



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TRABAJO DE GRADO

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE
UNA EMPRESA ASOCIATIVA PROCESADORA DE
QUINUA PARA BENEFICIAR A PEQUEÑOS
PRODUCTORES DE LA PROVINCIA DE IMBABURA**

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

AUTORA: MARILYN RAQUEL VACA ENCALADA

DIRECTORA: Msc. ANA ARCINIEGAS

Ibarra, septiembre 2016

RESUMEN

La presente investigación tiene como finalidad la presentación de un estudio de factibilidad para la creación de una empresa asociativa procesadora de quinua para beneficiar a los pequeños productores de la provincia de Imbabura. Para promover la siembra de este producto ancestral que brinda grandes ventajas nutricionales y que en la actualidad por la modernidad se ha visto relegado. En el primer capítulo se presenta un diagnóstico situacional donde se identifican variables como macro entorno, entorno sectorial y micro entorno; a su vez se definen los indicadores como son políticos, económicos, sociales, etc. En el segundo capítulo se desarrolló el marco teórico en el que se detallan conceptos básicos de estudio de factibilidad, empresa, propiedades nutricionales de la quinua con el fin de tener bases teórico científicas sobre las cuales se fundamenta la investigación. En el estudio de mercado se evidenció la demanda potencial insatisfecha, demostrando que hay un mercado atrayente para la quinua. El estudio técnico identificó la ingeniería del proyecto, inversión inicial y su financiamiento. El capítulo quinto determinó los estados financieros, flujo de caja y la aplicación de los índices financieros para determinar la viabilidad económica y financiera del proyecto. En el sexto capítulo se presentó la estructura organizacional de la empresa, los requerimientos de personal y el perfil de cada puesto. El último capítulo determinó los impactos que generará el proyecto como resultado de su implementación.

ABSTRACT

This research aims at the presentation of a feasibility study for the creation of an associative processing enterprise of quinoa to benefit small producers in the province of Imbabura. To promote the sowing of this ancestral product that provides great nutritional benefits and today by modernity it has been relegated. In the first chapter it is presented a situational analysis where variables such as macro, sectorial and micro environment are identified; in turn indicators are defined as political, economic, social, legal, etc. In the second chapter it was developed the theoretical framework in which basic concepts of feasibility study, nutritional properties of quinoa are detailed in order to have scientific theoretical basis on which the research is based. In the market study the unmet demand was evidenced, showing that there is an attractive market for quinoa. The technical study identified the engineering of project, the initial investment and funding. In the fifth chapter it was determined the financial statements, cash flow and application of financial indices to determine the economic and financial viability of the project. In the sixth chapter it was presented the organizational structure of the company, staffing requirements and profile of each position. In the last chapter it was determined the impacts that the project will generate as a result of its implementation.



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Gustavo..." followed by a stylized flourish.

AUTORÍA

Yo, **VACA ENCALADA MARILYN RAQUEL**, portadora de la cédula de identidad N° 1003159199, declaró bajo juramento que el trabajo desarrollado es de mi autoría: **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA ASOCIATIVA PROCESADORA DE QUINUA PARA BENEFICIAR A PEQUEÑOS PRODUCTORES DE LA PROVINCIA DE IMBABURA**, que no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional; y, se ha respetado las diferentes fuentes y referencias bibliográficas tomadas en cuenta en este documento.



VACA ENCALADA MARILYN RAQUEL
C.C. 1003159199

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Directora del Trabajo de Grado presentado por la egresada **VACA ENCALADA MARILYN RAQUEL**, para optar por el título de **INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.**, cuyo tema es **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA ASOCIATIVA PROCESADORA DE QUINUA PARA BENEFICIAR A PEQUEÑOS PRODUCTORES DE LA PROVINCIA DE IMBABURA”**.

Considero que el presente trabajo reúne requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra a los 29 días del mes de septiembre del 2016.



Msc. Ana Arciniegas.

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

Yo, **VACA ENCALADA MARILYN RAQUEL** con Cédula de Ciudadanía N° 1003159199, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4,5, y 6, en calidad de autora del Trabajo de Grado denominado **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA ASOCIATIVA PROCESADORA DE QUINUA PARA BENEFICIAR A PEQUEÑOS PRODUCTORES DE LA PROVINCIA DE IMBABURA”**, que ha sido desarrollado para optar el título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, CPA., en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autor no reservado los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.


VACA ENCALADA MARILYN RAQUEL
C.C. 1003159199

Ibarra, a los 29 días del mes de Septiembre del 2016.

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

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

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

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

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE CIUDADANÍA:		1003159199	
APELLIDOS Y NOMBRES:		VACA ENCALADA MARILYN RAQUEL	
DIRECCIÓN:		Otavalo Parroquia Quichinche	
TELÉFONO FIJO:	2668038	TELÉFONO MÓVIL:	0995724046
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:		ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA ASOCIATIVA PROCESADORA DE QUINUA PARA BENEFICIAR A PEQUEÑOS PRODUCTORES DE LA PROVINCIA DE IMBABURA.	
AUTOR:		VACA ENCALADA MARILYN RAQUEL	
FECHA:		29 DE SEPTIEMBRE DEL 2016	
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:		<input checked="" type="checkbox"/> Pregrado <input type="checkbox"/> Posgrado	
TÍTULO POR EL QUE OPTA:		Ingeniera en Contabilidad y Auditoría C.P.A.	
ASESOR /DIRECTOR:		Msc. Ana Arciniegas.	

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, **VACA ENCALADA MARILYN RAQUEL** con Cédula de Ciudadanía N° 1003159199, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de obra y trabajo de grado descrito anteriormente, hago la entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos. Para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

Yo como autora manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y soy la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asumo la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldré en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Fecha: Ibarra 29 de septiembre del 2016.

LA AUTORA



VACA ENCALADA MARILYN RAQUEL
C.C. 1003159199

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más grande agradecimiento a mis padres por el apoyo que me han brindado siempre y la dedicación que le han puesto a cada etapa de mi vida ya que sin su constante esfuerzo no hubiera podido culminar este proyecto de grado.

A toda mi familia: a mi hija, hermana, sobrino, tías, tíos, primas, primos y abuelitos que cada día me han brindado sus manos en los momentos difíciles y me han dado el sostén para continuar firme y sin decaer.

A mis maestros que han sido parte de mi formación académica y sobre todo ética y moral, decirles que en las aulas de la Universidad Técnica del Norte están cultivando a las mentes del futuro y que con esmero y dedicación toda la lucha tendrá frutos.

No podría dejar de lado a mis amigos y compañeros en especial a Verito, Oscar, Anita y Katy que contribuyeron fuertemente con la lucha del día a día, muchas gracias por estar presentes en cada lágrima, en cada sonrisa, en cada caída brindándome su apoyo para tomar fuerzas y volver a la lucha.

Solo me resta decirles... ¡Dios les pague a todos!

Marilyn Vaca E.

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis con profundo cariño, amor y admiración a mi hija Dana, la persona más importante en mi vida; tú has sido el impulso para culminar con éxito esta importante etapa.

Te amo por siempre.

Marilyn Vaca E.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	II
ABSTRAC.....	¡Error! Marcador no definido.
AUTORÍA	IV
CERTIFICACIÓN.....	V
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	VI
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	VII
AGRADECIMIENTO	IX
DEDICATORIA.....	X
ÍNDICE GENERAL	XI
ÍNDICE DE CUADROS	XVII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XXI
1 TEMA.....	XXII
1.1 OBJETIVO GENERAL	XXII
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	XXII
CAPÍTULO I.....	1
1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	1
1.1. Objetivos del Diagnóstico	1
1.1.1. Objetivo General.....	1
1.1.2. Objetivos Específicos	1
1.2. Antecedentes.....	1
1.3. Delimitación del problema	3
1.4. Justificación	3
1.5. Variables e indicadores.....	4
1.5.1. Variables diagnósticas	5
1.5.2. Indicadores que definen a las variables	5
1.5.3. Entorno Sectorial	7
1.5.4. Micro entorno	7
1.6. Matriz de relación diagnóstica.....	8
1.7 Análisis de las variables diagnósticas.....	10
1.7.1. Macro entorno	10
1.7.2 Entorno Sectorial	15
1.7.3. Mirco Entorno	16

1.8. Matriz AOOD	18
CAPÍTULO II.....	20
2. MARCO TEÓRICO	20
2.1. Objetivo General.....	20
2.2. Introducción.....	20
2.3. La Empresa	20
2.4. Estudio de Factibilidad	21
2.5. La Organización	21
2.6. La Quinoa	21
2.6.1. Propiedades Nutricionales	22
2.6.2. Variedades de Quinoa.....	22
2.7. Escarificador	23
2.8. Oferta.....	24
2.8.1. Elasticidad de la Relación Precio- Oferta.....	24
2.9. Demanda.....	24
2.9.1. Elasticidad de la Demanda	25
2.10. Canales de Distribución.....	25
2.11. Precio.....	25
2.11.1. Establecimiento de Precios	26
2.12. Promoción.....	26
2.13. Comercialización.....	27
2.14. Técnicas de Evaluación Financiera	27
2.14.1. Valor Actual Neto (VAN)	27
2.14.2. Tasa Interna de Retorno (TIR).....	27
2.14.3. Beneficio-Costo.....	27
2.15. Período de Recuperación	28
2.16. Impactos	28
2.16.1. Ambiental	28
2.16.2. Social	28
2.16.3. Económico	29
CAPÍTULO III	30
3. ESTUDIO DE MERCADO.....	30
3.1. Objetivos del Estudio de Mercado	30
3.1.1. Objetivo General.....	30

3.1.2. Objetivos Específicos	30
3.2. Variables E Indicadores.....	31
3.2.1. Variables.....	31
3.2.2. Indicadores	32
3.3. Matriz Diagnóstica del Estudio de Mercado	35
3.4. Segmento de Mercado	36
3.5. Mercado Meta.....	36
3.6. Determinación de la Muestra.....	37
3.6.2. Cálculo de la muestra	38
3.7. Análisis e Interpretación de los Resultados de la Encuesta.....	39
3.8. Identificación y Análisis de la Demanda.....	51
3.8.1. Proyección de la Demanda	51
3.9. Identificación y Análisis de la Oferta	52
3.9.1. Oferta Actual de Quinoa.....	52
3.9.2. Proyección de la Oferta	54
3.10. Demanda Insatisfecha.....	55
3.11. Análisis de Precios	56
3.11.1. Proyección del Precio de la Libra de Quinoa	56
3.12. Comercialización.....	57
3.12.1. Canal de Distribución.....	57
3.12.2. Publicidad y Promoción	58
3.13. Conclusiones del Estudio de Mercado.....	60
CAPÍTULO IV	62
4. ESTUDIO TÉCNICO.....	62
4.1. Objetivos.....	62
4.1.1. Objetivo General.....	62
4.1.2. Objetivos Específicos	62
4.2. Localización.....	62
4.2.1. Macro localización	63
4.2.2. Micro localización	64
4.3. Ingeniería del Proyecto.....	64
4.3.2. Listado de maquinaria y equipo.....	65
4.3.3. Descripción de insumos.....	67
4.3.4. Distribución interna de equipos	67

4.4. Tamaño del Proyecto	70
4.4.1. Disponibilidad de Materia Prima.....	71
4.4.2. Disponibilidad de Mano de Obra	71
4.4.3. Disponibilidad de Vías de Acceso.....	71
4.4.4. Disponibilidad del Financiamiento.....	72
4.5. Capacidad Instalada.....	72
4.6. Diseño del Proceso Productivo.....	73
4.6.1. Flujograma de procesos	73
4.7. Requerimiento de Maquinaria y Equipo.....	74
4.7.1. Maquinaria y Equipo	77
4.8. Propiedad Planta y Equipo	77
4.8.1. Activos depreciables.....	77
4.8.2. Equipo de Cómputo	77
4.8.3. Muebles y Enseres	78
4.8.4. Muebles de Oficina.....	78
4.9. No depreciables	78
4.10. Determinación de la Materia Prima Directa	79
4.11. Determinación de la Mano de Obra Directa	79
4.12. Determinación de los Costos Indirectos de Fabricación	80
4.12.2. Determinación de la Mano de Obra Indirecta	80
4.13. Determinación de los Gastos Administrativos	81
4.13.1. Servicios Básicos.....	81
4.13.2. Sueldos Administrativos.....	81
4.15. Determinación de los Gastos de Venta.....	82
4.16. Determinación de los Gastos Diferidos	83
4.17. Capital de Trabajo	83
4.17.1. Fórmula (método desfase)	84
4.18. Inversión Total y Financiamiento.....	84
4.18.1. Inversión total.....	84
4.18.2. Financiamiento	86
4.19. Conclusión.....	87
CAPÍTULO V	88
5. ESTUDIO FINANCIERO.....	88
5.1. Introducción.....	88

5.2. Objetivo General.....	88
5.3. De los Ingresos Proyectados.....	88
5.3.1. Cantidad de Proyección de Ventas	88
5.3.2. Precios	89
5.4. Determinación de Egresos	91
5.4.1. Costos de Producción	91
5.4.2. Proyección de Costos de Producción	92
5.5. Determinación de la Mano de Obra.....	93
5.5.1. Mano de Obra Directa	93
5.5.2. Mano de Obra Indirecta	95
5.6. Gastos De Administración.....	96
5.6.1. Sueldos Administrativos.....	96
5.6.2. Servicios Básicos.....	97
5.7. Gastos de Venta.....	98
5.8. Gastos Financieros.....	99
5.8.1. Cálculo de la Amortización	99
5.8.2. Gastos Financieros.....	102
5.9. Depreciaciones.....	102
5.11. Estados Financieros	104
5.11.1. Estado de Situación Inicial	104
5.11.2. Estado de Pérdidas y Ganancias	105
5.11.3. Flujo de Caja.....	106
5.12. Evaluación Financiera	106
5.12.1. Tasa de Redescuento	106
5.12.2. Valor Actual Neto (VAN)	107
5.12.3. Tasa Interna de Retorno (TIR).....	108
5.12.4. Costo /Beneficio	108
5.12.5. Punto de equilibrio	109
5.12.7. Cuadro resumen de la evaluación financiera.....	111
5.12.8. Oportunidad de la Inversión	112
CAPÍTULO VI.....	112
6. ESTUDIO ORGANIZACIONAL	112
6.1. Aspecto Estratégico	112
6.1.1. Objetivo	112

6.1.2. Nombre o Razón Social.....	112
6.1.3. Misión.....	113
6.1.4. Visión	113
6.1.5. Objetivos.....	113
6.1.6. Valores y Principios	113
6.1.7. Principios de la Empresa	114
6.1.8. Logotipo	114
6.2. Estructura Organizacional	115
6.2.1. Organigrama Estructural	115
6.3. Manual de Funciones.....	115
CAPÍTULO VII.....	124
7. IMPACTOS	124
7.1. Objetivo	124
7.2. Introducción.....	124
7.3. Impacto Económico.....	125
7.6. Impacto General	130
CONCLUSIONES.....	131
RECOMENDACIONES	132
BIBLIOGRAFÍA	133
LINKOGRAFÍA.....	136
ANEXOS	138

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Matriz de relación diagnóstica.....	8
Cuadro 2 Matriz AOOD	18
Cuadro 3 Propiedades Nutricionales de la Quinoa.....	22
Cuadro 4 Matriz Diagnóstica del Estudio de Mercado.....	35
Cuadro 5 Población total de la provincia de Imbabura	36
Cuadro 6 Tasa de Crecimiento en la provincia de Imbabura	37
Cuadro 7 Proyección de la población ¹ de la provincia de Imbabura	37
Cuadro 8 Consumo de quinua en la dieta diaria.....	39
Cuadro 9 Cantidad de consumo.....	41
Cuadro 10 Modo de consumo.....	42
Cuadro 11 Razón de Consumo	43
Cuadro 12 Lugar de compra	44
Cuadro 13 Aceptación del producto	45
Cuadro 14 Presentación del producto.....	46
Cuadro 15 Precio del producto	47
Cuadro 16 Productores por Cantón	48
Cuadro 17 Superficies por año.	50
Cuadro 18 Aparente consumo de quinua.....	51
Cuadro 19 Proyección de la demanda según cantidad de producto	52
Cuadro 20 Oferta de quinua en la provincia de Imbabura.....	53
Cuadro 21 Oferta de la Provincia de Imbabura	53
Cuadro 22 Proyección de la Oferta de Quinoa	54

Cuadro 23 Demanda Potencial Insatisfecha	55
Cuadro 24 Promedio de Precio	56
Cuadro 25 Tasa anual de inflación	56
Cuadro 26 Proyeccion Precio de Quinoa.....	57
Cuadro 27 Estrategia Promocional del Producto.....	58
Cuadro 28 Medios Publicitarios	59
Cuadro 29 Descripción técnica del producto.....	65
Cuadro 30Maquinaria y equipo	65
Cuadro 31 Descripción de insumos	67
Cuadro 32 Distribución interna de equipos	67
Cuadro 33 Distribución de las instalaciones.....	70
Cuadro 34 Maquinaria y Equipo	77
Cuadro 35 Equipo de Cómputo	77
Cuadro 36 Muebles de Oficina.....	78
Cuadro 37 No depreciables.....	78
Cuadro 38 Materia Prima Directa.....	79
Cuadro 39 Mano de Obra Directa.....	79
Cuadro 40 Materia Prima Indirecta	80
Cuadro 41 Mantenimiento maquinaria	80
Cuadro 42 Costos Indirectos de Fabricación	81
Cuadro 43 Gastos Administrativos.....	82
Cuadro 44 Sueldo Vendedor.....	82
Cuadro 45 Gastos Ventas	83

Cuadro 46 Gastos de Constitución	83
Cuadro 47 Costos de Operación	84
Cuadro 48 Inversión total	84
Cuadro 49Financiamiento	86
Cuadro 50 Generación de Ingresos.....	88
Cuadro 51 Precio	89
Cuadro 52 Costos y Gastos por libra de quinua	90
Cuadro 53 Ulilidad de precio	90
Cuadro 54 Tasa De Inflación.....	91
Cuadro 55 Proyección Precio de Quinua.....	91
Cuadro 56 Proyección costos de producción.....	92
Cuadro 57 Materia Prima Directa.....	92
Cuadro 58 Materia Prima Indirecta	93
Cuadro 59 Mano de Obra Directa.....	94
Cuadro 60 Historial SBU.....	94
Cuadro 61 Salario Operarios	95
Cuadro 62 Mano de Obra Indirecta	96
Cuadro 63 Gasto Administrativo.....	96
Cuadro 64 Gastos Servicios Básicos	97
Cuadro 65 Salario Vendedor	98
Cuadro 66 Gastos de Venta	98
Cuadro 67 Financiamiento	99
Cuadro 68 Cálculo de la Amortización	100

Cuadro 69 Gastos Financieros	102
Cuadro 70 Depreciaciones.....	103
Cuadro 71 Estado de Situación Inicial	104
Cuadro 72 Balance de Pérdidas y Ganancias	105
Cuadro 73 Flujo de Caja.....	106
Cuadro 74 Cálculo de la tasa de redescuento	107
Cuadro 75 Cálculo del VAN	107
Cuadro 76 Tasa Interna de Retorno.....	108
Cuadro 77 Beneficio / Costo	108
Cuadro 78 Proyección para el punto de equilibrio	109
Cuadro 79 Punto de equilibrio en dólares	110
Cuadro 80 Punto de equilibrio en unidades.....	110
Cuadro 81 Periodo de Recuperación de la Inversión	111
Cuadro 82 Cuadro resumen de la evaluación financiera	111
Cuadro 83 Medición de Impactos.....	124
Cuadro 84 Impacto Económico	125
Cuadro 85 Impacto Social	127
Cuadro 86 Impacto Ambiental	129
Cuadro 87 Impacto General.....	130

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Escarificador.....	23
Gráfico 2 Consumo de quinua en la dieta diaria	39
Gráfico 3 Cantidad de consumo	41
Gráfico 4 Modo de consumo	42
Gráfico 5 Razón de Consumo.....	43
Gráfico 6 Lugar de Compra.....	44
Gráfico 7 Aceptación del producto.....	45
Gráfico 8 Presentación del producto	46
Gráfico 9 Precio del producto.....	47
Gráfico 10 Producción y Rendimientos de Quinua	53
Gráfico 11 Canal de Distribución.....	57
Gráfico 12 Canal de Comercialización.....	60
Gráfico 13 Ubicación Geográfica Del Cantón Ibarra.....	63
Gráfico 14 Ubicación del proyecto.....	64
Gráfico 15 Distribución de Instalaciones	68
Gráfico 16 Distribución de Instalaciones	69
Gráfico 17 Procesamiento de quinua.....	73
Gráfico 18 Estructura de la Inversión.....	86
Gráfico 19 Punto de equilibrio	110
Gráfico 20 Logotipo	114
Gráfico 21 Empresa Asociativa Procesadora De Quinua.....	115

1 TEMA

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA ASOCIATIVA PROCESADORA DE QUINUA PARA BENEFICIAR A PEQUEÑOS PRODUCTORES DE LA PROVINCIA DE IMBABURA.

1.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa asociativa procesadora de quinua para beneficiar a pequeños productores de la provincia de Imbabura por medio de herramientas técnicas e instrumentos de investigación con la finalidad de verificar si el proyecto es o no factible.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el diagnóstico situacional de la provincia de Imbabura para identificar Aliados, Oportunidades, Oponentes y Amenazas; mediante la implementación de la matriz AOOD para la empresa asociativa procesadora de quinua.
- Estructurar un marco teórico por medio de la investigación bibliográfica y lincográfica que se constituya en la base que sustente la realización del proyecto.
- Determinar el nivel de oferta, demanda, precio y canales de distribución respecto a la producción de quinua.
- Verificar la posibilidad técnica del proyecto que determine el tamaño y localización, así como los recursos necesarios para su operatividad.

- Efectuar una evaluación financiera sustentada en el análisis de indicadores e instrumentos idóneos, que permita apreciar la viabilidad económica del proyecto.
- Realizar un estudio administrativo y funcional del proyecto considerando los aspectos estratégicos, la estructura organizativa en función de competencias laborales y los parámetros legales.
- Identificar los posibles impactos que provocará el proyecto como resultado de su implementación, en los ámbitos económico, social y ambiental.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

1.1. Objetivos del Diagnóstico

1.1.1. Objetivo General

Realizar el diagnóstico situacional de la provincia de Imbabura para identificar Aliados, Oportunidades, Oponentes y Amenazas; mediante la implementación de la matriz AOOD para la empresa asociativa procesadora de quinua.

1.1.2. Objetivos Específicos

- Describir el análisis externo a través de las variables políticas, económicas, sociales, tecnológicas y ecológicas, para conocer el entorno en el que va a operar la microempresa.
- Describir el análisis sectorial a través de las variables Clientes, Competidores y Proveedores.
- Describir el análisis interno a través de las áreas de ventas, contable administrativa, tecnológica, de dirección y recursos humanos, recursos tangibles e intangibles.

1.2. Antecedentes

La quinua o quinoa (palabra de origen quichua) es una planta sudamericana conocida con frecuencia como el alimento venerado en antiguas culturas andinas, como parte de las dietas del pasado. Su cultivo se desarrolló en casi toda la región andina: Perú, Bolivia, partes de Ecuador, Chile, Argentina y Colombia.

Según MAGAP 2015 La quinua está considerada como el grano andino con extraordinarios estándares nutricionales, las provincias de Imbabura y Chimborazo son las mayores productoras de quinua a nivel nacional gracias a que este alimento procede de una planta de gran resistencia que se ajusta a diversas condiciones de latitud, altitud y clima. En la provincia de Imbabura la quinua es sembrada en zonas como Antonio Ante, Otavalo, Ibarra y otros lugares con clima adecuado pues se cultiva a una temperatura de 8° C a 15° C y con precipitación media de 400 a 1000 mm. Estas plantaciones son manejadas por pequeños productores los cuales con ayuda del MAGAP, en el proceso de siembra cosecha y pos cosecha logran sacar su quinua a la venta.

Según MAGAP Imbabura 2015 Actualmente la producción de quinua que ha llegado al MAGAP en este año 2015 ha sido de 12660 quintales. Con un número de 240 productores distribuidos en las siguientes zonas Urcuquí, Pimampiro, Antonio Ante, Cotacachi, Ibarra y Otavalo.

De acuerdo a MAGAP Imbabura 2015 El grano de quinua recibido por el MAGAP tiene características importantes como es: 1% de impurezas, 12% de humedad y la variedad que cultiva es la TUNKAHUAN para entrar al proceso idóneo, donde se deja a la quinua apta para el consumo de esta manera se tiene: primeramente una clasificación del grano, seguido por el escarificado, dezaponizado vía húmeda, cepillado, tostado y por último la reducción del porcentaje de humedad. Así se obtiene una semilla apta para la venta, si no existiera este tipo de proceso la quinua sería dura y amarga. El MAGAP tiene como principal comprador a la Unidad Nacional de Almacenamiento a la cual entrega la mayoría de su producción y esta a su vez satisface las necesidades de consumo interno de 2000 TM (tonelada métrica) a nivel país, sirviendo también parte de la producción para la exportación.

1.3. Delimitación del problema

En la actualidad la producción de quinua en la provincia de Imbabura no es bien remunerada, ya que no tiene un proceso industrializado. El MAGAP compra a la mayoría de agricultores su producto pero no puede ofrecerles mayores ingresos, puesto que esta institución gubernamental cuenta únicamente con una planta artesanal que tiene como producto terminado un grano que no es considerado idóneo para la exportación.

Los agricultores realizan el procesamiento de la quinua de una manera individual y no tienen ningún beneficio extra después de la limpieza del grano.

Con la implementación del proyecto los agricultores obtendrán un ingreso económico estable puesto que toda la producción será procesada y puesta en un mercado, además el precio que recibirán por su producto se optimizará ya que con los nuevos estándares de procesamiento la quinua se abrirá nuevos mercados por su alta calidad.

1.4. Justificación

En el actual mundo variable, la forma de pensar y la cultura de las personas se transforman a gran velocidad. Dentro de estos cambios se incluye la cultura alimenticia de las personas, pues hoy en día se observa un creciente porcentaje de personas que se preocupan por tener una alimentación balanceada y muchos buscan mantener este equilibrio en productos que brinden la mayor cantidad de nutrientes para mantenerse bien física y saludablemente. Considerando esta cultura se busca fomentar el consumo del grano andino con un alto grado alimenticio como es la quinua, presentando al consumidor más opciones de consumo y promoviendo a los ecuatorianos a llevar a sus hogares productos producidos en su propia tierra.

Mediante ésta investigación se busca crear una empresa asociativa procesadora de quinua para explorar las posibilidades de venta de este grano con mejores procesos, de tal forma el MAGAP facilitará la extensión de las instalaciones donde actualmente funciona la procesadora artesanal de quinua para ocupar la totalidad de este espacio físico, dando apertura a los agricultores de la implementación de una nueva maquinaria que se espera mejorará en gran medida la producción de la semilla.

Con la implementación de una nueva maquinaria se dará un mejor tratamiento al grano, de esta forma se cumplirá con estándares de exportación, así se impulsará el cambio de la matriz productiva fomentada por el Plan Nacional del Buen Vivir en su objetivo 10. La economía de Ecuador está basada en la explotación de sus recursos naturales, estos se exportan y en otros países reciben procesos industrializados y son vendidos con sellos extranjeros y no se toma en cuenta el nombre de nuestro país en estos; quedando relegados como productores. Con la viabilidad de este proyecto surgirá Ecuador como productor y exportador de quinua a nivel mundial, presentando un producto de excelencia y abriendo puertas a nuevos inversionistas que indudablemente contribuirán al crecimiento económico de la provincia y por ende del país.

1.5. Variables e indicadores

Con la finalidad de ofrecer una mayor explicación se ha llegado a identificar las principales variables con sus respectivos indicadores que a continuación se detallan:

1.5.1. Variables diagnósticas

1. Macro entorno

- Políticas
- Económicas
- Sociales
- Tecnológicas
- Legales

2. Entorno sectorial

- Clientes
- Competidores
- Proveedores

3. Micro entorno

- Área de ventas
- Recursos tangibles
- Área contable/administrativa
- Recursos intangibles

1.5.2. Indicadores que definen a las variables

1. Macro entorno

a. Políticos

- Plan del Buen Vivir

- Plan Nacional de Innovación Tecnológica

- Código de la Producción

b. Económico

- Balanza Comercial

- Comercio Exterior

c. Social

- Nivel de Consumo

d. Tecnológico

- Investigaciones agropecuarias

- Catálogo de maquinaria para procesamiento de quinua

e. Legales

- Ley Orgánica de Regulación y Constitución de la República del Ecuador

- Ley de Economía Popular y Solidaria

- Patente Municipal

- Ruc

- Ley de Régimen Tributario Interno

1.5.3. Entorno Sectorial

- Clientes
- Competidores
- Proveedores

1.5.4. Micro entorno

- Publicidad y promoción

Recursos Tangibles

- Maquinaria y equipos

Área Contable/Administrativa

- Relación con los agricultores

Recursos Intangibles

- Relación con los clientes y fidelidad de los clientes

1.6. Matriz de relación diagnóstica

Cuadro 1 Matriz de relación diagnóstica

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	TIPO DE INFORMACIÓN	TÉCNICA	FUENTE DE INFORMACIÓN
Describir el análisis externo a través de las variables políticas, económicas, sociales, tecnológicas, para conocer el entorno en el que va a funcionar la empresa.	Políticas	<ul style="list-style-type: none"> • Plan del Buen Vivir • Código de la Producción • Plan Nacional de Innovación Tecnológica • Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y Agricultura 	Secundaria	Documental	<ul style="list-style-type: none"> • SENPLADES • Código de la Producción. • Plan Nacional del Buen Vivir • FAO
	Económicas	<ul style="list-style-type: none"> • Balanza Comercial • Comercio Exterior 	Secundaria	Documental	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Comercio Exterior • Ministerio de Relaciones Exteriores • PROECUADOR
	Sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de consumo 	Secundaria	Documental	<ul style="list-style-type: none"> • INEC
	Tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Investigaciones Agropecuarias • Catálogo de maquinaria para procesamiento de quinua. 	Secundaria	Documental	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuacultura y Pesca • INIAP(Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias)

	Legales	<ul style="list-style-type: none"> • Ley Orgánica de Regulación y Constitución de la República del Ecuador • Patente Municipal • RUC • LEY DE Régimen Tributario Interno • Ley de Economía Popular y Solidaria 	Secundaria	Documental	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución de la República del Ecuador. • SRI • Superintendencia de Bancos y Compañías
Describir el análisis sectorial a través de las variables Clientes, Competidores y Proveedores.	Clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Clientes 	Secundaria	Documental	<ul style="list-style-type: none"> • Web en línea
	Competidores	<ul style="list-style-type: none"> • Competidores 	Secundaria	Documental	<ul style="list-style-type: none"> • Web en línea
	Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> • Proveedores 	Primaria	Documental	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista al Ing. Juan Pablo Chacón DIRECTOR PROVINCIAL MAGAP IMBABURA
Describir el análisis interno a través de las áreas de ventas, contable administrativa, tecnológica, de dirección y recursos humanos, recursos tangibles e intangibles.	Área de ventas	<ul style="list-style-type: none"> • Publicidad y Promoción 	Secundaria	Documental	<ul style="list-style-type: none"> • Web en línea
	Área de Contable/ Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> • Relación con los Agricultores 	Secundaria	Documental	<ul style="list-style-type: none"> • Web en línea
	Recursos tangibles	<ul style="list-style-type: none"> • Maquinaria y Equipo 	Primaria	Documental	<ul style="list-style-type: none"> Entrevista al Ing. Juan Pablo Chacón DIRECTOR PROVINCIAL MAGAP IMBABURA
	Recursos Intangibles	<ul style="list-style-type: none"> • Relación con clientes y fidelidad de los clientes 	Secundaria	Documental	<ul style="list-style-type: none"> • Web en línea

Fuente: Diagnóstico (Micro entorno - Macro entorno), INEC., web en línea.

Elaborado por: La Autora

1.7. Análisis de las variables diagnósticas

1.7.1. Macro entorno

En la investigación externa se identificó y analizó las variables del entorno en el que se desenvolverá directamente el funcionamiento de la empresa procesadora de quinua en la ciudad de Ibarra.

a. Factores Políticos

Las variables acerca de temas políticos comprenden las decisiones que el Gobierno considera las más apropiadas para implantar al desarrollo del Ecuador.

Plan Nacional del Buen Vivir

Objetivo 10. Impulsar la transformación de la matriz productiva

(Santillán, 2015) *define la transformación de la matriz productiva como “La matriz productiva determina cuantitativamente cuál es el aporte de cada sector en la tarea de generar y crear: inversión, empleo y producción de bienes o servicios.”*

Código de la Producción

(Alejandro & Rodrigo, 2012) *define “El COPCI busca promover la producción nacional, competitividad, generación de conocimiento científico y tecnológico, además, la inserción estratégica en la economía mundial. Han pasado poco más de 3 años desde su publicación y no son evidentes los resultados que perseguía el Código. En los últimos 5 años, la Inversión Extranjera Directa (IED) en el Ecuador ha bajado, la calificación como país en estudios internacionales como el Doing Business, no ha mejorado, los capitales extranjeros prefieren colocar sus inversiones en países vecinos de la región.”*

Plan Nacional de Innovación Tecnológica

(PROECUADOR, 2015) define “La quinua en el Ecuador, es un alimento cultivado desde las poblaciones aborígenes antes de la llegada de los españoles. Se han realizado diferentes estudios e investigaciones relacionadas con el cultivo y uso de la quinua, por ser este uno de los cultivos que eran subutilizados en el país. En la actualidad el Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuacultura y Pesca (MAGAP) impulsa la estrategia de “Fomento a la Producción de Quinua en la Sierra Ecuatoriana”, mediante el cual identifica las problemáticas principales del sector, y se articula al objetivo general del Plan Nacional de Innovación Tecnológica donde señala que contribuirá a la soberanía alimentaria en base al incremento de la productividad de los principales cultivos dentro de un diálogo de saberes de los pequeños y medianos productores.”

Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y Agricultura

(CIRAD, 2014) Define “Según la Resolución 15/2011 de la FAO, aprobada durante la Asamblea General de las Naciones Unidas en Nueva York en diciembre 2011, la declaración del año internacional resalta la calidad de la quinua como alimento natural con un alto valor nutricional y la importancia del rol de los pueblos andinos en la creación y la conservación de la biodiversidad de quinua, como también resalta la importancia de los conocimientos tradicionales y las prácticas agrícolas respetuosas de la naturaleza que ellos han sabido conservar.” Pág. 98

b. Factores Económicos

Balanza Comercial

(Laskno, 2014) Define “La exportación de quinua en el Ecuador ha aumentado entre los años 2009 y 2014, según cifras del ministerio de Coordinación de la Producción que corresponden al último estudio que se tiene acerca del cereal. Según Pro Ecuador los principales importadores mundiales de quinua son Holanda, Alemania, Palestina, Italia y Francia. Es por ello que las autoridades buscan elevar el consumo del cereal mediante la elaboración de yogurt, pastas, fideos, entre otros alimentos.”

Comercio Exterior

(PROECUADOR, 2014) Define “Estamos en la etapa inicial del auge de un commodity que promete mucha demanda en el futuro. Ecuador, siendo uno de los países de donde la quinua es originaria, tiene las condiciones ideales para producir y promocionar este producto a los mercados internacionales. Es importante aprovechar los altos precios, la poca oferta y la acelerada tendencia de los países desarrollados hacia productos orgánicos y nutritivos como la quinua, con especial atención en los Emiratos Árabes Unidos donde reside una población importante de extranjeros proveniente de estos países.”Pág.21

c. Factores Sociales

Nivel de Consumo

(PROECUADOR, 2015) Define “El crecimiento del mercado mundial de la quinua ha hecho que se considere como un segmento estratégico por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) que ha desarrollado un Programa del Fomento de la Quinua, que inició en el 2013 y ha sido un elemento clave para el fortalecimiento de la cadena, especialmente en la producción.

Gracias a la tendencia mundial, la empresa privada del Ecuador está interesada en producir y procesar quinua, y ha iniciado inversiones importantes para este efecto.”

d. Factores Tecnológicos

La Tecnología y el Trabajo

(PROECUADOR, 2015) Define “La quinua en Ecuador, potencializa las características del producto, teniendo una excelente calidad debido a su ubicación geográfica (centro de la tierra y radiación solar), mínima presencia de plagas y enfermedades (bajo uso de agroquímicos), rotaciones lógicas de cultivos en el sistema de producción (sostenibilidad) y un color dorado distintivo del grano.

La cadena agroindustrial de este producto ha cobrado gran importancia en los últimos años en el Ecuador, tanto en la producción como en las exportaciones; es decir se ha observado un crecimiento favorable.”

e. Factores Legales

Constitución del Ecuador

(ECUADOR, 2008) Define “Art. 13.-Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.”Pág.13

Economía Popular y Solidaria

(Proecuador, 2015) Define *“Aproximadamente 10 empresas exportaron quinua en el 2014, las cuales se han incrementado en el 2015. A continuación se señalan asociaciones de la Economía Popular y Solidaria, que sirven de apoyo a los pequeños productores de quinua:*

- Productos orgánicos Chimborazo Sumak-life Cia. Ltda.
- Corporación de productores y comercializadores orgánicos Bio taita Chimborazo
- Fundación Mcch Maquita Cushunchic. “

Patente Municipal

(Hora, Patente Municipal, 2014) Define “De conformidad con lo dispuesto en el artículo 547 del COOTAD, están obligados al pago anual del impuesto de patentes municipales, las personas naturales, jurídicas, sociedades, nacionales o extranjeras, con establecimiento en la jurisdicción municipal metropolitana, que ejerzan permanentemente actividades comerciales , industriales , financieras , inmobiliarias y profesionales.”

RUC

(Tributario, 2013) Define “El Registro Único de Contribuyentes (RUC) es un documento que identifica como contribuyente ante la administración tributaria ecuatoriana, a personas naturales o jurídicas, con o sin fines de lucro, para permitirles desarrollar formalmente una actividad económica.”

Ley de Régimen Tributario Interno

(SRI, 2015) Define “La normativa del impuesto a la renta requiere de una revisión total, donde se integren en un solo cuerpo las disposiciones que lo regulan, se unifique el tratamiento de los

diferentes tipos de contribuyentes y de orígenes de la renta, de tal suerte que para los contribuyentes resulte fácil su conocimiento y su cumplimiento.”

1.7.2 Entorno Sectorial

Cliente

(PROECUADOR, 2015) Define “Por lo general los países de interés de exportación solicitan que se establezcan los requisitos sanitarios y fitosanitarios y de ser el caso, se realice un análisis de riesgo de plagas, para garantizar que el ingreso de los productos no contamine o pongan en riesgo la salud de las personas y demás seres vivos. Actualmente Ecuador puede exportar quinua en grano a Estados Unidos, Canadá, Unión Europea, Australia, Corea del Sur, Emiratos Árabes Unidos, Israel, Japón, Venezuela; cumpliendo los requisitos internos y externos.

AGROCALIDAD ha realizado gestiones para ingresar en otros mercados, los que con fecha 29 septiembre de 2015, se encuentran en las siguientes etapas:

- Sin apertura: Turquía
- Confirmación de recepción de documentación: Chile, México
- Estatus Fitosanitario enviado: Brasil, China, India”

Competidores

(PROECUADOR, 2015) Define “Gracias a la tendencia mundial, la empresa privada del Ecuador está interesada en producir y procesar quinua, y ha iniciado inversiones importantes para este efecto. No obstante lo anterior, la cadena aún está levantándose en el país, pues no existe un gran mercado interno y en el mercado externo cuesta competir con Bolivia y Perú que

son exportadores más experimentados. La quinua para el Ecuador presenta varios retos y oportunidades”

1.7.3. Mirco Entorno

1 Área de ventas

Publicidad y promoción

(PROECUADOR, 2015) Define “El Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones Extranjeras PRO ECUADOR, como parte de su gestión participa en varias ferias a nivel mundial y en diferentes sectores con stands en las cuales empresas exportadoras exhiben sus productos y toman contactos con clientes.”

2 Recursos Tangibles

Maquinaria y equipo

(S.C, 2014) Define “La importancia de las máquinas en la producción es indiscutible e inmensa, pues aumentan y aceleran los procedimientos, perfeccionan los trabajos, abaratan las cosas, ahorran esfuerzos penosos, hacen al hombre dueño de la producción, facilitan el comercio, extienden el consumo, satisfacen muchas necesidades y promueven el bienestar universal.”

3 Recursos Intangibles

Relación con los clientes y fidelidad de los clientes

(Alcaide, 2015) Define “Las empresas dirigidas al cliente generan cada vez más promociones divertidas y fidelización mediante premios e incentivos combinando beneficios para el cliente en el corto y largo plazo, así como otros beneficios indirectos y personalizados. Fidelización con los clientes.”

Relación con los agricultores

(PROECUADOR, 2015) Define “El MAGAP ha desarrollado un kit de asistencia para el fomento de la producción de quinua. Los kits contienen 12 productos entre ellos la semilla de la variedad INIAP Tunkahuán y los respectivos fertilizantes e insumos necesarios para la siembra. Un kit está valorado en USD 500 por hectárea sembrada.

Además, desde el 2012 el MAGAP desarrolla la Estrategia Hombro a Hombro en la que los técnicos del ministerio atienden las necesidades específicas de los agricultores desplazándose a los terrenos en donde se encuentran. En Chimborazo ha tenido especial impacto sobre la producción de quinua.”

1.8. Matriz AOOD

Cuadro 2 Matriz AOOD

ALIADOS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Generación de leyes que protegen cultivos ancestrales. • Existencia de mano de obra calificada. • Clima idóneo para el cultivo de quinua. • MAGAP desarrolla programas de mejoramiento de la semilla. • FAO promueve proyectos y programas de lucha contra el hambre y la pobreza reconociendo la biodiversidad de la quinua. • El grano de quinua en investigaciones recientes revela propiedades biológicas como anti-oxidante, anti-inflamatorio y anti-cancerígeno; impulsando la necesidad de un consumo diario en la dieta alimenticia. • El producto está considerado con grandes valores nutricionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución en el tiempo de transporte del producto debido al mejoramiento vial en la ciudad. • Mejoramiento de cadenas de valor con la implementación de innovación y productividad en los procesos. • Necesidad de consumo de quinua por las familias en el país y extranjero. • Políticas estatales que incentivan la inversión y la producción sostenible y sustentable de quinua. • Producción variada y durante todo el año.
OPONENTES	RIESGOS
<ul style="list-style-type: none"> • Venta artesanal del producto en mercados de la localidad. • Surgimiento de nuevos países productores como EE.UU., Canadá, Francia, China y Marruecos entre otros. • Perú y Bolivia siguen siendo los dos principales productores de quinua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia desleal existente en el mercado. • Cambios climáticos extremos que pongan en riesgo los cultivos. • Regulación ineficiente sobre los recursos fitogenéticos los cuales frenan la expansión del cultivo.

*Fuente: "Estado del arte de la quinua en el mundo en 2013"; CIRAD y FAO, web en línea.
Elaborado por: La Autora*

1.9. Identificación de las necesidades y oportunidad de inversión.

Al realizar el diagnóstico situacional, en torno a la creación de la empresa asociativa procesadora de quinua, se identificó las siguientes necesidades y oportunidad de inversión.

Para que la quinua se desarrolle en óptimas condiciones necesita de un suelo y clima idóneo, la provincia de Imbabura cuenta con estas características importantes para este cultivo, por lo que con facilidad al implementar la empresa asociativa procesadora de quinua se podría aumentar las hectáreas de terreno y el número de beneficiarios. De igual manera es significativo destacar que actualmente no existen gremios o asociaciones de agricultores de quinua en la provincia. Fomentando esta unión se generará confiabilidad en la calidad del producto ante proveedores y consumidores y sobre todo los agricultores tendrán más facilidad en acceder a préstamos e inversiones estables por parte de la economía financiera del país.

Actualmente el Ecuador no se encuentra dentro de los grandes exportadores andinos de quinua, ya que el producto carece de un valor agregado necesario para la exportación; con el surgimiento del cambio de la matriz productiva se busca implementar empresas capaces de generar calidad, sostenibilidad y sustentabilidad mediante procesos innovadores, eficaces y eficientes.

Como solución a las necesidades y oportunidades se plantea la alternativa de la creación de una planta de procesamiento de quinua que aproveche el grano mediante procesos de calidad; posicionando al Ecuador en el mercado internacional e incursionando en economías emergentes.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Objetivo General

Estructurar un marco teórico por medio de la investigación bibliográfica y lincográfica que se constituya en la base que sustente la realización del proyecto.

2.2. Introducción

El marco teórico que a continuación se desarrollará está enfocado en permitir un entendimiento de los conceptos básico de los temas involucrados en el proceso del proyecto.

Se partirá con la definición de quinua, ya que en este grano se basa el estudio del proyecto. Posteriormente se describirán los términos más importantes sobre las etapas de esta investigación.

Por último, se conceptualizará las expectativas a futuro de este proyecto.

2.3. La Empresa

Según (Barroso Castro, 2012) “No resulta fácil encontrar una definición universal de una realidad tan compleja, diversa y cambiante como es la empresa. La empresa es una realidad sumamente compleja al estar formada por personas que interactúan entre sí y por recursos de diversa índole (materiales, financieros, inmateriales...) que hay que administrar de la mejor forma posible para cumplir unos principios y unos objetivos previamente fijados.” Pág.19

Según (Barroso Castro, 2012) *“Toda empresa desarrolla una actividad económica, transformando un conjunto de recursos o factores productivos (inputs) en bienes o servicios (outputs) que venden a sus clientes, generando valor.”* Pág.19

2.4. Estudio de Factibilidad

Según la publicación de (API de Blogger, Foro de Desarrolladores, 2010) “Se entiende por Factibilidad las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto”. El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso. Según el Diccionario de la Real Academia Española, la Factibilidad es la “cualidad o condición de factible”. Factible: “que se puede hacer”.

2.5. La Organización

Según (RODRÍGUEZ, 2011) *“La organización es la forma en que se dispone y asigna el trabajo entre el personal de la empresa, para alcanzar eficientemente los objetivos propuestos.”* Pág.154

2.6. La Quinua

Según (Bojanic, 2011) “La quinua, es el único alimento vegetal que posee todos los aminoácidos esenciales, oligoelementos y vitaminas y no contienen gluten. Los aminoácidos esenciales se encuentran en el núcleo del grano, a diferencia de otros cereales que los tienen en el exosperma o cáscara, como el arroz o trigo.” Pág. II

2.6.1. Propiedades Nutricionales

Según (Bojanic, 2011) *“Las bondades peculiares del cultivo de la quinua están dadas por su alto valor nutricional. El contenido de la proteína de la quinua varía entre 13,81 y 21,9% dependiendo de la variedad.”* Pág. 7

Según (Risi, 1993) acota que el balance de los aminoácidos esenciales de la proteína de la quinua es superior al trigo, cebada y soya, comparándose favorablemente con la proteína de la leche. Su composición del valor nutritivo de la quinua en comparación con la carne, el huevo, el queso y la leche se representa en el Cuadro 1.”

Cuadro 1. Composición del valor nutritivo de la quinua en comparación con alimentos básicos (%)

Cuadro 3 Propiedades Nutricionales de la Quinua

Componentes (%)	Quinua	Carne	Huevo	Queso	Leche Vacuna	Leche Humana
Proteínas	13,00	30,00	14,00	18,00	3,50	1,80
Grasas	6,10	50,00	3,20		3,50	3,50
Hidratos de carbono	71,00					
Azúcar					4,70	7,50
Hierro	5,20	2,20	3,20		2,50	
Calorías 100 g	350	431	200	24	60	80

Fuente: Informe agroalimentario, 2009 MDRT-BOLIVIA

2.6.2. Variedades de Quinua

De acuerdo a (Bojanic, 2011) “En Ecuador se obtuvieron las siguientes variedades: Tunkahuan, Ingapirca, Cochaqui, Imbaya, Chaucha, Tanlahua, Piartal, Porotoc, Amarga del Chimborazo, Amarga de Imbabura y Morada (Mujica et al., 2004; Tapia, 1990; Mujica 1992). Según Peralta (2006) la variedad Tunkahuan está vigente y es la más sembrada en la sierra ecuatoriana, asimismo, indica que el año 2004 se liberó la variedad Pata de Venado.” Pág.1

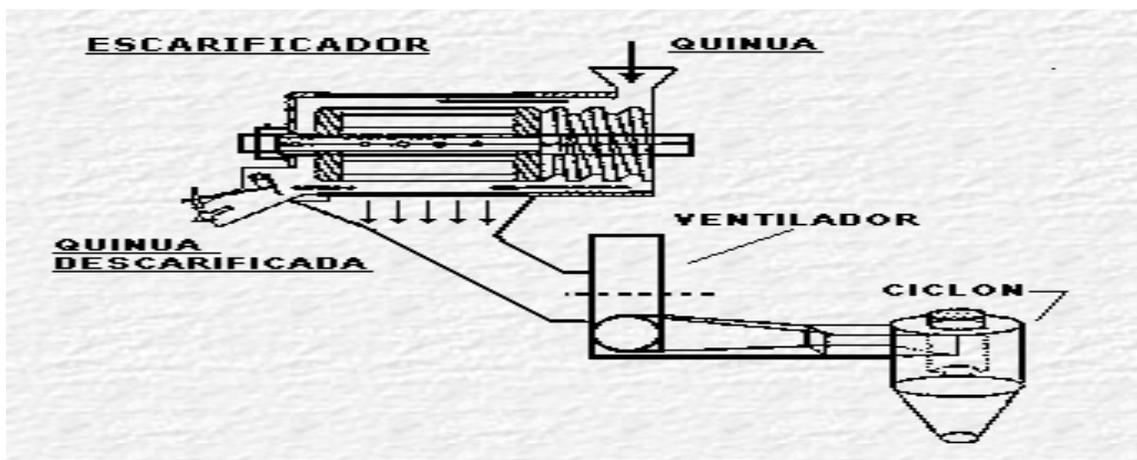
1. Saponinas

Según (Bojanic, 2011) “Las saponinas se encuentran en muchas especies vegetales, por ejemplo, en la espinaca, espárrago, alfalfa y fréjol de soya. El contenido de saponina en la quinua varía entre 0,1 y 5%. El pericarpio del grano de quinua contiene saponina, lo que le da un sabor amargo y debe ser eliminada para que el grano pueda ser consumido.” Pág. 36

2.7. Escarificador

Según la publicación de (ALNICOLSA del Perú S.A.C.) “El método vía seca, se basa en la fricción entre granos por acción mecánica (escarificado); se obtiene la saponina en forma de polvo, combinado con otras impurezas. La saponina no se extrae en su totalidad, sin correr el riesgo de producir rotura de granos. Este método utiliza un equipo sencillo y, se puede recolectar la saponina evitando la contaminación ambiental. Este método es recomendado por varios investigadores.”

Gráfico 1 Escarificador



Fuente: (ALNICOLSA del Perú S.A.C.)

El escarificador es una maquinaria que se utiliza para separar la saponina de una manera seca y mantiene al grano de quinua intacto.

2.8. Oferta

Según (Paul R. Krugman, 2008) *“La Oferta o cantidad ofertada es la cantidad de bienes o servicios que las personas están dispuestas a vender a un determinado precio”*. Pág. 63

Según (Córdoba Padilla, 2011) *“La oferta es una relación que muestra las cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos a ofrecer para cada precio disponible durante un periodo de tiempo dado si todo lo demás permanece constante”*.” Pág. 72

2.8.1. Elasticidad de la Relación Precio- Oferta

Según (Córdoba Padilla, 2011) *“Muestra el cambio porcentual en la cantidad ofrecida que resulta de un cambio porcentual en el precio. Busca medir el impacto en la oferta de un producto o servicio dada una variación en su precio.”* Pág.74

2.9. Demanda

Según (Córdoba Padilla, 2011) *“La demanda se define como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios del mercado por un consumidor (demanda individual) o por el conjunto de consumidores (demanda total o de mercado), en un momento determinado.”* Pág.62

Según (Armstrong, 2008). *“ se entiende por demanda la cantidad y bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción.”* Pág.56

2.9.1. Elasticidad de la Demanda

Según (Paul R. Krugman, 2008) *“La Elasticidad de la demanda es el cociente de la variación porcentual de la demanda entre la variación porcentual del precio cuando nos movemos a lo largo de la curva de la demanda”*. Pág. 111

Según (Córdoba Padilla, 2011) “La elasticidad demanda-precio o simplemente elasticidad de la demanda mide la variación relativa o porcentual que experimenta la cantidad demandada como consecuencia de una variación en el precio de un uno por ciento. En otras palabras, mide la intensidad con la que responden los compradores a una variación en el precio.” Pág.65-66

2.10. Canales de Distribución

Según (Córdoba Padilla, 2011) define a “Los canales de distribución son todos los medios de los cuales se vale la mercadotecnia para hacer llegar los productos hasta el consumidor en las cantidades apropiadas, en el momento oportuno y a los precios más convenientes para ambos. Son las distintas rutas o vías que la propiedad de los productos toma para acercarse cada vez más hacia el consumidor o usuario final de dichos productos.

Según (Córdoba Padilla, 2011) *“La distribución establece el medio por el que el producto pasará del productor al consumidor final, relación en la que pueden aparecer los intermediarios y que es necesario precisar.”*

2.11. Precio

Según (Córdoba Padilla, 2011) *“Al precio se lo define como “la manifestación en valor de cambio de un bien expresado en términos monetarios, o como la cantidad de dinero que es necesario entregar para adquirir un bien” (Jáuregui, 2001).” Pág. 77*

Según (Córdoba Padilla, 2011) *“El estudio de precios tiene gran importancia e incidencia en el estudio de mercado, ya que de la fijación del precio y de sus posibles variaciones dependerá el éxito del producto o servicio a ofrecer.”* Pág 78

2.11.1. Establecimiento de Precios

Según (Macroestetica, 2010) *“Entre los factores condicionantes más importantes podemos destacar:*

* Marco Legal. Este marco legal puede regular los límites dentro de los cuales debe moverse los precios a pagar por los productos ofrecidos por la empresa. Aunque en una economía de mercado existe, por lo general, libertad en la fijación de precios, algunos de ellos están regulados y su modificación requiere la autorización administrativa correspondiente.

* Mercado y competencia: Mientras la demanda de mercado constituye un tope para la fijación de precios y los costes un umbral mínimo, los precios de los competidores y sus posibles reacciones ayudan a su fijación.”

2.12. Promoción

Según la publicación de (merca 2.0) “Philip Kotler y Gerald Zaltman, precursores del social marketing, definen promoción como parte de esta disciplina, en la que se busca beneficiar a la audiencia target y a la sociedad en general, no precisamente al que vende. La promoción forma parte de distintos elementos que hacen el “marketing mix” que involucran el producto, el precio, la distribución por último la promoción. “Promoción consiste en el uso integrado de la publicidad, las relaciones públicas, las ventas personalizadas y los vehículos de entretenimiento”.

2.13. Comercialización

Según (Boitano Contreras, 2011) “En definitiva, la comercialización corresponde a un proceso dentro del sistema de intercambio, que sirve para establecer una relación entre el productor y el consumidor; así, el concepto que hay detrás, engloba actividades físicas y económicas, bajo un marco legal e institucional en el proceso de trasladar bienes y servicios desde la producción hasta el consumo final, Mendoza (1987)”. Pág.7

2.14. Técnicas de Evaluación Financiera

2.14.1. Valor Actual Neto (VAN)

Según (Córdoba Padilla, 2011) “Es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros originados por una inversión I₀. También se conoce como el valor actual neto (VAN), definiéndose como la diferencia entre los ingresos y egresos (incluida como egreso la inversión) a valores actualizados o la diferencia entre los ingresos netos y la inversión inicial.” Pág.236

2.14.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Según (Córdoba Padilla, 2011) “La tasa interna de retorno, conocida como la TIR, refleja la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arrojará período a período durante toda su vida útil. La TIR se define, de manera operativa, como la tasa de descuento que hace que el VAN del proyecto sea igual a cero.” Pág.242

2.14.3. Beneficio-Costo

Según (Córdoba Padilla, 2011) “La razón beneficio costo, también llamada índice de productividad, es la razón presente de los flujos netos a la inversión inicial. Este índice se usa

como medio de clasificación de proyectos en orden descendente de productividad. Si la razón beneficio costo es mayor que 1, entonces acepte el proyecto.” Pág.240

2.15. Período de Recuperación

Según (Sonora, s.f.) *“Mide en cuanto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente, es decir, nos revela la fecha en la cual se cubre la inversión inicial en años, meses y días.”*

2.16. Impactos

Según la publicación de (eumednet, s.f.) *“Proceso sistemático que permite la medición de resultados a posteriori a través de indicadores, a fin de constatar el grado en que se han alcanzado los objetivos propuestos en un período de tiempo determinado”.*

2.16.1. Ambiental

Según publicación de (SEMARNAT, 2013) *“Se define impacto ambiental como la Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.”*

2.16.2. Social

Según (Bonilla, 2007) *“El impacto social se refiere al cambio efectuado en la sociedad debido al producto de las investigaciones”*

Según (Bonilla, 2007) “La definición de impacto social no se limita a criterios económicos. Para definir el concepto de impacto es preciso diferenciar entre efecto, resultado e impacto. “... el impacto es el cambio inducido por un proyecto sostenido en el tiempo y en muchos casos

extendido a grupos no involucrados en este (efecto multiplicador) según Barreiro Noa G. en
Evaluación social de proyectos.

2.16.3. Económico

Según (Martínez, Palma, Flores, & Collinao, 2012) “A diferencia de lo que ocurre con la política económica, poco se ha profundizado en el impacto económico que tiene la política social. Se sabe que su objetivo es el bienestar de la población y por tanto su impacto social ha sido bastante estudiado, pero no al revés. Así, aun cuando desde la tradición de la evaluación socioeconómica de proyectos, se estiman ex-ante ciertos impactos a través de precios sombra y externalidades, poco se conoce sobre el impacto económico efectivo que la política social tiene en la economía, que no sea en la consideración del grado en que la inversión social logra un impacto redistributivo.”

La empresa asociativa procesadora de quinua, necesita identificar estos conceptos debido al amplio impacto socio-económico que generará en la población; surgirán nuevas fuentes de empleo que dignificarán el trabajo de agricultores mejorando la economía de la provincia. El impacto ambiental deberá ser estudiado, pero por su alta materia orgánica de desecho se espera el impacto sea mínimo; de cualquier manera, se buscará mitigarlo.

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO DE MERCADO

En los últimos años el mundo ha cambiado considerablemente, un punto a destacar es la cocina, las amas de casa hoy en día se han vuelto independientes y con esto el tiempo que destinan a la preparación de alimentos es poco; dejando de lado los alimentos ancestrales en sus comidas.

En la actualidad se ha considerado estas condiciones y varias instituciones han fomentado el cultivo y preparación de alimentos beneficiosos para la salud. Entre ellos está la quinua, grano ancestral con un valor nutricional importante.

El presente estudio busca determinar la demanda, oferta, precio y canales de distribución correspondiente a la producción de quinua en la ciudad de Ibarra.

3.1. Objetivos del Estudio de Mercado

3.1.1. Objetivo General

Determinar el nivel de oferta, demanda, precio y canales de distribución respecto a la producción de quinua.

3.1.2. Objetivos Específicos

- Investigar la oferta del producto en la provincia de Imbabura para identificar los competidores existentes actualmente.

- Establecer la demanda de quinua en la provincia de Imbabura para satisfacer las necesidades de la provincia.
- Determinar el precio de preferencia de quinua de los consumidores en la provincia de Imbabura.
- Implantar estrategias de comercialización para ingresar y posicionar a la quinua en el mercado.
- Establecer las formas de promoción de la quinua y su distribución.

3.2. Variables E Indicadores

3.2.1. Variables

La variable es una propiedad que puede cambiar y que cuya variación es susceptible a adquirir diferentes valores.

Para la siguiente investigación se establecieron las siguientes variables:

1. Oferta

La oferta permitirá al estudio diagnosticar la cantidad de producto ofertado en un mercado determinado, dando de esta manera una amplia visualización de totales existentes y generando a la empresa montos para ingresar al mercado.

2. Demanda

Dentro del estudio de la demanda se establecerán parámetros de medición de acuerdo a la economía de la provincia para implantar una base real de las cantidades que una persona está dispuesta a adquirir del producto.

3. Precio

El precio es el factor determinante en el momento de adquirir bienes o servicios, razón por la cual es primordial realizar un estudio de precios en la provincia que permita elegir idóneamente el adecuado para que el producto pueda imponerse en el mercado.

4. Estrategias de Comercialización

Es necesario diagnosticar el tipo de estrategias de ventas que la empresa deberá fomentar para desarrollar un consumo de las personas. De igual manera los tipos de canales de distribución que determinarán el mercado.

3.2.2. Indicadores

Un indicador nos permite medir el alcance de un objetivo determinado y el logro que obtendrá un proyecto.

Para el proyecto se han establecido los siguientes indicadores:

1. Oferta

- Volumen de ventas
- Precio del producto
- Presentación del producto
- Tipo de mercado

2. Demanda

- Cantidad de compra
- Frecuencia de compra
- Lugar de compra
- Disponibilidad de la compra

3. Precio

- Precio compra
- Precio venta
- Determinación del precio

4. Estrategias

- Estrategias de comercialización
- Canales de distribución

3.3. Matriz Diagnóstica del Estudio de Mercado

Cuadro 4 Matriz Diagnóstica del Estudio de Mercado

Objetivos	Variables	Indicadores	Fuentes de Información	Informantes
Investigar la oferta del producto en el cantón Ibarra para identificar los competidores existentes actualmente.	Oferta	Volumen de producción	Encuesta	Agricultores
Establecer la demanda de quinua en el cantón Ibarra para satisfacer las necesidades de la ciudad.	Demanda	Consumo familiar	Encuesta	Amas de casa de la provincia de Imbabura
Determinar el precio de preferencia de quinua de los consumidores en la ciudad de Ibarra.	Precio	Precio compra Precio venta Determinación del precio	Encuesta Entrevista	Amas de casa de la provincia Supermercados Restaurantes Funcionarios del MAGAP Imbabura
Implantar estrategias de comercialización para ingresar y posicionar a la quinua en el mercado	Estrategias	Estrategias de comercialización	Encuesta	Amas de casa de la provincia Supermercados Restaurantes
Establecer las formas de promoción de la quinua y su distribución.	Promoción	Canales de distribución	Encuesta	Amas de casa de la provincia de Imbabura

Realizado por: La Autora

3.4. Segmento de Mercado

El estudio ha considerado que para la segmentación del mercado se utilizará las siguientes variables:

- Población total de la provincia de Imbabura
- Promedio de persona por hogar
- Gustos y preferencias
- Frecuencia de compra

3.5. Mercado Meta

El mercado meta al que se pretende llegar es la población de la provincia de Imbabura donde se toma en consideración el total de su población el cual es de 398.244, a los cuales se les podría ofrecer el producto.

El estudio también contempla la posibilidad de exportación del grano.

Cuadro 5 Población total de la provincia de Imbabura

CANTONES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
ANTONIO ANTE	21.069	22.449	43.518
COTACACHI	20.090	19.946	40.036
IBARRA	87.786	93.389	181.175
OTAVALO	50.446	54.428	104.874
PIMAMPIRO	6.448	6.522	12.970
URCUQUI	7.825	7.846	15.671
TOTAL			398.244

Fuente: INEC censo 2010

Elaborado por: Autora

3.6. Determinación de la Muestra

Para la determinación de la muestra es necesario identificar el número de familias en la provincia.

3.6.1. Proyección de las familias de la provincia de Imbabura

Para la proyección de habitantes es necesario contar con la tasa de crecimiento de la provincia, dato que se obtuvo mediante un promedio de las ciudades de la provincia.

Cuadro 6 Tasa de Crecimiento en la provincia de Imbabura

CANTONES	TASA DE CRECIMIENTO
ANTONIO ANTE	2,14%
COTACACHI	1,48%
IBARRA	2,02%
OTAVALO	1,98%
PIMAMPIRO	1,14%
URCUQUI	1,62%
PROMEDIO	1,73%

Fuente: INEC censo 2010

Elaborado por: Autora

Cuadro 7 Proyección de la población1 de la provincia de Imbabura

AÑOS	PROYECCIÓN
2010	398244
2011	405134
2012	412142
2013	419272
2014	426526
2015	433905
2016	441411

Fuente: INEC censo 2010

Elaborado por: Autora

Realizada la proyección se obtiene un total de 441.411 habitantes en la provincia de Imbabura para el año 2016.

Se considera el dato del INEC que el número de miembros de una familia en el país es de 3,8.

$$\text{número de familias} = \frac{\text{población total de la ciudad}}{\text{componente familiar}} = \frac{441.411}{3.8} = 116.161$$

3.6.2. Cálculo de la muestra

Para el cálculo de la muestra se procedió a utilizar la siguiente fórmula:

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

Simbología

N= Tamaño de la población

n= Tamaño de la muestra

E= Error máximo admisible del tamaño de la muestra (0,05)

δ = Probabilidad de ocurrencia del evento (0,25)

Z= Nivel de confianza al cuadrado (95% = 1,96)

$$n = \frac{116161 * (1,96)^2 * (0,25)}{0.05^2(116161 - 1) + 1,96^2 * 0,25}$$

N= 472.472

δ = 0,25

Z= 95% = 1,96

E= 5%

n= 384 Encuestas

3.7. Análisis e Interpretación de los Resultados de la Encuesta

La encuesta fue aplicada a las familias de la provincia de Imbabura, el propósito es determinar el nivel de aceptación del producto y la demanda existente en la provincia.

3.7.1. Encuestas, dirigidas a compradores potenciales de la provincia de Imbabura.

1.- ¿Incluye quinua en la dieta alimenticia de su familia?

Cuadro 8 Consumo de quinua en la dieta diaria

Variable	Frec.	%
SI	304	79
NO	80	21
Total	384	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

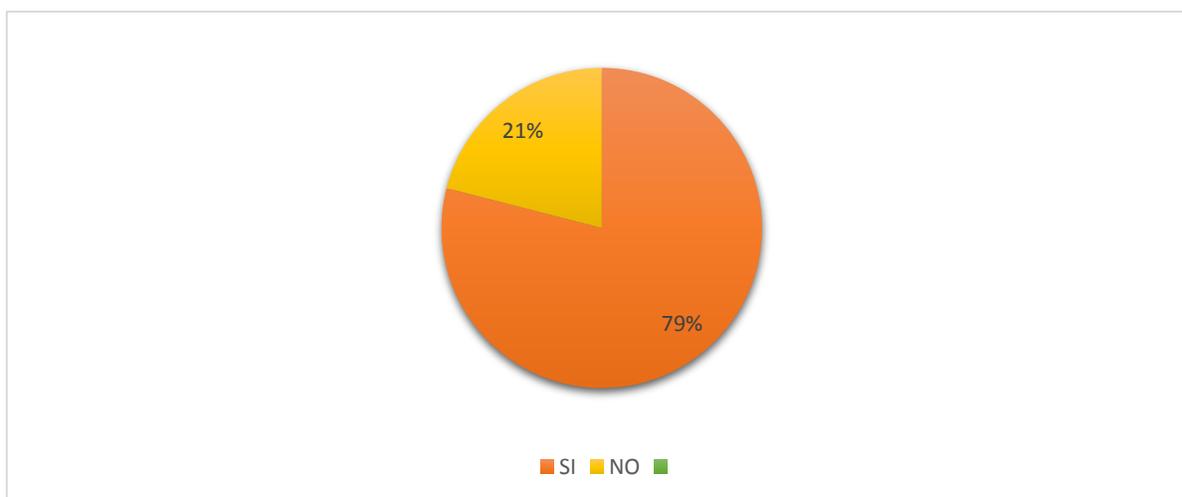


Gráfico 2 Consumo de quinua en la dieta diaria

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Análisis:

En el estudio de campo se determinó que la mayoría de las familias de la provincia si consume quinua en menor cantidad no lo hacen.

2.- Si la respuesta anterior fue afirmativa, ¿qué cantidad de quinua consume su familia mensualmente?

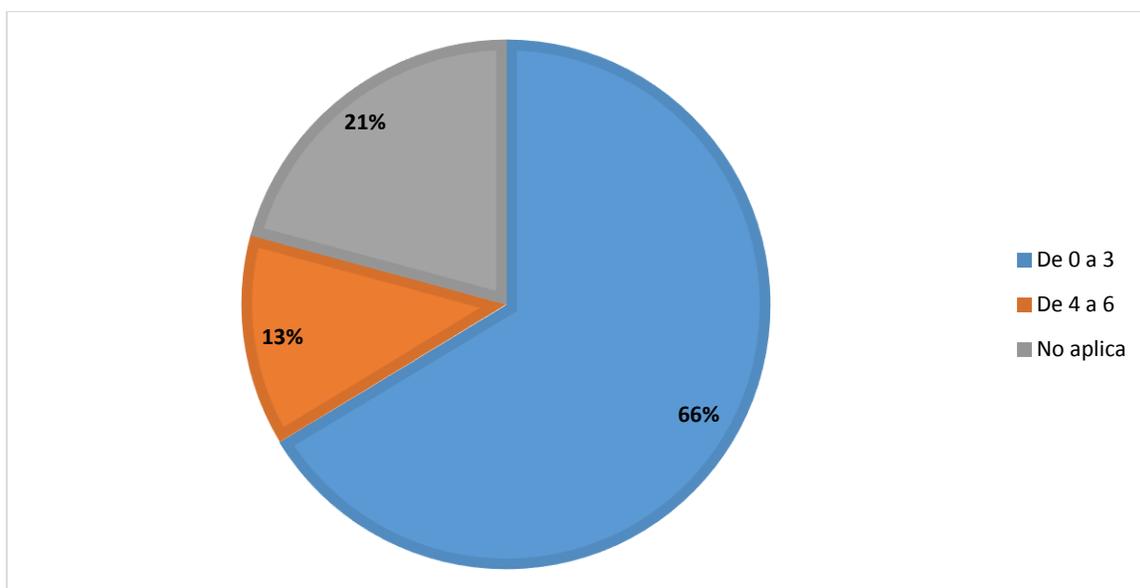
Cuadro 9 Cantidad de consumo

VARIABLES	Frec.	%
De 0 a 3 libras	256	66
De 4 a 6 libras	48	13
No aplica	80	21
Total	384	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Gráfico 3 Cantidad de consumo



Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Análisis:

De acuerdo a las encuestas realizadas se estableció que la mayoría de encuestados consume de 0 a 3 libras de quinua y porcentajes mínimos lo hace en mayores cantidades.

3.- ¿Cómo consume usted la quinua?

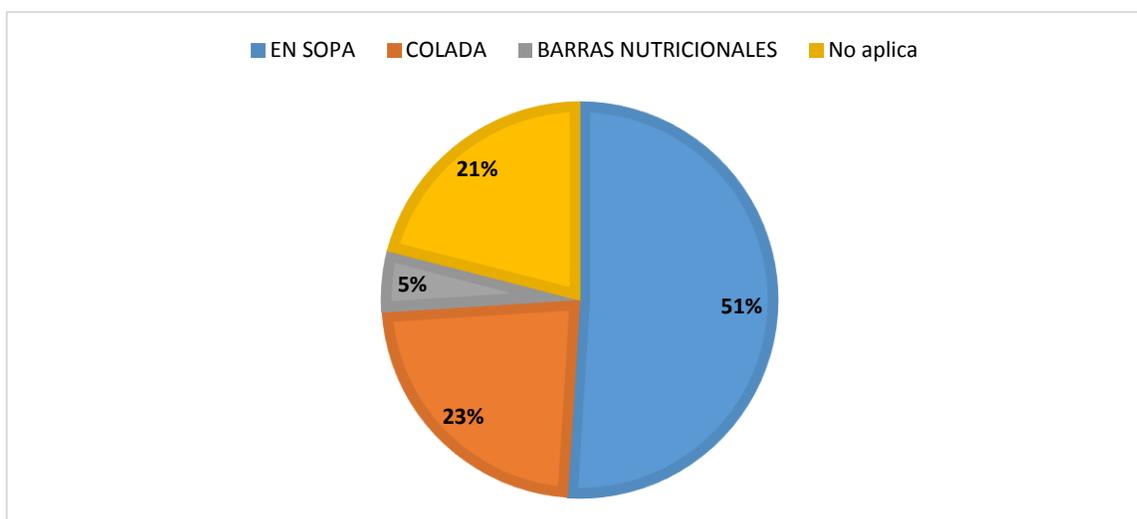
Cuadro 10 Modo de consumo

Variables	Frec.	%
En sopa	197	51
Colada	89	23
Barras Nutricionales	18	5
No aplica	80	21
Total	384	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Gráfico 4 Modo de consumo



Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Análisis:

La mayoría de los encuestados consumen el producto en sopas, porque es el modo más conocido de preparación de la quinua, una menor cantidad consume el grano en colada; y el restante lo hace en barras nutricionales.

4.- ¿Por qué razón consume usted quinua?

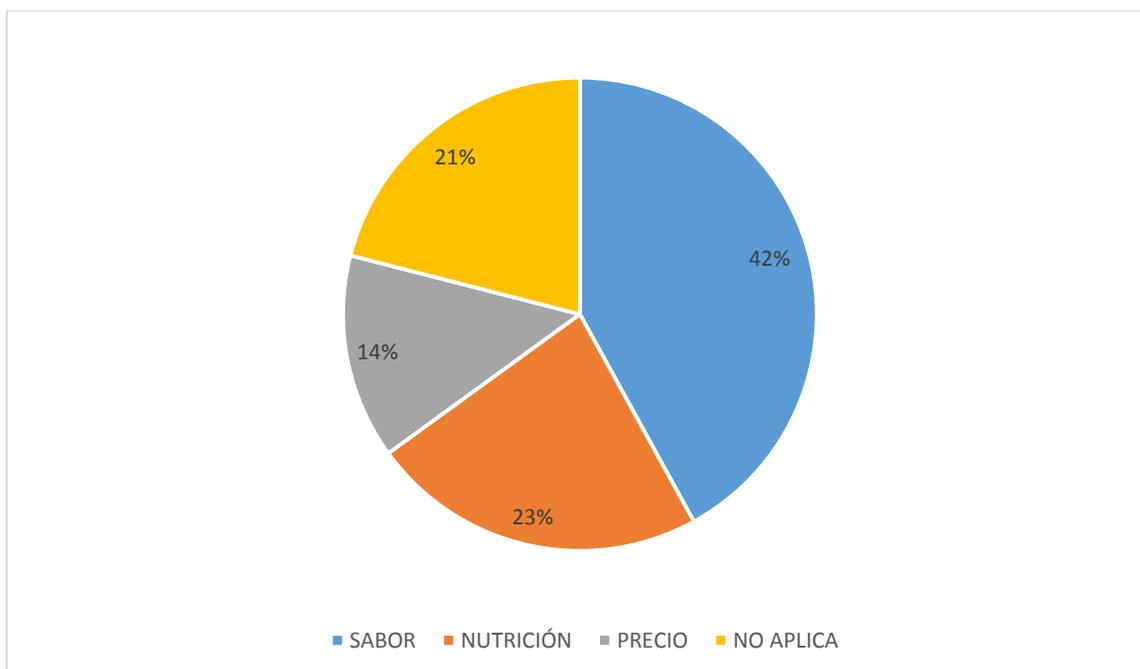
Cuadro 11 Razón de Consumo

Variables	Frec.	%
Sabor	161	42
Nutrición	89	23
Precio	54	14
No aplica	80	21
Total	384	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Gráfico 5 Razón de Consumo



Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Análisis:

El porcentaje más alto de los encuestados, destacan el sabor que tiene la quinua razón de su consumo; el resto respondió que consume el producto por nutrición o por el bajo valor económico que tiene.

5.- ¿Dónde adquiere el producto?

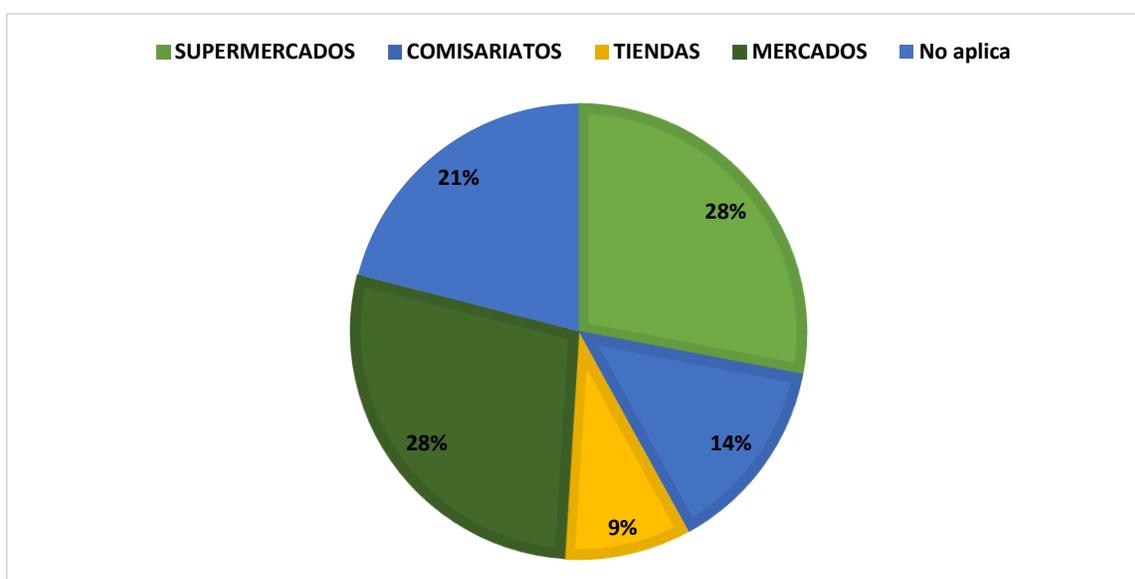
Cuadro 12 Lugar de compra

Variables	Frec.	%
Supermercados	107	28
Comisariatos	54	14
Tiendas	36	9
Mercados	107	28
No aplica	80	21
Total	384	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Gráfico 6 Lugar de Compra



Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Análisis:

Al analizar las encuestas se pudo determinar que la mayoría de los encuestados realizan sus compras en supermercados de la provincia; el menor porcentaje adquieren el producto en comisariatos y mercados locales.

6.- ¿Le gustaría consumir quinua considerando que es cultivada en la provincia de Imbabura?

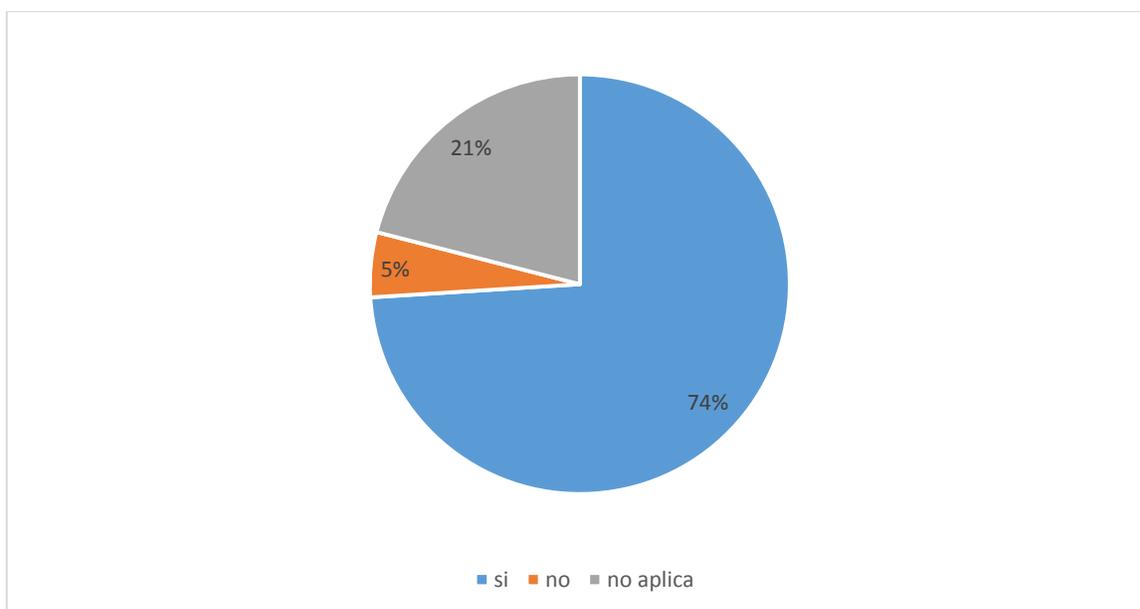
Cuadro 13 Aceptación del producto

Variables	Frec.	%
Si	286	74
No	18	5
No aplica	80	21
Total	384	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Gráfico 7 Aceptación del producto



Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Análisis:

Según el cuadro anterior se puede concluir que la mayoría de familias estaría dispuestas a consumir quinua de la provincia de Imbabura, dando al proyecto viabilidad para su ejecución; un pequeño porcentaje no mostró interés ya que su respuesta fue negativa.

7.- ¿Cómo le gustaría la presentación del producto?

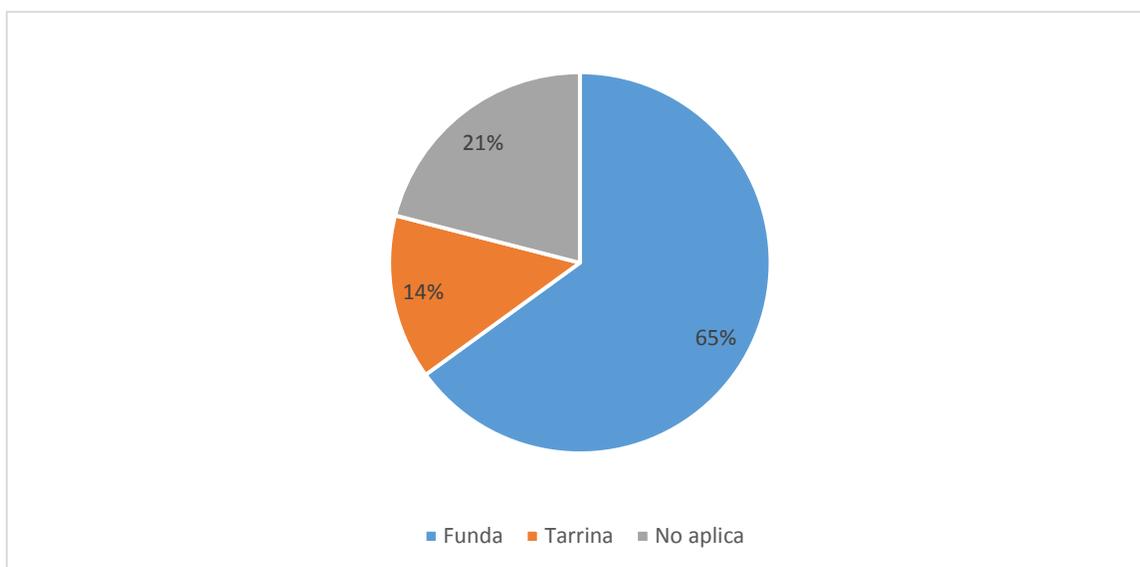
Cuadro 14 Presentación del producto

Variables	Frec.	%
En fundas	250	65
Tarrinas	54	14
Empaques		
Otros		
No aplica	80	21
Total	384	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Gráfico 8 Presentación del producto



Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Análisis:

La mayoría de las personas encuestadas prefieren la presentación de la quinua en fundas ya que mantiene el producto en buen estado y es tradicional encontrarla así; mientras el menor porcentaje contestó probar con una nueva presentación en tarrinas.

8.- ¿Cuánto le cuesta adquirir 1libra de quinua?

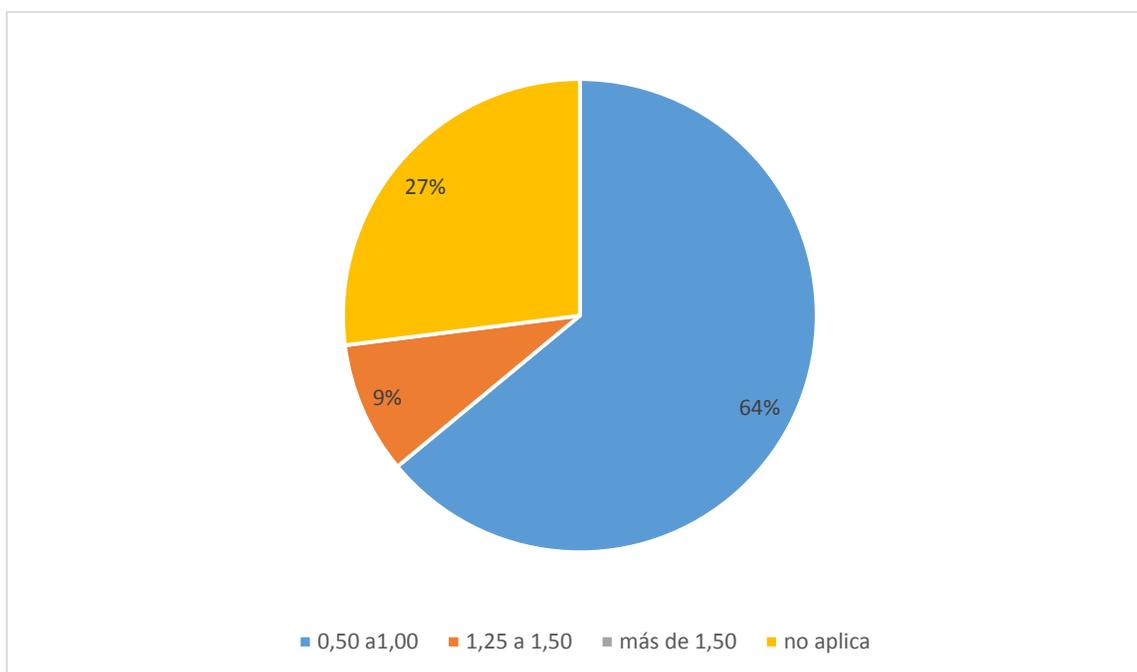
Cuadro 15 Precio del producto

Variables	Frec.	%
0,50 a 1,00	268	70
1,25 a 1,50	36	9
Más de 1,50		
No aplica	80	21
Total	384	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Gráfico 9 Precio del producto



Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Análisis:

Según el cuadro anterior se establece que la mayoría estarían dispuestos a pagar por una libra de quinua entre 0,50 a 1,00 USD. En conclusión, la población de Ibarra eligió el precio más económico.

3.7.2. Entrevista, dirigidas a funcionarios del MAGAP.

1. ¿Cuál es el número de quintales anuales de quinua que compra el MAGAP?

En el 2015 575 TON compradas = 12660 quintales

2. ¿Cuál es el número de personas o empresas registradas por el MAGAP a las que se vende la quinua?

Empresa 1. Unidad nacional de almacenamiento.

3. ¿Existe actualmente organizaciones de agricultores, comercializadores y proveedores de quinua en Imbabura?

NO existen

4. ¿Cuáles son los lugares de procedencia de la quinua?

Detalle de ubicación de productores por cantón: A continuación, se detalla

Cuadro 16 Productores por Cantón

Cantón	HAS QUINUA	Numero Beneficiarios
Urcuqui	32	8
Pimampiro	63	24
Antonio Ante	49	17
Cotacachi	105	29
Ibarra	218	76
Otavalo	206	86
Total	673	240

Fuente: Magap-Imbabura 2015

5. ¿Qué características exige el MAGAP a la quinua para su adquisición?

- 1% De Impurezas
- 12 Humedad
- Variedad Tunkahuan

6. ¿Cuáles Son Los Precios De Venta De Quinua Actualmente?

80 Usd/ Quintal (Precio Una)

7. Datos de consumo de quinua en Imbabura.

Consumo interno 2000 TM a nivel de país

8. ¿Cuál es el departamento involucrado con el procesamiento de quinua actualmente (datos del personal)?

Unidad de Innovación Tecnológica

Ing. Ana Rivadeneira-responsable

Planta de procesamiento

9. Datos generales de la quinua.

Siembras del cultivo de quinua

En la provincia de Imbabura la siembra y cultivo de quinua es considerado como tradicional, para seguridad alimentaria, es así que se tiene registros desde el 2010 con 40 hectáreas con variedades: Tunkahuan, Pata de venado, desde el 2014-2015 a través del MAGAP y el proyecto de fomento a la quinua, se tiene registros con entregas de subvenciones de un total de 1733 has, las cuales se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 17 Superficies por año.

Año	Superficie sembrada has	Volumen cosechado qq.	Variedad
2010	40	600	Tunkahuan-Pata de Venado-Imbaya
2011	80	3200	Tunkahuan-Pata de Venado-Imbaya
2012	100		Tunkahuan
2013	320	11200	Tunkahuan
2014	1060	37100	Tunkahuan
2015	673	26920	Tunkahuan

Fuente: Magap-Imbabura 2015

Siembras de quinua 2015

Las fechas de siembra en la provincia de Imbabura, para el cultivo de quinua, empezaron desde noviembre del 2014 a marzo del 2015, como se detallan en el siguiente cuadro, las fechas más preponderantes para la siembra, han sido en los meses de noviembre - febrero en donde se registra mayor precipitación, ya que la mayoría de los productores no poseen agua de riego, cabe señalar que por la entrega tardía de semilla no se pudo alcanzar la meta esperada para el periodo 2015.

10. Cuánto tiempo el MAGAP tiene el procesamiento artesanal de la quinua.

4 años

3.8. Identificación y Análisis de la Demanda

El mercado al cual está orientado el proyecto es a las familias de la provincia de Imbabura, las cuales están conformadas por un total de 116.161 familias.

Cuadro 18 Aparente consumo de quinua

Consumo	%	116161	Cantidad	Total	12	Total
De 0 a 3 libras	66%	77441	2	154881	1858574	1858574
De 4 a 6 libras	13%	14520	5	72601	871207	871206
N A	21%	24200	0	0	0	0
Total	100%	116161		227482	2729781	2729781

Fuente: Encuesta

Realizado por: La Autora

El total de libras anuales aparentemente demandadas por las familias de Ibarra es de 2729781 libras para el año 2015.

3.8.1. Proyección de la Demanda

Para realizar la proyección de la demanda se considerará la tasa de crecimiento de la provincia de Imbabura que es en promedio del 1.73%.

Para el cálculo de la proyección se utilizará la siguiente fórmula:

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

Simbología

Pt= Demanda Proyectada

Po= Demanda Actual

1= Valor constante

i= Tasa de crecimiento

n= Año proyectado

Cuadro 19 Proyección de la demanda según cantidad de producto

AÑOS	CANTIDAD
2015	2729781
2016	2777006
2017	2825048
2018	2873922
2019	2923640
2020	2974219
2021	3025673

*Fuente: Encuesta
Realizado por: La Autora*

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

$$Pt = 2729781 (1 + 0,0173)^1$$

$$Pt = 2777006$$

3.9. Identificación y Análisis de la Oferta

Para la realización de este trabajo se consideró la oferta histórica de la quinua cultivada tradicionalmente, lo cual servirá para determinar la competencia real que existe en el mercado.

3.9.1. Oferta Actual de Quinua

Según datos del MAGAP la producción de quinua creció en aproximadamente el 52% al pasar de 950 TM (toneladas métricas) en el 2000 a 1.452 TM en el 2012.

Tanto las superficies destinadas a la producción como la producción en toneladas de quinua han aumentado paulatinamente entre 2009 y 2013.

Como resultado del periodo 2014-2015 la estrategia del fomento de la producción del MAGAP intervino en 5.878 hectáreas de producción de quinua, beneficiando a 5.458 productores. Actualmente se estima existen 7.488 hectáreas de quinua cultivadas en una producción alrededor de 10.000 TM.

Producción y rendimientos de Quinua

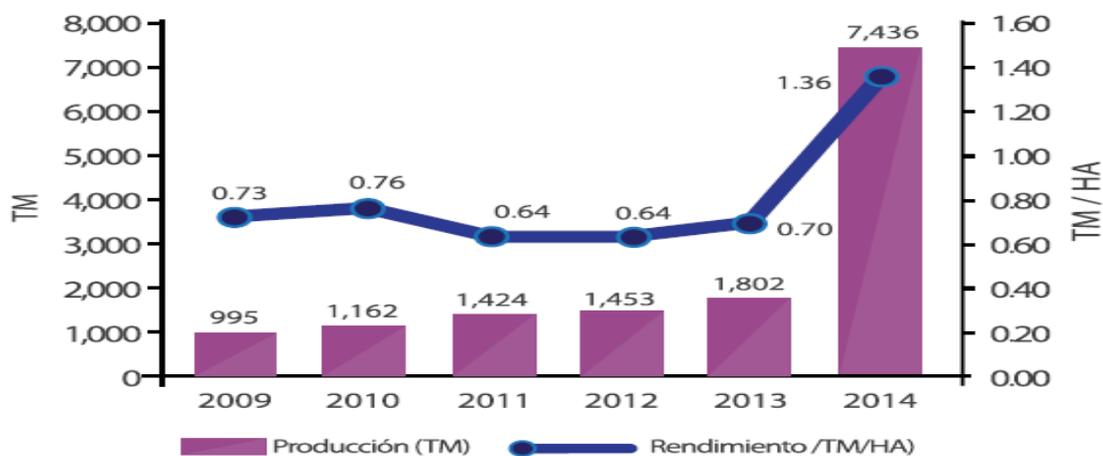


Gráfico 10 Producción y Rendimientos de Quinua

Fuente: Subsecretaría de Comercialización, MAGAP

Cuadro 20 Oferta de quinua en la provincia de Imbabura

AÑO	SUPERFICIE	VOLUMEN	VARIEDAD
	SEMBRADA	COSECHADOS	
	has	qq.	
2010	40	600	Tunkahuan-Pata de Venado-Imbaya
2011	80	3200	Tunkahuan-Pata de Venado-Imbaya
2012	100	8100	Tunkahuan
2013	320	11200	Tunkahuan
2014	1060	37100	Tunkahuan
2015	673	26920	Tunkahuan

Fuente: MAGAP-Imbabura 2015

Cuadro 21 Oferta de la Provincia de Imbabura

CANTÓN	HAS QUINUA
Urcuqui	32
Pimampiro	63
Antonio ante	49
Cotacachi	105
Ibarra	218
Otavalo	206
Total	673

Fuente: MAGAP-Imbabura 2015

Se debe considera que cada HAS tiene un volumen de 40qq, estableciendo estos datos tenemos un total en la provincia de Imbabura de 2692000 libras de quinua anualmente.

3.9.2. Proyección de la Oferta

El objetivo de la proyección de la oferta es encontrar cual será el comportamiento de la oferta a futuro.

Para el cálculo de la proyección se utilizará la siguiente fórmula:

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

SIMBOLOGÍA

Op= Oferta Proyectada

OA= Oferta Actual

1= Valor constante

i= Tasa de crecimiento poblacional

n= Tiempo

Cuadro 22 Proyección de la Oferta de Quinua

AÑOS	CANTIDAD (lb)
2015	2692000
2016	2738572
2017	2785949
2018	2834146
2019	2883177
2020	2933055
2021	2983797

Realizado por: La Autora

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

$$Pt = 2692000 (1 + 0,0173)^1$$

$$Pt = 2738572$$

3.10. Demanda Insatisfecha

Para determinar la demanda insatisfecha se comparó la demanda y oferta obtenida mediante la investigación de campo. Los resultados se calcularán con la siguiente fórmula:

$$DI= D-O$$

$$\text{Demanda Potencial a Satisfacer} = \text{Demanda-Oferta}$$

Cuadro 23 Demanda Potencial Insatisfecha

AÑOS	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA (LB)
2015	2729781	2692000	37781
2016	2777006	2738572	38434
2017	2825048	2785949	39099
2018	2873922	2834146	39776
2019	2923640	2883177	40464
2020	2974219	2933055	41164
2021	3025673	2983797	41876

*Fuente: Estudio de Mercado
Elaborado por: La Autora*

Como se puede identificar en el cuadro anterior existe un mercado atrayente para la venta de quinua que se puede beneficiar el proyecto, debido a que la oferta no es suficiente para la demanda actual.

3.11. Análisis de Precios

Actualmente el quintal de quinua tuvo un precio de 80 USD (Unidad Nacional de Almacenamiento) cabe señalar que este precio es un incentivo que da el gobierno al productor por tal razón tiene un valor mayor. (MAGAP Imbabura 2015)

Para determinar el precio del quintal del producto también se tomó en cuenta el precio de la competencia y el precio que los consumidores están dispuestos a pagar el cual es de 0,50ctv a 1 USD por libra del grano, estableciendo un margen de utilidad, donde la empresa podrá seguir produciendo y manteniendo todos los objetivos planteados siendo así un precio de bodegas comerciales de 50 USD el quintal de quinua sin lavar y la quinua lavada a 70 USD.

Se realizó un promedio de precios entre los datos investigados.

Cuadro 24 Promedio de Precio

PRECIO UNA	PRECIO BODEGAS COMERCIALES	PRECIO CONSUMIDORES (PROMEDIO)	PROMEDIO TOTAL
80	70	75	75

Fuente: Estudio de mercado

Elaborado por: Autora

3.11.1. Proyección del Precio de la Libra de Quinua

Para determinar el precio en los próximos años se realizará la proyección de acuerdo a la tasa de inflación dada por el Banco Central.

Cuadro 25 Tasa anual de inflación

AÑO	TASA ANUAL DE INFLACIÓN
2013	2.70
2014	3.59
2015	3.97
Tasa promedio	3.4

Elaborado por: La Autora

Cuadro 26 Proyección Precio de Quinua

RUBROS	AÑO					
	BASE 2016	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Precio (lb)	0,75	0,78	0,80	0,83	0,86	0,89

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: La Autora

3.12. Comercialización

La empresa asociativa procesadora de quinua ha considerado que la comercialización se realizará a consumidores y comerciantes como pueden ser Supermaxi, Santa María, Akí, Tía, Bodegas Comerciales, etc.

3.12.1. Canal de Distribución

11
de

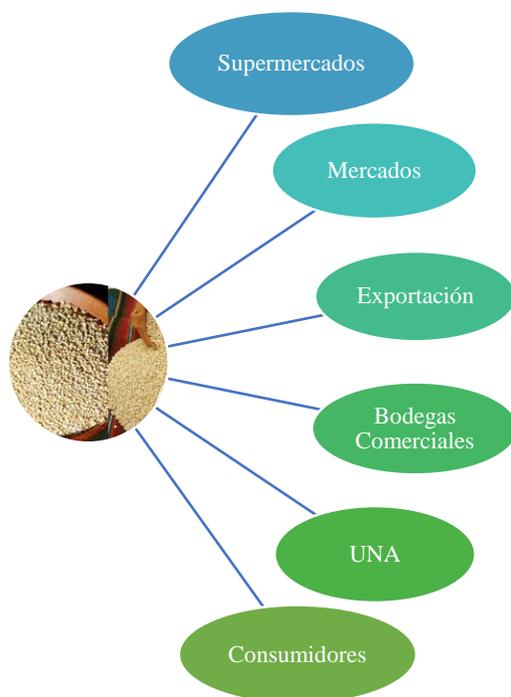


Gráfico
Canal

Distribución

Elaborado por: La Autora

3.12.2. Publicidad y Promoción

Un factor destacado que la empresa asociativa procesadora de quinua considera para la gestión comercial en lo referente a promoción y el gasto en publicidad indispensable para difundir los beneficios de la quinua se encuentra dado a través de anuncios por diversos medios que puedan dar a conocer la imagen y producto que se vende.

La estrategia promocional está encaminada hacia los consumidores de la provincia de Imbabura. Se detalla el plan de acción anual de promoción de la empresa a continuación.

1. Estrategia Promocional del Producto

Cuadro 27 Estrategia Promocional del Producto

Promoción	Estrategia	Lugar	Tiempo	Responsable
Descuentos por	Aumento de	Empresa lugar	Todo el año	Gerente

cantidad de ventas	productos por cantidad	de venta		
Atención personalizada al cliente	Consolidación de clientes	Empresa	Todo el año	Gerente

Elaborado por: La Autora

Se detallan los medios de publicidad que se utilizaran en la campaña y la imagen que personificará al producto.

2. Medios Publicitarios

Cuadro 28 Medios Publicitarios

Actividad	Estrategia	Lugar	Tiempo	Responsable
Prensa y hojas volantes	Dar a conocer la quinua	Ibarra	Todo el año	Gerente
Radio	Dar a conocer la quinua	Ibarra Otavalo Antonio Ante Urcuqui Pimampiro	Todo el año	Gerente

Elaborado por: La Autora

Esta imagen se presentará para dar a conocer el producto en la prensa y hojas volantes.

“Quinoa grano ancestral, enriquecido con nutrientes de nuestra tierra y forjado por manos Imbabureñas”.

Gráfico 12 Canal de Comercialización



Elaborado por: La Autora

3.13. Conclusiones del Estudio de Mercado

- Dentro del estudio de mercado se estableció una demanda del producto de libras 2777006 para el año 2016, realizando la proyección de esta se obtuvo 3025673 libras para el año 2021 registrada en la ciudad de Ibarra. De la misma manera mediante datos históricos se recopiló datos de la cantidad de oferta en la provincia que es de 2.692.000 libras para el año 2016, la proyección para el 2021 estableció 2983797 libras. Según este registro de información se comparó oferta y demanda restando una demanda insatisfecha para el año 2016 de 38434 lb del producto; indicando que en el mercado existe deficiencia del producto.
- El estudio mostró que la población de la provincia de Imbabura está dispuesta a pagar entre \$ 0,50 hasta \$1,00 por libra de quinoa, realizando los procedimientos adecuados se estableció que la libra del producto saldrá a la venta con un precio de hasta \$0,75 por libra dejando a la empresa el margen de utilidad importante para su funcionamiento.

- El cultivo de quinua genera gran expectativa al consumidor ya que constituye una alternativa nutricional accesible, considera que es un producto libre de residuos tóxicos y sobre todo es un grano orgánico siendo una opción preferencial en el momento de alimentarse. Por tal razón es de suma importancia volver a nuestras raíces ancestrales retomando este tipo de cultivo y a su vez divulgar los grandes beneficios que trae el consumo de este producto. Al considerarse accesible podría ser un apoyo para combatir la desnutrición en el Ecuador.
- Hoy en día la quinua ya no está en el olvido y su número de cultivos se ha extendido otorgando a la población un producto con excelente calidad, el estudio nos muestra que aún existe un mercado no explotado el cual debe ser aprovechado utilizando los medios de difusión adecuados, mostrando a la población los atributos nutricionales y las variadas formas de preparación y consumo que tiene la quinua, a través de la implementación de un sistema de comercialización idóneo para obtener un posicionamiento a nivel nacional.

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico del proyecto nos permitirá definir de una manera general todo lo relacionado con la implementación de la empresa entre estos tenemos mano de obra, vías de acceso, materia prima, infraestructura; en conclusión, toda la disponibilidad técnica y operativa del procesamiento de la quinua.

4.1. Objetivos

4.1.1. Objetivo General

Verificar la posibilidad técnica del proyecto que determine el tamaño y localización, así como los recursos necesarios para su operatividad.

4.1.2. Objetivos Específicos

- Verificar la posibilidad técnica de la elaboración del producto que se pretende lanzar al mercado.
- Examinar y establecer el tamaño adecuado, localización idónea, los equipos, las instalaciones requeridos.
- Establecer la disponibilidad o limitación de los recursos económicos y todo lo que se refiera a la relación del funcionamiento y la operatividad del proyecto.

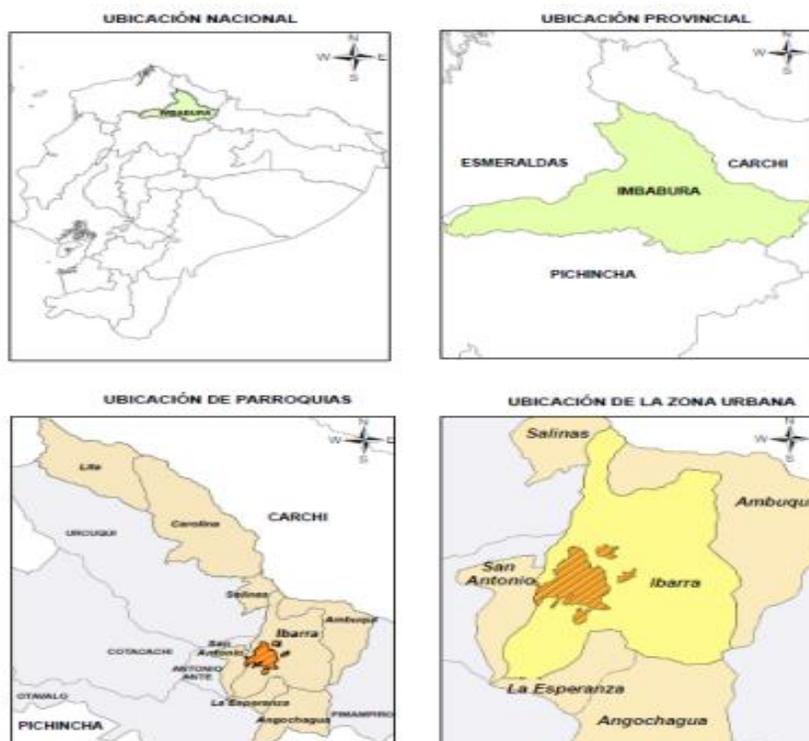
4.2. Localización

La localización del proyecto se realizó en sustentación a un análisis de:

- Área geográfica llamada (Macro localización)
- Lugar preciso de asentamiento denominado (Micro localización).

4.2.1. Macro localización

La localización del proyecto será en la provincia de Imbabura, ya que es el mercado al que se pretende llegar, por otra parte, las instalaciones del MAGAP se encuentran en la ciudad de Ibarra lugar destinado al desarrollo de la empresa asociativa procesadora de quinua.



Fuente: Secretaría Nacional de Planificación, SENPLADES

Elaborado: Equipo Técnico UTN

Gráfico 13 Ubicación Geográfica Del Cantón Ibarra

Ibarra es la capital de la provincia de Imbabura. Está ubicada a 115km, al noroeste de Quito a 125km, al sur de la ciudad de Tulcán, con una altitud de 2.225 m.s.n.m. según datos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal San Miguel de Ibarra.

4.2.2. Micro localización

La empresa asociativa procesadora de quinua estará ubicada en las actuales instalaciones de MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca) ubicado en la Provincia de Imbabura, Cantón Ibarra, Parroquia El Sagrario.

Gráfico 14 Ubicación del proyecto



Fuente: Google Earth

4.3. Ingeniería del Proyecto

El proyecto necesitará de diferentes recursos para su implementación razón por la cual se debe recurrir a talento humano especializado en la determinación de ellos.

El proyecto se desarrollará dentro de un área de **580,46m²** lugar donde se distribuirán las máquinas y el área de administración de la empresa asociativa.

4.3.1. Descripción técnica del producto

Cuadro 29 Descripción técnica del producto

Descripción	
Materia prima	Quinua
Variedad	Tunkahuan
Humedad	12%
Perigonio	8%
Impurezas totales	3%

Elaborado por: La autora

4.3.2. Listado de maquinaria y equipo

Para realizar el procesamiento de la quinua se necesita el siguiente equipo:

Cuadro 30 Maquinaria y equipo

Descripción	Cantidad
Clasificadora	1
Tanque de lavado	1
Centrifuga	1
banda transportadora	1
Pesa	1
Computador	3
Impresora	1
Escritorio metálico	3
Sillas	7
Archivador	2

Elaborado por: La autora

4.3.3. Descripción de insumos

Cuadro 31 Descripción de insumos

Insumos	Detalle
Agua	Pública normal
Electricidad	Generada por la empresa eléctrica
Etiqueta	Papel impreso el logo de la empresa
Fundas	Plásticas 13cm x 20cm
Costales	Polipropileno 60cm x 100cm

Realizado por: La Autora

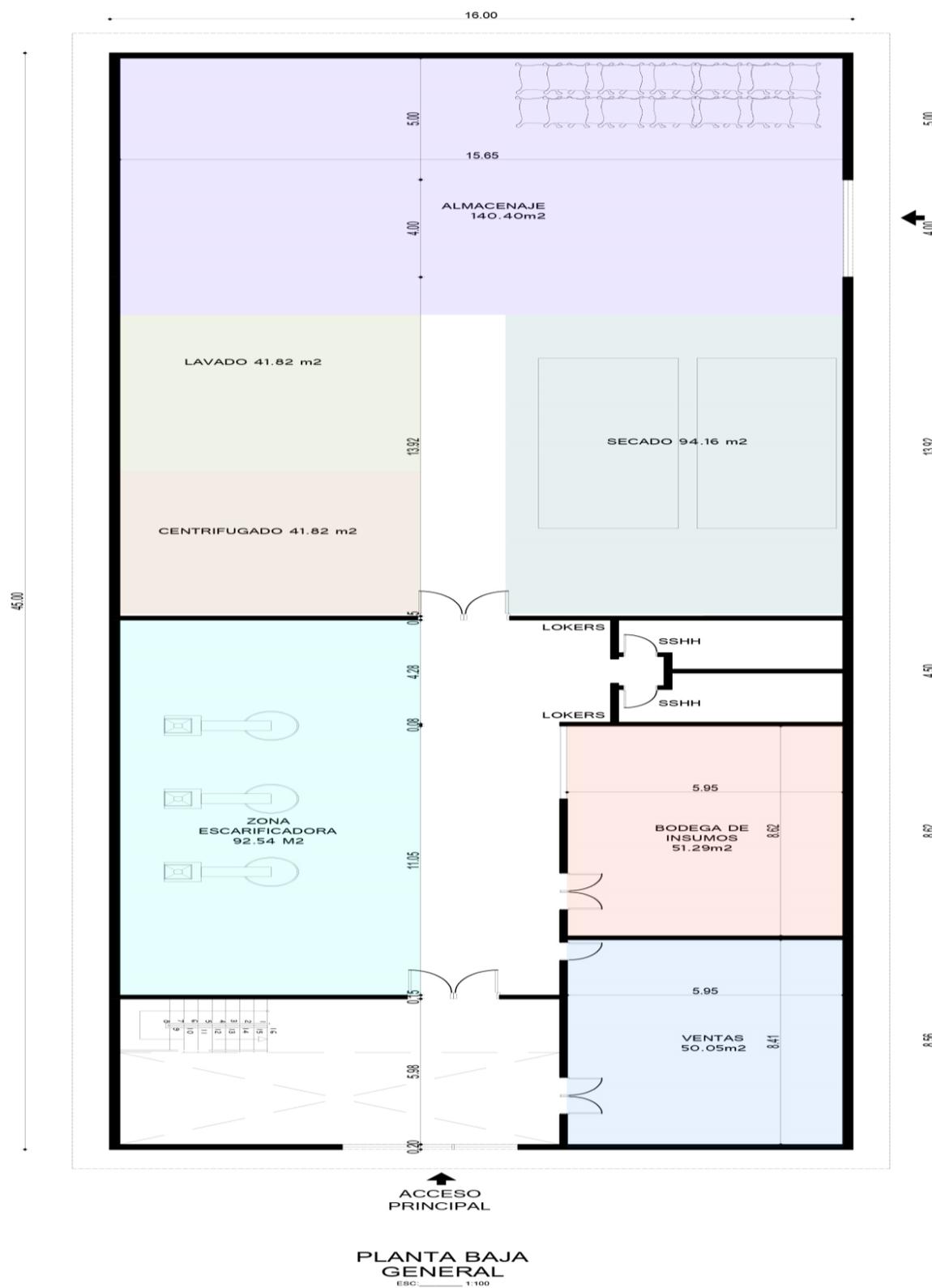
4.3.4. Distribución interna de equipos

Cuadro 32 Distribución interna de equipos

Descripción	Cantidad	Área
Clasificadora	1	Procesamiento
Tanque de lavado	1	Procesamiento
Centrifuga	1	Procesamiento
banda transportadora	1	Procesamiento
Cosedora	1	Procesamiento
Pesa	1	Procesamiento
Computador	3	Administración
Impresora	1	Administración
Escritorio metálico	3	Administración
Sillas	7	Administración
Archivador	2	Administración

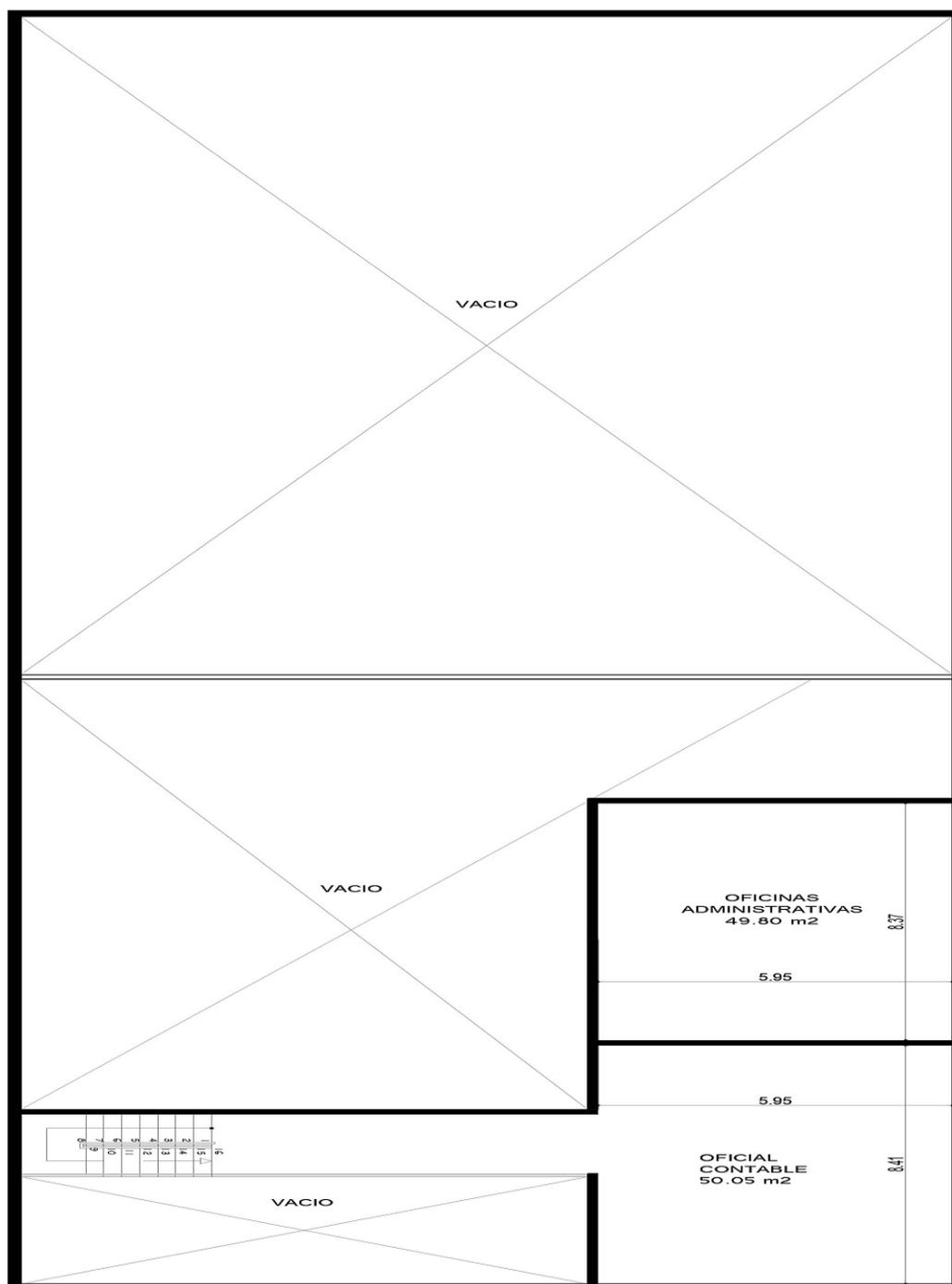
Elaborado por: La autora

Gráfico 15 Distribución de Instalaciones



Diseño realizado por: La Autora

Gráfico 16 Distribución de Instalaciones



PLANTA ALTA

ESC. 1:100

Diseño realizado por: La Autora

Cuadro 33 Distribución de las instalaciones

ÁREA	DISTRIBUCIÓN(m ²)
PROCESAMIENTO	
Clasificado	40,87
Lavado	41,82
Centrifugado	41,82
Secado	94,16
Bodegas	191,69
ADMINISTRATIVA	
Gerencia	49,80
Auxiliar Contable	50,09
Ventas	50,05
Pasillos y baños	20,16
Total	580,46

Realizado por: La Autora

Las instalaciones tienen una planta alta y baja, en la planta baja se encuentra distribuido el lugar de recepción de la materia prima, almacenaje de la misma, el área de procesamiento lugar donde estará ubicada la maquinaria, una bodega para el almacenaje de los quintales de quinua.

En la planta alta estará el área administrativa donde están las oficinas del gerente, contador y secretaria.

Se cuenta con un total de 580,46 m² de superficie de la empresa procesadora de quinua.

4.4. Tamaño del Proyecto

Para establecer el tamaño del proyecto de manera idónea se toma en cuenta algunos factores que determinan el tamaño del mismo como: volumen de la demanda, volumen de la oferta, capacidad instalada, ubicación, inversión y posibles contingencias.

Al realizar el estudio de mercado nos permite establecer el tamaño del proyecto, en el que se determinó la proyección de la demanda insatisfecha en lo referente a las necesidades de un producto que satisfagan estas.

Tamaño del mercado. - El mercado que se ha considerado para el desarrollo de este proyecto son las familias ciudad de la provincia de Imbabura, con expectativas hacia otras ciudades del país y extranjero.

Este proyecto se ejecutará para cinco años es decir para diez ciclos y teniendo una producción anual.

4.4.1. Disponibilidad de Materia Prima

Para disponibilidad de la materia prima se ha considerado la cantidad de demanda en la provincia de Imbabura, dato tomado del estudio de mercado; el cual esta expresado en libras para su cálculo.

4.4.2. Disponibilidad de Mano de Obra

La ciudad de Ibarra dispone de una alta oferta de mano de obra, distribuidos en varias edades y con diferentes aptitudes y actitudes. En la ciudad existen varias universidades que capacitan a personas en los campos necesitados para este proyecto; por tal razón no existirán problemas en la búsqueda y contrato del personal.

4.4.3. Disponibilidad de Vías de Acceso

Según (MUNICIPIO DE IBARRA, 2013) Con respecto a la infraestructura vial del cantón Ibarra cuenta con una buena vía asfaltada de seis carriles con la capital Quito. En relación al acceso a las parroquias las vías son en su mayoría secundarias y su estado de conservación varía de acuerdo a la época del año y su mantenimiento, siendo en promedio buenas.

4.4.4. Disponibilidad del Financiamiento

El total de la inversión será financiada de la siguiente manera el 30% por fondos propios y el restante por medio de un préstamo bancario (CFN).

Este punto será tratado con más detenimiento en el siguiente capítulo.

4.5. Capacidad Instalada

La capacidad instalada es el nivel de producción que la empresa puede producir, utilizando todos sus activos productivos.

Para su cálculo dentro del proyecto se toma como base una investigación directa al MAGAP y se obtuvo el tiempo requerido para desaponizar un quintal de quinua clasificada mediante vía húmeda es de 3,7 horas; es decir 1.5 toneladas por día de trabajo (30qq).

Además, para determinar la capacidad instalada se debe considerar las políticas laborales establecidas por el Ministerio de Trabajo, el mismo que dispone como días de descanso los días sábados, domingo y días festivos.

Cuadro N° 33 Días de descanso establecidos

DÍAS DESCANSO	
Mes	Día
Enero	01(Día año nuevo)
Febrero	8 y 9 (Carnaval)
Marzo	24 y25 (Semana santa)
Agosto	10 (Independencia)
Noviembre	2 y 3 (Día de los difuntos e independencia Cuenca)
Considerando como días festivos	9

Realizado por: La Autora

52 (Semanas)*5 (días)= 260 - 9 = **251** Días laborales

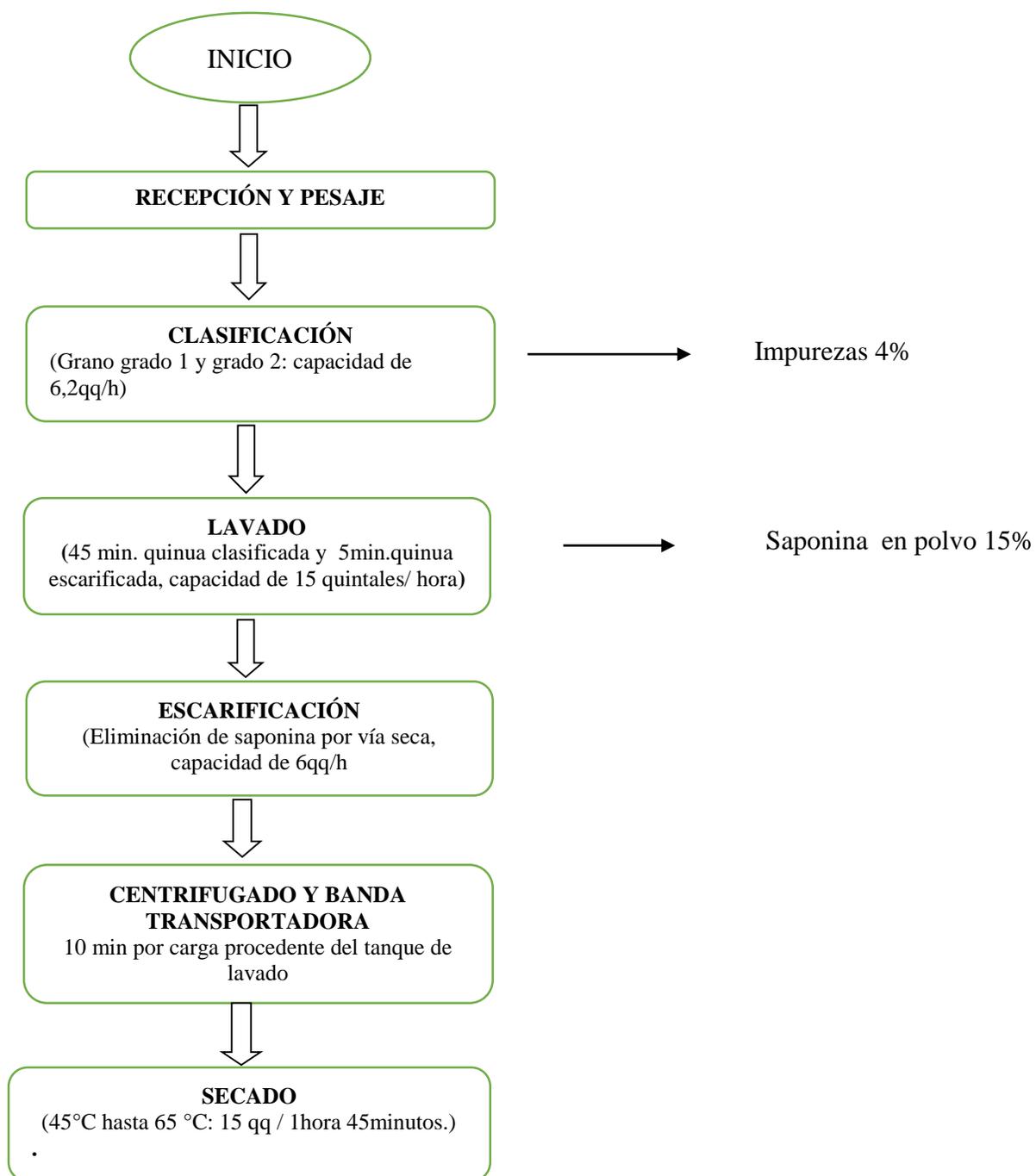
251 (Días laborables) * 30 unds. diarias = **7530 qq.** (753000 lb) en un año de producción.

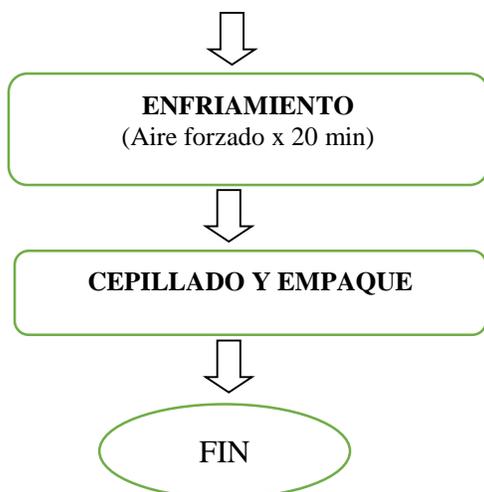
4.6. Diseño del Proceso Productivo

Para el procesamiento de la quinua se requiere de un diseño de proceso de la siguiente manera el que considera varias etapas como son:

4.6.1. Flujograma de procesos

Gráfico 17 *Procesamiento de quinua*





Fuente: MAGAP Imbabura 2015
Realizado por: La Autora

4.7. Requerimiento de Maquinaria y Equipo

La maquinaria y equipo indispensables para la creación de la empresa son:

1.- Clasificadora. - Separa quinua de primera, quinua de segunda y desperdicios propios de la quinua, no tiene la capacidad de eliminar semillas de rábano, bledos o reygras. Capacidad de 6,2qq/ h.



2.- Tanque de lavado. - Elimina la saponina, mediante recirculación de agua a temperatura ambiente por un tiempo de 45 minutos por carga de aproximadamente 15 quintales.



3.- Centrífuga y banda transportadora. - Separar el agua del grano de quinua por fuerza centrífuga y transporte de quinua pre-seca hacia el secador, el tiempo requerido para este proceso es de diez a quince minutos por carga de quince quintales.



4.- Secadora y enfriamiento. - Elimina el porcentaje de humedad del grano de quinua del 30% al 11%, en un tiempo de una hora con cuarenta y cinco minutos. En la misma máquina se procede inmediatamente al proceso de enfriado que demora 20 minutos por carga.



5.- Pesa. - Equilibra el peso exacto que debe tener cada quintal.



4.7.1. Maquinaria y Equipo

Cuadro 34 Maquinaria y Equipo

Descripción	Unidad Medida	Cant.	V. Unit.	V. Total
Clasificadora	und	1	1200,00	1200,00
Maquina secadora	und	1	16.352,00	16.352,00
Maquina centrífuga	und	1	17.136,00	17.136,00
Tanque de lavado	und	1	10.000,00	10.000,00
Banda transportadora	und	1	6.585,00	6.585,00
Pesa	und	1	300,00	300,00
TOTAL				51.573,00

Elaborado por: La Autora

4.8. Propiedad Planta y Equipo

Para la implementación de la empresa procesadora de quinua es necesario adquirir de los siguientes activos fijos:

4.8.1. Activos depreciables

Los activos depreciables son aquellos que mediante el paso del tiempo pierden gradualmente su valor sea por utilización u obsolescencia.

4.8.2. Equipo de Cómputo

Cuadro 35 Equipo de Cómputo

Descripción	Unidad Medida	Cant.	V. Unit.	V. Total
Computador	Und	3	500	1.500,00
Impresora	Und	1	100	100,00
TOTAL...				1.600,00

Elaborado por: La Autora

Se determinó adquirir 3 equipos de cómputo, distribuidos de acuerdo a la importancia de trabajo de las áreas que los van a utilizar de la siguiente manera:

- 1 computador ----- Gerencia
- 1 computador ----- Contabilidad
- 1 computador ----- Ventas
- 1 impresora ----- Contabilidad

4.8.3. Muebles y Enseres

Se tomó en cuenta su adquisición ya que es necesarios para facilitar el trabajo de la empresa.

4.8.4. Muebles de Oficina

Cuadro 36 Muebles de Oficina

Descripción	Unidad Medida	Cant.	V. Unit.	V. Total
Escritorio metálico	Und	3	150	450,00
Sillas	Und	7	30	210,00
Archivador	Und	2	120	240,00
TOTAL				900,00

Elaborado por: La Autora

4.9. No depreciables

Los activos no depreciables están considerados como los elementos que no pierden su valor por simple naturaleza.

Cuadro 37 No depreciables

Descripción	Unidad medida	Cant	V. unitario	V total
Máquina cosedora	Und	2	100	200
Tijera	Und	2	4	8
Teléfono	Und	3	50	150
Útiles de limpieza	Varios	1	12	12
Calculadora	Und	1	18	18
TOTAL				388

Elaborado por: La Autora

4.10. Determinación de la Materia Prima Directa

La materia prima directa requerida es la quinua sin lavar en la siguiente cantidad:

Cuadro 38 Materia Prima Directa

Rubros	Año Base 2016
COMPRAS	
<u>Quinua (lb)</u>	753.000
Costos por lb	0,47
TOTAL DE MATERIA PRIMA	353910,00

Elaborado por: La Autora

4.11. Determinación de la Mano de Obra Directa

El total de inversión de mano de obra es la siguiente:

Se necesitará de 4 operarios para la máquina y se les pagará el salario básico.

Cuadro 39 Mano de Obra Directa

SUELDO MENSUAL	2016
PERSONAL	
Operador 1	400,00
Operador 2	400,00
Operador 3	400,00
Operador 4	400,00
MENSUAL	1.600,00
ANUAL	19.200,00
COMPONENTES SALARIALES	
DESCRIPCION	2016
Salario Básico Unificado	19.200,00
Vacaciones	800,00
Aporte Patronal	2.332,80
Fondos de Reserva	-
Décimo Tercero	1.600,00
Décimo Cuarto	1.464,00
Total	25.396,80

Elaborado por: La Autora

4.12. Determinación de los Costos Indirectos de Fabricación

Los costos indirectos de fabricación son los insumos o mano de obra que incurren indirectamente en el procesamiento del producto.

4.12.1. Determinación de la Materia Prima Indirecta

Cuadro 40 Materia Prima Indirecta

Rubros	Año Base 2016
Insumos y Materiales	
<u>Etiquetas</u>	7530,00
costos por und	0,35
subtotal etiquetas	2635,50
<u>Fundas plásticas</u>	7530,00
costo por und	0,03
subtotal fundas plásticas	225,90
<u>Costales</u>	7530,00
costo por und	0,25
subtotal costales	1882,5
TOTAL OTROS	4743,90

Elaborado por: La Autora

4.12.2. Determinación de la Mano de Obra Indirecta

Para la determinación de la mano de obra indirecta se considera el rubro por mantenimiento de maquinaria la cual se realizará una vez cada año.

Cuadro 41 Mantenimiento maquinaria

Descripción	Año Base 2016
<u>Mantenimiento maquinaria</u>	
Técnico	9.000
Meses año	1
TOTAL	9.000

Elaborado por: La Autora

4.13. Determinación de los Gastos Administrativos

Los gastos administrativos en los que incurrirá la empresa serán:

4.13.1. Servicios Básicos

Cuadro 42 Costos Indirectos de Fabricación

Descripción	Año Base 2016
<u>Luz</u>	
Consumo (por mes)	100
Meses año	12
Consumo (por año)	1200,00
<u>Agua</u>	
Consumo (por mes)	150
Meses año	12
Consumo (por año)	1800,00
<u>Teléfono</u>	
Consumo (por mes)	30
Meses año	12
Consumo (por año)	360,00
<u>Internet</u>	
Consumo (por mes)	24
Meses año	12
Consumo (por año)	288,00
TOTAL...	3648,00

Elaborado por: La Autora

4.13.2. Sueldos Administrativos

Dentro del departamento administrativo es indispensable contar con los servicios de un gerente y una contadora los cuales realizaran funciones respectivas a cada cargo.

SUELDO MENSUAL	
PERSONAL	2016
Gerente	800,00
Contadora	500,00
MENSUAL	1.300,00
ANUAL	15.600,00
COMPONENTES SALARIALES	
DESCRIPCION	2016
Salario Básico Unificado	15.600,00
Vacaciones	650,00
Aporte Patronal	1.895,40
Fondos de Reserva	-
Décimo Tercero	1.300,00
Décimo Cuarto	732,00
Total	20.177,40

Cuadro 43 Gastos Administrativos

Elaborado por: La Autora

4.15. Determinación de los Gastos de Venta

Los gastos de venta que se contemplaría son los siguientes:

4.15.1. Sueldo Vendedor

Cuadro 44 Sueldo Vendedor

PERSONAL	2016
Vendedor	400,00
MENSUAL	400,00
ANUAL	4.800,00
COMPONENTES SALARIALES	
DESCRIPCION	2016
Salario Básico Unificado	4.800,00
Vacaciones	200,00
Aporte Patronal	583,20
Fondos de Reserva	-
Décimo Tercero	400,00
Décimo Cuarto	366,00
Total	6.349,20

Elaborado por: La Autora

4.15.2. Gasto Publicidad

Cuadro 45 Gastos Ventas

Descripción	Año Base 2016
Publicidad:	
Publicidad en medios	2800
Meses año	12
SUBTOTAL...	33600,00

Elaborado por: La Autora

4.16. Determinación de los Gastos Diferidos

Es una inversión que es necesaria establecer ya que para la creación de la empresa asociativa procesadora de quinua se contará con trámites legales de constitución de la misma manera se ha considerado el monto de investigación de este proyecto y el adecuamiento del mismo.

Cuadro 46 Gastos de Constitución

Descripción	V Unit.	V. Total
Gastos de investigación	1.500	1.500
Gastos de constitución	500	500
TOTAL...		2.000

Elaborado por: La Autora

4.17. Capital de Trabajo

El capital de trabajo se determinó en función del ciclo operativo de la empresa asociativa de quinua. El ciclo de operación es de un mes, tiempo necesario para que la empresa empiece a generar ingresos y a solventar sus gastos.

Se puede concluir que el capital de trabajo está constituido por la repartición de dinero que correspondería a la materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación, gastos de ventas administrativos y de constitución.

4.17.1. Fórmula (método desfase)

Cuadro 47 Costos de Operación

COSTOS DE OPERACIÓN	
Materia prima directa	378531,4
Mano de obra directa	25396,8
Costos indirectos de fabricación	21434,6
Gastos de ventas	41098,3
Gastos administrativos	20177,4
Gasto de constitución	2000,0
TOTAL	488638,5

Elaborado por: La Autora

$$\frac{\text{costos de operación}}{\text{días laborables}} * N^{\circ} \text{ requeridos}$$

$$\frac{488638,5}{251} * 30$$

$$= 58403,01$$

4.18. Inversión Total y Financiamiento

4.18.1. Inversión total

La inversión total para la puesta en marcha del proyecto es de:

Cuadro 48 Inversión total

Activos Fijos	84.411
----------------------	--------

Activos Diferidos	2.000
Capital de Trabajo	58.403
Inversión Total	144.814

Elaborado por: La autora

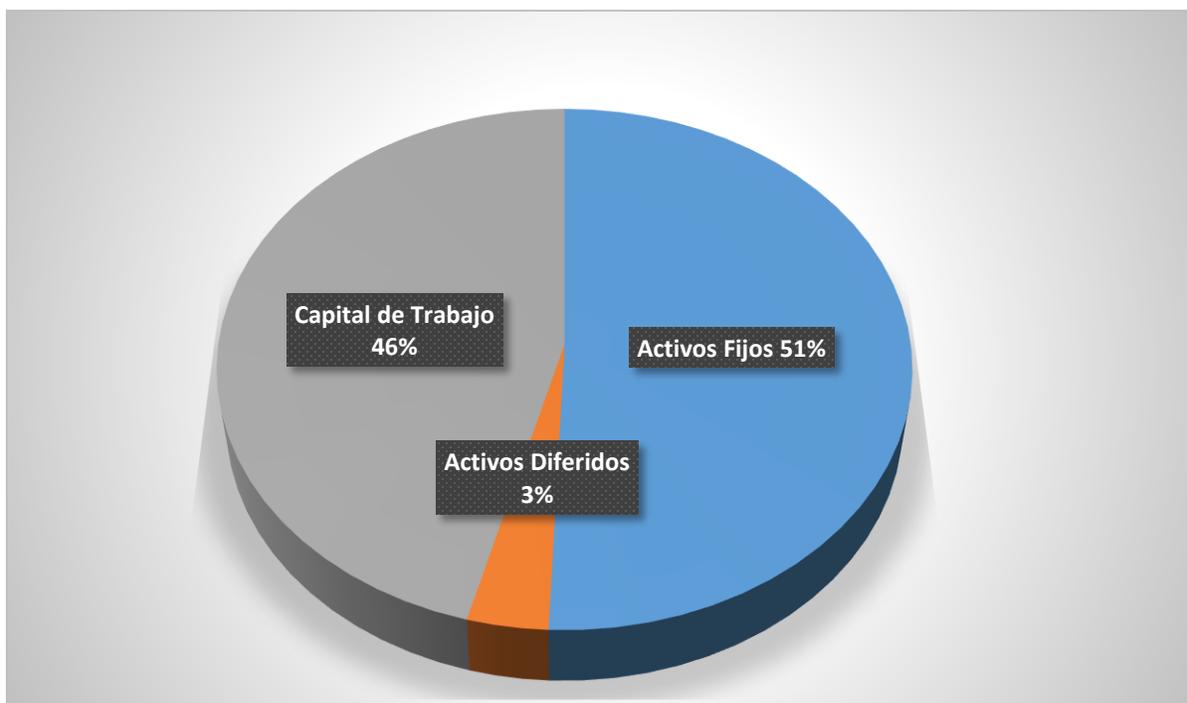


Gráfico 18 Estructura de la Inversión

Elaborado por: La Autora

4.18.2. Financiamiento

Cuadro 49 Financiamiento

Estructura	Valor	%	Tasa ponderada	Valor ponderado
Fondos propios	43.444	30	7,5	225
Fondos financiados	101.370	70	9	630
Total...	144.814	100		855

Elaborado por: La Autora

Los fondos propios son financiados por los 240 agricultores socios, mientras que el resto son fondos provenientes de un préstamo bancario.

4.19. Conclusión

Al finalizar este capítulo se llegó a la conclusión que el proyecto presenta una excelente disponibilidad en cuanto se refiere a materia prima, mano de obra, financiamiento, infraestructura, lo que lo vuelve con un alto nivel de viabilidad.

Para determinar los costos de producción se investigó a los agricultores y proveedores de los diferentes insumos necesarios para el procesamiento de quinua.

El capital de trabajo de acuerdo al giro del negocio se determinó que será de 1 mes lo que representa un valor de 58403,01 dólares.

Por último se considera que la empresa dispone de un capital propio de 43.444 dólares y requiere de 101.370 dólares, los mismos que serán financiados a una tasa del 9% anual en pagos mensuales, el financiamiento será otorgado por la CFN.

CAPÍTULO V

5. ESTUDIO FINANCIERO

5.1. Introducción

El presente estudio financiero tiene como propósito hacer una presentación amplia y minuciosa de cada uno de los elementos que participan y son parte importante de la estructura financiera del proyecto.

5.2. Objetivo General

Efectuar una evaluación financiera sustentada en el análisis de indicadores e instrumentos idóneos, que permita apreciar la viabilidad económica del proyecto.

5.3. De los Ingresos Proyectados

Para la determinación de los ingresos proyectados se consideró la capacidad instalada de la empresa procesadora de quinua la cual es de 753.000 libras.

5.3.1. Cantidad de Proyección de Ventas

Cuadro 50 Generación de Ingresos

Años Rubros	Año Base 2016	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Ventas:</u>						
Quinua (lb)	753000	778753	805386	832930	861416	890877
Costos por (lb)	0,75	0,78	0,80	0,83	0,86	0,89
TOTAL INGRESOS	564.750	604.039	646.062	691.009	739.082	790.499

Elaborado por: La Autora

Para realizar la proyección de ventas se consideró la tasa de inflación dada por el Banco Central del Ecuador para el año 2015 que fue de 3.40%.

5.3.2. Precios

El MAGAP en sus datos establece que en el año 2015 el quintal de quinua tuvo un precio de 80 USD (valor UNA Unidad Nacional de Almacenamiento).

Mediante las encuestas realizadas se determinó que el 98,17% de las personas encuestadas estarían dispuestas a pagar de \$ 0,50ctv hasta \$1,00 por libra lo que nos daría varios rangos a considerar.

Para determinar el precio del quintal del producto también se tomó en cuenta el precio de la competencia y el precio que los consumidores están dispuestos a pagar el cual es de 0,50ctv a 1 USD por libra del grano, estableciendo un margen de utilidad, donde la empresa podrá seguir produciendo y manteniendo todos los objetivos planteados siendo así un precio de bodegas comerciales de 50 USD el quintal de quinua sin lavar y la quinua lavada a 70 USD.

Se realizó un promedio de precios para identificar el idóneo.

Cuadro 51 Precio

Precio UNA	Precio bodegas comerciales	Precio consumidores (promedio)	Promedio Total
80	70	75	75

Elaborado por: La Autora

Para determinar el precio en los próximos años se realizará la proyección de acuerdo a la tasa de inflación dada por el Banco Central.

5.3.2.1. Precios determinados por costos y Gastos

Cuadro 52 Costos y Gastos por libra de quinua

COSTO Y GASTO POR PRODUCTO			
Materia Prima Directa	378.531,39	753.000,00	0,50
Mano de obra directa	25.396,80	753.000,00	0,03
Costos Indirectos Fabricación	26.591,89	753.000,00	0,04
COSTO			0,57
Gastos Administrativos	31.958,03	753.000,00	0,04
Gastos de Ventas	41.098,32	753.000,00	0,05
Gastos Financieros	8.441,09	753.000,00	0,01
GASTO			0,11
TOTAL	512.017,52		0,68

Elaborado por: La Autora

Cuadro 53 Utilidad de precio

PRECIO VENTA	COSTO DE PRODUCCIÓN	UTILIDAD LÍQUIDA
0,75	0,68	0,07

Elaborado por: La Autora

Cada libra de quinua tiene un costo de procesamiento de 0,68ctvs la empresa asociativa procesadora de quinua de acuerdo a precios de la competencia estableció un precio de venta de 0,75ctvs, generando de esta manera una ganancia de 0,07ctvs por cada libra de quinua procesada.

Proyección del precio de quinua

Para determinar la proyección del precio de quinua es necesario establecer una tasa de crecimiento la cual se tomó de los últimos tres años de la tasa de inflación y se precisó un promedio según datos del Banco Central del Ecuador.

Cuadro 54 Tasa De Inflación

Año	Tasa Anual De Inflación
2013	2.70
2014	3.59
2015	3.97
Tasa Promedio	3.4

Elaborado por: La Autora

Cuadro 55 Proyección Precio de Quinua

Rubros	Año Base 2016	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio (lb)	0,75	0,78	0,80	0,83	0,86	0,89

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: La Autora

5.4. Determinación de Egresos

Los egresos son todos los gastos en los que va a incurrir la empresa para empezar las operaciones del procesamiento de quinua, estos egresos son la compra de materia prima, gastos administrativos, ventas, entre otros.

5.4.1. Costos de Producción

Los costos de producción al tratarse de una empresa de procesamiento de quinua intervienen la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación. Los mismos que se detallan a continuación.

5.4.2. Proyección de Costos de Producción

Cuadro 56 Proyección costos de producción

DESCRIPCIÓN/ AÑOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia Prima Directa	378.531,39	404.865,68	433.032,04	463.157,93	495.379,66
Mano de Obra Directa	25.396,80	27.908,63	28.851,94	29.827,14	30.835,29
Costos Indirectos de Producción	26.591,89	23.509,50	24.237,20	24.997,38	25.791,69
TOTAL	430.520,08	456.283,81	486.121,19	517.982,45	552.006,65

Elaborado por: La Autora

1. Materia Prima

La materia prima directa es el grano de quinua que va a pasar a un procesamiento para eliminar saponina e impurezas.

La materia prima indirecta consta de costales, fundas y etiquetas.

Actualmente el quintal de quinua sin procesar se encuentra en un costo de 40 UDS el quintal según agricultores.

Se proyecta la materia prima a cinco años

Cuadro 57 Materia Prima Directa

Rubros	Año Base 2016	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
COMPRAS						
Quinua (lb)	753.000	778.753	805.386	832.930	861.416	890.877
Costos por lb	0,47	0,49	0,50	0,52	0,54	0,56
TOTAL DE MATERIA PRIMA	353910,00	378531,39	404865,68	433032,04	463157,93	495379,66

Elaborado por: La Autora

Cuadro 58 Materia Prima Indirecta

Rubros	Año Base 2016	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos y Materiales						
<u>Etiquetas</u>	7530,00	7787,53	8053,86	8329,30	8614,16	8908,77
costos por und	0,35	0,36	0,37	0,39	0,40	0,41
SUBTOTAL	2635,50	2818,85	3014,96	3224,71	3449,05	3689,00
ETIQUETAS						
<u>Fundas plásticas</u>	7530,00	7787,53	8053,86	8329,30	8614,16	8908,77
costo por und	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
SUBTOTAL FUNDAS	225,90	241,67	258,53	276,58	295,88	316,54
PLASTICAS						
<u>Costales</u>	7530,00	7787,53	8053,86	8329,30	8614,16	8908,77
costo por und	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30
SUBTOTAL	1882,50	1946,88	2013,47	2082,32	2153,54	2227,19
COSTALES						
Total otros	4743,90	5007,40	5286,96	5583,61	5898,47	6232,73

Elaborado por: La Autora

5.5. Determinación de la Mano de Obra

Para la determinación de mano de obra directa se ha seleccionado a la remuneración de los operarios de la maquinaria quienes intervienen directamente en el procesamiento de la quinua.

La mano de obra indirecta estará compuesta por los sueldos del técnico de la maquinaria quien realizará su trabajo dos veces en el año también por el Gerente, el Contador y Vendedor.

5.5.1. Mano de Obra Directa

La mano de obra directa a emplearse en el procesamiento de la quinua es la siguiente:

Cuadro 59 Mano de Obra Directa

Cargo	Año Base 2016
Operador de maquinaria	4
Sueldo	400
TOTAL	1600

Elaborado por: La Autora

Para el cálculo del salario básico unificado se consideró años anteriores para establecer una tasa de crecimiento y proyectarlos a los años siguientes.

Cuadro 60 Historial SBU

Años	SBU	%
2005	150	0
2006	160	6,67
2007	170	6,25
2008	185	8,82
2009	218	17,84
2010	240	10,09
2011	264	10,00
2012	292	10,61
2013	318	8,90
2014	340	6,92
2015	354	4,12
2016	366	3,39
TOTAL		93,61

Elaborado por: La Autora

Fórmula:

La tasa promedio es:

$$\frac{\sum i}{n} = \frac{0,9361}{11} = 0,0851 \quad \text{ó} \quad 8,51\%$$

Salario Operarios

Cuadro 61 Salario Operarios

Mano de Obra Directa					
SUELDO MENSUAL					
PERSONAL	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Operador 1	400,00	413,52	427,50	441,95	456,88
Operador 2	400,00	413,52	427,50	441,95	456,88
Operador 3	400,00	413,52	427,50	441,95	456,88
Operador 4	400,00	413,52	427,50	441,95	456,88
MENSUAL	1.600,00	1.654,08	1.709,99	1.767,79	1.827,54
ANUAL	19.200,00	19.848,96	20.519,85	21.213,43	21.930,44
COMPONENTES SALARIALES					
DESCRIPCION	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	19.200,00				
Salario Básico Unificado		19.848,96	20.519,85	21.213,43	21.930,44
Vacaciones	800,00	827,04	854,99	883,89	913,77
Aporte Patronal	2.332,80	2.411,65	2.493,16	2.577,43	2.664,55
Fondos de Reserva	-	1.653,42	1.709,30	1.767,08	1.826,81
Décimo Tercero	1.600,00	1.654,08	1.709,99	1.767,79	1.827,54
Décimo Cuarto	1.464,00	1.513,48	1.564,64	1.617,52	1.672,20
TOTAL	25.396,80	27.908,63	28.851,94	29.827,14	30.835,29

Elaborado por: La Autora

5.5.2. Mano de Obra Indirecta

Es indispensable contar con una revisión técnica de la maquinaria por tal razón se contará con este servicio. Al Técnico se le pagará por medio de una factura el total del mantenimiento de la maquinaria.

Cuadro 62 Mano de Obra Indirecta

Descripción	Año					
	Base 2016	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Mantenimiento maquinaria</u>						
Técnico	9.000	9.308	9.626	9.955	10.296	10.648
Meses año	1	1	1	1	1	1
TOTAL	9.000	9.308	9.626	9.955	10.296	10.648

Elaborado por: La Autora

El mantenimiento se realizará una vez en el año, para la proyección se considera la tasa de inflación que es del 3,40%.

5.6. Gastos De Administración

Los gastos administrativos consideran los sueldos del personal que administra el funcionamiento y ejecución del proyecto entre ellos tenemos Gerente y Contador.

5.6.1. Sueldos Administrativos

Cuadro 63 Gasto Administrativo

Remuneraciones Administrativas					
SUELDO					
MENSUAL					
PERSONAL	Año 1	Año 2	Año3	Año 4	Año 5
Gerente	800,00	827,04	854,99	883,89	913,77
Contadora	500,00	516,90	534,37	552,43	571,11
	1.300,00	1.343,94	1.389,37	1.436,33	1.484,87
MENSUAL					
ANUAL	15.600,00	16.127,28	16.672,38	17.235,91	17.818,48

COMPONENTES SALARIALES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	15.600,00				
Salario Básico Unificado		16.127,28	16.672,38	17.235,91	17.818,48
Vacaciones	650,00	671,97	694,68	718,16	742,44
Aporte Patronal	1.895,40	1.959,46	2.025,69	2.094,16	2.164,95
Fondos de Reserva	-	1.343,40	1.388,81	1.435,75	1.484,28
Décimo Tercero	1.300,00	1.343,94	1.389,37	1.436,33	1.484,87
Décimo Cuarto	732,00	756,74	782,32	808,76	836,10
Total	20.177,40	22.202,80	22.953,25	23.729,07	24.531,12

Elaborado por: La Autora

5.6.2. Servicios Básicos

El gasto de servicios básicos son los siguientes:

Cuadro 64 Gastos Servicios Básicos

Descripción	Año Base 2016	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Luz</u>						
Consumo (por mes)	100	103,42	106,96	110,61	114,40	118,31
Meses año	12	12	12	12	12	12
Consumo (por año)	1200,00	1236,00	1273,08	1311,27	1350,61	1391,13
<u>Agua</u>						
Consumo (por mes)	150	155,13	160,44	165,92	171,60	177,47
Meses año	12	12	12	12	12	12
Consumo (por año)	1800,00	1854,00	1909,62	1966,91	2025,92	2086,69
<u>Teléfono</u>						
Consumo (por mes)	30	31,03	32,09	33,18	34,32	35,49
Meses año	12	12	12	12	12	12
Consumo (por año)	360,00	370,80	381,92	393,38	405,18	417,34
<u>Internet</u>						
Consumo (por mes)	24	24,82	25,67	26,55	27,46	28,39
Meses año	12	12	12	12	12	12
Consumo (por año)	288,00	296,64	305,54	314,71	324,15	333,87
TOTAL...	3648,00	3757,44	3870,16	3986,27	4105,86	4229,03

Elaborado por: La Autora

5.7. Gastos de Venta

En los gastos de venta tenemos la mano de obra del vendedor:

Vendedor

Cuadro 65 Salario Vendedor

PERSONAL	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vendedor	400,00	413,52	427,50	441,95	456,88
MENSUAL	400,00	413,52	427,50	441,95	456,88
ANUAL	4.800,00	4.962,24	5.129,96	5.303,36	5.482,61
COMPONENTES SALARIALES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Salario Básico Unificado	4.800,00	4.962,24	5.129,96	5.303,36	5.482,61
Vacaciones	200,00	206,76	213,75	220,97	228,44
Aporte Patronal	583,20	602,91	623,29	644,36	666,14
Fondos de Reserva	-	413,35	427,33	441,77	456,70
Décimo Tercero	400,00	413,52	427,50	441,95	456,88
Décimo Cuarto	366,00	378,37	391,16	404,38	418,05
Total	6.349,20	6.977,16	7.212,99	7.456,78	7.708,82

Elaborado por: La Autora

5.7.1. Publicidad

La publicidad es un medio por el cual se dará a conocer el producto y es necesario invertir en este para generar más ventas.

Cuadro 66 Gastos de Venta

Descripción	Año Base 2016	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Publicidad:						
Publicidad en medios	2800	2896	2995	3097	3203	3313
Meses año	12	12	12	12	12	12
SUBTOTAL...	33600,00	34749,12	35937,54	37166,60	38437,70	39752,27

Elaborado por: La Autora

5.8. Gastos Financieros

Para la puesta en marcha del presente proyecto es necesario un financiamiento de:

Cuadro 67 Financiamiento

Estructura	Valor	%	Tasa ponderada	Valor ponderado
Fondos propios	43.444	30	7,5	225
Fondos financiados	101.370	70	9	630
Total...	144.814	100		855

Elaborado por: La Autora

Para el financiamiento de la empresa la asociación aportará con fondos propios el 30% y el resto de la inversión con un préstamo bancario en la CFN Corporación Financiera Nacional con un total de 144.814 dólares.

5.8.1. Cálculo de la Amortización

Para establecer la cuota fija se aplica la siguiente fórmula financiera.

$$\text{VALOR PRESENTE} = \frac{\text{VF} * i * (1+i)^n}{\{(1+i)^n - 1\}}$$

$$\text{VP} = \frac{101.370 * 0,75 * (1+0,75)^{60}}{\{(1+0,75)^{60} - 1\}} = \frac{1190,35}{0,5657}$$

$$= 2104,27$$

Capital:	101.370		
Interés:	9%	0,75	mensual
Tiempo:	5 años	60	meses

Cuadro 68 Cálculo de la Amortización

Nº	Valor Presente	Interés	Saldo soluto	Saldo Insoluto	Interés	Capital
1	2104,27	760,27	1344,00	100.026		
2	2104,27	750,19	1354,08	98.672		
3	2104,27	740,04	1364,23	97.307		
4	2104,27	729,81	1374,46	95.933		
5	2104,27	719,50	1384,77	94.548		
6	2104,27	709,11	1395,16	93.153		
7	2104,27	698,65	1405,62	91.747		
8	2104,27	688,11	1416,16	90.331		
9	2104,27	677,48	1426,79	88.905		
10	2104,27	666,78	1437,49	87.467		
11	2104,27	656,00	1448,27	86.019		
12	2104,27	645,14	1459,13	84.560	8.441	16.810
13	2104,27	634,20	1470,07	83.090		
14	2104,27	623,17	1481,10	81.608		
15	2104,27	612,06	1492,21	80.116		
16	2104,27	600,87	1503,40	78.613		
17	2104,27	589,60	1514,67	77.098		
18	2104,27	578,24	1526,03	75.572		
19	2104,27	566,79	1537,48	74.035		
20	2104,27	555,26	1549,01	72.486		
21	2104,27	543,64	1560,63	70.925		
22	2104,27	531,94	1572,33	69.353		
23	2104,27	520,15	1584,13	67.769		
24	2104,27	508,26	1596,01	66.173	6.864	18.387
25	2104,27	496,29	1607,98	64.565		
26	2104,27	484,23	1620,04	62.945		
27	2104,27	472,08	1632,19	61.312		
28	2104,27	459,84	1644,43	59.668		

29	2104,27	447,51	1656,76	58.011		
30	2104,27	435,08	1669,19	56.342		
31	2104,27	422,57	1681,71	54.660		
32	2104,27	409,95	1694,32	52.966		
33	2104,27	397,24	1707,03	51.259		
34	2104,27	384,44	1719,83	49.539		
35	2104,27	371,54	1732,73	47.806		
36	2104,27	358,55	1745,72	46.061	5.139	20.112
37	2104,27	345,46	1758,82	44.302		
38	2104,27	332,26	1772,01	42.530		
39	2104,27	318,97	1785,30	40.745		
40	2104,27	305,58	1798,69	38.946		
41	2104,27	292,09	1812,18	37.134		
42	2104,27	278,50	1825,77	35.308		
43	2104,27	264,81	1839,46	33.468		
44	2104,27	251,01	1853,26	31.615		
45	2104,27	237,11	1867,16	29.748		
46	2104,27	223,11	1881,16	27.867		
47	2104,27	209,00	1895,27	25.972		
48	2104,27	194,79	1909,48	24.062	3.253	21.999
49	2104,27	180,47	1923,80	22.138		
50	2104,27	166,04	1938,23	20.200		
51	2104,27	151,50	1952,77	18.247		
52	2104,27	136,86	1967,42	16.280		
53	2104,27	122,10	1982,17	14.298		
54	2104,27	107,23	1997,04	12.301		
55	2104,27	92,26	2012,02	10.289		
56	2104,27	77,17	2027,11	8.262		
57	2104,27	61,96	2042,31	6.219		
58	2104,27	46,64	2057,63	4.162		
59	2104,27	31,21	2073,06	2.089		
60	2104,27	15,66	2088,61	0	1.189	24.062

Elaborado por: La Autora

5.8.2. Gastos Financieros

Cuadro 69 Gastos Financieros

DESCRIPCION	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTALES
Préstamo	16.810	18.387	20.112	21.999	24.062	101.370
Intereses	8.441	6.864	5.139	3.253	1.189	24.886
Total Financieros	8.441	6.864	5.139	3.253	1.189	24.886

Elaborado por: La Autora

5.9. Depreciaciones

Las depreciaciones de los activos fijos según el Art. 28 del Reglamento de Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno dice “*La depreciación de los activos fijos se realizará de acuerdo a la naturaleza de los bienes, a la duración de su vida útil y la técnica contable. Para que este gasto sea deducible, no podrá superar los siguientes porcentajes:*

(I) Inmuebles (excepto terrenos), naves, aeronaves, barcasas y similares 5% anual.

(II) Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual.

(III) Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil 20% anual.

(IV) Equipos de cómputo y software 33% anual.” A través del método de línea recta, en los siguientes cuadros se determina la vida útil y la depreciación anual, para elaborar las respectivas proyecciones.

Cuadro 70 Depreciaciones

N°	DESCRIPCIÓN	CTD.	COSTO	TOTAL	VID.	V.	DEPRECIACIONES					DEP.	VALOR
							UNIT.	UTIL	RESID.	2017	2018		
1	Clasificadora	1	1200	1200	10	120	120	120	120	120	120	600	600
2	Maquina secadora	1	16352	16352	10	1635,2	1635,2	1635,2	1635,2	1635,2	1635,2	8176	8176
3	Maquina centrífuga	1	17136	17136	10	1713,6	1713,6	1713,6	1713,6	1713,6	1713,6	8568	8568
4	Tanque de lavado	1	10000	10000	10	1000	1000	1000	1000	1000	1000	5000	5000
5	Banda transportadora	1	6585	6585	10	658,5	658,5	658,5	658,5	658,5	658,5	3292,5	3292,5
6	Pesa	1	300	300	10	30	30	30	30	30	30	150	150
7	Computador	3	500	1500	3	500	500	500	500			1500	0
8	Impresora	1	100	100	3	33,33	33,33	33,33	33,33			100	0
9	Escritorio metálico	3	150	450	10	45	45	45	45	45	45	225	225
10	Sillas	7	30	210	10	21	21	21	21	21	21	105	105
11	Archivador	2	120	240	10	24	24	24	24	24	24	120	120
12	Camioneta doble cabina	1	30000	30000	5	6000	6000	6000	6000	6000	6000	30000	0
TOTAL				84073		11781	11781	11781	11781	11247,3	11247,3	57836,5	26236,5

Elaborado por: La Autora

5.11. Estados Financieros

La finalidad de estos es establecer la viabilidad económica del proyecto. Para su determinación se utilizará cinco estados descritos a continuación.

5.11.1. Estado de Situación Inicial

El estado de situación inicial es el resumen de activos, pasivos y patrimonio de un determinado ciclo contable. Es con lo que cuenta la empresa al inicio de sus procesos.

Cuadro 71 Estado de Situación Inicial

ACTIVOS		144.814
Inversión variable		58.403
Inversión diferida		2.000
Inversión fija		84.411
Equipo y Maquinaria	51.573	
Equipo de Cómputo	1.600	
Muebles de Oficina	900	
Vehículo	30.000	
Otros activos	338	
PASIVOS		101.370
Deuda por pagar		101.370
PATRIMONIO		43.444
Inversión Propia		43.444
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		144.814

Elaborado por: La Autora

5.11.2. Estado de Pérdidas y Ganancias

La finalidad del estado de pérdidas y ganancias es encontrar la utilidad o pérdida del ejercicio y los flujos netos del efectivo del proyecto, se establece los impuestos a la renta por pagar estimado con las utilidades obtenidas y también los beneficios reales de la empresa procesadora de quinua.

Cuadro 72 Balance de Pérdidas y Ganancias

DESCRIPCIÓN/ AÑOS	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021
VENTAS PROYECTADAS	564.750,00	604.039,45	646.062,26	691.008,58	739.081,80
VENTAS NETAS	564.750,00	604.039,45	646.062,26	691.008,58	739.081,80
(-) Costos de Operativos	430.520,08	456.283,81	486.121,19	517.982,45	552.006,65
UTILIDAD (PERDIDA)	134.229,92	147.755,64	159.941,07	173.026,13	187.075,15
OPERACIONAL					
GASTOS ADMINISTRACION	31.958,03	33.983,43	34.733,89	34.976,37	35.778,42
Sueldos	20.177,40	22.202,80	22.953,25	23.729,07	24.531,12
Gastos depreciación	11.780,63	11.780,63	11.780,63	11.247,30	11.247,30
GASTOS VENTAS	41.098,32	42.914,70	44.379,59	45.894,49	47.461,09
Gastos Personal	6.349,20	6.977,16	7.212,99	7.456,78	7.708,82
Gastos Publicidad	34.749,12	35.937,54	37.166,60	38.437,70	39.752,27
UTILIDAD (PERDIDA)	61.173,57	70.857,51	80.827,60	92.155,27	103.835,64
OPERACIONAL					
GASTOS FINANCIEROS	8.441,09	6.864,18	5.139,35	3.252,71	1.189,10
Intereses Pagados	8.441,09	6.864,18	5.139,35	3.252,71	1.189,10
UTILIDAD O PERDIDA	52.732,48	63.993,33	75.688,25	88.902,56	102.646,54
EJERCICIO					
Participación trabajadores 15 %	7.909,87	9.599,00	11.353,24	13.335,38	15.396,98
UTILIDADES ANTES DE	44.822,61	54.394,33	64.335,01	75.567,18	87.249,56
IMPUESTOS					
Impuesto a la Renta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD O PERDIDA NETA	44.822,61	54.394,33	64.335,01	75.567,18	87.249,56

Elaborado por: La Autora

5.11.3. Flujo de Caja

Cuadro 73 Flujo de Caja

DESCRIPCIÓN/ AÑOS	AÑO 0	2017	2018	2019	2020	2021
Capital propio	43.444,20					
Capital Financiado	101.369,81					
INVERSION TOTAL	144.814,01					
Utilidad del Ejercicio		44.822,61	54.394,33	64.335,01	75.567,18	87.249,56
(+) Depreciaciones		11.780,63	11.780,63	11.780,63	11.247,30	11.247,30
TOTAL DE INGRESOS		56.603,24	66.174,97	76.115,65	86.814,48	98.496,86
Egresos						
Pago de deuda		16.810,16	18.387,07	20.111,90	21.998,53	24.062,15
Reinversión					1.000,00	
(-) Total de egresos		16.810,16	18.387,07	20.111,90	22.998,53	24.062,15
(+) Recuperación efectivo						58.403,01
(+) Recuperación Activos Fijos (saldo en libros)						26.236,50
FLUJO NETO	144.814,01	39.793,08	47.787,90	56.003,75	63.815,94	159.074,22

Elaborado por: La Autora

5.12. Evaluación Financiera

5.12.1. Tasa de Redescuento

Para realizar el cálculo del VAN se debe determinar la Tasa de Rendimiento Medio (TRM) o Tasa Mínima de Aceptación (TMAR) razón por la cual se debe analizar la estructura de la inversión, considerando la inversión propia y la financiada obteniendo un porcentaje de estas; después se multiplica por el índice inflacionario de los últimos cinco años y con esto se utiliza también la tasa de costo de oportunidad.

Cuadro 74 Cálculo de la tasa de redescuento

Descripción	Valor	% de estructura	Tasa ponderada	Valor ponderado
Inversión propia	43.444	30,00	7,5	225
Inversión financiada	101.370	70,00	9	630
Inversión Total...	144.814	100,00		855
COSTO DE CAPITAL	855/100	=	8,55	
Inflación		9%		
Riesgo País	940 puntos	940/100	=	9.4%
CALCULO TRM				
	TRM= (1*Ck) (1*Inflación) -1			14,78
	TRM= (1*Ck) (1*Riesgo País) -1			
	TRM = (1*0,0810) (1*0,0342) - 1 =		12,21%	12,21
	TRM = (1*0,1072) (1*0,0567) - 1 =		18,05%	18,05

Elaborado por: La Autora

5.12.2. Valor Actual Neto (VAN)

Cuadro 75 Cálculo del VAN

Fórmula: \sum de flujos actualizados (-) Inversión Inicial

INVERSION INICIAL	144.814,01
RENDIMIENTO AÑO 1	39.793,08
RENDIMIENTO AÑO 2	47.787,90
RENDIMIENTO AÑO 3	56.003,75
RENDIMIENTO AÑO 4	63.815,94
RENDIMIENTO AÑO 5	159.074,22
COSTE CAPITAL	0,1222
VAN=	97.842,02
SI ACEPTA EL PROYECTO	

Elaborado por: La Autora

En este caso el VAN es positivo por tal razón se acepta la inversión.

5.12.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Cuadro 76 Tasa Interna de Retorno

Años	Flujos Netos	TRM 12,21%	Flujos Netos actualizados	FIA	TIR
0	-144.814		-144.814		144.814,01
1	39.793,08	0,891265597	35.466	0,761292906	30.294,19
2	47.787,90	0,794354365	37.961	0,579566889	27.696,28
3	56.003,75	0,707980717	39.650	0,441220161	24.709,98
4	63.815,94	0,630998857	40.268	0,335897778	21.435,63
5	159.074,22	0,562387573	89.461	0,255716596	40.677,92
			242.805		0

Elaborado por: La Autora

$$\text{TIR} = 31,38\%$$

Los flujos se igualan a 0 y como resultado tenemos una TIR de 31,38% la cual duplica la tasa de descuento; esto nos indica que la inversión es aceptable.

5.12.4. Costo /Beneficio

Fórmula:

$$\text{B/C} = \frac{\sum \frac{\text{INGRESOS}}{(1+i)^n}}{\sum \frac{\text{EGRESOS}}{(1+i)^n}}$$

Cuadro 77 Beneficio / Costo

Años	Ingresos	TRM 12,21%	Ingresos Actualizados	Egresos	TRM 12,21%	Egresos Actualizados	I / E
1	63.329	1,118	56.645	115.532	1,118	103.338	
2	71.576	1,250	57.264	119.832	1,250	95.872	
3	80.416	1,397	57.546	124.392	1,397	89.016	
4	89.890	1,562	57.537	129.227	1,562	82.715	
5	601.647	1,747	344.455	134.355	1,747	76.921	
TOTAL			573.447			447.862	1,3

Elaborado por: La Autora

$$\text{BENEFICIO COSTO} = \frac{\sum \text{Ingresos Deflactados}}{\sum \text{Egresos Deflactados}} = \frac{573.447}{447.862} = 1,3 \quad \text{COSTO BENEFICIO}$$

Elaborado por: La Autora

El resultado de la aplicación de la fórmula costo/beneficio indica que por cada dólar gastado se generará 0,30 ctvs. de ingreso.

5.12.5. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es aquel en el cual los ingresos son exactamente equivalentes a los costos totales asociados con la venta o creación de un producto. Es el punto de actividad donde no existe ni utilidad ni pérdida.

Cuadro 78 Proyección para el punto de equilibrio

DESCRIPCIÓN/ AÑOS	2017	2018	2019	2020	2021
INGRESOS					
VENTAS	564.750,00	604.039,45	646.062,26	691.008,58	739.081,80
COSTOS FIJOS					
Remuneraciones ventas	6.349,20	6.977,16	7.212,99	7.456,78	7.708,82
Remuneraciones administrativas	20.177,40	22.202,80	22.953,25	23.729,07	24.531,12
Mano de Obra Directa	25.396,80	27.908,63	28.851,94	29.827,14	30.835,29
Gastos de ventas	34.749,12	35.937,54	37.166,60	38.437,70	39.752,27
Gastos Administrativos					
Gastos financieros	8.441,09	6.864,18	5.139,35	3.252,71	1.189,10
Depreciación	11.780,63	11.780,63	11.780,63	11.247,30	11.247,30
TOTAL COSTO FIJO	106.894,24	111.670,94	113.104,76	113.950,71	115.263,90
COSTOS VARIABLES					
Materia Prima Directa	378.531,39	404.865,68	433.032,04	463.157,93	495.379,66
Costos Indirectos Producción	26.591,89	23.509,50	24.237,20	24.997,38	25.791,69
TOTAL COSTO VARIABLE	405.123,28	428.375,18	457.269,25	488.155,31	521.171,35
PE DOLARES	378.185,58	383.991,87	387.052,03	388.166,86	390.937,90

Elaborado por: La autora

Cuadro 79 Punto de equilibrio en dólares

$$\text{PE (\$)} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{1 - (\text{costos variable} / \text{venta})} = \frac{106.894,24}{0,28} = 378.185,58 \text{ USD}$$

Elaborado por: La Autora

Cuadro 80 Punto de equilibrio en unidades

DESCRIPCION	PRODUCTO	%	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	%	P.E. DÓLARES	P.E. UNID.
Quinoa	753.000	100	0,75	564.750	100	378.185,58	504.247
TOTAL	753.000	100		564.750	100	378.185,58	504.247

$$P.E. UNIDADES = \frac{378.185,58}{0,75} = 504.247 \text{ UNIDADES}$$

Elaborado por: La Autora

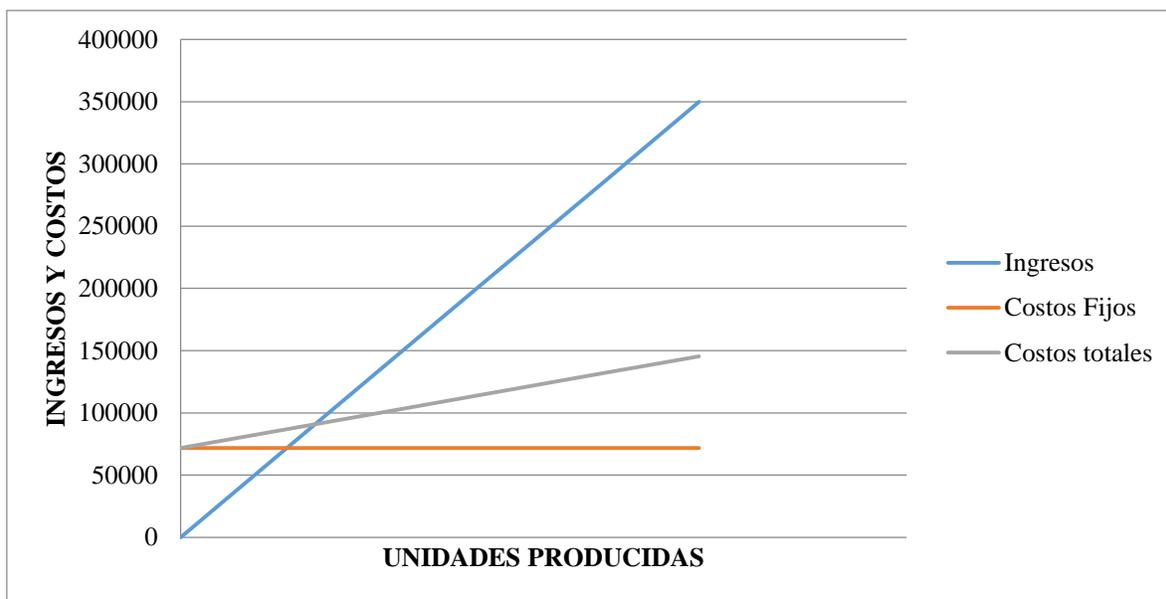


Gráfico 19 Punto de equilibrio

Elaborado por: La Autora

5.12.6. Período de Recuperación de la Inversión

Cuadro 81 Período de Recuperación de la Inversión

Años	Flujos Proyectados	Flujos Acumulados
0	144.814	
1	39.793	105.021
2	47.788	152.809
3	56.004	
4	63.816	
5	159.074	

Elaborado por: La Autora

Regla de tres:

$$\frac{152.809}{144.814} = \frac{3 \text{ años}}{X} = 2,84$$

El período de recuperación es en 2 años 4 meses 12 días de la empresa asociativa procesadora de quinua.

5.12.7. Cuadro resumen de la evaluación financiera

Cuadro 82 Cuadro resumen de la evaluación financiera

INDICADORES	
VAN	97.842,02
TIR	31,38%
COSTO BENEFICIO	1,30
COSTODE OPORTUNIDAD	8,55
TASA DE RENDIMIENTO MEDIO	12,21%
PUNTO DE EQUILIBRIO	378.185,58 dólares 504.247 unidades
PERIODO RECUPERACIÓN	2 años 4 meses y 12 días

5.12.8. Oportunidad de la Inversión

Concluido el análisis de los diferentes indicadores financieros, se puede observar que existe una factibilidad para ejecutar el proyecto, de igual manera se identificó que es posible realizar la inversión y obtener una ganancia lo cual genera una estabilidad económica.

CAPÍTULO VI

6. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

Este capítulo tiene la finalidad de analizar las normas legales de constitución de la empresa, plantea una propuesta de la estructura administrativa, procedimientos, funciones, indicadores de gestión que faciliten su gestión administrativa eficiente.

6.1. Aspecto Estratégico

6.1.1. Objetivo

Realizar un estudio administrativo y funcional del proyecto considerando los aspectos estratégicos, la estructura organizativa en función de competencias laborales y los parámetros legales.

6.1.2. Nombre o Razón Social

“EMPRESA ASOCIATIVA PROCESADORA DE QUINUA IMBABURA”

El nombre de la empresa se dio por la sociedad que beneficiará a los agricultores de la provincia de Imbabura.

6.1.3. Misión

Procesar quinua de una forma innovadora, presentando un producto con estándares de calidad y precios accesibles para todos; promoviendo así la confianza de nuestros clientes y fomentando el consumo de un grano con grandes valores nutricionales.

6.1.4. Visión

Llegar al año 2020 como líderes en el procesamiento de quinua generando métodos de innovación industrial siendo de esta manera reconocidos a nivel internacional por la calidad de nuestro producto.

6.1.5. Objetivos

- Proporcionar a los clientes un producto de calidad demostrando la fertilidad del suelo Imbabureño.
- Generar un nivel de ventas alto, proporcionando de esta manera utilidad para la empresa.
- Entregar a nuestros clientes quinua a precios considerable que se encuentren al acceso de todos.

6.1.6. Valores y Principios

Los valores y principios son creencias fundamentales que encaminarán a los funcionarios de la empresa para desarrollarse de una manera ética y moral.

Unión. - La unión entre agricultores y gobierno es la mayor fuerza de progreso empresarial.

Lealtad. - La empresa es leal al entregar un producto adecuado a nuestros clientes siempre.

Competitividad. - La competitividad nos mueve a mejorar cada día.

6.1.7. Principios de la Empresa

Los principios son reglas o lineamientos institucionales que generarán valor a la empresa y mediante estos se cumplirán los propósitos empresariales.

Justicia. - La empresa entregará el producto a precios justos de acuerdo al mercado en el que se desenvuelve.

Verdad. - Actuaremos con veracidad ante cualquier inconveniente empresarial.

Equilibrio.- Constituiremos una empresa que apoye a los agricultores y mantenga decisiones que mejoren la productividad de la empresa.

6.1.8. Logotipo

Para el logotipo se añadió un volcán como es el Imbabura el cual es representativo de la provincia, granos de quinua y una frase que genere el consumo del producto por ser de nuestra tierra.

Gráfico 20 Logotipo



Elaborado y Diseñado por: La autora

6.2. Estructura Organizacional

La Estructura Organizacional determina la jerarquización de los puestos de trabajo dentro de una empresa.

La empresa asociativa procesadora de quinua propone un esquema vertical donde se puede identificar el grado de complejidad y responsabilidad que cada cargo tendrá.

6.2.1. Organigrama Estructural

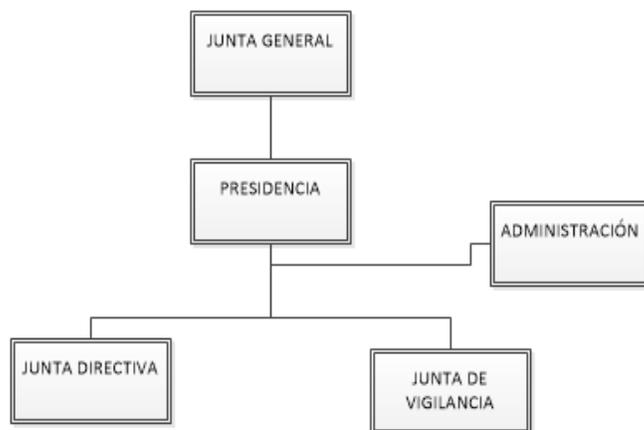


Gráfico 21 Empresa Asociativa Procesadora De Quinua

Elaborado por: La Autora

6.3. Manual de Funciones

Según la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria CEPS estipula que la asociaciones estarán organizadas de la siguiente forma:

Según el estatuto de constitución establece las siguientes funciones para quienes forman parte de la estructura interna de la empresa.

Junta General

Artículo 10.- La Junta General es la máxima autoridad de la Asociación, estará integrada por todos los asociados, quienes tendrán derecho a un solo voto. Sus decisiones serán obligatorias para los órganos internos y sus asociados, siempre que estas decisiones no sean contrarias a la ley, al reglamento o su estatuto social.

Artículo 11.- Atribuciones y Deberes de la Junta General:

1. Aprobar y reformar el Estatuto Social y el Reglamento Interno;
2. Elegir y remover a los miembros de las Juntas Directiva y de Vigilancia y al Administrador, con el voto secreto de más de la mitad de sus integrantes;
3. Fijar las cuotas de admisión, ordinarias y extraordinarias que tendrán el carácter de no reembolsables;
4. Resolver las apelaciones presentadas por los asociados sancionados por la Junta Directiva;
5. Aprobar los estados financieros y el balance social de la Asociación;
6. Aprobar o rechazar los informes de la Junta Directiva, Junta de Vigilancia y Administrador;
7. Aprobar el plan estratégico y el plan operativo anual, con sus presupuestos, presentados por la Junta Directiva;
8. Resolver la transformación, fusión, disolución y liquidación, de la Asociación en Junta General extraordinaria con el voto de las dos terceras partes de los asociados.

Junta Directiva

Artículo 13.- La Junta Directiva estará integrada por el Presidente, el Secretario y un Vocal principal, con su respectivo suplente, elegidos en votación secreta por la Junta General, previo cumplimiento de los requisitos que constarán en el Reglamento Interno de la Asociación.

Los miembros de la Junta Directiva durarán 2 años en sus funciones y podrán ser reelegidos por una sola vez consecutiva. Cuando concluyan su segundo período inmediato, no podrán ser elegidos para ningún cargo directivo hasta después de 2 años.

Artículo 14.- Atribuciones y Deberes de la Junta Directiva: Son atribuciones y deberes de la Junta Directiva:

1. Dictar las normas de funcionamiento y operación de la Asociación;
2. Aceptar o rechazar las solicitudes de ingreso o retiro de asociados;
3. Autorizar la celebración de contratos en los que intervenga la Asociación, hasta por el 30% del presupuesto anual;
4. Sancionar a los asociados de acuerdo con las causas y el procedimiento establecidos en el Reglamento Interno;
5. Aprobar los programas de educación, capacitación y bienestar social de la Asociación, con sus respectivos presupuestos;
6. Presentar, para aprobación de la Junta General, los estados financieros, balance social y su informe de labores;

7. Elaborar el proyecto de reformas al Estatuto y someterlo a consideración y aprobación de la Junta General.

Junta de Vigilancia

Artículo 15.- La Junta de Vigilancia supervisará las actividades económicas y el cumplimiento de las resoluciones de la Junta General y la Junta Directiva. Estará integrada por tres vocales principales con sus respectivos suplentes, elegidos en votación secreta por la Junta General, previo cumplimiento de los requisitos constantes en el Reglamento Interno.

Los miembros de la Junta de Vigilancia durarán 2 años en sus funciones y podrán ser reelegidos por una sola vez consecutiva. Cuando concluyan su segundo período inmediato, no podrán ser elegidos para ningún cargo directivo hasta después de 2 años.

Artículo 16.- Atribuciones y Deberes de la Junta de Vigilancia: Son atribuciones y deberes de la Junta de Vigilancia:

Supervisar los gastos económicos que realice la Asociación;

Vigilar que la contabilidad se encuentre al día y debidamente sustentada;

Conocer el informe administrativo, los estados financieros y el balance social presentados por el Administrador;

Presentar su Informe anual de labores a la Junta General.

Presidente

Artículo 17.- Atribuciones: El Presidente de la Junta Directiva presidirá también la Asociación y la Junta General, durará 2 años en sus funciones, pudiendo ser reelegido por una sola vez, mientras mantenga la calidad de vocal de la Junta Directiva; y, además de las atribuciones propias de la naturaleza de su cargo, tendrá las siguientes:

1. Convocar y presidir las Juntas Generales y sesiones de Junta Directiva;
2. Firmar, conjuntamente con el Secretario, la documentación de la Asociación y las actas de las sesiones;
3. Presidir todos los actos oficiales y protocolarios de la Asociación;
4. Cumplir y hacer cumplir el Estatuto, Reglamento Interno y demás disposiciones emitidas por la Junta General y la Junta Directiva.

Secretario

Artículo 18.- Funciones y Responsabilidades: El Secretario de la Asociación, además de las funciones y responsabilidades propias de la naturaleza de su cargo, tendrá las siguientes:

1. Elaborar las actas de las sesiones de Junta General y Junta Directiva, responsabilizándose por su contenido y conservación;
2. Firmar, conjuntamente con el Presidente, la documentación de la Asociación y las actas de las sesiones;

3. Certificar y dar fe de la veracidad de los actos, resoluciones y de los documentos institucionales, previa autorización del Presidente;
4. Cumplir las obligaciones relacionadas con la recepción, conocimiento y despacho de la correspondencia de la Asociación;
5. Custodiar y conservar ordenadamente el archivo;
6. Entregar a los asociados, previa autorización del Presidente, la información que esté a su cargo y que le sea requerida;
7. Notificar las resoluciones;
8. Llevar el registro actualizado de la nómina de asociados, con sus datos personales.

Administrador

Artículo 19.- Funciones y Responsabilidades: El Administrador será elegido por la Junta General, por un período de 2 años y además de las atribuciones propias de la naturaleza de su cargo, tendrá las siguientes:

1. Representar legalmente a la Asociación;
2. Cumplir y hacer cumplir a los asociados, las disposiciones emitidas por las Juntas General y Directiva;
3. Administrar la Asociación, ejecutando las políticas, planes, proyectos y presupuestos debidamente aprobados;

4. Presentar el informe administrativo, los estados financieros y el balance social para conocimiento de la Junta de Vigilancia y aprobación de la Junta General.

Base legal

La organización está constituida según lo que establece la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria en su estatuto de constitución.

Artículo 9.- Personalidad Jurídica. - Las organizaciones de la Economía Popular y Solidaria se constituirán como personas jurídicas, previo el cumplimiento de los requisitos que contemplará el Reglamento de la presente Ley.

La personalidad jurídica se otorgará mediante acto administrativo del Superintendente que se inscribirá en el Registro Público respectivo.

Las organizaciones en el ejercicio de sus derechos y obligaciones actuarán a su nombre y no a nombre de sus socios.

Requisitos para Constitución de Asociaciones:

1. Reserva de denominación
2. Formulario Único de Constitución de Asociaciones
3. Copia de cédula (legibles),
4. De los Directivos elegidos,
5. Del Representante legal; y,

6. De la persona autorizada, en el caso de que el Representante Legal hubiere delegado a esta, para que continúe con el trámite de constitución de la organización en la SEPS.
7. Certificado de depósito del aporte al capital social inicial a nombre la Organización.
8. CD con listado de socios en formato Excel cuando superen los 20 socios

Para la constitución de Asociaciones se necesitarán 10 miembros mínimo y un capital social inicial de un salario básico unificado, el mismo que deberá ser depositado en una entidad del Sistema Financiero Nacional legalmente reconocida.

Artículo 20.- Capital Social: El capital social de la Asociación estará constituido por:

1. Las cuotas de admisión, ordinarias y extraordinarias, que tienen el carácter de no reembolsables;
2. La totalidad de las utilidades y excedentes del ejercicio económico una vez cumplidas las obligaciones legales; y,
3. Las donaciones efectuadas a su favor que, en caso de disolución, no podrán ser objeto de reparto entre los asociados. La Junta General determinará, la organización pública o privada, sin fin de lucro, que será beneficiaria de estos bienes y que tendrá como objeto social una actividad relacionada con el sector de la economía popular y solidaria.

6.4.2. Requisitos para el funcionamiento

- a. Formulario 01A y 01B
- b. Escrituras de constitución Nombramiento del Representante legal o agente de retención

- c. Presentar el original y entregar una copia de la cédula del Representante Legal o Agente de Retención
- d. Presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral del Representante Legal o Agente de Retención
- e. Entregar una copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo

Requisitos para obtener la patente municipal

- a. Formulario de declaración de patrimonio
- b. Copia de la cedula de ciudadanía y certificado de votación del respresentante legal
- c. Copia del Registro Unico de Contribuyentes
- d. Copia del acta de constitución

CAPÍTULO VII

7. IMPACTOS

7.1. Objetivo

Identificar los posibles impactos que provocará el proyecto como resultado de su implementación, en los ámbitos económico, social y ambiental.

7.2. Introducción

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

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

Medición de Impactos

Cuadro 83 Medición de Impactos

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

Elaborado por: La Autora

7.3. Impacto Económico

Para realizar el impacto económico del presente trabajo se ha considerado importantes los siguientes aspectos o indicadores:

Cuadro 84 Impacto Económico

	Nivel de Impacto	-3	-2	-1	0	1	2	3
Indicador								
Fácil acceso al sitio de procesamiento								x
Incremento de la demanda de producto								x
Acceso a la inversión del proyecto							x	
Cumpliendo de obligaciones tributarias								x
Estructura organizacional							x	
Total							4	9

*Fuente: Investigación directa
Elaboración: La Autora*

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

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

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

El proyecto tiene un impacto económico alto positivo.

El fácil acceso que existe para ingresar a los terrenos donde se encuentra los cultivos de quinua es un factor importante puesto que esto influye en los costos de producción, por lo que existe unas buenas vías de acceso es conveniente para la economía y administración del producto.

La quinua es un producto que brinda muchas propiedades nutricionales por este motivo es que existe una alta demanda tanto en el mercado local como internacional. El acceso al financiamiento para invertir en un proyecto de procesamiento de quinua es de un costo muy alto dado que lo que implementara una planta completa que permita procesar altos niveles de quinua a limpiar, lo que garantizara un buen producto para el consumidor final.

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

Lo que se pretende a futuro es que al implementar una industria donde abarca a todos los productores de quinua de la provincia de Imbabura este emprendimiento garantizará más fuentes de trabajo en los cantones donde se cultiva la quinua.

7.4. Impacto Social

Para establecer el impacto social es importante considerar los siguientes indicadores:

Cuadro 85 Impacto Social

	Nivel de Impacto	-3	-2	-1	0	1	2	3
Indicador								
Creación de puestos de trabajo							x	
Desarrollo comunitario							x	
Interacciones con otros productores								x
Mejoramiento de calidad de vida							x	
Proyectos de ayuda social						x		
Total						1	6	3

Fuente: Investigación directa

Elaboración: La Autora

$$\text{Indicador} = (1+6+3)/5$$

$$\text{Indicador} = 10/5$$

$$\text{Indicador} = 2$$

Este proyecto tiene un impacto social medio positivo.

El impacto social es positivo, ya que al poner en marcha nuestro proyecto hará que muchas personas concurren a la organización, ejecución y desarrollo, esto requerirá de toda la organización y por parte de los agricultores especialmente, los que laboraran de forma temporal o continúa generando fuentes de empleo directas e indirectamente siendo un apoyo al desarrollo diario de las actividades.

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

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

7.5. Impacto Ambiental

Los subsecuentes indicadores fueron indispensables para desarrollar el siguiente impacto ambiental:

Cuadro 86 Impacto Ambiental

	Nivel de Impacto	-3	-2	-1	0	1	2	3
Indicador								
Disminución del consumo de agua								x
Aumento de consumo eléctrico				x				
Transformación de desechos en abonos orgánicos								x
Total				1				6

Fuente: Investigación directa

Elaboración: La Autora

$$\text{Indicador} = (1+6)/5$$

$$\text{Indicador} = 7/3$$

$$\text{Indicador} = 2,5$$

El proyecto tiene un impacto ambiental medio alto.

En la implementación del proyecto se tratará de minimizar el consumo de agua, ya que la nueva maquinaria a implantar no necesita en su proceso la utilización de agua. Razón por la cual la contaminación del agua es completamente nula.

El aumento de utilización de energía es el único factor negativo que influirá en el tratamiento de la quinua, que será posteriormente minimizado con una utilización adecuada de la maquinaria.

Al pulir la quinua se desprenden desechos de esta los mismos que serán utilizados como abono para la producción de quinua.

7.6. Impacto General

El impacto general es un resumen de los impactos que nos permitirá identificar el nivel de impacto que tendrá nuestro proyecto.

Cuadro 87 Impacto General

	Nivel de Impacto	-3	-2	-1	0	1	2	3
Indicador								
IMPACTO SOCIAL							x	
IMPACTO ECONÓMICO								x
IMPACTO AMBIENTAL								x
Total							2	6

Elaborado por: La autora

$$\text{Indicador} = (2+6)/5$$

$$\text{Indicador} = 8/3$$

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

En general el proyecto tiene un impacto alto positivo.

En referencia al análisis realizado se puede considerar que la creación de la empresa asociativa procesadora de quinua generará un impacto alto económicamente, social y ambientalmente. Se considera sobre todo que el proyecto no tiene ningún impacto negativo ya que atenuará las falencias existentes en el cantón.

CONCLUSIONES

- En la provincia de Imbabura no existe una empresa procesadora de quinua con maquinaria adecuada para el proceso, únicamente se cuenta con una transformación de la quinua de una forma artesanal, al unir a todos los agricultores se puede implementar los nuevos procedimientos y dar al producto un mejoramiento en su calidad; motivo por el cual se escogió el tema del presente proyecto.
- Hoy en día la quinua ya no está en el olvido y su número de cultivos se ha extendido otorgando a la población un producto con excelente calidad, el estudio nos muestra que aún existe un mercado no explotado el cual debe ser aprovechado utilizando los medios de difusión adecuados, mostrando a la población los atributos nutricionales y las variadas formas de preparación y consumo que tiene la quinua, a través de la implementación de un sistema de comercialización idóneo para obtener un posicionamiento a nivel nacional.
- Al finalizar el estudio técnico se llegó a la conclusión que el proyecto presenta una excelente disponibilidad en cuanto se refiere a materia prima, mano de obra, financiamiento, infraestructura, lo que lo vuelve con un alto nivel de viabilidad.
- Según el estudio financiero se concluyó que la tasa interna de retorno (TIR) de 31,38% que indica que el proyecto es rentable y el (VAN) presenta un 97.842,02 estableciendo los flujos netos de períodos posteriores.
- Al realizar el estudio administrativo se estableció la forma de cumplir la meta establecida mediante valores y principios que generarán en la empresa un ambiente de trabajo excelente con recurso humano idóneo para realizar las diferentes actividades.
- El estudio de impactos demostró que el proyecto no cuenta en su desarrollo con ningún impacto negativo, volviéndolo de esta manera viable tanto de una manera económica, social y sobre todo ambiental.

RECOMENDACIONES

- Actualmente el país se encuentra en unas condiciones económicas bajas, sin embargo, ha existido un compromiso con los agricultores para continuar el desarrollo agrícola. Se recomienda seguir con los incentivos que generan mayores ingresos para esta rama no bien remunerada.
- La quinua es el grano de oro considerado así por sus grandes niveles nutricionales, es recomendable expandir el mercado con nuevos productos que contengan este producto y de esta manera mejorar la calidad nutricional de la población.
- Luego de transcurridos 5 años del procesamiento de quinua se recomienda iniciar nuevamente un estudio de mercado para la capacitación de nuevos mercados.
- En el estudio técnico y financiero se incurren en actividades indispensables para el proyecto, las cuales serían imposibles de cumplir sin un adecuado financiamiento por tal razón se recomienda a las instituciones financieras fomentar los emprendimientos y sobre todo dar el apoyo económico necesario para ejecutarlas.
- El mercado provincial de este tipo de procesamiento no ha sido explotado por lo que puede aprovechar a través de medios de difusión de sus atributos nutricionales y las diversas formas de preparación y consumo, mediante la implementación de una nueva maquinaria como es el escarificador que permitirá un posicionamiento a nivel nacional e internacional.
- Se recomienda sensibilizar al mercado interno para motivar la demanda, identificando a la quinua como un producto de grandes proporciones nutricionales.

BIBLIOGRAFÍA

2.0, M. (16 de 12 de 2013). *merca 2.0*. Obtenido de merca 2.0: <http://www.merca20.com/que-es-la-promocion-en-ventas-3-definiciones/>

ALADI, F. Y. (2013). *TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE QUINUA*. Santiago: IS bN 978-92-5-308135-6.

API de Blogger, F. d. (27 de Septiembre de 2010). *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y PROYECTOS*. Obtenido de FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD: <http://estudiodefacticidadyproyectos.blogspot.com/2010/09/facticidad-y-viabilidad.html>

API de Blogger, Foro de Desarrolladores. (27 de Septiembre de 2010). *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y PROYECTOS*. Obtenido de FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD: <http://estudiodefacticidadyproyectos.blogspot.com/2010/09/facticidad-y-viabilidad.html>

Barroso Castro, C. (2012). *Economía de la Empresa (2a. ed.)*. España: Larousse-Ediciones Pirámide.

Boitano Contreras, L. A. (2011). *Análisis de la cadena de distribución en la comercialización de productos frescos en Chile: frutas y hortalizas*. Santiago de Chile: ProQuest ebrary.

Bojanic, A. (2011). *La quinua: cultivo milenario para contribuir a la seguridad alimenticia mundial*. Bolivia: FAO.

Bonilla, B. E. (3 de febrero de 2007). *Impacto, impacto social y evaluación del impacto*. Obtenido de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_3_07/aci08307.htm

CIRAD, F. (. (2014). *Estado del arte de la quinua en el mundo en 2013*. Montpellier, Francia: BAZILE D. et .

Córdoba Padilla, M. (2011). *FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS*. COLOMBIA: Ecoe Ediciones.

ECUADOR, A. N. (2008). *Constitucion del Ecuador*. Quito: SEMPLADES.

eumednet. (s.f.). *eumednet*. Obtenido de eumednet: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2009b/559/El%20concepto%20de%20impacto.htm>

Hora, L. (19 de Mayo de 2014). *Patente Municipal*. Obtenido de <http://www.derechoecuador.com/articulos/detalle/archive/doctrinas/derechotributario/2014/04/08/patente-municipal>

Macroestetica. (28 de mayo de 2010). *Macroestetica.com*. Obtenido de Macroestetica.com: <http://www.macroestetica.com/spa/451-parametros-para-definir-los-precios-de-servicios-y-o-productos.html>

Martinez, R., Palma, A., Flores, L., & Collinao, M. P. (30 de octubre de 2012). *Impacto económico de las políticas sociales*. Obtenido de <http://www.obela.org/system/files/ElImpactoEconomicodelaspolicassociales.pdf>

MUNICIPIO DE IBARRA. (2013). Plan Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal San Miguel de Ibarra. IBARRA, IMBABURA, NORTE.

NACIONAL, A. (2010). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. Quito: Registro Oficial.

Paul R. Krugman, M. L. (2008). Fundamentos de la Economía. En P. R. Krugman, M. L. Olney, & R. Wells, *Fundamentos de la Economía* (pág. 111). Barcelona, España: Reverté S.A.

PROECUADOR. (2014). *Boletín de Comercio Exterior*. Quito: Marketing y Comunicación, PRO ECUADOR.

PROECUADOR. (2015). *ANALISIS SECTORIAL QUINUA* . QUITO: MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR.

Risi. (1993).

S.A, A. (s.f.). *ALNICOLSA del Perú S.A.C*. Obtenido de ALNICOLSA del Perú S.A.C.: <http://taninos.tripod.com/proformaescarificadora.htm>

SEMARNAT. (1 de 12 de 2013). *Impacto ambiental y tipos*. Obtenido de <http://www.semarnat.gob.mx/temas/gestion-ambiental/impacto-ambiental-y-tipos>

Sonora, I. T. (s.f.). *Planeacion y Evaluacion Financiera*. Obtenido de Planeacion y Evaluacion Financiera: http://biblioteca.itson.mx/oa/contaduria_finanzas/oa1/planeacion_evaluacion_financiera/p11.htm

SRI. (6 de Julio de 2016). *SRI*. Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/67;jsessionid=0IWqvnYzy8277GGRTR-0mym+>

Tributario, R. (6 de Junio de 2013). *Guía OSC*. Obtenido de <http://guiaosc.org/que-es-el-registro-unico-de-contribuyentes-ruc/>

Banco Central del Ecuador

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca Imbabura

Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial San Miguel de Ibarra

Organización de las Naciones Unidad para la Alimentación y la Agricultura

Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones.

LINKOGRAFÍA

http://es.wikipedia.org/wiki/Evaluaci%C3%B3n_ambiental

http://www.fairtrade.net/fileadmin/user_upload/content/2009/standards/documents/2012-03-30_SP_Quinoa_SUexplanatory-document.pdf

<http://definicion.de/metodo-inductivo/>

http://es.wikipedia.org/wiki/Chenopodium_quinoa

<http://www.wordreference.com/definicion/>

<http://www.agualtiplano.net/biodiversidad/cultivos/quinua.htm>

<http://www.industrias.gob.ec/>

<http://www.buenvivir.gob.ec/>

<http://www.fao.org/docrep/017/aq287s/aq287s.pdf>

<http://taninos.tripod.com/proformaescarificadora.htm>

<http://ibarra.gob.ec/web/http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

<http://www.agricultura.gob.ec/coordinacion-zonal-1-y-direccion-provincial-de-imbabura-rinden-cuentas-de-su-trabajo-2/>

<http://www.iniap.gob.ec/>

http://app.sni.gob.ec/sinlink/sni/PDOT/ZONA1/NIVEL_DEL_PDOT_CANTONAL/IMBABURA/IBARRA/INFORMACION_GAD/01%20CANTON%20IBARRA_PDOT/1%20Plan%20de%20Desarrollo%20y%20Ordenamiento%20Territorial%20del%20Cant%C3%B3n%20Ibarra/PARTE%201%20-%20PLAN%20IBARRA%202031.pdf

http://www.seps.gob.ec/preguntas-frecuentes?p_p_id=presentacionpreguntasfrecuentes_WAR_sepsappdataportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-

4&p_p_col_count=1&_presentacionpreguntasfrecuentes_WAR_sepsappdataportlet_struts_action=%2Fext%2Freports%2Fview_reports&_presentacionpreguntasfrecuentes_WAR_sepsappdataportlet_tabs1=301

<http://www.seps.gob.ec/documents/20181/138268/Manual+de+usuario/4b72aabf-a32a-493c-8817-b80363442de7>

ANEXOS

ANEXO 1

CUADRO 1 LISTADO DE AGRICULTORES

NRO.	REPRESENTANTE CONVENIO (PRODUCTOR O ASOCIACIÓN)	CEDULA DE IDENTIDAD DEL BENEFICIARIO
1	NARVAEZ LUDGARDO HERNEY	040487427
2	FARINANGO P. JOSE MARIA	1002189171
3	PAZTAS T. LUIS GERMÁN	1001563533
4	GUAMAN C. ANA MARÍA	1002698247
5	YANEZ T. MARIA ERMINIA	1002100020
6	YANEZ S. MARIA ORTENCIA	1001564663
7	BENITEZ CH. JOSE HUMBERTO	1000565844
8	LECHÓN C. DIANA MARIBEL	1003937065
9	PUMA C. MARIA MICAELA	1001559002
10	MINAYO M. SEGUNDO AMABLE	1701164483
11	PERUGACHI REBECA	1002510921
12	ROJAS Q. TATIANA MARIBEL	1003671979
13	GUAMAN JOSE ASCENCIO	1000436608
14	INUCA T. LUIS ALBERTO	1003138896
15	QUISAMA CAMPO ANTONIO	1000659647
16	PUMA TAMBI MARIA CLARA	1000636520
17	CAIZA C. SEGUNDO	1001621281
18	CABASCANGO VCITOR JULIO	1002254785
19	VACA B. ALVARO FABIÁN	1703307544
20	VEGA VARELA LUIS OSWALDO	1707086987
21	PUPIALES CH. GONZALO H.	1002501185
22	PUMA M. MERCEDES	1000444107
23	POTOSI C. HUMBERTO	1001559630
24	GUITARRA V. SEGUNDO	1001241023
25	TERAN V. JHONATAN JAVIER	1003299714
26	IPIALES C. BLANCA LUZMILA	1002293361
27	MONTALVO P. MARIA DOLORES	1001733490
28	TERAN M. JOSEFINA	1001704236
29	SANDOVAL Y. MARIA EDELINA	1001704236
30	CACHIMUEL Q. MANUEL EDUA	1000906964
31	CAYAMBE CH. JOSÉ W.	1003039573
32	PERUGACHI P. FRANCISCO	1001022902
33	PERUGACHI M. JOSÉ MANUEL	1001198413
34	PUPIALES F. FELICIANO	1001731395
35	PUPIALES P. LUIS AMADOR	1002720561

36	MONTALVO V. REMBERTO F.	1001121449
37	CABASCANGO L. JOSÉ EFRAIN	1002527479
38	MORETA C. CRISTIAN ARMANDO	1002959680
39	PASQUEL M. VICENTE NICOLÁS	1000001188
40	CARRILLO M. DANIEL IGNACIO	1003001032
41	TOAPANTA G. MARÍA PASTORA	1001460953
42	ROJAS C. SILVIA JEAQUELINE	1003342134
43	JUMA DIÁZ JULIO MIGUEL	1001286473
44	CRIOLLO MARCELO	1001489887
45	TITO YANÉZ LUZ AVELINA	1002076402
46	MORÁN V. MANUEL ANTONIO	400459855
47	RENDÓN G. MARCO VINICIO	1801215326
48	HARO RUIZ MARÍA BEATRIZ	1000267623
49	PANAMÁ P. MARÍA CELESTINA	1003035647
50	INLAGO CH. SEGUNDO L.	1702821016
51	CACUANGO I. JOSÉ MANUEL	1000772028
52	CASCO NARVÁEZ JUAN MARÍA	1000154615
53	M. LLORI JORGE AQUILES	400933297
54	QUIMBIA Y. MARÍA MERCEDES	1001869864
55	ALBA T. MARÍA CARMEN	1000890390
56	TAMBI M. MARÍA MATILDE	1001334935
57	MONTALVO A. JORGE A.	1000467165
58	TUGUNBAMGO R. MANUEL E.	1000952208
59	QUILCA F. JOSE MANUEL	1002154217
60	RUIZ CRUZ LEONIDAS ALFONSO	1000474245
61	MOROCHO J. JOSE MIGUEL	1001393352
62	MOROCHO C. MARIA JUANA	1002354445
63	FONTE C. MARIA FRANCISCA	1001168465
64	URCUANGO F. SANTOS PIO	1001998614
65	GUEVARA C. MARIA LUZMILA	1001280484
66	CRIOLLO MICAELA	1001925328
67	MINAYO M. ANA MERCEDES	1709054611
68	PANAMÁ P. LUZ BEATRIZ	1002784732
69	MÉNDEZ T. MARÍA ROSALINA	1001256377
70	MÉNDEZ T. MARÍA ROSENDA	1001818804
71	TITO YANÉZ NÉSTOR EFRAÍN	1001319399
72	MANTILLA F. MANUEL ERNESTO	400248035
73	QUILUMBANGO S. JOSÉ A.	1000814689
74	SIMBAÑA MANUEL	1001208493
75	CASTRO M. CARMEN ADELA	400551958
76	LECHÓN CH. MARÍA ISOLINA	1001379013

77	CABASCANGO M. CARMEN A.	1001715331
78	TERÁN S. HORSAY XAVIER	1001868593
79	CACHIMUEL Q. GERMÁNICO	1001400207
80	MALES CARLOSAMA GUILLERMO	1001798659
81	UNDA PROAÑO MILTON C.	1002092573
82	AVILA CAYO LIDIA MARÍA	1001778370
83	GUALALCATA CH. SEGUNDO A.	1002167086
84	CALUGUILLÍN C. SAMUEL R.	1002287611
85	GUSMÁN C. MARÍA ADELAIDA	1000904498
86	QUILCA A. MARÍA BEATRIZ	1002396974
87	MESÍAS RAMOS MANUEL	1001445681
88	RUIZ DÁVILA CÉSAR	1000221760
89	PERALTA OTAVALO MARCELO	1001633906
90	BURGA M. LUIS ENRIQUE	1001359817
91	AVILA FONTE SEGUNDO H.	1000071728
92	PERUGACHI P. JUAN F.	1001238375
93	GUEVARA G. ROSA MATILDE	1000878205
94	SIMBAÑA P. JOSÉ ANTONIO	1001648797
95	PANAMÁ RAFAEL ANRANGO	1000900603
96	SÁNCHEZ VILATUÑA MANUEL	1000337004
97	FUERTES R. HUGO BALDOMERO	1001051794
98	CACHIMUEL Q. MARÍA BLANCA	1002299012
99	PERUGACHI A. MARÍA ANTONIA	1001469913
100	TOCAGÓN C. MARÍA LUCILA	1003087044
101	GÓMEZ OVIEDO AMARILYS	1705048005
102	TORRES TUGUMBANGO FAUSTO	1004754527
103	GARCÍA ARCINIEGA WILSON	1001628625
104	PRADO ALFARO ERNESTO	1701974279
105	PRADO CASTRO JULIO CÉSAR	1703123784
106	POTOSÍ MATANGO MANUEL M.	1003324637
107	LATACUMBA CH. MARÍA R.	1001104676
108	FUENTES V. JOSÉ RAÚL	1001243953
109	PAREDES G. MARÍA INÉS	1744475215
110	FONTE TOCAGÓN ROSA MARÍA	1002234282
111	QUILCA LITA ROSA ELENA	1705834750
112	SANDOVAL LUIS ERMEL	1000572675
113	MONTALVO GORDILLO JORGE	1002515573
114	TELLO G. MARÍA SOLEDAD	1400651590
115	ARTEAGA C. MATEO ESTEBAN	1713729299
116	SOLIS CHAMORRO SEGUNDO	400023271
117	TABANGO C. JUAN CARLOS	1002177101

118	MOLINA TAMBI MARIA TRANSIT	1002042685
119	VERA VERA MARIA JANETH	1003139621
120	CASTRO HEREDIA HUGO BOLIV	400754636
121	TITO SANDOVAL MARÍA	1003141858
122	PERALTA LEMA JOSÉ	1001433513
123	DE LA CRUZ ANGEL NEPTALI	1001176559
124	BARAHONA F. LUIS FERNANDO	1709029977
125	CABASCANGO M. JOSÉ J.	1000771046
126	TUQUERES M. ROSA MARÍA	1000666626
127	ALVEAR SANDOVAL MARÍA	1000768752
128	TUQUERES S. SOFÍA ELENA	1002139960
129	SANDOVAL YANEZ MANUEL	1000682748
130	TABANGO R. ROSA M.	1002134359
131	CUASCOTA CHICAIZA FELIPA	1000775245
132	TAMBI MOLINA MARÍA CRUZ	1002414314
133	PUMA TABANGO MARIA C.	1002414314
134	ESCOLA I. MARÍA DORA	1002086732
135	PRADO BELTRAN YOLANDA	1712743218
136	FUENTES V. JESÚS AMABLE	1001632007
137	CHALACAN P. IRMA SUSANA	1001513777
138	ERAZO E. JESÚS ROLANDO	1715366512
139	VALVERDE CHUMA MARÍA	601647415
140	VILLAGRÁN V. RUPERTO V.	601309032
141	VERA LUIS ALBERTO	1000885515
142	MUENALA TUQUERRES LUIS	1003032180
143	QUITIO QUINDE CARMEN	1706966791
144	PERUGACHI H. MANUELA	1000877538
145	ARIAS BURGA MARÍA JUANA	1706311709
146	SANDOVAL CH. APARICIO	1001175130
147	CARVAJAL AGUILAR MARIANA	1003118781
148	CASCO ANRANGO CARMEN	1000945871
149	TORRES BEDON LUIS	1001483104
150	PICUASI CÓRDOVA ALBERTO	1000989879
151	VILLEGAS VASQUES MARIANA	1000084861
152	GRAMAL VÁSQUEZ MARÍA	1001240769
153	MUENALA PERUGACHI JOSÉ	1001070240
154	ESPINOZA M. LUIS ALBERTO	1001911898
155	CASTELO FARINANGO MARÍA	1001882271
156	TITO YANEZ CARMEN	1001748837
157	FLORES MANTILLA HUGO	1001405214
158	PERUGACHI PACHITO LETICIA	1002717617

159	PERUGACHI S. MANUEL ELICEO	1000040277
160	NARVAEZ C. DELIA MARÍA	1001911682
161	PERUGACHI VERA CELIA	1001572369
162	CRIOLLO T. JOSÉ MANUEL	1001520236
163	PERACHIMBA G. JOSÉ SEGUNDO	1001401254
164	CURILLO ORTIZ MARÍA M.	1002068805
165	CASCO ANRANGO MARÍA	1001771078
166	CARVAJAL AGUILAR ROSA	1002712162
167	YÁNEZ CHURUCHUMBI MARÍA	1000725869
168	CANCAN CARLOSAMA MARÍA	1001558996
169	VENEGAS Y. MARÍA DELFINA	1000093011
170	YÁNEZ ANRRANGO SEGUNDO	1000088318
171	MOLINA CRIOLLO JUAN	1001139151
172	LITA JOSÉ MANUEL	1001217908
173	CASCO MALES HUGO	1003181730
174	QUILCA DURAN MARÍA	1001060795
175	ENRIQUETA VÁSQUEZ ALBA	1001272077
176	MUÑOS MIÑO ESTEBAN	1706469556
177	OTAVALO OTAVALO HILARIO	1000878312
178	PINEDA FLORES JOSÉ	1000718757
179	JUMA CAYAMBE MANUEL	1708597107
180	IMBAQUINGO U. CÉSAR	1001247764
181	MARTÍNEZ RICARDO	1002415345
182	PANAMÁ GREGORIO	1000723849
183	CAYAMBE A. JOSÉ MANUEL	1000949873
184	PINANGO C. MANUEL MESÍAS	1710682160
185	CAYAMBE A. JOSÉ ANTONIO	1001203346
186	ESPINOSA LUIS ENRIQUE	1001539640
187	VILLAGRAN GUAMAN LUIS	1001131679
188	CASTILLO C. MARIA LUSMILA	1717182008
189	BENÍTEZ BASTIDAS ZOILA ROSA	1002368502
190	CHACHALO CH. SEGUNDO A.	1002512448
191	CARRERA IZA CRISTIAN	1714624135
192	CABASCANGO C. ROSA	1001616141
193	PANAMÁ PERUGACHI ROSA	1001546132
194	RIVADENEIRA QUISPE JULIO	1500060718
195	HARO ESPINOZA ELVIA	1001885159
196	CASTELO PUMA LUIS	1002188991
197	VILLACRES PAZ MAURICIO E.	1704875556
198	CHIRIBOGA MARÍA EULALIA	1703440071
199	ORBE CEVALLOS GIBERTO	400324315

200	POSSO CABRERA CARLOS	1000934289
201	GUACALES CAICEDO SEGUNDO	1002323986
202	ARAQUE CAJAS JOSÉ M.	1002025805
203	VILLARUEL GUZMÁN CARLOS	1001094661
204	MONTALVO YAMBERLA JOSÉ	1001191590
205	AYALA AYALA MIGUEL G.	1002193926
206	AYALA GUDIÑO MIGUEL ANGEL	1000084671
207	FARINANGO T. SEGUNDO O.	1001221025
208	CAYAMBE A. JOSÉ ANTONIO	1001203346
209	FLORES V. VICTOR MANUEL	1001861697
210	CAYAMBE CHASIAGUANO JOSÉ	1003039573
211	PANTOJA CORTEZ LUIS	1001019585
212	CHUQUÍN CRUZ ELIAS	1001322385
213	SERRANO SANDOVAL JOSÉ	1000681252
214	QUILCA SALAZAR EDGAR	1003814769
215	MARÍA ROSA CHAVEZ	1001732625
216	TAYÁN I. BYRON REMIGIO	1003478300
217	CABRERA LOZA WILSON	1703150084
218	HARO CERVANTES RICARDO	1712816972
219	TUQUERES GARCITO CESAR	1001674751
220	CONDE MARÍA JUANA	1002531018
221	MALES CARLOSAMA GUILLERMO	1001798659
222	NARCISA LECHON	1001883436
223	BURGA CÓRDOVA JOSÉ	1002341061
224	TUQUERRES F. MARÍA J.	1001575016
225	ORBÉ JIMENEZ JUAN CARLOS	1002540332
226	ARMAS C. LUIS ALFREDO	1000175511
227	CAYAMBE DÍAS JOSÉ	1002197935
228	PICHAMBA P. JOSÉ JOAQUIN	1001437118
229	FONTE INUCA ALFONSO FABIAN	1002399556
230	ÁVILA CAYO LIDIA	1001778370
231	CAÑAREJO QUILO MARÍA C.	1001182284
232	CUASPA TITO CARMEN AMELIA	1000861128
233	TORRES ÁVILA HAMILTON O.	1001596335
234	CASTRO ALMEIDA MANUEL E.	1001153871
235	AMAGUAÑA MORENO CECILIA E.	1001877495
236	PINTO BEJARANO BYRON EDUARDO	1001513785
237	PUPIALES TERÁN LUIS BLADIMIR	1003214739
238	BASANTES M. FLAVIO HUGO	1000629947
239	VALLE ARELLANO DIEGO NOLDE	1002982443
240	LÓPEZ VELASCO CECILIA E.	1002353694

Fuente: MAGAP-Imbabura 2015

CUADRO 2 PROMEDIO DE PERSONAS POR HOGAR



ECUADOR CUENTA CON EL INEC

Promedio de Personas por Hogar a Nivel Nacional

Promedio de personas por hogar
3,78
Total

Fuente: Censo de Población y Vivienda (CPV) 2010

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Elaborado por: Unidad de Procesamiento (UP) de la Dirección de Estudios Analíticos Estadísticos (DESAE) - Vladimir Almeida Morillo

ANEXO 2

PROFORMA PLANTA PROCESADORA DE QUINUA

A continuación te comparto el detalle del aporte realizado en la planta de quinua con los montos exactos y los proveedores. Te adjunto los TDRs con especificaciones técnicas que los

Item	Detalle	Monto	Proveedor
1	Mantenimiento de toda la maquinaria	9000	Agrotrading, Quito
2	Adecuaciones de infraestructura: derrocamiento de paredes, masillado de pisos, estructura metálica para cubierta de la parte externa, enlucidos y fajas	3779,19	Arq. Patricio Cárdenas, Ibarra
3	Reubicación de instalaciones eléctricas para maquinaria, cableado, botoneras, nuevas instalaciones eléctricas para secadoras	350	Diego Narváez, Ibarra
4	Adecuaciones de infraestructura: retiro de vidrio, arreglo de malla, provisión e instalación de vidrio, arreglo y pintura de paredes.	2494,80	Arq. Salomón Alvarez, Ibarra
5	Máquina secadora 1 (todo nuevo, plancha de secado e intercambiador de calor a diésel)	16352	Agrotrading, Quito
6	Máquina centrífuga	17136	Agrotrading, Quito
7	Banda transportadora	6585	Agrotrading, Quito
8	Máquina secadora 2 (adecuación de plancha de secado anterior y nuevo intercambiador de calor a diésel)	13110	Talleres industriales MACUSA, Ibarra
9	Señalética externa e interna	1160	Identidad gráfica y Madhegrapics, Ibarra
	TOTAL	70466,99	

aprueba el oficial técnico del proyecto previo a un proceso de licitación.

JUAN PABLO CHACÓN ENCALADA
DIRECTOR PROVINCIAL IMBABURA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA
 • GUALLUPE Y OLIMPIA GUDIÑO (IMBABURA).
 • Telf.: + (593 2) 2631 679 • Ext 103.
www.magap.gob.ec

ANEXO 3

INSTALACIONES ACTUALES MAGAP IMBABURA



ANEXO 4

PRODUCTO

