

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI



**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS
NATURALES**

CARRERA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

TESIS DE GRADO

TEMA:

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE
QUINUA (*Chenopodium quinoa*), CHOCHO (*Lupinus mutabilis slwet*), Y
AMARANTO (*Amaranthus caudatus*), EN EL BARRIO CHAN,
PARROQUIA ELOY ALFARO, CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA
COTOPAXI, PERIODO 2014-2015”**

Tesis presentada previa a la obtención del título de Ingenieros Agroindustriales

Autores:

Hidalgo Moya Jose Eduardo

Tapia Ortiz Estefania de los Angeles

Director:

Ing. Cevallos Carvajal Edwin Ramiro

LATACUNGA- ECUADOR

JULIO - 2015

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS
NATURALES**

INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

Nosotros: Hidalgo Moya Jose Eduardo y Tapia Ortiz Estefania de los Angeles, declaramos que el presente trabajo de investigación fue realizado por nuestra autoría, como los resultados, elementos y opiniones detalladas en el mismo, como también que el patrimonio intelectual de la tesis pertenece a la Universidad Técnica de Cotopaxi

Atentamente

.....
HIDALGO MOYA JOSE EDUARDO

C.I 050345955-4

.....
TAPIA ORTIZ ESTEFANIA DE LOS ANGELES

C.I 050340320-6

LATACUNGA – ECUADOR

2015

AVAL DIRECTOR DE TESIS

En calidad de Director del trabajo de Investigación sobre el tema:

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE QUINUA (*Chenopodium quinoa*), CHOCHO (*Lupinus mutabilis swet*), Y AMARANTO (*Amaranthus caudatus*), EN EL BARRIO CHAN, PARROQUIA ELOY ALFARO, CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA COTOPAXI, PERÍODO 2014-2015”, de autoría de los señores: Hidalgo Moya Jose Eduardo y Tapia Ortiz Estefania de los Angeles, postulante de la especialidad de Ingeniería Agroindustrial, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científicos- técnicos suficientes para ser presentada al Honorable Consejo Académico de la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

En tal virtud por lo expresado anteriormente considero que los mencionados postulantes se encuentran habilitados para presentarse al acto de Defensa de Tesis.

.....

Ing. Cevallos Carvajal Edwin Ramiro.

C.I. 050186485-4

AVAL DEL TRIBUNAL DE TESIS

En calidad de miembros del tribunal de grado aprueban el presente informe de investigación de acuerdo a las disposiciones emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi - Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, por cuanto, los postulantes: Hidalgo Moya Jose Eduardo y Tapia Ortiz Estefania de los Angeles, con el tema de tesis **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE QUINUA (*Chenopodium quinoa*), CHOCHO (*Lupinus mutabilis slwet*), Y AMARANTO (*Amaranthus caudatus*), EN EL BARRIO CHAN, PARROQUIA ELOY ALFARO, CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA COTOPAXI, PERIODO 2014-2015”**, informamos que previa las diferentes revisiones y correcciones del ya mencionado documento nos encontramos conformes con las correcciones realizadas de tal modo que solicitamos que se autorice la Defensa de Tesis.

Por la favorable acogida que le brinde a la presente, anticipamos nuestros agradecimientos

.....
Ing. Bastidas Pacheco Hernán Patricio M.Sc

C.I.050188626-1

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....
Ing. Arias Palma Gabriela Beatriz

C.I.171459274-6

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....
Ing. Rosales Amores Edwin Marcelo

C.I.050192464-1

OPOSITOR DEL TRIBUNAL

AGRADECIMIENTO

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto a pesar de todas las adversidades existentes y brindarme su infinita bondad y amor.

A mis padres y hermanos por haberme apoyado en todo momento con sus consejos, valores y por la motivación constante que todo un siempre me brindaron y me ha permitido ser una persona de bien para salir adelante.

A Estefanía por estar siempre apoyándome y dándome consejos para continuar con mi superación personal y académica sin escatimar ningún esfuerzo.

Jose.

Agradezco de todo corazón a Dios y a mis padres quienes sin escatimar esfuerzo alguno sacrificaron gran parte de su vida para educarme.

A mis hermanos quienes apoyaron mis sueños y compartieron la ilusión de su vida en mi superación.

Y a todas aquellas personas que directa e indirectamente han tenido bien de ayudarme en forma moral para mi formación como ser humano y profesional.

Estefania.

DEDICATORIA

La presente tesis se la dedico a mis padres y hermanos que gracias por su confianza fueron ese pilar que me ayudo todos los días, gracias por brindarme los recursos necesarios y estar a mi lado, a mi madre por hacer de mí una mejor persona a través de sus consejos, enseñanzas y amor

Jose.

Este trabajo lo dedico a mis padres quienes son los seres más maravilloso de todo el mundo, quienes me han apoyado moralmente, por todo su cariño y comprensión que desde niña me han brindado, por guiar mi camino y estar junto a mí en los momentos más difíciles sin dejarme, siendo mi fuente de inspiración y superación.

Estefania.

RESUMEN

El presente trabajo es el resultado de un análisis a una propuesta de emprendimiento, que básicamente busca dar unos lineamientos y pausas necesarias para potenciar de forma estratégica la creación y constitución de una microempresa productora y comercializadora de quinua, chocho y amaranto en la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga, parroquia Eloy Alfaro ,barrio Chan .

Siendo uno de los problemas fundamentales para emprender el proyecto que los cultivos andinos son alimentos de gran aporte nutricional, específicamente ricos en proteína, pero presentan un gran inconveniente en su producción y desarrollo ya que el alto costo de las maquinarias limitan estos procesos. Haciendo que los productores descarten su siembra, y grandes empresas opte por la importación de estos granos desde otros países para satisfacer sus necesidades. La producción existente en el sector es entregada a intermediarios los cuales pagan valores muy bajos sin dejar ninguna rentabilidad a los productores.

Para contrarrestar estos problemas y por su reconocimiento nutricional que aportan estos granos andinos, surge la creación de un centro de acopio el cual tiene una capacidad de producción de 4750 kg mensuales, con una inversión inicial de 56093 dólares la misma que está dividida en recursos propios la cantidad de 43000 dólares y con recursos de terceros con la cantidad de 13093 dólares con un punto de equilibrio del 65.10%, estableciendo la viabilidad que arroja el análisis financiero con una tasa interna de retorno (TIR) de 25 % y valor actual neto (VAN) de 7398,18 dólares deduciendo que el estudio de factibilidad es viable y que la inversión se recupera en dos años ocho meses siete días con un beneficio de 7,45 dólares mensuales.

Reconociendo que la ayuda gubernamental y no gubernamental local y nacional es importante en el progreso de los proyectos productivos encaminados a mejorar la calidad de vida de los pequeños y medianos productores que necesitan generar ingresos para el bienestar de sus familias.

Abstract.

The present investigative work is the result of an analysis of an entrepreneurial proposal, which basically is aimed at giving guidelines and standards for empowering the creation and constitution of a microenterprise which produce quinoa, chocho and amaranth in the province of Cotopaxi, Latacunga, in the Eloy Alfaro Parish, in the Chan neighborhood. Being one of the most fundamental problems to undertake the project that Andean products are considered very nutritional food, especially rich in proteins, but there is a great inconvenience in its production and development since the high cost of the machinery limits the process. This makes producers to avoid growing it, and big producers prefer importing from other countries to meet their needs. The current production exist in the delivered sector to intermediaries, who pay low prices without letting producers obtain profitability from it. In order to combat the problems by the nutritional value that Andean grain offer, the project of creating a collection center which has a production capacity of 4750 kg a month, with a starting investment of 5693 dollars, which is divided in own resources of 43000 dollars and from third entities with the amount of 13093 dollars, obtaining an equilibrium point of 65.10%, establishing the viability that the financial analysis gives an internal rate of return (TIR) of 25% and a net current value(VAN) of 7398,18 dollars deducing that the feasibility study is viable, and the investment will be recovered totally within two years, eight months and seven days with a benefit of 7,45 dollars a month. Recognizing that governmental and non-governmental aid locally and nationally is important in the progress of productive projects aimed at improving the quality of minor life and medium producers that need to get economical revenues for their families

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de docente del idioma inglés del centro cultural de idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal CERTIFICO que: la traducción del resumen de tesis al idioma inglés presentado por los señores egresados: Hidalgo Moya Jose Eduardo y Tapia Ortiz Estefania de los Angeles, de la Carrera de Ingeniería Agroindustrial de la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, cuyo título versa “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE QUINUA (*Chenopodium quinoa*), CHOCHO (*Lupinus mutabilis* slwet), Y AMARANTO (*Amaranthus caudatus*), EN EL BARRIO CHAN, PARROQUIA ELOY ALFARO, CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA COTOPAXI, PERIODO 2014-2015”, lo cual realizo bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del idioma .

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a los peticionarios hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimaren conveniente.

Preliminares

Carátula	i
Declaración de Autoría	ii
Aval Director de Tesis	iii
Aval del Tribunal de Tesis	iv
Agradecimiento	v
Dedicatoria	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
Aval de traducción	ix
Índice	x
Introducción	xxiv

Contenido

1.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	1
1.1.	Antecedentes	1
1.2.	Marco teórico.	5
1.2.1.	El estudio del proyecto como un proceso cíclico.....	5
1.2.2.	Estudio de factibilidad.	5
1.2.3.	Ámbito geográfico del proyecto.....	5
1.2.3.1	Diseño definitivo.....	6
1.2.3.2.	Aspectos básicos para la preparación de proyectos.	6
1.2.4.	Estudio de mercado.....	8
1.2.4.1.	Objetivos del estudio de mercado	8
1.2.4.2.	El mercado del proyecto.....	10
1.2.4.3.	Ámbito de aplicación del estudio de mercado.	10
1.2.4.4.	Etapas del estudio de mercado.	11
1.2.4.5.	Estructura del mercado.....	11
1.2.4.6.	Segmentación de mercado.....	12
1.2.4.7.	Variables de segmentación de mercado	12
1.2.4.8.	Definición del producto.....	13
1.2.4.8.1.	Bienes sustitutos.....	13
1.2.4.8.2.	Bienes complementarios.	13
1.2.4.8.3.	Bienes independientes.....	14
1.2.4.9.	La oferta	14
1. 2.4.10.	Demanda de un producto.	14
1.2.4.10.1.	Determinación de la oferta y la demanda.....	15
1.2.4.10.2.	Proyección de la demanda.....	15
1.2.4.10.3.	Demanda insatisfecha del producto.	16
1.2.4.11.	El consumidor	17
1.2.4.11.1.	Canal de comercialización.	17
1.2.4.12.	Precios	18
1.2.4.12.1.	Proyección de los precios.....	18

1.2.4.13.	Estrategia comercial	18
1.2.4.14.	Análisis FODA.....	19
1.2.4.14.1.	Análisis de la competencia.....	19
1.2.5.	Estudio técnico.....	19
1.2.5.2.	Localización.....	20
1.2.5.2.1.	Niveles de análisis de localización.	20
1.2.5.3.	Factores determinantes en la localización del proyecto.....	21
1.2.5.4.	Tamaño del proyecto.	22
1.2.5.5.	Relación tamaño-mercado.	22
1.2.5.6.	Inversiones en equipamiento	22
1.2.5.7.	Organización y administración.....	23
1.2.6.	Estudio organizacional-administrativo-legal	23
1.2.6.1.	Estructura organizativa.....	23
1.2.6.2.	Aspectos legales.....	24
1.2.7.	Aspectos financieros	24
1.2.7.1.	Estudio económico- financiero.....	24
1.2.7.2.	Estudio financiero	24
1.2.7.3.	Indicadores Financieros	24
1.2.7.3.1	El Valor Actual Neto (VAN).	24
1.2.7.3.2.	Tasa Interna de Retorno (TIR)	25
1.2.7.4.	Normativas legales.....	26
1.2.7.5.	Punto de equilibrio.....	27
1.2.8.	Actividades poscosecha para los granos andinos.....	27
1.2.8.1.	Limpieza.....	27
1.2.8.2.	Contenido de humedad.....	28
1.2.8.3.	Secado.	29
1.2.8.4.	Selección.	29
1.2.8.5.	Prueba de pureza.	30
1.2.8.6.	Almacenamiento.	30
1.2.8.7.	Lugar o sitio de almacenamiento.	30
1.2.8.8.	Tiempo de almacenamiento.	31

1.3.	Marco Conceptual	35
CAPITULO 2		39
2.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.	39
2.1.	Localización.	39
2.2.	Materiales y métodos	40
2.2.1.	Materiales.....	40
2.2.2.	Recursos tecnológicos.....	40
2.2.3.	Talento humano.....	40
2.3.	Operacionalización de las variables	41
2.4.	Diseño Metodológico	42
2.4.1.	Tipo de investigación	42
2.5.	Metodología no experimental.....	43
2.6.	Establecimiento del mercado.....	44
2.6.1.	Segmentación geográfica.	44
2.6.1.1.	Segmentación psicográfica	45
2.6.1.2.	Segmentación demográfica.....	45
2.6.2.	Fases del estudio de factibilidad	46
2.6.2.1.	Población.....	46
2.6.3.	Muestra.....	46
2.6.3.1.	Población finita	46
2.7.	Métodos y Técnicas a ser empleados	47
2.7.1.	Método de inducción por simple enumeración.....	47
2.7.2.	El método de la Medición.-	48
2.8.	Técnicas.....	48
2.8.1.	Encuesta	48
2.8.2.	Observación	49
CAPITULO III.....		50
3.1.	Estudio de mercado	50
3.1.1.	Objetivos del estudio de mercado.	50
3.1.2.	Definición del producto.....	51
3.1.2.1.	Quinua.....	52

3.1.2.2.	Chocho	52
3.1.2.3.	Amaranto.....	53
3.1.3.	Naturaleza del producto.	53
3.1.3.1.	Usos del producto.....	54
3.1.4.	Productos sustitutos.....	54
3.1.4.1.	Quinoa.....	54
3.1.4.2.	Amaranto.....	55
3.1.4.3.	Chocho	55
3.1.5.	Segmento de mercado	55
3.1.6.	Marco muestra.....	57
3.1.6.1.	Determinación del método de muestreo.....	57
3.1.7.	Población.....	57
3.1.8.	Muestra.....	57
3.1.8.1.	Población de productores	57
3.1.8.2.	Población finita	58
3.1.8.2.1.	Cálculo del tamaño de la muestra:	58
3.1.8.3.	Análisis e interpretación de resultados de la encuesta.	60
3.1.8.3.1.	Tabulación encuestas consumidores	60
3.1.8.3.2.	Tabulación encuestas comerciantes	73
3.1.9.	Oferta y Demanda	79
3.1.9.1.	Segmentación e Identificación de Mercados Meta	79
3.1.9.2.	Oferta	79
3.1.9.2.1.	Principales Aspectos de la Oferta	80
3.1.9.2.2.	Análisis de la Oferta.....	80
3.1.9.2.3.	Oferta actual.....	81
3.1.9.3.	Demanda	82
3.1.9.3.1.	Demanda actual.....	82
3.1.9.3.2.	Proyección de la demanda.....	82
3.1.9.3.3.	Demanda potencial insatisfecha de la quinua.	86
3.1.9.3.4.	Demanda potencial insatisfecha del chocho.	87
3.1.9.3.5.	Demanda potencial insatisfecha del amaranto.	87

3.1.10.	Estrategias de mercadotecnia	88
3.1.10.1.	El producto	88
3.1.10.2.	El precio	90
3.1.10.3.	Promoción y publicidad	91
3.1.10.3.1.	Visitas.....	91
3.1.10.3.2.	Comercio electrónico	92
3.1.10.3.3.	Imagen corporativa	92
3.1.10.4.	Plaza o distribución.....	93
3.1.10.4.1.	Estrategias de posicionamiento.....	93
3.1.10.5.	Análisis Foda.....	94
3.1.10.5.1.	Fortaleza.....	94
3.1.10.5.2.	Oportunidades	95
3.1.10.5.3.	Debilidades.....	95
3.1.10.5.4.	Amenazas	95
3.1.10.5.5.	Análisis FODA matricial.....	96
3.1.10.5.6.	Análisis.....	97
3.2	Estudio Técnico.....	97
3.2.1.	Objetivos del estudio técnico	97
3.2.2.	Localización óptima de la planta.....	98
3.2.2.1.	Aspectos geográficos	99
3.2.2.2.	Macro localización.....	99
3.2.2.3.	Factores que determinan la macro localización	100
3.2.2.4.	Factores que determinan la micro localización.....	101
3.2.3.	Micro localización.....	101
3.2.4.	Lugares no recomendados para la localización de la planta.	103
3.2.5.	Tamaño óptimo de la planta.....	103
3.2.6.	Distribución de la planta	106
3.2.7.	Procesos:	109
3.2.7.1.	Flujo gramas.....	112
3.2.7.1.1.	Flujo grama del proceso de quinua y amaranto	112
3.2.7.1.2.	Flujo grama del proceso del chocho.....	113

3.2.7.1.3.	Flujo grama del proceso del trigo y cebada	114
3.2.7.1.4.	Flujo grama del proceso del frejol y maíz.....	115
3.2.7.2.	Simbología	116
3.2.7.3.	Mano de obra indirecta	117
3.2.7.4.	Mano de obra directa.....	118
3.2.8.	Insumos, materia prima y maquinaria.....	119
3.2.9.	Equipos de oficina.....	120
3.2.10.	Materiales de oficina.....	121
3.2.11.	Muebles y enseres	122
3.2.12.	Útiles de limpieza.....	122
3.2.13.	Equipos y maquinaria.....	124
3.2.14.	Uniformes.....	125
3.2.15.	Distribución de la planta y el espacio físico.....	126
3.2.16.	Procesos de comercialización directa al consumidor final	127
3.3.	Estudio organizacional	128
3.3.1.	Presentación de la empresa	128
3.3.2.	Objetivos	131
3.3.3.	Políticas	131
3.3.4.	Estrategias	132
3.3.5.	Valores y principios	133
3.3.6.	Organigramas	134
3.3.6.1.	Diseño organizacional.....	134
3.3.7.	Organigrama estructural	135
3.3.7.1.	Estructura organizacional.....	135
3.3.7.2.	Organigrama Funcional.....	136
3.3.7.3.	Organigrama de puestos, plazas y unidades.....	136
3.3.7.4.	Funciones específicas de los puestos	137
3.3.7.4.1.	Ficha de Puesto del Gerente General	138
3.3.7.4.2.	Ficha de Puesto de Secretaria Contadora.....	140
3.3.7.4.3.	Ficha de Puesto del Recepcionista	142
3.3.7.4.4.	Ficha de puesto de Control de Calidad	143

3.3.7.4.5.	Ficha de Puesto de los Operarios	145
3.3.7.4.6.	Ficha de Puesto del vendedor.....	147
3.3.8.	Estrategias para Capacitación	149
3.3.9.	Administración de sueldos y salario	149
3.3.10.	Marco legal	150
3.3.10.1.	Base legal	150
3.3.10.2.	Factor Legal	151
3.3.10.3.	Requisitos para la constitución de una microempresa asociativa	151
3.3.10.4.	Registro de la directiva de la microempresa asociativa	153
3.3.10.5.	Registro de inclusión y exclusión de socios.....	153
3.3.11.	Análisis ambiental.....	155
3.3.11.1.	Identificación de posibles impactos ambientales	155
3.3.11.2.	Medidas para contrarrestar los impactos encontrados	155
3.3.11.3.	Impacto Social.....	156
3.4.	Estudio financiero	157
3.4.1.	Plan de inversión	157
3.4.2.	Capital de trabajo	159
3.4.3.	Plan de financiamiento.....	160
3.4.4.	Detalle de costos	161
3.4.5.	Proyección de costos	164
3.4.6.	Detalle del gasto.....	165
3.4.7.	Proyección de gastos	166
3.4.8.	Cálculo de ingresos	168
3.4.9.	Proyección de ingresos.....	169
3.4.10.	Flujo de caja	170
3.4.11.	Punto de equilibrio	171
3.4.12.	Estados de resultado proyectado	173
3.4.12.	Evaluación financiera.....	175
3.4.13.	Cálculo de mano de obra.....	177
3.4.14.	Tabla de amortización	178
3.4.15.	Cálculo de sueldos	181

3.4.16.	Depreciaciones	182
3.4.17.	Proyección de la depreciación.....	183
CONCLUSIONES		184
RECOMENDACIONES.....		186
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y BIBLIOGRAFÍA.....		187
Referencias bibliográficas.....		187
Bibliografía.		189
Anexos.....		192

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1	DESCRIPCIÓN DEL CHOCHO	32
CUADRO N° 2	RECOMENDACIONES PARA LA SIEMBRA DEL CHOCHO	33
CUADRO N° 3	DESCRIPCIÓN DEL QUINUA	33
CUADRO N° 4	RECOMENDACIONES PARA LA SIEMBRA DE LA QUINUA	34
CUADRO N° 5	DESCRIPCIÓN DEL AMARANTO	34
CUADRO N° 6	RECOMENDACIONES PARA LA SIEMBRA DEL AMARANTO	35
CUADRO N° 7	DATOS Y COORDENADAS METEOROLÓGICAS DEL BARRIO CHAN	45
CUADRO N° 8	SEGMENTACIÓN DEMOGRÁFICA	46
CUADRO N° 9	USOS DEL PRODUCTO.	54
CUADRO N° 10	SEGMENTACIÓN DEL MERCADO	56
CUADRO N° 11	SIMBOLOGÍA DEL DIAGRAMA DE PROCESO	116
CUADRO N° 12	LISTA DE PROVEEDORES DE INSUMOS	119
CUADRO N° 13	LISTA DE PROVEEDORES MATERIA PRIMA	120

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1	DISTRIBUCIÓN DE ENCUESTAS POR CABECERA CANTONAL.	59
TABLA N° 2	ESTIMACIONES DE PRODUCCIÓN DE GRANOS ANDINOS EN EL ECUADOR	81
TABLA N° 3	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	86

TABLA N° 4	DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA DE LA QUINUA.	86
TABLA N° 5	DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA DE CHOCHO	87
TABLA N° 6	DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA DE LA QUINUA.	88
TABLA N° 7	PRECIO DE VENTA DE LOS PRODUCTOS REFERENTES EN EL MERCADO	90
TABLA N° 8	PRODUCCIÓN DE LA PLANTA DE QUINUA, CHOCHO Y AMARANTO	104
TABLA N° 9	PRODUCCIÓN DE LA PLANTA DE MAÍZ, CEBADA, TRIGO Y FREJOL	104
TABLA N° 10	ESPACIO DE CONSTRUCCIÓN	105
TABLA N° 11	PARÁMETROS DE LA MATERIA PRIMA	106
TABLA N° 12	CALCULO DE LA MANO DE OBRA INDIRECTA	117
TABLA N° 13	CALCULO DE LA MANO DE OBRA DIRECTA	118
TABLA N° 14	EQUIPOS DE OFICINA	120
TABLA N° 15	MATERIALES DE OFICINA	121
TABLA N° 16	MUEBLES Y ENSERES	122
TABLA N° 17	ÚTILES DE LIMPIEZA	122
TABLA N° 18	EQUIPOS Y MAQUINARIA	124
TABLA N° 19	UNIFORMES	125
TABLA N° 20	SUELDO Y SALARIO DE LOS EMPLEADOS	149
TABLA N° 21	PLAN DE INVERSIÓN	157
TABLA N° 22	CAPITAL DE TRABAJO	159
TABLA N° 23	PLAN DE FINANCIAMIENTO	160
TABLA N° 24	DETALLE DE COSTOS	161
TABLA N° 25	DETALLE DE COSTO	161

TABLA N° 26	DETALLES DE COSTOS POR CADA PRODUCTO QUINUA	162
TABLA N° 27	DETALLES DE COSTOS POR CADA PRODUCTO CHOCHO	162
TABLA N° 28	DETALLES DE COSTOS POR CADA PRODUCTO AMARANTO	163
TABLA N° 29	DETALLES DE COSTOS POR CADA PRODUCTO MAÍZ, FREJOL, TRIGO, CEBADA	163
TABLA N° 30	PROYECCIÓN DE COSTOS	164
TABLA N° 31	DETALLE DEL GASTO	165
TABLA N° 32	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	166
TABLA N° 33	GASTOS DE VENTAS	166
TABLA N° 34	GASTOS FINANCIEROS	167
TABLA N° 35	CÁLCULOS	168
TABLA N° 36	PROYECCIÓN	169
TABLA N° 37	FLUJO	170
TABLA N° 38	PUNTO DE EQUILIBRIO	171
TABLA N° 39	ESTADO	173
TABLA N° 40	EVALUACIÓN FINANCIERA	175
TABLA N° 41	CÁLCULO	177
TABLA N° 42	TABLA AMORTIZACIÓN	178
TABLA N° 43	CÁLCULO SUELDOS	181
TABLA N° 44	CÁLCULO DE DEPRECIACIONES	182
TABLA N° 45	PROYECCIÓN	183

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

FOTOGRAFÍA N° 1	EMPAQUES	52
FOTOGRAFÍA N° 2	VÍA TRONCAL DE LA SIERRA	99
FOTOGRAFÍA N° 3	VÍA SAN JUAN –CHAN.	99
FOTOGRAFÍA N° 4	TERRENO PARA LA CONSTRUCCIÓN	194
FOTOGRAFÍA N° 5	TERRENO PARA LA CONSTRUCCIÓN	194
FOTOGRAFÍA N° 6	VÍAS DE ACCESO AL TERRENO	195
FOTOGRAFÍA N° 7	VÍAS DE ACCESO AL TERRENO	195
FOTOGRAFÍA N° 8	ENCUESTAS A LOS CONSUMIDORES	196
FOTOGRAFÍA N° 9	ENCUESTAS A LOS CONSUMIDORES	196
FOTOGRAFÍA N° 10	ENCUESTAS A LOS CONSUMIDORES	197
FOTOGRAFÍA N° 11	ENCUESTAS A LOS CONSUMIDORES	197
FOTOGRAFÍA N° 12	ENCUESTAS A LOS PRODUCTORES	198
FOTOGRAFÍA N° 13	ENCUESTAS A LOS PRODUCTORES	198
FOTOGRAFÍA N° 14	ENCUESTAS A LOS PRODUCTORES	199
FOTOGRAFÍA N° 15	ENCUESTAS A LOS PRODUCTORES	199

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1	ETAPAS DE UN ESTUDIO DE PROYECTOS GOMERO NICKO	7
GRÁFICO N° 2	CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	17
GRÁFICO N° 3	ESTRUCTURA ORGÁNICA	23
GRÁFICO N°4.	CONSUMO DE QUINUA.	60
GRÁFICO N°5.	CONSUMO DE CHOCHO.	60
GRÁFICO N°6.	CONSUMO DE AMARANTO.	61
GRÁFICO N°7.	FRECUENCIA DE COMPRA DE QUINUA.	62
GRÁFICO N°8	FRECUENCIA DE COMPRA DE CHOCHO.	62
GRÁFICO N°9	FRECUENCIA DE COMPRA DE AMARANTO.	63
GRÁFICO N°10	RAZÓN DE CONSUMO.	64
GRÁFICO N°11	PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS.	65
GRÁFICO N°12	PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS.	65
GRÁFICO N°13	PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS.	66
GRÁFICO N°14	PAGO POR CANTIDAD DE CHOCHO.	67
GRÁFICO N°15	PAGO POR CANTIDAD DE QUINUA.	67
GRÁFICO N°16	PAGO POR CANTIDAD DE AMARANTO.	68
GRÁFICO N°17	MARCAS DE CHOCHO MÁS CONSUMIDAS	69

GRÁFICO N°18	MARCAS DE QUINUA MÁS CONSUMIDAS	69
GRÁFICO N°19	MARCAS DE QUINUA MÁS CONSUMIDAS	70
GRÁFICO N°20	ADQUISICIÓN DE PRODUCTOS.	71
GRÁFICO N°21	MEDIOS DE COMUNICACIÓN PARA LANZAMIENTO AL MERCADO	72
GRÁFICO N°22	SIEMBRA DE QUINUA	73
GRÁFICO N°23	SIEMBRA DE CHOCHO	73
GRÁFICO N°24	SIEMBRA DE AMARANTO	74
GRÁFICO N°25	FRECUENCIA DE SIEMBRA	75
GRÁFICO N°26	RAZÓN DE COSECHA DE LOS PRODUCTOS.	76
GRÁFICO N°27	RAZÓN DE COSECHA DE LOS PRODUCTOS.	76
GRÁFICO N°28	TIPOS DE PRODUCTORES	77
GRÁFICO N°29	COMPETITIVIDAD EN EL MERCADO.	78
GRÁFICO N°30	DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS.	93
GRÁFICO N°31	DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO	126

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es el resultado de un análisis a una propuesta de emprendimiento, que básicamente buscó dar unos lineamientos y pausas necesarias para potenciar de forma estratégica la creación y constitución de una microempresa productora y comercializadora de quinua chocho y amaranto en la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga, parroquia Eloy Alfaro barrio Chan .

Las microempresas son fuentes importantes de ingresos para la sociedad, contribuyen al desarrollo socio económico, a través de sus inversiones, es primordial emprender y poner en marcha una idea de negocio antes de la implementación de cualquier estudio de factibilidad para la implementación de un proyecto de inversión.

Uno de los problemas fundamentales para la realización de este proyecto es que los cultivos andinos son alimentos de gran aporte nutricional, específicamente ricos en proteína, pero exigen conocer tecnologías de transformación, técnicas para aumentar la vida útil, reduciendo los riesgos y mejorando las propiedades nutritivas, funcionales y sensoriales, con el fin de variar e impulsar la utilización y el consumo de estos granos dándoles un valor agregado a los mismos presentando grandes inconveniente en su producción y desarrollo ya que el alto costo de las maquinarias limitan estos procesos, haciendo que los productores descarten su siembra, y grandes empresas opte por su importación de otros países para satisfacer la demanda existente en el mercado.

Debido al reconocimiento que tienen los granos andinos como el chocho, la quinua y el amaranto siendo importantes en la soberanía alimentaria, garantizándose como

alimentos para el Buen Vivir, hace que el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), retome la siembra de amaranto, chocho y quinua en el país gracias a las ventajas que tienen los granos andinos su producción ha ido en aumento ya que se puede producir entre los 2 200 y 3 000 msnm.

De esta manera y con la implementación de esta planta se logró llegar al mercado mediante estudios detallados de productos que se pueden comercializar ayudando así a un sector en su alimentación y por otro lado mejorando su economía ya que se pudo dar un valor agregado a los productos y se detuvo que los productores tengan como única alternativa de comercialización entregar a los intermediarios, los mismos que crean una dependencia de comercialización de la materia prima e imponen el precio.

Con la implementación de una microempresa para el desarrollo del sector se aprovechó toda la materia prima con la que el sector cuenta para su beneficio y su desarrollo socio económico. A continuación se hace una presentación de cada uno de los contenidos que componen este trabajo:

El Capítulo I está destinado a hacer una caracterización y presentación de la fundamentación teórica, abarcando las características principales de la línea de investigación, como base primaria para el desarrollo de la investigación.

El Capítulo II acaparó el diseño metodológico de la investigación siendo un modelo a seguir para el desarrollo de la tesis como uno de los sustentos lógicos, para la operacionalización de las variables.

El Capítulo III encierra todos los aspectos del estudio de mercados, estudio técnico, estudio organizacional y un estudio financiero ampliando y detallando aspectos como: concepto del producto, análisis del macro y micro entorno, análisis de la demanda, análisis de la oferta, análisis de proveedores e investigación de mercados, las características principales del sistema de producción, las operaciones que lo componen, sus tiempos, plano de la distribución física de la planta de producción.

Estableciendo todo el marco jurídico y legal que tendrá en el futuro la organización, el direccionamiento estratégico, la estructura organizacional, y posteriormente una ampliación de las leyes y normas que regirán el desarrollo de la actividad económica, sin dejar de lado el análisis ambiental que determinara los impactos negativos y sus medidas que correctivas ante la implementación de la microempresa.

Con una presentación de la estructura financiera del proyecto, calculando los costos, cantidades de materias primas, gastos de personal entre otros, así como también las fuentes de financiamiento, ingresos por ventas y estados financieros básicos que incluyen el proyecto.

Igualmente se presenta el análisis de viabilidad económica y financiera del proyecto, calculando los índices del VAN, TIR, punto de equilibrio y relación costo beneficio, con los cuales nos darán la viabilidad y rentabilidad del proyecto.

Finalmente se realiza una serie de conclusiones y recomendaciones que nacen de la información hallada y de la observación y conocimientos por parte de los autores, con el fin de subrayar posibles ampliaciones, modificaciones o aspectos a mejorar según sea el caso.

Para el desarrollo del estudio de factibilidad se planteó los siguientes objetivos:

Objetivo general.

Realizar el estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora y comercializadora de quinua (*Chenopodium quinoa*) chocho (*Lupinus mutabilis* slwet) y amaranto (*Amaranthus caudatus*) en el barrio Chan, parroquia Eloy Alfaro, cantón Latacunga, provincia Cotopaxi, periodo 2014-2015.

Objetivos específicos.

- Realizar el Estudio de Mercado para determinar la demanda insatisfecha en la comercialización de quinua, chocho y amaranto.
- Efectuar el Estudio Técnico para determinar el tamaño, la localización, los equipos, las instalaciones y la organización optima requerida para ofertar el producto.
- Realizar el Estudio Organizacional el cual ayudará en la estructura orgánica del personal dentro de la planta.
- Desarrollar el Estudio Económico financiero del proyecto para determinar la viabilidad y rentabilidad del proyecto.

Mediante los objetivos planteados para el presente estudio se establece las siguientes preguntas directrices:

Preguntas directrices.

¿Cuál será el efecto de realizar el estudio de mercado para la microempresa productora y comercializadora de quinua, chocho y amaranto en el barrio Chan estableciendo un mercado competente en el sector que permita identificar a los principales consumidores?

¿Cómo influirá el estudio técnico en la capacidad de producción que tendrá la microempresa y las estrategias requerida para ofertar el producto a los diferentes sectores de la provincia de Cotopaxi?

¿Cómo se influirá el estudio organizacional de la microempresa para determinar las funciones y obligaciones del personal ahorrando costos y tiempos en la producción y comercialización de quinua, chocho y amaranto?

¿Qué impacto económico y financiero tendrá la implementación de la microempresa productora y comercializadora de quinua, chocho y amaranto en el barrio Chan con la implementación de nuevas estrategias para su potencialización en el mercado ?

CAPITULO I

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

1.1. Antecedentes

Con relación al tema de investigación estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora y comercializadora de quinua, chocho y amaranto, en el barrio Chan en el periodo 2014-2015, se han encontrado como antecedentes las investigaciones de los siguientes autores:

Peñañiel Catacta, Carlos Eduardo (2013) con el tema “Estudio de factibilidad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de tamales de chocho en la ciudad de Quito”. Obtienen los siguientes resultados:

El proyecto es factible por qué en el estudio de mercado, en donde se muestra el consumo de tamales en la población de Quito con una demanda del producto de 11´466.672 unidades considerando que cada familia consume al año 26 unidades, y la empresa tendrá una participación del 5%, el crecimiento de las familias en la ciudad es de 2.7% anual.

Zurita Benavidez, Cecilia Grimanesa (2013) con el tema “Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de chochos fritos en la ciudad de Ibarra”. Obtienen los siguientes resultados:

El proyecto es factible de ser instalado ya que los diferentes parámetros económicos indican una capacidad efectiva de la empresa para remunerar los capitales invertidos.

Gabriela Guadalupe Pabón Castro (2013) con el tema “Estudio de factibilidad para la creación, de una microempresa de procesamiento y comercialización de leche de chocho, ubicada en la parroquia San Pablo del Lago, cantón Otavalo, provincia de Imbabura”. Obtienen los siguientes resultados:

El proyecto es factible de ser instalado ya que los diferentes parámetros económicos indican una capacidad efectiva de la empresa para remunerar los capitales invertidos.

Caguano Moyón Luis Oswaldo (2013) con el tema “Estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de helados de quinua en el cantón Milagro”. Obtienen los siguientes resultados:

La creación de esta empresa es una propuesta factible en todos los resultados evaluados, puesto que se obtendrá buenos ingresos económicos los cuales están demostrados en la proyección financiera del proyecto.

Armas Tapia, Marina Elizabeth (2012) con el tema “Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de producción y comercialización de barras energéticas a base de quinua y frutas, en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura”. Obtienen los siguientes resultados:

El proyecto es factible ya que dentro del estudio financiero se puede justificar la inversión del proyecto, mediante los resultados que garantizan su rentabilidad y viabilidad en el horizonte del proyecto.

Haro Rojas, Stephanie Cecilia (2011) con el tema “Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de amaranto en la región andina y litoral del Ecuador”. Obtienen los siguientes resultados:

Es viable la creación de una microempresa de tipo productora, debido a que se considera importante explotar de manera adecuada los recursos naturales con los que cuenta nuestro país.

Pozo Castillo, Carmen Teresa (2011) con el tema “Estudio de factibilidad económica para la producción y Comercialización de Amaranto en la zona andina de Cotacachi”. Obtienen los siguientes resultados:

Es viable la creación de una microempresa de tipo productora, ya que la 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%.

Jennyfer Patricia Izquierdo Zea y Marcia Alfonso Orellana Ramos (2012) con el tema “Estudio de factibilidad económica para la producción y Comercialización de Amaranto en la parroquia Susudel de cantón Oña”. Obtienen los siguientes resultados:

El proyecto es viable porque en el estudio de mercado se concluyó que existe un mercado demandante en la ciudad de Cuenca.

María José Velastegui Encalada (2010) con el tema “Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y Comercializadora de galletas de Quinoa y Amaranto (productos andinos) en la ciudad de Quito”. Obtienen los siguientes resultados:

Concluyen que la creación de la empresa productora y Comercializadora de galletas de Quinoa y Amaranto (productos andinos) en la ciudad de Quito es una propuesta factible al ser realizable desde el punto de vista técnico, necesario desde una óptica de mercado insatisfecho y tanto viable como rentable al mirarlo desde la perspectiva financiera.

1.2. Marco teórico.

1.2.1. El estudio del proyecto como un proceso cíclico

Según NASSIR Y REINALDO SAPAG menciona que “El proceso de un proyecto reconoce cuatro grandes etapas: idea, pre inversión, inversión y operación”. (pág. 12).

El análisis completo de un proyecto requiere por lo menos la realización de cuatro estudios complementarios como son:

- Estudio de mercado
- Estudio técnico
- Estudio organizacional-administrativo-legal
- Estudio financiero

1.2.2. Estudio de factibilidad.

Para FLORES JUAN (2010), “Debe conducir a la identificación precisa del plan de negocio a través del estudio del mercado, tamaño, localización, ingeniería del proyecto, diseño del modelo administrativo adecuado para cada etapa del proyecto”. (pág. 9)

1.2.3.Ámbito geográfico del proyecto.

Para GOMERO N “Se debe especiada para codificar el área que cubrirá el proyecto. La cobertura del proyecto, dependiendo de su naturaleza, puede ser local o regional e

incluso se puede tentar mercados externos a través de una cartera de productos”’. (pág. 41)

1.2.3.1Diseño definitivo.

Como manifiesta FLORES J (2010), “Tiene como finalidad primordial identificar y definir el ente administrativo y gerencial responsable por la dirección del plan de negocio”’. (pág. 9)

1.2.3.2. Aspectos básicos para la preparación de proyectos.

Como cita GOMERO N, “La preparación de un proyecto sigue un proceso de análisis progresivo en sus diferentes aspectos, que por aproximaciones sucesivas y de interrelación entre estos permiten ir reduciendo el grado de incertidumbre y precisar el diseño integral del proyecto”’. Generalmente se consideran los siguientes aspectos:

Los criterios para un estudio de factibilidad son:

a). Factibilidad Técnica.

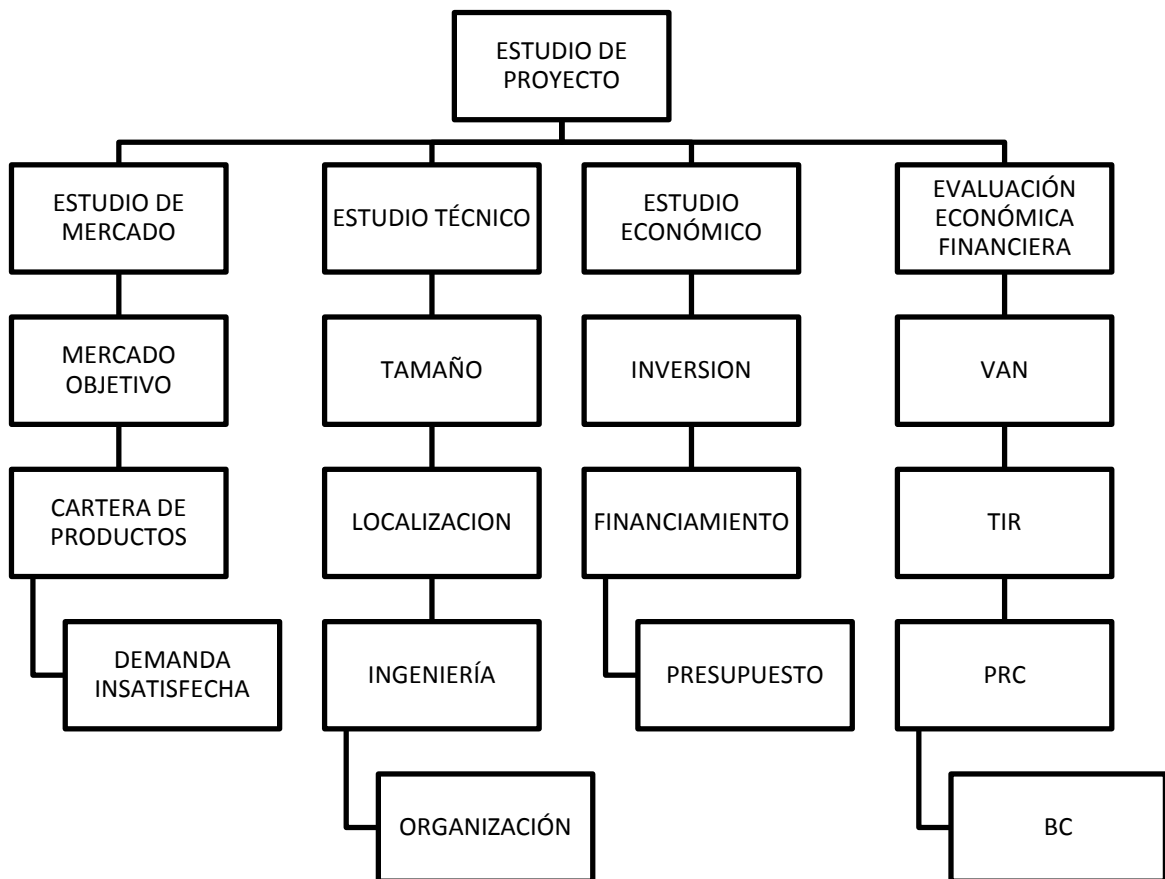
- Mejora del sistema actual.
- Disponibilidad de tecnología que satisfaga las necesidades.

b).- Factibilidad Económica.

- Tiempo del analista.
- Costo de estudio.
- Costo del tiempo del personal.

- Costo del tiempo.
- Costo del desarrollo / adquisición.
- Factibilidad Operativa.
- Operación garantizada

GRÁFICO N°1
ETAPAS DE UN ESTUDIO DE PROYECTOS GOMERO NICKO



Fuente: Formulación y evaluación de proyectos.

1.2.4. Estudio de mercado.

Según GOMERO N,

“El estudio y análisis de mercado deben permitir identificar y cuantificar la demanda actual y potencial de los bienes y o servicios que el proyecto pretenda producir, determinar la contribución del proyecto a la satisfacción de dicha demanda, identificar y cuantificar la oferta, determinar las medidas que deben adoptarse para la circulación de bienes, desde el lugar de producción hasta llegar a manos del consumidor”. (pág. 41)

Según NASSIR Y REINALDO SAPAG menciona que, “El estudio de mercado es más que el análisis y la determinación de la oferta y la demanda o de los precios de proyecto muchos costos de operación pueden promoverse simulando la situación futura y especificando las políticas y los procedimientos que se utilizaran como estrategia comercial”. (pag19)

1.2.4.1. Objetivos del estudio de mercado

Para MÉNDEZ (2012), “precisar los objetivos del estudio de mercado y comercialización debemos preguntarnos que se pretende lograr con el estudio, una aproximación a la definición de los objetivos”.

- Describir el procedimiento metodológico para elaborar el estudio de mercado.
- Realizar un estudio de las principales variables del entorno que afecta el proyecto.

- Identificar y caracterizar la población objetivo.
- Determinar la demanda actual, su evolución y proyección.
- Conocer la oferta actual, su evolución y proyección.
- Establecer la relación oferta-demanda.
- Analizar los proveedores.
- Definir el producto y o servicio.
- Determinar el programa de producción o prestación de servicios. y
- Establecer estrategias de comercialización:
 - Canales de distribución.
 - Precio.
 - Publicidad.
 - Servicio.

También para NASSIR Y REINALDO SAPAG indica que,

“Es el estudio de cada una de las variables va dirigido principalmente a recolectar información de carácter económico que recupera en la composición del flujo de caja del proyecto.

Planteado el objetivo del estudio de mercado como la reunión de antecedentes para determinar su influencia en el flujo de caja cada actividad del mismo deberá justificarse por proveer información para calcular algún ítem de inversión de costo operación o ingreso”.
(pág. 32)

1.2.4.2. El mercado del proyecto

Para NASSIR Y REINALDO SAPAG menciona que, “Es preciso conocer los agentes que con su actuación tendrá algún grado de influencia sobre las decisiones que se tomaran al definir su estrategia comercial son 5 los submercados que se reconocerán al realizar el estudio de factibilidad”. (pág. 34)

- Proveedores
- Competidor
- Distribuidor
- Consumidor y
- Externo este último puede descartarse y su variable incluirse según corresponda a las cuatro anteriores

1.2.4.3. Ámbito de aplicación del estudio de mercado.

Para CONTRERAS (2008), “Con el estudio de mercado pueden lograrse múltiples objetivos y que pueden aplicarse en la práctica a cuatro campos definidos, de los cuales mencionaremos algunos de aspectos más importantes a analizar, como son:

- a) El consumidor.- sus motivaciones de consumo, sus hábitos de compra, sus opiniones sobre nuestro producto y los de la competencia.
- b) El producto.- estudio sobre los usos del producto, test sobre su aceptación, test comparativo con los de la competencia.

- c) El mercado.-estudio sobre la distribución, estudio de cobertura del proyecto. Aceptación y opinión sobre productos en los canales de distribución.

1.2.4.4. Etapas del estudio de mercado.

Según NASSIR Y REINALDO SAPAG menciona que, “El proceso de estudio de mercado la más simple es aquella que está en función de carácter cronológico de la información que se analiza de acuerdo con esto se definirá tres etapas que son:

- Un análisis histórico del mercado
- Un análisis de situación vigente
- Un análisis de situación proyectada

1.2.4.5. Estructura del mercado

Según NASSIR Y REINALDO SAPAG menciona que, “El ambiente competitivo en que se desenvolverá el proyecto en caso de ser implementado puede adquirir una de las siguientes cuatro formas generales:

- Competencia perfecta.- Se caracteriza por que en el mercado de un determinado producto existen muchos compradores y vendedores.
- Monopolio.- Cuando un solo proveedor vende un producto para que el no hay sustitutos perfectos y las dificultades para entrar a ese industria son grandes.
- Competencia monopólica.- Se caracteriza por que existen numerosos vendedores de un producto diferenciado y porque en el largo plazo no hay dificultades para entrar o salir de esa industria.

- Oligopolio.- Existe cuando hay pocos vendedores de un producto homogéneo y diferenciado y el ingreso o salida de la industria es posible aunque con dificultades.

1.2.4.6. Segmentación de mercado

Para ESPINOZA ROBERTO (2013),

“La segmentación de mercado divide el mercado en grupos con características y necesidades semejantes para poder ofrecer una oferta diferenciada y adaptada a cada uno de los grupos objetivo. Esto permite optimizar recursos y utilizar eficazmente nuestros esfuerzos de marketing.

Existen diferentes variables para segmentar el mercado, dependiendo de cada empresa se utilizará una combinación diferente. Las variables de segmentación de mercado se encuentran agrupadas en variables geográficas, demográficas, psicográficas y de conducta’’. (pág. 42).

1.2.4.7. Variables de segmentación de mercado

Para ESPINOZA ROBERTO (2013), Las variables de segmentación de mercado son:

- Geográficas: países, regiones, ciudades o códigos postales.
- Demográficas: genero, edad, ingresos, educación, profesión, clase social, religión o nacionalidad.
- Psicográficas: estilo de vida y personalidad.

- Conductual: frecuencia de uso del producto, búsqueda del beneficio, nivel de fidelidad, actitud hacia el producto.

1.2.4.8. Definición del producto.

De acuerdo a para GOMERO N.

“En esta parte debe hacerse una descripción exacta del producto que se pretende desarrollar para colocarlo en el mercado; este debe ir acompañado de las normas de calidad o referirse a las normas ISO en caso que exista para el producto en particular. Aparte de explicar las características para el producto principal también se debe caracterizar a los productos secundarios”. (pág. 42).

1.2.4.8.1. Bienes sustitutos.

Según NASSIR Y REINALDO SAPAG menciona que “Son aquellos bienes que satisfacen una necesidad similar a la del bien del proyecto y por tanto el consumidor podrá optar por el consumo de ellos en lugar de consumir el bien del proyecto si este subiera el precio”. (pág. 39).

1.2.4.8.2. Bienes complementarios.

Según NASSIR Y REINALDO SAPAG menciona que, “Son aquellos que se consumen de manera conjunta y por tanto si aumenta la cantidad consumida de uno de ellos necesariamente aumenta la cantidad consumida del otro y viceversa”. (pág. 39)

1.2.4.8.3. Bienes independientes.

Según NASSIR Y REINALDO SAPAG menciona que, “Son aquellos que no tienen ninguna relación entre sí de modo que en un cambio en el precio de un bien independiente no afectara la demanda de otro bien”. (pág. 39)

1.2.4.9. La oferta

Según NASSIR Y REINALDO SAPAG menciona que,

“Se lo puede definir como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están dispuestos a ofrecer a un determinado precio obviamente, el comportamiento de los oferentes es distinto al de los compradores un alto precio se les significa un incentivo para producir y vender más de este bien. A mayor incremento en el precio mayor será la cantidad ofrecida”. (pág. 39)

1.2.4.10. Demanda de un producto.

Según NASSIR Y REINALDO SAPAG menciona que “La cantidad demandada de un producto o servicio depende del precio que se le asigne del ingreso de los consumidores

del precio de los bienes o sustitutos o complementarios y en las preferencias del consumidor’.

1.2.4.10.1. Determinación de la oferta y la demanda.

Principales variables que afectan a la oferta y la demanda.

Como manifiesta GOMERO NICKO la demanda de bienes de consumo final, las variables más importantes son: (pág. 43)

- El precio del bien
- Precio de bienes complementarios o competitivos.
- La población de ingresos.
- Bienes intermedios
- Bienes de consumo final.

En cuanto a la oferta esta se ve afectada principalmente por:

- Precio del producto
- Precio de los insumos y recursos
- Tecnología de producción
- Disponibilidad y calidad de los recursos
- El clima
- Expectativas de los productores
- Hábitos y motivaciones de los productores.

1.2.4.10.2. Proyección de la demanda

Para GOMERO NICKO

“Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para satisfacer una necesidad a un precio determinado. El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuales son las fuerzas que afectan el requerimiento del mercado con respecto a un bien o servicio, así como para determinar la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda”. (pág. 44)

1.2.4.10.3. Demanda insatisfecha del producto.

GOMERO NICKO manifiesta que

“Se llama demanda potencial insatisfecha a la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma a los años futuros, sobre el cual se ha determinado que ningún producto actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el proyecto.

Cuando se tiene los datos de oferta y demanda y sus respectivas proyecciones en el tiempo, ya sea con dos o tres variables, la demanda potencial insatisfecha se obtiene de su respectivo balance”. (pág. 48)

Demanda insatisfecha=demanda potencial-oferta potencial

1.2.4.11. El consumidor

Para NASSIR Y REINALDO SAPAG indica que,

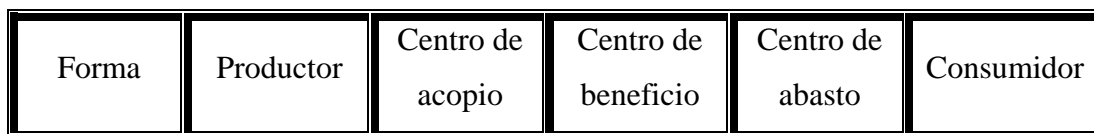
“La estrategia comercial que se defina tendrá repercusión directa en los ingresos y egresos del proyecto y será influida por las características tanto del consumidor como del competidor.

La posibilidad de conocer gustos deseos y necesidades de cada individuo que potencialmente puede transformarse en un demandante para el proyecto, hace necesaria la agrupación de estos de acuerdo algún criterio lógico”. (pág. 40)

1.2.4.11.1. Canal de comercialización.

Para GOMERO NICKO “Es el camino que ha de recorrer el producto hasta llegar el producto hasta llegar al mercado objetivo, el canal puede ser directo o a través de intermediarios; en el primer caso solo interviene el productor, en el segundo caso el producto llega al consumidor a través de cadenas de tiendas o mayoristas”’. (pág. 49-50)

**GRÁFICO N°2
CANALES DE COMERCIALIZACIÓN**



FUENTE: Formulación y evaluación de proyectos.

1.2.4.12. Precios

BACA GABRIEL (1996) dice que “Es la cantidad monetaria que los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar, un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda está en equilibrio”. (pág. 45)

El estudio de precios se puede dividir en tres partes:

- El análisis de la evolución histórica.
- Análisis de los principales factores que lo determinan.
- La tendencia.

1.2.4.12.1. Proyección de los precios.

BACA GABRIEL (1996) manifiesta “El análisis de la evolución histórica de los precios y de sus principales factores determinantes es la base sobre el cual se sentara la predicción de precios para el proyecto abarcado por el proyecto”. (pág. 53)

1.2.4.13. Estrategia comercial

Según NASSIR Y REINALDO SAPAG menciona que, “Esta deberá basarse en cuatro decisiones fundamentales que influyen individual y globalmente en la composición del flujo de caja del proyecto tales decisiones se refiere al producto, precio, la promoción y la distribución ya que cada uno de estos elementos estará condicionado en parte”. (pág. 47)

1.2.4.14. Análisis FODA

Citado en (www.empresariorural.com) “El análisis FODA es una herramienta de análisis estratégico, que permite analizar elementos internos o externos de la empresa”. (pág. 8)

1.2.4.14.1. Análisis de la competencia

Según HERNANDEZ (2006)

“Hemos definido a la competencia dentro de los estudios de mercado para proyectos de inversión, como la oferta inmediatamente sustitutiva de los bienes y servicios que serán producidos por la nueva inversión. Esta competencia la ejercen empresas específicas que normalmente ya tienen una adecuada experiencia de la cual puede valerse el promotor de un nuevo proyecto para definir su producto, omitiendo las fallas que han cometido los competidores y acentuando sus aciertos”. (pág. 73)

1.2.5. Estudio técnico.

1.2.5.1. Estudio técnico del proyecto

Para NASSIR Y REINALDO SAPAG indica que “El estudio técnico tiene por objeto promover información para cuantificar el momento de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área.

La definición del tamaño del proyecto es fundamental para la determinación de las inversiones y los costos que se derivan del estudio técnico”. (pág. 17)

1.2.5.2. Localización.

Como cita FLORES J (2010), “El análisis de localización debe conducir a determinar el lugar en donde se llevará a cabo el proyecto tanto a nivel general como específico, corresponde al ámbito espacial o regional, que en función de la variable distancia y el análisis que condiciona la distribución espacial de la respectiva actividad económica”. (pág140)

1.2.5.2.1. Niveles de análisis de localización.

Según VILLEGAS (2011), “Un estudio de localización debe hacerse en dos niveles”.

- Nivel 1. Macro localización. Es el análisis orientado a determinar la región zona donde se ubicara el proyecto, entre una gama de alternativas que puede darse en un contexto internacional, nacional, regional, local, de barrio“(pág24)
- Nivel 2. Micro localización. Es un análisis orientado a precisar en detalle ubicación exacta de un proyecto de desarrollo en una microrregión o zona determinada.

1.2.5.3. Factores determinantes en la localización del proyecto.

Para FLORES (2010) tenemos:

- Localización y proximidad del mercado.- Según el producto, el mercado puede estar concentrado o ampliamente disperso si se trata de una industria alimenticia o de servicio.
- Localización y la disponibilidad de materias primas.- La vecindad al suministro de materias primas permite menores requerimientos del área de almacenamiento.
- Localización y los medios de transporte.- Los costos de transporte de materias primas, productos terminados y personal son a menudo decisivos en la escogencia del tamaño y localización de la planta.
- Localización y los servicios públicos.- Factores determinantes para la localización de un proyecto de inversión son el suficiente y seguro abastecimiento de agua y energía.
- Localización y clima.- Los elementos que componen el clima son entre otros los siguientes: temperatura, humedad, régimen de lluvia, presión atmosférica y vientos. es importante reconocer la frecuencia de catástrofes climáticas.
- Localización y mano de obra.- Es preciso conocer el clima laboral de la región, situación social y de orden público y ante todo, evaluar la disponibilidad de mano de obra calificada o calificable en los diversos niveles de la empresa. (pág. 55-56).

1.2.5.4.Tamaño del proyecto.

GOMERO N manifiesta que “Se entiende por tamaño como la capacidad del proyecto para producir determinada cantidad de productos por unidad de tiempo. El tamaño del proyecto se mide en unidades físicas, ya sea en forma anual, trimestral, meses o en horas”. (pág. 57)

1.2.5.5. Relación tamaño-mercado.

Para GOMERO N, “La demanda es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño de un proyecto. El tamaño propuesto solo puede aceptarse en caso de que la demanda sea claramente superior a dicho tamaño”. (pág. 58)

1.2.5.6. Inversiones en equipamiento

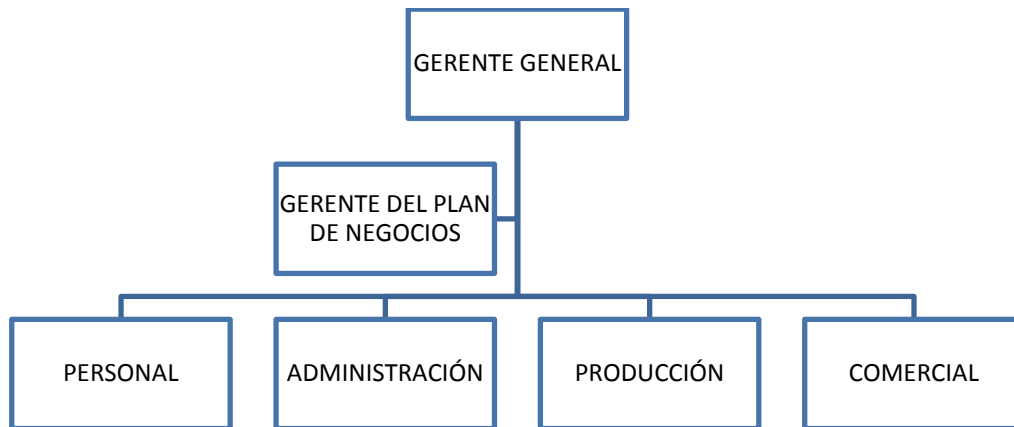
Según Mc GRAW (2011)

“Por inversión en equipamiento se entenderán todas las inversiones que permitan la operación normal de la planta, por ejemplo, maquinaria, herramientas, vehículos, mobiliario y equipos en general. Al igual en la inversión en obra física, aquí interesa la información de carácter económico que necesariamente deberá respaldarse de manera técnica en el texto mismo del informe del estudio que se elabore, en los anexos que se requieran”. (pág. 154)

1.2.5.7. Organización y administración

De acuerdo a FLORES (2010) “La organización en los planes de negocios hace referencia a la definición de su estructura orgánica personal de planta, asignación de funciones básicas a cada cargo, establecimiento del límite de autoridad y responsabilidad, el proceso de reclutamiento, selección, inducción y capacitación, identificación de canales de distribución, motivación”. (pág. 65-66)

**GRÁFICO N°3
ESTRUCTURA ORGÁNICA**



FUENTE: Organización y Administración Rural

1.2.6. Estudio organizacional-administrativo-legal

1.2.6.1. Estructura organizativa

Según NASSIR Y REINALDO SAPAG menciona que, “Que más se adopte a los requerimientos de su posterior operación ‘conocer las necesidades del personal calificado para la gestión y por lo tanto estimar con mayor precisión los costos indirectos de mano de obra ejecutiva”. (pág. 49)

1.2.6.2. Aspectos legales

Según NASSIR Y REINALDO SAPAG menciona que, “Pueden restringir la localización y obligar a mayores costos de transporte o bien pueden otorgar franquicias para incentivar el desarrollo de determinadas zonas geográficas donde el beneficio que obtendría del proyecto superaría los mayores costos de transporte”. (pág. 49)

1.2.7. Aspectos financieros

1.2.7.1. Estudio económico- financiero.

De acuerdo a GUAMÁN (2010) “Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos”. (pág. 18)

1.2.7.2. Estudio financiero

De acuerdo a GUAMÁN (2010) “La última etapa del análisis de viabilidad financiera de un proyecto es el estudio financiero los objetivos de esta etapa son ordenar y sintetizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes para evaluar la rentabilidad”. (pág. 20)

1.2.7.3. Indicadores Financieros

1.2.7.3.1 El Valor Actual Neto (VAN).

Para HERNANDEZ, (2006),

“El Valor Actual Neto (VAN) es un indicador que nos muestra el monto de beneficios reales que un proyecto aportaría al inversionista privado y considera tanto el valor cronológico del dinero, como su costo de oportunidad.. Lo definiríamos como: la cantidad absoluta que resulta de deducir a la suma de ingresos netos actualizados, el total de inversiones actualizadas.

Una inversión simple es aquella cuyo flujo neto de fondos va adoptar la parte de un desembolso inicial seguido exclusivamente por los ingresos en efectivo.

Una inversión no simple va tener desembolsos netos en efectivo los cuales no se limitan al periodo inicial y por el contrario se van a intercalar con flujos netos durante toda la vida del proyecto”. (pág. 89)

Como lo menciona BACA (2001) “El Valor Actual Neto es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. El VAN se lo acepta si es igual o superior a cero”. (pág. 181).

La fórmula para el cálculo del VAN es

$$VAN = \frac{\sum BN}{(1 + i)}$$

1.2.7.3.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Como menciona SAPAG (1999) citado por NIETO Y VICUÑA (2004)

“El criterio de la TIR evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual. Se toma en cuenta algunos valores como: Tasa Mayor, Tasa Menor, VAN (Tasa Mayor), VAN (Tasa Menor)”. (pág. 318).

La fórmula para el cálculo del TIR es

$$TIR = \frac{tm + (TM - tm)}{VANtm - VANTM} \times VAN.tm$$

De acuerdo a HERNANDEZ (2006) “Por otra parte tales rendimientos financieros esperados, depende a su vez de tres aspectos que son: La estructura adoptada para el capital total del proyecto, el pronóstico de ventas y el pronóstico de costos y gastos operativos”. (pág. 80)

1.2.7.4. Normativas legales

De acuerdo a HERNANDEZ (2006) “La determinación de sitios y la identificación de ideas para proyectos de inversión, puede eventualmente verse influida por decisiones políticas o por criterios administrativos. No obstante, es más frecuente que estos criterios intervengan en la asignación de prioridades a nivel de las zonas que de los sitios, ya que la selección de estos últimos está sujeta a mayores requisitos técnicos”. (pág. 33)

1.2.7.5. Punto de equilibrio

Según HERNANDEZ (2006) “El punto de equilibrio es el volumen mínimo de ventas que debe lograrse para llegar a obtener utilidades, es decir la cifra que alcanza para cubrir los gastos y costos de la empresa”. (pág. 35)

1.2.8. Actividades poscosecha para los granos andinos.

Según PERALTA E (2010). Menciona que: “Una vez que la semilla llega del campo a la vivienda del “semillerista” o al local de procesamiento, lo primero que se debe hacer es realizar un análisis de contenido de humedad, pureza física y germinación. Los resultados son importantes para determinar el tiempo de secamiento y manejo del lote de semillas”. (pág. 43)

1.2.8.1. Limpieza

Según PERALTA E (2010), “Facilita el secamiento de las semillas y debe hacerse rápidamente. Los restos de la cosecha como pedazos de raíces, tallos, hojas, vainas, glomérulos, panojas, terrones, piedras pequeñas, polvo, etc., es necesario quitarlos mediante la limpieza, para facilitar el secamiento y otras labores posteriores”. (pág. 43)

- Una primera opción es el uso del viento natural para quitar las impurezas o “basura” más liviana. Si los volúmenes de cosecha no son muy grandes y existe viento en la zona, esta actividad puede dar buenos resultados.

- Otra alternativa será disponer de zarandas metálicas, con mallas de orificios pequeños (5 mm de diámetro) o grandes (1 cm de diámetro), para zarandear y eliminar primero la basura pequeña y luego detener la basura grande y obtener un grano limpio.
- Existen prototipos de máquinas limpiadoras neumáticas (venteadora) que facilitan la limpieza con menor esfuerzo.

1.2.8.2. Contenido de humedad.

Para GARAY E. (1989)

“Si la semilla tiene un contenido de humedad mayor a 13%, es necesario secarla. ” Para un análisis de mayor precisión, en el “centro de acopio” de materia prima o bodega para semilla, se debe disponer de un analizador digital de humedad. En la época el mercado ofrece de equipos muy livianos y fáciles de usar.

Una manera tradicional de medir la humedad es con la prueba de la uña o dientes (resistencia a la presión). Si la semilla está húmeda (> a 13% de humedad), la uña o dientes dejan marcas visibles en la testa o cubierta de la semilla y se debe secar más. También se puede usar el método de la sal, poniendo una porción de semilla y sal seca en un frasco, esperar unos minutos y virar el frasco; si la sal se queda pegada en la base del frasco, falta secar”. (pág. 45)

1.2.8.3. Secado.

Según PERALTA E. (2010)

“La semilla debe estar seca (12% de humedad) antes de ser almacenada, para que su viabilidad pueda mantenerse durante el tiempo de almacenamiento.

La semilla húmeda respira activamente y el agua liberada en la respiración incrementa la humedad relativa del aire en el ambiente entre los granos o semillas, creando un ambiente favorable para los microorganismos. También impide la salida del calor al exterior de la semilla y da lugar al calentamiento o “fermentación” de la misma y causa su deterioro”.

1.2.8.4. Selección.

PERALTA E (2010) manifiesta,

“Con la selección se busca retirar los granos no aptos para semillas, así como otras impurezas que no se removieron en la limpieza.

La selección final será más fácil si los lotes de semillas fueron cosechados de manera oportuna y se han minimizado los daños del grano en la trilla.

Para realizar un trabajo efectivo se requiere de mesas y zarandas con diferentes perforaciones, dependiendo si se trata de variedades de grano grande como el chocho o mediano o pequeño como la quinua y el amaranto o ataco”.

1.2.8.5. Prueba de pureza.

PERALTA E (2010) dice, “Una vez seleccionada la semilla y realizada la prueba de humedad, se debe hacer un análisis de pureza, para determinar la composición física de una muestra, en cuanto a semilla pura, materia inerte y otras semillas. Cuando la semilla es seleccionada manualmente, se garantiza un alto grado de pureza”.

1.2.8.6. Almacenamiento.

Según PERALTA E (2010), “Es un factor esencial para el éxito de un servicio de semillas de buena calidad. El almacenamiento adecuado ayuda a mantener el poder de germinación y el vigor de la semilla.

De poco servirá haber producido la semilla en el campo con todos los cuidados que se recomiendan o haber realizado una buena labor de trilla, limpieza, secado, selección, si no se realiza un buen almacenamiento”.

1.2.8.7. Lugar o sitio de almacenamiento.

Para PERALTA E (2010). Basados en la experiencia y nueva realidad de los productores de granos andinos, se propone dos alternativas:

- a) Con el apoyo de instituciones públicas y privadas implementar un centro de acopio y procesamiento de semillas producidas por semilleros capacitados que pertenecen a los CIALs, ECAs u organizaciones debidamente capacitadas, ubicadas en sitios estratégicos de las provincias de la Sierra.

A futuro se debe tratar de consolidar la construcción de una pequeña estructura física propia de las organizaciones, ubicada en una de las comunidades.

El equipo mínimo requerido es un espacio físico para recepción, secado, limpieza, mesas, zarandas, tanques metálicos para almacenamiento, silo y balanzas de precisión y un capital “semilla” para la compra de la materia prima de variedades mejoradas por el INIAP o criollas de amplia demanda.

- b) La producción, procesamiento y conservación de semilla de buena calidad de variedades mejoradas de granos andinos en las localidades de producción, con la participación de los semilleristas capacitados para este fin.

Para superar las dificultades del pasado, vividas por casi todos los pequeños y medianos productores que venden toda su cosecha y para la siguiente siembra adquieren cualquier grano llamado “semilla”, se recomienda que ellos dispongan de 1 a 2 tanques metálicos o de plástico de cerrado hermético, con capacidad para almacenar de 2 a 4 quintales por variedad en su vivienda.

De esta manera, se estaría garantizando la conservación de las variedades, la disponibilidad constante de semilla de buena calidad para sus siembras (tipo banco local de semillas, reservas para situaciones de riesgo por pérdida debido a factores bióticos o abióticos) y la provisión de excedentes a los demandantes de semilla.

1.2.8.8. Tiempo de almacenamiento.

PERALTA E (2010) dice, “El éxito del servicio de semillas estará sujeto a la capacidad de producir, financiar, procesar y distribuir la semilla año tras año. Es decir, tener

condiciones para poder almacenar la semilla, por un año en el caso de la quinua y hasta tres años en el caso del chocho, el amaranto y el ataco.

También el éxito va a depender de la capacidad de planificar y proyectar la oferta en función a la demanda real y potencial de la semilla”.

CUADRO N° 1
DESCRIPCIÓN DEL CHOCHO

CHOCHO
NOMBRE CIENTÍFICO: Lupinus mutabilis Sweet
CENTRO DE ORIGEN: América, Zona Andina.
ZONA DE CULTIVO: Provincias de la Sierra
ALTITUD: 2800 a 3500 m
CLIMA
LLUVIA: 300 mm de precipitación en el ciclo.
TEMPERATURA: 7 a 14°C.
SUELO: Franco arenoso o arenoso, con buen drenaje.
pH: 5.5 a 7.0
CICLO DE CULTIVO: 180 a 240 días.

Fuente: Manual Agrícola de Granos Andinos

CUADRO N° 2
RECOMENDACIONES PARA LA SIEMBRA DEL CHOCHO

CHOCHO
Época de siembra: Diciembre a febrero
Cantidad de semilla por ha: 50 kg
Distancia entre surcos: 60 cm (manejo manual o con yunta) 80 cm (manejo con tractor)
Distancia entre sitios: 30 cm
Numero de semillas: 3

Fuente: Catálogo de variedades mejoradas de granos andinos: Chocho Quinoa y Amaranto para la sierra de Ecuador.

CUADRO N° 3
DESCRIPCIÓN DEL QUINUA

QUINUA
NOMBRE CIENTÍFICO: Chenopodium quinoa Willd.
CENTRO DE ORIGEN: América, Zona Andina.
ZONA DE CULTIVO: Sierra ecuatoriana
ALTITUD: 2400 a 3400 m, para INIAP Tunkahuan 3000 a 3800 m, para INIAP Pata de Venado
CLIMA: Lluvia: 500 a 800 mm de precipitación en el ciclo.
TEMPERATURA: 7 a 17° C
SUELO: Franco, franco arenoso, negro andino, con buen drenaje
pH: 5.5 a 8.0
VARIETADES: Mejoradas INIAP TUNKAHUAN (dulce, baja en saponina). INIAP Pata de Venado o Taruka chaki (dulce, baja en saponina)
CICLO DE CULTIVO: INIAP Tunkahuan: de 150 a 170 días. INIAP Pata de Venado: de 130 a 150 día

Fuente: Manual Agrícola de Granos Andinos

CUDRO N° 4

RECOMENDACIONES PARA LA SIEMBRA DE LA QUINUA

QUINUA
Época de siembra: Noviembre a febrero
Cantidad de semilla por ha: 12 a 16 kg
Distancia entre surcos: 60 cm (INIAP Tunkahuan) 40 cm (INIAP Pata de venado)
Distancia entre sitios: 20 cm o a chorro continuo

Fuente: catálogo de variedades mejoradas de granos andinos: chocho quinua y amaranto para la sierra de Ecuador

CUADRO N° 5

DESCRIPCIÓN DEL AMARANTO

AMARANTO
NOMBRE CIENTÍFICO: Amaranthus caudatus L.
CENTRO DE ORIGEN: América, Zona Andina.
ZONA DE CULTIVO: Valles de la sierra (libres de heladas)
ALTITUD: 2000 a 2800 m
CLIMA
LLUVIA: 300 a 600 mm de precipitación en el ciclo.
TEMPERATURA: 15°C
SUELO: Franco, con buen drenaje y contenido de materia orgánica
pH: 6 a 7,5
VARIEDADES: INIAP Alegría
Ciclo de cultivo: 150 a 180 días

FUENTE: Manual agrícola de granos andinos

CUADRO N° 6

RECOMENDACIONES PARA LA SIEMBRA DEL AMARANTO

AMARANTO

Época de siembra: Diciembre a febrero
Cantidad de semilla por ha: 6 a 8 kg
Distancia entre surcos: 60 cm
Distancia entre sitios: 20 cm o a chorro continuo

FUENTE: Catálogo de variedades mejoradas de granos andinos: chocho quinua y amaranto para la sierra de Ecuador

1.3. Marco Conceptual

Amaranto.- Planta herbácea de tallo grueso, verde y ramoso, hojas alternas, de forma aovada, flores purpúreas, dispuestas en espigas densas colgantes alrededor de otra más larga y fruto con muchas semillas negras y brillantes.

B.C.- Relación Beneficio-Costo (B/C)

Beneficio.- El beneficio económico (también denominado utilidades) es un término utilizado para designar la ganancia que se obtiene de un proceso o actividad económica. Es más bien impreciso, dado que incluye el resultado positivo de esas actividades medido tanto en forma material o "real" como monetaria o nominal.

Chocho.- Fruto del altramuz, comestible, de forma redonda y achatada y de color amarillo.

Comercialización.- Es la acción y efecto de comercializar, poner a la venta un producto o darle las condiciones y vías de distribución para su venta.

Consumo per cápita.- Se obtiene del cociente de la sumatoria de la producción y las importaciones menos las exportaciones, sobre el número de habitantes del país. Es uno de los indicadores más comunes para medir los cambios de una utilidad.

Costo.- El costo o coste es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Al determinar el costo de producción, se puede establecer el precio de venta al público del bien en cuestión.

Dirección.- Esta etapa del proceso administrativo comprende la influencia del administrador en la realización de los planes, obteniendo una respuesta positiva de sus empleados mediante la comunicación, la supervisión y la motivación.

Estudio financiero.- Es la etapa del estudio financiero, evaluamos la factibilidad y la rentabilidad del proyecto, teniendo en cuenta los estudios de la inversión y el estudio de los ingresos y egresos que hemos realizado previamente.

Estudio técnico.- En esta tercera etapa diseñamos y definimos todos los procesos que conformarán el negocio, incluyendo el proceso de compras, el proceso de transporte, el de almacenaje, el de producción, de distribución, de ventas, etc.

Factibilidad.- Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto.

Inversión.- Es un término económico, con varias acepciones relacionadas con el ahorro, la ubicación de capital, y la postergación del consumo.

Marketing.- Conjunto de técnicas y estudios que tienen como objeto mejorar la comercialización de un producto.

Mercado meta.- Grupo bastante homogéneo de clientes a quienes una compañía determinada quiere llegar.

Mercado.- Lugar público con tiendas o puestos de venta donde se comercia, en especial con alimentos y otros productos de primera necesidad.

Microempresa.- En términos generales, se denomina microempresa a toda empresa de tamaño pequeño.

Organización.- Son estructuras sociales creadas para lograr metas o leyes por medio de los organismos humanos o de la gestión del talento humano y de otro tipo.

P.R.C.-Periodo de Recuperación de Capital. Su objetivo es determinar el tiempo en que se recupera la inversión.

Precio.- Cantidad de dinero que permite la adquisición o uso de un bien o servicio.

Producción.- Conjunto de los productos que da la tierra naturalmente o de los que se elaboran en la industria.

Proteína.- Sustancia química que forma parte de la estructura de las membranas celulares y es el constituyente esencial de las células vivas; sus funciones biológicas principales son la de actuar como biocatalizador del metabolismo y la de actuar como anticuerpo.

Quinua.- La quinua es un grano alimenticio que se cultiva ampliamente en la región andina, desde Colombia hasta el norte de la Argentina para las condiciones de montañas de altura, aunque un eco tipo que se cultiva en Chile, se produce a nivel del mar.

Segmentación del mercado.- Es el proceso, como su propio nombre indica, de dividir o segmentar un mercado en grupos uniformes más pequeños que tengan características y necesidades semejantes, la segmentación de un mercado se puede dividir de acuerdo a sus características o variables que puedan.

Servicio.- Es un conjunto de actividades que buscan responder a las necesidades de la gente. Los servicios incluyen una diversidad de actividades desempeñadas por un crecido número de funcionarios que trabajan para el estado (servicios públicos) o para empresas particulares (servicios privados).

TIR.- Abarca un conjunto de informaciones que surgen de situaciones diferentes a lo largo de un periodo determinado del proyecto por lo que se torna dinámica y nos facilita, además la decisión correcta y la planeación conjunta.

Utilidad.- La utilidad es el número utilizado por el responsable de la decisión para medir el valor de las retribuciones monetarias de diferentes grados de incertidumbre.

VAN.- Es un indicador que nos muestra el monto de beneficios reales que un proyecto aportaría al inversionista privado y considera tanto el valor cronológico del dinero, como su costo de oportunidad. Lo definiríamos como: la cantidad absoluta que resulta de deducir a la suma de ingresos netos actualizados, el total de inversiones actualizadas.

CAPITULO 2

2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

2.1. Localización.

El barrio Chan está ubicado en la parroquia de Eloy Alfaro situada al oeste del cantón Latacunga. Se encuentra en la Sierra centro del país, en las estribaciones de la cordillera de los Andes, tiene una extensión de 100 km aproximadamente sus vías de acceso están delimitadas por su fácil ingreso siendo estas carreteras de primer orden donde medios de transporte pueden llegar fácilmente hasta este lugar.

Coordenadas geográficas.

- Latitud: 00° 59'47.68" S
- Longitud: 78° 31'16" W.
- Altitud: 2757.591 m.s.n.m.

Datos meteorológicos.

- Temperatura promedio: 10.7°C
- Pluviosidad: 175 mm (anuales)
- Horas luz/ día: 12 horas.

- Viento: Sureste Noreste.
- Nubosidad anual: 4.7/8

2.2. Materiales y métodos

2.2.1. Materiales.

Los materiales que se utilizaron para realizar esta investigación fueron:

- Hojas
- Libros de referencia para la investigación
- Libro de campo
- Útiles de oficina

2.2.2. Recursos tecnológicos

- Laptop
- Impresora
- Flash memory
- Cámara fotográfica
- Copiadora
- Internet

2.2.3. Talento humano

- Jose Eduardo Hidalgo Moya
- Estefania de los Angeles Tapia Ortiz
- Ing. Edwin Ramiro Cevallos Carvajal (Director)

2.3. Operacionalización de las variables

Variable Dependiente	Variable Independiente	Indicadores	Dimensiones
Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora y comercializadora de quinua, chocho y amaranto	Estudio de Mercado	Población objetivo	Encuestas
		Oferta-demanda	Cartera de productos Canales de distribución
		Demanda insatisfecha	Precio Preferencia del consumidor
	Estudio Técnico	Ubicación geográfica	Localización
		Instalaciones	Tamaño
		Equipos	Mobiliario Costos
	Estudio organizacional	Estructura orgánica del personal de planta	Funciones básicas del personal
	Estudio Económico-financiero	Inversión	VAN
		Financiamiento	TIR

Elaborado por los autores.

2.4. Diseño Metodológico

2.4.1. Tipo de investigación

a) Investigación descriptiva.- Este tipo de investigaciones presenta una visión general del tema de estudio, sin llegar a desarrollar más que conceptos básicos o caracterizar una situación o problemática determinada. Las características generales de este tipo de investigación son dos:

- 1) El insuficiente estudio del tema elegido, lo cual limita la formulación de hipótesis precisas o elaborar una descripción detallada; y,
- 2) La escasa contribución de la teoría existente a la comprensión del fenómeno o conjunto de fenómenos estudiados.

Se utilizó la investigación descriptiva, ya que esta ayudó a determinar de una manera acertada como está el funcionamiento de esta manera determinando el lugar con el propósito de reunir argumentos que nos sirvan en la investigación.

b) Investigación Exploratoria.- Es considerada como el primer acercamiento científico a un problema. Se utiliza cuando este aún no ha sido abordado o no ha sido suficientemente estudiado y las condiciones existentes no son aún determinantes.

La investigación exploratoria impulso a determinar el mejor diseño de la investigación, el método de recolección de datos y la selección de temas. Debe obtener una serie de conclusiones definitivas sólo con extrema precaución. Dado su carácter fundamental,

la investigación exploratoria a menudo llega a la conclusión de que un problema que se percibe en realidad no existe.

La investigación exploratoria guío en la recolección de datos para obtener resultados específicos determinando si las condiciones existentes son las adecuadas para el desarrollo del proyecto.

c) *Investigación documental.*- Por documento puede entenderse todo elemento tangible o perceptible que sirve para demostrar algo. Bajo este criterio, un libro es un documento lo mismo que una película, una pieza arqueológica o un aviso publicitario, siempre y cuando sirva para desarrollar un estudio. La suma de documentos tomados en cuenta para un estudio cualquiera constituye la fuente documental de la investigación. Puede emplearse esta definición por oposición a las fuentes no documentales de información, mismas que se describen en el subtítulo.

Esta investigación se realizó mediante la investigación exploratoria, la misma que ayudo para la recolección de datos precisos y en el desarrollo de la implementación de la planta productora y comercializadora de quinua, chocho y amaranto.

2.5. Metodología no experimental

a) *Investigación no experimental.*- La investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, es investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.

La investigación apoyó en el estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora y comercializadora de quinua, chocho y amaranto ya que sus variables no se pueden manipular y por ende observamos el fenómeno del proyecto.

2.6. Establecimiento del mercado

2.6.1. Segmentación geográfica.

"Eloy Alfaro" está situada al oeste de Latacunga, tiene una extensión de 100 km. aproximadamente. Esta histórica parroquia tiene renombre por sus minas de piedra pómez y cal, de igual manera, por sus molinos donde se muelen trigo y cebada. En ella está el campus de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Algunos de sus barrios son: Patutan, Cashapamba, Chishi, Inchapo, Santo Samana, San Rafael, La Calera, Illinchisí, Chan, San Juan, Tañiloma.

El barrio Chan posee suelos arenosos, que se practicaba el monocultivo, explotando los suelos de cultivo y dejándolos áridos para el cultivo.

Hace dos años el proyecto de granos andinos de la Universidad Técnica de Cotopaxi inician el cultivo de chocho, quinua y amaranto bajo el direccionamiento del Ing. Marco Rivera y Edwin Cevallos docentes de la institución, el mismo que ha tenido gran acogida por los habitantes del barrio.

CUADRO N° 7

DATOS Y CORDENADAS METEREOLÓGICAS DEL BARRIO CHAN

Coordenadas geográficas.
Latitud: 00° 59'47.68"S
Longitud: 78° 31'16"W.
Altitud: 2757.591 m.s.n.m

Datos meteorológicos.
Temperatura promedio: 10.7°C
Pluviosidad: 175 mm (anuales)
Horas luz/ día: 12 horas.
Viento: Sureste Noreste.
Nubosidad anual: 4.7/8

2.6.1.1. Segmentación psicográfica

Los productos fueron orientados a todas las clases sociales sin distinción de clase ya que son fáciles de adquirir e introducir en pequeños y grandes mercados de la parroquia y del cantón siendo de fácil adquisición para cualquier clase social.

2.6.1.2. Segmentación demográfica

Los productos (quinua, chocho y amaranto) están destinados a ser producidos y comercializados en la provincia de Cotopaxi, en las cabeceras de los siguientes cantones: Latacunga, Salcedo, Pujilí y Saquisilí, los mismos que tienen una población de 176504 habitantes los que están comprendidos en edades de 2 a 14 años un 36% y de 15 a 95 años un 64%.

CUADRO N° 8

SEGMENTACIÓN DEMOGRÁFICA

Edad:	De 2 años en adelante
Género:	Masculino y Femenino
Ciclo Familiar:	Sin excepción
Clase social:	Clase alta, media y baja
Educación:	Sin excepción

Elaborado: Los autores

2.6.2. Fases del estudio de factibilidad

2.6.2.1. Población.

En las cabeceras cantonales de Latacunga, Salcedo, Pujilí y Saquisilí se encuentran nuestros posibles clientes potenciales como son los establecimientos comerciales como tiendas y bodegas razón por la cual se estudiará dicha población.

Estas cabeceras cuentan con 176504 habitantes por lo que se requiere obtener una muestra mediante fórmula.

2.6.3. Muestra

2.6.3.1. Población finita

Se considera como población a las cabeceras cantonales de Latacunga, Salcedo, Pujilí y Saquisilí que se encuentran ubicadas en la provincia de Cotopaxi.

Cálculo del tamaño de la muestra:

$$\eta = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + z^2 * p * q}$$

Datos

n=	muestra es una parte que va con todo el sector seleccionado
Z= 1.96	margen de confiabilidad 95% /2= 0.4750
N=	Universo de estudio
p= 0.5	probabilidad de éxito
q= 0.5	probabilidad de fracaso
e= 0.05	nivel de error 5%

2.7. Métodos y Técnicas a ser empleados

Los métodos nos permiten relevar las relaciones del objeto de investigación, estos son fundamentales para la comprensión de los hechos y formulación de la hipótesis de investigación, es decir es el camino por el que se llega a cierto resultado en la actividad a investigar cuando dicho camino no ha sido fijado con anticipación de manera deliberada y reflexiva.

Los métodos que se aplicaron en esta investigación son:

2.7.1. Método de inducción por simple enumeración o conclusión probable.

Es un método utilizado en objetos de investigación cuyos elementos son muy grandes o infinitos. La mayor o menor probabilidad en la aplicación del método, radica en el

número de casos que se analicen, por tanto sus conclusiones no pueden ser tomadas como demostraciones de algo, sino como posibilidades de veracidad.

Este método se aplicó en el estudio de mercado, ya que analizamos varios mercados para poder introducir nuestro producto y que este tenga acogida por los consumidores.

2.7.2. El método de la Medición.-

Cuando se inicia el estudio de una región de procesos o fenómenos totalmente desconocidos se comienza por la elaboración de conceptos cualitativos, lo que permite una clasificación de los objetos de la región estudiada. La medición es el método que se desarrolla con el objetivo de obtener información numérica acerca de una propiedad o cualidad del objeto, proceso o fenómeno, donde se comparan magnitudes medibles y conocidas. Este tipo de método fue empleado en el estudio técnico, financiero y de mercado puesto que estudiamos un lugar en este caso la parroquia Eloy Alfaro y el barrio Chan.

2.8 Técnicas

2.8.1. Encuesta

Permite recopilar información mediante un cuestionario que es elaborado previamente por el o los investigadores para conocer la valoración y el criterio de los encuestados sobre un determinado asunto.

La encuesta no permite hacer aclaraciones ni estipular directamente a la persona que responde el cuestionario, por lo que puede correrse el riesgo de no recoger enteramente el criterio del encuestado.

Las encuestas nos permitieron obtener información tanto de productores, consumidores como de posibles mercados obteniendo datos importantes para la realización del proyecto.

2.8.2. Observación

La observación es un procedimiento de recolección de datos e información que consiste en utilizar los sentidos para observar hechos y realidades sociales presentes y a la gente donde desarrolla normalmente sus actividades.

A través de una salida de campo se analizó el lugar en donde se ubicó la microempresa productora y comercializadora de quinua, chocho y amaranto esto permitió obtener una idea y un registro del comportamiento del objeto en estudio.

CAPITULO III

3. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1. Estudio de mercado

El estudio de mercado en la creación de la microempresa permitió determinar el espacio para colocar el producto en el mercado y cubrir las necesidades de los consumidores, así como identificar la demanda insatisfecha determinando costos y las características del producto para una visión clara de la distribución y su comercialización

3.1.1. Objetivos del estudio de mercado.

- Diagnosticar la situación actual del sector, investigando los factores internos y externos del mismo, determinando si se requiere el servicio de una microempresa productora y comercializadora de quinua choco y amaranto, en el sector a través de una investigación de mercado.

- Establecer estrategias para llegar al consumidor e introducir al mercado quinua, chocho y amaranto y que este acepte estos productos que oferte la microempresa, teniendo en cuenta los márgenes de ganancia para una rentabilidad de la misma.
- Obtener un margen de precios para cada una de los productos en distintas presentaciones

3.1.2. Definición del producto.

Los cultivos andinos, como el amaranto, quinua y chocho tienen buena aceptación en los mercados nacionales e internacionales, a nivel local la siembra y consumo de estos han ido incrementado en sectores gracias a convenios que han podido engrandecer más sus fuentes de economía por ser una de las principales fuentes de proteínas se han ido incorporando en la alimentación diaria de las personas.

La iniciativa de cultivar granos como el chocho, la quinua, amaranto es promover no solo la venta de los productos sino también su consumo por los altos estándares de proteínas que poseen, dándole un valor agregado, que ayuden a mejorar la economía de los productores.

Los productos tendrán una presentación como se detalla en la fotografía número 1

Fotografía N°1. Empaques



3.1.2.1. Quinoa

La quinoa es un alimento rico en hidratos de carbono, fibra y con más cantidad de proteína que cualquier otro cereal ya que posee los 10 aminoácidos esenciales para el ser humano, es una planta que posee mayor cantidad de omega 3 pues su contenido es muy superior a cualquier grano mucho más que el arroz, trigo o el maíz y bajo contenido en grasa, lo que lo hace muy recomendado en dietas para el corazón. Además no posee gluten por lo que es apto para celíacos convirtiéndolo en un alimento muy completo y de fácil digestión.

3.1.2.2. Chocho

El chocho es un alimento investigado científicamente que en valor nutricional podría superar a la quinoa y la soja por contener grasas saludables comparables con las que se encuentra el aceite de oliva, otros minerales como el calcio y un alto nivel de fibra y no contiene gluten.

El chocho presenta un contenido de aceite de entre el 14 y el 24% con un contenido de omega de entre el 50%, convirtiéndose en un alimento que en combinación con el maíz puede remplazar a la carne. Siendo una nueva alternativa para que los ecuatorianos que no poseen los recursos económicos para acceder a la carne puedan obtener los beneficios de este producto para su remplazo.

3.1.2.3. Amaranto

El Amaranto puede ser la planta más nutritiva del mundo. Botánicos y Nutricionistas han estudiado esta planta, encontrando que posee gran calidad nutritiva, en especial un alto contenido de proteínas aproximadamente del 17%, calcio, ácido fólico y vitamina C, compitiendo bien con variedades convencionales de trigo que contiene de un 12 a un 14% de proteína, con el arroz que contiene de 7 a 10%, con el maíz que contiene de 9 a 10% de proteínas y con otros cereales de gran consumo. Además, el Amaranto posee abundante lisina, aminoácido esencial que está en baja proporción en los demás cereales. El Amaranto tiene el doble de lisina que el trigo, el triple que el maíz, y tanta lisina como la que se encuentra en la leche.

3.1.3. Naturaleza del producto.

La naturaleza del producto es cubrir y satisfacer las necesidades del consumidor a través de las características propias y adquiridas. Los cultivos andinos son alimentos de gran aporte nutricional, específicamente.

3.1.3.1. Usos del producto.

CUADRO N° 9
USOS DEL PRODUCTO.

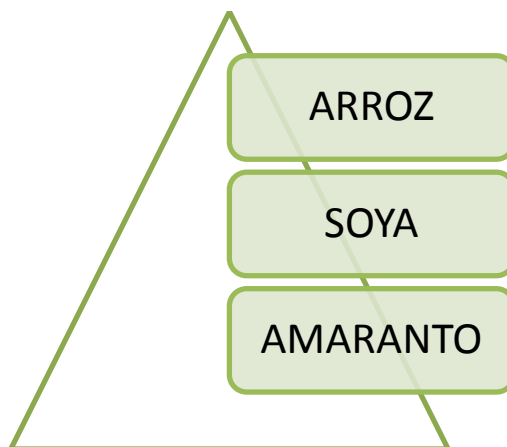
Producto	Alimentación humana	Uso medicinal
Quinoa	Harinas, sopas, cereales y elaboración de chicha	Cura dolencias en emplastos
Chocho	Harinas para la elaboración de pizzas, empanadas, sopas, cremas, ají.	Su agua sirve para la eliminación de parásitos intestinales
Amaranto	Sopas, harinas para elaboración de atoles, tamales o postres, helados, sorbetes y turrónes.	Aceite por sus propiedades anticancerígenas y cardiosaludables.

Fuente: Los autores

3.1.4. Productos sustitutos

Estos granos andinos pueden ser sustituidos con productos de origen vegetal como las leguminosas de grano comestibles, a pesar que ninguno de estos presenta un contenido similar de proteína y aminoácidos que contienen estos granos

3.1.4.1. Quinoa



3.1.4.2. Amaranto



3.1.4.3. Chocho



3.1.5. Segmento de mercado

Para identificar el mercado al que atiende “La microempresa productora y comercializadora de quinua chocho y amaranto en el sector Chan, es importante dividir el mercado total en varios grupos más pequeños y homogéneos entre sí, mediante las siguientes características de segmentación.

**CUADRO N° 10.
SEGMENTACIÓN DEL MERCADO.**

CRITERIOS	DESCRIPCIÓN
Geográfico: País, cantón ciudad, zona y sector	Ecuador, de la provincia de Cotopaxi cantón Latacunga, parroquia Eloy Alfaro sector Chan.
Demográfico: Sexo Edad	Hombres y mujeres De 2 a 90 años.
Psicográficos: Conducta Estilos de vida	Personas que buscan lo tradicional de un sector. Nutricionales La falta de estilos de vida adecuados limita el consumo de productos nutricionales con alto valor proteico cambiándolos por comida chatarra.

Fuente: Los autores

La segmentación de mercado y mercado meta de la creación de una microempresa productora y comercializadora de quinua chocho y amaranto en el sector Chan al igual que turistas Nacionales como extranjeros que visitan el lugar que quieran satisfacer su paladar con productos ricos en proteínas y de gran valor nutricional.

Determinándose:

- Hombres y mujeres que viven y visitan Chan.
- Personas que buscan satisfacer su necesidad de degustar un producto saludable y con grandes características nutricionales.

3.1.6. Marco muestra

3.1.6.1. Determinación del método de muestreo

- **Probabilístico:** Se utilizó este método porque todos los individuos que pertenecen a un universo tienen la posibilidad de ser elegidos para conformar una muestra, el muestreo probabilístico asegura que la muestra de 100 es más representativa. Es el método más utilizado en las encuestas.
- **Estratificado:** Se utilizó este método porque permite, de la muestra seleccionada de personas, escoger una muestra aleatoria simple dentro de cada estrato; se aplicó la encuesta porque se considera que son personas con criterio para responder las preguntas.

3.1.7. Población.

En las cabeceras cantonales de Latacunga, Salcedo, Pujilí y Saquisilí se encuentran nuestros posibles clientes potenciales como son los establecimientos comerciales como tiendas y bodegas razón por la cual se estudiará dicha población.

Estas cabeceras cuentan con 176504 habitantes por lo que se requiere obtener una muestra mediante fórmula.

3.1.8. Muestra

3.1.8.1. Población de productores

El barrio Chan cuenta con nueve productores por lo que no es necesario realizar una fórmula y son encuestados todos los productores.

3.1.8.2. Población finita

Se considera como población a las cabeceras cantonales de Latacunga, Salcedo, Pujilí y Saquisilí que se encuentran ubicadas en la provincia de Cotopaxi, para sacar las encuestas para los productores.

3.1.8.2.1. Cálculo del tamaño de la muestra:

$$\eta = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + z^2 * p * q}$$

DATOS

n= muestra es una parte que va con todo el sector seleccionado

Z= 1.96 margen de confiabilidad 95% /2= 0.4750

N= 176504 Universo de estudio

p= 0.5 probabilidad de éxito

q= 0.5 probabilidad de fracaso

e= 0.05 nivel de error 5%

$$\eta = \frac{1,96^2 \times 0.50 \times 0.50 \times 176504}{(0.05)^2 (176504 - 1) + 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$\eta = \frac{169514.44}{0.0025(176503) + 0.9604}$$

$$n = \frac{169514,44}{442.21}$$

n = 383 elementos muestrales

$$n = 383,33$$

Las mismas que fueron realizadas en una distribución para las cabeceras cantonales de:

TABLA N° 1
DISTRIBUCIÓN DE ENCUESTAS POR CABECERA CANTONAL.

Cabecera Cantonal	Número de encuestas	Porcentajes
Latacunga	213	55%
Saquisilí	29	8%
Pujilí	68	18%
Salcedo	73	19%
Total	383	100%

Fuente: Los autores

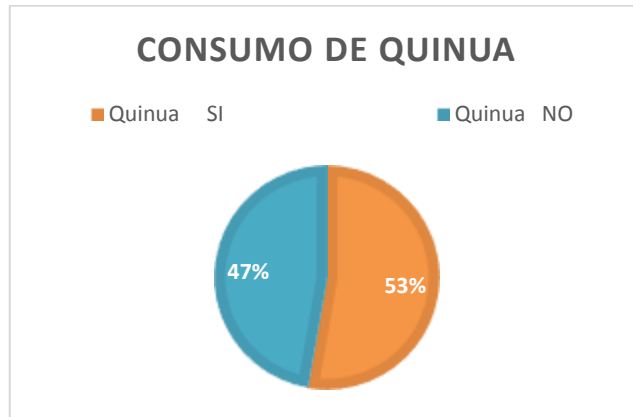
3.1.8.3. Análisis e interpretación de resultados de la encuesta.

3.1.8.3.1. Tabulación encuestas consumidores

1.- ¿Consume en su dieta diaria quinua chocho y amaranto?

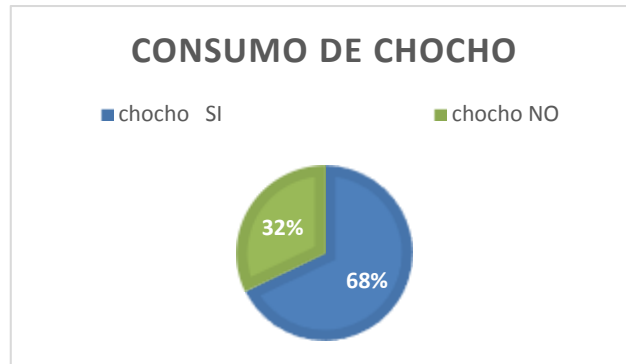
Quinua	SI	202
	NO	181

GRÁFICO 4. CONSUMO DE QUINUA.



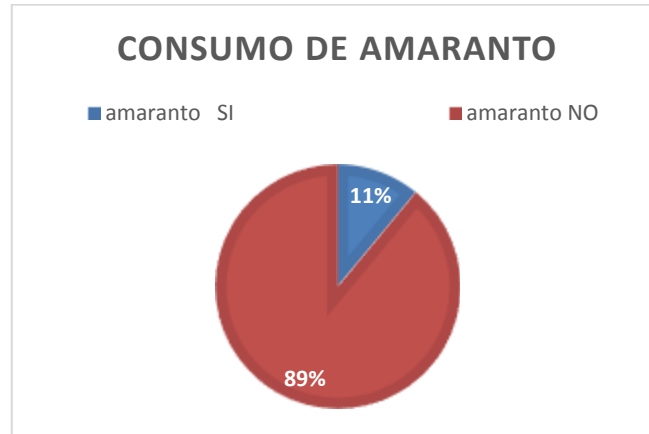
Chocho	SI	260
	NO	123

GRÁFICO 5. CONSUMO DE CHOCHO.



Amaranto	SI	42
	NO	341

GRÁFICO 6. CONSUMO DE AMARANTO.



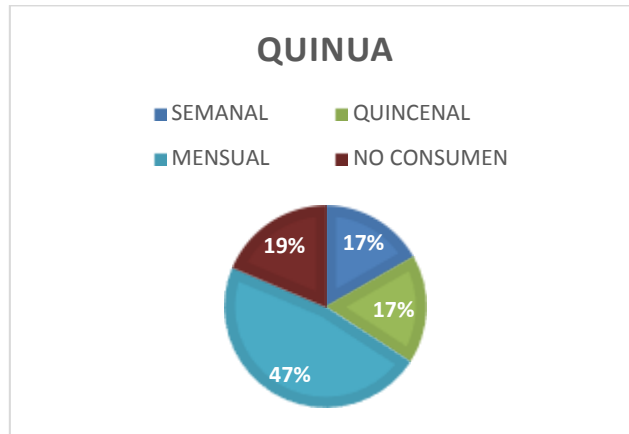
Interpretación

De los encuestados el 53% consume quinua en su dieta diaria mientras que el 47% no consume este alimento, el consumo de chocho es alto del total de los encuestados el 68% consume este alimento que es rico en minerales mientras que el 32% no lo consume, el consumo de amaranto en los encuestados es muy bajo ya que no conocen los grandes nutrientes que este alimento posee el 89% no consume este producto mientras que el 11% del total de los encuestados se alimenta de este producto de esta manera aprovecha los nutrientes que esta posee.

2.- ¿Con qué frecuencia compra estos productos para su consumo personal y/o familiar?

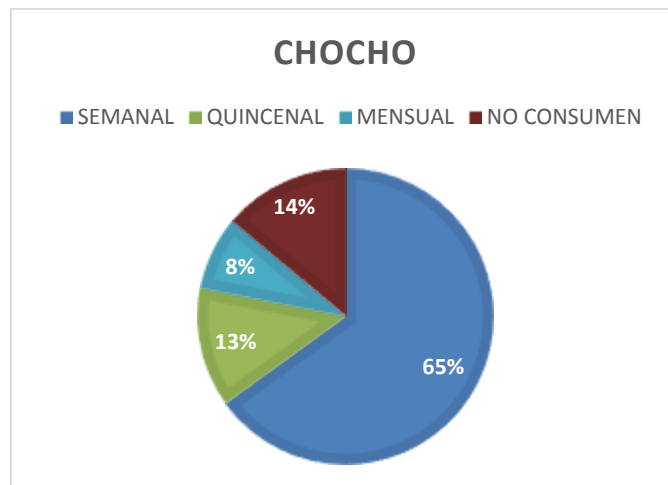
Quinoa	SEMANAL	QUINCENAL	MENSUAL	NO CONSUMEN
	27	73	203	80

GRÁFICO 7. FRECUENCIA DE COMPRA DE QUINUA.



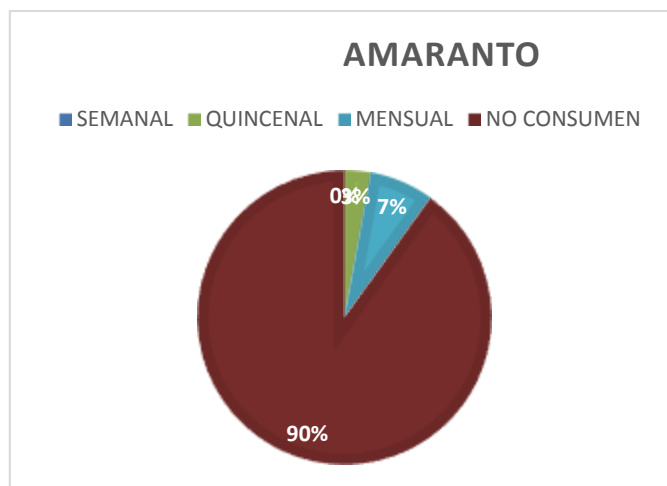
Chocho	SEMANAL	QUINCENAL	MENSUAL	NO CONSUMEN
	249	50	31	53

GRÁFICO 8. FRECUENCIA DE COMPRA DE CHOCHO.



Amaranto	SEMANAL	QUINCENAL	MENSUAL	NO CONSUMEN
	0	11	27	345

GRÁFICO 9. FRECUENCIA DE COMPRA DE AMARANTO.



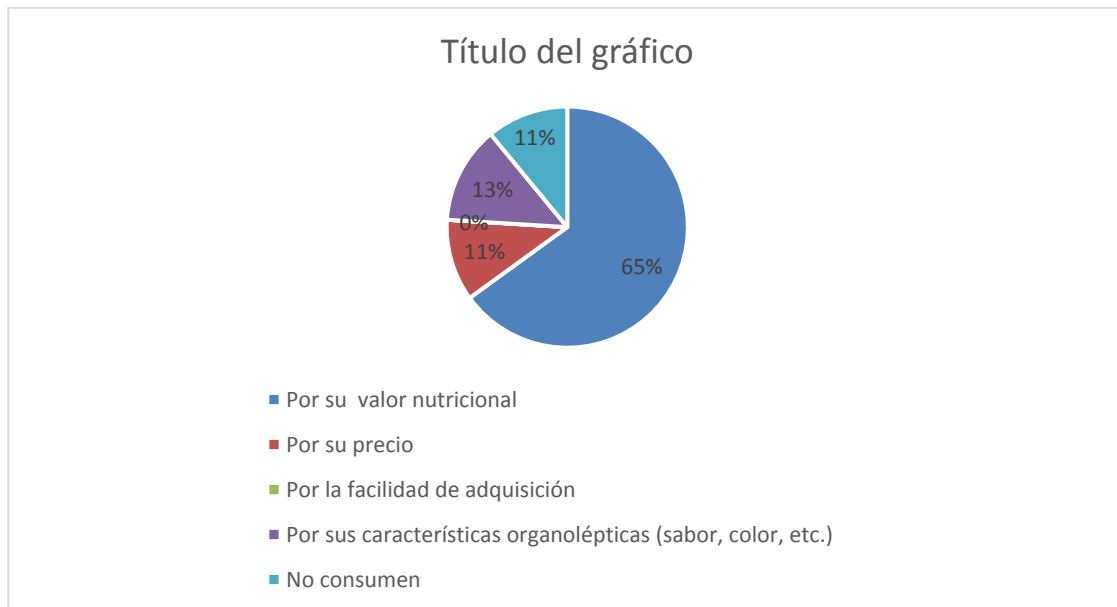
Interpretación

El consumo de estos tres productos se enmarca: la compra para el consumo de quinua semanal es del 7%, quincenal es el 19%, mensual es el 53 % y los que no compran este alimento para su consumo es del 21 % una cifra alta ya que al no conocer que propiedades brinda este alimento ya que no lo dejan que este ingrese a la alimentación de estos hogares. La compra de chocho para el consumo semanal es más alta con un 65%, el 13 % es quincenal, el 8% es mensual y un 14% no lo consume esta cifra es muy baja a comparación del resto de productos. La compra de amaranto para el consumo semanal es escasa con un 0%, el 3% compra para el consumo quincenalmente, el 10% lo compra mensualmente y mientras que es 90 % del total de los encuestados no lo consumen.

3.-. Cuál es la razón para su consumo de quinua, chocho, amaranto?

Por su valor nutricional	249
Por su precio	42
Por la facilidad de adquisición	0
Por sus características organolépticas (sabor, color, etc.)	50
No consumen	42

GRÁFICO 10. RAZÓN DE CONSUMO.



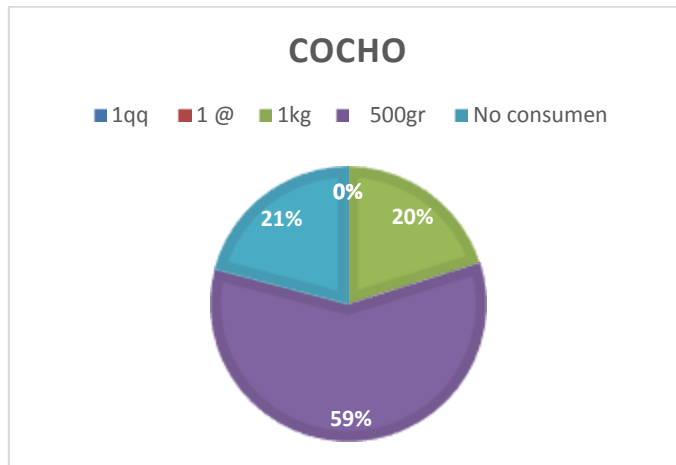
Interpretación

La razón para el consumo de estos tres productos es que el 65% de los encuestados lo prefieren por su valor nutricional, el 11% lo consumen por su precio, el 13% lo consumen por sus características organolépticas como son sabor, color y el 11% de la población encuestada no lo consume

4.- En qué presentación compra usted los siguientes productos

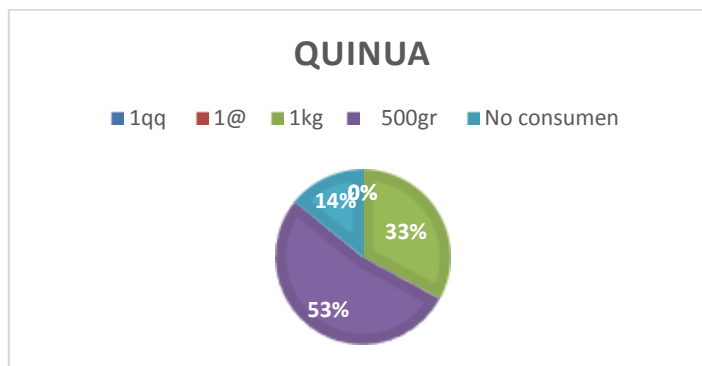
Cocho	1qq	1 @	1kg	500gr	No consumen
	0	0	77	226	80

GRAFICO 11. PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS.



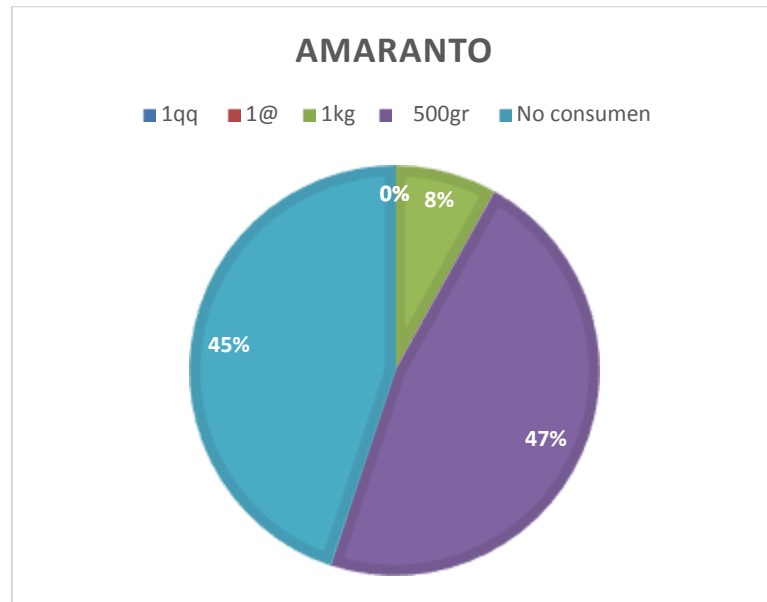
Quinua	1qq	1@	1kg	500gr	No consumen
	0	0	126	203	54

GRÁFICO 12. PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS.



Amaranto	1qq	1@	1kg	500gr	No consumen
	0	0	31	180	172

GRÁFICO 13. PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS.



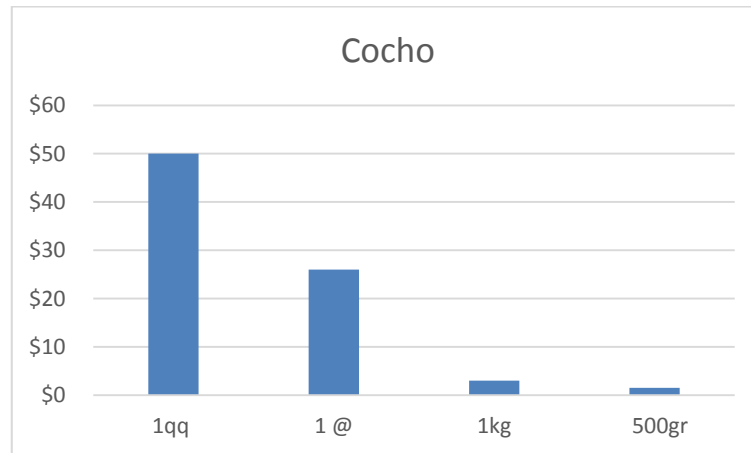
Interpretación

Del total de las personas encuestadas estas se enmarcan en la compra de los tres productos como son la quinua, chocho y el amaranto en las dos últimas presentaciones las cuales son de 1 kg y de 500g, ya que gracias y a su costo son fáciles de acceder para su consumo mientras que las otras dos presentaciones se enmarcaría para las personas que tienen tiendas o despensas grande.

5.- Cuanto estaría dispuesto a pagar por la cantidad de quinua chocho y amaranto ofertadas en el mercado?

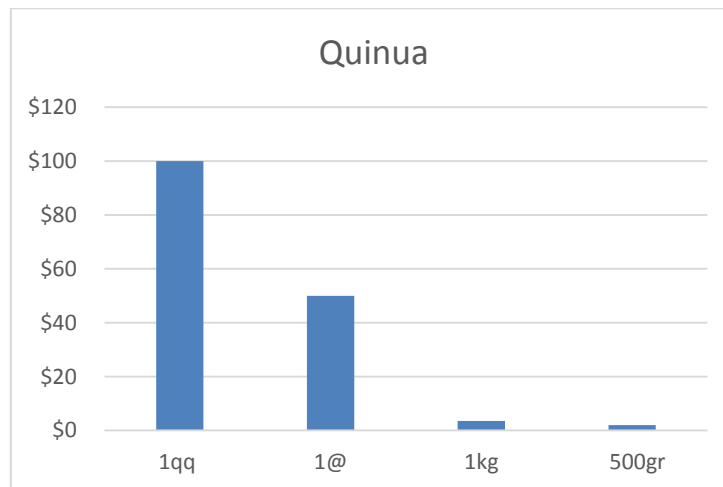
Cocho	1qq	1 @	1kg	500gr
	\$ 50	\$ 26	\$ 3	\$ 1,50

GRÁFICO 14. PAGO POR CANTIDAD DE CHOCHO.



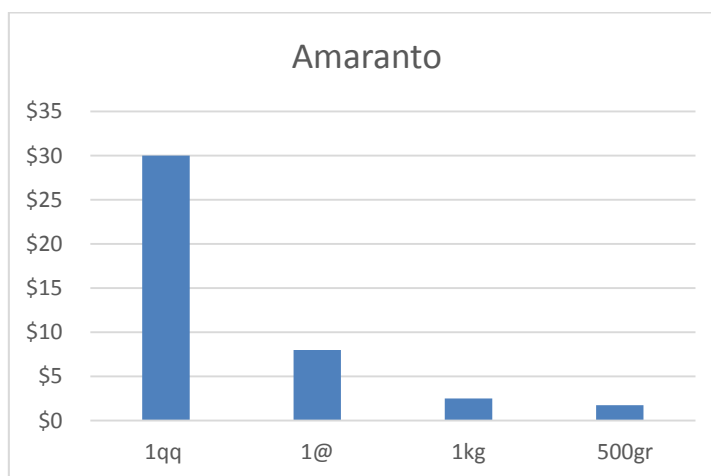
Quinua	1qq	1@	1kg	500gr
	\$ 100	\$ 50	\$ 3,50	\$ 2,00

GRÁFICO 15. PAGO POR CANTIDAD DE QUINUA.



Amaranto	1qq	1@	1kg	500gr
	\$ 30	\$ 8	\$ 2,50	\$ 1,75

GRÁFICO 16. PAGO POR CANTIDAD DE AMARANTO.



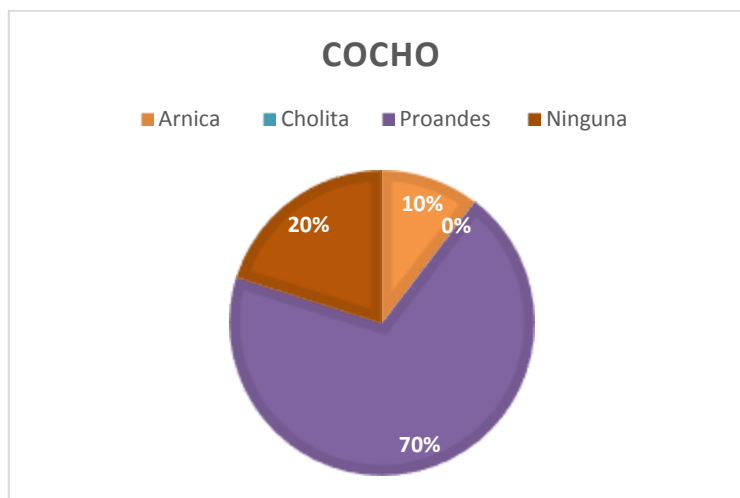
Interpretación

El precio del quintal de chocho se enmarco en la cantidad de 50 dólares mientras que el de la quinua está a 100 dólares a comparación del amaranto que lo señalaron a 30 dólares, 1 @ de chocho lo dispusieron a un precio de 26 dólares, en chocho a un precio de 50 dólares y el amaranto lo establecieron en un valor de 8 dólares mientras que 1 kg de chocho lo establecieron en un valor de 3 dólares la quinua a un precio de 3,50 dólares y el amaranto a un precio de 2,50 dólares y la última presentación de 500 g en un parámetro de 1,50 dólares el chocho la quinua en un precio de 2,00 dólares y el amaranto en un precio de 1,75 dólares siento estos precios accesibles para poder adquirir estos productos

6.- Señale las marcas de estos productos más consumidas en su sector.

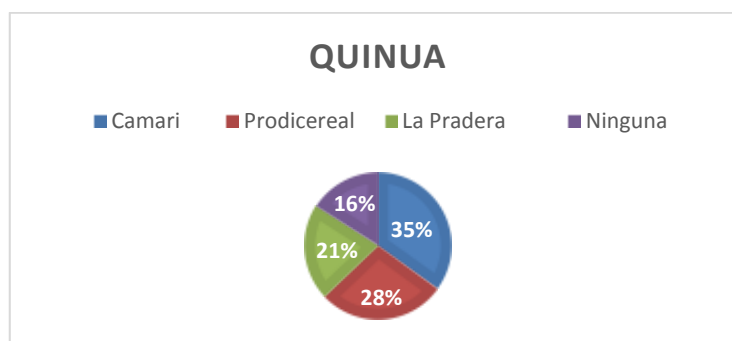
Cocho	Arnica	Cholita	Pro andes	Ninguna
	38	0	268	77

GRÁFICO 17. MARCAS DE CHOCHO MÁS CONSUMIDAS



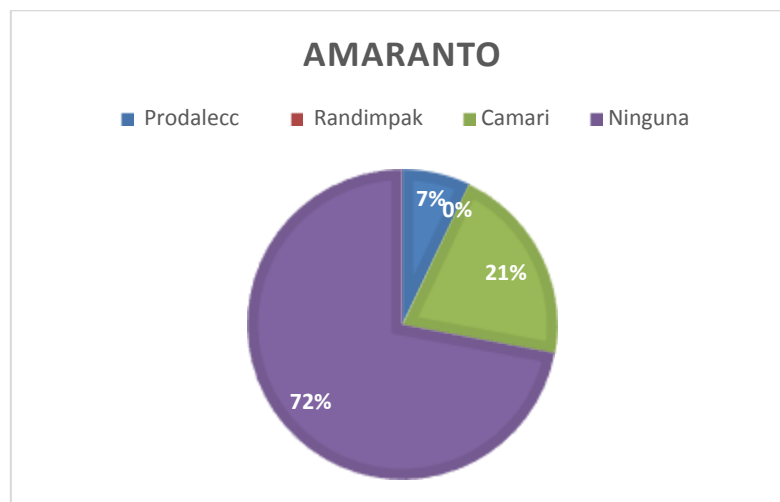
Quinoa	Camari	Prodi cereal	La Pradera	Ninguna
	134	107	81	61

Gráfico 18. Marcas de quinua más consumidas



Amaranto	Prodalecc	Randimpak	Camari	Ninguna
	27	0	80	276

GRÁFICO 19. MARCAS DE AMARANTO MÁS CONSUMIDAS



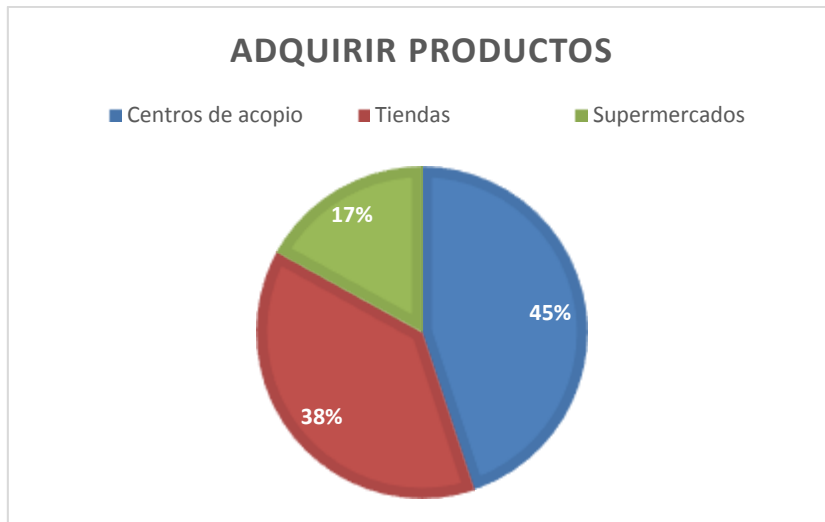
Interpretación

Las marcas más consumidas en el sector son: en chocho Arnica con un 10% Pro andes con un 70% y el 20 % no consume ninguna de estas marcas. Las marcas consumidas de quinua en el sector son Camari con un 35 %, Prodi cereal con un 28%, la Pradera con un 16% mientras que un 35% no consume ninguna de estas marcas señaladas y las marcas consumidas en Amaranto con un 7% son Prodalecc, Camari con un 30 % y el 72% de los encuestados no consumen ninguna de estas marcas por no conocer este producto.

7.- ¿Dónde le gustaría adquirir estos productos?

Centros de acopio	172
Tiendas	146
Supermercados	65

GRÁFICO 20. ADQUISICIÓN DE PRODUCTOS.



Interpretación

Para la adquisición de estos productos los encuestados han determinado que el 45 % lo compraría en los centros de acopio, el 38 % en tiendas, y el 17 % en supermercados y de aquí se puede ver que este producto está basado para el consumo de las personas en cualquier estado económico.

8.- ¿Cuál medio de comunicación considera usted más adecuado para el lanzamiento de estos nuevos productos al mercado?

Spots publicitarios.	80
Medios televisivos	173
Radio.	80
Páginas web.	27
Publicidad en volantes.	186

GRÁFICO 21. MEDIOS DE COMUNICACIÓN PARA LANZAMIENTO AL MERCADO



Interpretación

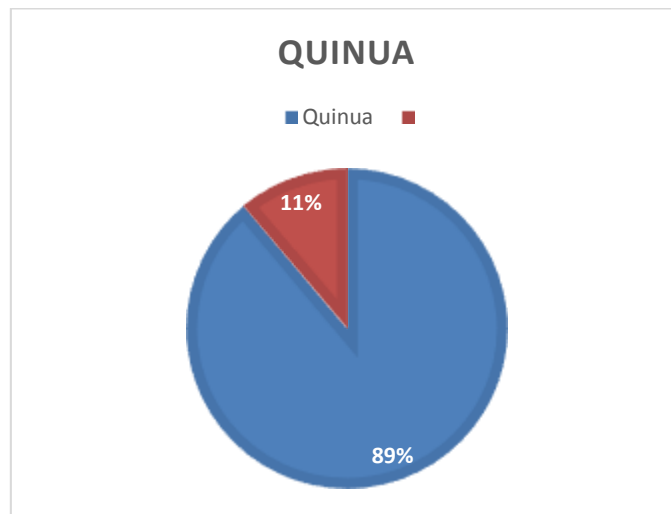
La mejor manera del lanzamiento de este producto lo desean que se realice por medio de hojas volantes siendo este el principal medio a elegir por los encuestados, luego hacen relación a medios televisivos, la radio por medio de spots publicitarios ayudarían al desarrollo de la microempresa para difundir los productos existentes y por ultimo tenemos páginas web las cuales no tiene mucha aceptación por parte de los encuestados.

3.1.8.3.2. TABULACIÓN ENCUESTAS COMERCIANTES

1.- Usted siembra uno de estos productos en sus terrenos?

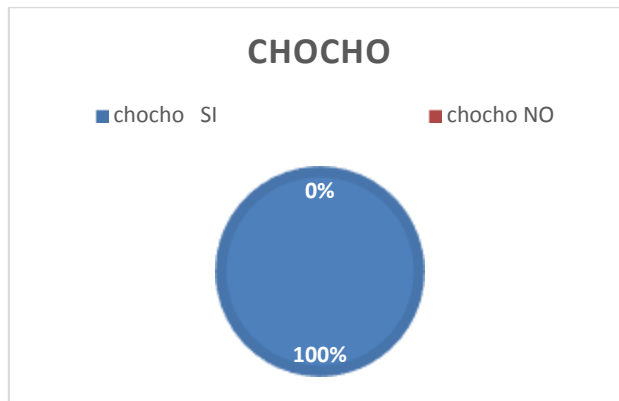
Quinoa	SI	8
	NO	1

GRÁFICO N° 22.
SIEMBRA DE QUINUA



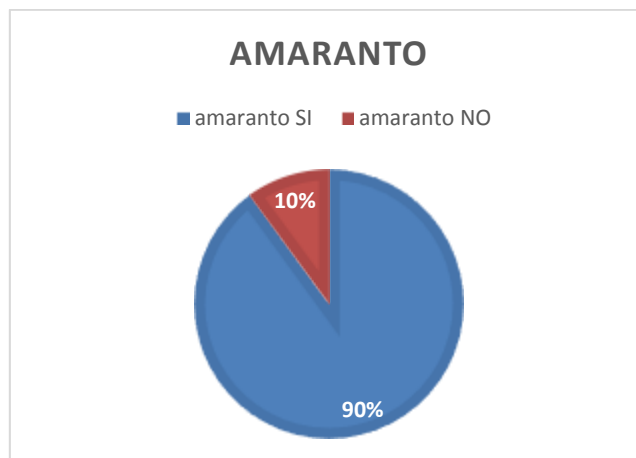
Chocho	SI	9
	NO	0

**GRÁFICO N°23.
SIEMBRA DE CHOCHO**



Amaranto	SI	9
	NO	1

**GRÁFICO N° 24.
SIEMBRA DE AMARANTO**



Interpretación

El 89 % de los productores siembran quinua

El 100% siembran chocho

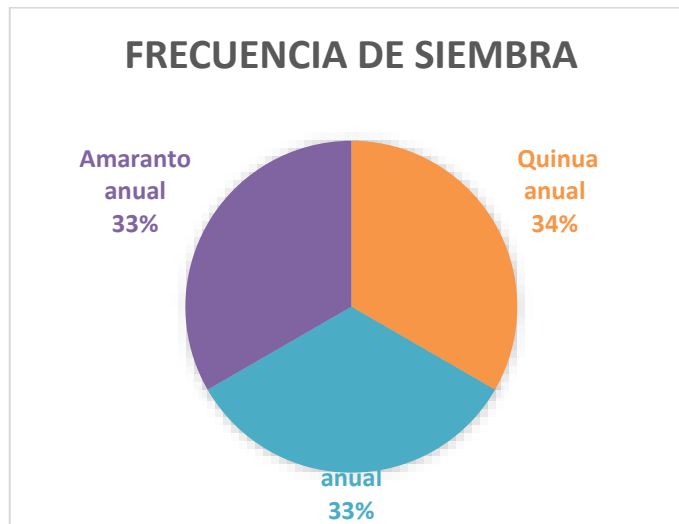
El 90 % siembran amaranto

Y con esto se puede deducir que la mayoría de los productores siembran estos tres granos andinos los cuales nos ayudarán con mayor facilidad para crear la microempresa productora y comercializadora

2. ¿Con qué frecuencia siembra estos productos?

Quinoa	anual	9
Chocho	anual	9
Amaranto	anual	9

GRAÁFICO N° 25.
FRECUENCIA DE SIEMBRA



Interpretación

La siembra de chocho quinoa y amaranto son la base principal de esta asociación teniendo en cuenta que realizan las tres siembras sumando en estas el 100% para el crecimiento parcial de la microempresa.

3. Cuál es la razón para que usted coseche estos granos como la quinua, chocho, amaranto?

Por su valor nutricional	9
Por su precio	7
Por sus características organolépticas (sabor, color, etc.)	2

GRÁFICO N° 26.
RAZÓN DE COSECHA DE LOS PRODUCTOS.

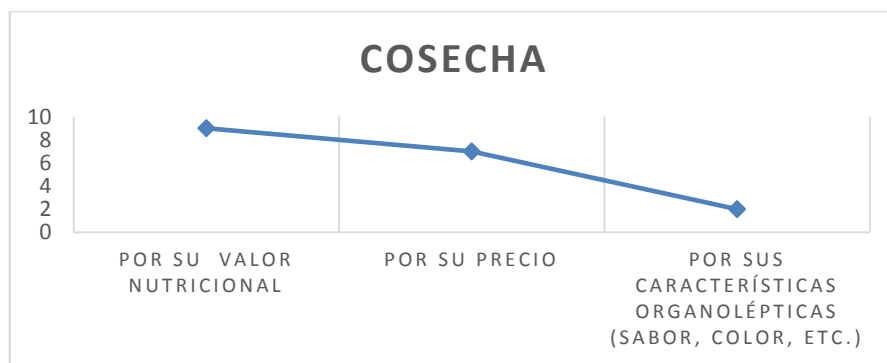
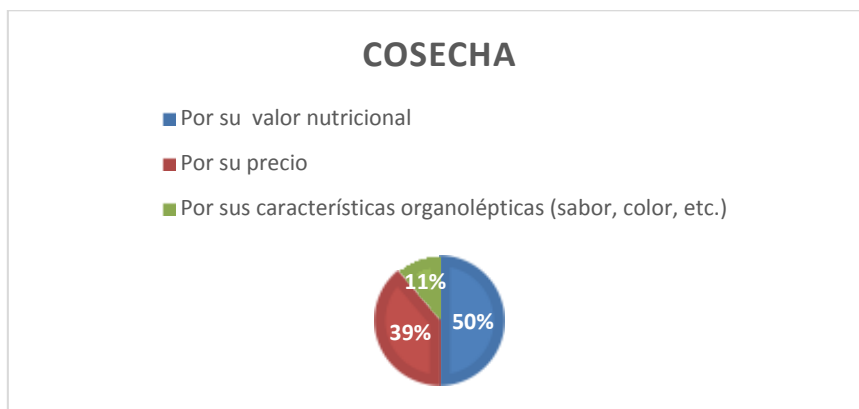


GRÁFICO N°27.
RAZÓN DE COSECHA DE LOS PRODUCTOS.



Interpretación

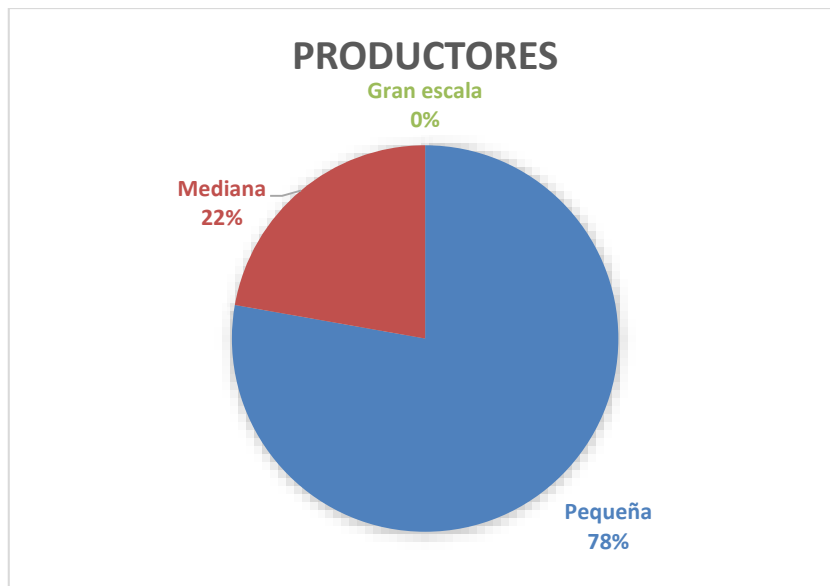
El 50 % de los productores siembran estos productos por su alto valor nutricional que tiene para el consumo, el 39 % siembran estos productos por su precio, el 11% siembran

estos productos por sus características organolépticas, esta es la razón por la cual siembran estos granos andinos como la quinua chocho y el amaranto.

4.- Usted se considera un productor de quinua chocho y amaranto a pequeña, mediana, o gran escala?

Pequeña	7
Mediana	2
Gran escala	0

GRÁFICO N°28.
TIPOS DE PRODUCTORES



Interpretación

El 78% de los productores se enmarcan en ser productores a pequeña escala el 22% de los encuestados son productores a media escala la aceptabilidad es que todos los productores ayuden en el crecimiento de la microempresa teniendo en cuenta que todos los productores van a formar parte de la microempresa para el desarrollo de la asociación.

5.- De acuerdo con tu respuesta anterior ¿crees que hay mucha competitividad en tu segmento del mercado?

SI	4
NO	5

GRÁFICO N°29.
COMPETITIVIDAD EN EL MERCADO.



Interpretación

El 44% de los productores creen que si hay una competencia que les pueda dificultar sobresalir como asociación pero el 56% piensa que esta competencia no existe pero hay que tener en cuenta la calidad del producto y los precios los cuales nos van a permitir llegar a posesionarnos en el mercado con una mayor aceptabilidad y ser beneficiado tanto en productor como el consumidor.

3.1.9. Oferta y Demanda

El modelo de la oferta y la demanda describe la interacción en el mercado de un determinado bien entre consumidores y productores, en relación con el precio y las ventas de dicho bien. Es el modelo fundamental de la microeconomía, y se usa para explicar una gran variedad de escenarios microeconómicos.

“Establece que, en un mercado libre y competitivo, el precio se determina en función de la solicitud de bienes y servicios por parte de los consumidores y la cantidad proveída por los productores, generando un punto de equilibrio en el cual los consumidores estarán dispuestos a adquirir todo lo que ofrecen los productores al precio marcado por dicho punto, y los productores están dispuestos a entregar los niveles de producción que requieren los consumidores, estableciéndose y manteniendo un punto de equilibrio.

3.1.9.1. Segmentación e Identificación de Mercados Meta

Se ha seleccionado las ciudades de Latacunga, Saquisilí, Pujilí y Salcedo como puntos de partida para iniciar el proyecto.

El mercado potencial de la microempresa productora y comercializadora de quinua chocho y amaranto se lo ha dividido a tres clases sociales dentro de la ciudad, seleccionadas por el poder adquisitivo, por las características de compras y el estatus de vida que en marca el cuidado integral del individuo.

3.1.9.2. Oferta

La oferta se la define como el número de unidades de un bien o servicio que los vendedores están dispuestos a vender a determinados precios

La guerra de marcas que se presentan en el mercado por acaparar la atención de los consumidores es muy evidente porque existen productos de todo precio y gustos aunque como se pudo apreciar lo que buscan los consumidores es ahorro y calidad.

En la ciudad de Latacunga existe una empresa dedicada a la comercialización de granos andinos mientras que en los sitios aledaños de las ciudades de Latacunga Saquisilí, Pujilí y Salcedo se encuentran pequeños productores de quinua chocho y en pocas cantidades amaranto los mismos que utilizan su producción para consumo familiar y entrega a los intermediarios en los mercados zonales.

3.1.9.2.1. Principales Aspectos de la Oferta

3.1.9.2.2. Análisis de la Oferta

El propósito del análisis de la oferta es definir y medir las cantidades y condiciones en que se pone a disposición del mercado un bien o un servicio. La oferta, al igual que la demanda, opera en función de una serie de factores, como el precio del producto en el mercado y otros. La investigación de campo deberá tomar en cuenta todos estos factores junto con el entorno económico en que se desarrolle el proyecto.

En la realidad del Ecuador no existe una variedad extensa de empresas o microempresas que se encuentren dedicadas a la producción y comercialización de quinua chocho y amaranto, para nuestro estudio de mercado hemos tomado como base fundamental y para efectos de proyectar nuestra oferta, los datos estadísticos de número de establecimientos donde se encuentre producción y comercialización de estos productos

3.1.9.2.3. Oferta actual

En Ecuador la producción de granos andinos como el chocho (*Lupinus mutabilis* Swet), una leguminosa plantada en casi 6.000 hectáreas, y la quinua (*Chenopodium quinoa*), un seudocereal que ocupa unas 2.000 hectáreas, muy poco si se las compara con las extensiones del arroz y del maíz, con casi 400.000 hectáreas cada uno.

Pero se podrían cultivar más de 140.000 hectáreas de chocho y casi 150.000 de quinua, indica el Manual Agrícola de Granos Andinos. Otros dos granos, el amaranto (*Amaranthus hypochondriacus*) y el ataco (*Amaranthus quitensis*) tienen un potencial similar

TABLA N° 2.
ESTIMACIONES DE PRODUCCIÓN DE GRANOS ANDINOS EN EL
ECUADOR

	Área cultivada (hectáreas)	Producción (tons)	Rendimiento (kg/ha)
Lupino o Chocho ^a	10.000	5.000	500
Quinua ^b	2.000	900	450
Amaranto	50	20	400

a:CENSO AGRICOLA 2001 b:REGISTRO DE EXPORTACIÓN

Fuente: Estimaciones del Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos del INIAP, Junio, 2013.

Los principales sectores en los que se cultivan estos cereales son Latacunga y Salcedo, lugares donde este año se implementarán 40 hectáreas. En cada hectárea se cosecha entre 40 y 60 quintales de quinua, choco y amaranto. Cabe destacar que la microempresa contará con materia prima q vendrá de áreas aledañas que están siendo cultivadas en sectores de la parroquia de Eloy Alfaro en los siguientes barrios: San

Juan, Chugchilan, El Chan, Tiobamba, Salache, Santa Rosa de Pichul, San José de Pichul y la parroquia de Pastocalle que cuenta con 40 hectáreas de siembra de estos granos andinos

3.1.9.3. Demanda

Se define como el número de unidades de un servicio o un artículo dado que los clientes están dispuestos a adquirir durante un período específico y bajo un conjunto dado de condiciones (precio, cambio de precio, disponibilidad de servicio o productos, gustos y preferencias)”.

3.1.9.3.1. Demanda actual

En los últimos años la demanda de los productos ha crecido de forma constante, en virtud del aumento de la población total y urbana del país.

La quinua el chocho y el amaranto están siendo empleados como materia prima para la elaboración de productos como harinas para su utilización en la panificación.

El mercado a desarrollar en este giro deberá enfocarse a satisfacer la demanda nacional y a la exportación del producto.

3.1.9.3.2. Proyección de la demanda

Para la estimación de la demanda se realiza en base a la siguiente fórmula:

$$Df = Di (1 + Tc)n$$

Dónde:

Df: Demanda final o demanda estimarse.

Di: Demanda inicial (Año base 2011)

Tc: tasa de crecimiento per cápita.

n: número de años (año a estimarse – año base)

Proyección de la demanda de quinua.

$$Df = 5.68 (1 + 1.9) (2012 - 2011)$$

$$Df = 5.68 (2.9) (1)$$

$$Df = 16.47 \text{ kg}$$

$$Df = 5.68 (1 + 1.9) (2013 - 2011)$$

$$Df = 5.68 (2.9) (2)$$

$$Df = 32.94 \text{ kg}$$

$$Df = 5.68 (1 + 1.9) (2014 - 2011)$$

$$Df = 5.68 (2.9) (3)$$

$$Df = 49.41 \text{ kg}$$

$$Df = 5.68 (1 + 1.9) (2015 - 2011)$$

$$Df = 5.68 (2.9) (4)$$

$$Df = 65.88 \text{ kg}$$

$$Df = 5.68 (1 + 1.9) (2016 - 2011)$$

$$Df = 5.68 (2.9) (5)$$

$$Df = 82.36 \text{ kg}$$

$$Df = 5.68 (1 + 1.9) (2017 - 2011)$$

$$Df = 5.68 (2.9) (6)$$

$$Df = 98.32 \text{ kg}$$

$$Df = 5.68 (1 + 1.9) (2018 - 2011)$$

$$Df = 5.68 (2.9) (7)$$

$$Df = 115.30 \text{ kg}$$

$$Df = 5.68 (1 + 1.9) (2019 - 2011)$$

$$Df = 5.68 (2.9) (8)$$

$$Df = 131.77 \text{ kg}$$

$$Df = 5.68 (1 + 1.9) (2020 - 2011)$$

$$Df = 5.68 (2.9) (9)$$

$$Df = 148.24 \text{ kg}$$

Proyección de la demanda de chocho.

$$\text{Df} = 8 (1 + 1.9) (2012 - 2011)$$

$$\text{Df} = 116.0 \text{ kg}$$

$$\text{Df} = 8 (2.9) (1)$$

$$\text{Df} = 8 (1 + 1.9) (2017 - 2011)$$

$$\text{Df} = 23.2 \text{ kg}$$

$$\text{Df} = 8 (2.9) (6)$$

$$\text{Df} = 8 (1 + 1.9) (2013 - 2011)$$

$$\text{Df} = 139.2 \text{ kg}$$

$$\text{Df} = 8 (2.9) (2)$$

$$\text{Df} = 8 (1 + 1.9) (2018 - 2011)$$

$$\text{Df} = 46.4 \text{ kg}$$

$$\text{Df} = 8 (2.9) (7)$$

$$\text{Df} = 8 (1 + 1.9) (2014 - 2011)$$

$$\text{Df} = 162.4 \text{ kg}$$

$$\text{Df} = 8 (2.9) (3)$$

$$\text{Df} = 8 (1 + 1.9) (2019 - 2011)$$

$$\text{Df} = 69.6 \text{ kg}$$

$$\text{Df} = 8 (2.9) (8)$$

$$\text{Df} = 8 (1 + 1.9) (2015 - 2011)$$

$$\text{Df} = 185.4 \text{ kg}$$

$$\text{Df} = 8 (2.9) (4)$$

$$\text{Df} = 8 (1 + 1.9) (2020 - 2011)$$

$$\text{Df} = 92.8 \text{ kg}$$

$$\text{Df} = 8 (2.9) (9)$$

$$\text{Df} = 8 (1 + 1.9) (2016 - 2011)$$

$$\text{Df} = 208.8 \text{ kg}$$

$$\text{Df} = 8 (2.9) (5)$$

Proyección de la demanda de amaranto.

$$Df = 3 (1 + 3.6) (2012 - 2011)$$

$$Df = 3 (4.6) (1)$$

$$Df = 13.8 \text{ kg}$$

$$Df = 3 (1 + 3.6) (2013 - 2011)$$

$$Df = 3 (4.6) (2)$$

$$Df = 27.6 \text{ kg}$$

$$Df = 3 (1 + 3.6) (2014 - 2011)$$

$$Df = 3 (4.6) (3)$$

$$Df = 41.4 \text{ kg}$$

$$Df = 3 (1 + 3.6) (2017 - 2011)$$

$$Df = 3 (4.6) (6)$$

$$Df = 82.8 \text{ kg}$$

$$Df = 3 (1 + 3.6) (2018 - 2011)$$

$$Df = 3 (4.6) (7)$$

$$Df = 96.6 \text{ kg}$$

$$Df = 3 (1 + 3.6) (2019 - 2011)$$

$$Df = 3 (4.6) (8)$$

$$Df = 110.4 \text{ kg}$$

$$Df = 3 (1 + 3.6) (2015 - 2011)$$

$$Df = 3 (4.6) (4)$$

$$Df = 55.2 \text{ kg}$$

$$Df = 3 (1 + 3.6) (2016 - 2011)$$

$$Df = 3 (4.6) (5)$$

$$Df = 69.0 \text{ kg}$$

$$Df = 3 (1 + 3.6) (2020 - 2011)$$

$$Df = 3 (4.6) (9)$$

$$Df = 124.2 \text{ kg}$$

TABLA N° 3.
PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

PRODUCTO	AÑO 2011 kg	CONSUMO PER CÁPITA POR AÑO Kg	2012 kg	2013 kg	2014 kg	2015 kg	2016 kg	2017 kg	2018 kg	2019 kg	2020 kg
QUINUA	5.68	1.9	16.47	32.94	49.41	65.88	82.36	98.32	115.30	131.77	148.24
CHOCHO	8	1.9	23.2	46.4	69.6	92.8	116.0	139.2	162.4	185.4	208.8
AMARANTO	3.00	3.6	13.8	27.6	41.4	55.2	69.0	82.8	96.6	110.4	124.2

Fuente: [http:// www.eumed.net/ ProyeccionDemanda](http://www.eumed.net/ProyeccionDemanda).

3.1.9.3.3. Demanda potencial insatisfecha de la quinua.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) el consumo per cápita en el Ecuador es de 5,68 kg anuales de quinua por persona, cifra que esta por lo debajo de lo recomendado por la FAO que es de 10,09 kg per cápita anual.

TABLA N° 4
DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA DE LA QUINUA.

Demanda potencial insatisfecha de la quinua.			
Consumo según la FAO kg anuales por persona	Consumo recomendado por la FAO por persona	Déficit	Demanda insatisfecha kg año por persona
5,68	10,09	4,41	1609,65
56,29%	100%	43,71%	

Fuente: Los autores

Con lo mencionado se puede suponer a la posible demanda insatisfecha, que se encontraría en el rango de los 1609,65kg por año.

3.1.9.3.4. Demanda potencial insatisfecha del chocho.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) el consumo per cápita en el Ecuador es de 8,00 kg anuales de chocho por persona, cifra que esta por lo debajo de lo recomendado por la FAO que es de 10,00 kg per cápita anual.

**TABLA N°5.
DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA DE CHOCHO**

Demanda potencial insatisfecha del chocho.			
Consumo según la FAO kg anuales por persona	Consumo recomendado por la FAO por persona	Déficit	Demanda insatisfecha kg año por persona
8,00	10,00	2,00	730
80,0%	100%	20,0%	

Fuente: Los autores

Con lo mencionado se puede suponer a la posible demanda insatisfecha, que se encontraría en el rango de los 730 kg por año.

3.1.9.3.5. Demanda potencial insatisfecha del amaranto.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) el consumo per cápita en el Ecuador es de 3,68 kg anuales de chocho por persona, cifra que esta por lo debajo de lo recomendado por la FAO que es de 8,56kg per cápita anual.

TABLA N° 6.
DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA DE LA QUINUA.

Demanda potencial insatisfecha de la quinua.			
Consumo según la FAO kg anuales por persona	Consumo recomendado por la FAO por persona	Déficit	Demanda insatisfecha kg año por persona
3,68	8,56	4,88	1781,2
42,99%	100%	57,01%	

Fuente: Los autores

Con lo mencionado se puede suponer a la posible demanda insatisfecha, que se encontraría en el rango de los 1781,2 kg por año.

3.1.10. Estrategias de mercadotecnia

Las estrategias comerciales que se aplicará tiene el propósito de facilitar el lanzamiento del producto al mercado por tal razón se debe analizar los siguientes puntos:

3.1.10.1. El producto

El producto es un objeto que está disponible en el mercado para la venta o compra que será utilizado para satisfacer las necesidades del consumidor.

Una de las ventajas de este tipo de producto es la flexibilidad con la que se adapta a la elaboración de numerosos productos con diversas características en sus derivados.

Lo importante en el producto es la marca con la que el cliente pueda identificar el producto conociendo su calidad, sus características organolépticas, y su valor nutricional , permitiendo crear una imagen positiva en el cliente, siempre se debe buscar algo que marque la diferencia de los productos similares tales como:

- **Nombre del producto (marca y eslogan).**- Es la identificación del producto, donde los clientes tendrán mejor facilidad para reconocer el producto que deseen adquirir.
- **Calidad del producto.**- Se debe cuidar que el producto siempre presente materia prima de buena calidad para conservar la imagen de la microempresa.
- **Diseño del producto.**-Es importante brindar al mercado un producto de varias presentaciones y todos aquellos elementos que sean importantes para satisfacer al segmento de mercado concreto.
- **Flexibilidad del producto.**- Es importante brindar al mercado un producto que sea flexible, es decir que se adapte a nuevos cambios como: gustos y preferencias de los clientes o de los nuevos mercados.

3.1.10.2. El precio

La estrategia de precios es importante no solo para conocer los factores que determinan el precio de venta sino también para conocer si se puede diferenciar nuestro bien o servicio y con ello poder fijar un precio más elevado.

- **Composición del precio.-** Son elementos que componen el precio del producto y está representado por los costos de sus producción.
- **Tipos de precios en función de la calidad.-** La microempresa presentará productos (granos andinos) de distintos precios, dependerá de la presentación y la calidad con que está elaborado.
- **Precios en función a la temporada.-** Para superar los periodos en donde el producto no es comprado fácilmente se pueden aplicar una baja de precios sin afectar la economía de la microempresa.
- **Tipos de precios en función al mercado.-** Se debe aplicar diferentes políticas de precios en función de la competencia de los mercados. Se puede obtener precios de referencia de:

TABLA N° 7.
PRECIO DE VENTA DE LOS PRODUCTOS REFERENTES EN EL
MERCADO.

PRODUCTO PRESENTACIÓN	1 quintal	1 arroba	1 kilogramos	500 gramos
Quinoa	130 \$	45 \$	4.90 \$	2.80 \$
Chocho	125 \$	35 \$	3.00 \$	1.00 \$
Amaranto	100 \$	40 \$	4.00 \$	2.00 \$

Fuente: Los autores

3.1.10.3. Promoción y publicidad

Es una actividad que se vale de algunas técnicas para dirigirse al público, con mensajes visuales u orales que tienen como finalidad informar y persuadir a la población para que compre el producto. El objetivo de la publicidad es lograr una buena exposición, que el consumidor recuerde el anuncio, medir el impacto de la microempresa y el fin concreto “vender el producto”.

La microempresa destino para realizar publicidad mediante medios de comunicación, en este caso se contratará los servicios de la radio con mayor cobertura.

Las promociones fueron de tipo incentivo, para que el cliente se sienta alagado y motivado de comprar el producto que ofrece la microempresa.

También se considera importante ofrecer descuentos al momento de comprar el producto a, además se puede realizar sorteos rifas etc.

Se puede aplicar otros puntos estratégicos para atraer al cliente y estos son:

3.1.10.3.1. Visitas

Este punto estratégico para el marketing de la microempresa es de visitar a diferentes tiendas y supermercados de las Ciudades de Latacunga, Saquisilí, Pujilí y Salcedo, de esta manera se promocionará el producto a nivel local, esto lo realizará una persona que se encargue de las visitas, con esta técnica lo que se pretende es aumentar el número de clientes de la microempresa

3.1.10.3.2. Comercio electrónico

Para dar a conocer a la microempresa de producción y comercialización de quinua chocho y amaranto se creó una página web la cual hará un poco más personalizada las ventas, porque se podrá comprar por medio de esta vía reduciendo en un 80% los intermediarios, incluso se podrá cotizar y reservar los productos gracias al catálogo virtual.

Con la base de datos que la microempresa dispondrá, se podrá enviar catálogos con las diferentes presentaciones de los productos, este tipo de marketing podría ser medido a través de la respuesta del consumidor.

3.1.10.3.3. Imagen corporativa

Es el resultado como es percibida la microempresa por la población, es por esto que el representante del negocio debe comunicar a sus clientes los valores que tiene de forma directa o a través de las personas que laboran en la microempresa. Además el servicio que se ofrece, el logotipo corporativo, la persona que atiende el teléfono, todo debe tener buena imagen.

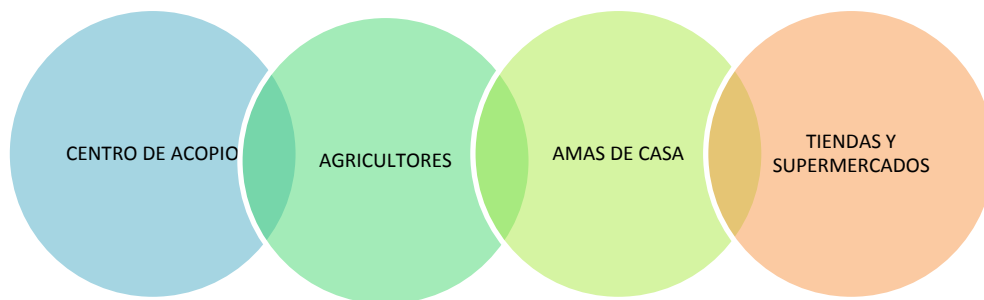


3.1.10.4. Plaza o distribución.

La microempresa está dirigida a una clientela con visión nutricional, ya que en el mercado se encuentra con una tipología de perfiles distintos o más o menos amplios, que se tendrá que analizar de forma individual.

Un mismo producto puede satisfacer las necesidades de distintos segmentos de clientela o enfocarse hacia un solo segmento. En términos generales, la segmentación de la clientela se lo realizó en función de los datos cuantitativos y cualitativos. Para la distribución del producto se aplica los siguientes canales de distribución:

**GRÁFICO N°30.
DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS.**



Fuente: Los autores

3.1.10.4.1. Estrategias de posicionamiento.

- **Muestras gratis.**

Durante la exhibición de los productos de la microempresa se obsequiarán pequeñas muestras de los productos para la degustación.

- **Exhibición del Producto**

La exhibición de los productos se realizará en la inauguración de la microempresa Del Campo a su Mesa, en la cual se dará a conocer las ventajas nutricionales.

- **Paquetes Promocionales**

En la microempresa Del Campo a su Mesa el paquete promocional será por el mes de inauguración.

Por la compra de 3 presentaciones de los productos recibirán un producto gratis. Si encuentran la palabra nutrición en su mesa en el empaque del producto se entregara un producto gratis.

- **Sorteos**

En el centro de acopio del Campo a su Mesa se harán sorteos cada fin de mes con los tickets de las compras realizadas se sortearan órdenes de compra por 30 dólares.

- **Degustaciones**

Las degustaciones se realizarán en la inauguración de la misma en los cuales la comunidad y turistas podrán conocer nuestra cartera de productos que se exhibirán en la entrada del centro de acopio.

- **Estrategias de diferenciación**

La microempresa se diferencia de las otras por que posee productos de la más alta calidad con un valor nutritivo para todas las personas que lo consuman, facilitando la producción y rendimientos más altos para mejorar sus estilos de vida.

3.1.10.5. Análisis Foda

3.1.10.5.1. Fortaleza

- Creatividad en la producción.
- Apoyo gubernamental

- El Programa no tiene ningún protocolo de intervención único o rígido
- Uso del Programa de estrategias integradas de producción y consumo.
- Apoyo de la Universidad Técnica de Cotopaxi

3.1.10.5.2. Oportunidades

- Generación de fuentes de empleo
- No existe competencia directa
- Aumento de la actividad en el sector
- Apoyo gubernamental para los agricultores
- Reconocimiento internacional del valor nutricional de los granos andinos


3.1.10.5.3. Debilidades

- El pequeño tamaño de la organización
- Presupuesto operativo escaso.
- Dependientes de fuentes externas de financiamiento
- Falta de experiencia de la comunidad
- Imagen corporativa no reconocida en el mercado

3.1.10.5.4. Amenazas

- Alza de precios en materia prima
- Crisis económica
- Inestabilidad en el clima
- Desconocimiento de las propiedades nutritivas en el mercado.

3.1.10.5.5. Análisis FODA matricial

	<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creatividad en la producción. • Apoyo gubernamental • El Programa no tiene ningún protocolo de intervención único o rígido • Uso del Programa de estrategias integradas de producción y consumo. • Apoyo de la Universidad Técnica de Cotopaxi 	<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • El pequeño tamaño de la organización • Presupuesto operativo escaso. • dependientes de fuentes externas de financiamiento • Falta de experiencia de la comunidad • Imagen corporativa no reconocida en el mercado
<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación de fuentes de empleo • No existe competencia directa • Aumento de la actividad en el sector • Apoyo gubernamental para los agricultores • Reconocimiento internacional del valor nutricional de los granos andinos 	<p>Alcanzar la máxima calidad en los servicios que se ofrecerá en la microempresa de manera que se pueda impactar a los clientes dejándolos así con deseos de comprar los productos.</p> <p>(F2,O1)</p>	<p>Abarcar la mayor cantidad de posibles clientes para la microempresa, brindando a la vez un apoyo a la economía del país</p> <p>(D3,O3)</p>
<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alza de precios en materia prima • Crisis económica • Inestabilidad en el clima • Desconocimiento de las propiedades nutritivas en el mercado 	<p>Aprovechar al máximo el talento humano con el que contará la microempresa de manera que se pueda crear una diferencia de la competencia.</p> <p>(F3,A3)</p>	<p>Ser reconocido a nivel regional y nacional, por poseer una imagen corporativa, con el equipamiento necesario y las facilidades de pago más accesibles del mercado.</p> <p>(D4,A2)</p>

3.1.10.5.6. Análisis

Se puede apreciar en el FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) las cuales ayudaron a identificar los posibles problemas y las posibles soluciones al momento de tener la microempresa productora y comercializadora de quinua chocho y amaranto en Chan.

3.2 Estudio Técnico

Con el estudio técnico se contestaron las preguntas: donde, cuanto, cuando, como y con que producir. Por lo tanto el aspecto técnico operativo del proyecto comprendió todo aquello que tuvo relación con el funcionamiento y la operatividad del proyecto

Se analizaron elementos que tienen que ver con la ingeniería básica del producto y/o proceso con una descripción detallada del mismo con la finalidad de mostrar todos los requerimientos para hacerlo funcionable. De ahí la importancia de analizar el tamaño óptimo de la planta y la ubicación el cual debe justificar la producción y el número de consumidores que se tendrá para no arriesgar a la microempresa en la creación de una estructura que no esté soportada por la demanda.

3.2.1. Objetivos del estudio técnico

- Determinar la localización y el tamaño óptimo de la microempresa, tomando en cuenta la disponibilidad de la materia prima, analizando los aspectos macro y micro localización identificando las ventajas y desventajas en la creación de la microempresa productora y comercializadora de quinua chocho y amaranto en el sector Chan.

- Analizar la disponibilidad y costos de equipos y maquinaria necesaria para la creación de una microempresa productora y comercializadora de quinua chocho y amaranto en el sector Chan.
- Determinar la necesidad del talento humano, las características y sus funciones dentro del proceso productivo y comercial de la microempresa.

3.2.2. Localización óptima de la planta

La microempresa estará localizada en la provincia de Cotopaxi cantón Latacunga parroquia Eloy Alfaro sector Chan donde se tendrá en cuenta factores como transporte, disponibilidad de materias primas, acceso de los clientes, servicios básicos y mano de obra.



Este sector cuenta con dos vías de acceso principales, la vía de acceso que conecta la ciudad de Latacunga centro con San Juan y Chan la misma que se encuentra asfaltada y en perfectas condiciones y la vía troncal de la sierra que es una de las principales vías de acceso para el abastecimiento del centro de acopio así como para la distribución de los productos.



Fotografía N° 2 Vía troncal de la sierra



Fotografía N° 3 Vía San Juan –Chan.

3.2.2.1. Aspectos geográficos

País	Ecuador
Capital	Quito
Región	Sierra
Provincia	Cotopaxi
Ubicación	Cantón: Latacunga parroquia Eloy Alfaro sector Chan

Elaborado por: Los autores

3.2.2.2. Macro localización.

Cotopaxi, localizada en la región sierra del país, al centro-norte del país. Su capital es Latacunga, tiene un gran número de pobladores indígenas que se dedican a las

labores agrícolas. En Cotopaxi se producen alimentos como el maíz, cebada, papa, brócoli, trigo, y se cultivan flores para exportación (en las zonas templadas), grandes extensiones de terreno en esta provincia son destinados a los pastos aptos para el ganado vacuno. Se produce leche, carne y lácteos.

El sistema hidrográfico lo constituye el río Cutuchi que nace en las vertientes del Cotopaxi, está formado a su vez por los ríos Manzanahuayco y Rumiñahui; el sistema lo complementan el Yanayacu, Nagsiche, Chalupas, Illuchi, Patoa, Pumacunchi y Quindigua.

3.2.2.3. Factores que determinan la macro localización

- **El mercado:** Los mercados no se encuentran alejados de la comunidad, y gracias al centro de acopio que se construirá en la zona se tendrá un mercado seguro para la venta.
- **Las fuentes de abastecimiento:** La materia prima se tendrá por parte de la asociación de agro productores agroecológicos Chan los que serán encargados del abastecimiento para el funcionamiento de la planta.
- **Los medios de transporte y comunicación:** Para llegar al sector se cuenta con una compañía de transporte que conecta a la ciudad con el sector, las carreteras se encuentran asfaltadas.
- **Los suministros básicos:** Estos son principalmente agua, luz eléctrica, líneas de comunicación las mismas que el terreno donde se construyó la planta ya contaba con las antes mencionadas.

- **La mano de obra:** Es prestada por personas del sector y la ayuda técnica por parte de la Universidad Técnica de Cotopaxi y de la organización Tierra Sembrada.

3.2.2.4. Factores que determinan la micro localización

- Características del terreno: Costo. Tamaño. Forma. Nivel. Capacidad.
- Costos y disponibilidad de infraestructura y servicios.
- Facilidades de acceso y mano de obra
- Factores que afectan el lugar
- Disponibilidad de terreno extra en previsión de futuras ampliaciones
- Posibilidad de evacuación de afluentes
- Proximidad y conectividad con nodos viales, ferroviarios, portuarios o aéreos
- Proximidad a los servicios y proveedores necesarios.
- Proximidad a las materias primas y clientes.
- Aspectos vinculados a la construcción. Disponibilidad de materiales y mano de obra.

3.2.3. Micro localización

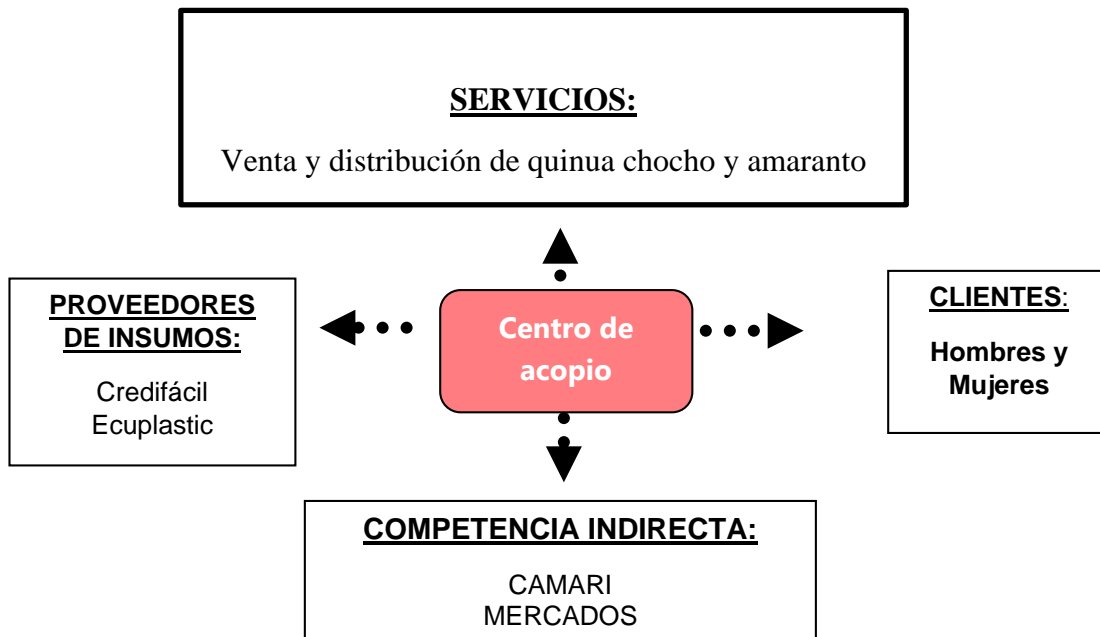
El centro de acopio se ubicará en la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga parroquia Eloy Alfaro, en el sector Chan el mismo que cuenta con los siguientes datos: Latitud de 00° 59'47.68" S, una Longitud de 78° 31'19.16" W y una Altitud de 2757.591 m.s.n.m.

Teniendo en cuenta que en este sitio presenta los datos meteorológicos de una temperatura promedio de 10.7°C con una Pluviosidad de 175 mm (anuales). con 12 horas luz al día con un viento sureste noroeste con 4.7/8 de nubosidades anuales con

suelos arcillosos donde los cultivos de quinua ,chocho y amaranto se han desarrollado con normalidad.

Este sector cuenta también con cultivos de maíz, frejol, trigo y cebada.

El centro de acopio estará destinado como uno de los medios para mejorar el sistema de comercialización estimulando el cambio hacia distintos niveles de productividad de la asociación de la comunidad Chan ellos cuentan con gran parte de la materia prima y los terrenos para cultivarla. La mano de obra será una de las grandes ventajas de esta microempresa ya que los miembros de la asociación serán los que administren la microempresa.



Fuente: Los autores

3.2.4. Lugares no recomendados para la localización de la planta.

La planta no se pudo localizar en otros terrenos de los miembros que se mencionan a continuación Alonso Carate, Rene Chasiluisa, Mirian Chicaiza, Guillermo Morales, Enrique Guamangallo, Asunción Santillán, Juan Pullupaxi y Segundo Lagla ya que sus terrenos presentan ciertas anomalías que se detallan a continuación las que hacen que estos no sean aptos para la localización de la planta.

- No presenten servicios básicos
- Terrenos irregulares
- Sin vías de acceso
- Mercados alejados
- Materia prima y mano de obra escasas
- Vías de acceso nulas

3.2.5. Tamaño óptimo de la planta

El tamaño de la planta es de 1000 metros cuadrados con una extensión para ampliaciones de 100 metros cuadrados los mismos que se distribuirán en 5 áreas que ayudaran a la optimización de los recursos y la mano de obra y energía. La misma que tendrá una capacidad de producción de anual de 1266 quintales anuales de quinua, chocho y amaranto en lo que son granos andinos dentro del proyecto y otros productos como: maíz, trigo, cebada y fréjol .Los mismos que tendrán presentaciones de quintales, arrobas, kilogramos y 500 gramos,

TABLA N° 8.
PRODUCCIÓN DE LA PLANTA DE QUINUA, CHOCHO Y AMARANTO

Presentación	Total
Quinoa	1462,5 kg
Chocho	2000 kg
Amaranto	787,5 kg
Total	4250 kg

Elaborado: Los autores

TABLA N° 9.
PRODUCCIÓN DE LA PLANTA DE MAÍZ, CEBADA, TRIGO Y FREJOL

Cantidad	Presentación	Total
5qq	45kg	225kg
10@	115 kg	112.5 kg
100kg	1kg	100kg
125 kg	1,5 kg	62.5 kg
	Total	500kg

Elaborado: Los autores

Se contará con un departamento para la venta y distribución de los productos para siembra y consumo de las familias del sector como de los mercados aledaños.

TABLA N° 10.
ESPACIO DE CONSTRUCCIÓN

Descripción	m²
Terreno total	1100 m ²
Construcción y obra civil	1000m ²
Ampliaciones	100m ²
Oficinas	40 m ²
Recepción	20 m ²
Laboratorio	60 m ²
Área de producción	440m ²
Bodega	280 m ²
Área de ventas	100 m ²
Servicios higiénicos y vestidores	60 m ²

Fuente: Los autores.

3.2.6. Distribución de la planta

La distribución de la microempresa está destinada a la producción y comercialización de granos andinos de alto valor nutricional se encuentra dividida en las siguientes áreas:

- **Área de recepción de la materia prima.**

El área de recepción de la materia prima, estará situada en la entrada de la planta. Consiste de una construcción solida con un piso elevado, que permita el fácil acceso de los vehículos y la materia prima, teniendo en cuenta los controles más adecuados de higiene y calidad.

En esta área se tomaran muestras de la materia prima la misma que continuamente se someterá a varias pruebas rigurosa.

- **Área de laboratorio.**

Esta área es una de las más importantes porque en ella se determinara la calidad de la materia prima y si esta es apta o no para su proceso de industrialización la misma que debe cumplir con los siguientes parámetros:

TABLA N°11.

PARÁMETROS DE LA MATERIA PRIMA

Humedad	12-15%
Materia extraña	Max. 25 mg/lb
Piedras	0

Fuente: INIAP.

Nota: Si al analizar la materia prima no se encuentra en estos rangos se descontará un 2% del valor total.

- **Área de producción.**

En esta área constara de distintos procesos como el secado, clasificado, pesado, enfundado, etiquetado y almacenado los mismo que se efectuaran con un riguroso proceso evitando contaminaciones en el producto que al largo tiempo puedan ocasionar problemas a los clientes.

- **Área de bodega general.**

En esta área se dispondrá de los principales insumos (fundas, costales, etiquetas, etc.) y repuestos de los equipos y maquinaria que se utilizaran para la producción de la microempresa.

- **Área de servicios higiénicos y vestidores.**

En esta área comprenden duchas, vestidores y sanitarios. Están fuera del área de procesos de la microempresa y deberán cumplir con todos los principios y reglamentos de sanidad e higiene.

- **Área de ventas.**

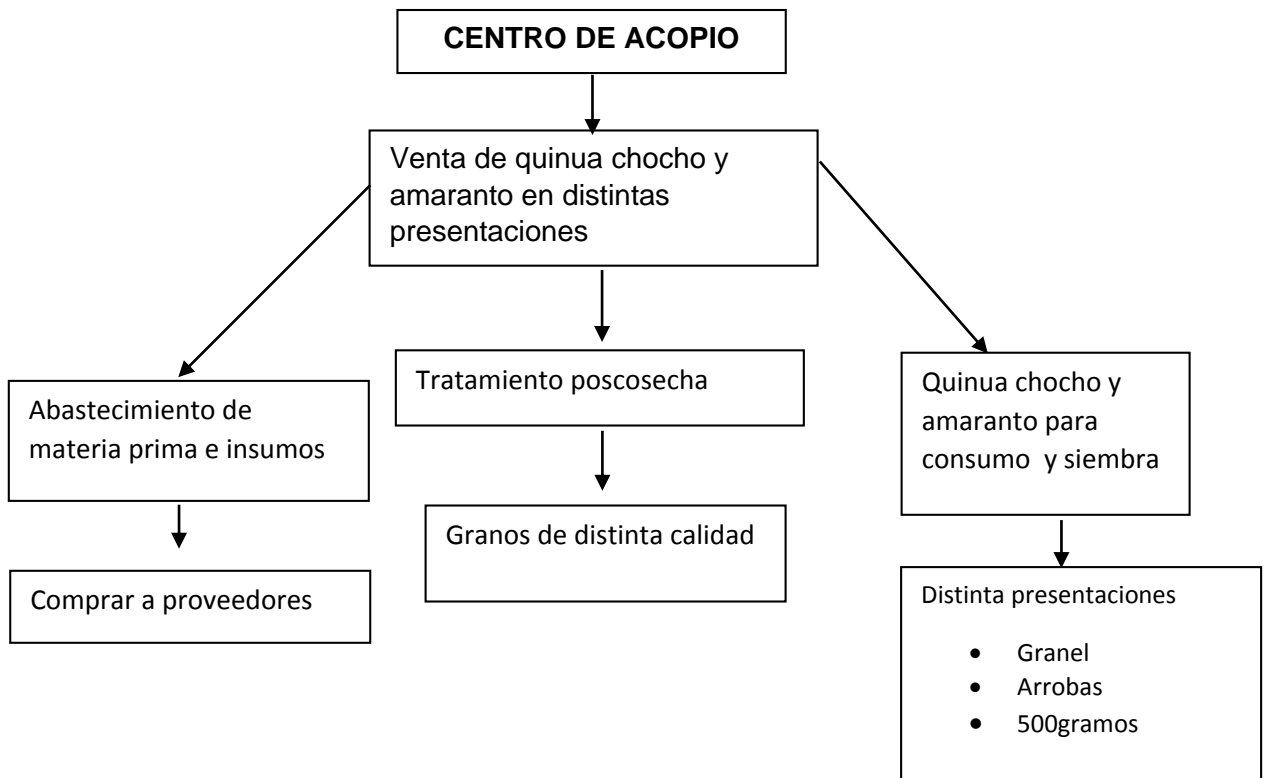
En esta área están los stands y la cartelera de productos para la comercialización directa de los productos hacia los clientes directos o la distribución para varios mercados aledaños.

- **Área de oficina.**

Las oficinas están ligadas directamente con la sala de elaboración y la de ventas para tener una adecuada administración.

Ingeniería del proyecto

Comprende los aspectos técnicos y de infraestructura que permitan el proceso de fabricación del producto o la presentación del servicio. Busca desarrollar las competencias, las habilidades y las herramientas necesarias para el diseño, la medición, el análisis, el mejoramiento y el control de los procesos de una organización



Fuente: Los autores

3.2.7. Procesos:

- **Trilla**

Antes de iniciarla, es importante tener en cuenta la humedad del grano, que no debe ser ni muy seco ni muy húmedo (12–15%). Consiste en separar el grano de la planta. Actualmente se está mecanizando esta etapa, empleándose trilladoras estacionarias, las que funcionan con la toma de fuerza de un tractor o con motor propio. Mediante este proceso, se desprenden los perigonios de las semillas y la paja, obteniéndose una mezcla de broza y semillas. Las pérdidas ocasionadas en el trillado son alrededor de 5 a 8%.

- **Venteo y limpieza**

Cuando la trilla se ha realizado a mano, se requiere del venteo para separar las semillas de tallos y otras impurezas. Cuando se utiliza una trilladora, las operaciones de venteo y limpieza se realizan en forma simultánea.

El proceso de separación o limpieza empleando corrientes de aire se basa en el hecho de que la semilla tiene mayor peso que las impurezas, quedando en la parte más baja por su mayor densidad.

La separación se realiza en dos etapas. En la segunda, se procede a separar la semilla de la paja muy pequeña para ensacar sólo las semillas. Las pérdidas ocasionadas se encuentran entre 13 y 15%.

- **Desaponificación**

Utilizando zarandas o mallas metálicas accionadas manual o mecánicamente se retienen las impurezas (pajas, tierra, residuos vegetales, etc.).

Se acondiciona la quinua remojándola por 30 minutos a temperatura ambiente con el fin de facilitar la desaponificación, pues al contacto con el agua los cristales de saponina se disuelven, eliminándose posteriormente en el lavado.

- **Escarificado o pulido**

El escarificado consiste en la separación del episperma (descascarado) y segmentos secundarios del grano de quinua, donde se concentra el mayor contenido de saponina, que le confiere el sabor amargo y astringente, impropio para poder ser aprovechado en la alimentación; el pulido pretende producir una quinua de superior calidad, cuyo efecto consiste en remover las últimas partículas de cáscara y darle al grano un aspecto más liso y limpio, que viene a ser la quinua perlada.

- **Secado**

Es conveniente secar los granos hasta alcanzar la humedad comercial (12-14%), ya que si contiene mucha humedad se pueden originar fermentaciones que desmejoran la calidad del producto.

El método de secado puede ser natural o artificial

- **Embalaje**

Un empaque y embalaje adecuados contribuyen a la disminución de pérdidas debidas a factores físicos, químicos, biológicos y humanos.

Protege al producto contra ataques de agentes exteriores (humedad, insectos, etc.)

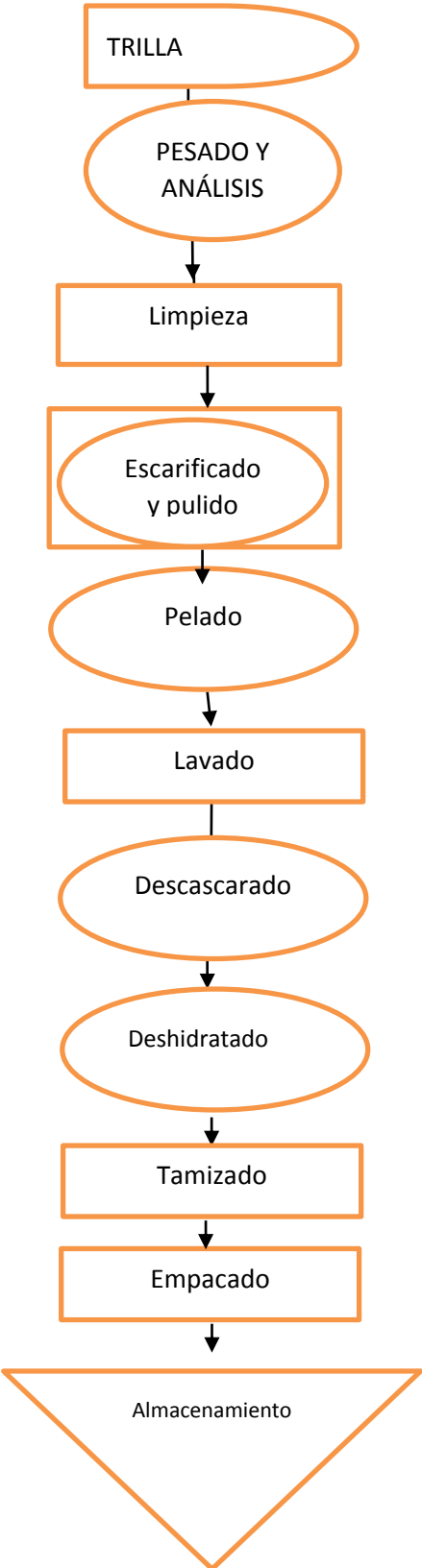
En cuanto a los granos, se utilizan esencialmente sacos tejidos con fibras vegetales (yute, algodón) o fibras artificiales (polipropileno).

- **Almacenamiento**

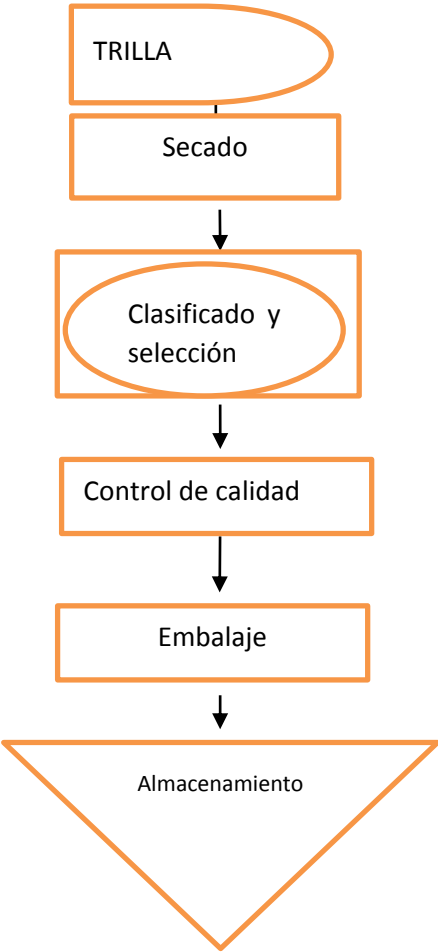
Los granos se deben conservar en las condiciones apropiadas para garantizar su calidad sanitaria y organoléptica.

3.2.7.1. Flujo gramas

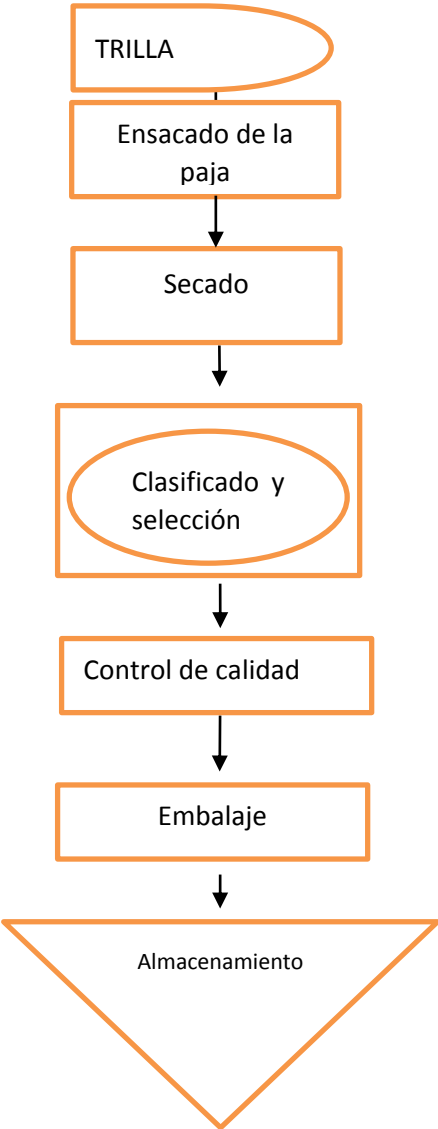
3.2.7.1.1. Flujo grama del proceso de quinua y amaranto



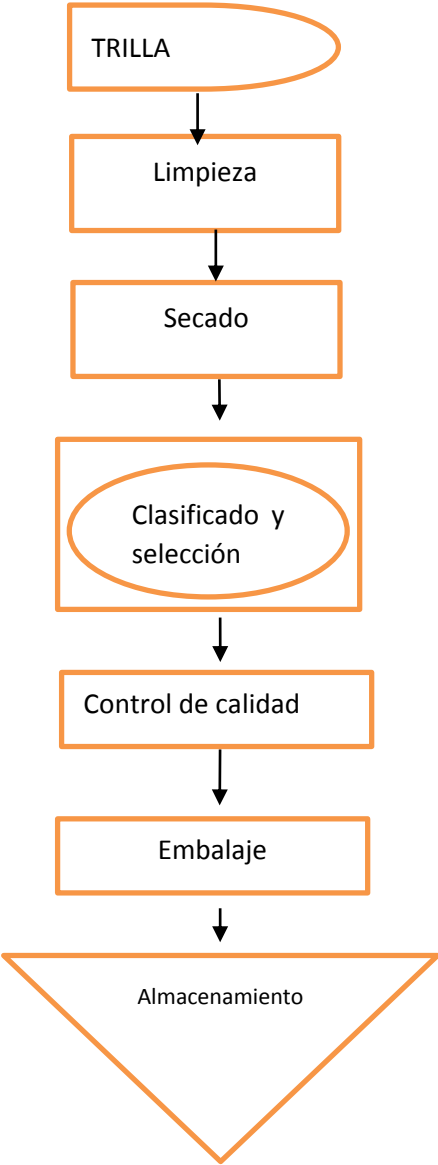
3.2.7.1.2. Flujo grama del proceso del chocho



3.2.7.1.3. Flujo grama del proceso del trigo y cebada








3.2.7.1.4. Flujo grama del proceso del frejol y maíz



3.2.7.2. Simbología

CUADRO N°11

SIMBOLOGÍA DEL DIAGRAMA DE PROCESO

SÍMBOLO	REPRESENTACIÓN	SIGNIFICADO
	DEMORA	Cuello de botella espera un turno o se realiza una actividad
	OPERACIÓN COMBINADA	Ocurre cuando se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas
	INSPECCIÓN	Es una acción de control de una operación o verificar la calidad del producto
	OPERACIÓN	Significa que las materias primas experimentan un cambio o transformación por medios físicos, mecánicos o químicos o alguna combinación de ellos
	ALMACENAMIENTO	De materias primas, productos en procesos o productos terminados

3.2.7.3. Mano de obra indirecta

Los salarios pagados a los empleados dentro de la organización que no están directamente involucrados en la fabricación de mercancías representan los costos indirectos de una empresa. Estos empleados no tocan los productos durante el proceso de fabricación.

TABLA N°12.
CÁLCULO DE LA MANO DE OBRA INDIRECTA

CÁLCULO DE LA MANO DE OBRA INDIRECTA									
APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	CODIGO	INGRESOS			DESCUENTOS			VALOR A PAGAR
			SBU	OTROS	TOTAL	VIARIOS	9,45%	TOTAL	
NN	Gerente		600		600		56,7	56,7	543,3
	Secretaria Contadora		354		354		33,453	33,453	320,547
	Vendedor		354		354		33,453	33,453	320,547
TOTALES			1308	0	1308	0	109,431	109,431	1184,394

PROVISIONES

PATRONAL 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,50%	XIII	XIV	FONDO RESERVA	VACACIONES	TOTAL PROVICION	COSTO MO
66,9	3,00	3,00	50,00	50,00	50,00	25,00	247,90	791,20
39,47	1,77	1,77	29,50	29,50	29,50	14,75	116,76	437,31
39,47	1,77	1,77	29,50	29,50	29,50	14,75	116,76	437,31
145,842	6,54	6,54	109,00	109,00	109,00	54,50	540,42	1724,82

COSTO MENSUAL MANO DE OBRA INDIRECTA =1724,82

Elaborado: Por los autores

3.2.7.4. Mano de obra directa

La mano de obra directa es el costo de mano de obra directamente atribuible a las unidades de los productos elaborados por la organización, es también conocida como mano de obra de toque porque el empleado toca el producto durante el proceso de fabricación.

**TABLA N°13.
CÁLCULO DE LA MANO DE OBRA DIRECTA**

CÁLCULO DE LA MANO DE OBRA DIRECTA									
APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	CODIGO	INGRESOS			DESCUENTOS			VALOR A PAGAR
			SBU	OTROS	TOTAL	VARIOS	9,45%	TOTAL	
NN	Recepcionista y despachador		450		450		42,525	42,525	407,475
	Operario 1		354		354		33,453	33,453	320,547
	operario 2		354		354		33,453	33,453	320,547
	técnico en producción y control de calidad		580		580		54,81	54,81	525,19
TOTALES			1738	0	1738	0	164,241	164,241	1573,759

PROVISIONES

PATRONAL 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,50%	XIII	XIV	FONDO RESERVA	VACACIONES	TOTAL PROVICION	COSTO MO
50,18	2,25	2,25	37,50	37,50	37,50	18,75	185,93	593,40
39,47	1,77	1,77	29,50	29,50	29,50	14,75	116,76	437,31
39,47	1,77	1,77	29,50	29,50	29,50	14,75	116,76	437,31
64,67	2,90	2,90	48,33	48,33	48,33	24,17	191,30	716,49
193,79	8,69	8,69	144,83	144,8	144,83	72,42	610,75	2291,84

COSTO MENSUAL MANO DE OBRA DIRECTA = 2291,84

ELABORADO: Por los autores

3.2.8. Insumos, materia prima y maquinaria.

CUADRO N° 12.

LISTA DE PROVEEDORES DE INSUMOS Y MAQUINARIA

PROVEEDORES	DETALLE DE MAQUINARIA	PRECIO Y FORMAS DE PAGO
Artefacta	VITRINAS (1 año de garantía) Excelente Calidad	Precio: Alto A pagar: efectivo, mensualmente o con tarjetas de crédito
INDUSTRIA COTOPAXI	Mesas de Acero inoxidable	Precio: razonable A pagar: efectivo, mensualmente o con tarjetas de crédito
METTER TOLEDO Y GRUPO ORTIZ	Balanzas, equipos y maquinaria	Precio: razonable A pagar: efectivo, mensualmente o con tarjetas de crédito
NILDATEX S.A.	Lonas impresas	Precio: razonable A pagar: efectivo, mensualmente
Ecuaplast	Fundas de distinta presentación	Precio: razonable A pagar: efectivo, mensualmente o con tarjetas de crédito

ELABORADO: Por los autores

CUADRO N°13.

LISTA DE PROVEEDORES MATERIA PRIMA

PRODUCTOR	PROVEEDOR	PRECIO Y FORMAS DE PAGO
Asociación agroecológica Chan	Quinoa, chocho y amaranto	A forma de pago : crédito 30días

ELABORADO: Por los autores

Fuente: Proformas

3.2.9. Equipos de oficina

TABLA N° 14.

EQUIPOS DE OFICINA

Cantidad	Articulo	Valor unitario	Valor total
1	Computadora	\$ 650.00	\$650.00
1	Teléfono	\$ 55.00	\$ 55.00
1	Impresora	\$ 350.00	\$ 350.00
	Total		\$1055.00

ELABORADO: Por los autores

Fuente: Proformas

3.2.10. Materiales de oficina

Los costos de los materiales de oficina son calculados para tres meses los mismos que en el estudio financiero están calculados para un año.

TABLA N°15.
MATERIALES DE OFICINA

Cantidad	Articulo	Valor unitario	Valor total	Costo fijo y variable
5	Resmas de papel	4.00	20.00	Variable
1	Media docena de esferos	2.50	2.50	Variable
1	Media docena de lápices	1.00	1.00	Variable
2	Cartuchos tóner de color	10.00	20.00	Variable
1	Media docena de cuadernos académicos	1.50	9.00	Variable
10	Archivadores	3.00	30.00	Variable
1	Perforadoras grandes	1.50	1.50	Variable
1	Engrampadora grande	2.00	2.00	Variable
2	Cartuchos toner b/n	8.00	16.00	Variable
		Total	102.00	

ELABORADO: Por los autores

3.2.11. Muebles y enseres

TABLA N° 16.
MUEBLES Y ENSERES

Cantidad	Artículo	Valor unitario	Valor total
1	escritorio	60	60.00
6	Sillas	20	120.00
	Total		180,00

ELABORADO: Por los autores

Fuente: Proformas

3.2.12. Útiles de limpieza

Los útiles de limpieza están calculados para tres meses y estos costos en el estudio financiero se encuentran para un año.

TABLA N°17.
ÚTILES DE LIMPIEZA

Cantidad	Artículo	Valor unitario	Valor total	Costo fijo y variable
5	Trapeadores	2,00	10,00	Variable
3	Escobas	1.00	3.00	Variable
3	Recogedores	1,00	3.00	Variable
8	Basureros	2,00	16,00	Variable

2	Limpiones de sanitario	1,80	3,60	Variable
1	Funda de detergente grande	9,00	9,00	Variable
2	Galones de cloro	11,70	23,40	Variable
2	Galones de desinfectante	15,00	30,00	Variable
10	Paquetes de fundas de basura	0,80	8,00	Variable
3	Cajas de guantes	10,00	30,00	Variable
		Total	136.00	

ELABORADO: Por los autores

Fuente: Proformas

3.2.13. Equipos y maquinaria

TABLA N° 18.
EQUIPOS Y MAQUINARIA

	MAQUINARIA Y EQUIPOS	DETALLE	Valor unitario	Valor total
1	Medidor de humedad	<p>Pantalla o display LCD extensa y bien iluminada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pequeño y robusto. - Calibración automática. - Exactitud del calibrado: +/- 1.0% - Rango de medición: 5 - 30% de humedad según material. - Función Hold. - Resolución: 0.1% de humedad. - Temperatura ajustable a °C o °F. 	300	300
1	Balanza digital	Plataforma en acero inoxidable de 40 cm x 30 cm	200	200
2	Mesa de acero inoxidable	Medidas: 2400 (frente) x 700 (fondo) mm. Encimera y estante de acero inoxidable AISI 304 18/10 con omegas de refuerzo y acabado satinado. Estante abajo.	240	480
1	Trilladora de granos andinos	Para trillar granos, bastidor de acero, remolque con ruedas para movilización, ventilador aspirador para limpieza del producto, tamiz vibratorio para clasificar el grano y el tamo, 2 boquillas para salida del producto; motor de 27HP a 30 HP	8500	8500
1	Cosedora	Temporizador ajustable electrónico con panel de control iluminado, punto máximo de sellado de tiempo 1,8 segundos.	180	180
5	Vitrinas	Vitrinas de 2 mt de largo, 60 cm de Ancho y 1 mt de Alto, con 4 niveles internos.	120	600
1	Clasificadora pequeña	Para clasificar semillas de primera, segunda y basura incluye un juego de zarandas y ventilación.	4250	4250

1	Selladora de 50 cm para fundas	Superficie de sellado máximo 50cm. Línea de sellado 3mm. Tiempo de sellado 0.2 -3.5 segundos, Peso 7 kilos.	160	160
1	Balanza digital de alta precisión	Capacidad máxima de medición: 3Kg.	200	200
5	Pallets	Pallets de madera para 70 sacos, peso aprox, 1000kg	20	100
			TOTAL	14970.0

Fuente: Proformas

3.2.14. Uniformes

TABLA N°19.

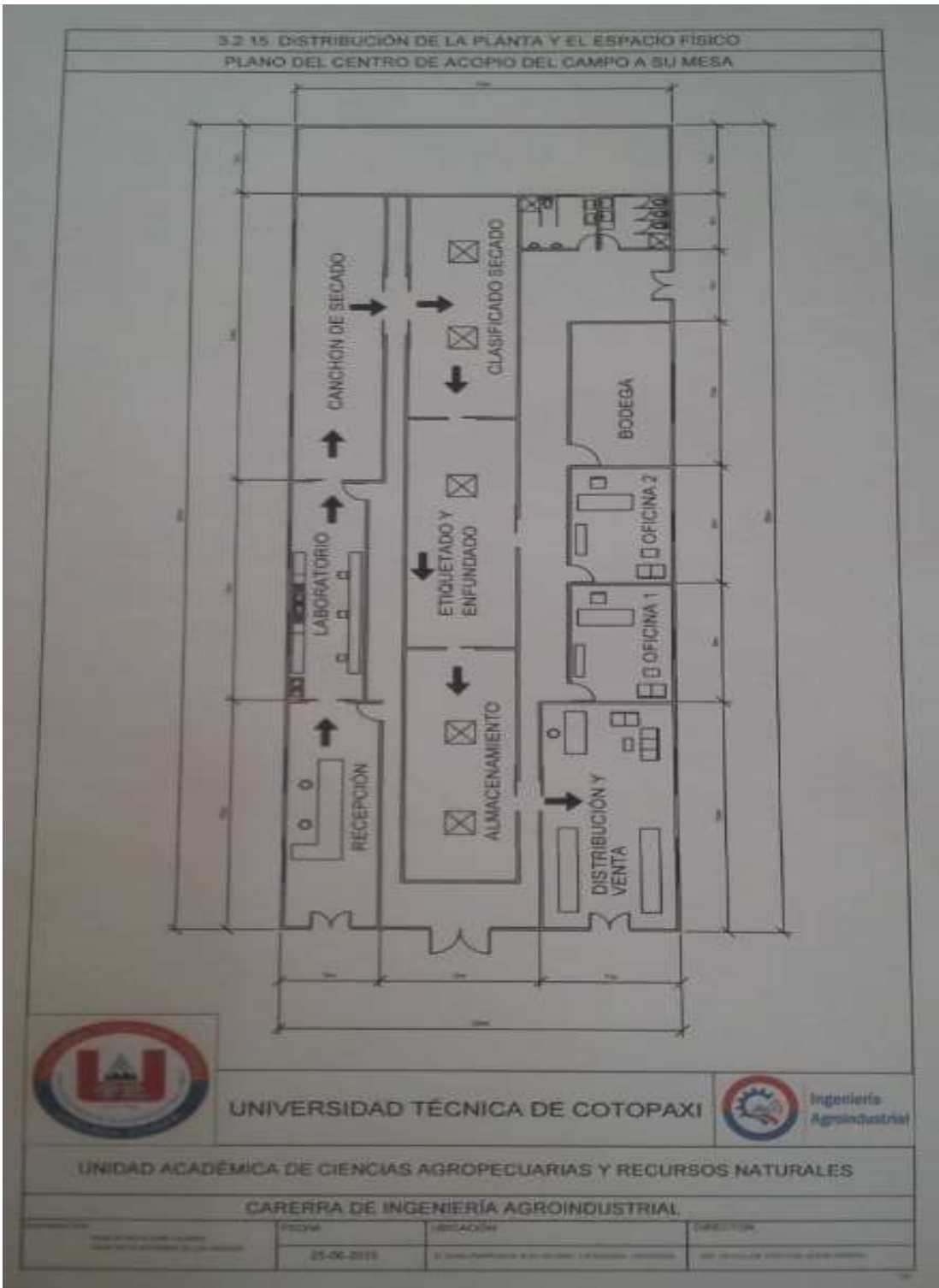
UNIFORMES

Cantidad	Artículo	Valor unitario	Valor total	Costo variable o fijo
15	Blusas y camisas	5.00	75.00	Variable
15	Mascarillas	2.00	30.00	Variable
15	Cofias	3.00	45.00	Variable
15	Jeans Azul	10.00	150.00	Variable
		TOTAL	300.00	

Fuente: Proformas

Elaborado: autores

3.2.15. Distribución de la planta y el espacio físico

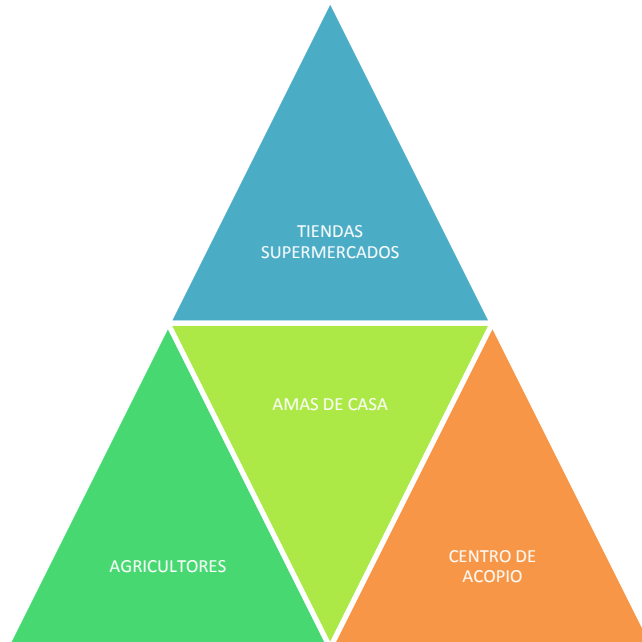


3.2.16. Procesos de comercialización directa al consumidor final

La microempresa está dirigida a una clientela con visión nutricional, ya que en el mercado se encuentra con una tipología de perfiles distintos o más o menos amplios, que se tendrá que analizar de forma individual.

Un mismo producto puede satisfacer las necesidades de distintos segmentos de clientela o enfocarse hacia un solo segmento. En términos generales, la segmentación de la clientela se lo realizará en función de los datos cuantitativos y cualitativos. Para la distribución del producto se aplica los siguientes canales de distribución:

GRÁFICO N°31
DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO



3.3. Estudio organizacional

El estudio organizacional y administrativo del proyecto considera la planeación e implementación de una estructura organizacional para la empresa o negocio, operación en la organización, estudio legal, aspectos comerciales, aspectos técnicos, aspectos laborales, aspectos. Se determinan las jerarquías y responsabilidades organizacionales, a través del organigrama del negocio, y analiza aspectos legales en cuanto al tipo de sociedad que se va a implementar y cuál es la normativa que debe cumplir el negocio acorde al giro de la misma.

3.3.1. Presentación de la empresa

- **Nombre o razón social:**

“CENTRO DE ACOPIO DEL CAMPO A SU MESA”

- **Base filosófica:**

El nombre de la empresa se la ha obtenido a través de la ayuda de la organización de la comunidad Chan llegando a la conclusión de **“CENTRO DE ACOPIO DEL CAMPO A SU MESA”** de la Asociación de Agro Productores Agroecológicos Chan, situada en la parroquia Eloy Alfaro en el cantón Latacunga de la provincia de Cotopaxi.

“Ser el mejor centro de acopio que brinde productos de calidad y servicio, dentro y fuera de la ciudad, desarrollando creatividad al momento de la presentación final del producto satisfaciendo así las necesidades nutricionales de los habitantes así como también de las zonas aledañas.” Ayudando al Desarrollo comunitario.

- **Misión**

Satisfacer las necesidades del cliente al momento de elegir el producto con una amplia cartera de presentaciones, además de un excelente servicio a los clientes, respondiendo así a los requerimientos que existe en el mercado

- **Visión**

Llegar a ser una microempresa reconocida y poder extender el servicio a nivel local y nacional, distinguiéndose por sus productos nutritivos y de calidad que ofrecerá “**CENTRO DE ACOPIO DEL CAMPO A SU MESA**”; satisfaciendo así las necesidades exigentes de los clientes.

- **Marca e imagen corporativa**

Es la identificación con la que se etiquetará al estilo propio que se transforma en el aval de presentación de una empresa, a través de la cual es reconocida por el consumidor en el mercado. Los elementos lo conforman logotipo, isótopo, slogan, topología y cromática.

- **Significado de los colores**

Guía de colores.- Se utilizará el

ROJO.- Como un color vivo dominante activo que incita a la acción y despierta el apetito.

AMARILLO.- Color pálido por excelencia, placentero y lleno de jovialidad, con una calidez de tranquilidad e iniciativa.

NEGRO.- Se asocia con la lealtad y lo selecto.

ROSADO.-Se asocia con la humildad y sencillez.

BLANCO.- Color frío que se diferencia por la inocencia, paz, pureza y serenidad y sobre todo la limpieza.

- **Logotipo**



- **Slogan**

...Nutrición y tradición en tu hogar

- **Etiqueta**

Una etiqueta es la parte del producto que contiene información sobre el producto, puede formar parte de un envase o ser un membrete que se adhiera directamente al producto y tiene relación directa con el envase o la marca.

3.3.2. Objetivos

- Establecer el plan de servicio a través de la aplicación de herramientas administrativas y de producción, para el buen desenvolvimiento del personal, y la satisfacción del cliente.
- Formar personal apto para elaborar productos de alta calidad y promocionar ideas innovadoras, para que los clientes hagan conocer la microempresa en todo el Ecuador.

3.3.3. Políticas

- Todo personal activo en la microempresa deberá llevar adecuadamente el uniforme.
- El personal deberá cumplir con los horarios de entrada y salida establecidas por la microempresa.
- El aseo en el empleado será un requisito obligatorio.
- Para la distribución y venta de los productos, los empleados deberán utilizar todos los implementos de aseo personales (Guantes, cofia, y el uniforme)
- Se prohíbe la utilización de perfumes y accesorios (anillos, cadenas, reloj etc.)
- El centro de acopio tiene las siguientes políticas organizacionales, las mismas que deberán ser cumplidos a cabalidad por cada uno del personal que conforman en la empresa.

- Horario de atención de 8am/6pm.
- Todo el personal deberá utilizar uniformes, y llevarlo de una manera muy limpia estar bien peinados y presentables.
- En caso de que se incumpla con el horario el personal será sancionado respectivamente.
- El personal deberá poseer valores tanto éticos y morales para mantener relación entre trabajadores.
- Los sueldos se cancelan cada fin de mes.
- Y como microempresa se cumplirá con la ley de trabajo.
- Uniformes con logotipos del centro de acopio, camiseta polo con un estampado en la parte superior derecha, pantalón jean, cofia blanca con el respectivo logo y guantes.

3.3.4. Estrategias

El centro de acopio, desarrollara las siguientes estrategias:

- Se repartirá en las ciudades de Latacunga Saquisilí, Salcedo y Pujilí volantes con los productos que ofrece el centro de acopio.
- Vallas publicitarias en los lugares permitidos en las ciudades mencionadas.

- El establecimientos será siempre muy limpio, llamativo y el personal capacitado para atender a los clientes que visiten el lugar.
- Dar promociones por apertura y por temporada.
- Dar degustación del producto que se ofrece.
- Atender al turista con la mayor amabilidad posible y agilidad.
- Calendarios del centro de acopio.

3.3.5. Valores y principios

Los principales valores que reflejan en el centro de acopio son:

- **Integridad:** Actuar con integridad ante todas las situaciones que serán la carta de presentación de la microempresa.
- **Justicia:** brindar un trato justo a todas las personas.
- **Servicio:** lograr que cada empleado trabaje enfocando sus energías, su intención y entusiasmo en busca de satisfacer las necesidades del cliente.
- **Eficiencia:** hacer las cosas correctamente, en el momento indicado y sin desperdicios, de esta manera optimizamos los recursos.
- **Excelencia:** hacer diariamente mejor las actividades, manteniendo una superación permanente.

- **Respeto:** Debe existir entre todo el personal.
- **Honestidad:** Es la base de las buenas relaciones entre las personas para establecer vínculos de amistad y apoyo honesto.
- **Cordialidad:** Se mantendrá la cordialidad y el buen proceder entre el personal y el cliente, manteniendo un buen ambiente laboral.
- **Puntualidad:** Todos los empleados deben ser puntuales para coordinar las actividades diarias y dar una buena atención al cliente.

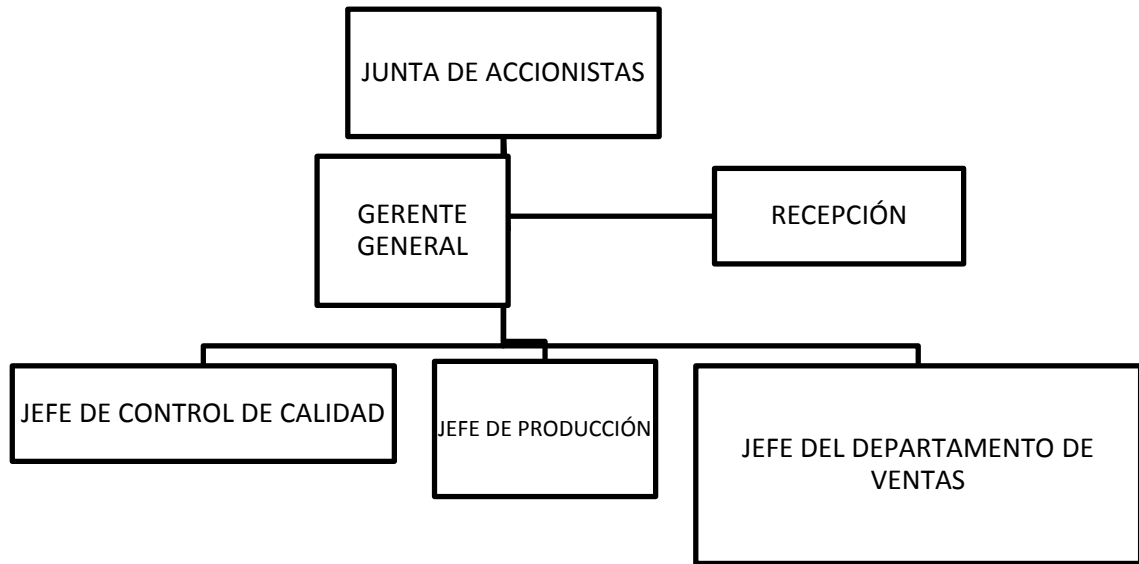
3.3.6. Organigramas

3.3.6.1. Diseño organizacional

En la representación gráfica se puede encontrar cada una de las unidades administrativas de la empresa, por las que ésta estructurada y de la misma manera, se establece 3 niveles jerárquicos de responsabilidad, la más importante es el departamento de gerencia general, la misma que supervisa a todos los departamentos y áreas.

- **Primer nivel de responsabilidad**
Gerente General
- **Segundo nivel de responsabilidad**
Recepción
Control de calidad
- **Tercer nivel de responsabilidad**
Departamento de producción.

3.3.7. Organigrama estructural

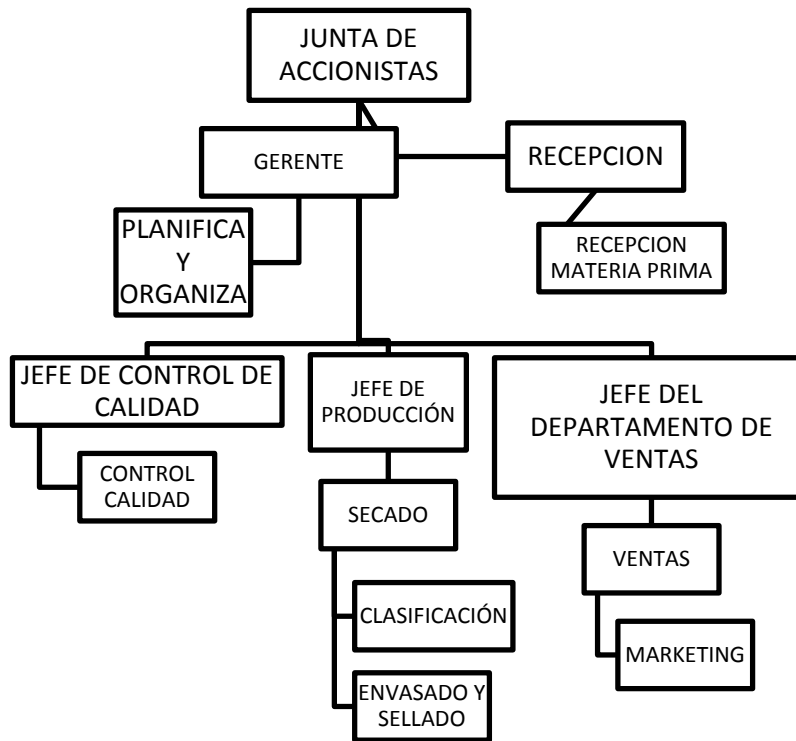


Fuente: **Los Autores**

3.3.7.1. Estructura organizacional

Considerando la gráfica se puede apreciar la distribución de los cargos funcionales por niveles de responsabilidad jerárquica que tiene cada uno de los departamentos, y jefes de los mismos

3.3.7.2. Organigrama Funcional



Fuente: Los Autores

3.3.7.3. Organigrama de puestos, plazas y unidades

El centro de acopio está dividido por áreas las cuales se apoyan entre sí para realizar su trabajo con calidad y responsabilidad a continuación se presenta un breve análisis de cada una de estas.

- **Área de Gerente General:** la autoridad máxima de esta área es el gerente general el cual cumple con la función de dirigir, organizar y liderar las

actividades administrativas de la empresa de acuerdo a las políticas y objetivos establecidos en la misma.

- **Área de recepción:** Se encuentra ocupada por la recepcionista la cual establece una comunicación directa y un trato directo con los productores en una forma clara, concisa y amable.
- **Área de control de calidad:** Se encuentra manejada por un técnico el mismo que efectuará análisis minuciosos arrojando resultados positivos o negativos para continuar el o detener el proceso.
- **Departamento de producción:** En esta unidad de trabajo se le considera como autoridad al jefe del área, el mismo que administra controla, supervisa el trabajo de los empleados, esta sección se encuentra dividida en sub áreas como es la secado que cuenta con el apoyo de un ayudante, también el de clasificación donde se encontrará una personas, el área de envasado y etiquetado que tiene como soporte al técnico de calidad, y por último un bodeguero.
- **Área de venta y logística:**

Los empleados en esta sección se dividirán en sub áreas donde se desarrollara la venta hacia cada uno de los consumidores.

3.3.7.4. Funciones específicas de los puestos

A continuación se presenta un formato de análisis de puestos de trabajo de cada departamento, el cual contiene cargo, departamento al que pertenece, código, fecha de elaboración, número de personas a cargo, objetivos del cargo, funciones, requisitos, conocimientos y requisitos intelectuales.

Lo cual será de al centro de acopio para conocer cada una de las funciones que debe cumplir el personal a contratar, también facilitará el reclutamiento, selección del personal que ha de prestar sus servicios en el establecimiento.

3.3.7.4.1. Ficha de Puesto del Gerente General

Cargo: Gerente General	
Departamento: Gerencia General	
Código: G.G1	Fecha de elaboración: 26 de mayo del 2015
N. de turno: 1	N. de personas a cargo: 15
<p>Objetivo general del puesto:</p> <p>Dirigir, organizar y liderarlas actividades administrativas de la empresa de acuerdo a las políticas y objetivos establecidos en las mismas, las cuales apoyadas por la junta de accionistas .</p>	
<p>Funciones Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Representar legalmente a la microempresa cumpliendo con las atribuciones y deberes que le haya sido asignada por la junta de accionistas. b) Planificar el trabajo y proponer los mejores procedimientos a seguir para obtener excelencia resultados. c) Cumplir y hacer ser cumplir las políticas, normas y procedimientos de control en cada departamento. d) Gestionar promociones y publicidad para la microempresa. e) Autorizar la contratación del nuevo personal. f) Controlar y supervisar el aspecto contable junto con el administrador para determinar el buen rendimiento económico de la microempresa. g) Establecer fechas para las reuniones a la junta de accionistas. h) Controlar y autorizar las compras de suministros y materia prima. 	
<p>Requisitos Intelectuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Dominio del sistema tarifario b) Experiencia no indispensable 	

Competencias**Habilidades:**

- a) Debatir afablemente en discusiones;
- b) Lectura y escritura, con capacidad de comunicación oral simple, de forma sintética y caligrafía, legible;
- c) comunicación verbal clara y articulada, inclusive por teléfono, con manejo de gramática y vocabulario adecuados;
- e) Obtención de la cooperación de colegas y de otros sectores;

Actitudes:

- a) Innovador. Con nuevas ideas, con imaginación, plantea sugerencias, aporta soluciones.
- b) Equilibrado emocionalmente. No transparenta emociones, reservado en sus sentimientos, controla explosiones temperamentales.
- c) Atento. Cordial con el cliente, considerado hacia los otros, ayuda a aquellos que lo necesitan, tolerante, comprometido.

Elaborado por:**Aprobado por****Fuente:** INEC, *Norma Técnica Ecuatoriana*, Competencias Laborales**Elaborado por:** los autores del proyecto

3.3.7.4.2. Ficha de Puesto de Secretaria Contadora

Cargo: Secretaria contadora	
Departamento: Administrativo	
Código: G.G1	Fecha de elaboración: 26 de mayo del 2015
N. de turno: 1	N. de personas a cargo: 1
Objetivo general del puesto: La secretaria contadora tiene la responsabilidad de llevar al día los pagos a realizarse dentro y fuera de la microempresa, también de tener al día los estados financieros tales como balance general, estado de pérdidas y ganancia ,gastos, etc..	
Funciones Específicas: a) Cancela facturas, notas de venta y ticket por el pago de los proveedores y personal, b) Realiza el arqueo de caja quincenal o mensual de la microempresa. c) Realiza el rol de pagos y conciliación de cuentas mensual. d) Contabilizar las ventas mensuales. e) Se encarga de cancelar los impuestos. f) Contabilizar los gastos mensuales.	
Requisitos Intelectuales: a) Dominio del sistema tarifario c) Instrucción superior en la carrera de administración de empresas. d) Experiencia no indispensable	
Competencias Habilidades: a) Manejo de programas básicos de office. b) Manejo de programa de Excel. c) Manejo del programa Minitad d) Leyes y normas que rigen y se aplican al sector de la microempresa. e) Herramientas de control contable y financiero. f) Rapidez mental y numérica en todas las actividades a emprender. g) Capacidad para trabajar en equipo.	

h) Capacidad de trabajo bajo presión.

Actitudes:

a) Innovador. Con nuevas ideas, con imaginación, plantea sugerencias, aporta soluciones.

b) Equilibrado emocionalmente. No transparenta emociones, reservado en sus sentimientos, controla explosiones temperamentales.

c) Atento. Cordial con el cliente, considerado hacia los otros, ayuda a aquellos que lo necesitan, tolerante, comprometido.

Elaborado por:

Aprobado por

Fuente: INEC, *Norma Técnica Ecuatoriana*, Competencias Laborales

Elaborado por: Los autores

3.3.7.4.3. Ficha de Puesto del Recepcionista

Cargo: Recepcionista	
Departamento: Recepción	
Código: A. 1	Fecha de elaboración: 26 de mayo del 2015
N. de turno: 1	N. de personas a cargo: 1
<p>Objetivo general del puesto:</p> <p>Cuyas responsabilidades incluyen entre otras, las actividades de recibir y despachar productos de la planta. Incorpora el conjunto de desempeños y productos del trabajo</p>	
<p>Funciones Específicas:</p> <p>a) Conocer el reglamento interno de trabajo.</p> <p>b) Realiza los pesajes de la materia prima.</p> <p>c) Llena revisiones de almacén para suministros de recepción.</p> <p>d) Controla envíos de giros, solicitudes, cartas a los clientes, proveedores, entre otros.</p> <p>e) Mantiene actualizado el archivo.</p> <p>f) Conoce el manejo de la producción del centro</p>	
<p>Requisitos Intelectuales:</p> <p>a) Dominio del sistema tarifario</p>	
<p>Competencia</p> <p>Desarrollar procedimientos de trabajo de acuerdo con la naturaleza de la empresa. Formular y/o autorizar el presupuesto designado al área Revisar en forma sistemática el trabajo realizado por los empleados a su cargo</p> <p>Habilidades:</p> <p>a) Innovador. Con nuevas ideas, con imaginación, plantea sugerencias, aporta soluciones. b) Equilibrado emocionalmente. No transparenta emociones, reservado en sus sentimientos, controla explosiones temperamentales. c) Atento. Cordial con el cliente, considerado hacia los otros, ayuda a aquellos que lo necesitan, tolerante, comprometido.</p>	
Elaborado por:	Aprobado por

Fuente: INEC, *Norma Técnica Ecuatoriana*, Competencias Laborales

Elaborado por: Autores

3.3.7.4.4. Ficha de puesto de Control de Calidad

Cargo: Control de Calidad	
Departamento: producción	
Código: BG	Fecha de elaboración: 26 de mayo del 2015
N. de turno: 1	N. de personas a cargo: 5
Objetivo general del puesto: Analizar cada una de la materia prima que entre a la microempresa y verificar cada uno de los procesos se realicen de una forma aséptica.	
Funciones Específicas <ul style="list-style-type: none">a) Tomar registros de puntos de control en los procesos.b) Almacenar físicamente los datos obtenidos para ejecutar correccionesc) Identificación de los factores de riesgod) Análisis de los resultados y elaboración de un informe.e) Elaboración y puesta en marcha de un programa de intervención.f) Seguimiento y control de las medidas adopta	
Requisitos Intelectuales <ul style="list-style-type: none">a) Técnicas de orden y archivob) Técnica de evaluaciónc) Técnicas de controld) Técnicas de puesta en marcha de programas de intervención ante problemase) Técnicas en acciones correctivasf) Técnicas de almacenamiento	
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">a) Trabajo en equipob) Comunicación efectivac) Seguir procedimientosd) Responsabilidad	
Actitudes <ul style="list-style-type: none">a) Atentob) Confiable	

- c) Detallista
- d) Equilibrado
- e) Persuasivo

Elaborado por:

Aprobado por:

Fuente: INEC, *Norma Técnica Ecuatoriana*, Competencias Laborales

Elaborado por: Autores

3.3.7.4.5. Ficha de Puesto de los Operarios

Cargo: Operario	
Departamento: Producción	
Código: A. 1	Fecha de elaboración: 26 de mayo del 2015
N. de turno: 1	N. de personas a cargo: 0
Objetivo general del puesto: Los operarios deberán asistir al encargado del control de calidad en el desarrollo de los distintos productos, en la limpieza de los equipos, maquinaria y demás herramientas utilizadas en la producción. Además en la entrega de los pedidos.	
Funciones Específicas: <ul style="list-style-type: none">a) Conocer el reglamento interno de trabajo.b) Realiza los pesajes de la materia prima.c) Apoyar en el empaque, manipulación, almacenamiento y conservación de los productos.d) Mantener el área de la cocina constantemente limpia, segura y libre de desperdicios.e) Conoce el manejo de la producción del centro	
Requisitos Intelectuales: <ul style="list-style-type: none">a) Debe tener predisposición para aprender, debe ser ágil, rápido, proactivo y responsable de todas las tareas que se le encomiendan.b) Conocimientos elementales de producción.	

Competencia

Conocimientos básicos de control de inventario y de rotación de materia prima.

Técnicas de almacenamiento, conservación y empaque de pasteles.

Debe manejar un léxico técnico sobre los distintos términos utilizados en la producción

Normas de higiene y presentación personal acordes al trabajo que desempeña.

Manejo de equipos, maquinaria y herramientas utilizados en la producción.

Habilidad para combinar productos de acuerdo a su tipo, clase, color textura, y apariencia.

Conocimiento de las medidas de peso, tiempos, cantidad, temperatura y rendimiento de los insumos utilizados.

Capacidad para trabajar bajo presión y facilidad para realizar trabajo en equipo.

Debe poseer todos sus sentidos en buenas condiciones, en especial su agilidad mental, olfativa y gustativa, así como también su destreza manual para realizar todas las actividades que le sean delegadas.

Habilidades:

a) Innovador. Con nuevas ideas, con imaginación, plantea sugerencias, aporta soluciones.

b) Equilibrado emocionalmente. No transparenta emociones, reservado en sus sentimientos, controla explosiones temperamentales.

c) Atento, cordial con el cliente, considerado hacia los otros, ayuda a aquellos que lo necesitan, tolerante, comprometido.

Elaborado por:**Aprobado por**

Fuente: INEC, *Norma Técnica Ecuatoriana*, Competencias Laborales

Elaborado por: Autores

3.3.7.4.6. Ficha de Puesto del vendedor

Cargo: Vendedor	
Departamento: ventas	
Código: V1	Fecha de elaboración: 10 de julio del 2008
N. de turno: 1	N. de personas a cargo: 1
Objetivo general del puesto: Atender , demostrar y vender los servicios que brinda la sala de eventos y banquetes para que el cliente tenga la información necesaria de lo que requiere	
Funciones Específicas: <ul style="list-style-type: none">a) Atender al clienteb) Demostrar y venderc) Receptar pagod) Cuidar del punto de ventae) Decorar vitrinas y anaqueles de exposiciónf) Operar computadora, fax, teléfono o central telefónica, máquina de calcular y máquinas de tarjetas de créditog) Asegurar la satisfacción del clienteh) Cuidar de la presencia personal y postura profesional:	
Requisitos Intelectuales: <ul style="list-style-type: none">a) Técnicas de presentación del producto y/o serviciob) Técnicas de atención al cliente, de ventas y negociaciónc) Reglas de etiqueta sociald) Técnicas de decoración de vitrinas y exposicionese) Ley Orgánica de Defensa del Consumidorf) Procedimientos de cobro y pago de valores.	

Habilidades:

- a) Comunicación oral clara, articulada y precisa, principalmente por teléfono
- b) Cálculo de las cuatro operaciones aritméticas y de porcentajes
- c) Memoria de corta y larga duración para acordarse códigos, precios y pedidos
- d) Manejo de objetos con firmeza y coordinación motriz.

Actitudes:

- a) Atento
- b) Confiante
- c) Detallista
- d) Equilibrado emocionalmente.

Elaborado por:**Aprobado por:**

Fuente: INEC, *Norma Técnica Ecuatoriana*, Competencias Laborales

Elaborado por: Autores

3.3.8. Estrategias para Capacitación

Los empleados del centro de acopio recibirán constante capacitación en lo que se refiere a:

- Atención al Cliente
- Diseños de presentación del producto
- Aseo y manipulación de los alimentos
- Técnica de ventas

3.3.9. Administración de sueldos y salario

Los sueldos se llevaran a cabo según la ley, (354,00 básico) se cancelaran horas extras, y todas las unificaciones que por ley se deberán cancelar, por ejemplo los décimos entre otros.

Se llevara el control con la CONADES para que el personal brinde sus servicios y no sea explotados.

TABLA N°20.
SUELDO Y SALARIO DE LOS EMPLEADOS

CANT.	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO.	VALOR TOTAL.
1	Gerente	\$600,00	\$600,00
2	Trabajadores para producción	\$354,00	\$708,00
1	Secretaria contadora	\$354,00	\$354,00

1	Recepcionista y despachador	\$450,00	\$450,00
1	Técnico control de calidad y producción	\$580,00	\$580,00
1	Vendedor	\$354,00	\$354,00
1	Asesor Legal	\$400,00	\$400,00
		TOTAL	\$ 3246,00

Elaborado por: los autores

3.3.10. Marco legal

3.3.10.1. Base legal

La Constitución de la República del Ecuador, consagran como un derecho de las personas y un deber ineludible e inexcusable del Estado, y garantizan el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

Naturaleza jurídica

Las formas de organización de los sectores asociativo y cooperativista, son sociedades de personas, con finalidad social, que ejercen actividades económicas, como empresas auto gestionadas por sus asociados o socios y diferenciadas de las empresas públicas y privadas, en cuanto a sus relaciones internas, fines y normas jurídicas aplicables

3.3.10.2. Factor Legal

Registro único de contribuyentes (RUC): es un documento necesario que se debe obtener para iniciar cualquier actividad comercial.

Es una obligación cumplir con la declaración y pago del IVA como del impuesto a la Renta. El documento se expedirá a nombre de una persona natural, nombre comercial, actividad principal y domicilio de la empresa.

Después de obtenida la inscripción del registro único de contribuyentes se deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- **Facturación:** La empresa solicitará la impresión de sus facturas y boletas de venta a una de las imprentas autorizadas por el SRI en ambos documentos deben incluirse la razón social de la empresa y otros requisitos previstos en el reglamento de facturación.
- **Contabilidad:** La empresa está en la obligación de llevar contabilidad, sobre la cual se calcularán sus obligaciones tributarias.
- **Declaraciones:** La empresa presta servicios grabados con el impuesto al valor agregado (IVA), razón por la cual deberá presentar declaraciones y pagar mensualmente en la fecha prevista de acuerdo al noveno dígito de su RUC.

3.3.10.3. Requisitos para la constitución de una microempresa asociativa

a) Solicitud de aprobación dirigida al señor Relaciones Laborales;

b) Acta constitutiva de la entidad, en original y una copia, certificadas por el Secretario, la misma que contendrá los nombres y apellidos completos de los fundadores, el nombramiento del Directorio provisional, y las firmas autógrafas de los concurrentes y número de cédula de identidad;

c) Dos ejemplares del estatuto debidamente certificados por el Secretario, conteniendo:

I Denominación y domicilio.

II Fines.

III Derechos y obligaciones de los socios.

IV Estructura y organización interna.

V Patrimonio económico.

VI Causas de disolución y liquidación.

VII Las demás disposiciones que los socios consideren necesarias, siempre que no se opongan al orden público, las leyes y a las buenas costumbres;

d) Dos ejemplares de la lista de socios fundadores, en la que conste: Si son personas naturales, los nombres y apellidos, el domicilio, cédula de identificación,, el valor del aporte económico y la firma. Si son personas jurídicas, la razón social, el registro único de contribuyentes, nombramiento del representante legal y copias de los documentos de identificación; y,

e) Certificado de apertura de la cuenta de integración del aporte a los socios, en una cooperativa o banco y/o la declaración de los bienes debidamente valorados, que los socios aportan.

3.3.10.4. Registro de la directiva de la microempresa asociativa

Las microempresa asociativa, dentro de los siguientes treinta días a la elección de su Directiva, la registrarán en el Ministerio de Relaciones Laborales, adjuntando la siguiente-documentación:

Solicitud de registro, dirigido al señor Ministro de Relaciones Laborales;

Convocatoria a elecciones;

Acta de asamblea en la que se eligió la Directiva, haciendo constar los nombres y firmas de los socios asistentes, debidamente certificado por el Secretario; y,

Copia simple del acuerdo ministerial, mediante el cual se otorgó la personería jurídica.

En caso de conflictos internos, el Ministerio de Relaciones Laborales, solicitará los documentos adicionales y realizará las gestiones y verificaciones necesarias para comprobar la seriedad de la elección y efectuar el registro solicitado. Para los casos de duda convocará a una Asamblea General de Socios para una nueva elección.

3.3.10.5. Registro de inclusión y exclusión de socios

La microempresa asociativa, que haya aceptado nuevos socios, debe presentar:

Comunicación dirigida al Ministro, haciendo conocer la admisión de nuevos socios;

Copia de la solicitud del aspirante, copia de la cédula de identidad, y certificación de la microempresa del valor aportado en bienes o efectivo; Copia de acta debidamente certificada por el Secretario, en la que se acepta nuevos socios; y,

Copia certificada del registro de la Directiva en funciones. En caso de renuncia, exclusión o expulsión de socios, la microempresa asociativa, debe cumplir con los siguientes requisitos:

Comunicación dirigida al Ministro haciendo conocer la renuncia, exclusión o expulsión del socio;

Acta en la que se acepta la renuncia, exclusión o expulsión del socio, debidamente certificada por el Secretario; y

Copia certificada del registro de la Directiva en funciones.

Recibida la documentación, el Ministro de Relaciones Laborales en el término de quince días y previo el cumplimiento de los requisitos aquí determinados, aprobará el estatuto y ordenará su registro en el libro correspondiente de la Dirección Jurídica de Trabajo y Empleo.

Las microempresas asociativas, para organizar la producción, la prestación de servicios y comercialización de sus productos, podrán adquirir materia prima y promover y comercializar bienes y servicios, en los mercados nacionales e internacionales.

Las microempresas asociativas podrán participar activamente en los programas de compras estatales, las entidades estatales están obligadas a calificar como proveedores a los microempresarios y a las microempresas asociativas. Con el objeto de participar en las compras estatales, se podrán organizar corporaciones micro empresariales para presentar sus ofertas y participar en contratos especialmente. Con las entidades públicas.

Para que las microempresas puedan gozar de los beneficios que por su condición de tales tengan, deberán registrarse en el Ministerio de Relaciones Laborales, el que los calificará como microempresarios. El Registro actualizado será credencial suficiente para los beneficios de crédito, de capacitación, de afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social -IESS- los que se establecen en el presente acuerdo y todos que existan o se crearen por disposiciones legales o reglamentarias

El Ministerio de Relaciones Laborales abrirá y mantendrá un archivo con los registros que otorgue a las microempresas, personas jurídicas o naturales, o a las microempresas asociativas.

3.3.11. Análisis ambiental

3.3.11.1. Identificación de posibles impactos ambientales

- **Contaminación visual**

La contaminación visual es un tipo de contaminación que parte de todo aquello que afecte o perturbe la visualización de sitio alguno o rompan la estética de una zona o paisaje, y que puede incluso llegar a afectar a la salud de los individuos o zona donde se produzca el impacto ambiental.

Principalmente se hará presente la contaminación visual en los avisos publicitarios de tamaños voluminosos son cada día más comunes, afectando la fisionomía de cualquier espacio o lugar público. Ejemplos comunes pueden ser vallas publicitarias, basuras o vertederos, grafitis, humos, tráfico aéreo, redes de distribución eléctrica, postes de comunicación, edificios, señales, vegetación maligna y anuncios.

3.3.11.2. Medidas para contrarrestar los impactos encontrados

En el centro de acopio no solo tratará de contrarrestar la contaminación del medio ambiente, por medio de ahorros de energía, reciclaje de basura etc. si no que creara un nivel de concientización a las personas por medio del ejemplo, ya que si se quiere ganar a alguien para que haga otra cosa diferentes esto se logra por un medio ejemplar, protegiendo, resguardando y cuidando nuestro medio ambiente. Sin embargo se realiza las siguientes acciones:

- **Ahorro de energía eléctrica**

Se lograra mediante la utilización de paneles solares que generen energía durante el día y por la tarde unos focos fluorescentes.

- **Reciclaje de los desechos**

Cultivar los desechos que se tiene de los productos que ya no se utilizan para el consumo. Venta del producto ya sea a la comunidad o a diferentes proveedores.

Reutilización del papel de oficina para evitar desperdicios innecesarios.

- **Utilización de buenas baterías sanitarias.**

Proporcionar a los trabajadores buenas baterías sanitarias, que estén equipadas con todo lo necesario y que no presenten ninguna avería para evitar desperdicios de agua.

3.3.11.3. Impacto Social

- **Generación de fuentes de trabajo**

Mediante este proyecto que es un aporte a la sociedad se ayudara a sobresalir al sector con la creación de nuevas fuentes de empleo en el sector.

- **Igualdad de género**

Todas las personas tanto hombres y mujeres son capaces de realizar similitud de tareas asignadas y se podrá vincular también a personas con capacidades diferentes en este sector.

3.4. Estudio financiero

3.4.1. Plan de inversión

TABLA N° 21

PLAN DE INVERSIÓN			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	LOCAL		17000
1	Terreno de 1000 mts. Ubicado en Chan	17000	17000
	INSTALACIONES		20750
	INSTALACIONES ELECTRICAS		
30	Puntos de luz	5	150
	INSTALACIONES SANITARIAS		
2	Lavamanos	50	100
2	Mesones	150	300
2	Tanques lavaderos	100	200
1	Policarbonato still panel	5000	5000
1	Terminados de construcción	5000	5000
1	Estructura metálica	10000	10000
	MUEBLES Y ENSERES		180
1	Escritorio	60	60
6	Sillas	20	120
	MAQUINARIA Y EQUIPOS		14970
1	Medidor de humedad	300	300
1	Balanza	200	200
2	Mesa de acero inoxidable	240	480
1	Trilladora de granos andinos	8500	8500
1	Cosedora	180	180
5	Vitrinas	120	600
1	Clasificadora pequeña	4250	4250
1	Selladora de 50 cm para fundas	160	160
1	Balanza digital de alta precisión	200	200
5	Pallets	20	100
	ARTICULOS DE LIMPIEZA		136
5	Escobas	2	10
3	Trapeadores	1	3
3	Recogedores	1	3

8	Basureros	2	16
2	Limpión de sanitario	1,8	3,6
1	Funda de detergente grande	9	9
2	Galones de cloro	11,7	23,4
2	Galones de desinfectante	15	30
10	Paquetes de fundas de basura	0,8	8
3	Cajas de guantes	10	30
	EQUIPOS DE OFICINA		1055
1	Computadora	650	650
1	Teléfono	55	55
1	Impresora	350	350
	MATERIALES DE OFICINA		102
5	Resmas de papel	4	20
1	Media docena de esferos	2,5	2,5
6	Media docena de cuadernos académicos	1,5	9
1	Media docena de lápices	1	1
2	Cartuchos tóner de color	10	20
1	Engrapadora grande	2	2
10	Archivadores	3	30
1	Perforadoras grandes	1,5	1,5
2	Cartuchos tóner blanco y negro	8	16
	UNIFORMES		300
15	Blusas y camisas	5	75
15	Mascarillas	2	30
15	Cofias	3	45
15	Jeans azules	10	150
	COSTOS DE CONSTITUCIÓN		1600
1	Legalización de la Asociación	400	400
1	Registro sanitario	1200	1200
	TOTAL		56093

3.4.2. Capital de trabajo

TABLA N° 22

CAPITAL DE TRABAJO

DESCRPCIÓN	TOTAL (USD)
Local	17000
Instalaciones	20750
Muebles y enseres	180
Maquinaria y equipos	14970
Artículos de limpieza	136
Equipo de oficina	1055
Materiales de oficina	102
Uniformes	300
Costos de constitución	1600
TOTAL	56093

Análisis

El Capital de Trabajo para el Proyecto de Estudio de factibilidad para la creación de la planta productora y comercializadora de quinua, chocho y amaranto fluctúa entre los 56093 dólares americanos los mismos que se encuentran divididos en los rubros que se indican en el cuadro.

3.4.3. Plan de financiamiento

TABLA N° 23

PLAN DE FINANCIAMIENTO			
DESCRIPCIÓN	TOTAL(USD)	PARCIAL (%)	TOTAL (%)
Recursos propios	43000	100	76,66
Efectivo	15000	34,88	26,74
Bienes	28000	65,12	49,92
Recursos de terceros	13093	100	23,34
fondos no bancarios	3093	23,62	5,51
Préstamo bancario	10000	76,38	17,83
TOTAL	56093		100,00

Préstamo privado va en fondo reembolsable.

Análisis

Los recursos propios tenemos una inversión en efectivo que es el 15000 que representa el 34,88%; y la inversión en bienes está valorada en \$ 28000 que representa un 65,12% de los recursos propios.

De los recursos de Terceros: de fondos no bancarios es de 3093 que representa el 23,62% y con préstamo bancario es de 10000 que representa el 76.38 %, en relación a recursos de terceros.

Tomando en cuenta el total del proyecto podemos deducir que la inversión en recursos propios es 43000 que representa el 76,66 % y en Recursos de Terceros es 13093 que representa el 23,34% del total de la inversión del proyecto.

3.4.4. Detalle de costos

TABLA N° 24

DETALLE DE COSTOS					
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD MENSUAL REQUERIDA	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
PRODUCTOS				105,55	1266,6
Materia prima	Kg	4750	1,5	7125	85500
Mano de obra				2291,84	27502,11
Costos indirectos	Empaques	1280	0,65	98,65	1183,8
Servicio básicos		50	1	50	600
TOTALES		0	0	9565,49	115452,51

Análisis:

El total de la materia prima es de 5000 kg pero se debe tener en cuenta que en el proceso de merma se pierde el 5% del total del peso es por eso que en este detalle de costos se trabaja con 4750 kg de materia prima.

TABLA N° 25 Detalle de costo

DETALLE DE COSTOS					
DESCRIPCION DEL PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD MENSUAL REQUERIDA	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
PRODUCTOS				105,55	1266,6
Materia prima	kg	4750	1,5	7125	85500
Mano de obra directa				2291,84	27502,08
Costos indirectos	Empaques	1280	0,65	98,65	1183,8
	Lonas	63	0,35	22,05	264,6
	Lonas @	105	0,2	21	252
	Fundas 1kg	400	0,05	20	240
	Fundas 1/2 kg	712	0,05	35,6	427,2
SERVICIOS BÁSICOS		50	1	50	600
TOTALES				9565,49	88550,40

TABLA N° 26 DETALLES DE COSTOS POR CADA PRODUCTO

Quinua

DETALLE DE COSTOS					
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD MENSUAL REQUERIDA	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
QUINUA				32,5	390
Materia prima	kg	1462,5	1,5	2193,75	26325
Mano de obra				572,96	6875,52
Costos indirectos	EMPAQUES	429	0,65	31,8	381,6
	LONAS	19	0,35	6,65	79,8
	LONAS @	31	0,2	6,2	74,4
	FUNDAS 1KG	126	0,05	6,3	75,6
	FUNDAS 1/2	253	0,05	12,65	151,8
SERVICIOS BÁSICOS		12,5	1	12,5	150
TOTALES		0	0	2811,01	34122,12

TABLA N° 27 CHOCHO

DETALLE DE COSTOS					
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD MENSUAL REQUERIDA	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
CHOCHO				44,44	533,33
Materia prima	kg	2000	1,5	3000	36000
Mano de obra				572,96	6875,52
Costos indirectos	EMPAQUES	563	0,65	42,85	514,2
	LONAS	27	0,35	9,45	113,4
	LONAS @	44	0,2	8,8	105,6
	FUNDAS 1KG	164	0,05	8,2	98,4
	FUNDAS 1/2	328	0,05	16,4	196,8
SERVICIOS BÁSICOS		12,5	1	12,5	150
TOTALES		0	0	3628,31	44073,05

TABLA N° 28 AMARANTO

DETALLE DE COSTOS					
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD MENSUAL REQUERIDA	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
AMARANTO				17,50	210,00
Materia prima	kg	787,5	1,5	1181,25	14175
Mano de obra				572,96	6875,52
Costos indirectos	EMPAQUES	192	0,65	15,35	184,2
	LONAS	11	0,35	3,85	46,2
	LONAS @	16	0,2	3,2	38,4
	FUNDAS 1KG	56	0,05	2,8	33,6
	FUNDAS 1/2	110	0,05	5,5	66
SERVICIOS BÁSICOS		12,5	1	12,5	150
TOTALES		0	0	1799,56	21594,72

TABLA N° 29 MAÍZ, FREJOL, TRIGO, CEBADA

DETALLE DE COSTOS					
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD MENSUAL REQUERIDA	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
MAÍZ FREJOL TRIGO CEBADA				17,42	209,07
Materia prima	kg	784	1,5	1176	14112
Mano de obra				572,96	6875,52
Costos indirectos	EMPAQUES	376	0,65	23,45	281,4
	LONAS	8	0,35	2,8	33,6
	LONAS @	15	0,2	3	36
	FUNDAS 1KG	157	0,05	7,85	94,2
	FUNDAS 1/2	196	0,05	9,8	117,6
SERVICIOS BÁSICOS		12,5	1	12,5	150
TOTALES		0	0	1802,33	21627,99

3.4.5. Proyección de costos

TABLA N° 30 PROYECCIÓN DE COSTOS

PROYECCION DE COSTOS																
DESCRIPCIÓN	COSTO MENSUAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL
		FIJOS	VARIABLES	AÑO 1	FIJOS	VARIABLES	AÑO 2	FIJOS	VARIABLES	AÑO 3	FIJOS	VARIABLES	AÑO 4	FIJOS	VARIABLES	AÑO 5
PRODUCTOS	105,55															
Materia prima	7125,00		85500	85500		88552,35	88552,35		91713,67	91713,67		94987,85	94987,85		98378,91	98378,91
Mano de obra	2291,84	27502,11		27502,11	28483,94	0	28483,94	29500,81	0,00	29500,81	30553,99	0,00	30553,99	31644,77	0,00	31644,77
Costos indirectos	98,65		1183,8	1183,8		1226,06166	1226,06		1269,83	1269,83		1315,17	1315,17		1362,12	1362,12
Servicios básicos	50		600			621,42	621,42		643,60	643,60		666,58	666,58		690,38	690,38
TOTALES		27502,11	87283,8	114185,91	28483,94	90399,83	118883,77	29500,81	93627,11	123127,92	30553,99	96969,59	127523,59	31644,77	100431,41	132076,18

Indicadores de proyección

TCP	Tasa de crecimiento poblacional	
%	Inflación anual acumulada	3,57%
IPC	Indicadores de precios al consumidor	
		0,0357

Inflación acumulada es de 3,57

3.4.6. Detalle del gasto

TABLA N° 31 Detalle del gasto

GASTOS ADMINISTRATIVOS					
DETALLE DE GASTOS	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	FRECUENCIA MENSUAL DEL GASTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
SERVICIOS BÁSICOS					
Luz eléctrica	kW	0,1	150	15	180
Agua potable	m3	0,05	250	12,5	150
Sueldos y salarios			1	0	0
Honorarios profesionales		595,95	1	595,95	7151,4
Materiales y útiles de oficina		148,93	1	148,93	1787,16
Útiles de aseo y limpieza		45,33	1	45,33	543,96
Depreciaciones				230,86	2770,35
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS					12582,87

GASTOS DE VENTAS					
DETALLE DE GASTOS	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	FRECUENCIA MENSUAL	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Sueldos y ventas					
Publicidad radial	Cuña	25	10	250	3000
Hojas volantes	Unidad	0,05	3000	150	1800
Página web	Web	150	1	150	1800
Mantenimiento pág web		60	1	60	720
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS					6600

GASTOS FINANCIEROS					
DETALLE DE GASTOS	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	FRECUENCIA MENSUAL	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Intereses pagados	Unidad			80,89	971
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS					971

3.4.7. Proyección de gastos

TABLA N° 32 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

DESCRIPCIÓN	COSTO MENSUAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL
		FIJOS	VARIABLES	AÑO 1	FIJOS	VARIABLES	AÑO 2	FIJOS	VARIABLES	AÑO 3	FIJOS	VARIABLES	AÑO 4	FIJOS	VARIABLES	AÑO 5
SERVICIOS BÁSICOS																
Luz eléctrica			180	180	0	186,43	186,43	0	193,08	193,08	0,00	199,97	199,97	0	207,114	207,11
Agua potable			150	150	0	155,36	155,36	0	160,90	160,90	0,00	166,65	166,65	0	172,59	172,59
Sueldos y salarios		0		0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0
Materiales y útiles de oficina		1787,16		1787,16	1850,96	0	1850,96	1917,04	0	1917,04	1985,48	0,00	1985,48	2056,361	0	2056,36
Útiles de aseo y limpieza		543,96		543,96	563,38	0	563,38	583,49	0	583,49	604,32	0,00	604,32	625,90	0	625,90
Depreciaciones		230,86		230,86	239,10	0	239,10	247,64	0	247,64	256,48	0,00	256,48	265,64	0	265,64
TOTAL DE GASTOS ADMINISTRATIVOS		2561,98	7301,4	10043,38	2653,45	7562,05998	10215,51	2748,17	7832,03	10580,20	2846,28	8111,63	10957,91	2947,90	8401,21	11349,11

TABLA N°33

GASTOS DE VENTAS

3,57%

DESCRIPCIÓN	COSTO MENSUAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL	COSTOS		TOTAL
		FIJOS	VARIABLES	AÑO 1	FIJOS	VARIABLES	AÑO 2	FIJOS	VARIABLES	AÑO 3	FIJOS	VARIABLES	AÑO 4	FIJOS	VARIABLES	AÑO 5
Sueldos y ventas																
Publicidad radial			250	250	0	258,93	258,93	0,00	268,17	268,17	0,00	277,74	277,74	0	287,66	287,66
Hojas volantes			150	150	0	155,36	155,36	0,00	160,90	160,90	0,00	166,65	166,65	0	172,59	172,59
Página web		150		150	155,36	0	155,36	160,90	0,00	160,90	166,65	0,00	166,65	172,59	0	172,59
Mantenimiento pág web		60		60	62,14	0	62,14	64,36	0,00	64,36	66,66	0,00	66,66	69,04	0	69,04
Comisiones			0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Depreciaciones																
TOTAL DE GASTOS DE VENTAS		210	150	610	217,50	155,36	631,78	225,26	429,07	654,33	233,30	444,39	677,69	241,63	460,25	701,88

TABLA N° 34
GASTOS FINANCIEROS

3,57%

DESCRIPCIÓN	COSTO MEN	COSTOS			TOTAL		COSTOS			TOTAL		COSTOS			TOTAL	
		FIJOS	VARIABLES	AÑO 1	COSTOS		AÑO 2	COSTOS		AÑO 3	COSTOS		AÑO 4	COSTOS		AÑO 5
					FIJOS	VARIABLES		FIJOS	VARIABLES		FIJOS	VARIABLES		FIJOS	VARIABLES	
Intereses pagados		970,64		970,64			620,45			228,97						
		0		0	0		0	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00
TOTAL DE GASTOS FINANCIEROS		970,64		970,64	0	0	620,45	0,00	0,00	228,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

3.4.8. Cálculo de ingresos

TABLA N° 35 CÁLCULOS DE INGRESOS

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO MENSUAL	MARGEN DE UTILIDAD		INGRESOS MENSUALES	UNIDADES PRODUCIDAS	PRECIO DE VENTA UNITARIO
			%	\$			
PRODUCTO	Kg	9515,49	25%	2378,87	11894,37	105,55	112,69
MATERIA PRIMA	Kg	7125	25%	1781,25	8906,25		
MANO DE OBRA	Unidad	2291,84	25%	572,96	2864,80		
COSTOS INDIRECTOS	Fundas	98,65	25%	24,6625	123,3125		
TOTALES							

3.4.9. Proyección de ingresos-(3,57) inflación

TABLA N° 36 PROYECCIÓN DE INGRESOS-(3,57) INFLACION

PRODUCTOS	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	CANT	PRECIO	TOTAL	CANT	PRECIO	TOTAL	CANT	PRECIO	TOTAL	CANT	PRECIO	TOTAL
		UNITA	AÑO 1		UNITA	AÑO 2		UNITA	AÑO 3		UNITA	AÑO 4		UNITA	AÑO 5
MATERIA PRIMA (1Kg.)	1266,6	112,69	142732,39	1307,1312	116,30	152013,42	1348,96	120,02	161897,94	1392,13	123,86	172425,19	1436,67	127,82	183636,97

3.4.10. Flujo de caja

TABLA N° 37 FLUJO DE CAJA

	DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
A	INGRESOS OPERACIONALES	56093	142732,39	152013,42	161897,94	172425,19	183636,97
	Recursos propios	43000					
	Recursos ajenos	13093					
	Ingresos por ventas		142732,39	152013,42	161897,94	172425,19	183636,97
B	EGRESOS OPERACIONALES	0,00	131990,69	137137,76	142033,57	147104,17	152355,79
	Pago a proveedores		86683,8	90399,83	93627,11	96969,59	100431,41
	Mano de obra directa		27502,112	28483,94	29500,81	30553,99	31644,77
	Mano de obra indirecta		7151,4	7406,70	7671,12	7944,98	8228,62
	Gastos de ventas		610	631,78	654,33	677,69	701,88
	Gastos de administración		10043,38	10215,51	10580,20	10957,91	11349,11
	Costos indirectos de fabricación						
C	FLUJO OPERACIONAL(A-B)	56093,00	10741,70	14875,66	19864,37	25321,02	31281,18
D	INGRESOS NO OPERACIONALES						
	Créditos a contratarse a corto plazo						
	Otros ingresos						
E	EGRESOS NO OPERACIONALES		3940,02	3940,02	3940,02	0,00	0,00
	Gastos financieros					0,00	0,00
	Pago de créditos a largo plazo		3940,02	3940,02	3940,0		
	Otros egresos						
F	FLUJO NO OPERACIONAL(D-E)		-3940,02	-3940,02	-3940,02	0,00	0,00
G	FLUJO NETO GENERADO(C-F)	56093,00	14681,72	18815,69	23804,39	25321,02	31281,18
H	SALDO INICIAL DE CAJA		56093,00	70774,72	89590,40	113394,79	138715,812
I	SALDO FINAL DE CAJA(G+H)	56093,00	70774,72	89590,40	113394,79	138715,81	169996,99

3.4.11. Punto de equilibrio

TABLA N° 38 PUNTO DE EQUILIBRIO

Costos fijos	31.244,73
Costos variables	94.735,20
Costos totales	125.979,93
Ingresos totales	142.732,39
Número unidades	1.266,60
Precio unitario de venta	112,69

112,66 es el precio por quintales

Descripción	Costo fijo	Costo Variable	Costo Total
Costos de Fabricación	27.502,11	87.283,80	114.785,91
Gastos de Administración	2.561,98	7.301,40	9.863,38
Gastos de Ventas	210,00	150,00	360,00
Gastos Financieros	970,64	0,00	970,64
SUMAN	31.244,73	94.735,20	125.979,93

Punto de Equilibrio \$ = Costo fijo / (1 - (Costo variable/Ingresos de venta))

P.E. \$ = 31.244,73 / 0,33627399

P.E. \$ = 92.914,51 USD en ventas al año

7.742,88 USD en ventas mensuales

Punto de Equilibrio U = Costos Fijos / (Precio de venta unitario - Costo variable unitario)

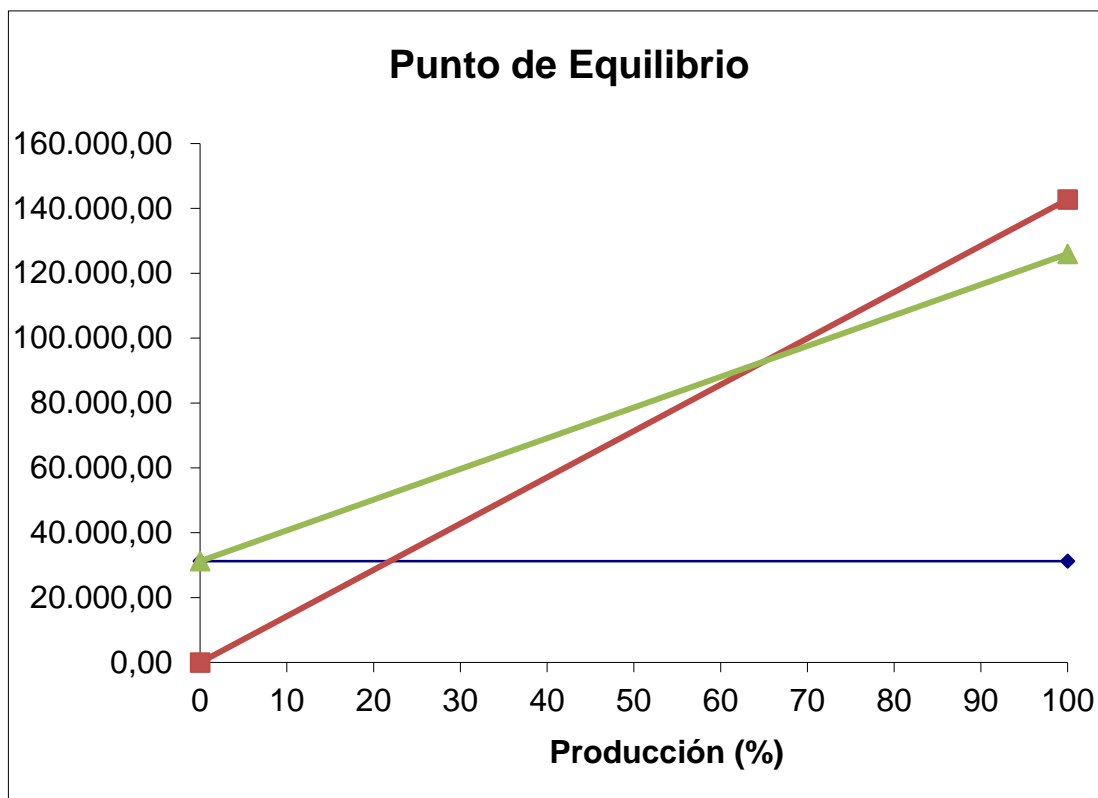
P.E. u = 31.244,73 / 37,89

P.E. u = 825 unidades vendidas al año

Punto de Equilibrio % = Punto de Equilibrio \$ * 100 / Ingresos Totales

% P.E. = 92.914,51 * 100 / 142.732,39

% P.E. = 65,10%



Producción	Costo fijo		Costo variable
0	31.244,73	0,00	31.244,73
100	31.244,73	142.732,39	125.979,93
		Ingreso total	Costo total

El punto de equilibrio nos indica que debemos vender 7742,88 dólares americanos mensuales, para llegar al punto de equilibrio o sea 92.914,51 dólares americanos al

año, 825 unidades al año dándonos un porcentaje del 65,10 % que es mayor al 50% que pide el punto de equilibrio para ser aceptable.

3.4.12. Estados de resultado proyectado

TABLA N° 39
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

	DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	Ingresos por ventas	142732,39	147827,94	153105,39	158571,26	164232,25
(-)	Costos de Ventas	114185,912	118262,35	122484,31	126857,00	131385,80
(=)	UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	28546,48	29565,59	30621,08	31714,25	32846,45
(-)	Gastos de venta	610	631,78	654,33	677,69	701,88
(=)	UTILIDAD NETA EN VENTAS	27936,48	28933,81	29966,75	31036,56	32144,57
(-)	Gastos Administrativos	10043,38	10215,51	10580,20	10957,91	11349,11
(=)	UTILIDAD OPERACIONAL	17893,10	18718,305	19386,55	20078,65	20795,46
(-)	Gastos Financieros	970,64	620,45	228,97	0,00	0,00
(+)	Otros Ingresos					
(-)	Otros egresos					
(=)	UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN	16922,46	18097,851	19157,5778	20078,6483	20795,46
(-)	15 % Participación trabajadores	2538,37	2714,68	2873,64	3011,80	3119,32
(=)	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	14384,09	15383,17	16283,9411	17066,851	17676,14
(-)	22 % Impuestos a la renta	3164,50	3384,30	3582,47	3754,71	3888,75
(=)	UTILIDAD O PERDIDA DEL EJERCICIO	11219,59	11998,88	12701,47	13312,14	13787,39

Total utilidad anual	11219,59
----------------------	----------

Meses	12
Utilidad mensual	934,97

CÁLCULO DEL IMPUESTO A LA RENTA				
	FRACCIÓN BÁSICA		IMPUESTO	% IMP F.
	DESDE	HASTA	F B	EXCELENTE
1	0	10.410	0	0%
2	10410	13270	0	5%
3	13270	16590	143	10%
4	16590	19920	475	12%
5	19920	39830	875	15%
6	39830	59730	3861	20%
7	59730	79660	7841	25%
8	79660	106200	12824	30%
9	106200 En adelante		20786	35%

3.4.12. Evaluación financiera

TABLA N° 40 EVALUACIÓN FINANCIERA

		ANO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
F	FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)	0	-1970,01	-1970,01	-1970,01	-131,89	-136,11
G	FLUJO NETO GENERADO (C - F)	56093,00	14681,72	18815,69	23804,39	25321,02	31281,18
H	SALDO INICIAL DE CAJA	0	7840,2	5892,87	11302,17	17683,6	25156,29
I	SALDO FINAL DE CAJA (G + H)	56093,00	22521,92	24708,56	35106,56	43004,62	56437,47

FLUJO ACUMULADO	56093	78614,92	103323,47	138430,03	181434,65	237872,12
MESES DEL AÑO	12					

VAN **(\$ 7.398,18)**

INTERPRETACIÓN:

El van es mayor que cero que demuestra que el proyecto es viable pero el van es menor a la inversión entonces el proyecto no es rentable

TIR **25%**

INTERPRETACIÓN:

Es mayor a cero y es mayor a la TMAR por lo tanto es viable y es rentable el proyecto

BENEFICIO /COSTO **(\$ 7,45)**

PERIODO DE RECUPERACIÓN **2,8297**

INTERPRETACIÓN:

EL PERIODO DE RECUPERACIÓN ES DE 2 AÑOS 8 MESES Y 7 DÍAS.

TMAR	VALOR	ESTRUCTURA	COSTOS	PONDERACIÓN	
Capital Propio	43000	76,66	4	19,16	TASA PASIVA
Capital Financiado	13093	23,34	12	1,95	TASAB ACTIVA
TOTAL DE LA INVERSIÓN	56093	100,00	16	6,25	TMAR

COSTO. Es la tasa pasiva que se utiliza en el comercio en las instituciones financiera.

TMAR	$i + f + (f)$
I	0
F	0,0646
	0,1062
	0,00268736

i = inflación		
f = premio al riesgo (riesgo país)		

3.4.13. Cálculo de mano de obra

TABLA N° 41 Cálculo de mano de obra

CÁLCULO DE LA MANO DE OBRA DIRECTA									
APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	CÓDIGO	INGRESOS			DESCUENTOS			VALOR A PAGAR
			SBU	OTROS	TOTAL	VIARIOS	9,45%	TOTAL	
NN	Recepcionista y despachador		450		450		42,525	42,525	407,475
	Operario 1		354		354		33,453	33,453	320,547
	operario 2		354		354		33,453	33,453	320,547
	técnico en producción y control de calidad		580		580		54,81	54,81	525,19
TOTALES			1738	0	1738	0	164,241	164,241	1573,759

PROVISIONES

PATRONAL 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,50%	XIII	XIV	FONDO RESERVA	VACACIONES	TOTAL PROVICION	COSTO MO
50,18	2,25	2,25	37,50	37,50	37,50	18,75	185,93	593,40
39,47	1,77	1,77	29,50	29,50	29,50	14,75	116,76	437,31
39,47	1,77	1,77	29,50	29,50	29,50	14,75	116,76	437,31
64,67	2,90	2,90	48,33	48,33	48,33	24,17	191,30	716,49
193,79	8,69	8,69	144,83	144,8	144,83	72,42	610,75	2291,84

COSTO MENSUAL MANO DE OBRA DIRECTA = 2291,84

3.4.14. Tabla de amortización

TABLA N° 42 TABLA DE AMORTIZACIÓN

MONTO A FINANCIAR	\$ 10.000,00
TASA ANUAL	14,0%
TASA MENSUAL	0,009333
TIEMPO A FINANCIAR	3
N/PERIODOS	36

CÁLCULO DE CUOTA PAGO	\$ -328,34
INTERÉS	\$ -93,33
CAPITAL	\$ -235,00

Nº	SALDO INICIAL	CUOTA	INTERESES	CAPITAL	CAP.+INT.	SALDO FINAL	INT.ANUAL	CAP.ANUAL
0						\$ 10.000,00		
1	\$ 10.000,00	\$ 328,34	\$ 93,33	\$ 235,00	\$ 328,34	\$ 9.765,00		
2	\$ 9.765,00	\$ 328,34	\$ 91,14	\$ 237,20	\$ 328,34	\$ 9.527,80		
3	\$ 9.527,80	\$ 328,34	\$ 88,93	\$ 239,41	\$ 328,34	\$ 9.288,39		
4	\$ 9.288,39	\$ 328,34	\$ 86,69	\$ 241,64	\$ 328,34	\$ 9.046,75		
5	\$ 9.046,75	\$ 328,34	\$ 84,44	\$ 243,90	\$ 328,34	\$ 8.802,85		
6	\$ 8.802,85	\$ 328,34	\$ 82,16	\$ 246,18	\$ 328,34	\$ 8.556,68		
7	\$ 8.556,68	\$ 328,34	\$ 79,86	\$ 248,47	\$ 328,34	\$ 8.308,20		
8	\$ 8.308,20	\$ 328,34	\$ 77,54	\$ 250,79	\$ 328,34	\$ 8.057,41		
9	\$ 8.057,41	\$ 328,34	\$ 75,20	\$ 253,13	\$ 328,34	\$ 7.804,28		
10	\$ 7.804,28	\$ 328,34	\$ 72,84	\$ 255,50	\$ 328,34	\$ 7.548,78		
11	\$ 7.548,78	\$ 328,34	\$ 70,46	\$ 257,88	\$ 328,34	\$ 7.290,90		
12	\$ 7.290,90	\$ 328,34	\$ 68,05	\$ 260,29	\$ 328,34	\$ 7.030,62	\$ 970,64	\$ 2.969,38
13	\$ 7.030,62	\$ 328,34	\$ 65,62	\$ 262,72	\$ 328,34	\$ 6.767,90		
14	\$ 6.767,90	\$ 328,34	\$ 63,17	\$ 265,17	\$ 328,34	\$ 6.502,73		
15	\$ 6.502,73	\$ 328,34	\$ 60,69	\$ 267,64	\$ 328,34	\$ 6.235,09		
16	\$ 6.235,09	\$ 328,34	\$ 58,19	\$ 270,14	\$ 328,34	\$ 5.964,95		
17	\$ 5.964,95	\$ 328,34	\$ 55,67	\$ 272,66	\$ 328,34	\$ 5.692,29		
18	\$ 5.692,29	\$ 328,34	\$ 53,13	\$ 275,21	\$ 328,34	\$ 5.417,08		
19	\$ 5.417,08	\$ 328,34	\$ 50,56	\$ 277,78	\$ 328,34	\$ 5.139,30		
20	\$ 5.139,30	\$ 328,34	\$ 47,97	\$ 280,37	\$ 328,34	\$ 4.858,94		
21	\$ 4.858,94	\$ 328,34	\$ 45,35	\$ 282,99	\$ 328,34	\$ 4.575,95		
22	\$ 4.575,95	\$ 328,34	\$ 42,71	\$ 285,63	\$ 328,34	\$ 4.290,33		
23	\$ 4.290,33	\$ 328,34	\$ 40,04	\$ 288,29	\$ 328,34	\$ 4.002,03		
24	\$ 4.002,03	\$ 328,34	\$ 37,35	\$ 290,98	\$ 328,34	\$ 3.711,05	\$ 620,45	\$ 3.319,57
25	\$ 3.711,05	\$ 328,34	\$ 34,64	\$ 293,70	\$ 328,34	\$ 3.417,35		

26	\$ 3.417,35	\$ 328,34	\$ 31,90	\$ 296,44	\$ 328,34	\$ 3.120,91
27	\$ 3.120,91	\$ 328,34	\$ 29,13	\$ 299,21	\$ 328,34	\$ 2.821,71
28	\$ 2.821,71	\$ 328,34	\$ 26,34	\$ 302,00	\$ 328,34	\$ 2.519,71
29	\$ 2.519,71	\$ 328,34	\$ 23,52	\$ 304,82	\$ 328,34	\$ 2.214,89
30	\$ 2.214,89	\$ 328,34	\$ 20,67	\$ 307,66	\$ 328,34	\$ 1.907,23
31	\$ 1.907,23	\$ 328,34	\$ 17,80	\$ 310,53	\$ 328,34	\$ 1.596,69
32	\$ 1.596,69	\$ 328,34	\$ 14,90	\$ 313,43	\$ 328,34	\$ 1.283,26
33	\$ 1.283,26	\$ 328,34	\$ 11,98	\$ 316,36	\$ 328,34	\$ 966,90
34	\$ 966,90	\$ 328,34	\$ 9,02	\$ 319,31	\$ 328,34	\$ 647,59
35	\$ 647,59	\$ 328,34	\$ 6,04	\$ 322,29	\$ 328,34	\$ 325,30
36	\$ 325,30	\$ 328,34	\$ 3,04	\$ 325,30	\$ 328,34	\$ 0,00

\$ 228,97 \$ 3.711,05

3.4.15. Cálculo de sueldos

TABLA N° 43 CÁLCULO DE SUELDOS

CÁLCULO DE SUELDOS									
APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	CÓDIGO	INGRESOS			DESCUENTOS			VALOR A PAGAR
			SBU	OTROS	TOTAL	VARIOS	9,45%	TOTAL	
NN	Gerente		600		600		56,7	56,7	543,3
	Secretaria Contadora		354		354		33,453	33,453	320,547
	Vendedor		354		354		33,453	33,453	320,547
TOTALES			1308	0	1308	0	109,431	109,431	1184,394

PROVISIONES

PATRONAL 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,50%	XIII	XIV	FONDO RESERVA	VACACIONES	TOTAL PROVISION	COSTO MO
66,9	3,00	3,00	50,00	50,00	50,00	25,00	247,90	791,20
39,47	1,77	1,77	29,50	29,50	29,50	14,75	116,76	437,31
39,47	1,77	1,77	29,50	29,50	29,50	14,75	116,76	437,31
145,842	6,54	6,54	109,00	109,00	109,00	54,50	540,42	1724,82

3.4.16. Depreciaciones

TABLA N° 44 CÁLCULO DE DEPRECIACIONES

DETALLES DEL BIEN	VIDA UTIL	VALOR	PORCENTAJE DE DEPRECIACION	DEPRECIACIÓN ANUAL
Muebles y enseres	10	180	10%	18
Maquinaria y equipos	10	14970	10%	1497
Uniformes	2	300	10%	30
Equipo de computación	3	1055	33%	348,15
Artículos de limpieza	5	136	20%	27,2
Edificios(local)	20	17000	5%	850
GASTOS DE VENTA				
TOTAL				2770,35

GASTOS ADMINISTRATIVOS

GASTO DE VENTAS

3.4.17. Proyección de la depreciación

TABLA N° 45 PROYECCIÓN DE LA DEPRECIACIÓN

DETALLES DEL BIEN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Muebles y enseres	18	18	18	18	18
Maquinaria y equipos	1497	1497	1497	1497	1497
uniformes	30	30	30	30	30
Equipo de computación	348,15	348,15	348,15	348,15	348,15
Artículos de limpieza	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2
Edificios(local)	850	850	850	850	850
TOTAL					

CONCLUSIONES

Por todo lo desarrollado en los tres capítulos anteriores se han llegado a las siguientes conclusiones

- Por medio de la investigación de mercado se concluye que los productos elaborados y ofertados por la microempresa productora y comercializadora de los siguientes productos: quinua, chocho, amaranto y otros granos producidos en la zona como (maíz, frejol, trigo y cebada) es factible debido a la alta rentabilidad obtenida en el estudio financiero ya que son alimentos nutritivos que la comunidad desea consumir en su dieta diaria.
- La quinua, chocho y amaranto en los últimos años han tenido un crecimiento inesperado promovido en su consumo por su alto valor nutricional, siendo una nueva alternativa para el mercado.
- La inversión inicial que se requiere para la creación e implementación de la microempresa productora y comercializadora es de 56093 dólares americanos entre activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo, la misma que será financiada con recursos propios del 43000 dólares americanos lo que representa el 76,76% del total de la inversión y por recursos de terceros de 13093 dólares americanos que representa 23,34%
- Se establece que el estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora y comercializadora de quinua (*Chenopodium quinoa*), chocho (*Lupinus mutabilis* Swet), y amaranto (*Amaranthus caudatus*), en el barrio Chan, parroquia Eloy Alfaro, cantón Latacunga, provincia Cotopaxi, es viable ya que el análisis financiero arroja que la tasa interna de retorno (TIR) es de 25

% deduciendo que el estudio de factibilidad es viable y que la inversión se recupera en dos años ocho meses siete días y en un alto porcentaje.

RECOMENDACIONES

- Para la realización de un estudio de factibilidad se debe considerar el entorno de donde se va a crear la microempresa, optimizando recursos y la obtención de materia prima de calidad, vías de acceso y mano de obra sean de fácil acceso para una implementación estratégica de la misma.
- Analizar las estrategias de posicionamiento para que la línea de productos llegue al mercado y obtengan una acogida aceptable para generar utilidades en la microempresa.
- Cubrir un porcentaje considerable de demanda insatisfecha de los productos de acuerdo a las proyecciones anuales tomando en cuenta la capacidad de producción de la planta.
- Mantener el apoyo gubernamental y no gubernamental locales y nacionales quienes apoyan a proyectos productivos encaminados a mejorar la calidad de vida de los pequeños y medianos productores que necesitan generar ingresos para el bienestar de sus familias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y BIBLIOGRAFÍA.

Referencias bibliográficas

ARMAS, Marina. Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de producción y comercialización de barras energéticas a base de quinua y frutas, en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura. Julio del 2013.

BERGEHE, Edgar Van Den. “DISEÑE Y ADMINISTRE SU EMPRESA ORIENTADA A LOS TLC”. 3era edición. Bogotá: Ecoe ediciones 2012, 404 p. ISBN 978-958-648-780-1.

BRUCIL A, Juan Y Zurita B, Cecilia “Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de chochos fritos en la ciudad de Ibarra”. Enero 2013.

CAGUANO, Luis. “Estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de helados de quinua en el cantón milagro” Milagro, Abril del 2013.

FLORES U, Juan Antonio. “PROYECTOS DE INVERSIÓN PARA LAS PYME”. 2da edición. Bogotá: Ecoe ediciones 2010, 204 p. ISBN 978-958-648-647-7.

GOMERO, Nicko. “FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS ENFOQUE AGROPECUARIO Y RURAL”. 1era edición. Perú: editorial San Marcos, 173p.

HARO, Stephanie. “Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de amaranto en la región andina y litoral del Ecuador”. Quito / PUCE / 2011.

INIAP. PROPIEDADES NUTRITIVAS DEL CHOCHO, ALTERNATIVA PARA UNA MEJOR ALIMENTACIÓN. 02 de Enero de 2013

MÉNDEZ, Rafael. “FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS ENFOQUE PARA EMPRENDEDORES”. 7ma edición. Bogotá: Quad/Graphics 2012, 512 p. ISBN 978-958-46-0357-9.

MIRANDA, Juan. “GESTIÓN DE PROYECTOS IDENTIFICACIÓN - FORMULACIÓN - EVALUACIÓN FINANCIERA – ECONÓMICA – SOCIAL – AMBIENTAL”. 7ma edición. Bogotá: MM editores, 2012, 494 p. ISBN 978-958-46-0756-0

MURCIA, Juan Darío (coordinador) “PROYECTOS FORMULACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN”. 2da reimpresión. Colombia: Alfomega 2011, 496 p ISBN 978-958-682-750-8

PERALTA, E. MAZON, N. Y OTROS “MANUAL AGRICOLA DE GRANOS ANDINOS: Quina Chocho Amaranto y Ataco, cultivo variedades costo de producción”. Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos. Estación Santa Catalina. Manual # 69. INIAP Quito - Ecuador 79p.

PERALTA, E. MURILLO, A. Y OTROS “CATÁLOGO DE VARIEDADES MEJORADAS DE GRANOS ANDINOS: CHOCHO, QUINUA Y AMARANTO, PARA LA SIERRA DE ECUADOR”. Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos. Estación Santa Catalina. INIAP. Publicación Miscelánea No. 151. Tercera Edición. Mayo 2013 / Quito – Ecuador.

PERALTA, E. Producción y distribución de semilla de buena calidad con pequeños agricultores de GRANOS ANDINOS CHOCHO, QUINUA, AMARANTO –

SISTEMA NO CONVENCIONAL-. Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos. Estación Santa Catalina. INIAP. Quito, Ecuador. 68p

PEÑAFIEL, Carlos y SÁNCHEZ, Soraya “Estudio de factibilidad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de tamales de chocho en la ciudad de Quito”. Quito marzo 2013.

POZO, Carmen. “Estudio de factibilidad económica para la producción y Comercialización de Amaranto en la zona andina de Cotacachi”. Mayo 2011.

SAPAG, Chain Naseeir. “PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS”. 5ta edición. Colombia: Mc Graw Hil 2008, 438 p. ISBN 956-278-206-9

VILLACRES, E. PERALTA, E. “POTENCIAL AGROINDUSTRIAL DE LA QUINUA”. Editorial Imprenta Ideaz. Primera edición boletín técnico #146 (abril 2011) Estación Santa Catalina. INIAP. Quito, Ecuador.

Bibliografía.

DESVAN Er. COMER “CHOCHOS” ES MUY BUENO PARA LA SALUD, Publicado el 27 agosto 2009.

EROSKI, Consumer, EL AMARANTO, UNA PLANTA CON BENEFICIOS DIETÉTICOS. 25 de abril de 2014..

MUDULO DE DISEÑO DE ANTEPROYECTO DE LAS CARRERAS OFERTADAS POR EL SISTEMA MODULAR DE LA UNIDAD ACADEMICA DE

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANISTICAS UNIVERSIDAD TECNICA
DE COTOPAXI

NIETO, Carlos. CULTIVO, PRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA QUINUA
EN ECUADOR.

OCARU, El amaranto, la quinua y el chocho tienen más apoyo en el Ecuador. 15 DE
JULIO DEL 2013.

PACHECO, Oswaldo. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN PROYECTOS
EDUCATIVOS. 3era edición. Guayaquil: editorial nueva luz 1999.

TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL. Concepto de población y muestra.

TERAN Guillermo, Ph.D. EL PROYECTO DE INVESTIGACION. Como elaborar.
Editorial: Soboc Grafic, Quito-Ecuador, 2006. ISSN: 1690-0294.

TIPOS DE INVESTIGACIÓN SEGÚN EL OBJETO DE ESTUDIO. 2014.

TIPOS DE INVESTIGACIÓN. Junio 2014.

Referencias bibliográficas de la web

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1890/1/02TESIS296.pdf>

<http://INEC, Norma Técnica Ecuatoriana/Competencias Laborales.pdf>

<http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&sqi=2&ved=0CEwQFjAF&url=http%3A%2F%2Fwww.maestriaenconstrucciones.com.ec%2Farchivos%2Ftipo-de-investigacion.doc>

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2385/1/02%20ICA%20526%20TESIS.pdf>

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/22000/3180/1/T-PUCE-3511.pdf>

<http://www.agricultura.gob.ec/iniap-investigo-propiedades-nutritivas-del-chocho-alternativa-para-una-mejor-alimentacion/>

http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/alimentacion_alternativa/2008/11/03/115553.php

<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4712/1/UPS-QT03650.pdf>

<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/932>

<http://erdesvan.wordpress.com/2009/08/27/analisis-nutricional-del-altramuz/>

<http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>

<http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/produ/cdrom/contenido/libro14/cap4.3.htm>

http://www.edukanda.es/mediatecaweb/data/zip/940/page_07.htm

<http://ocaru.org.ec/debate-agrario/articulos/item/1873-el-amaranto-la-quinua-y-el-chocho-tienen-m%C3%A1s-apoyo-en-el-ecuador>

<http://www.eumed.net/ProyeccionDemanda>

Anexos

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

¡Buenos Días!..:

Somos estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi, estamos realizando una encuesta con la finalidad de recopilar información sobre la acogida y preferencia que usted tiene al momento de consumir chocho quinua y amaranto.

DATOS PERSONALES

EDAD	
OCUPACIÓN	
SEXO:	F () M ()

1. ¿Consume en su dieta diaria quinua chocho y amaranto?

Quinua	SI ()	NO ()
Chocho	SI ()	NO ()
Amaranto	SI ()	NO ()

2. ¿Con qué frecuencia compra estos productos para su consumo personal y/o familiar?

Quinua	Semanal ()	Quincenal ()	Mensual ()
Chocho	Semanal ()	Quincenal ()	Mensual ()
Amaranto	Semanal ()	Quincenal ()	Mensual ()

3.Cuál es la razón para su consumo de quinua, chocho, amaranto?

Por su valor nutricional	()
Por su precio	()
Por la facilidad de adquisición:	()
Por sus características organolépticas (sabor, color, etc.)	()

4. En qué presentación compra usted los siguientes productos?

Chocho	1qq.	1@.	1kg	500gr
Quinua	1qq.	1@.	1kg	500gr
Amaranto	1qq.	1@.	1kg	500gr

5. Cuanto estaría dispuesto a pagar por la cantidad de quinua chocho y amaranto ofertadas en el mercado?

Chocho	1qq.	1@.	1kg	500gr
Quinua	1qq.	1@.	1kg	500gr
Amaranto	1qq.	1@.	1kg	500gr

6. Señale las marcas de estos productos más consumidas en su sector?

Chocho	Arnica	()	Cholita	()	Pro andes	()
Quinoa	Camari	()	Prodi cereal	()	La Pradera	()
Amaranto	Prodalecc	()	Randimpak	()	Camari	()

7. ¿Dónde le gustaría adquirir estos productos?

Centros de acopio	()
Tiendas	()
Supermercados	()

8. ¿Cuál medio de comunicación considera usted más adecuado para el lanzamiento de estos nuevos productos al mercado?

Spots publicitarios.	()
Medios televisivos.	()
Radio.	()
Páginas web.	()
Publicidad en volantes.	()

Agradecemos su colaboración!.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

¡Buenos Días!..:

Somos estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi, estamos realizando una encuesta con la finalidad de recopilar información sobre la acogida y preferencia que usted tiene al momento de cosechar y comercializar chocho quinua y amaranto.

DATOS PERSONALES

EDAD	
OCUPACIÓN	
SEXO:	F () M ()

- Usted siembra uno de estos productos en sus terrenos?

Quinua	SI ()	NO ()
Chocho	SI ()	NO ()
Amaranto	SI ()	NO ()
- ¿Con qué frecuencia siembra estos productos?

Quinua	Trimestral ()	Semestral ()	Anual ()
Chocho	Trimestral ()	Semestral ()	Anual ()
Amaranto	Trimestral ()	Semestral ()	Anual ()
- Cuál es la razón para que usted coseche estos granos como la quinua, chocho, amaranto?

Por su valor nutricional	()
Por su precio	()
Por sus características organolépticas (sabor, color, etc.)	()
- ¿Usted se considera un productor de quinua chocho y amaranto a pequeña, mediana, o gran escala?

Pequeña	()
Mediana	()
Gran escala	()
- De acuerdo con tu respuesta anterior ¿crees que hay mucha competitividad en tu segmento del mercado?

SI ()	NO ()
--------	--------

Fotografía N°4 Terreno para la construcción



Fotografía N°5 Terreno para la construcción



Fotografía N°6 Vías de acceso al terreno



Fotografía N°7 Vías de acceso al terreno



Fotografía N°8 Encuestas a los consumidores



Fotografía N°9 Encuestas a los consumidores



Fotografía N° 10 Encuestas a los consumidores



Fotografía N°11 Encuestas a los consumidores



Fotografía N°12
Encuestas a los productores



Fotografía N°13
Encuestas a los productores



Fotografía N°14
Encuestas a los productores



Fotografía N°15
Encuestas a los productores

