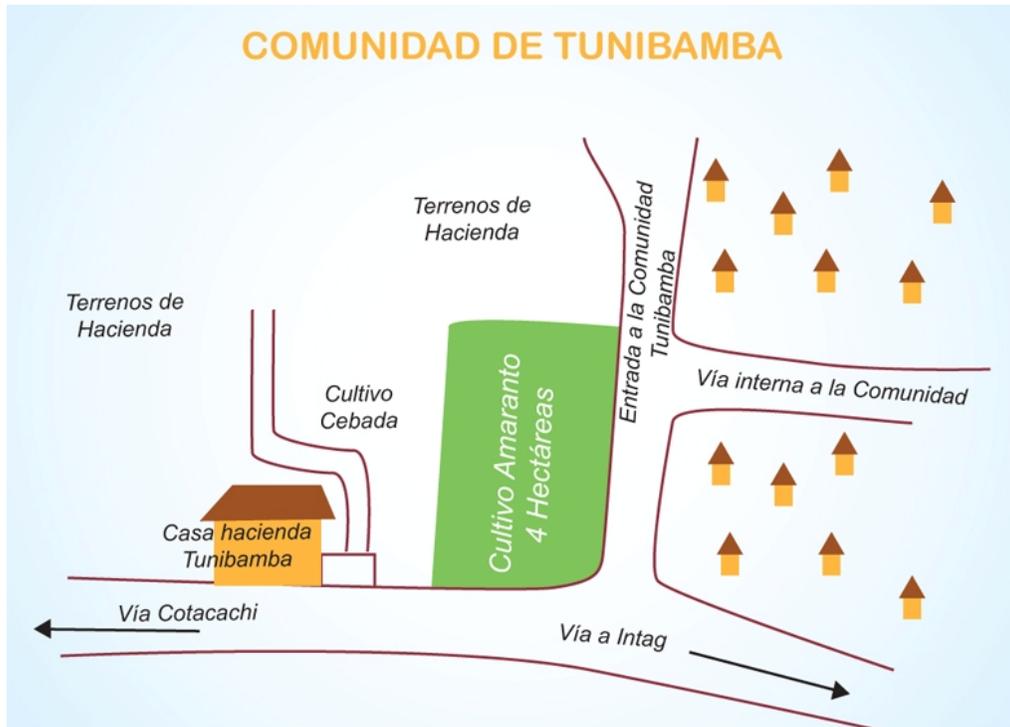
La distribución de la planta debe ser de acuerdo a las necesidades y magnitud del proyecto por lo tanto creo conveniente contar con una oficina, que será el lugar dónde se recibirán a los clientes y desde donde se contactarán a proveedores de semilla, y otros materiales necesarios; además contara con una bodega y área de carga o garaje.

Por otra parte el garaje es indispensable ya que será el lugar dónde llegarán los carros para la entrega del producto es importante que el garaje tenga el tamaño necesario para la entrada de camiones o camionetas grandes.

Por cuestiones de costo y de control de producción se considera necesario que la oficina de atención al cliente, como la bodega se encuentre dentro de la misma planta de producción.

El gráfico que se muestra a continuación:

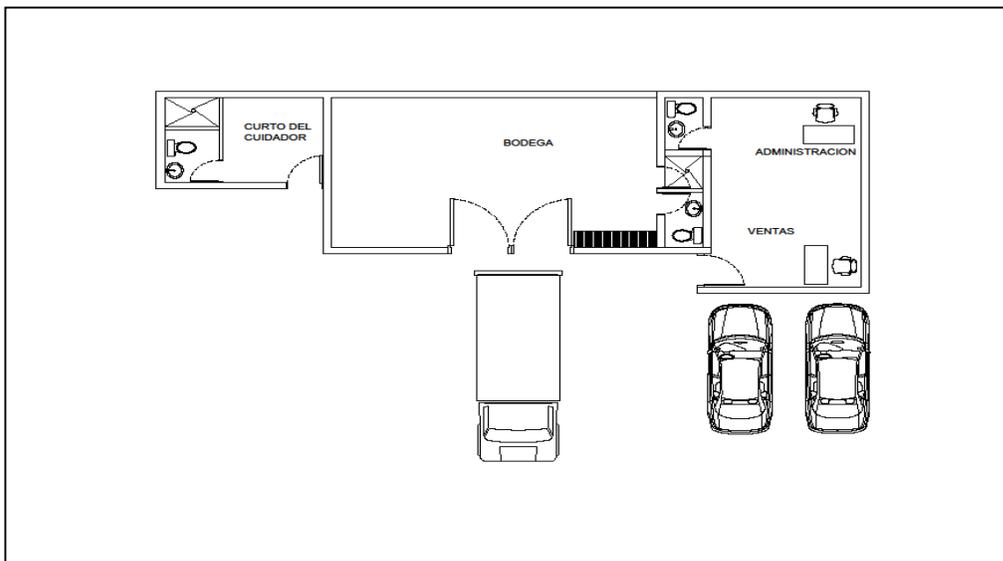
Gráfico N° 44



Elaboración: La autora

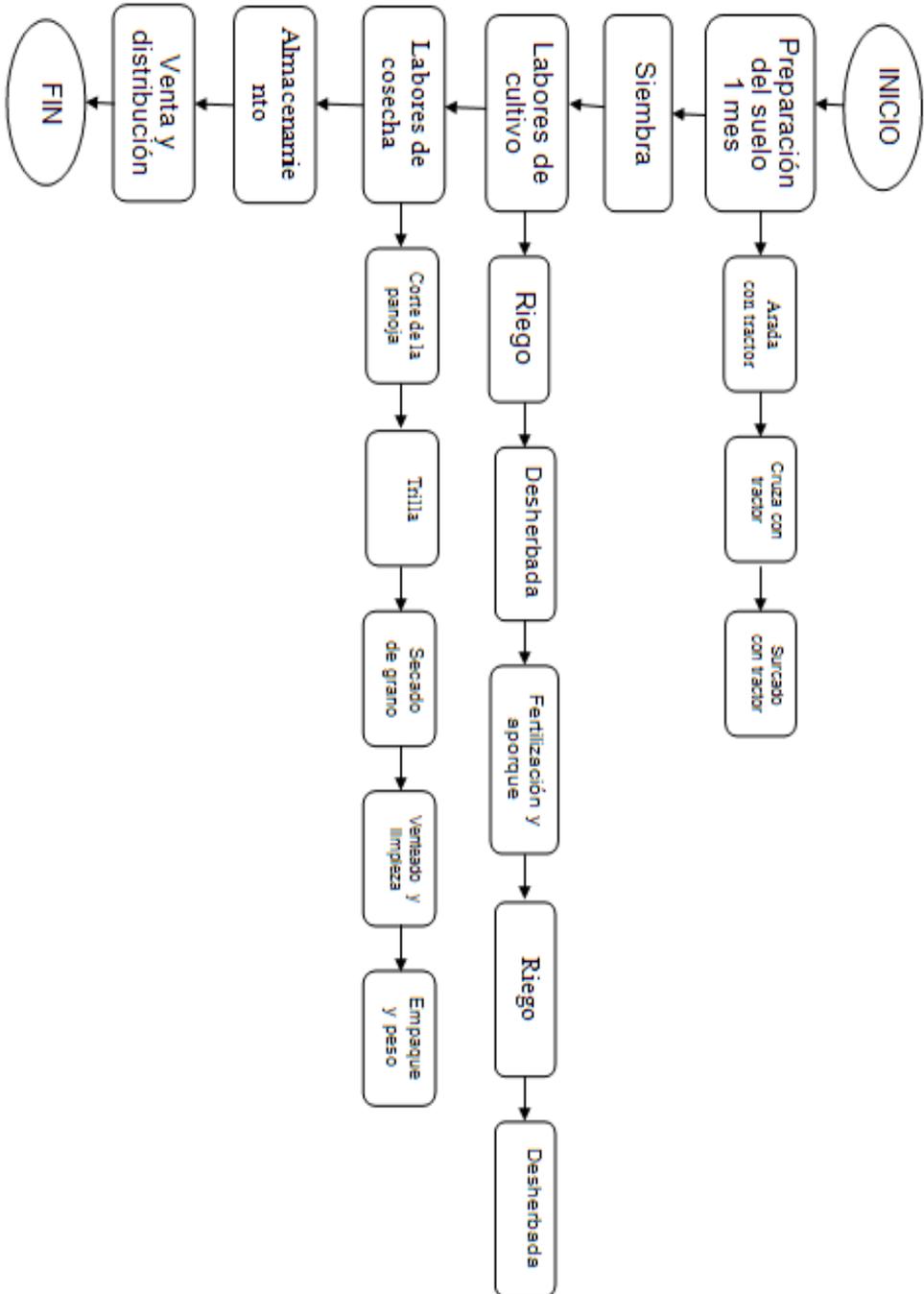
El gráfico que se muestra a continuación:

Gráfico N° 45 Diseño de Instalaciones



Elaboración: La autora

4.4 Gráfico N° 46 Flujograma de proceso



4.5. Detalle del Proceso de Producción

a. Preparación del terreno

Arada: con tractor se demora 4 horas

Rastrada: con tractor el tiempo es de 4 horas

Preparación del suelo, siguiendo curvas de nivel

Surcada: con tractor lo realiza en 4 horas

b. Siembra

La siembra se realizará en el terreno arrendado en la comunidad de Tunibamba ubicada en la parroquia de Imantag en el tiempo de 3 días.

Época: en enero, de preferencia en días muy buenos o buenos, con poca humedad de acuerdo al calendario lunar.

Cantidad: 6 a 8 Kg por hectárea

Sistema de siembra:

Manual:

Distancia entre surcos: 60 cm

A chorro continuo o coloca la semilla en una botella y luego la golpea por cada 20 cm. Luego se procede a tapar con una pequeña capa de suelo.

Con máquina:

Distancia entre surcos: 60 cm.

Distribución: chorro continuo

Cantidad de semilla/ha: 12 Kg por hectárea.

Nota: Para que la máquina sembradora de amaranto funcione muy bien, el suelo debe estar bien preparado y con poca humedad.

c. Labores Culturales:

Riego: A los 15 días de haber realizado la siembra de amaranto se procederá a regar el terreno dependiendo del clima reinante esta actividad se la realizará en dos a tres días.

El cultivo de amaranto es de temporal o seco. En áreas con disponibilidad de riego, se debe regar por gravedad o surco. El volumen de entrada (gasto) del agua no debe ser abundante y debe distribuirse simultáneamente en varios surcos; la velocidad a lo largo del surco debe ser moderada.

El número de frecuencia de riegos varía con el tipo de suelo, las condiciones climáticas y en ausencia de lluvia puede ser necesario regar cada 30 días, con énfasis en la floración y llenado del grano.

Raleo:

Luego entre los 30 y 45 días después de la siembra se realizará un Raleo y Deshierba esta actividad durará 4 días dependiendo del estado del cultivo.

Control de Malezas y Plagas:

La deshierba o rascadillo se lo realizará en forma manual la misma que durará de 3 a cuatro días.

Se recomienda aplicar pesticidas solamente cuando el nivel de población de las plagas pueda causar daño al cultivo.

Aporque:

A los 50 días de realizada la siembra se debe proceder al aporque (abonar) esta actividad durará cuatro días.

Luego se aplicara el segundo riego esta actividad durará dos o tres días dependiendo el caudal de agua de regadío.

d. Fertilización:

Se procede a abonar a los 60 días de realizada la siembra esta actividad durará 2 o 3 días.

De acuerdo al resultado de análisis de suelo. Una recomendación de fertilización general es aplicar 100-60-20 kg por hectárea de N-P₂O₅-K₂O, equivalente a 200 kg de 10-30-10 a la siembra más 200 kg de urea o nitrato de amonio a la deshierba.

e. Cosecha:

Se realiza a los 5 o 6 meses luego de la siembra esta actividad tendrá la duración de 6 días.

Se realiza en forma manual, cortando las panojas que presentan cierta dehiscencia o caída de grano de la base de las mismas. Los granos presentan cierta dureza cuando están llegando a su madurez.

f. Trilla:

La trilla puede ser manual o con máquinas para cereales de grano pequeño esta actividad durará 3 días.

Al tratarse de semilla de buena calidad y una vez manejados los lotes bajo este concepto, la trilla debe realizarse preferentemente con vara o máquina.

g. Secado del grano:

El secado del grano debe hacerse a la sombra y las selecciones del mismo, por mayor tamaño, bien formadas y uniformes, esta actividad durará de 5 a 6 días.

h. Venteado y Limpieza del grano:

La limpieza y clasificación del grano o semilla se puede realizar con zarandas manuales, la misma que se realizará durante 8 días.

También se puede realizar con máquinas clasificadoras de semillas (Clipper).

i. Empaque y peso:

El empaque y peso se lo realizará en la bodega del terreno dicha actividad durará de 2 a 3 días.

j. Almacenamiento:

Los sacos de polietileno que contienen el grano de amaranto ya clasificado con humedad inferior al 13%, se almacenarán cuartos secos y frescos. El piso de la bodega de almacenaje debe estar cubierto por tales que son cruces de madera, pues sirven para que los bultos que contienen el grano de amaranto no tengan contacto con el piso para así evitar la humedad. Si cumple con estas especificaciones no tendrá plagas de almacén.

k. Transporte:

El transporte se realizará de la planta hacia los consumidores o bodegas de grano de Ibarra, Otavalo, Cotacachi y Atuntaqui.

4.6 Plan de Producción:

El plan se realizara por 6 ciclos productivos y cada uno consta de seis meses, dos cosechas por año; es decir se realizaran 6 cosechas durante tres años según detalle.

4.7. Presupuesto técnico

Considerando que el espacio de siembra será de cuatro hectáreas se establecen los siguientes requerimientos:

4.7.1. Requerimientos para la constitución de la empresa y gastos administrativos.

4.7.1.1 Requerimientos para la constitución de la empresa

Para la constitución, y poner en marcha la empresa se requerirá los siguientes requisitos y licencias:

CUADRO Nº 46

Descripción	Valor anual
Patente bomberos	10,00
Patente municipal y formulario declaración	30,00
Registros sanitarios	10,00
SRI	0,00
Total :	50,00

Fuente: Facturas

Autora: Carmen Pozo

4.7.1.2 Requerimientos administrativos

Estos datos son considerados de acuerdo al periodo de producción, es decir para seis meses.

Cuadro Nº 47

Descripción	Valor mensual	Valor anual
Agua	10,00	60,00
Luz eléctrica	20,00	120,00
Teléfono	15,00	90,00
Total semestral	195,00	270,00
Total anual		540,00

Fuente: Facturas

Autora: Carmen Pozo

Se requiere de una persona que haga las funciones de administradora y otra como gerente, de las cuales se establecen los sueldos y salarios más el decimotercer sueldo y decimocuarto sueldo y vacaciones por cada periodo de producción según el cuadro Nº 57.

4.5.1. Requerimientos de producción

4.7.2.1 Requerimientos de terreno

Para la primera producción de amaranto se establece iniciar con el arriendo de 4 hectáreas de terreno por el tiempo de tres años, para lo cual se toma como referencia el costo que es común en Cotacachi.

CUADRO N° 48

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TIEMPO (AÑOS)	COSTO
					TOTAL
Arriendo anual de terreno	Hectárea	4	\$200,00	3	\$ 2.400,00
Total:					\$ 2.400,00

Fuente: Observación

Autora: Carmen Pozo

4.7.2.2 Requerimientos para preparación del terreno

Según la observación realizada en las labores de preparación del terreno se establece una hora por hectárea y por cada actividad que realiza el tractor, de igual manera se averiguó el costo por hora del alquiler de esta maquinaria, dichos tiempos y costos son para una producción y como cada periodo de producción dura 6 meses el costo anual será el costo de 2 periodos.

Cuadro N° 49

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Arada con tractor	Horas	4	\$ 18,50	\$ 74,00
Cruza con tractor	Horas	4	\$ 18,50	\$ 74,00
Surcado con tractor	Horas	4	\$ 18,50	\$ 74,00
Total primera producción (seme)				\$ 222,00
Total anual				\$444.00

Fuente: Observación

Autora: Carmen Pozo

4.7.2.3 Requerimientos de siembra

Para la siembra se necesitan 12 libras de semilla por cada hectárea a producir, de igual manera la siembra para este producto es preferible hacerlo de forma manual, necesitando 6 personas por hectárea para cada periodo de producción.

Cuadro Nº 50

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Semilla	Libras	48	\$ 4,00	\$ 192,00
Siembra	Jornales	24	\$ 17,00	\$ 408,00
Total primera producción (semestre)				\$ 600,00
Total anual				\$1.200,00

Fuente: Observación

Autora: Carmen Pozo

4.7.2.4 Requerimiento de labores culturales

En la desherbada se utilizan 4 personas por hectárea, siendo dos desherbadas en el periodo de producción.

La yunta trabajará una hora por cada hectárea productiva.

Cuadro Nº 51

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Deshierbas	Jornales	32	\$ 17,00	\$ 544,00
Tirada de guacho	Yunta	4	\$ 17,00	\$ 68,00
Aporque	Jornales	32	\$ 17,00	\$ 544,00
Total primera producción (semestre)				\$ 1056,00
Total anual				\$2.112.00

Fuente: Observación

Autora: Carmen Pozo

4.7.2.5 Requerimientos de fertilización

Cuadro Nº 52

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Abono orgánico	quintales	400	\$ 1,00	\$ 400,00
Extracto de algas	Frasco	16	\$ 5,00	\$ 80,00
Total primera producción (semestre)				\$ 480,00
Total anual				\$960,00

Fuente: Observación

Autora: Carmen Pozo

4.7.2.6 Requerimiento de elementos para cosecha

En el corte se requieren 4 personas por hectárea, para la trilla es necesario 3 personas por hectárea.

Cuadro Nº 53

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Corte	Jornales	16	\$ 17,00	\$ 272,00
Trilla	Jornales	12	\$ 17,00	\$ 204,00
Sacos	Unidades	120	\$ 0,25	\$ 30,00
Trilladora	Quintales	120	\$ 5,00	\$ 600,00
Transporte	Quintales	120	\$ 1,00	\$ 120,00
Total primera producción (semestre)				\$ 1.226,00
Total anual				\$2.452,00

Fuente: Observación

Autora: Carmen Pozo

4.7.3 Resumen costos de producción

Según el estudio diagnóstico se establece que cada hectárea de terreno produce 30 quintales de amaranto; y con el cuadro resumen que se encuentra a continuación se establecerá el costo por cada quintal producido.

Cuadro N° 54

DETALLE	COSTOS POR PRODUCCIÓN	TOTAL COSTOS ANUALES
Preparación del terreno	\$ 222,00	\$444,00
Siembra	\$ 600,00	\$1.200,00
Labores culturales	\$ 1056,00	\$2.112,00
Fertilización	\$ 480,00	\$960,00
Cosecha	\$ 1.226,00	\$2.452,00
Total	\$ 3.784,00	\$7.168,00
N° de quintales producidos	\$ 120,00	\$240,00
Costo de producción qq.	\$29.87	\$29.87

Fuente: Observación

Autora: Carmen Pozo

Sueldos y salarios para un año

El presente cuadro servirá como referencia para los cálculos de sueldos y para el pago de jornales.

Cuadro N° 55

CARGO	SUELDO LIQUIDO (1)	IESS INDIVIDUAL 9,35% (2)	APORTE PATRONAL 12,15% (3)	IESS TOTAL 4=(2+3)	N° TRAB (5)	IESS TOTAL Anual (6)=1+3	DECIMO TERCER (7)=(1)/2	DECIMO CUARTO (8)=(1)/2	VALOR TOTAL (9)=(6)+(7)+(8)
Gerente	400,00	37,40	48,60	86,00	1	5383,20	400,00	264,00	6047,20
Agrónomo	300,00	28,05	36,45	64,50	1	4037,40	300,00	264,00	4601,40
Vendedor	264,00	24,68	32,08	56,76	1	3552,91	264,00	264,00	4080,91
Jornalero	264,00	24,68	32,08	56,76	1	3552,91	264,00	264,00	4080,91
TOTAL	1228,00	114,81	149,21	264,02	4	16526,42	1228,00	1056,00	18810,42

Fuente: Inspectoría del Trabajo y Leyes Laborales vigentes al 2011

Elaboración: La Autora

Aportes de Ley:

El pago de Aporte Patronal se subdivide así:

Aporte Patronal:	11.15%
SECAP:	0.50%
IECE:	0.50%
TOTAL:	12.15%

Según el Art. 1 del Acuerdo Ministerial N° 249 del 23 de diciembre del 2010, el sueldo básico de un trabajador agrícola es de \$ 264 dólares, y para la aplicación y pago de jornales en el presente proyecto se han tomado en cuenta todos los rubros correspondientes según la ley y se ha realizado el siguiente cálculo:

Jornal = ((Salario a recibir en el año / 12 meses)/20 días laborables)

$$\text{Jornal} = (4080,91 / 12)/20$$

$$\text{Jornal} = 17,00 \text{ dólares}$$

4.8 Tamaño del proyecto

Para establecer el tamaño del proyecto se deberán considerar variables como:

Tamaño del mercado.- el mercado considerado para este proyecto es la Provincia de Imbabura, sin embargo luego de la segmentación del mercado se establecen únicamente los cantones de Otavalo, Ibarra, Atuntaqui y Cotacachi, con mejores expectativas hacia otras ciudades del país en especial de Quito.

El presente proyecto se ejecutara para tres años es decir para seis ciclos, dos cosechas por año y debido a que el contrato de arrendamiento del terreno es para ese lapso de tiempo.

La tecnología del proceso productivo.- Al iniciar con la producción de amaranto y relacionando con el espacio a producir, no es viable por el momento adquirir maquinaria propia, por lo tanto únicamente se pagará por horas de trabajo de maquinaria.

Los costos de operación e inversión del proyecto.- Al ser una actividad agrícola los costos de operación se generan en base al volumen de producción, de igual manera todo está relacionado de forma proporcional a la cantidad de producción, y la producción únicamente es de 4 hectáreas lo cual establece costo bajos y por lo tanto inversión relativamente baja.

En conclusión puedo asegurar que el proyecto es pequeño o microproyecto considerando cantidades de producción, sin dejar de lado que la importancia del mismo no se basa en el tamaño sino en la inclusión de un nuevo producto al mercado.

CAPITULO V

ESTUDIO FINANCIERO

5.1. DETERMINACION DE LA INVERSION

Para determinar el valor requerido y ejecutar el proyecto a través de asignaciones óptimas de los recursos nos permite realizar un estudio y análisis del nivel de factibilidad del proyecto; por lo tanto los valores presentados a continuación no son parte de los costos de producción.

5.1.1. PLAN DE INVERSION

Cuadro N° 56

CONCEPTO	VALOR
EQUIPOS DE OFICINA	1.000,00
MUEBLES Y ENSERES	800,00
EQUIPO DE COMPUTO	1.500,00
GASTOS DE CONSTITUCION	50,00
UTILES DE OFICINA	100,00
CAPITAL DE TRABAJO	4.752,00
HERRAMIENTAS	300,00
TOTAL	8.502,00

Fuente: Proformas
Elaborado por: Carmen Pozo

5.1.2. FINANCIAMIENTO

Para cumplir con el plan de inversión anteriormente establecido se cuenta con los recursos distribuidos de la siguiente manera:

5.1.2.1. Capital propio

Es el valor con el que se cuenta en este momento como aporte en efectivo de la autora para iniciar el negocio.

DESCRIPCION	V.UNIT.	TOTAL \$
CAJA-BANCOS		6.000,00
TOTAL:		6.000,00

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carmen Pozo

5.1.2.2. Estructura de la inversión

Según el plan de inversión se estima que se requiere \$8.502,00 distribuidos de la siguiente manera:

DESCRIPCION	V. DE LA INVERSION	ESTRUCTURA %
INVERSION PROPIA	6000,00	71%
INVERSION FINANCIADA	2502,00	29%
TOTAL DE LA INVERSION	8502,00	100%

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carmen Pozo

5.1.2.3. AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO

La amortización del crédito financiero requerido para la puesta en marcha de la Sociedad es de 2502 crédito que será financiado por PRODUBANCO S.A., entidad que mantiene su tasa Activa en 16 %. Y por el tiempo de dos años el crédito se amortiza de la siguiente manera.

Cuadro Nro. 57

N°meses	SALDO INICIO	CUOTA	INTERES	CAPITAL	CAP.+ INT.	SALDO FINAL
0						2.502,00
1	2.502,00	120,93	16,68	104,25	120,93	2.397,75
2	2.397,75	120,93	16,68	104,25	120,93	2.293,50
3	2.293,50	120,93	16,68	104,25	120,93	2.189,25
4	2.189,25	120,93	16,68	104,25	120,93	2.085,00
5	2.085,00	120,93	16,68	104,25	120,93	1.980,75
6	1.980,75	120,93	16,68	104,25	120,93	1.876,50
7	1.876,50	120,93	16,68	104,25	120,93	1.772,25
8	1.772,25	120,93	16,68	104,25	120,93	1.668,00
9	1.668,00	120,93	16,68	104,25	120,93	1.563,75
10	1.563,75	120,93	16,68	104,25	120,93	1.459,50
11	1.459,50	120,93	16,68	104,25	120,93	1.355,25
12	1.355,25	120,93	16,68	104,25	120,93	1.251,00
13	1.251,00	120,93	16,68	104,25	120,93	1.146,75
14	1.146,75	120,93	16,68	104,25	120,93	1.042,50
15	1.042,50	120,93	16,68	104,25	120,93	938,25
16	938,25	120,93	16,68	104,25	120,93	834,00
17	834,00	120,93	16,68	104,25	120,93	729,75
18	729,75	120,93	16,68	104,25	120,93	625,50
19	625,50	120,93	16,68	104,25	120,93	521,25
20	521,25	120,93	16,68	104,25	120,93	417,00
21	417,00	120,93	16,68	104,25	120,93	312,75
22	312,75	120,93	16,68	104,25	120,93	208,50
23	208,50	120,93	16,68	104,25	120,93	104,25
24	104,25	120,93	16,68	104,25	120,93	0,00

Fuente: Produbanco
Elaborado por: Carmen Pozo

5.2. INGRESOS

Los ingresos esperados se establecen en función de las expectativas de consumidores, sin embargo cabe recalcar que al momento se cubrirá únicamente un porcentaje mínimo de la demanda de la población de la provincia de Imbabura, ya que el espacio de producción con el que iniciamos no es suficiente para abarcar con la totalidad de la demanda esperada.

Se ha tomado como referencia el valor de mercado del amaranto que es \$120,00 ciento veinte dólares el quintal, sin embargo se observa un incremento del precio; ya que se pretende contar con 120 quintales cosechados semestralmente; por lo tanto son 240 qq en el año, así mismo los desperdicios como es el forraje que según los técnicos en producción de amaranto estiman cinco bultos de forraje por quintal de grano, de manera que se obtienen \$5, 00 dólares adicionales por quintal de grano, lo cual suma 1200,00 en cada año.

A partir del año 2 se incrementará el precio del quintal de Amaranto en el 3.34% por efectos de la inflación. Para lo cual se presenta en el siguiente cuadro:

PRODUCTO	TOTAL	TOTAL	TOTAL	VALOR
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	TOTAL
Precio	\$120.00	\$123.34	\$127.46	
Grano (4 hct *30= 120qq.)*120USD =14400.00 * 2 cose = \$ 28800 USD	28800	30590.29	31612.02	91002.29
Otros (120qq.grano * 5 de forraje)*\$1,00 USD	1200	1240.08	1281.50	3721.58
TOTALES:	30000	30801.68	32893.50	94723.87

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carmen Pozo

5.3. COSTOS Y GASTOS

5.3.1. Costos y gastos para el primer año

La estimación de costos y gastos se realiza en base al estudio técnico del proyecto, donde se establecen las necesidades para el cultivo de amaranto, por otra parte se han tomado en cuenta los materiales y otros costos fijos que demanda la producción.

En el cuadro a continuación se detallan los costos y gastos para el primer año de producción.

Detalle de costos de Mano de obra directa

PROCESO PARA UN AÑO	DETALLE	UNIDAD	Nº	Costo Unit.	Total
Siembra	Siembra	Jornales	48	17	816
Labores culturales	Deshierba	Jornales	64	17	1088
	Aporque	Jornales	64	17	1088
Cosecha	Corte	Jornales	32	17	544
	Trilla	Jornales	24	17	408
TOTAL					3944

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carmen Pozo

Detalle de costos de producción

PROCESO PARA UN AÑO	DETALLE	UNIDAD	Nº	Costo Unit.	Total
Preparación del terreno	Arada con tractor	Horas	8	18,50	148,00
	Cruza con tractor	Horas	8	18,50	148,00
	Surcado con tractor	Horas	8	18,50	148,00
Siembra	Semilla	Libras	96	4,00	384,00
Labores culturales	Tirada de guacho	Yunta	8	17,00	136,00
	Trilla	Jornales	24	17,00	408,00
Fertilización	Abono orgánico	Quintal	400	1,00	400,00
	Extracto de algas	Frasco	32	5,00	160,00
Cosecha	Sacos	UNIDAD	240	0,25	60,00
	Trilladora	Quintal	240	5,00	1200,00
	Transporte	Quintal	240	1,00	240,00
TOTAL					4084,00

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Carmen Pozo

Cuadro Nº 58

RUBROS AÑOS	AÑO 1
1. COSTO PRODUCTO	9398,00
1.1. DIRECTO	9398,00
Arriendo terreno	2400,00
Otros costos de producción	3024,00
Mano de Obra	3944,00
Depreciación herramientas	30,00
2.GASTOS DE ADMINISTRACION	16149,02
Suministros de oficina	200,00
Sueldos y salarios	14729,52
Gastos servicios (Agua, luz, teléfono)	540,00
Depreciación mobiliario y equipos	679,50
Otros	0,00
3. GASTO DE VENTAS	600,00
Publicidad y Promoción	600,00
Otros	0,00
4. GASTO FINANCIERO	200,16
INTERES A LARGO PLAZO	200,16

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Carmen Pozo

5.3.2. Determinación de costos fijos y variables

Según lo que se establece en el estudio técnico se determinan las necesidades que demanda la producción y por lo tanto esto permite diferenciar los costos fijos y variables.

Cuadro Nº 59

COSTOS	VALOR TOTAL	C.FIJOS	C.VARIABLES
1.COSTO PRESTACION SERVICIOS			
1.1. DIRECTO			
Arriendo terreno	2400,00	2400,00	
Otros costos de producción directos	3024,00	3024,00	
Mano de obra	3944,00	3944,00	
Depreciación Equipos de Ofic. Y Maquinaria	30,00	30,00	
2. GASTOS DE ADMINISTRACION			
Suministros de oficina	200,00		200,00
Sueldos y salarios	14729,52	14729,52	
Gastos servicios (Agua, luz, teléfono)	540,00		540,00
Depreciación mobiliario y equipos	679,50	679,50	
3. GASTOS DE VENTAS			
Publicidad y Promoción	600,00		600,00
4. GASTOS FINANCIERO			
INTERES CREDITO	200,16		200,16
TOTAL	26347,18	24807,02	1540,16

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carmen Pozo

5.3.2.1. Depreciaciones

Las depreciaciones se han realizado según lo establecido por el Servicio de Rentas Internas, que consta en el artículo 28, Numeral 6 del Reglamento para la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno.

			PRODUCCION	ADMINISTRACION
MUEBLES	10%	800,00		80
HERRAMIENTAS	10%	300,00	30	
EQ. DE OFICINA	10%	1000,00		100
EQ.DE COMPUTO	33,30%	1500,00		499,5
VEHICULOS	20%	0,00		0
			30	679.50

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carmen Pozo

5.3.3. ESTADO DE RESULTADOS PRIMER PERIODO

Según lo anteriormente citado en cuanto a costos y gastos se determina el estado de resultados o pérdidas y ganancias para el primer Ciclo de producción.

AGROPOZO

ESTADO DE RESULTADOS

Del Al.....

DESCRIPCION	AÑO 1
INGRESO POR VENTAS	30000,00
(-) COSTO DE VENTAS	9398,00
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	20602,00
(-) GASTOS DE VENTA	600,00
(=) UTILIDAD EN VENTAS	20002,00
(-) GASTOS ADMINISTRATIVOS	16149,02
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	3852,98
(-) GASTOS FINANCIEROS	200,16
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	3652,82
(-) 15% PTU	547,92
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	3104,90
(-) IMPUESTOS A LA RENTA (24%, 23%, 22%)	745,18
(=) UTILIDAD DEL EJERCICIO	2359,72

5.3.4. FLUJO DE CAJA PRIMER AÑO

A continuación se muestra el flujo de caja para la primera producción.

AGROPOZO
FLUJO DE CAJA
PRIMER AÑO

	DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1
A	INGRESOS OPERACIONALES		30.000,00
	Recursos propios	6.000,00	0,00
	Recursos ajenos	2.502,00	0,00
	Ingreso por ventas del producto		30.000,00
B	EGRESOS OPERACIONALES		25.737,52
	Costo del producto		9.368,00
	Gastos de ventas		900,00
	Gastos de administración		15.469,52
	Gastos por inversión inicial	8.502,00	0,00
C	FLUJO OPERACIONAL (A-B)		4.262,48
			0,00
	INGRESOS NO		
D	OPERACIONALES		0,00
E	EGRESOS NO OPERACIONALES		200,16
	Pago de intereses		200,16
F	FLUJO NO OPERACIONAL (D-E)		-200,16
G	FLUJO NETO GENERADO (C+F)		4.062,32
H	SALDO INICIAL DE CAJA		1.881,16
I	SALDO FINAL DE CAJA (G+H)		5.943,48

5.2.6 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio nos permitirá evidenciar el número de quintales de amaranto y costo al cual se debe vender para no sufrir pérdidas, mismo que lo determiné con los costos mensuales, es decir el costo total invertido en fijos y variables durante todo el periodo que dura 12 meses ha sido dividido para 12 y se obtienen los costos por mes.

El resultado de este cálculo nos dice que debemos vender 26 quintales mensuales o 312 qq en el año; y en valores se debe recibir un ingreso mensual de \$3068,00 dólares o \$36816,00 en el año.

Derivación de la fórmula:

Q = cantidad
Qe = cantidad de equilibrio
VT = ventas totales
VTe = ventastotales de equilibrio
CT = costes totales
Cu = coste unitario
Pu = precio unitario
Mu = margen unitario
CV = costes variables
CF = costes fijos

VT - CT = 0
VT - CV - CF = 0
Pu * Q - Cu * Q - CF = 0
CF = Pu * Q - Cu * Q
CF = Q * (Pu - Cu)
CF = Q * Mu
Qe = CF / Mu

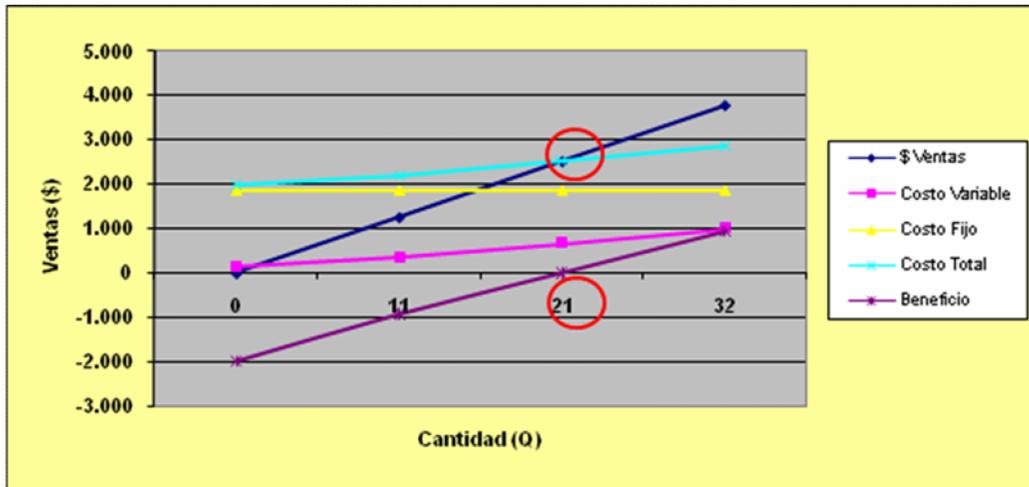
VTe = Qe * Pu

ITe = Qe * (Pu

Cuadro N° 60

Datos iniciales	
Precio Venta	120
Coste Unitario	39
Gastos Fijos Mes	2.067
Pto. Equilibrio	26
\$ Ventas Equilibrio	3.068

Datos para el gráfico				
Q Ventas	0	13	26	38
\$ Ventas	0	1.534	3.068	4.602
Costo Variable	128	501	1.001	1.502
Costo Fijo	2.067	2.067	2.067	2.067
Costo Total	2.196	2.568	3.068	3.569
Beneficio	-2.196	-1.034	0	1.034
Para alcanzar el punto de equilibrio se debe vender 26 unidades por mes				



5.4. PROYECCIONES A SEIS CICLOS DE PRODUCCION (3 AÑOS)

5.4.1. PROYECCIÓN DE INGRESOS

El estimado en cuanto a incremento de ventas es constante, pues la venta del producto será del 100% producido y como el terreno no abastece para incrementar la producción únicamente se considera la misma cantidad de producción para los seis ciclos de siembra de 3 años, lo cual representa 3 años de duración del proyecto. Y las ventas se efectuaran en el primer año con el precio de \$ 120 dólares el quintal, a partir del año 2 se incrementarán en el 3.34% por efectos de la inflación; es decir el precio del quintal de Amaranto será de \$123.34 dólares y para el tercer año será de \$127.46 dólares el quintal.

Lo cual se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 61

SERVICIO	PERIODOS			TOTAL
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	
Grano	28800,00	30590,29	31612,00	91002,29
Otros	1200,00	1240,08	1281,50	3721,58
TOTALES	30000,00	31830,37	32893,50	94723,87

Fuente: Observación
Elaborado: Carmen Pozo

5.4.2. PROYECCIÓN DE COSTOS Y GASTOS

El presente proyecto presenta una proyección para seis ciclos, es decir para 3 años debido a que según las especificaciones técnicas es aconsejable una rotación del cultivos por ejemplo, una vez transcurridas las 6 producciones que duran 6 meses cada una se debe sembrar asociado con productos diferentes como leguminosas, hortalizas, maíz, y fréjol trepador, etc. para evitar la erosión del suelo, así mismo hemos estimado un incremento de costos del 5% para cada año debido a que la tierra requerirá mayor abono y fertilizante luego de cada cosecha, por lo tanto se establece el siguiente cuadro de proyecciones.

Año	Salario Básico (en dólares)
2008	200
2009	218
2010	240
2011	264

Por otra parte según la fórmula del monto $M = c(1 + i)^{n-1}$ que toma como referencia los valores históricos para el caso de los sueldos y salarios se determina que para sueldos y salarios se deberá tomar en cuenta un incremento del 9,7% anuales.

Cuadro Nº 62

RUBROS AÑOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
1. COSTO PRODUCTO	9398,00	10051,77	11135,90
1.1. DIRECTO	9398,00	10051,77	11135,90
Arriendo terreno	2400,00	2520,00	2712,15
Otros costos de producción	3024,00	3175,20	3417,31
Mano de Obra	3944,00	4326,57	4976,44
Depreciación herramientas	30,00	30,00	30,00
2.GASTOS DE ADMINISTRACION	16149,02	17614,78	19221,99
Suministros de oficina	200,00	210,00	220,50
Sueldos y salarios	14729,52	16158,28	17725,64
Gastos servicios (Agua, luz, teléfono)	540,00	567,00	595,35
Depreciación mobiliario y equipos	679,50	679,50	680,50
Otros	0,00	0,00	0,00
3. GASTO DE VENTAS	600,00	630,00	661,50
Publicidad y Promoción	600,00	630,00	661,50
Otros	0,00	0,00	0,00
4. GASTO FINANCIERO	200,16	200,16	0,00
INTERES A LARGO PLAZO	200,16	200,16	0,00

Fuente: Observación
Elaborado: Carmen Pozo

5.4.3. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
INGRESO POR VENTAS	30000,00	31830,37	32893,50
(-) COSTO DE VENTAS	9398,00	10051,77	11135,90
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	20602,00	21778,60	21757,60
(-) GASTOS DE VENTA	600,00	600,00	600,00
(=) UTILIDAD EN VENTAS	20002,00	21178,60	21157,60
(-) GASTOS ADMINISTRATIVOS	16149,02	16149,02	16149,02
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	3852,98	5029,58	5008,58
(-) GASTOS FINANCIEROS	200,16	200,16	0,00
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	3652,82	4829,42	5008,58
(-) 15% PTU	547,92	724,41	751,29
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	3104,90	4105,01	4257,30
IMPUESTOS A LA RENTA (24%, 23%, (-) 22%)	745,18	944,15	936,61
(=) UTILIDAD DEL EJERCICIO	2359,72	3160,86	3320,69

5.4.4. FLUJO DE CAJA PROYECTADO

	DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
A	INGRESOS OPERACIONALES		30.000,00	31.830,37	32.893,50
	Recursos propios	6.000,00	0,00	0,00	0,00
	Recursos ajenos	2.502,00	0,00	0,00	0,00
	Ingreso por ventas del producto		30.000,00	31.830,37	32.893,50
B	EGRESOS OPERACIONALES		25.737,52	27.557,05	30.247,38
	Costo del producto		9.368,00	10.021,77	11.105,90
	Gastos de ventas		900,00	600,00	600,00
	Gastos de administración		15.469,52	16.935,28	18.541,49
	Gastos por inversión inicial	8.502,00	0,00	0,00	0,00
C	FLUJO OPERACIONAL (A-B)		4.262,48	4.273,32	2.646,12
			0,00	0,00	0,00
D	INGRESOS NO OPERACIONALES		0,00	0,00	0,00
E	EGRESOS NO OPERACIONALES		200,16	200,16	0,00
	Pago de intereses		200,16	200,16	0,00
F	FLUJO NO OPERACIONAL (D-E)		-200,16	-200,16	0,00
G	FLUJO NETO GENERADO (C+F)		4.062,32	4.073,16	2.646,12
H	SALDO INICIAL DE CAJA		1.881,16	10.161,22	17.783,86
I	SALDO FINAL DE CAJA (G+H)		5.943,48	14.234,38	20.429,98

5.5. INDICADORES DE EVALUACIÓN DE LA INVERSIÓN

La evaluación de proyectos es una técnica que permite disminuir el riesgo de la inversión, por tal razón es indispensable conocer las tasas y valores que despliegan los indicadores como: el Valor Actual Neto, La Tasa Interna de Rendimiento, La relación Costo / Beneficio, El tiempo de recuperación de la inversión.

5.5.1. VALOR ACTUAL NETO VAN

El valor presente no es sino el valor medio en dinero de hoy; en este caso es de \$ 683.20 dólares lo cual es aceptable, considerando una tasa de redescuento del 9%, considerada en depósitos a plazo fijo.

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

FC= Flujos de Caja Proyectados

i = Tasa de Redescuento

n = Tiempo u horizonte de la vida útil del proyecto o inversión

VAN =	-8.502,00	4.062,32	4.073,16	2.646,12
		(1+0,09)	(1+0,09) ²	(1+0,09) ³
	<INVERSION>	FC 1	FC 2	FC 3
VAN =	-8.502,00	4062,32	4073,16	2646,12
		1,09	1,19	1,3
VAN =	-8.502,00	3726,8991	3422,8235	2035,4769
VAN =	-8.502,00	9185,1995		
VAN =	683,20			

5.5.2. TASA INTERNA DE RENDIMIENTO TIR

La Tasa Interna de Retorno obtenida determina que existe rentabilidad en el proyecto a una tasa del 14% positiva en los periodos de vigencia del proyecto, la cual es mayor al 9% de la tasa de interés a largo plazo del financiamiento inicial sobre el flujo neto, retornando en beneficio del empresario un porcentaje positivo del 5%; este indicador es manejado como tasa activa vigente para el sistema financiero por lo tanto la inversión tienen un mínimo de riesgo, por lo tanto el proyecto de inversión es aceptable.

INVERSION	FC 1	FC2	FC3
-8.502,00	4.062,32	4.073,16	2.646,12
TIR =	14%		

Es importante destacar el cálculo de la TIR en base a sistemas informáticos como es la hoja de cálculo Excel y evitarse el desarrollo manual de la fórmula o procedimiento para obtener este indicador.

5.5.3. PERÍODO DE RECUPERACIÓN

Este indicador de evaluación financiera ha determinado el tiempo de recuperación de la inversión del proyecto en un tiempo de 2 años, el plazo en el cual la inversión estará recuperada teniendo un margen de utilidad aceptable en el tiempo establecido para el proyecto.

Cálculo Tiempo de recuperación

Períodos (semestre)	Flujo (USD)		inversión
	Semestral	Anual	
0			-8502
1	2335,95	4671,9	-6166,05
2	2335,95		-3830,1
3	2121,89	4243,78	-1708,21
4	2121,89		413,68
5	1749,67	3499,34	2163,35
6	1749,67		3913,02
Total	12415,02	12415,02	
Margen de Utilidad			3913,02
cada semestre 6 meses en 6 semestres			
36 meses	tiempo total del proyecto		Dato 1
12415,02	utilidad del proyecto		Dato 2
8502	Inversión		Dato 3
$x = \frac{8502 \cdot 36}{12415,02}$ $x = 24,65 \text{ meses}$ $x = 24 \text{ meses}$			
$x = \text{años}$ $1 \text{ año } 12 \text{ meses}$ $24 \text{ meses} / 12 \text{ meses}$ $x = 2 \text{ años o } 4 \text{ semestres}$			
Tiempo de recuperación de la inversión			

5.6. Conclusiones del análisis financiero

Al realizar la evaluación financiera del proyecto obtenemos los siguientes resultados:

El Valor Actual Neto (VAN) es de 683.20 valor superior a cero, por lo tanto el proyecto es factible de realizarlo económicamente.

- a. La Tasa Interna de Retorno (TIR) es de 14% valor que es bastante entendible, luego de analizar que el porcentaje de utilidad por quintal vendido es alto, por otra parte al darse una TIR positiva nos indica que el proyecto es factible de realizarlo.

- b. El periodo de recuperación de la inversión es de 2 años o cuatro períodos de 6 meses, durante los cuales se recupera la inversión inicial, quedando el resto de tiempo de utilidad.

CAPITULO VI

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA

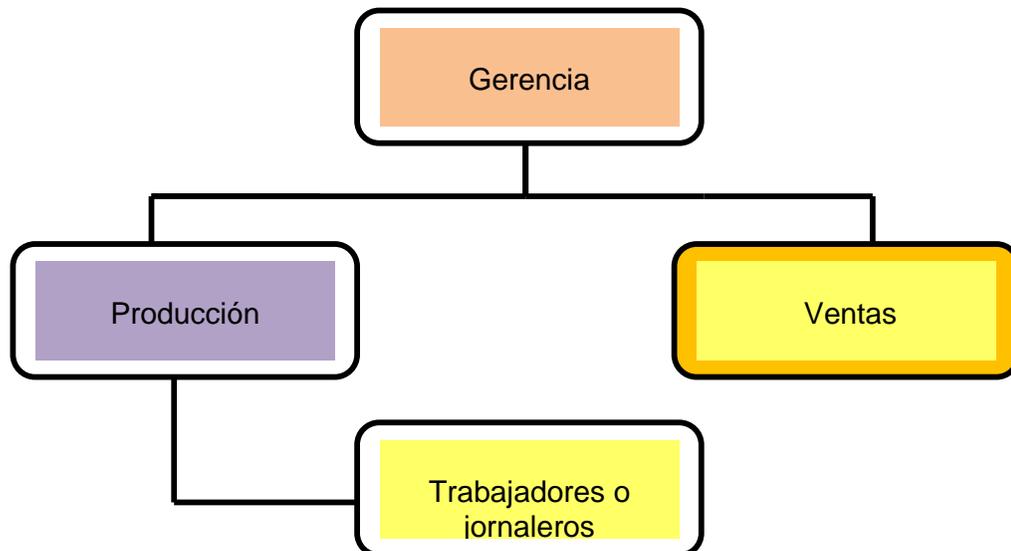
6.1. Estructura organizacional

La presente estructura organizacional establece la manera en que puede ser dividido el trabajo, mediante la coordinación de actividades, mismas que llevarán a la consecución de los objetivos, y a procurar obtener producto de calidad y a los menores costos posibles.

6.1.1. Organigrama Estructural de la empresa

AGROPOZO

Gráfico N° 48



Elaboración: La autora

6.1. Manual de Funciones

6.1.1. Funciones de la Gerente propietaria

Por ser un proyecto pequeño el diagrama presentado anteriormente establece que la gerente propietaria, tiene tres subordinados de diferente manera, sin embargo cabe establecer sus funciones en cuanto al proyecto en sí pues al no existir y no ser necesario mayor personal se encargará de:

Nivel Ejecutivo

Función general:

Administrar y ejecutar las políticas, ser responsable para la planificación de objetivos y tareas. Además planificará, organizará las respectivas decisiones tomadas, respecto al uso de los recursos económicos, materiales y sobre todo humanos.

Función específica:

Las especificadas en reglamentos internos.

- a. Establecer los mínimos de inversión de capital y con un máximo de satisfacción para la producción y comercialización.
- b. Establecer análisis de precios en cuanto a oferta y demanda.
- c. Analizar posibles mercados para introducción del producto
- d. Será encargada la gestión de la comercialización y apertura de nuevos mercados.
- e. Realizará los pagos sobre las compras de insumos y mano de obra que se requiera.
- f. Registrar las compras y ventas para realizar la declaración de impuestos en el Servicio de Rentas Internas (SRI).
- g. Llevar las cuentas del centro de Producción en forma clara y transparente.

- h. Elaborar los roles de pago y afiliación del personal al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).
- i. Llevar archivos de facturas, kardex, notas de venta, comprobantes de depósitos, etc.
- j. Elaborar los Estados Financieros.

6.1.1.1 Ámbito de la Actuación:

Responsabilidad:

Materiales: Maneja constantemente equipos y materiales de fácil uso, siendo su responsabilidad directa.

Dinero: Es responsable directo de ejecución presupuestaria y/o custodia de materiales y equipos.

Información confidencial: Maneja en forma directa un grado de confidencialidad alto.

Toma de decisiones: Las decisiones que se toman se basan en políticas específicas y/o en procedimientos definidos para lograr objetivos específicos y/o establecer técnicas o estándares, a nivel directivo.

Supervisión: El cargo recibe supervisión general de manera directa y periódica, y ejerce una supervisión específica de manera directa y constante.

6.1.1.2 Perfil del Gerente:

Actitudes positivas.

Demostrando lo siguiente:

Compromiso: Lograr los objetivos propuestos por la empresa, generar y cultivar buenas relaciones con los clientes, de coadyuvar en el mantenimiento y

mejoramiento de la imagen de la empresa y colaborando a los compañeros de trabajo, etc.

Determinación: El valor o la audacia que es preciso tener para lograr los objetivos propuestos y la firmeza para cumplir los compromisos contraídos con la empresa, los clientes y con uno mismo.

Entusiasmo: manifestar fervor en las presentaciones de venta que se efectúan ante los clientes, en los servicios que se les brinda para lograr su satisfacción

Paciencia: Demostrar tolerancia en situaciones difíciles y complicadas.

Dinamismo: Diligente en todas las actividades que se realizan.

Sinceridad: Ser una persona veraz y con un accionar sin engaños.

Responsabilidad: Cumplir con todas las políticas y normas de la empresa y con los compromisos contraídos con los clientes.

Honradez: Ser una persona íntegra, para mantener una buena imagen tanto al interior y exterior de la empresa.

Relaciones de Comunicación Internas y Externas:

Relaciones Internas:

El cargo mantiene relaciones continuas con unidades académicas y con los departamentos de producción y venta y otros entes; a fin de apoyar, y/o ejecutar y/o controlar lo relativo al área; exigiéndose para ello una buena habilidad para negociar y obtener cooperación.

Relaciones Externas:

El cargo mantiene relaciones frecuentes con entes gubernamentales y privados, a fin de apoyar y/o ejecutar coordinar y/o asesorar y/o lo relativo al área. Exigiéndose para ello una buena habilidad para negociar y obtener cooperación.

Conocimientos: en Contabilidad, principios administrativos y afines, de la empresa, de los productos y servicios que produce.

Título del Puesto: Gerente

Formación: Ingeniera en Contabilidad y Auditoría C.P.A.

Fuente: (SIMON L., DOLAN Ramón, y otros. La Gestión de los Recursos Humanos. Tercera edición Cap.3, pagns.67-70)

Experiencia: 1 año

Para poder ejercer las funciones y roles propios de la gerencia, un gerente debe poseer ciertas habilidades.

Existen tres grandes grupos de habilidades gerenciales, que debe dominar un gerente para ser exitoso:

Habilidades técnicas: involucra el conocimiento y experiencia en determinados procesos, técnicas o herramientas propias del cargo o área específica que ocupa.

Habilidades Humanas: se refiere a la habilidad de interactuar con la gente. Un gerente interactúa y coopera principalmente con los empleados a su cargo; muchos también tienen que tratar con clientes, proveedores, aliados, etc.

Habilidades conceptuales: se trata de la formulación de ideas – entender relaciones abstractas, desarrollar nuevos conceptos, resolver problemas en forma creativa, etc.

En todos los niveles son importantes las habilidades humanas, en los altos niveles gerenciales son importantes las habilidades conceptuales (para poder ver a la organización como un todo, planificar, etc.), mientras que en los niveles más bajos, tienen mucha importancia las habilidades técnicas. Por lo tanto un gerente, debe estar en una constante actualización y mejora de sus habilidades. www.degerencia.com/tema/habilidades_gerenciales

6.1.2. Funciones del Ingeniero Agrónomo.

Objetivo General

Dirigir programas y proyectos agrícolas, supervisando, evaluando y controlando las actividades del área, a fin de propiciar nuevas tecnologías y el aprovechamiento de los bienes y recursos derivados de la producción agrícola.

Funciones, Actividades y/o Tareas

La persona encargada del Departamento de Producción será básicamente quien esté la mayor parte del tiempo en el lugar de producción, de manera que deberá tener los conocimientos necesarios sobre el producto y la manera de cultivo, realizará también control de Ventas, facturas, proveedores y clientes, para que cumpla todas las actividades mencionadas a continuación; en coordinación con la gerencia.

Nivel Operativo

- a. Diseña, planifica dirige y supervisa proyectos y programas de estudio de conservación y mejoramiento agrícola.
- b. Coordina las labores de preparación del terreno, y las técnicas de siembras en lo relacionado a tiempo y jornales.
- c. Planifica y coordina las labores culturales según días y horas necesarias de maquinaria.
- d. Establecer las órdenes de pago por concepto de maquinaria y jornales.
- e. Dirige y controla proceso de producción en cuanto al clima, riego y drenaje del suelo, control de enfermedades en las plantas y fertilización.
- f. Asesora en materia de protección y conservación de los recursos naturales renovables y mejoramiento ambiental.
- g. Evalúa y controla calidad del producto.
- h. Realizar recorridos diarios por la planta de producción a fin de verificar el correcto desarrollo de las actividades de producción.

- i. Controlar la calidad del producto de manera oportuna.
- j. Establecer y mantener el programa de producción en base a las órdenes de pedido.
- k. Mantener a los equipos y maquinarias en perfectas condiciones.
- l. Encargado del manejo de asistencia y control del personal de trabajadores dentro de producción y comercialización.
- m. Controlar el ingreso y egreso de productos y cumplir con las demás actividades encomendadas por el gerente.
- n. Participa en la elaboración y ejecución del presupuesto y proyectos de inversión.
- o. Distribuye y supervisa las actividades del personal a su cargo.
- p. Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización.
- q. Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.
- r. Elabora informes periódicos de las actividades realizadas.
- s. Realiza cualquier otra tarea afín que le sea asignada.

6.1.2.1 Ámbito de la Actuación:

Responsabilidad:

Materiales: Maneja constantemente equipos y materiales de fácil uso, siendo su responsabilidad directa y maneja periódicamente equipos y materiales medianamente complejos, siendo su responsabilidad indirecta.

Dinero: Es responsable directo de ejecución presupuestaria y/o custodia de materiales y equipos.

Información confidencial: Maneja en forma directa un grado de confidencialidad medio.

Toma de decisiones: Las decisiones que se toman se basan en políticas específicas y/o en procedimientos definidos para lograr objetivos específicos y/o establecer técnicas o estándares, a nivel operativo.

Supervisión: El cargo recibe supervisión general de manera directa y periódica, y ejerce una supervisión específica de manera directa y constante.

Relaciones de Comunicación Internas y Externas:

Relaciones Internas:

El cargo mantiene relaciones continuas con unidades administrativas de la institución y otros entes; a fin de apoyar, y/o ejecutar y/o controlar lo relativo al área; exigiéndose para ello una buena habilidad para negociar y obtener cooperación.

Relaciones Externas:

El cargo mantiene relaciones frecuentes con entes gubernamentales y privados, a fin de apoyar y/o ejecutar coordinar y/o asesorar y/o lo relativo al área. Exigiéndose para ello una buena habilidad para negociar y obtener cooperación.

6.1.2.2 Condiciones Ambientales y Riesgo de Trabajo:

Ambiente de Trabajo: El cargo se ubica en un sitio cerrado y/o abierto, generalmente agradable y no mantiene contacto con agentes contaminantes.

Riesgo: El cargo está sometido a accidente y/o enfermedad, con una magnitud de riesgo leve, con posibilidad de ocurrencia media.

Esfuerzo: El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado/parado constantemente y caminando periódicamente, y requiere de un grado de precisión manual y visual medio.

6.1.2.3 Perfil del cargo de Ingeniero agrónomo:

Actitudes positivas.

Demostrando lo siguiente:

Compromiso: Lograr los objetivos propuestos por la empresa, generar y cultivar buenas relaciones con los clientes.

Determinación: Mantenerse firme para cumplir con los compromisos contraídos con la empresa y con uno mismo.

Entusiasmo: manifestar fervor en las presentaciones de venta que se efectúan ante los clientes, en los servicios que se les brinda para lograr su satisfacción.

Paciencia: Calma en situaciones difíciles y complicadas.

Dinamismo: Diligente en todas las actividades que se realizan.

Sinceridad: Ser una persona veraz y con un accionar sin engaños.

Responsabilidad: Cumplir con todas las políticas y normas de la empresa y con los compromisos contraídos con los clientes.

Honradez: Ser una persona íntegra, para mantener una buena imagen tanto al interior y exterior de la empresa.

Título de Puesto: Agrónomo

Educación: Ingeniero Agrónomo o carrera afín.

Experiencia: 1 o 2 años de experiencia progresiva, de carácter operativo y supervisorio en el área de desarrollo de programas y proyectos agrícolas.

Conocimientos: De la empresa, de los productos y servicios que la empresa produce y de Agronomía.

Conocimientos en:

Fisiología vegetal,

Técnicas, principios y prácticas de ingeniería agronómica.

Ley sanitaria y vegetal y animal.

Habilidades para:

Supervisar personal.
Analizar y sintetizar información.
Establecer relaciones interpersonales.
Facilidad de expresión.
Hacer cálculos numéricos.
Planificar, organizar y coordinar el trabajo.
Tomar decisiones.
Redactar informes.
Iniciativa.

Destrezas en:

El manejo de computadora y calculadora.
Equipos e implementos del área.

Adiestramiento requerido:

Tipos de cultivo, suelos.
Administración de fincas.
Conservación ambiental.
Computación, etc. para lo cual se requiere de actualización constante.
"www.ula.ve/personal/cargos_unicos/ingeniero_agronomo_jefe.htm"

6.1.3. Funciones del Vendedor.**Objetivo General**

Dirigir programas de ventas de productos y servicios, supervisando, evaluando y controlando las actividades del área, a fin de alcanzar los objetivos propuestos por la microempresa en la mayoría de mercados en su zona de ventas.

Funciones, Actividades y/o Tareas

La persona encargada del Departamento de Ventas será básicamente quien, de manera que deberá tener los conocimientos necesarios sobre el producto y la manera de comercialización, realizará también control de calidad del producto, elaboración de facturas, el registro del kardex de ingresos y egresos, mantener al día el registro de proveedores y clientes, para que cumpla con todas las actividades mencionadas a continuación; en coordinación con la gerencia.

Nivel Operativo

- a. Diseña, planifica y ejecuta sistemas de comercialización y ventas.
- b. Responsable de la recaudación de de las ventas del producto y los depósitos diariamente en la cuenta que mantiene la microempresa.
- c. Colabora y controla el proceso de cosecha del producto a fin de verificar el correcto desarrollo de las actividades.
- d. Asesora en materia de protección y conservación de los productos en la bodega.
- e. Ejecutar el correcto almacenamiento de los productos.
- f. Controla en forma oportuna la calidad del producto.
- g. Despachar y recibir producto desde la bodega.
- h. Establecer y mantener el programa de ventas en base a las órdenes de pedido.
- i. Mantener a los productos en perfectas condiciones de almacenamiento.
- j. Colaborar en el empaquetamiento y pesaje
- k. Encargado del manejo y control de los suministros requeridos por el personal de trabajadores dentro de producción y comercialización.
- l. Tener actualizado el kardex de ingreso y egreso de productos.
- m. Registrar e informar diariamente las Facturas emitidas para el cobro de cartera.

- n. Registrar el movimiento de ingresos, egresos y saldo de los productos en forma valorada y diariamente.
- o. Realizar informes mensuales sobre el movimiento de ingresos, egresos y saldo de los productos en forma valorada. Y cumplir con las demás actividades encomendadas por el gerente.

6.1.3.1 Ámbito de Actuación:

Responsabilidad:

Materiales: Maneja constantemente equipos y materiales de fácil uso, siendo su responsabilidad directa y maneja periódicamente equipos y materiales medianamente complejos, siendo su responsabilidad indirecta.

Dinero: Es responsable directo de ejecución de los ingresos y egresos y/o custodia de: dinero, producto, materiales y equipos.

Información confidencial: Maneja en forma directa un grado de confidencialidad medio alto.

Toma de decisiones: Las decisiones que se toman se basan en políticas específicas y/o en procedimientos definidos para lograr objetivos específicos y/o establecer técnicas o estándares, a nivel operativo

Supervisión: El cargo recibe supervisión general de manera directa y periódica, y ejerce una supervisión específica de manera directa y constante.

6.1.3.2 Perfil del cargo del Vendedor:

Actitudes Positivas.

Demostrando lo siguiente:

Compromiso: Lograr los objetivos propuestos por la empresa, generar y cultivar buenas relaciones con los clientes.

Determinación: El valor o la audacia que es preciso tener para lograr los objetivos propuestos.

Entusiasmo: manifestar fervor en las presentaciones de venta que se efectúan ante los clientes, en los servicios que se les brinda para lograr su satisfacción.

Paciencia: Calma cuando algún cliente presenta un reclamo de forma airada.

Dinamismo: Diligente en todas las actividades que se realizan.

Sinceridad: Ser una persona veraz y con un accionar sin engaños.

Responsabilidad: Cumplir con todas las políticas y normas de la empresa y con los compromisos contraídos con los clientes.

Honradez: Ser una persona íntegra, para mantener una buena imagen tanto al interior de la empresa como en el mercado.

Conocimientos: De la empresa, de los productos y servicios que la microempresa comercializa y del mercado, en Contabilidad y afines

Título del Puesto: Vendedor

Formación: Contador y afines

Experiencia: 1 año

Existen tres grandes grupos de habilidades, que debe poseer el vendedor para ser exitoso:

Habilidades Personales: se refiere a la habilidad de interactuar con la gente, saber escuchar, tener buena memoria, ser creativo, tener Espíritu de Equipo, ser Autodisciplinado, tener facilidad de palabra, poseer Empatía, etc.

Un vendedor interactúa y coopera principalmente con los empleados a su cargo; y el tacto para tratar con clientes, proveedores, aliados, etc. (2006/Ago.)

www.promonegocios.net/venta/perfil-vendedor.html

Habilidades técnicas para las Ventas: involucra el conocimiento y experiencia en determinados procesos, técnicas o herramientas propias de ventas, tenemos las habilidades siguientes:

- Encontrar clientes,
- Generar y cultivar relaciones con los clientes,
- Determinar las necesidades y deseos de los clientes,
- Presentaciones de venta eficaces,
- Hacer la venta,
- Brindar servicios de posventa, etc.

Gestión: Retroalimentar a la empresa de lo que sucede en el mercado.

6.1.4. Funciones de los trabajadores o jornaleros

Cabe establecer que los jornaleros (peones agrícolas) son personas que se contratarán según la necesidad y el proceso en el que se encuentre la producción, así como también deben realizar labores de cargue y descargue del producto de la planta, empaquetamiento y pesaje del mismo; sin embargo dependiendo de la fase para la cual sean llamados deberán cumplir con las funciones asignadas.

Nivel Operativo

- a. Preparar el terreno para las siembras.
- b. Deshierbar.
- c. Aplicación manual de agroquímicos.
- d. Sembrar manualmente o con máquina.
- e. Aplicación manual de fertilizantes.

- f. Mantener en buen estado el campo (limpieza, arreglar cercos, canales, etc.).
- g. Pega de bordos y surquería.
- h. Plantar y trasplantar material vegetativo.
- i. Poda, restablecer tutores, levantar guía, injertar.
- j. Cosechar y trillar.
- k. Carga y descarga de pacas de forrajes.
- l. Retirar las impurezas y clasificar el producto para el control de calidad.
- m. Empaquetar los productos y verificar el peso.
- n. Cuantificar la cosecha de acuerdo al experimento de que se trate, con las indicaciones respectivas del responsable.
- o. Carga y descarga de granos y alimento ensacado.
- p. Cubrir permisos, incapacidad o vacaciones del personal.

6.1.4.1 Perfil del cargo de Jornalero

Título de Puesto: Auxiliar agropecuario: Jornalero (peón agrícola)

Descripción General del Puesto

Mantener y conservar en óptimas condiciones las instalaciones del campo y lograr una buena producción de los productos que se manejan.

Especificación del Puesto

Educación Formal: Primaria.

Habilidades necesarias: Destreza manual.

Formación: Aspectos Agropecuarios.

Experiencia: De 6 a 12 meses

Fuente: (SIMON L., DOLAN Ramón, y otros. La Gestión de los Recursos Humanos. Tercera edición Cap.3, pagns.67-70)

6.2. Forma de Administración

Por lo general la administración está asociada con los esfuerzos de un grupo. Es común asociar la administración con un grupo. Sin embargo, la administración también es aplicable a los esfuerzos de un individuo. Por ejemplo, una persona administra muchos asuntos personales. El énfasis de grupo se deriva del hecho de que una empresa cobra vida para alcanzar objetivos y éstos son alcanzados con más facilidad por una sola persona; obviamente que esto depende del tamaño de la empresa, en este caso es una administración personal pues al existir una persona como gerente propietaria será quien tengo bajo su responsabilidad el cumplimiento de metas y objetivos.

Por consiguiente es importante destacar los conceptos desarrollados pues si hacemos referencia al tamaño del proyecto no amerita mayor esfuerzo o incrementos de personal pues se ha establecido una sola persona como auxiliar, misma que recibirá órdenes y funciones de la gerente propietaria lo cual no asegura que es una administración personal.

6.3. Tipo de gerencia

En esta microempresa, negocio personal se establece una gerencia por objetivo, que se define como el centro de la empresa, pues esta dirige sus esfuerzos al cumplimiento de objetivos y metas trazadas.

Por lo que en este tipo de gerencia se establece los siguientes objetivos:

- Posición en el mercado
- Innovación
- Productividad
- Recursos físicos y financieros
- Rentabilidad (rendimientos de beneficios)
- Actuación y desarrollo gerencial

- Actuación y actitud del trabajador
- Responsabilidad social

6.4. Políticas y Normas de Control Interno

Al ser un proyecto pequeño que enmarca la administración personal, cabe tener en cuenta que el control básicamente será orientado al cumplimiento de obligaciones con los organismos de control, uno de ellos es el Servicio de Rentas Internas, pues en primera instancia se deberá mantener la información financiera en orden de acuerdo a los deberes formales establecidos en el RUC. Y al corriente de los requerimientos que esta Institución requiera.

Siendo así una de las políticas y leyes vigentes de control interno será la aplicación de normativas tributarias, laborales con el fin de disminuir el riesgo a este nivel.

Por otra parte el control interno en cuanto a la producción estará funcionando en dos etapas; la primera que es gerencial es decir según el cronograma de producción y cultivo establecido se iniciará los procesos respetando tiempos y espacios, sin dejar de lado las consideraciones técnicas que incluyen factores de clima y análisis de crecimiento de la planta.

El control interno también incluye la mejor manera de organización y selección de personal para labores culturales.

6.5. MISIÓN

AGROPOZO se constituirá en una empresa dedicada a la producción y comercialización de amaranto, con altos estándares de calidad.

6.6. VISIÓN

AGROPOZO llegará a establecer los mejores parámetros de calidad de amaranto, entregando el mejor producto en el norte del país.

CAPITULO VII

IMPACTOS

La ejecución del presente proyecto genera una serie de impactos positivos en diferentes áreas o aspectos; los mismos que para una mejor comprensión e interpretación he creído conveniente analizarlos sobre una matriz de impactos

En la matriz de impactos la tabulación y el análisis están realizados con una serie de indicadores por cada uno; los indicadores de cada impacto se los han tabulado con ponderación alto, medio, bajo tanto positivamente como negativamente de acuerdo a la siguiente tabla

3	Impacto alto positivo
2	Impacto medio positivo
1	Impacto bajo positivo
0	No hay impacto
-1	Impacto bajo negativo
-2	Impacto medio negativo
-3	Impacto alto negativo

7.1. IMPACTO ECONÓMICO

Cuadro N° 63

PONDERACIÓN	-3	-2	-1	0	1	2	3
INDICADORES							
Fácil acceso a los terrenos de producción.							X
Incremento de demanda del producto						X	
Acceso a financiamiento para inversión							X
Cumplimiento de obligaciones tributarias							X
Estructura organizacional						X	
TOTAL						4	9

FUENTE: Observación
ELABORADO: Carmen Pozo

$$\text{Indicador} = (4+9) / 5$$

$$\text{Indicador} = 13 / 5$$

$$\text{Indicador} = 2,6$$

El proyecto tiene un impacto económico alto positivo.

El acceso tanto de la maquinaria como del personal a los terrenos de producción es un factor importante pues esto influye en el costo de producción, de manera que al existir un fácil acceso es conveniente para la economía y administración del producto.

Una vez que se establecen los beneficios del consumo de amaranto, se notará el incremento de la demanda pues actualmente no es muy reconocido en el

sector, sin embargo esa es una de las metas del proyecto posicionarlo en el mercado.

El acceso al financiamiento para invertir en un proyecto de producción de amaranto no es muy complicado, primero considerando que el monto a solicitar no es alto, pero los proyectos innovadores como el consumo de un nuevo cereal es conveniente en el estudio de riesgos de créditos.

Una vez que se inicie con la actividad agrícola se realizará oportunamente también los trámites pertinentes ante el Servicio de Rentas Internas para el cumplimiento de obligaciones fiscales.

Al ser un proyecto pequeño la estructura organizacional es bastante simple, sin embargo es la adecuada para el cultivo del producto, pues no se requiere mayor número de personas dentro del mismo.

7.2. IMPACTO CULTURAL

Cuadro N° 64

PONDERACIÓN	-3	-2	-1	0	1	2	3
INDICADORES							
Manejo eficiente y productivo							X
Mejoramiento en el manejo del capital de trabajo							X
Mayor responsabilidad de la administración						X	
Integración con otros productores.						X	
Introducción de un nuevo producto al mercado					X		
TOTAL					1	4	6

FUENTE: Observación

ELABORADO: Carmen Pozo

$$Zn \ 1 + 4 + 6 = 11$$

$$11/5 = 2,2$$

El proyecto tiene un impacto cultural medio positivo.

Con un manejo eficiente y productivo se logrará que el producto empiece a ser reconocido en el mercado. Y adicionalmente se incentivará a la población de Cotacachi para que inicien con la producción de amaranto, pues notarán que es un producto con excelentes propiedades nutricionales que sirve como sustento de sus hogares.

Se logrará que las personas cercanas al proyecto inicien sus propios cultivos de amaranto y administren de mejor manera su capital de trabajo, logrando que su producción sea la adecuada, tomando en cuenta que la producción de amaranto no requiere de mayores esfuerzos.

Las personas encargadas de la administración y control de la producción tendrán bajo su responsabilidad el buen desarrollo y perseverancia de la misma puesto que está en sus manos todo el funcionamiento.

Estaremos en capacidad de obtener experiencias de otros productores de amaranto, mismos que a largo plazo pueden ser quienes ayuden al engrandecimiento mediante la creación de una gran empresa o asociación productora de amaranto.

La introducción de un producto al mercado es complicada, sin embargo se ha considerado 2 aspectos importantes, el primero es la semejanza con la quinua y el segundo las propiedades nutricionales que posee el amaranto, lo cual facilitará incluir a este cereal en la dieta de los pobladores de Imbabura.

7.3. IMPACTO SOCIAL

Cuadro N° 65

PONDERACIÓN	-3	-2	-1	0	1	2	3
INDICADORES							
Creación de puestos de trabajo						X	
Desarrollo comunitario						X	
Interacción con otros productores							X
Mejoramiento calidad de vida						X	
Proyectos de ayuda social					X		
TOTAL					1	6	3

FUENTE: Observación
ELABORADO: Carmen Pozo

$$S_n \quad 1 + 6 + 3 = 10$$

$$10/5 = 2$$

Este proyecto tiene un impacto social medio positivo

El impacto que genera en la parte social es positivo, ya que al poner en marcha nuestro proyecto hará que muchas personas concurren a la planificación, implementación, organización y desarrollo, esto requerirá de toda la organización y por parte de los jornaleros especialmente, los que laboraran de forma temporal o continua generando fuentes de empleo directas e indirectamente siendo un apoyo al desarrollo diario de las actividades, y al ser una fuente de financiamiento barata y de rápido alcance, permite que los trabajadores en agricultura desarrollen sus actividades dando origen a una fuente de empleo

Para que un sector de la economía de un pueblo se desarrolle, en una forma sostenida hace que el crecimiento a su alrededor mejore las condiciones de

vida, que la comunidad se desarrolle y participe activamente de lo que es la puesta en marcha de otros proyectos de desarrollo.

La importancia de la interacción con otros productores hace que el proyecto como tal se vaya fortaleciendo pues el intercambio de experiencias permite el mejoramiento continuo tanto de la producción así como también nos hará conocer nuevos mercados a los cuales podemos acudir con nuestro producto.

La puesta en práctica por parte de algunos gobiernos seccionales de obras de infraestructura para la ciudadanía mas alejada de las ciudades ayuda en gran medida al desarrollo de las comunidades y la posibilidad de ejecutar proyectos de cultivo agrícola.

El producir y dar empleo a trabajadores, permite incrementar sus ingresos y por lo tanto mejorar su calidad de vida, ya contarán con la seguridad de que para cada periodo de las labores culturales tendrán trabajo seguro.

7.4. IMPACTO EDUCATIVO

Cuadro N° 66

PONDERACIÓN	-3	-2	-1	0	1	2	3
INDICADORES							
Puesta en práctica los conocimientos adquiridos							X
Capacitación						X	
Tecnología						X	
Texto de consulta							X
Conocimientos personales							X
TOTAL						4	9

FUENTE: Observación

ELABORADO: Carmen Pozo

$$Zn 4 + 9 = 13$$

$$13/5 = 2,6$$

Nuestro proyecto tiene un impacto educativo alto positivo

Uno de los objetivos que en este momento buscan las universidades, es que todos los conocimientos sean aplicables en la vida cotidiana no solo ser estudiantes teóricos. La práctica es uno de los elementos importantes en la educación ya que el llegar a poner en ejercicio los conocimientos adquiridos es una forma complementaria para reforzar los estudios teóricos recibidos en el aula, la realización de este proyecto a requerido que revisemos y pongamos en práctica todos los conocimientos que a lo largo de nuestros estudios universitarios hemos adquirido, ha sido de mucha ayuda para comprender como funcionan en la realidad y dentro de la empresa privada y pública los aspectos financieros, económicos, sociales , administrativos, éticos, etc.

La aplicación de este proyecto conlleva a una capacitación para las personas que van a colaborar en la administración así como la nuestra en los ámbitos financieros, económicos, para la elaboración veraz, y con sustento científico práctico de todo lo que se ha desarrollado a lo largo del texto.

En un mundo globalizado el no estar al tanto de los avances tecnológicos, científicos que se dan día a día es retrasarnos y quedarnos fuera del avance en el que todo el mundo está inmerso. La tecnología es uno de los parámetros muy importantes en el convivir diario, la aplicación de esta hace que todo se desarrolle de mejor manera y ser más eficientes en las tareas diarias, la producción de amaranto no puede estar al margen del desarrollo tecnológico y de acuerdo al desarrollo y las disponibilidades económicas se debería implantar la tecnología que este mejor se adecuó para el campo de la agricultura, de acuerdo al desarrollo de la producción y crecimiento de la misma tendrá que ir aplicando la tecnología existente para no quedarse rezagada de los demás productores de amaranto.

Uno de los objetivos de las personas en la vida es el de trascender, este debería ser el lema de todos los estudiantes ya que las universidades cumplen un papel muy importante en el desarrollo de los países, son un ente donde se debe discutir y sacar soluciones y recomendaciones para que el país se desarrolle de mejor manera, la universidad es un ente crítico y de soluciones para los distintos problemas que se suscitan en un país, en la medida de nuestras posibilidades hemos elaborado un documento que esperamos sirva de guía y texto de consulta para las demás promociones que accedan a educarse en nuestra universidad, esperamos no solo se quede confinada para nuestra universidad sino que puedan acceder las personas de otras entidades educativas y para las personas en particular, y sea un manual al que recurran las personas que pondrán en práctica el proyecto.

La búsqueda y recolección de información bajo los distintos métodos como son las entrevistas, encuestas, revisión bibliográfica, navegación en el Internet tabulación de datos, la puesta en práctica las recomendaciones de nuestros asesores en las distintas facetas de la elaboración del proyecto ha hecho que nuestros conocimientos personales se incrementen en las distintas áreas que comprende el desarrollo de un proyecto lo que hace que se cimienten nuestros conocimientos y crezcamos profesionalmente

7.5. IMPACTO ECOLOGICO

Cuadro N° 67

PONDERACIÓN	-3	-2	-1	0	1	2	3
INDICADORES							
Deterioro temprano de los terrenos de producción.							X
No utilización de pesticidas y otros elementos químicos.						X	
Contaminación del agua							X
No causa efectos secundarios en consumidores por el uso de pesticidas.							X
Contribución a la conservación del medioambiente.						X	
TOTAL						4	9

FUENTE: Observación

ELABORADO: Carmen Pozo

$$\text{Indicador} = (4+9) / 5$$

$$\text{Indicador} = 13 / 5$$

$$\text{Indicador} = 2,6$$

El proyecto tiene un impacto ecológico alto positivo.

La implementación del proyecto no causará deterioro o erosión de los terrenos utilizados para la producción de amaranto, ya que esta planta contiene varios nutrientes, se utilizará el forraje para el mejoramiento del suelo, y no se

realizará la quema de malezas. La utilización de pesticidas u otros elementos de fumigación se realizará solo con químicos suaves que poseen sello verde, es decir aquellos que cuentan con la certificación de Normas ISO 14000, además no es necesario el empleo continuo de estos productos. De igual manera la contaminación del agua es completamente nula ya que el uso de la misma en ocasiones no será necesario, solo bastará con el clima y la lluvia que en el sector es adecuado para este tipo de cultivos. Los efectos secundarios que muchos productos causan por el uso de químicos, en este caso no se dará por cuanto no es necesario el uso continuo ni abundante de pesticidas, pues para esto también contribuye el clima que no permite la llegada de plagas, por estas razones no se usarán productos que lleguen a afectar la salud de los consumidores.

CONCLUSIONES

- El amaranto al ser un producto con excelentes cualidades nutricionales permite tener una ventaja competitiva con nuevos productos alimenticios en el mercado.
- La producción de amaranto permitió obtener experiencia en la actividad agrícola y sobre todo en el área de administración de tiempos y personal.
- La falta de conocimiento del producto en el mercado ha disminuido el incentivo para la producción del mismo, a pesar de la facilidad de cultivo y cantidad que produce cada hectárea sembrada.
- La relación entre costo de producción y precio de venta es conveniente para quienes inicien con la producción de amaranto, pues se generan buenas utilidades dependiendo del espacio de terreno productivo.
- Las empresas personales o famiempresas determinan el grado de responsabilidad básicamente sobre el propietario, por lo tanto se deben aplicar de manera adecuada las actividades de delegación y control interno.
- En la actualidad el comportamiento de los consumidores se inclina a la obtención de productos orgánicos con un alto contenido nutricional por lo cual se establece que los hábitos de compra de los mismos se desarrollan en forma continua y en lugares fijos de expendio como supermercados, tiendas de productos de consumo y ferias. El amaranto es desconocido para la mayor parte de la población; pero por

sus preferencias nutricionales es un producto que goza de una gran expectativa y aceptación futura.

- Considerando los resultados de los indicadores de rentabilidad, si bien ambos son positivos, y muestran una posibilidad de inversión, los mismos no son tan atractivos para productores que quieren obtener un alto margen de rentabilidad.

RECOMENDACIONES

- Luego de transcurridos 3 años de producción de amaranto se recomienda iniciar nuevamente un estudio de mercado que de la pauta para el engrandecimiento del negocio y captación de nuevos mercados.
- La sociabilización del proyecto permitirá que un mayor número de personas tenga conocimientos de los beneficios nutricionales que ofrece el amaranto, por lo cual se sugiere la socialización del mismo a una escala mayor.
- El mercado nacional de este tipo de producción no ha sido explotado por lo que se puede aprovechar a través de medios de difusión de sus atributos nutricionales y las diversas formas de preparación y consumo, mediante la implementación de un sistema de comercialización adecuada para lograr el posicionamiento a nivel nacional.
- Sensibilización del mercado interno que motive la demanda.
- Debido a la ganancia del producto, considerándose aceptable para la inversión se podría considerar colocar más capital en próximos cultivos lo cual sería más rentable.
- Para bajar costos de producción se podría formar una red de productores de Amaranto y garantizar capacitación, semillas, fertilizantes adecuados y uso de maquinarias.
- Es importante la aplicación de normas de control interno, lo cual se recomienda para la buena marcha del proyecto y salvaguarda de los intereses del inversionista.

BIBLIOGRAFIA

1. ANZOLA, ROJAS, SÉRVULO, (1998), "La sociedad anónima (S.A.) Aut. Cit.; "Administración de Pequeñas Empresas." (Pág.4).
2. BELL, MARTIN, L., (1982), "Mercadotecnia Conceptos y Estrategia." (2da. Edic., Pág. 23)
3. BILBAO, Luis F, (2006), "Informe La Microempresa y el Empleo en el Ecuador.; características: 1.- Actividades de (Pág.3).
4. BRAVO, VALDIVIESO, MERCEDES, (2007), "Contabilidad General." (7ma.Edic, Pág. 1)
5. DATH, RICHARD, L.; MARCIC, DOROTHY, (2005), "Introducción a la Administración." (Edic. 4ta.Pág.7)
6. FAYOL, Henry; (1990), "Introducción a la Administración."Pàg.2
7. GARETH, R, JONES, (2003), "Administración Contemporánea." (Edic. 4ta., Pág.5)
8. ARBOLEDA VÉLEZ, Germán, (2001), Febrero, "Diseño, Evaluación y control de proyectos" (Edic. 4ta., Págs.4,49,52,53,51,56,277,339)
9. HERRERO, PALOMO, JULIAN, (2002), "Administración, Gestión y Comercialización en la Pequeña Empresa." (Pág.2).
10. INIAP ALEGRIA –PRIMERA VARIEDAD MEJORADA DE AMARANTO PARA LA SIERRA ECUATORIANA." "Producción y Procesamiento de Quinoa en Ecuador."(Cap. 8, Pág.5)

11. KOTLER, PHILIP Y ARMSTRONG, GARY., (1991), "Fundamentos de Mercadotecnia." (2da. Edic., Pág.5).
12. Manual Agrícola de Granos Andinos Chocho, Quinoa, Amaranto y Ataco, (Cultivos, Variedades y Costos de Producción)." (Manual N° 69, Segunda Impresión-Abril, 2009.
13. MONTAÑO, SÁNCHEZ, FRANCISCO, A., (2005, "Mercadotecnia y Análisis para el Éxito." (Pág.12).
14. MONTEROS, EDGAR, Y OTROS, (2005), Aut. Cit.; "Manual de Gestión Microempresarial." (Pág.15).
15. PAZMIÑO Cruza Iván, Metodología de la Investigación Científica, 1997, Pág. 34.
16. PERALTA E, Y OTROS, (2008), Aut. Cit.; "El Ataco, Sangorache o Amaranto Negro (*Amaranthus hybridus* L) en Ecuador." (Publicación Miscelánea N° 143)
17. Peralta I Eduardo, Publicaciones Misceláneas N° 143, Nov.2008.
18. PRIDE, WILLIAM, (9NA. EDIC.), "Fundamentos de Marketing."(Pág.4).
19. REYES PONCE, AGUSTÍN, (1992), "Introducción a la Administración."(Pág. 2).
20. REYES, PONCE, AGUSTÍN, (1992), "En la pequeña y mediana empresa la única posibilidad de competir, es aplicando la administración." Aut. Cit.; "Introducción a la Administración."(Pág. 2).

21. RODRIGUEZ, T., LUIS; (2000), "La Microempresa en el Ecuador."(Pág.76).
22. CHILQUINGA JARAMILLO, Manuel P., (2001), "Costos por ordenes de Producción", (Págs. 10,12,60)
23. SEIC, Introducción a la Metodología de la Investigación Científica, 1991, Pág. 85.
24. URBINA: 1995 "La comercialización" (Pág.40)
25. YÉPEZ POZO, Miguel Ángel, "Metodología para el trabajo de grado", Tercera edición (Octubre 2006).
26. VÉLEZ, ARBOLEDA, Germán, "Diseño, Evaluación y Control de Proyectos", (2001).
27. JÁCOME, Walter, (2001), "Bases Teóricas para el diseño y la evaluación de proyectos productivos y de Inversión", (Pág. 74)
28. DOLAN, Simón L., VALLE, CABRERA, Ramón., Y Otros, "La Gestión de Recursos Humanos", Tercera edición (2007).
29. FISCHER, Laura y EPEJO Jorge, (2004), "Mercadotecnia", Tercera Edición, Mc Graw Hill, (Págs.402 y 403).
30. BACA URBINA: (1989), "Evaluación de Proyectos" (Pág.126)

LINCOGRAFIA

1. www.cotacachi.gov.ec
2. www.bce.fin.ec
3. www.sica.gob.ec
4. www.amaranto.org
5. www.lostiempos.com/diario/actualidad
6. www.monografias.com/trabajos11/geren/geren.shtml
7. www.promonegocios.net/venta/perfil-vendedor.html
8. www.ula.ve/personal/cargos_unicos/ingeniero_agronomo_jefe.htm
9. (www.alimentacion-sana.com.ar)
10. www.folade.org/coferencia/35cero

ANEXOS

ANEXO "A"

UNIIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORIA

ENCUESTA

**DIRIGIDA A LOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS DE LAS COMUNIDADES
DE LA ZONA ANDINA DE COTACACHI**

OBJETIVO:

Establecer la situación productiva, comercial y de rentabilidad alcanzada por las comunidades pertenecientes a la zona Andina de Cotacachi.

INSTRUCCIONES:

- Lea detenidamente la pregunta antes de contestarla
- La encuesta es anónima para garantizar la veracidad de las respuestas
- Marque con una sola X en el paréntesis según corresponda su respuesta.

CUESTIONARIO:

PRODUCCION:

1. ¿Conoce Usted el Amaranto y Ataco?

Si ()

No ()

2. ¿Le gustaría sembrar Amaranto y Ataco?

Si ()

No ()

3. ¿Qué variedad de amaranto y ataco desearía sembrar?

a) El grano de color blanco ()

b) El grano de color rosado ()

c) El grano de color vino tinto o negro ()

4. ¿Cuáles fueron los motivos por los cuales usted se interesó por el cultivo del amaranto y quinua?

a) No tenía otra actividad ()

b) Por el factor económico ()

c) Por generar fuentes de trabajo ()

d) Condiciones del suelo favorables ()

e) Otros ()

Cuáles:.....

5. ¿Qué extensión ha sembrado usted?

a) Menos de Media Hectárea. ()

b) Media Hectárea ()

c) Una Hectárea ()

d) De 2 a 5 Hectáreas ()

e) De 6 a 15 Hectáreas ()

6. Para el cultivo de amaranto y quinua usted emplea abonos:

a) Orgánicos ()

b) Químicos ()

c) Los dos anteriores ()

d) Ninguno ()

7. ¿Usted selecciona el tipo de semilla de Amaranto y Quinua para ser cultivada?

Si () Qué tipo:.....

No () Por qué? :

Desconoce: ()

8. ¿Qué cantidad de amaranto y quinua produce por hectárea en cada cosecha?

- a) De 1 a 200 libras ()
- b) De 201 a 400 libras ()
- c) De 401 a 600 libras ()
- d) De 601 a 800 libras ()
- e) De 801 a 1000 libras ()
- f) De 1001 a 1200 libras ()

9. ¿Qué cantidad de amaranto y quinua destina para semilla?

- a) Menos de 3 libras ()
- b) De 3 a 25 libras ()
- c) De 26 a 50 libras ()

10. ¿Qué cantidad de amaranto y quinua destina al consumo?

- a) De 1 libra a 25 libras ()
- b) De 26 libras a 50 libras ()
- c) De 51 libras a 100 libras ()
- d) De 101 libras a 150 libras ()
- e) 151 libras a 200 libras ()

11. ¿Qué cantidad de abono utiliza por hectárea para el cultivo de amaranto?

- a) Menos de 3 quintales ()
- b) De 3 a 4 quintales ()
- c) De 4 a 6 quintales ()
- d) De 6 a 7 quintales ()
- e) Más de 7 quintales ()

COMERCIALIZACION

12. ¿A quiénes vende la quinua y amaranto que usted cosecha?

- a) Ferias populares ()

- b) Tiendas ()
- c) Bodegas ()
- d) Mercados ()
- e) Comuneros de la zona ()
- f) Otras organizaciones ()
- g) Empresas Comercializadoras ()

13. Cómo han comercializado comúnmente el amaranto y quinua?

- a) Directamente al consumidor ()
- b) Mediante intermediarios ()
- c) Puerta a puerta ()
- d) Otros () ¿Cuáles?:.....

14. ¿Para mejorar la comercialización que cree Usted. Que hace falta?

- a) Un centro de acopio ()
- b) Publicidad ()
- c) Apoyo del Estado ()
- d) Otros ¿Cuáles?:.....

RENTABILIDAD

15. En la actualidad el cultivo del amaranto y quinua es una actividad:

- a) Muy rentable ()
- b) Poco rentable ()
- c) Intrascendente () Por qué:
-

16. ¿Los costos de producción por hectárea, como los determina?

.....

17. ¿Usted cómo fija el precio del quintal de Amaranto y quinua?

- a) Por la calidad del producto ()
- b) Por el tiempo empleado y sus recursos empleados ()

- c) Por la calidad del producto, tiempo y recursos empleados ()
- d) Por el precio del mercado ()
- e) Otros () Cuáles:.....

Datos técnicos:

Edad: <18 años () 18-25 () 26-35 () 36-40 () + 40 años ()

45-50 años () 55-60 años ()

Sexo: Masculino () femenino ()

Instrucción: Primaria () Secundaria () Superior () Ninguno ()

Parroquia:..... .. Comunidad:.....

Tiempo en la actividad agrícola: <10 años () 10-15 () 20-25 ()

<26 años () 30-35 años () + 40 años () 40-50 años ()

45-50 años () 55-60 años ()

Tiempo en el cultivo de amaranto y quinua: 1 año () 2 años () 3 años ()

ENCUESTADOR(A):.....

FECHA:

ANEXO “B”

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORIA

ENCUESTA

DIRIGIDA A CENTROS COMERCIALES, SUPERMERCADOS, CENTROS DE ABASTOS Y BODEGAS DE DISTRIBUCIÓN DE AMARANTO Y QUINUA

OBJETIVO:

Establecer la oferta agrícola de productos en Amaranto y Quinoa en las ciudades de Ibarra, Atuntaqui, Cotacachi y Otavalo para establecer la forma de adquisición, comercialización y calidad de producto y servicio al cliente.

INSTRUCCIONES:

- Lea detenidamente la pregunta antes de contestarla
- La encuesta es anónima para garantizar la veracidad de las respuestas
- Marque con una sola X en el paréntesis según corresponda su respuesta.

1. Actualmente vende Usted quinua y amaranto en su negocio?

Si: NO:

2. Venta semanal de productos de amaranto y quinua

Tipos	Venta semanal libras o quintales	Precio Pro. De venta libras o quintales	Lugar de adquisición				Presentación de venta del producto	
			Mercado Ibarra	Empresas distribuidoras Nacionales	Organizaciones Campesinas	Otros	Empacado	Sin Empacar
Amaranto en bruto								
Quinoa bruto								
Harina de Amaranto								
Harina de quinua								
Galletas								
Alimento Nutricional								

3. ¿El precio de venta de los productos amaranto y quinua, usted asigna de acuerdo a las condiciones del mercado?

- a) Amaranto en bruto (precio \$120) ()
- b) Quinoa en bruto (precio \$120) ()
- c) Harina de amaranto (precio \$165) ()
- d) Harina de quinua (precio \$165) ()
- e) Galletas (precio \$180) ()
- f) Alimento nutricional (precio \$195) ()

4. ¿Cuáles son sus principales mercados consumidores?

- g) Zona urbana de Ibarra ()
- h) Zona rural de Ibarra ()
- i) La opción a y b ()
- j) Atuntaqui ()
- k) Cotacachi ()
- l) Otavalo ()
- m) Otros:.....

5. Las tendencias del consumo de estos productos agrícolas, en más proporción se ve en las personas:

- a) De clase alta ()
- b) De clase media ()
- c) De clase baja ()

6. Tiene dificultades Ud. Para abastecerse de Amaranto y Quinoa?

Si ()

No ()

Porqué?:

7. De los siguientes aspectos que es lo que usted actualmente oferta al público?

CARACTERISTICAS	SI	NO
Calidad del Producto		
Precio Cómodo		
Variedad del Producto		
Atención personalizada		
Entrega a domicilio		

8. De qué forma se ha hecho la promoción para la comercialización?

CARACTERISTICAS	SI	NO
Por publicidad		
Por experiencia		
Por simple amistad		
Por mera coincidencia		
Por vecindad		

9. ¿Considera usted que se requiere mayor producción de amaranto según la demanda en su local?

SI ()

NO ()

10. ¿Qué cantidad de amaranto requiere mensualmente para cubrir la demanda del producto?

Cantidad requerida	
a. De 1/4 a 1/2 qq.	
b. De 1/2 a 1 qq.	
c. De 1 a 1 1/2 qq.	
d. De 1 1/2 a 2 qq.	
e. Más de 2 qq.	

Datos técnicos:

Edad: <18 años () 18-25 () 26-35 () 36-40 () + 40 años ()

Sexo: Masculino () femenino ()

Instrucción: Primaria () Secundaria () Superior () Ninguno ()

Dirección domiciliaria:

Experiencia: <10años () 10-15 años () > 15 años ()

ENCUESTADOR(A):

FECHA:

ANEXO “C”

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORIA

ENTREVISTA

DIRIGIDA A TECNICOS DE LA ONG “UCODEP” DE LA CIUDAD DE COTACACHI, SOBRE LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS AMARANTO Y QUINUA EN LAS COMUNIDADES DE LA ZONA ANDINA DE COTACACHI.

OBJETIVO:

Determinar la factibilidad de producción y comercialización de los productos amaranto y quinua en las comunidades de la zona Andina de Cotacachi y determinar su situación actual.

Fecha: _____

Cargo: _____

- 1. ¿Qué aspectos técnicos se deben tomar en cuenta para realizar el cultivo del amaranto y quinua en la sierra?**

- 2. ¿En qué épocas del año se debe sembrar el amaranto y la quinua en la zona andina de Cotacachi.**

- 3. ¿Cuáles son las principales dificultades que han tenido los productores de quinua y amaranto?**

- 4. ¿Cuántos agricultores han sembrado quinua y amaranto?**

- 5. ¿En cuanto a la producción agrícola de qué manera se ha beneficiado estas comunidades?**

6. ¿Qué hace falta para impulsar la producción agrícola de amaranto y quinua para las comunidades de la zona Andina?

7. ¿Por qué creen ustedes que es importante la creación de un centro de acopio para la producción agrícola de amaranto y quinua para las comunidades de la zona Andina?

8. ¿Existe la predisposición de los agricultores de las comunidades de la zona Andina en formar parte de un centro de acopio?

9. ¿Actualmente a qué mercados están entregando los comuneros su producción?

Datos técnicos:

Edad: <18 años () 18-25 () 26-35 () 36-40 () + 40 años ()

Sexo: Masculino () femenino ()

Instrucción: Primaria () Secundaria () Superior () Ninguno ()

Dirección domiciliaria:

Experiencia: <10años () 10-15 años () > 15 años ()

ENCUESTADOR(A):

FECHA:

ANEXO “D”

ENTREVISTA

DIRIGIDA A TECNICOS DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA DE LA CIUDAD DE IBARRA, SOBRE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACION DE AMARANTO Y QUINUA EN LA ZONA ANDINA DE COTACACHI.

OBJETIVO:

Determinar la factibilidad de producción y comercialización de los productos amaranto y quinua en las comunidades de la zona Andina de Cotacachi y determinar su situación actual.

Fecha: _____

Cargo: _____

- 1. ¿Qué aspectos técnicos se deben tomar en cuenta para realizar el cultivo del amaranto y quinua en la sierra?**
- 2. ¿En qué épocas del año se debe sembrar el amaranto y la quinua en la zona andina de Cotacachi.**
- 3. ¿Cuáles son las principales dificultades que han tenido los productores de quinua y amaranto?**
- 4. ¿Cuántos agricultores han sembrado quinua y amaranto?**
- 5. ¿En cuanto a la producción agrícola de qué manera se ha beneficiado estas comunidades?**
- 6. ¿Qué hace falta para impulsar la producción agrícola de amaranto y quinua para las comunidades de la zona Andina?**

7. ¿Por qué creen ustedes que es importante la creación de un centro de acopio para la producción agrícola de amaranto y quinua para las comunidades de la zona Andina?
8. ¿Existe la predisposición de los agricultores de las comunidades de la zona Andina en formar parte de un centro de acopio?
9. ¿Actualmente a qué mercados están entregando los comuneros su producción?

Datos técnicos:

Edad: <18 años () 18-25 () 26-35 () 36-40 () + 40 años ()

Sexo: Masculino () femenino ()

Instrucción: Primaria () Secundaria () Superior () Ninguno ()

Dirección domiciliaria:

Experiencia: <10años () 10-15 años () > 15 años ()

ENCUESTADOR(A):

FECHA:

ANEXO “E” Fotografía del producto

Imagen amaranto en panoja



Imagen grano de la variedad INIAP Alegría



ANEXO “F” Imágenes de productos elaborados con amaranto:

Galletas de amaranto



Pan de amaranto



ANEXO “G” Imágenes de la producción y comercialización del Amaranto:

Siembra del amaranto en Comunidad de Tunibamba:



Desarrollo de la Planta:



Proceso de Trillado de la Gramínea:



Exposición para la venta:

Debustación de productos elaborados a partir de Amaranto en las Instalaciones de UCODEP:





Comercialización en la Feria Popular de Ibarra (Plazoleta Francisco Calderón):

