

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE QUITO

CARRERA:

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:
INGENIERA E INGENIERO COMERCIAL**

TEMA:

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
ASOCIATIVA PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA
BEBIDA NUTRICIONAL – ENERGÉTICA DE LA QUINUA EN LA CIUDAD DE
QUITO”**

AUTORES:

MARÍA ALICIA CORO ANDAGOYA

DIEGO MAURICIO TRUJILLO CHANCUSIG

DIRECTOR:

RODRIGO FERNANDO ARÉVALO MEJÍA

Quito, mayo de 2015

**DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO
DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Nosotros, autorizamos a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo de titulación y su reproducción sin fines de lucro.

Además, declaramos que los conceptos, análisis desarrollados y las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Quito, mayo 2015

María Alicia Coro Andagoya

C.C 171630410-8

Diego Mauricio Trujillo Chancusig

C.C 170984459-9

DEDICATORIA

A mi esposa e hijas, que con su amor, ternura y comprensión estuvieron siempre a mi lado, impulsándome a seguir adelante y a quienes debo mi deseo permanente de superación.

A mis Padres y hermana, por todo el apoyo incondicional que me entregaron desde el inicio hasta el fin de esta carrera y por la confianza que siempre depositaron en mí, motivándome a ser cada día un mejor profesional y sobre todo un mejor ser humano.

A todos mis familiares y amigos que siempre estuvieron pendientes de la culminación de mi carrera.

Diego Mauricio Trujillo Chancusig.

A mi esposo e hijo quienes han sido mi inspiración para superarme, que con su apoyo y comprensión en todo momento he logrado culminar mi carrera profesional.

A mis padrinos por su apoyo constante desde mi niñez por lo cual quedo infinitamente agradecida.

A mi madre, hermanos y todos mis familiares, por motivarme constantemente y enseñarme que la perseverancia es la clave del éxito.

María Alicia Coro Andagoya.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Politécnica Salesiana y a todos sus profesores, de manera muy especial a mi director de tesis, quienes transmitieron sus conocimientos y fueron un pilar fundamental para la elaboración de este proyecto.

Diego Mauricio Trujillo Chancusig

A cada uno de los docentes de la Universidad Politécnica Salesiana, quienes a lo largo de la carrera nos han impartido valiosos conocimientos y experiencias con excelencia académica y calidad humana.

María Alicia Coro Andagoya

ÍNDICE

CAPÍTULO 1	1
GENERALIDADES	1
1.1. Anteproyecto.....	1
1.1.1. Justificación.....	1
1.1.2. Planteamiento del problema.....	2
1.1.3. Delimitación.....	3
1.1.4. Objetivos.....	4
1.2. Marco teórico.....	4
1.2.1. Antecedentes históricos.....	4
1.2.1.1. Nivel mundial.....	4
1.2.1.2. Nivel regional.....	6
1.2.1.3. Nivel local.....	7
1.2.2. La quinua y su importancia en la alimentación saludable.....	8
1.2.2.1. Definición de quinua.....	8
1.2.2.2. Características de la quinua.....	9
1.2.2.3. Variedades de la quinua.....	14
1.2.3. Beneficios alimenticios de la quinua.....	15
1.2.3.1. Dietético.....	18
1.2.3.2. Prevención de enfermedades.....	18
1.2.3.3. Bebida nutricional.....	19
1.2.3.4. Bebida energética.....	20
1.2.4. Agroindustria de la quinua.....	22
1.2.4.1. Principales productores.....	23
1.2.4.2. Principales consumidores.....	24
1.2.4.3. Principales competidores.....	25
1.2.4.4. Normas ISO calidad.....	26

1.2.5. Fortalecimiento de las PYMES	29
1.2.5.1. COPCI (Código Orgánico de Productividad Comercio e Inversión)	30
1.2.6. Política Pública Sector Agrícola	33
1.2.6.1. Papel del MAGAP	33
1.2.6.2. Fortalecimiento de la agrocalidad	34
1.2.6.3. Plan del buen vivir	35
1.2.6.4. Apoyo a pequeños y medianos productores	37
1.2.7. Empresas asociativas	39
1.2.7.1. Conformación	40
CAPÍTULO 2	42
ESTUDIO DE MERCADO DE LA BEBIDA NUTRICIONAL – ENERGÉTICA DE QUINUA	42
2.1. Mercado objetivo	42
2.2. Tamaño del universo	42
2.3. Muestra	42
2.4. Tabulación y análisis de encuestas	44
2.4.1. Conclusión del estudio de mercado	53
2.5. Análisis de la demanda	54
2.5.1 Demanda actual	54
2.5.2 Proyección de la demanda	56
2.6. Análisis de la oferta	58
2.7. Demanda insatisfecha	59
2.8. Los precios	59
2.8.1. Precios determinados por la estructura de costos de la empresa	60
2.8.2 Los precios fijados por el mercado	64
2.8.3 Fijación de precios con base a la competencia	65
2.8.4 Fijación de precios políticos	66
2.8.5. Precios vigentes en el mercado internacional	66

2.9. Comercialización.....	67
2.9.1 Estructura de los canales	67
2.9.2. Márgenes de comercialización.....	68
2.9.3. Selección de canales de comercialización.....	69
2.9.4. Promoción y publicidad	70
2.9.5 Motivación del proyecto	70
2.9.6 Consideraciones de incertidumbre en la comercialización.....	70
CAPÍTULO 3.....	73
ESTUDIO TÉCNICO	73
3.1. Generalidades.....	73
3.2. Localización	73
3.2.1. Macro localización.....	73
3.2.2. Micro localización.....	75
3.3. Tamaño y capacidad del proyecto.....	78
3.3.1 Capacidad del proyecto	78
3.4. Ingeniería del proyecto.....	80
3.4.1 Distribución de la planta	80
3.4.2. Identificación del servicio	81
3.4.3. Procesos	82
3.4.4 Cadena de valor.....	83
3.4.5 Flujo gramas de procesos	85
3.5. Recursos necesarios para la implementación de la empresa asociativa.	87
3.5.1. Recursos materiales.....	87
3.5.2 Recursos humanos.....	89
3.5.3 Recursos financieros	92
3.5.4 La organización.....	92
3.5.5 Cronograma de realización	93
3.5.6 Gestión tecnológica.....	95

CAPÍTULO 4	99
ESTUDIO ORGANIZACIONAL – LEGAL	99
4.1. Nombre razón social	99
4.2. Logotipo de la empresa	100
4.3. Slogan.....	101
4.4. Direccionamiento estratégico.....	101
4.4.1. Misión	101
4.4.2. Visión	102
4.4.3. Objetivos	102
4.4.4. Valores y principios	102
4.4.5. Políticas Empresariales	103
CAPÍTULO 5	107
ESTUDIO FINANCIERO	107
5.1. Inversión Total	107
5.1.1. Inversión activos fijos	107
5.1.2. Gastos de constitución.....	111
5.1.3. Inversión en capital de trabajo	112
5.2. Estado de fuentes y usos	115
5.3. Financiamiento	115
5.4. Tabla de amortización	117
5.5. Depreciación de activos fijos	117
5.6. Costos de producción proyectados.....	118
5.7. Ventas anuales.....	120
5.8. Estado de situación inicial.....	121
5.9. Estado de resultados proyectados.....	122
5.10. Flujo de caja proyectado	123
5.11. Evaluación financiera.....	124
5.11.1. Tasa de descuento	124

5.11.2. Valor Actual Neto (VAN).....	124
5.11.3. Tasa Interna De Retorno (TIR)	125
5.11.4. Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI).....	127
5.11.5. Punto de equilibrio (PE).....	127
CONCLUSIONES	131
RECOMENDACIONES	132
LISTA DE REFERENCIAS	134
ANEXOS	141

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Composición química de la quinua (100 Grs. de producto)	10
Tabla 2. Contenido de aminoácidos de la quinua vs trigo y leche	11
Tabla 3. Contenido de minerales de la quinua	12
Tabla 4. Contenido vitamínico de la quinua	13
Tabla 5. Aporte energético y vitamínico por 100 gr quinua.....	17
Tabla 6. Países consumidores de quinua	25
Tabla 7. Demanda actual	56
Tabla 8. Proyecciones de la demanda	58
Tabla 9. Oferta	58
Tabla 10. Demanda insatisfecha	59
Tabla 11. Establecimiento de precios. Criterio del costo total.....	62
Tabla 12. Determinación del costo de venta	62
Tabla 13. Determinación del precio de venta.....	63
Tabla 14. Precios fijados por el mercado	65
Tabla 15. Fijación de precios con base a la competencia	66
Tabla 16. Fijación de precios políticos	66
Tabla 17. Precios vigentes en el mercado internacional	67
Tabla 18. Margen de contribución de los costos variables.....	68
Tabla 19. Selección de canales de comercialización.....	69
Tabla 20. Consideraciones de incertidumbre en la comercialización	71
Tabla 21. Matriz de macro localización	74
Tabla 22. Matriz de micro localización.....	77
Tabla 23. Capacidad instalada del primer año	79
Tabla 24. Proyección de capacidad instalada.....	80
Tabla 25. Materiales y equipos requeridos área administrativa.....	88
Tabla 26. Equipos para área de producción	89
Tabla 27. Recursos humanos	91
Tabla 28. Cronograma de realización	94
Tabla 29. Actividades tecnológicas	96
Tabla 30. Inversión total	107
Tabla 31. Inversión activos fijos	107

Tabla 32. Construcción.....	108
Tabla 33. Maquinarias e insumos.....	109
Tabla 34. Equipos de computación.....	110
Tabla 35. Equipos de oficina	110
Tabla 36. Muebles y enseres	111
Tabla 37. Vehículo.....	111
Tabla 38. Gastos de constitución	112
Tabla 39. Capital de trabajo	112
Tabla 40. Materia prima	113
Tabla 41. Servicios básicos	113
Tabla 42. Reparación y mantenimiento.....	114
Tabla 43. Seguros	114
Tabla 44. Gastos administrativos	115
Tabla 45. Estado de fuentes y usos.....	115
Tabla 46. Condiciones de crédito.....	116
Tabla 47. Tabla de amortización.....	117
Tabla 48. Depreciación.....	117
Tabla 49. Costos de producción.....	119
Tabla 50. Ventas anuales	120
Tabla 51. Estado de situación inicial	121
Tabla 52. Estado de resultados	122
Tabla 53. Flujo de caja	123
Tabla 54. VAN	125
Tabla 55. TIR.....	126
Tabla 56. PRI	127
Tabla 57. Resumen de ventas, costos y punto de equilibrio.....	128
Tabla 58. Ventas, costos y utilidad a partir de un número de unidades comercializadas .	129

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Exportaciones acumuladas de quinua por país de destino entre 2008 y 2013	8
Figura 2. Demanda por sector.....	44
Figura 3. Consumidores por género.....	44
Figura 4. Población de consumidores por edad	45
Figura 5. Pregunta 1	46
Figura 6. Pregunta 2	46
Figura 7. Pregunta 3	47
Figura 8. Pregunta 4	48
Figura 9. Pregunta 5	48
Figura 10. Pregunta 6	49
Figura 11. Pregunta 7	50
Figura 12. Pregunta 8	50
Figura 13. Pregunta 9	51
Figura 14. Pregunta 10	52
Figura 15. Pregunta 11	52
Figura 16. Factores de fijación de precios	64
Figura 17. Estructura de los canales	68
Figura 18. Macro localización- ciudad de Quito	75
Figura 19. Micro localización en la parroquia Calderón	78
Figura 20. Distribución física del proyecto	81
Figura 21. Proceso de producción	83
Figura 22. Cadena de valor	84
Figura 23. Flujo grama del proceso de producción del proyecto	86
Figura 24. Flujo grama del proceso de ventas	87
Figura 25. Organigrama estructural propuesto	93
Figura 26. Actividades tecnológicas	97

RESUMEN

Dentro del presente proyecto de investigación se tiene como tema: Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa asociativa para la producción y comercialización de la bebida nutricional – energética de la quinua en la ciudad de Quito, en donde se elaboraron cinco capítulos que contienen lo siguiente:

Capítulo uno: Generalidades donde se fundamenta teóricamente las dos variables de la tesis (estudio de factibilidad y quinua).

Capítulo dos: Se realizó un Estudio de Mercado en donde se detallan las características esenciales de la demanda y oferta, datos obtenidos por medio de una investigación de campo a un segmento de personas consumidoras de bebidas energéticas dentro de la ciudad de Quito.

Capítulo tres: Se encuentra el Estudio Técnico donde determinamos la localización exacta del proyecto, la capacidad de producción, los procesos de la empresa y los recursos necesarios para el funcionamiento óptimo.

Capítulo cuatro: Se encuentra el Estudio Organizacional – Legal en donde se analiza toda la filosofía empresarial de la empresa y los pasos legales para la debida creación.

Capítulo cinco: Se detalla toda la inversión necesaria para la puesta en marcha de la empresa, determinando su factibilidad por medio de indicadores financieros (VAN, TIR y PRI).

En la última parte se detallan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada, esta constituye la esencia de las afirmaciones y sugerencias que respaldaron la aplicación de los estudios realizados.

Palabras claves: factibilidad, quinua, proyecto, asociatividad, emprendimiento, bebida energética.

ABSTRACT

Within this research project has as its theme: Project factibility for the creation of a company for production associations and marketing of nutritional drink - energy of quinoa in Quito, where five chapters containing what were developed next:

Chapter one: General theoretical foundations where the two variables of the thesis (factibility study and quinoa).

Chapter two: Market study where the essential characteristics of supply and demand data obtained through field research to a segment of people who consume energy drinks in Quito detailing was performed.

Chapter three: Is the technical study showing the exact location of the project is determined, the production capacity, the company processes and resources needed for the proper functioning of the company to be created.

Chapter four: Is the Organizational Study - Legal where all the business philosophy of the company and the legal steps for the proper establishment is analyzed.

Chapter five: All the investment needed for the launch of the company determine its feasibility through financial indicators (NPV, IRR and PRI) is detailed.

In the last part the conclusions and recommendations of the research conducted detailed, this is the essence of the statements and suggestions supported implementation of the studies.

Keywords: factibility, quinoa, project, associativity, entrepreneurship, energy drink.

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

1.1. Anteproyecto

1.1.1. Justificación

Actualmente el ritmo de vida asfixiante y acelerado de las grandes ciudades ha desencadenado un problema alimenticio de gran cuidado, puesto que la mayoría de personas debido a su escaso tiempo para preparar alimentos saludables y ricos en nutrientes, opta por comida chatarra, alta en grasas saturadas y sin ningún valor proteínico, lo que consecuentemente acelera el desarrollo de enfermedades crónicas como la diabetes, para la cual hasta la actualidad no existe una cura definitiva.

En el Ecuador existen más de 800.000 personas diabéticas de las cuales solo el 20% de estas recibe tratamiento adecuado, sin embargo esta solo es una pequeña muestra de lo que una mala alimentación puede ocasionar, por lo que es importante buscar una alternativa que se ajuste a la complicada rutina del ecuatoriano, en especial de los que habitan en las grandes ciudades. (Comercio.com, 2011, pág. 1)

Estudios recientes han encontrado que la quinua, un cereal propio de la sierra ecuatoriana, denominado el grano de los dioses, contiene un sinnúmero de nutrientes como vitaminas E, C y las del complejo B, minerales como calcio, hierro, magnesio, manganeso, fósforo, potasio y zinc. Además contiene ácidos grasos saludables, proteína, fibra y otras sustancias indispensables para la salud.

De acuerdo a esta información es factible que a través del procesamiento tecnificado y adecuado de este cereal se pueda obtener un producto apropiado para su fácil digestión y absorción. La respuesta a estos requerimientos es la producción de una bebida nutritiva y energizante elaborada a base de quinua, la misma que tendrá como fin complementar la falta de vitaminas esenciales para mantener activa a una persona diariamente, contribuyendo a salud mediante la absorción inmediata de grasas naturales, proteína y fibra.

Este proyecto tiene como propósito estudiar la viabilidad de la puesta en marcha de una empresa comercializadora de bebida energética de Quinoa con un excelente servicio de venta que atraiga de manera efectiva la atención de los posibles clientes, brindándoles una bebida energética diferente, nutritiva y saludable, a un costo accesible, con atención personalizada y lo más importante un producto de calidad, con el propósito de crear un servicio que logre la satisfacción del cliente (mejorar su hábito alimenticio).

La presente investigación proyecto pretende crear una empresa líder en este mercado (oferta de bebidas energéticas) en base a la agrupación de diferentes familias con la posibilidad y la ambición de cooperar en el desarrollo local. Con ello se espera demostrar que en Ecuador, la educación superior no solo se centra en formar profesionales capaces para desempeñar algún cargo público o un puesto de trabajo en una empresa privada, sino que también se preocupa por crear profesionales íntegros y emprendedores, capaces de aportar al país generando empleo, contribuyendo al crecimiento económico y a una distribución equitativa del ingreso.

1.1.2. Planteamiento del problema

El sector de las PYMES en el Ecuador es uno de los más importantes dentro del PIB del país; este sector está en constante crecimiento y constituye una de las principales fuentes de trabajo. Según Trujillo, “las micro y medianas empresas ecuatorianas emplean a más de un millón de trabajadores de ingresos medios o bajos, lo que representa alrededor del 25% de la mano de obra urbana y un aporte al Producto Interno Bruto nacional entre el 10 y 15%.” (Trujillo, 2010, pág. 16)

La apertura de pequeñas y medianas empresas dentro del mercado nacional hace que cada día se dé más importancia al desarrollo de nuevos negocios, por esto poco a poco va tomando mayor relevancia el hecho de introducirse al mercado; pero la falta de empresas comercializadoras de productos innovadores está limitando el desarrollo productivo y de plazas de trabajo en el país.

Entre los problemas más graves que tienen las personas para levantar un proyecto de negocios innovador están:

- La falta de capital, para adquisición de recursos tecnológicos, maquinarias, etc., y para el pago de personal y mano de obra.

- Desigual capacidad de competencia al momento de introducir al mercado nuevos productos por los costos elevados de materias primas, mejor posicionamiento de otras empresas, falta de experiencia, etc.
- Carencia de conocimientos organizacionales en la gestión administrativa que debe llevar una empresa.
- Problemas de gestión tales como falta de planificación y organización, insuficiente administración de recursos, problemas con el manejo económico.

Una de las desventajas más relevantes que tienen las empresas en sus inicios responde al financiamiento correcto para empezar sus actividades comerciales. Por ésta razón es necesario que antes de emprender en el negocio se realice un anteproyecto que permita valorar con certeza los costos y oportunidades del mismo. Por otra parte, se debe tomar en cuenta que la manera óptima de financiamiento es la captación de capital propio y de socios para no depender del préstamo a Instituciones Financieras, iniciando el negocio con deuda.

1.1.3. Delimitación

Temporal

La investigación previa a la realización del Proyecto de Estudio de Factibilidad para la creación de una empresa asociativa para la producción y comercialización de la bebida nutricional-energética en base de quinua se la va a realizar en un tiempo estimado de 6 meses por parte del grupo del trabajo de grado, con la orientación del tutor.

Espacial

El proyecto de factibilidad se llevará a cabo en la Provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia Calderón.

Académica

Desde la perspectiva académica, la investigación se desarrollará en torno a conceptos y teorías relacionadas con: administración de empresas, estudio de mercados, finanzas, presupuestos, macroeconomía, gerencia estratégica. Empleará varias técnicas que permitan determinar la factibilidad de una empresa asociativa, pensando

en el beneficio y desarrollo social que provocará dentro de la ciudad de Quito, además de poner en práctica los conocimientos adquiridos permitiendo en un futuro poner en marcha lo estudiado.

1.1.4. Objetivos

Objetivo General

Realizar un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa asociativa dedicada a la producción y comercialización de una bebida nutricional energética en base de quinua, ubicada en la ciudad de Quito: parroquia de Calderón, ofreciendo un producto de excelente calidad, para así mejorar la calidad de vida y la alimentación de la población.

Objetivos Específicos

- Elaborar un estudio de mercado, que identifique la demanda existente para este producto, la competencia y la demanda insatisfecha, que le conceda al proyecto una ventaja competitiva.
- Realizar un estudio técnico para conocer el tamaño y la localización que debería tener la empresa asociativa y el esquema organizacional de la misma.
- Identificar el esquema organizacional de la empresa para determinar las funciones de las distintas áreas, los niveles jerárquicos, las líneas de autoridad y responsabilidad, los canales formales de comunicación, etc.
- Realizar el estudio financiero para determinar la rentabilidad del proyecto.
- Obtener fuentes de financiamiento para la debida implementación del proyecto.

1.2. Marco teórico

1.2.1. Antecedentes históricos

1.2.1.1. Nivel mundial

La quinua es considerada como un alimento primordial para la contribución de la seguridad alimentaria a nivel mundial, es el único alimento vegetal que posee todos los aminoácidos esenciales, oligoelementos y vitaminas y no contiene 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.

El informe técnico elaborado por Proinpa con el nombre de “La quinua, cultivo milenario para contribuir a la seguridad alimentaria mundial” hace:

Una recopilación actualizada y detallada sobre las bondades nutritivas, la versatilidad agronómica y la expansión del cultivo a otros continentes, mostrando que la quinua es un cultivo con alto potencial para contribuir a la seguridad alimentaria de diversas regiones del planeta, especialmente en aquellos países donde la población no tiene acceso a fuentes de proteína o donde las condiciones de producción son limitadas por la escasa humedad, la baja disponibilidad de insumos y la aridez. (PROINPA, 2013)

Mediante este informe técnico entregado por parte de la comisión Plurinacional de Bolivia a en la 37ava Conferencia de la FAO se aprobó la declaración del Año Internacional de la Quinua” la misma que fue aprobado en el año 2013.

Entre los principales productores de este grano están los países de: Bolivia y Perú los cuales dominan el mercado exportador de US\$123 millones estos cosechan, procesan y comercializan la quinua al resto del mundo en diferentes formas. Actualmente existen otros países importantes dentro del continente Europeo, EEUU y Asiático que también están cultivando el grano bajo altos niveles de rendimiento.

A pesar de la predominación de estos dos países.

Bolivia y Perú dicen tener planes para capitalizar este “grano de oro”. Bolivia quiere multiplicar por diez la superficie sembrada, hoy de 109.000 hectáreas, señala la ministra de Agricultura, Nemesia Achacollo. Su par peruano, Milton Von Hesse, quiere desarrollar la producción convencional al nivel del mar y dejar la orgánica en las tierras altas. “Así, mantenemos el mercado de alto valor para las zonas más pobres y el mercado de commodities para la agricultura empresarial de la costa”. (PROINPA, 2013)

Por la gran aceptación del alimento dentro del diario vivir alimenticio de las personas estos países están con ambiciones macros en cultivar y abastecer el producto a todo

el mundo , ya que este producto es multiopcional se lo puede utilizar dentro de sopas, bebidas, ensaladas, barras de cereales, panes, pizzas, etc.

Por sus gran aceptación dentro de los países del mundo este “grano de oro” de los pueblos andinos como lo llaman, mostro su gran papel en la lucha contra el hambre en el mundo, durante un acto en la ONU en el que se destacó su valor nutricional y que se convertirá en una alternativa para hacer frente a la crisis alimentaria.

1.2.1.2. Nivel regional

La quinua posee más de tres mil variedades tanto cultivadas como silvestres que se componente en 5 categorías según el gradiente altitudinal: ecotipos del nivel del mar, del altiplano, de valles interandinos, de los salares y de los Yungas. Este producto es autóctono de los Andes cuyos rastros de existencia vienen desde miles de años atrás según estudios arqueológicos desde la época prehispánica.

La quinua ha captado la atención de consumidores alrededor del mundo, pero la creciente demanda internacional está causando problema en el consumo local de los países andinos que la producen, afectando además a poblaciones pobres que antes la consumían regularmente.

Estas cualidades alimenticias han hecho que poco a poco el resto del mundo se interese en este ancestral producto andino. Desde unos niveles bastantes bajos de exportación hace unos años, el Perú, el segundo productor mundial de quinua, exportó 7,600 toneladas el año 2012, de una producción de 43.600 toneladas, mientras que Bolivia, el primer productor mundial de quinua, exportó unas 26.000 toneladas de su producción total que fueron poco más de 44 mil.

El auge gastronómico peruano también ha contribuido a la difusión de la quinua a nivel mundial, pues diversos platos típicos peruanos y de la cocina internacional han sido reinterpretados por los chefs usando quinua. Su uso, que antes no era muy difundido fuera de los hogares de origen andino, ha llegado con fuerza a los restaurantes gourmet de Lima. (GlobalVoices, 2013)

De acuerdo a esta información se tiene que estos dos países gracias a su boom de cultivo de este grano han contribuido eficientemente a la difusión de la quinua a nivel mundial, aprovechando diferentes alianzas internacionales con países de grandes economías para alcanzar un incremento positivo dentro del PIB nacional de cada país, mejorando su calidad de vida.

1.2.1.3. Nivel local

De acuerdo a lo señalado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca del Ecuador en la actualidad existen un total de 2000 hectáreas de quinua cultivadas en el país, además que el 2% de las distintas variedades de este producto poseen más proteínas que otras variedades que se producen en otros países como Perú.

También se debe señalar que los sistemas empleados para la producción de la quinua son desarrollados por poblaciones indígenas cuya economía familiar depende de la venta directa de este producto.

En el país, la quinua “se desarrolla en sistema complejos en rotación o asociación de cultivos. Las rotaciones y asociaciones de cultivos con quinua más frecuentes son: papa, fréjol, maíz, pasto, vicia, avena, cebada, trigo, arveja, lenteja, hortalizas, oca, mashua, jícama, cebolla o amaranto.” (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca del Ecuador, 2013, pág. 5)

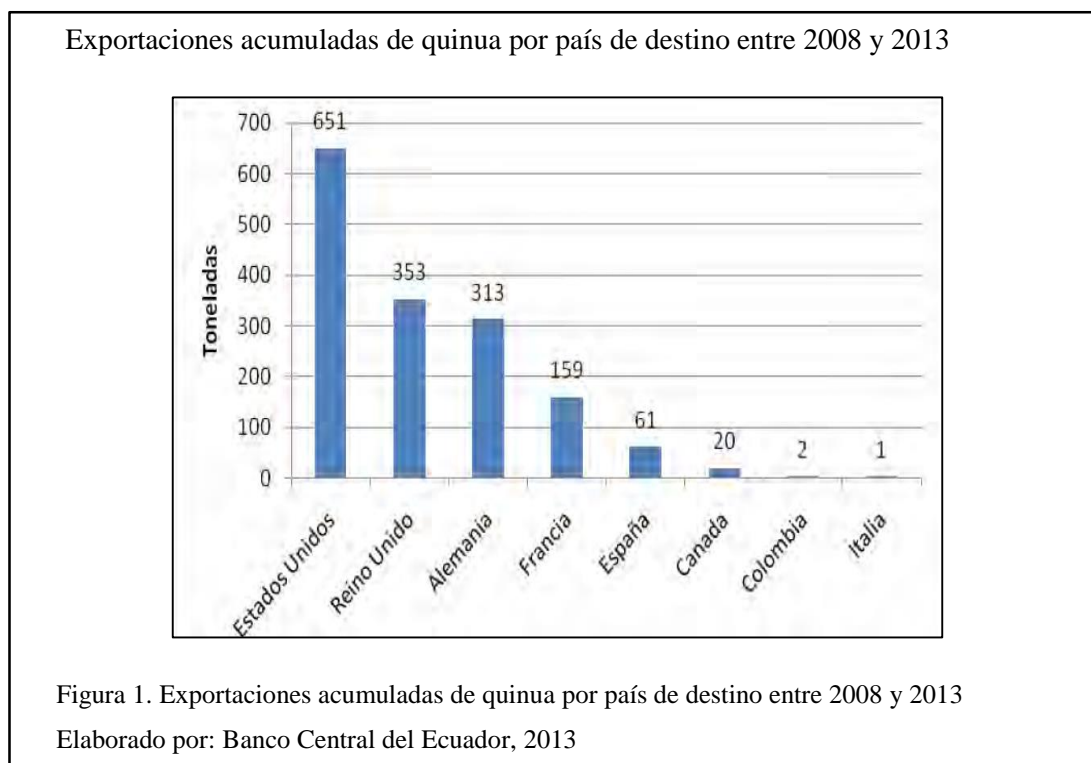
Es importante señalar que el tipo de quinua que más se cultiva en Ecuador corresponde a la Tunkahuan, debido al fácil acceso de sus semillas, aunque en las comunidades indígenas también es común el uso de semillas como la chaucha, la morada y la blanca.

En cuanto al consumo de este producto se debe señalar que tiene dos mercados principales: el interno y externo. Por un lado el consumo interno se genera de acuerdo al precio del producto en el mercado, razón por la cual en varios casos el “100% de lo que se produce es para el autoconsumo, mientras que otras familias venden entre el 10% y 50% del producto a los mercados locales.” (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca del Ecuador, 2013, pág. 12)

En lo que respecta al mercado internacional de este producto se debe señalar que ha enfrentado ciertas dificultades para su comercialización, debido a factores como la

falta de un modelo de expansión regulado e industrializado, lo cual fomenta la volatilidad de los precios de la quinua, generando un alto nivel de especulación sobre el mismo.

Sin embargo pese a este contexto se puede señalar que entre los países que consumen la quinua ecuatoriana se encuentran Estados Unidos (93%), Reino Unido (50,43%), Alemania (44,71%), Francia (22,71%) y España (8,71%) principalmente, tal como se detalla en los gráficos que se muestran a continuación:



1.2.2. La quinua y su importancia en la alimentación saludable

1.2.2.1. Definición de quinua

La quinua (*Chenopodium quinua wild*) es una quenopodiáca que se cultiva, desde tiempos inmemoriales, en las regiones alto-andinas de Perú y Bolivia principalmente. Se utiliza como fuente proteínica y energética en la alimentación de amplios sectores de la población. La composición primordial de la quinua cultivada en el altiplano del Perú da valores de 14% de proteína, 4.5% de grasa y 63% de carbohidratos. (Ramos, Reinoso, & Torres, 1979, pág. 12)

La quinua pertenece a la familia de las Chenopodiáceas es tetraploide, con 36 cromosomas. Sus plantas son ginomonoicas y con un elevado porcentaje de autogamia. Las flores que se agrupan a lo largo del eje principal o los ejes secundarios dan lugar a las formas de inflorescencia amarantiforme y glomerulada. (Mazón O, Rivera M, & Peralta I, 2002, págs. 1-2)

La quinua se trata de un pseudo-cereal que se cultiva en el altiplano, en especial en la cordillera andina perteneciente a los países de Bolivia, Perú, Argentina, Chile, Colombia y Ecuador. Su elevado contenido nutricional hace a este grano perfecto para la realización de una bebida que cumpla con la función de nutrir al cuerpo de forma natural y a precios asequibles para toda la población.

Es importante señalar que un alimento es valorado por su naturaleza química, por las transformaciones que sufre al ser ingerido y por los defectos que produce en el consumidor. Por esta razón, la quinua constituye uno de los principales componentes de la dieta alimentaria de la familia de los Andes, además que fue base nutricional en las principales culturas americanas.

1.2.2.2. Características de la quinua

Según lo señala la (Asociación Perú Vive Bien, 2013), entre algunas de las características de la quinua se debe señalar que esta planta llegar a tener un tamaño de 0.5 a 2m de altura, su tallo es recto con varias ramificaciones y su color varía, ya que antes de su cosecha normalmente tiene un color rojizo, mientras que sus semillas tienen un diámetro entre 1.8 y 2.2 mm y suelen tener un color variado que puede ir desde el blanco, el café, amarillo e incluso rosado.

1.2.2.2.1. Composición química

Desde el punto de vista nutricional y alimentario, la quinua es una fuente natural de proteína vegetal y de alto valor nutritivo por la combinación de una mayor proporción de aminoácidos esenciales.

En la siguiente tabla se detalla su composición química:

Tabla 1. Composición química de la quinua (100 Grs. de producto)

Calorías	351
Humedad	9.40 - 13 %
Carbohidratos	53.50 - 74.30 g
Fibra	2.10 - 4.90 g
Grasa Total	5.30 - 6.40 g
Proteínas	16 - 23%
Saponinas	

Nota: (Huaraca R. , 2010)

Como se puede observar, la quinua es una fuente vegetal de proteínas, no tanto por su cantidad sino debido a su calidad, lo cual le otorga un alto valor biológico.

Además como lo señala Huaraca R, la calidad de las proteínas: “depende de la composición de los aminoácidos, especialmente de la cantidad de aminoácidos esenciales. Así la lisina, uno de los aminoácidos esenciales más escasos en los alimentos de origen vegetal, está presente en la quinua en proporciones que duplican las existentes en otros cereales.” (Huaraca R. , 2012)

También se debe señalar que la quinua está integrada por grasas mono insaturadas y poliinsaturadas, las cuales resultan beneficiosas para la salud cuando se integran en una dieta balanceada, además que son fundamentales en “la formación de la estructura y en la funcionalidad del sistema nervioso y visual del ser humano. Su consumo, a la vez, disminuye el nivel de colesterol total y el colesterol LDL (colesterol malo) en la sangre.” (Asociación Perú Vive Bien, 2013)

1.2.2.2.2. Composición aminoácidos

Tabla 2. Contenido de aminoácidos de la quinua vs trigo y leche

Aminoácidos	Quinua	Trigo	Leche
Histidina *	4.6	1.7	1.7
Isoleucina *	7.0	3.3	4.8
Leucina *	7.3	5.8	7.3
Lisina *	8.4	2.2	5.6
Metionina *	5.5	2.1	2.1
Fenilalanina *	5.3	4.2	3.7
Treonina *	5.7	2.7	3.1
Triptofano *	1.2	1.0	1.0
Valina *	7.6	3.6	4.7
Acido Aspártico	8.6	--	--
Acido Glutámico	16.2	--	--
Cisterina	7.0	--	--
Serina	4.8	--	--
Tirosina	6.7	--	--
Argina *	7.4	3.6	2.8
Prolina	3.5	--	--
Alanina	4.7	3.7	3.3
Glicina	5.2	3.9	2.0

Nota: *Aminoácidos esenciales. (Huaraca R. , 2010)

En base a la información contenida en la tabla, se puede determinar que la quinua se encuentra integrada por una alta cantidad de aminoácidos esenciales, lo cual le confiere a este pseudo cereal un alto valor nutricional similar al de la leche, el huevo y la lenteja, constituyéndose en un alimento fundamental en la dieta de las personas.

Se debe señalar que “la quinua posee 16 aminoácidos y se le atribuyen propiedades cicatrizantes, desinflamatorias, analgésicas y desinfectantes, además que conserva el

calor del organismo y la energía del cuerpo, es fácil de digerir, forma una dieta completa y balanceada.” (Orgánica Chile Tarapaca, 2008)

1.2.2.2.3. Contenidos minerales

La quinua contiene un porcentaje relativamente alto de minerales, entre los que destacan el potasio y el fósforo, además su nivel de hierro es mucho más alto que el trigo, como se puede observar en la tabla que se describe a continuación.

Tabla 3. Contenido de minerales de la quinua

Elemento	Quinua	Trigo	Arroz	Maíz
Calcio	66,6	43,7	23,0	15,0
Fósforo	408,3	406,0	325,0	256,0
Magnesio	204,2	147,0	157,0	120,0
Potasio	1.040,2	502,0	150,0	330,0
Hierro	10,9	3,3	2,6	---
Manganeso	2,21	3,4	1,1	0,48
Zinc	7,47	4,41	---	2,5

Nota: (Huaraca R. , 2010)

Es importante también señalar que según la Asociación Perú Vive Bien, la quinua:

Posee 1,5 veces más calcio en comparación con el trigo. Eso es importante, pues el calcio es responsable de varias funciones estructurales de huesos y dientes, y participa en la regulación de la transmisión neuromuscular de estímulos químicos y eléctricos, la secreción celular y la coagulación sanguínea. Por esta razón, el calcio es un componente esencial de la alimentación. El aporte recomendado de calcio en niños de 4 a 9 años es de 600-700 /día y para adultos va entre 1000 a 1300 mg/día (FAO/WHO, 2001). El calcio es absorbido por el organismo, debido a la presencia simultánea del zinc, lo que hace a la quinua muy recomendable

para, por ejemplo, evitar la descalcificación y la osteoporosis.
(Asociación Perú Vive Bien, 2013)

1.2.2.2.4. Contenidos de vitaminas

Además del contenido en aminoácidos y vitaminas (ver tabla 2 y 4), la quinua contiene una alta cantidad de vitamina E, B y C, razón por la cual este producto puede considerarse una fuente importante de contenido vitamínico. Por lo señalado, el contenido nutritivo de la quinua, lo convierte en un alimento óptimo tanto para niños como para personas adultas.

A continuación se detalla el contenido vitamínico de la quinua:

Tabla 4. Contenido vitamínico de la quinua

Vitaminas	(mgr./100 g)
Vit. A (carotenos)	0.12 - 0.53
Vit. B Tiamina	0.05 - 0.60
Riboflavina	0.20 - 0.46
Niacina	0.16 - 1.60
Vit. C Acido	0.00 - 8.50
Vit. E	4.60 - 5.90

Nota: (Huaraca R. , 2010)

Cabe señalar que estos atributos químicos de la quinua son importantes al momento de desarrollar una bebida energética de calidad, producto fundamental para el desarrollo de este estudio.

También es importante señalar que este producto es fundamental para alcanzar una buena salud y nutrición, debido a sus componentes que resultan vitales para eliminar la grasa y mejorar la digestión del cuerpo humano, razón por la cual es muy importante el desarrollo de una bebida energizante desarrollado en base a este producto.

Posee un excepcional equilibrio de proteínas, grasas y carbohidratos (fundamentalmente almidón). Entre los aminoácidos presentes en sus proteínas destacan la lisina (importante para el desarrollo del cerebro)

y la arginina e histidina, básicos para el desarrollo humano durante la infancia. Igualmente es rica en metionina y cistina, en minerales como hierro, calcio y fósforo y vitaminas, mientras que es pobre en grasas, complementando de este modo a otros cereales y/o legumbres como las vainitas. (...) En contenido nutricional de la hoja de quinua se compara a la espinaca. Los nutrientes concentrados de las hojas tienen un bajo índice de nitratos y oxalatos, los cuales son considerados elementos perjudiciales en la nutrición. (Diccionario Lengua Española, 2001, pág. 180) }

1.2.2.3. Variedades de la quinua

Al respecto de las variedades de este alimento, el (Ministerio de Agricultura y Riego Perú, 2013) señala que su genética permite que se adapte a “distintos ambientes ecológicos con diferentes condiciones de humedad relativa, altitud (desde el nivel del mar hasta las 4.000 metros de altura) y es capaz de hacer enfrentar cambios de temperatura que oscilan entre -8° C hasta 38° C.”

Por esta razón se debe señalar que existen más de 100 especies de quinua, cuyos granos se preparan de distintas formas y se transforman en distintos productos para el consumo humano como galletas, harinas, caramelos, entre otros.

1.2.2.3.1. Tipos

Sin embargo y pese a la diversidad de este producto, se debe señalar que los tipos más comunes de quinua que se comercializan en el mercado corresponden a los nombres que se detallan a continuación:

- Quinua Salcedo INIA
- Quinua INIA 415 – Pasankalla
- Quinua Illpa INIA
- Quinua INIA 420 – Negra Collana
- Quinua INIA 427 – Amarilla Sacaca
- Quinua INIA Quillahuamán

En el idioma aimará las quinuas reconocen diferentes nombres, según la variedad. La morada se llamaba "cami", la blanca y más apreciada

"ppfique", la colorada "kana llapi", la amarilla "cchusllunca", otra variedad amarillenta "ccachu yusi" y la silvestre "isualla", de acuerdo a Latcham (1936). Sin embargo, este autor confunde a la quinua a la kañiwa (*Chenopodium pallidicaule*) y la incluye dentro de las variedades de quinua, denominándola "la quinua cenicienta o cañagua". El mismo autor añade que en el norte de Chile se cultivaba quinua y que se llamaba en atacameño "dahue". Bertonio (1879) añade voces aimará para las variedades como "aara", "ceallapi" y "vocali". También menciona una variedad entre colorada y negra, la "cami hupa". (Tapia, 2010).

Cabe señalar que la mayoría de este producto se cultiva en la zona andina, sobre todo en los territorios correspondientes a la república de Perú, donde la Universidad Nacional Agraria La Molina señala que se ha logrado determinar "la existencia de 3,000 variedades de quinua en el país, cifra que se incrementaría gracias al desarrollo genético de las semillas que efectúa dicha institución y a la siembra de las mismas a 3,000 metros sobre el nivel del mar." (Universidad Nacional Agraria La Molina, 2013, pág. 1)

1.2.3. Beneficios alimenticios de la quinua

La quinua es una semilla que puede ser considerada como un cereal, por lo que es usual convocarla como un pseudocereal. "La quinoa o quinua provee la mayor parte de sus calorías en forma de hidratos complejos, pero también aporta cerca de 16 gramos de proteínas por cada 100 gramos y ofrece alrededor de 6 gramos de grasas en igual cantidad de alimento". (Gottau, 2013)

Es decir, la quinua no pertenece a la familia de las gramíneas sino que forma parte de las quenopodiáceas en donde también está situada la acelga, la espinaca y remolacha. Su cultivo es muy propenso a generarse en la zona de la Cordillera de los Andes,, sitio en el que se la cultiva desde hace 5000 años atrás, siendo el principal alimento de los pueblos aborígenes de la zona.

Entre los países productores de este alimento a nivel de Sudamérica se ubica en primera posición Bolivia, seguida de Perú, Ecuador y Colombia.

“La quinoa se caracteriza por ser un alimento muy completo, muy asimilable, es decir de fácil digestión, rico en fibra y sin gluten, siendo un alimento apto para celíacos. Su sabor es muy parecido al arroz integral, pero su textura se asemeja al cuscús. Se conserva de manera óptima durante mucho tiempo y sus formas de preparación son muy versátiles”. (Licita, 2012)

La quinua, en relación con otro tipo de cereales posee mayor número de proteínas y grasas las cuales no son saturadas; esto no afecta la salud del ser humano en ninguna medida. Así mismo es posible evidenciar que dentro de las propiedades que otorga este pseudocereal se encuentra el omega 6 y 3, complemento que contribuye significativamente en la prevención de enfermedades cardiacas o cerebrovasculares puesto que los niveles de colesterol y triglicéridos se reducen notablemente, impidiendo la acumulación de depósitos grasos en las paredes arteriales.

“Si nos referimos a los micronutrientes, en la quinoa destaca el contenido de potasio, magnesio, calcio, fósforo, hierro y zinc entre los minerales, mientras que también ofrece vitaminas del complejo B en cantidades apreciables y vitamina E con función antioxidante”. (Gottau, *et. al.*, 2013)

Cada una de las propiedades que posee la quinua evidencia un aporte importante en la salud y bienestar del ser humano, quien requiere del aporte necesario de proteínas, minerales y vitaminas provenientes de los mismos alimentos de la naturaleza.

A continuación se expone el aporte energético, vitamínico y en minerales que aporta el consumo de quinua a la salud y nutrición del humano:

Tabla 5. Aporte energético y vitamínico por 100 gr quinua

Aporte por 100 gr quinua, no cocida	
Energía	368 KCal
Proteína [g]	14,2 g.
Hidratos carbono [g]	64 g.
Fibra [g]	7 g.
Grasa total [g]	6,07 g.
Agua [g]	13,28 g.
Minerales	
Potasio [mg]	563 mg.
Fósforo	457 mg.
Calcio	47 mg.
Magnesio	197 mg.
Zinc	3,10 µg.
Sodio	5 mg.
Hierro	4,57 mg.
Vitaminas	
Vit. B1 Tiamina	0,36 mg.
Vit. B2 Riboflavina	0,31 mg.
Eq. Niacina	1,52 mg.
Vit. B6 Piridoxina	0,48 mg.
Folatos	184 µg.
Vit.A	14 UI.
vitamina E	2.44 µg.

Nota: (USDA Nutrient Database , 2013)

Entre otros beneficios y aportes que genera el consumo de la quinua se sitúa a la pérdida de peso puesto que una vez consumida genera la sensación de saciedad o llenura. En este mismo marco, el estreñimiento es otro malestar que puede ser aliviado por dicho alimento, en vista de la cantidad de fibra que posee y la capacidad de depuración intestinal que posee.

En el aspecto medicinal también genera aportes, en el caso de las personas glucémicas controla dichos niveles estabilizando el azúcar. Para aquellos que tienen celiaquía es considerada como una harina de fácil asimilación y digestión. Finalmente, con su consumo frecuente es posible prevenir enfermedades cardiovasculares así como la aterosclerosis.

1.2.3.1. Dietético

La quinua contiene un alto valor dietético ya que “Contiene minerales alcalinos, como el calcio y el magnesio, que ayudan a prevenir y tratar enfermedades cardiovasculares comunes en casos de sobrepeso y obesidad”. (Berger, 1998, pág. 125).

Se considera que por cada 100 gramos de quinua, 7.8 g. corresponden a fibra dietética. A más de ello, la variedad de macro y micro nutrientes incorpora enormes beneficios para aquellas personas que están interesadas en perder peso, bajo el régimen alimenticio de la quinua.

Entre las propiedades con que cuenta para perder peso de manera natural y sana es posible mencionar las siguientes:

- Posee un alto porcentaje de fibra dietética, a partir de lo cual es posible eliminar todo tipo de toxinas y/o residuos nocivos para el cuerpo humano, principalmente el organismo.
- La quinua contiene pocas grasas, entre ellas un alto porcentaje de omega 3 que lo hacen muy adecuado para dietas para el corazón, contra el colesterol y dietas de peso corporal.
- Al no ser un cereal, la quinua posee mucha más fibra que colabora en la eliminación del colesterol. Esto se debe al contenido en omega 3 y 6 con que cuenta la quinua.

A más de que la quinua es un excelente alimento que permite reducir los niveles de grasa corporal, talla y medidas contribuye en la conservación de una calidad de vida aceptable puesto que reduce el riesgo de contraer enfermedades por trastornos alimenticios a los que la población mundial se ve sometida actualmente, como es el caso de la obesidad y anorexia.

1.2.3.2. Prevención de enfermedades

De acuerdo a los componentes alimenticios que posee la quinua, el consumo diario de este producto ayuda a prevenir enfermedades degenerativas como el cáncer de colon, diabetes y males cardiovasculares. Todo esto se debe a que el grano andino

posee aminoácidos esenciales, proteínas vegetales, fibras y vitaminas que funcionan con el buen mecanismo del organismo humano.

Sobre el cáncer de colon, la quinua puede ayudar a personas con permanente estreñimiento, esto por la gran cantidad de fibra que posee la quinua ayuda a la rápida digestión de las personas que tienen este problema.

Sobre la diabetes, que ocurre cuando hay una mayor cantidad de azúcar en la sangre, dijo que la quinua posee carbohidratos complejos que no son absorbidos rápidamente como el azúcar.

También se resaltó que la quinua tiene la propiedad que ayuda a eliminar grasas y, por ende, éstas no pasan en gran cantidad al torrente sanguíneo. Esto ayuda a evitar la formación de ateromas (grasa solidificada), que obstruye los conductos de las venas y arterias y a la larga genera infartos al miocardio y otros males cardiovasculares. (Castillo, 2013).

La quinua también contiene omega-3 y omega-6, lo cual sirve para bajar el nivel de colesterol del organismo. También su alto nivel de calcio convierte a la quinua en un alimento beneficioso para prevenir ciertas enfermedades relacionadas con la formación, el desgaste y la conservación ósea. La frecuencia recomendable por los doctores de consumir quinua es de dos veces por semana desde los 3 años para así poder prevenir cualquier tipo de enfermedad degenerativa, ya que la semilla de quinua contiene una gran cantidad de proteína entre 16% y 23% dentro su peso, otro componente importante del producto es el magnesio el cual es útil para contrarrestar la hipertensión y la diabetes.

1.2.3.3. Bebida nutricional

Básicamente están compuestas de mezclas a base de zumos de frutas, agua mineral, enriquecida con vitaminas, aminoácidos, minerales y sustancias energéticas naturales, como el guaraná, el ginseng y la jalea real. Con propiedades euforizantes o estimulantes. En general incluyen nutrientes que estimulan la secreción de neurotransmisores

cerebrales, que a menudo se agotan debido al ejercicio físico, el estrés, la falta de sueño o las drogas. (García Ortiz, Gil Muela, 2004, pág. 58)

Las bebidas nutricionales son compuestos altamente nutritivos que tienen forma líquida, recargados de elementos químicos como son las vitaminas, ciertos minerales disueltos en una mezcla de agua y saborizantes naturales, la mayoría con sabores a frutas. Este tipo de bebida es aceptada por la mayoría del mercado ya que por su alto contenido nutritivo suple de cierta forma los nutrientes adquiridos por las frutas o vegetales por ejemplo.

1.2.3.4. Bebida energética

Las Bebidas Energéticas son bebidas analcohólicas, generalmente gasificadas, compuestas básicamente por cafeína e hidratos de carbono, azúcares diversos de distinta velocidad de absorción, más otros ingredientes, como aminoácidos, vitaminas, minerales, extractos vegetales, acompañados de aditivos acidulantes, conservantes, saborizantes y colorantes. Se las puede ubicar como un alimento funcional, ya que han sido diseñadas para proporcionar un beneficio específico, el de brindar al consumidor una bebida que le ofrezca vitalidad cuando, por propia decisión o necesidad, debe actuar ante esfuerzos extras, físicos o mentales. (Melgarejo, 2004, pág. 5).

Son bebidas que no poseen alcohol y poseen cualidades estimulantes, compuestas por cafeína, vitaminas y algunas sustancias naturales que alivian el agotamiento, pueden causar dependencia debido a su alto contenido de cafeína. El efecto que tienen estas bebidas se produce por la acción de la cafeína que incide sobre el sistema nervioso central potenciando los neurotransmisores responsables de la sensación de bienestar y de la concentración. Varios organismos de salud aconsejan que antes de comprar cualquier bebida energética deberían: leer las etiquetas antes de consumirlas, evitar de tomar si está la persona medicada, comprobar que los ingredientes son seguros y legales, e investigar sus componentes.

Características

De igual manera que con el alcohol y otras sustancias, con las bebidas energizantes se debe tener cuidado y hacer uso adecuado de ellas, ya que la dependencia no es

sólo física, también es social, y es allí donde aparece el deporte extremo, el vértigo y la velocidad entre otras situaciones, generando un incremento en el riesgo de caer en el abuso o dependencia de sustancias psicoactivas.

Se tienen como ingredientes básicos en la mayoría de las marcas de bebidas energizantes los siguientes: taurina, guaraná, cafeína, glucuronolactona y tiamina.

Tomando como base tres marcas específicas, se tienen los siguientes datos:

En una lata de Red Bull (250 milímetros), se tienen 27 mg de azúcar, 1000 mg de Taurina, 600 mg de glucuronolactona y 80 mg de cafeína, siendo éstos los componentes principales.

Por su parte, Dark Dog, en su versión original contiene: 1500 mg de guaraná, 1000 mg de tiamina y 80 mg de cafeína. Es de recordar que la guaraná es una fruta de las amazonas brasileño y que a decir de algunos estudiosos, contiene más cafeína que el propio café.

Una marca más es Battery, que según una de sus representantes comerciales para Latinoamérica, tomarse una lata de su producto equivale a dos cafés expresos y una tiamina.

Dentro de los hidratos de carbonos, los que se utilizan más comúnmente son: sacarosa, glucosa, glucuronolactona y fructosa, en forma individual o combinados. Como aminoácidos, el más frecuente es la taurina; mientras que, dentro de las vitaminas se encuentran las del grupo B, especialmente B1, B2, B6 y B12. Puede adicionarse también vitamina C.

En algunas bebidas se incluyen algunos minerales, como magnesio y potasio, aunque en cantidades reducidas. Con respecto a aditivos acidulantes, se utilizan ácido cítrico y citratos de sodio, solos o en mezclas buffert para dar mejor sensación de sabor.

El conservante más común es el benzoato de sodio, el sabor más utilizado es el cítrico y el color en consonancia es levemente amarillo

verdoso, tonalidad alcanzada con riboflavina o extracto de cártamo.
No contienen materias grasas. (Grupo de Periodistas, 2003)

Las bebidas energéticas no son bebidas isotónicas. Estas últimas se utilizan para retener el agua en el organismo, para reducir la deshidratación durante exposiciones prolongadas al calor y/o frente a ejercicios físicos.

1.2.4. Agroindustria de la quinua

El comercio de alimentos en el mundo moderno ha tomado otras características influenciado por la globalización, la competitividad y las ventajas comparativas; sin embargo los cultivos andinos poco conocidos y comercializados en el pasado, ahora tienen la oportunidad de ingresar en el comercio nacional, debido principalmente a la aplicación de tecnologías de transformación en productos más elaborados y demandados por el consumidor, siendo menester que los productores, procesadores y comercializadores se adecuen a las nuevas exigencias del mercado, tanto en calidad como en tiempo. Dentro de estos cultivos esta la quinua, grano andino que contribuye de manera importante y selectiva en la alimentación de numerosas familias rurales y urbanas y cuya demanda se está incrementando en los últimos años. (Villacrés, Peralta , Egas, & Mazón , 2011),

El cultivo de la quinua en el Ecuador cuenta con una potencial área de cultivo. Debido a la zona climática que es apta para su cultivo, las principales provincias para su cultivo son Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Bolívar y Cañar. Cuyo clima representativo es el frío de la sierra ecuatoriana, este alimento empezó a ganar espacio en el mercado nacional y mundial como un producto orgánico, en países como Francia Holanda, Alemania y Estados Unidos, debido a su valor nutritivo.

Dadas las bondades nutricionales de la quinua y teniendo en cuenta la cultura de producción y consumo de la quinua en los países de la zona Andina, especialmente Bolivia y Perú y Ecuador, así como la necesidad de brindar a los consumidores, alimentos sanos, de alto

valor nutritivo, de fácil utilización y en lo posible que contengan compuestos orgánicos que prevengan o reduzcan, enfermedades propias del desarrollo como: obesidad, enfermedades coronarias y cáncer del colon entre otras. (Corredor & Romero, 2006)

1.2.4.1. Principales productores

Las zonas de producción de quinua (*Chenopodium quinoa* Willd) en el área andina, están ubicadas en Perú, Bolivia, Colombia y Ecuador. En Ecuador, las zonas de mayor producción son: Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, y Chimborazo. En el Ecuador las variedades de quinua más cultivadas y comercializadas son la INIAP-Tunkahuan e INIAP- Pata de Venado, el grano de estas e tamaño mediano, de sabor dulce y con un contenido de saponinas menor al 0.1 %, a diferencia de las variedades criollas, cuyo grano es pequeño, poco homogéneo y oscuro, lo cual resta apariencia al producto. (Peralta, Masón, & Ayala, 2002).

Un cultivo que puede crecer en grandes altitudes, soporta las heladas y otros fenómenos climáticos adversos mucho mejor que otras plantas. Esta especie, muestra diferentes periodos vegetativos, pero en su mayoría supera los 150 días, gracias a sus componentes químicos, la quinua es un alimento que reúne características favorables para ser transformada y obtener productos agroindustriales que permitan un uso más elaborado y directo, siendo necesario desarrollar y aplicar tecnologías adecuadas de procesamiento.

Por su valor nutritivo y gran potencial agroindustrial, la quinua puede ser transformada en productos de alto valor agregado, lo que mejoraría su presentación, facilitaría su preparación y permitiría el óptimo aprovechamiento de sus componentes nutritivos. Son escasamente conocidos y difundidos los diferentes productos que se pueden elaborar a partir de este grano, tales como: expandidos, graneados, harinas, leches, hojuelas, extruidos, almidones, colorantes, saponinas, proteínas, concentrados, granos perlados crudos y precocidos,

germinados granos preparados para el graneado, malteados, néctares, fideos, golosinas, toffes, dulces mermeladas etc.

Los cereales instantáneos comprenden las hojuelas, hojaldres, expandidos, productos fragmentados y granulares, generalmente hechos de arroz y maíz, sin embargo la quinua también puede ser usada para este propósito. El cereal base puede ser enriquecido con azúcar, jarabe, miel o extracto de malta. Todos los tipos son preparados por procesos que tienden a causar la dextrinización del almidón y a incrementar el valor añadido de las materias primas. La expansión, permite aumentar la concentración energética, la disponibilidad de nutrientes, la eficacia alimentaria y la higiene del alimento; favorece también la gelatinización del almidón y destruye a los inhibidores termolábiles. (Mujica, y otros, 2006, pág. 10).

La quinua ha representado en el mercado una la participación en la agricultura en los últimos tiempos, los principales productores de la quinua son los países Andinos entre los cuales se encuentran Bolivia, Perú, Chile, Colombia, Argentina, y Ecuador, en el país el mayor productor de Quinua es la provincia de Imbabura en la ciudad de Ibarra. El Ecuador, actualmente ocupa el tercer lugar en la lista de mayores productores y exportadores de quinua.

1.2.4.2. Principales consumidores

El consumo “es un sitio donde los conflictos entre clases, originados por la desigual participación en la estructura productiva, se continúan a propósito de la distribución y apropiación de los bienes”. Consumir es participar en un escenario de disputas por aquello que la sociedad produce y por las maneras de usarlo. (Castells, 2010, pág. 35).

“El mercado de exportación se encuentra dado por las exigencias del mercado y sus estándares de producción, distribución y niveles de venta”, dentro de este sector los principales consumidores a nivel mundial son los siguientes. (Banco BICE, 2003)

Tabla 6. Países consumidores de quinua

País consumidor	% de compra toneladas
Estados Unidos	80%
Alemania	50%
Australia	30%
Reino Unido	20%
Países bajos	10%
Otros	5%

Nota: FAO-MAG (Ministerio de Agricultura)

Como se puede observar el país con más consumo de quinua ecuatoriana es Estados Unidos, convirtiéndose en el principal comprador potencial para el Ecuador, seguido por Alemania, reino Unido Australia, Países Bajos y otros

1.2.4.3. Principales competidores

Considera que una competencia consta de un conjunto de reglas más o menos refinadas que permiten la generación de innumerables desempeños.

En los años setenta, los especialistas de la tecnología educativa propusieron programas con competencias (Burns, 1973). En esa época, se les trataba desde una perspectiva conductivista y se enfocaron en la formulación de los objetivos que constituían a cada una de ellas. Las investigaciones sobre la idea de competencias básicas (*minimal competency*) ayudaron a profundizar el concepto; así, se aplicó en el campo de la formación técnica y después en la enseñanza de segundos idiomas.

Sin embargo, otros especialistas mencionan que “la competencia se refiere a algunos aspectos de conocimientos y habilidades; aquellas que son necesarias para llegar a ciertos resultados y exigencias en una circunstancia determinada es la capacidad real para lograr un objetivo o resultado en un contexto dado según la Organización Internacional del Trabajo” (Chomsky, 2000).

La quinua es un producto que se da en los países andinos de clima frío, por lo cual tiene competidores directos, el principal competidor de la quinua ecuatoriana es el quinua Boliviana, quien representa el principal proveedor de quinua en Estados Unidos y la Unión Europea, basando su producción en procesos industriales eficientes, para avanzar estándares de calidad requeridos por los consumidores.

La Quinua boliviana es muy cotizada a nivel mundial debido al cultivo que se ha establecido en el país y en las estrategias de mercados internacionales que se han planteado con las empresas privadas y las cámaras de producción, de productos orgánicos.

1.2.4.4. Normas ISO calidad

(Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica. (Norma Internacional ISO 9000, 2005)

La tarea principal de los comités técnicos es preparar Normas Internacionales. Los Proyectos de Normas Internacionales adoptados por los comités técnicos se circulan a los organismos miembros para votación. La publicación como Norma Internacional requiere la aprobación por al menos el 75% de los organismos miembros con derecho a voto. Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de esta Norma Internacional puedan estar sujetos a derechos de patente. ISO no se responsabiliza por la identificación de ningún derecho de patente.

Generalidades

La familia de Normas ISO 9000 citadas a continuación se ha elaborado para asistir a las organizaciones, de todo tipo y tamaño, en la implementación y la operación de sistemas de gestión de la calidad eficaces.

- La Norma ISO 9000 describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y especifica la terminología para los sistemas de gestión de la calidad.
- La Norma ISO 9001 especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación, y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.
- La Norma ISO 9004 proporciona directrices que consideran tanto la eficacia como la eficiencia del sistema de gestión de la calidad. El objetivo de esta norma es la mejora del desempeño de la organización y la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas.
- La Norma ISO 19011 proporciona orientación relativa a las auditorías de sistemas de gestión de la calidad y de gestión ambiental.

Todas estas normas juntas forman un conjunto coherente de normas de sistemas de gestión de la calidad que facilitan la mutua comprensión en el comercio nacional e internacional. (Norma Internacional ISO 9000, 2005, págs. 5-6).

La adopción de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica de la organización. El diseño y la implementación del sistema de gestión de la calidad de una organización están influenciados por:

- a) el entorno de la organización, los cambios en ese entorno y los riesgos asociados con ese entorno,
- b) sus necesidades cambiantes,
- c) sus objetivos particulares,

- d) los productos que proporciona,
- e) los procesos que emplea,
- f) su tamaño y la estructura de la organización.

No es el propósito de esta Norma Internacional proporcionar uniformidad en la estructura de los sistemas de gestión de la calidad o en la documentación.

Los requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados en esta Norma Internacional son complementarios a los requisitos para los productos. La información identificada como "NOTA" se presenta a modo de orientación para la comprensión o clarificación del requisito correspondiente.

Esta Norma Internacional pueden utilizarla partes internas y externas, incluyendo organismos de certificación, para evaluar la capacidad de la organización para cumplir los requisitos del cliente, los legales y los reglamentarios aplicables al producto y los propios de la organización.

En el desarrollo de esta Norma Internacional se han tenido en cuenta los principios de gestión de la calidad enunciados en las Normas ISO 9000 e ISO 9004. (Norma Internacional ISO 9001, 2008)

La producción de quinua es una actividad fundamental para la economía de las comunidades campesinas, especialmente para el Altiplano Sur de Bolivia (Oruro y Potosí), que contribuye entre 55 a un 85 % de los ingresos de cerca de 17 mil productores campesinos. Estos productores se encuentran organizados en asociaciones, cooperativas y empresas, y actualmente la quinua se constituye en uno de los rubros de producción más importante dentro las exportaciones que han logrado posicionarse en mercados exigentes de Europa, Estados Unidos y Japón, Aprovechando su la calidad ecológica, párala cual debe ser sometido a procesos de certificación bajo normas ecológicas internacionales. (Asociación de Organizaciones de Productores Ecologicos de Bolivia, 2010, pág. 1)

1.2.5. Fortalecimiento de las PYMES

A las PYMES se las define como un conjunto de pequeñas y medianas empresas que se miden de acuerdo al volumen de ventas, el capital social, el número de personas ocupadas, el valor de la producción o el de los activos. Así también se toma como referencia el criterio económico y el nivel tecnológico.

La importancia de las PYMES en la producción de bienes y servicios, en nuestro país y el mundo muestran que en las primeras fases del crecimiento económico las Micros y Pequeñas Empresas cumplen un rol fundamental pues con su aporte ya sea produciendo, demandando y comprando productos o añadiendo valor agregado, constituyen un eslabón determinante en el encadenamiento de la actividad económica y la generación de empleo. (Rodríguez, 1996, pág. 89).

Es el conjunto de pequeñas y medianas empresas la cual está bajo el cargo de una persona natural o jurídica, desarrolla cualquier tipo de actividad económica ya sea de comercialización o producción de bienes o prestación de servicios. Estos tipos de empresas son el pilar fundamental del desarrollo de la economía de un país (generando empleos, desarrollando producción y el manejo sostenible de la economía.)

Cumplen un papel importante dentro de las economías de los países y son un eslabón determinante en el encadenamiento de la actividad económica, ya sea ofertando bienes o servicios, también demandando y comprando productos. Estas por su tamaño, tienen mayor acceso de adaptarse a los cambios del mercado y crear proyectos innovadores que resultan generadores de empleo.

Las PYMES pueden dedicarse a actividades diversas, entre las cuales se pueden mencionar:

- Agricultura, caza, selvicultura y pesca.
- Explotación de minas y canteras.
- Industrias manufactureras.
- Construcción.

- Comercio al por mayor y al por menor, restaurantes y hoteles.
- Transporte, almacenamiento, y comunicaciones.
- Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas.
- Servicios comunales, sociales y personales.

1.2.5.1. COPCI (Código Orgánico de Productividad Comercio e Inversión)

Este código rige a todas las personas naturales y jurídicas y demás formas asociativas que desarrollen una actividad productiva, en cualquier parte del territorio nacional. El objetivo principal de este código es de regular el proceso productivo en las etapas de producción, distribución, intercambio, comercio, consumo, manejo de externalidades e inversiones productivas orientadas a la realización del Buen Vivir.

Entre los artículos más relevantes para este proyecto son:

Art. 19 Derechos de los inversionistas.- Se reconocen los siguientes derechos a los inversionistas:

- a. La libertad de producción y comercialización de bienes y servicios lícitos, socialmente deseables y ambientalmente sustentables, así como la libre fijación de precios, a excepción de aquellos bienes y servicios cuya producción y comercialización estén regulados por la Ley;
- b. El acceso a los procedimientos administrativos y acciones de control que establezca el Estado para evitar cualquier práctica especulativa o de monopolio u oligopolio privados, o de abuso de posición de dominio en el mercado y otras prácticas de competencia desleal;
- c. La libertad de importación y exportación de bienes y servicios con excepción de aquellos límites establecidos por la normativa vigente y de acuerdo a lo que establecen los convenios internacionales de los que Ecuador forma parte;
- d. Libre transferencia al exterior, en divisas, de las ganancias periódicas o utilidades que provengan de la inversión extranjera registrada, una vez cumplidas las obligaciones concernientes a la participación de los trabajadores, las obligaciones tributarias

pertinentes y demás obligaciones legales que correspondan, conforme lo establecido en las normas legales, según corresponda.

e. Libre remisión de los recursos que se obtengan por la liquidación total o parcial de las empresas en las que se haya realizado la inversión extranjera registrada, o por la venta de las acciones, participaciones o derechos adquiridos en razón de la inversión efectuada, una vez cumplidas las obligaciones tributarias y otras responsabilidades del caso, conforme lo establecido en las normas legales;

f. Libertad para adquirir, transferir o enajenar acciones, participaciones o derechos de propiedad sobre su inversión a terceros, en el país o en el extranjero, cumpliendo las formalidades previstas por la ley;

g. Libre acceso al sistema financiero nacional y al mercado de valores para obtener recursos financieros de corto, mediano y largo plazos;

h. Libre acceso a los mecanismos de promoción, asistencia técnica, cooperación, tecnología y otros equivalentes; e,

i. Acceso a los demás beneficios generales e incentivos previstos en este Código, otras leyes y normativa aplicable.

Art. 20 Régimen Tributario.- En materia impositiva, las inversiones nacionales y extranjeras estarán sujetas al mismo Régimen Tributario, con las excepciones previstas en este Código.

Art. 21 Normas Obligatorias.- Los inversionistas nacionales y extranjeros y sus inversiones están sujetos, de forma general, a la observancia y fiel cumplimiento de las leyes del país, y, en especial, de las relativas a los aspectos laborales, ambientales, tributarios y de seguridad social vigentes.

Art. 37 Control Aduanero.- Las personas y medios de transporte que ingresen o salgan de una ZEDE, así como los límites, puntos de acceso y de salida de las zonas especiales de desarrollo económico deberán estar sometidos a la vigilancia de la administración aduanera. El control aduanero podrá efectuarse previo al ingreso, durante la permanencia de las mercancías en la zona o con posterioridad a su salida. Los procedimientos que para el control establezca la

administración aduanera, no constituirán obstáculo para el flujo de los procesos productivos de las actividades que se desarrollen en las ZEDE; y deberán ser simplificados para el ingreso y salida de mercancías en estos territorios.

Art. 53 Definición y Clasificación de las MIPYMES.- La Micro, Pequeña y Mediana empresa es toda persona natural o jurídica que, como una unidad productiva, ejerce una actividad de producción, comercio y/o servicios, y que cumple con el número de trabajadores y valor bruto de las ventas anuales, señalados para cada categoría, de conformidad con los rangos que se establecerán en el reglamento de este Código. En caso de inconformidad de las variables aplicadas, el valor bruto de las ventas anuales prevalecerá sobre el número de trabajadores, para efectos de determinar la categoría de una empresa. Los artesanos que califiquen al criterio de micro, pequeña y mediana empresa recibirán los beneficios de este Código, previo cumplimiento de los requerimientos y condiciones señaladas en el reglamento.

Art. 56.- Registro Único de las MIPYMES.- Se crea el Registro Único de las MIPYMES como una base de datos a cargo del Ministerio que presida el Consejo Sectorial de la Producción, quien se encargará de administrarlo; para lo cual, todos los Ministerios sectoriales estarán obligados a entregar oportunamente la información que se requiera para su creación y actualización permanente.

Este registro permitirá identificar y categorizar a las empresas MIPYMES de producción de bienes, servicios o manufactura, de conformidad con los conceptos, parámetros y criterios definidos en este código. De igual manera, generará una base de datos que permitirá contar con un sistema de información del sector, de las MIPYMES que participen de programas públicos de promoción y apoyo a su desarrollo, o que se beneficien de los incentivos de este código, para que el órgano competente pueda ejercer la rectoría, la definición de políticas públicas, así como facilitar la asistencia y el asesoramiento adecuado a las MIPYMES.

1.2.6. Política Pública Sector Agrícola

1.2.6.1. Papel del MAGAP

La quinua es cultivada en los Andes desde hace más de siete mil años y considerada un grano sagrado por los pueblos originarios, debido a sus características nutricionales. Contiene aminoácidos y ácidos grasos esenciales; es rico en vitaminas y minerales y es libre de gluten, lo que confirma su potencial para contribuir a la seguridad alimentaria, a la lucha contra el hambre y la desnutrición.

El MAGAP, para incrementar la producción de quinua en Ecuador tiene el objetivo de fomentar el desarrollo del cultivo de quinua en provincias de la Sierra, a través de estrategias focalizadas en la cadena productiva, basadas en el fortalecimiento socio organizativo. La meta es incrementar el área de producción del cultivo en 10 mil hectáreas, en este sector.

El MAGAP impulsó el cultivo de quinua en el 2013, este proyecto se extendió a 10 provincias de la Sierra del país, 41 cantones, 3.600 beneficiarios. Cada productor tiene un promedio de 1.4 hectáreas sembradas.

Es interés del MAGAP es apoyar a la comercialización de la quinua por medio del seguimiento de los pre acuerdos alcanzados en la rueda de negocios para beneficio de los actores que integran la cadena de este producto

En el Ecuador los cultivos de quinua se localizan, principalmente, en las provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Chimborazo y Loja. (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2014).

El MAGAP como órgano rector e impulsador de las acciones en pro del desarrollo del agro ecuatoriano dentro de su planificación y determinación de políticas, ha desarrollado un programa de fortalecimientos constante del cultivo de quinua, producto identificado y reconocido como altamente nutritivo y que gracias a las

bondades climatológicas que ofrece el país puede ser producido a gran escala en la región Sierra del país. Este programa se convierte en una puerta de entrada a nuevos emprendimientos y en el caso de la presente investigación se convierte en una oportunidad de crecimiento.

1.2.6.2. Fortalecimiento de la Agrocalidad

Para mejorar los procesos de control y mejoramiento de la calidad la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro realizara las siguientes acciones:

- i. Promover en las diversas cadenas de producción agropecuaria procesos productivos sustentados en sistemas integrados de gestión de la calidad a fin de mejorar la producción, productividad y garantizar la seguridad y soberanía alimentaria;
- ii. Desarrollar instrumentos técnicos de apoyo a los procesos productivos agropecuarios orientados a la satisfacción de los requerimientos nacionales y al desarrollo de la competitividad internacional;
- iii. Apoyar la provisión de productos agropecuarios de calidad para el mercado interno y externo;
- iv. Diseñar, implementar y promover la norma “Buenas Prácticas Agropecuarias”, que comprende el conjunto de prácticas y procedimientos productivos que se orientan a garantizar, la calidad, inocuidad, protección del ambiente y la salud de los trabajadores agropecuarios, integrando en la misma los diversos requerimientos de la normativa internacional;
- v. Establecer sistemas de seguimiento y evaluación en las diversas cadenas de producción agropecuaria a fin de promover su incorporación al cumplimiento de la norma “Buenas Prácticas Agropecuarias”;
- vi. Desarrollar los procedimientos y requisitos para la acreditación por parte del Organismo de Acreditación Ecuatoriana de las personas naturales o jurídicas responsables de los procesos de capacita-

- ción; inspección y certificación de la norma “Buenas Prácticas Agropecuarias”;
- vii. Capacitar a los habitantes del Ecuador en los temas relativos a la norma “Buenas Prácticas. Agropecuarias”; y,
 - viii. Promover la participación efectiva y responsable de los habitantes del Ecuador en la producción y consumo de alimentos. (Agrocalidad, 2014)

AGROCALIDAD, es el ente encargado del control de calidad de los productos agrícolas que produce el país, de acuerdo a sus lineamientos cumple accionares encaminados al fortalecimiento de la agrocalidad, en función de esta directriz es preciso mencionar que el presente proyecto a través del emprendimiento de una nueva empresa procesadora de quinua deberá acoplarse y adaptar sus procesos de producción a la normativa y regulaciones realizadas por la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro.

1.2.6.3. Plan del buen vivir

Los objetivos y políticas del Buen Vivir a los que se alinean la gestión de AGROCALIDAD son:

Objetivo 1: Auspiciar la igualdad, cohesión e integración social y territorial en la diversidad:

Política 1.1 Garantizar los derechos del Buen Vivir para la superación de todas las desigualdades (en especial salud, educación, alimentación, agua y vivienda): c) Impulsar el acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos, preferentemente producidos a nivel local, en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales, promoviendo la educación para la nutrición y la soberanía alimentaria.

Objetivo 3: Mejorar la Calidad de Vida de la Población:

Política 3.1 Promover prácticas de vida saludable en la población: d) Implementar mecanismos efectivos de control de calidad e inocuidad de los productos de consumo humano para disminuir posibles riesgos para la salud.

Objetivo 4: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable.

Política 4.4 Prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental como aporte para el mejoramiento de la calidad de vida: d) Reducir progresivamente los riesgos para la salud y el ambiente asociados a los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs).

Objetivo 6: Garantizar el trabajo estable, justo y digno en su diversidad de formas.

Política 6.6 Promover condiciones y entornos de trabajo seguro, saludable, incluyente, no discriminatorio y ambientalmente amigable: b) Promover entornos laborales accesibles y que ofrezcan condiciones saludables, seguras y que prevengan y minimicen riesgos del trabajo. d) Aplicar procesos de selección, contratación y promoción laboral en base a las habilidades, destrezas, formación, méritos y capacidades.

Objetivo 11: Establecer un sistema económico social, solidario y sostenible

Política 11.3 Impulsar las condiciones productivas necesarias para el logro de la Soberanía Alimentaria: d) Fomentar la producción de alimentos sanos y culturalmente apropiados orientados al consumo interno, mediante un apoyo integral que potencie las capacidades productivas y la diversidad de las pequeñas y medianas unidades, urbanas y rurales, de las comunidades campesinas, indígenas, montubias y afro-ecuatorianas. e) Impulsar la industria nacional de alimentos, asegurando la recuperación y la innovación de productos de calidad, inocuos y de alto valor nutritivo, el vínculo con la producción agropecuaria y con el consumo local, y minimizando el uso y el desecho de embalajes. (Agencia de Sanidad y Calidad Agropecuaria, 2012)

El plan del buen vivir como proyecto social, político y económico se encamina desde sus bases hacia el desarrollo de la población integralmente, siendo así es preciso mencionar que el plan del buen vivir se acopla también a las directrices de mejora constante de la calidad de los productos en general que se manufacturan en el país,

por lo que es necesario mencionar y citar cuales son los objetivos estratégicos mediante los cuales se promueve el mejoramiento constante de la calidad.

1.2.6.4. Apoyo a pequeños y medianos productores

Desde hace 14 años, este producto es promovido por varias comunidades en Ecuador, que empezaron siendo cinco y hoy ya suman 86, según recuerda Patricio Juela, gerente de Sumak Life, empresa de ERPE (Escuelas Radiofónicas Populares del Ecuador) que se dedica a la compra y producción de varios derivados de la quinua como: café, galletas, fideos, infusiones, chocolate, barras energéticas entre otros. Todo esto en Riobamba, provincia del Chimborazo, donde según datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 2000, se da el 70% de la producción de quinua en el país.

Producción que actualmente tiene estándares de calidad que han facilitado la comercialización del cereal a otros países. “Tenemos contratos internacionales. Exportamos de 23 a 24 contenedores al año y eso representa más de 400 toneladas anualmente. Los principales compradores son Alemania, Estados Unidos, Francia y un poco a Inglaterra”, explica Juela sobre este emprendimiento comunitario que empezó con la financiación del Fondo Canadiense y la asistencia técnica alemana, apoyo que se mantuvo hasta el 2001.

Desde entonces, el fortalecimiento lo han dado los cantones que se han ido sumando al proyecto de exportar quinua de calidad. Entre los que se destacan: Guano, Colta, Riobamba, Guamote y una parte de Alausí, según comenta Fanny Cucurí (36 años), técnica agrícola de ERPE quien añade que la quinua, a más de ser propia de la zona, tiene el potencial necesario para empezar a producirse a gran escala.

Era un producto que ya se estaba perdiendo en el mercado, casi no lo compraban, la gente solo producía para su consumo, sobre los inicios de capacitación y motivación a las comunidades.

Considerando que en Ecuador, “el 90% de la quinua es producida por pequeños productores de la Sierra, una de las zonas más pobres. En este sentido la quinua resulta un cultivo estratégico para favorecer a poblaciones y zonas vulnerables”, según reseña “el informe sobre los rubros de quinua, chocho y amaranto” de Jacobsen y Sherwood, científicos europeos, en el 2002, en el libro *Cultivo de granos andinos en Ecuador*.

Autores que también sugieren en dicha publicación la inclusión de la quinua como parte de la alimentación escolar ecuatoriana debido al incremento de la demanda nacional del producto; iniciativa que en su momento fue sugerida por el Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas.

Pese a ello, en el mapa mundial de importación y exportación que maneja el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca en su página web, no se incluye a la quinua entre los principales cereales que generan ganancias. (El Emprendedor, 2013).

Sin embargo, iniciativas como las de *Sumak Life* junto con ERPE demuestran que las proyecciones de este alimento son hacia el alza. “Empezamos en el año 1998 a exportar el primer contenedor con 27 toneladas, en ese tiempo teníamos como 25 ó 30 productores. Ahora contamos con más de 300 familias productoras de quinua”, detalla Juelas, lo que les ha valido el apoyo del Ministerio de la Coordinación de la Producción Empleo y Competitividad en el área de la agroindustria, por medio de maquinarias y refuerzos tecnológicos.

Crecimiento que también se visibiliza en las estadísticas del Banco Central del Ecuador, que recoge las exportaciones de la quinua durante el mes de mayo de los últimos tres años: En este mes, en el 2010, se reportan 2. 087 toneladas de quinua exportadas; en el 2011, 2. 386 toneladas y en el 2012 subieron a 2. 427.

En este sentido los nichos del mercado orgánico y del comercio justo ofrecen interesantes alternativas y mejores precios al productor, por lo que el precio de la quinua orgánica en el 2010 fue de US\$ 3,1/kg, muy por encima de la soya (US\$

0,4/kg) y del trigo, de acuerdo al Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBC), ya que Bolivia es el mayor exportador de quinua a nivel mundial, seguido por Perú y Ecuador.

1.2.7. Empresas asociativas

Las empresas asociativas son organizaciones que de acuerdo a su capacidad laboral se componen de pequeños productores de un bien los cuales realizan una sociedad con otras empresas que realizan productos complementarios como es el caso de una empresa productora de bebidas nutricional a base de quinua, la cual necesita del cereal como materia prima y otros ingredientes indirectos. Este ingrediente va a ser adquirido por pequeños agricultores los cuales van a trabajar como proveedores con otros microempresarios.

Las empresas asociativas de trabajo, serán organizaciones económicas productivas, cuyos asociados aportan su capacidad laboral, por un tiempo indefinido y algunos además entregan al servicio de la organización una tecnología o destreza, u otros activos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la empresa. (Murcia, 2006, pág. 26).

Una empresa asociativa rural es una organización conformada mayoritariamente por productores y productoras de pequeña escala, que está orientada al desarrollo de negocios y busca generar excedentes y beneficios concretos para sus socios y socias. Sin embargo, se diferencia de otras empresas porque estos beneficios económicos tienen un fin de desarrollo humano y social. (Catie, 2011, pág. 4).

Las empresas asociativas son organizaciones sin fines de lucro en las cuales los trabajadores son los gestores de la empresa, con el fin de producir o distribuir conjuntamente bienes o servicios para satisfacer las necesidades de los asociados, estas empresas se basan en valores de autoayuda, democracia, autorresponsabilidad, igualdad, equidad y solidaridad. Estas empresas tienen como objetivo la producción, comercialización y distribución de bienes básicos de consumo familiar o la prestación de servicios individuales o conjuntos de sus miembros.

1.2.7.1. Conformación

Este tipo de empresas se están desarrollando dentro del enfoque de la ley de economía social y solidaria las cuales son organizaciones económicas productivas cuyos asociados aportan con su capacidad laboral y económica por tiempo indefinido para luego obtener beneficios socioeconómicos colectivos e individuales. Estas empresas estimulan la participación comunitaria para resolver las necesidades sociales que poseen las comunidades marginadas en el país.

Art 25.- Las asociaciones productivas o de servicios, adquirirán personalidad jurídica, mediante resolución emitida por el Instituto, luego de verificado el cumplimiento de los requisitos que constarán en el Reglamento de la presente ley y para ejercer los derechos y cumplir las obligaciones previstas en la misma, se registrarán en el Instituto y se someterán a la supervisión de la Superintendencia.

ASOCIADOS Y ORGANIZACIÓN INTERNA

Art.- 26.- Los requisitos para la admisión de asociados, así como sus derechos, obligaciones y las causas y procedimiento de sanciones; su forma de gobierno y administración interna, constarán en el estatuto de cada organización, que contemplará la existencia de un órgano de gobierno, como máxima autoridad interna; un órgano directivo; un órgano de control social interno; y, un administrador, que tendrá la representación legal, todos ellos elegidos por mayoría absoluta de sus asociados, en votación secreta y sujetos a rendición de cuentas, alternabilidad y revocatoria del mandato.

La calidad de asociado en estas formas organizativas, es intransferible e intransmisible y, en caso de pérdida de la misma, no genera derecho a reembolso de cuotas, ni bienes de ninguna naturaleza.

FONDO SOCIAL

Art.- 27.- El fondo social de las asociaciones, estará constituido por las cuotas de admisión de sus asociados, que tienen el carácter de no reembolsables; por las cuotas ordinarias y extraordinarias; y por los

remanentes del ejercicio económico, que no serán susceptibles de distribución entre los asociados. (MIES, 2012).

CAPÍTULO 2

ESTUDIO DE MERCADO DE LA BEBIDA NUTRICIONAL – ENERGÉTICA DE QUINUA

Dentro de la empresa que se llevara a cabo se define al mercado como el conjunto de compradores reales y potenciales con necesidad o deseo para satisfacer su necesidad o deseo de adquirir una bebida saludable a base de quinua y la voluntad de realizar la compra.

Esta demanda del producto es la que existe en el área de la ciudad de Quito y sus alrededores cercanos, en un comienzo la empresa será determinada como una empresa local ya que el ámbito geográfico donde operará es muy restringido. Ya que la empresa está dedicada a la producción y venta de un bien la empresa está considerada como una empresa mercantil o de mercancías la cual durante un tiempo estimado de 5 años con un crecimiento sostenible, será local con proyecciones de crecimiento regional y nacional en ese orden.

2.1. Mercado objetivo

Según datos del CORDEX (Corporación de estudios para el desarrollo 2010) el 29,19% de la población de la ciudad de Quito han consumido bebidas energéticas, es decir del total 2'239.191 habitantes según datos del (INEC, 2010) 653.620 mayores de edad han probado o consumen frecuentemente estos tipos de bebidas. Por lo cual la empresa se va a dirigir a este tipo de población que estaría dispuesta en cambiarse a consumir la bebida que se desea implementar.

2.2. Tamaño del universo

Como universo del proyecto para la presente investigación se tomará en cuenta el número de personas mayores de edad que han probado o consumen frecuentemente bebidas energéticas (653.620 personas)

2.3. Muestra

Para la muestra del proyecto se tomará en cuenta las personas que consumen bebidas energéticas en la ciudad de Quito con relación a la segmentación realizada

anteriormente, para la obtención de la muestra se empleó el muestreo probabilístico: Aleatorio Simple, el cual permite al investigador conformar una muestra de forma que cada elemento de la población o universo tenga la misma probabilidad de ser seleccionado, se las realizarán basadas en probabilidades estadísticas previamente determinadas.

$$= \frac{z^2 * P * Q * N}{e^2(N - 1) + z^2 * P * Q}$$

Datos:

N= Tamaño de la población	653.620 (personas que consumen bebidas energéticas)
Z ² = Nivel de confianza (96%)	1.96
P= Proporción real estimada de éxito	50%
Q= Proporción real estimada de fracaso	50%
e= Error	5%

Desarrollo:

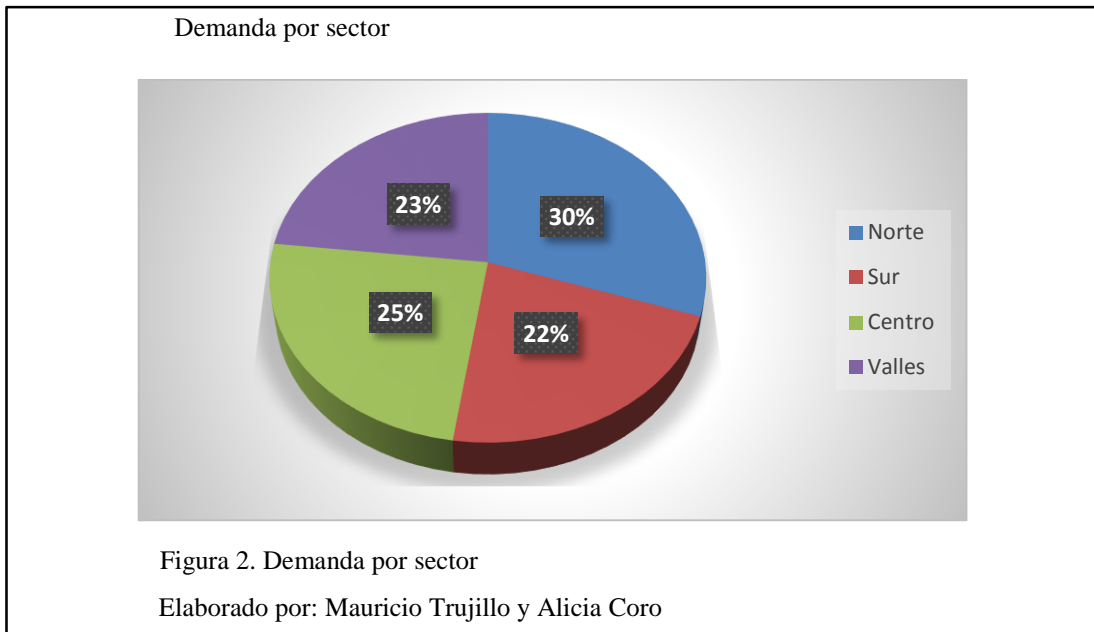
$$n = \frac{(1.96^2)(0,5)(0,5)(653.620)}{(0,05)^2 (653.620 - 1) + (1.96^2)(0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{0,9604 (653.620)}{(0,0025)(653.620) + (3,841)(0,25)}$$

$$n = \frac{627.737}{1.635,0077}$$

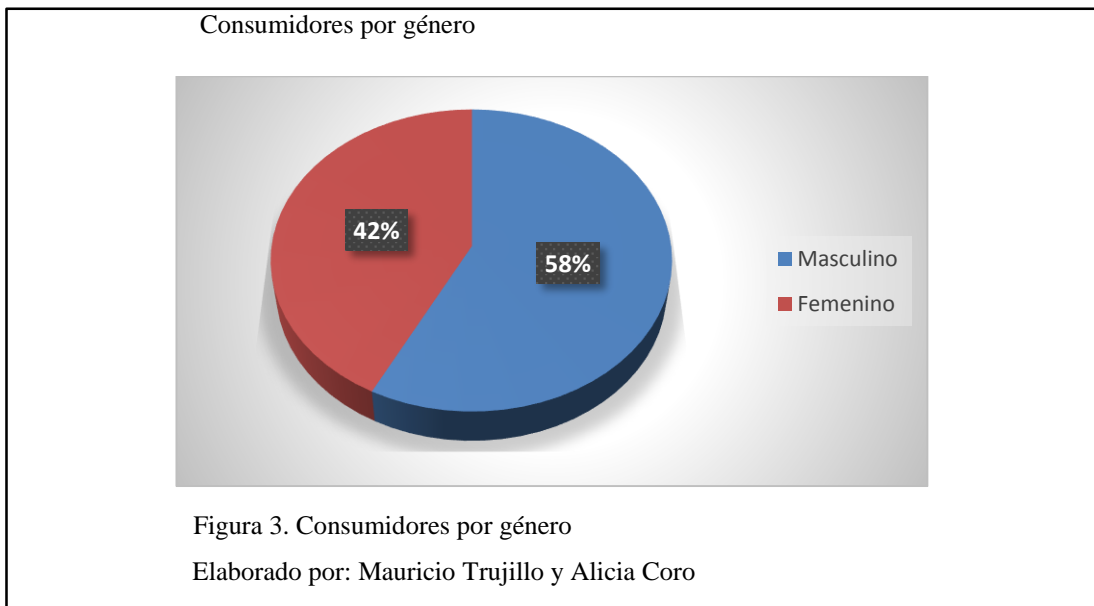
$$n = 384 \text{ encuestados}$$

2.4. Tabulación y análisis de encuestas



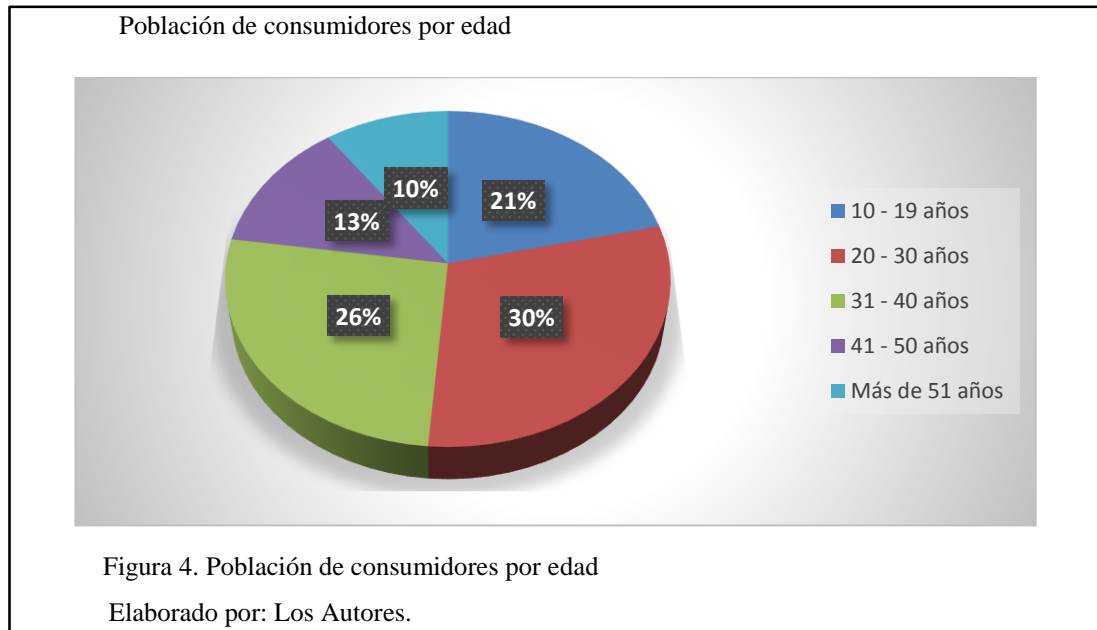
Análisis:

En el gráfico anterior se observa que existe una distribución casi equitativa para las cuatro alternativas, pues el sector norte sobresale con un 30%, el centro con el 25%, por lo que se interpreta que el 55% de los encuestados residen en estos lugares lo cual es fundamental identificarlos para la posterior distribución del producto.



Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos se conoce que el 58% de los entrevistados son hombres mientras que la diferencia que se representa en un 42% son mujeres, esto demuestra que posiblemente 6 de cada 10 personas pertenecen al género masculino y consumen bebidas energizantes.



Análisis:

En el gráfico y tabla anterior se observa que el 30% de los encuestados tienen entre 20 y 30 años, y el 26% de 31 a 40 años, por lo que es aconsejable diseñar campañas publicitarias de acuerdo a estos rangos de edad y en los lugares que ellos frecuentan.

Pregunta 1. ¿Consume usted bebidas energéticas?

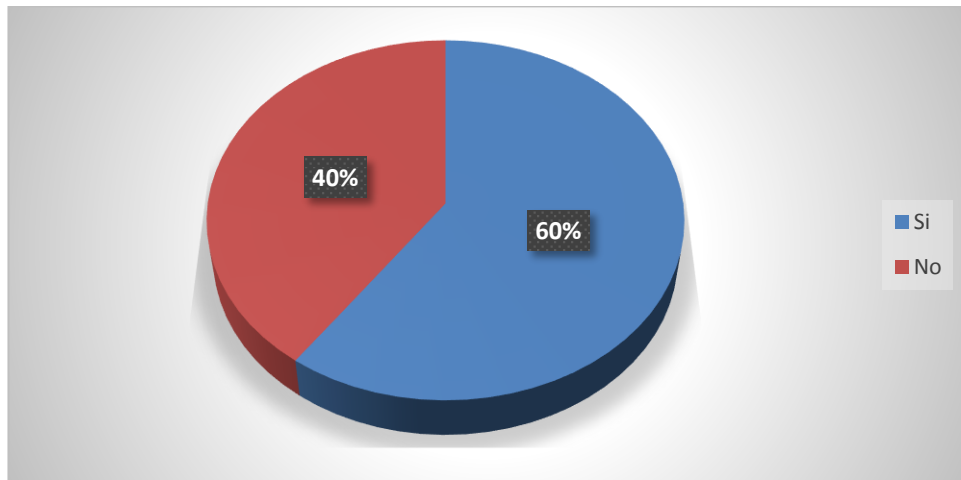


Figura 5. Pregunta 1

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Análisis del mercado objetivo:

Los datos recolectados demuestran que el 60% de los resultados obtenidos si ha consumido bebidas energizantes, por lo que la diferencia correspondiente al 40% menciona que no lo ha hecho, es decir 6 de cada 10 personas ya han probado este tipo de producto y se podría no obtener grandes complicaciones como cuando un nuevo prototipo ingresa en el mercado de bebidas.

Pregunta 2. ¿En qué momento consume bebidas energéticas?

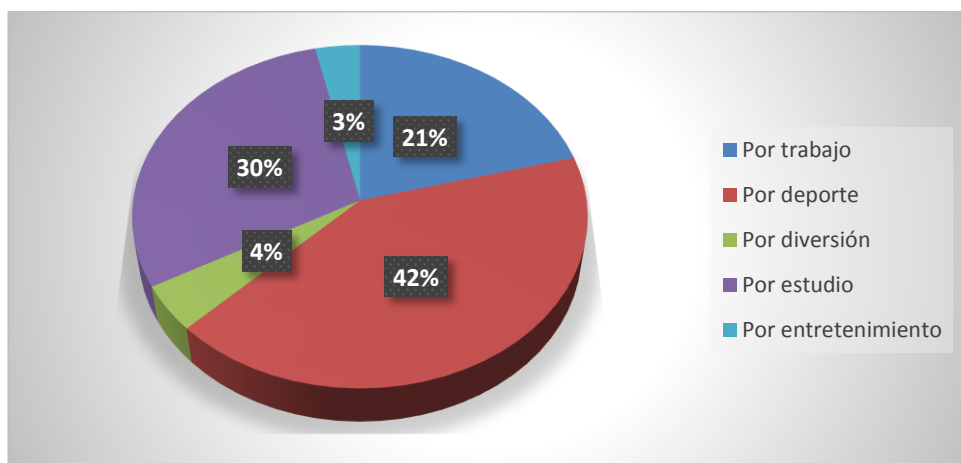


Figura 6. Pregunta 2

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Análisis de consumo de bebidas energéticas:

Los momentos en que se podría consumir bebidas energéticas son varios, sin embargo el 42% lo hace por deporte, el 30% por estudio, y el 21% por trabajo, esto significaría que si se ha obtenido en cierta forma resultados aceptables para mejorar el rendimiento personal de los encuestados.



Análisis de competencia en mercado objetivo:

Dentro de los productos que más sobresalen en el mercado de bebidas energizantes están: Gatorade y V220 que ambas suman el 77% de preferencia por parte de los entrevistados, por lo que más de 7 de cada 10 personas se inclinan por estas marcas y es aconsejable analizar sus estrategias de comercialización para alcanzar una mayor posicionamiento de mercado.

Pregunta 4. ¿Cuál es el medio por el cual usted conoce las bebidas energéticas?

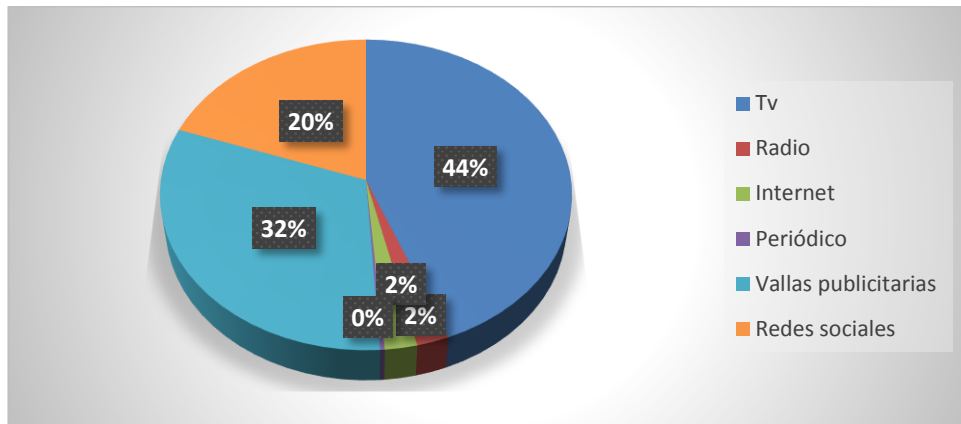


Figura 8. Pregunta 4

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Análisis de Publicidad y Propaganda:

En cuanto a las formas de hacer publicidad de las bebidas energizantes, los competidores utilizan diferentes medios de comunicación en los que el 44% conoce del producto por televisión, el 32% por vallas publicitarias, y el 20% por redes sociales, por lo que se sería aconsejable invertir en este tipo de publicidad para alcanzar una mayor participación de mercado para el nuevo producto.

Pregunta 5. Con qué frecuencia consume bebidas energéticas?

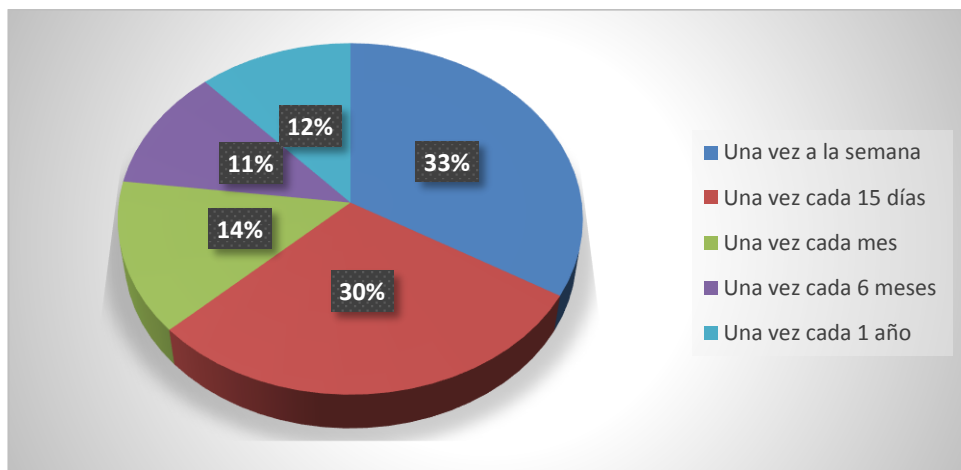
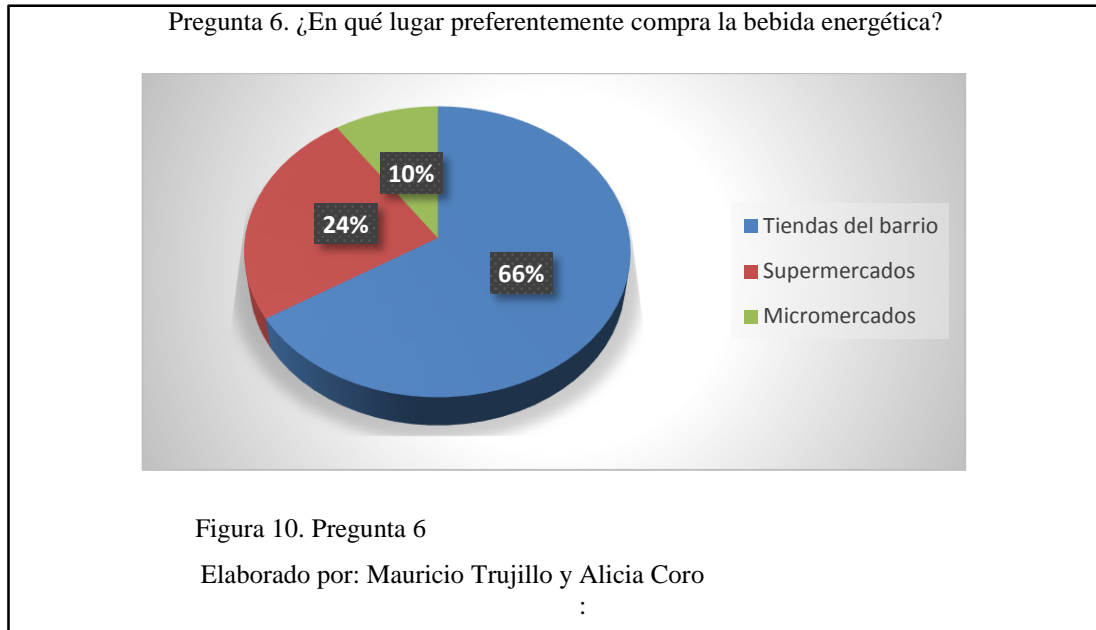


Figura 9. Pregunta 5

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Análisis de frecuencia de consumo:

La frecuencia en el consumo de bebidas energizantes es importante cuantificarlo en este tipo de proyecto, pues el 33% consume una vez por semana, el 30% cada quince días y el 14% una vez al mes. Estos porcentajes son fundamentales para establecer el cálculo de la demanda tanto de forma mensual como anual.



Análisis de canales de distribución y comercialización:

La mayoría de los encuestados que se representan en un 66% adquieren bebidas energizantes en las tiendas de su barrio, el 24% en supermercados, y tan solo el 10% en micromercados, lo que indica que la distribución del nuevo producto debería realizarse en los pequeños negocios como tiendas y kioscos.

Pregunta 7. ¿A qué precio compra su bebida energética?

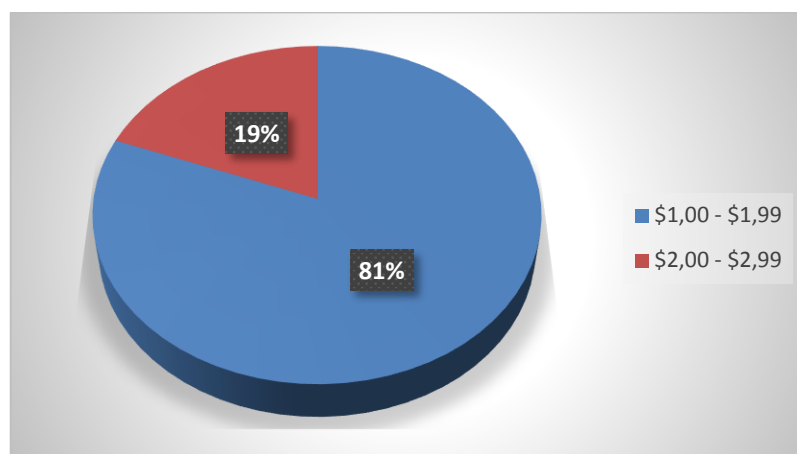


Figura 11. Pregunta 7

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Análisis de determinación del precio:

En cuanto al precio del producto, según el gráfico anterior se reconoce que el 81% de los entrevistados se inclina entre \$ 1,00 a \$1,99 dólares, por lo que la diferencia correspondiente al 19% aceptaría pagar un precio entre \$2,00 a \$2,99 dólares. Esto demuestra que los posibles clientes no estarían dispuestos a pagar un precio alto para la adquisición y consumo de una bebida energizante.

Pregunta 8. ¿Al consumir una bebida energética, verificas los componentes químicos que posee?

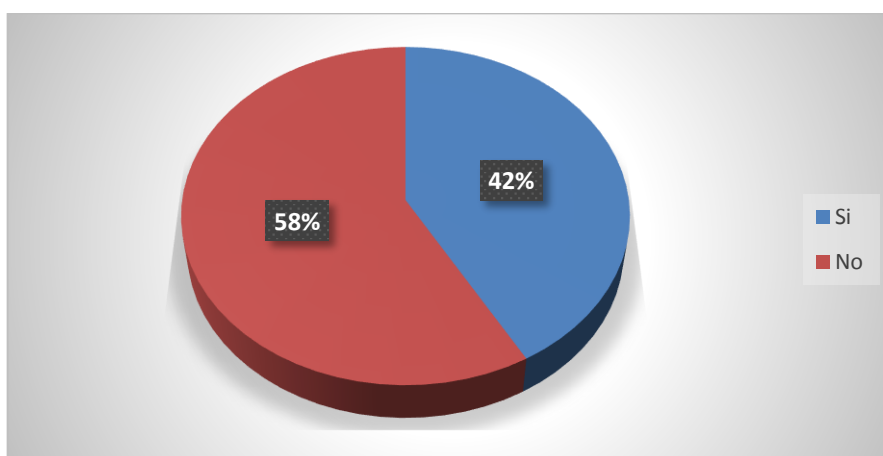
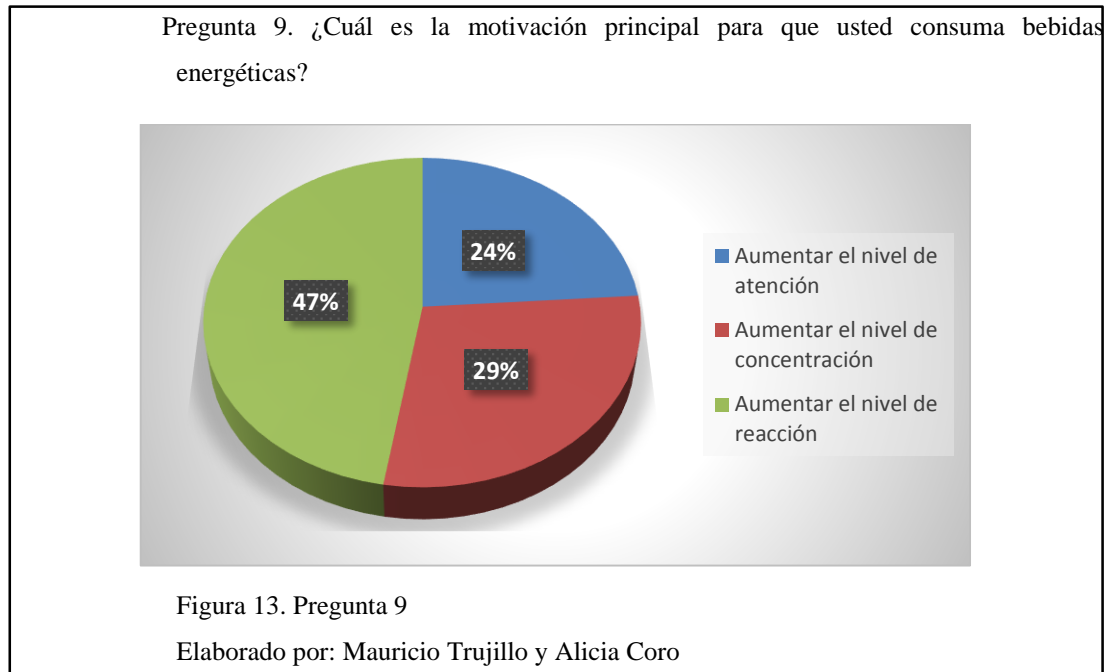


Figura 12. Pregunta 8

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Análisis Comportamiento del Consumidor:

Los componentes químicos que posee una bebida energizantes son muy diversos, no obstante, el 58% de los encuestados señala que no verifica su estructura química y el 42% menciona que si lo hace, esta diferencia podría interpretarse a que dentro de cualquier tipo de mercado existen diferentes tipos de consumidores y la percepción para cada uno de ellos varía de uno a otro.



Análisis de los niveles de satisfacción:

En el gráfico y tabla anterior se tiene que el 47% consume bebidas energizantes para aumentar el nivel de reacción, el 29% para el nivel de concentración, y el 24% para el nivel de atención, es decir que aproximadamente 5 de cada 10 personas adquiere este tipo de bebidas para mejorar sus reflejos en la ejecución de cada una de sus actividades.

Pregunta 10. ¿Consumiría usted una bebida energética a base de quinua que contenga vitaminas minerales y aminoácidos?

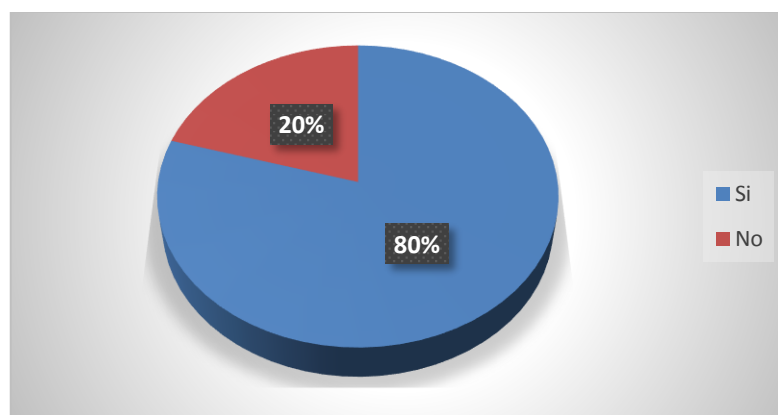


Figura 14. Pregunta 10

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Análisis de consumo de bebida energética de Quinua:

La quinua es una gran fuente de alimento y que forma parte de la dieta de una persona, por ende se reconoce que el 80% de los entrevistados si estaría dispuesto a consumir una bebida energética a base de quinua mientras que la diferencia correspondiente al 20% no adquiriría este tipo de producto, este porcentajes facilitan la cuantificación de la demanda para el presente proyecto.

Pregunta 11. ¿Cuáles son las características más importantes que debe tener la bebida energética de quinua?

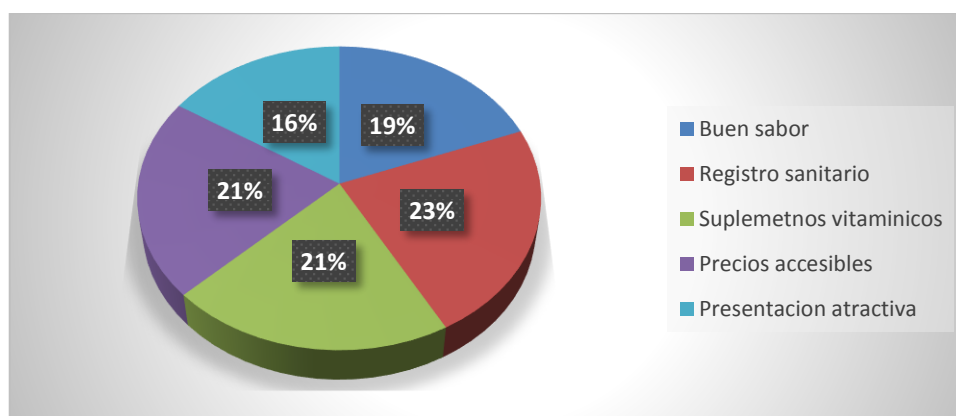


Figura 15. Pregunta 11

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Análisis de características de la bebida energética de Quinoa:

Una bebida energética a base de quinua debe mantener diversas características para satisfacer el paladar de los consumidores, entre ellos se destaca el registro sanitario con el 23%, el precio y los suplementos alimenticios con el 21%, y el buen sabor con el 19%. Por lo tanto, no existe una característica que sobresalga en la preferencia de los consumidores, pues para ellos todas se complementarían entre sí y es indispensable tomarlas en cuenta al elaborar el producto.

2.4.1. Conclusión del estudio de mercado

Entre las afirmaciones obtenidas de la investigación de campo realizada en la ciudad de Quito se tiene las siguientes:

- La mayor parte de los clientes potenciales se encuentran en el sector norte de la ciudad de Quito.
- La mayoría de personas que consumen bebidas energéticas están en un rango de edad entre los 20 a 30 años, es decir están dentro de la segmentación de la Población Económicamente Activa.
- La mayor parte de personas consumen bebidas energéticas al momento de realizar actividades deportivas.
- La competencia indirecta por parte de la empresa son las marcas (Gatorade y V22).
- Los medios de comunicación de mayor impacto dentro de las personas que consumen bebidas energéticas son: Tv y Vallas Publicitarias.
- El tiempo de frecuencia promedio de una persona en tomar una bebida energética es de una vez cada 15 días.
- Los puntos de ventas más llamativos para la comercialización de las bebidas energéticas están dentro de las tiendas del barrio.
- El precio que están dispuestos los clientes potenciales en adquirir una bebida energética está dentro de un rango de \$1,00 - \$1,90.

2.5. Análisis de la demanda

2.5.1 Demanda actual

Para el presente análisis se ha considerado el número de personas que consumen bebidas energéticas dentro de la ciudad de Quito las cuales para el 2014 fueron 653.620 personas según datos del (Malgarejo, 2004).

Para la presente demanda se consideran las personas que consumen bebidas energéticas de acuerdo a la encuesta realizada, tomando en cuenta la aceptación que tendrá el producto a lanzarse en el mercado, para lo cual se tiene como referencia la respuesta de la pregunta 1, pregunta 5 y pregunta 10 del cuestionario aplicado para la investigación de campo del proyecto, en donde se presenta los siguientes datos:

Detalle	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Si	230	59,90
No	154	40,10
TOTAL:	384	100,00

Nota: Pregunta 1. ¿Consumen usted bebidas energéticas?
Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Detalle	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Una vez a la semana	77	33,48
Una vez cada 15 días	68	29,57
Una vez cada mes	32	13,91
Una vez cada 6 meses	26	11,30
Una vez cada 1 año	27	11,74
TOTAL:	230	100

Nota: Pregunta 5. Con qué frecuencia consume bebidas energética?

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Detalle	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Sí	183	79,57
No	47	20,43
TOTAL:	230	100

Nota: Pregunta 10. ¿Consumiría usted una bebida energética a base de quinua que contenga vitaminas, minerales y aminoácidos?

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Con estos resultados se puede observar que la demanda actual es favorable, ya que el 79,57% de probabilidad de ocurrencia positiva y equivale a 183 personas que consumen bebidas energéticas por lo menos 1 vez a la semana durante sus actividades diarias.

Y el 20,43% de los encuestados están decididos a comprar y consumir una bebida energética a base de quinua, es decir la demanda actual que tiene el proyecto son de 47 personas, dato calculado de las 230 personas que han probado o consumen frecuentemente bebidas energéticas dentro de la ciudad de Quito y estas mismas están interesadas en degustar un sabor nuevo y nutritivo en sus bebidas energéticas.

Como se puede observar en las tablas anteriores, si se introduce el nuevo producto a base de quinua en la ciudad de Quito se tendría una demanda actual considerable, esto se debe al interés de las personas en cuidar y controlar su alimentación por medio de productos sanos, multivitamínicos, innovadores, de calidad a precios accesibles bajo los principios de calidad y nutrición.

Este análisis muestra que existe un mercado en constante crecimiento (de acuerdo a la tasa de crecimiento poblacional de la ciudad) y que ofreciendo productos garantizados en una cobertura local y con cómodos precios, la empresa a crearse tendría acceso a gran parte de la demanda actual.

Tabla 7. Demanda actual

Demanda actual anual
520.085 habitantes

Nota: Demanda

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

2.5.2 Proyección de la demanda

Una vez determinada la demanda actual, es necesario proyectar la misma con el objeto de conocer el monto de consumo futuro a lo largo de la vida útil del proyecto.

Para determinar los datos a futuro se toma como base el número de personas dispuesta a adquirir una bebida energética a base de quinua dentro de la ciudad de Quito que son **520.085 personas dato** obtenido de la investigación de mercado del proyecto.

Para determinar los datos a futuro se toma como base la tasa de crecimiento poblacional de la ciudad de Quito, el cual es del 2,18% según datos del (LaHora.com, 2012), mediante la siguiente formula:

$$P_n = P_o(1 + i)^n$$

Aplicación Método Corto (Proyección a 5 años)

Método Exponente

P_n = población proyectada

P_o = población año 2014

n = número de años

i = tasa de crecimiento poblacional = 2,18%= 0,0218

Año 2015

$$P_n = P_o (1+i)^n$$

$$P_n = 520\,085 (1+0,0218)^1$$

$$P_n = 531\,423 \text{ habitantes}$$

Año 2016

$$P_n = P_o (1+i)^n$$

$$P_n = 520\,085 (1+0,0218)^2$$

$$P_n = 549\,618 \text{ habitantes}$$

Año 2017

$$P_n = P_o (1+i)^n$$

$$P_n = 520\,085 (1+0,0218)^3$$

$$P_n = 554\,845 \text{ habitantes}$$

Año 2018

$$P_n = P_o (1+i)^n$$

$$P_n = 520\,085 (1+0,0218)^4$$

$$P_n = 566\,941 \text{ habitantes}$$

Año 2019

$$P_n = P_o (1+i)^n$$

$$P_n = 520\,085 (1+0,0218)^5$$

$$P_n = 579\,300 \text{ habitantes.}$$

Tabla 8.

Años	Total consumidores
2015	531423
2016	549618
2017	554845
2018	566941
2019	579300

Nota: Proyección de la demanda

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

2.6. Análisis de la oferta

La oferta en esta ciudad en bebidas energéticas de quinua tiene un campo sin competencia, puesto que este producto es pionero, no existen empresas que proporcionen bebidas energéticas de quinua, sin embargo la oferta hay ciertas marcas de bebidas energéticas en general dentro del Ecuador y tienen mayor posicionamiento en el país.

Tabla 9. Oferta

Marcas indirectas	Productora
V220	The Tesalia Spring Company
RED BULL	Red Bull GmgH
CICLÓN	Ciclón Internacional S.A
MOSTER	Hansen Natural Corporation

Nota: Investigación de campo

El sector de bebidas energéticas la mayoría de empresas productoras son de ámbito internacional las cuales no se producen dentro del país por las barreras de entradas

puestas para este tipo de producto como por ejemplo: costos elevados a maquinaria, aspectos legales, materia prima internacional, capacitaciones técnicas, normas de calidad, etc.

2.7. Demanda insatisfecha

Para establecer la demanda insatisfecha del consumo de bebidas energéticas a base de quinua se tomó en cuenta la demanda actual de esta bebida menos la oferta actual del producto lo cual no existe dentro del mercado ecuatoriano. Por lo tanto el total de la demanda actual representa la cantidad de personas que tiene la empresa nueva a satisfacer.

Ese punto viene a ser considerado como una oportunidad alta para la empresa a crearse en cuanto no existe ninguna otra empresa que oferte el producto de bebida energética a base de quinua en el Ecuador, por lo cual se debe aprovechar este segmento de mercado al máximo mediante estrategias de comercialización haciendo énfasis que es un producto innovador y nutritivo dentro del hábito alimenticio de las personas.

Tabla 10. Demanda insatisfecha

Demanda	Oferta	Demanda insatisfecha
520.085	0	520.085

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Al ser un proyecto nuevo e innovador la empresa en el primer año se centrará en abastecer al 20% de la demanda insatisfecha actual, los cuales son 104.000 unidades que producirá en el primer año de funcionamiento la empresa.

2.8. Los precios

“Las empresas que comercializan sus productos les fijan unos precios como representación del valor de transacción para intercambiarlos en el mercado, de forma que les permitan recuperar los costes en los que han incurrido y obtener cierto excedente.” (Monferrer, 2013).

Características del precio

Las principales características del precio como elemento del marketing mix de la empresa son:

- Es un instrumento a corto plazo (es el elemento más flexible, ya que puede ser modificado rápidamente y sus efectos son inmediatos sobre las ventas y los beneficios).
- Es un poderoso instrumento competitivo (sobre todo en mercados con pocas regulaciones).
- Influye tanto en la oferta como en la demanda (de hecho en términos económicos el precio es una variable definitoria de ambos factores). (Monferrer, 2013).

2.8.1. Precios determinados por la estructura de costos de la empresa

En la estructura de precios de una empresa existen tres elementos principales que intervienen en los costos de producción: materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, este último tiene tres elementos: mano de obra indirecta, materia prima indirecta y los gastos indirectos de fabricación.

Hay diversas formas de determinación de precios, a continuación se presenta la estructura en base a los costos, utilizando el 20% de la demanda insatisfecha como escenario normal.

	Productos	Cantidad	Precio	Total US Dólares
	Bebida de quinua	104.000	1,80	187.200,00
	TOTAL	104.000		187.200,00

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

El precio es de \$1,80 por cada unidad producida, se espera producir para el primer año 104.000 unidades.

Los elementos del costo están dados de la siguiente manera:

Materia Prima Directa	51.474,23
Mano de Obra Indirecta	24.187,55
Mano de Obra Directa	17.386,18
Gastos Indirectos de Fabricación	42.411,11
costo total	135.459,07

Para el análisis de los costos de producción en relación con el precio es necesario determinar cuáles son los costos fijos y los costos variables:

Costos Fijos y Variables totales

	costos fijos	costos variables
Mano de Obra Indirecta	24.187,55	
Gastos Indirectos de Fabricación	42.411,11	
Materia Prima Directa		51.474,23
Mano de Obra Directa		17.386,18
Total	66.598,66	68.860,41

<i>costos variables</i>			<i>costos fijos</i>		
Materia Prima Directa	51.474,23	0.49	Mano de Obra Indirecta	24.187,55	0.23
Mano de Obra Directa	17.216,68	0.17	Gastos Indirectos de Fabricación	42.411,11	0.41

Costo total	135.459,07	Costo variable unitario	0.66
Unidades por vender	104.000	Costo fijo unitario	0.64
Costo variable	68.860,41		
Costo fijo	66.598,66		

Tabla 11.

Producto: Bebida energética de quinua

1 Costos y gastos variables		
	Materia Prima Directa	0.49
	Mano de Obra Directa	0.17
	total costos y gastos variables por unidad	0.66 por unidad
costos fijos		
	Mano de Obra Indirecta	0.23
	Gastos Indirectos de Fabricación	0.41
	total gastos fijos por unidad	0.64 por unidad
	Ganancia equivalente sobre activos	0,23%
	total activos	230.958.61
	unidades por vender	104.000.00

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Nota: Establecimiento de precios

Tabla 12. Determinación del costo de venta

2	Costo Variable total		
	Costo variable total		68.860,41
	Costos Fijos		
	Costo fijo total	66.598,66	66.598,66
	Total costos		135.459,07

Costo de la bebida energética quinua	<u>Costo Total</u>
	No. de unidades producidas

Costo de la bebida quinua	<u>135.459,07</u>
	104.000,00

Costo de la bebida quinua	1.30
---------------------------	-------------

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Nota: Determinación del costo de venta

Tabla 13. Determinación del precio de venta

3 Determinación del precio de venta

Producto	bebida energética quinua	
Ganancia deseada	53.120,48	
Porcentaje de sobreprecio	Ganancia deseada	
	Total costos	
Porcentaje de sobreprecio	53.120,48	
	135.459,07	
Porcentaje de sobreprecio	0.39	
Costo total de bebida de quinua		1.30
Porcentaje de ganancia 39%		0.51
Precio de venta		1.81

4 Comprobación

Estado De Resultados

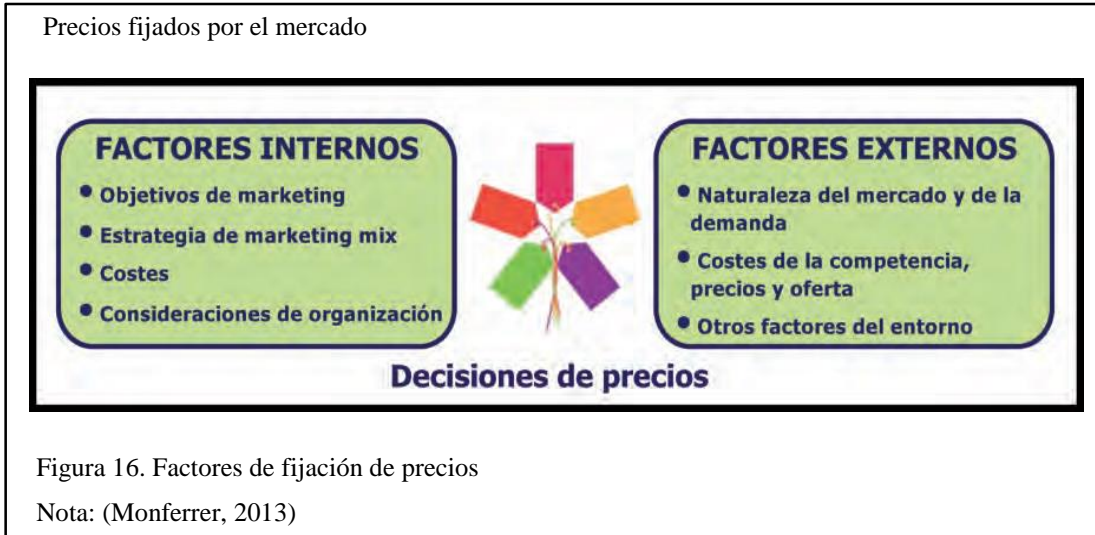
	Ventas		
	No. Unidades	104.000,00	
	Precio de venta	1.80	
	Ventas netas		187.200,00
(-)	Costo Variable		
	No. Unidades	104.000,00	
	Costo variable unitario	0.66	
	Costo variable total		68.860,41
(-)	Costos fijos		
	Mano de Obra Indirecta	24.187,55	
	Gastos Indirectos de Fabricación	42.411,11	
	Costos fijos totales		66.598,66
(=)	Utilidad neta de operación		51.740,93

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Nota: Determinación precio de venta

2.8.2 Los precios fijados por el mercado

Los factores que se deben considerar para fijar el precio lo detalla el siguiente gráfico:



El método de fijación de precios en base a la competencia se fija justamente así en base a los precios que ponen las otras empresas que venden mí mismo producto, en este caso, la competencia de bebidas energéticas de quinua no existe, pero la competencia directa en este caso es las bebidas energéticas en general.

Para este proyecto de factibilidad se fijará precios en base a la demanda.

- Primero se calcula el precio que está dispuesta a pagarla demanda y después se estudia si con los costes que tenemos se pueden tener beneficios.

Tabla 14. Precios fijados por el mercado

Mercado con psicología de cliente	Precios
Precios más caros y de mejor calidad	1,80
Precios iguales, pero de mejor calidad	1,60
Peor calidad, pero precios más baratos	1,30
Precio que está dispuesto a pagar la demanda.	1,55(precio promedio)
PROPUESTA (precios más altos a los del mercado promedio, pero de mejor calidad)	1,80

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

2.8.3 Fijación de precios con base a la competencia

En el método a partir del nivel actual de precios estos se fijan en función de los precios ofertados por la competencia y en cómo reaccionará esta ante disminuciones o aumentos de nuestros precios.

Por lo tanto, este método consiste en que la empresa, ante los cambios de precios de un competidor, se plantee qué ocurrirá si le sigue en dichos cambios o si por lo contrario permanece en el nivel actual de precios; además, debe valorar también qué es lo que van a hacer sus competidores directos. (Monferrer, 2013).

En este caso se puede tomar los precios de la competencia de bebidas energéticas en general, puesto que no existe competencia en bebidas energéticas de quinua.

Tabla 15. Fijación de precios con base a la competencia

Competencia	Precios
V220	1,50
Red Bull	1,80
Ciclón	1,60
Moster	1,30
Producto energiquinoa (proyecto)	1,80

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Este proyecto se espera que tenga un precio unitario de 1,80 puesto que el promedio de precios de la competencia es de \$1.43, en bebidas normales, y en vista de que esta es una bebida nutricional el precio se basa en base a los costos de producción y la ganancia estimada anteriormente es de \$1,80.

2.8.4 Fijación de precios políticos

Uno de los elementos que influyen en la fijación de precios políticos, es el factor inflación, para este año la inflación ha tenido un promedio de 3,5%, por tanto, ese calculó anteriormente que el costo de producción total es de \$1,56 por lo tanto, el precio más la inflación sería de 1,61. Se presenta a continuación:

Tabla 16. Fijación de precios políticos

Costos de bebida	Inflación	Total Precio
1,27	3,50%	\$ 1,31

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

2.8.5. Precios vigentes en el mercado internacional

Los precios del mercado internacional están dados de bebidas energéticas en general, no existen datos concretos de bebidas energéticas de quinua.

Tabla 17. Precios vigentes en el mercado internacional

País	Precio
EE UU	2,50
México	1,20
Ecuador	1,55
Venezuela	0,99
Chile	1,05
promedio	1,46

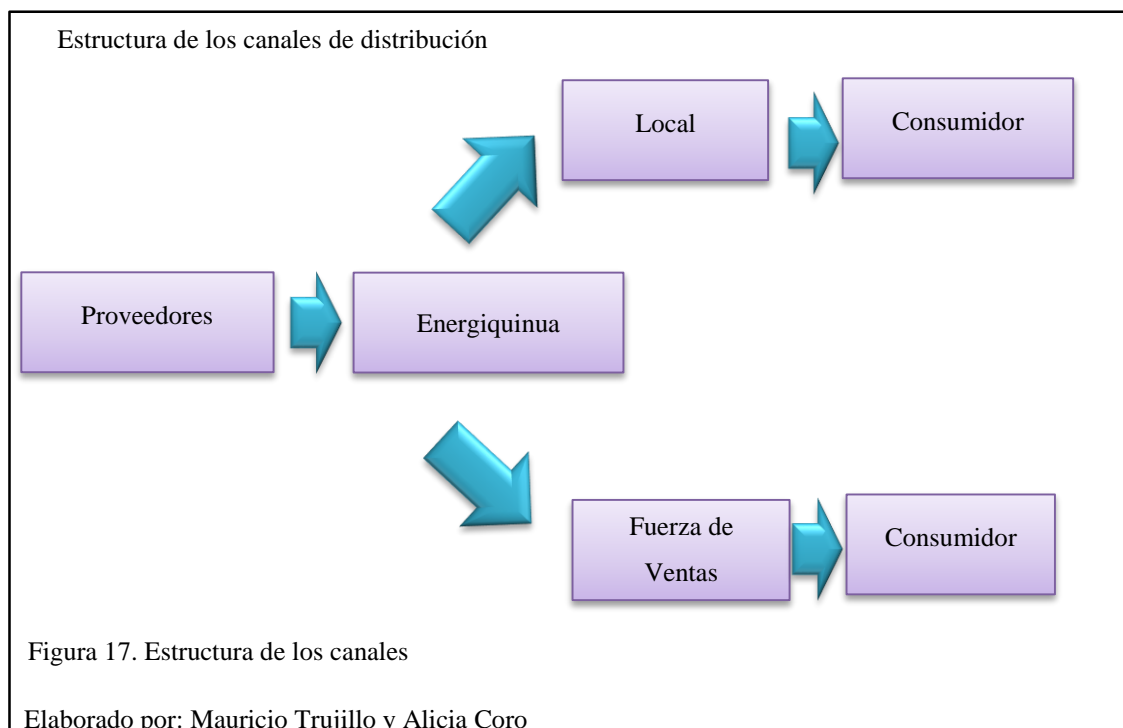
Fuente: EHow, 2013

2.9. Comercialización

2.9.1 Estructura de los canales

El canal de distribución representa cada una de las etapas que componen el recorrido del producto desde el fabricante hasta el consumidor final. En otras palabras, el canal de distribución está constituido por todo aquel conjunto de personas u organizaciones que facilitan la circulación del producto elaborado hasta llegar a manos del consumidor o usuario. (Monferrer, 2013).

Se presenta a continuación la estructura:



2.9.2. Márgenes de comercialización

Los márgenes de contribución generalmente se calculan como resultado de las ventas menos el costo de ventas variables, antes de los costos fijos, para determinar si los costos variables, serán capaces de cubrir los costos fijos y además exista la utilidad deseada, como se muestra a continuación:

Tabla 18. Margen de contribución de los costos variables

Unidades	104.000
Ventas	187.200,00
Costo variable	68.860,41
Margen de contribución	118.339,59
Costos fijos	66.598,66
Utilidad	51.740,93

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

2.9.3. Selección de canales de comercialización

Para la selección de canales de comercialización se aplicará una matriz de ponderación en el que se presenta algunos factores que se tomarán como principales, para que el cliente tenga la mejor presentación del producto.

A continuación se presenta la matriz de determinación de canales de distribución:

Tabla 19. Selección de canales de comercialización

Factores	Peso	Supermaxi		Mi comisariato		Santa maría	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Presentación de local comercial	0,20	8	1,60	10	2,00	9	1,80
Estanterías	0,20	8	1,60	8	1,60	9	1,80
Vistosidad del producto	0,23	9	2,07	8	2,07	9	2,07
Conservación del producto	0,15	9	1,35	9	1,35	10	1,50
Facilidad de acceso a los clientes	0,22	10	2,20	8	1,76	10	2,20
TOTAL	1		8,82		8,78		9,37

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

De la matriz, observamos algunos de los factores más importantes que serán evaluados al momento de definir el canal más adecuado, en el cuadro vemos que uno de los comerciales que ayudarían en forma importante a la comercialización de bebidas, por especializarse en estas, es SANTA MARÍA, que es una de las mejores opciones, como mayorista distribuidor.

2.9.4. Promoción y publicidad

“Promoción del producto analiza todos los esfuerzos que la empresa realiza para dar a conocer el producto y aumentar sus ventas en el público, por ejemplo: la publicidad, las relaciones publicas, la localización del producto, etc.” (ECONOMIC, 2012).

Promoción y Publicidad:

- ✓ Publicidad diferenciada y creativa para los clientes.
- ✓ Publicidad por internet, con página web para vender en forma on line.
- ✓ Impresión de gigantografías y volantes.
- ✓ Publicidad por medios televisivos.

2.9.5 Motivación del proyecto

La motivación es la razón de ser de una empresa, se refiere principalmente a los objetivos organizacionales y de proyecto que se pretende alcanzar mediante la aplicación de este proyecto.

El motivo principal de este producto es que la bebida energética es un producto bastante consumido por los jóvenes y adultos profesionales, deportistas, estudiantes, por tanto, una bebida innovadora que presenta un nuevo producto como beneficios nutritivos y con menos efectos secundarios, y que además está elaborado de un producto ecuatoriano muy consumido, es una de las principales motivaciones de este proyecto.

Además el crecimiento económico de empresa inicial, además de contribuir con un producto saludable a la sociedad.

2.9.6 Consideraciones de incertidumbre en la comercialización

Resolver rápidamente los riesgos más importantes acelera la curva de valor de la iniciativa o proyecto de que se trate. Gilbert y Eyring distinguen entre tres tipos de riesgos:

Riesgos fatales: son aquellos que si no se resuelven pueden dar al traste con toda la operación y habitualmente toman la forma de

asunciones no justificadas o no contrastadas sobre las que se basa el negocio. Por ejemplo, ¿existe demanda para mi producto?

Riesgos que dependen de las decisiones tomadas.- son aquellos que aparecen cuando el tomar la decisión o el camino equivocado (p.ej., la tecnología a aplicar, el mercado a abordar) podría significar la pérdida de grandes cantidades de tiempo y/o dinero.

Riesgos operativos que pueden resolverse sin gastar mucho tiempo ni dinero. Puesto que probablemente no vamos a tener dinero para resolverlos todos, aquí la clave está en cuáles y en qué orden se resuelven.

Tabla 20. Consideraciones de incertidumbre en la comercialización

Riesgos de comercialización	Consideración
Riesgos fatales	- Si no existiera demanda para este producto, en este caso si existe una amplia demanda.
Riesgos que dependen de las decisiones tomadas	- La decisión de inversión en tecnología implica un alto costo a pagar, con un importante financiamiento, que demorará en pagarse hasta recuperar la inversión inicial.
Riesgos operativos que pueden resolverse sin gastar mucho tiempo ni dinero	- Analizar los posibles contingentes en cuanto a los impuestos por importaciones o que exista un crisis económica de país.

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

La comercialización del producto es uno de los factores fundamentales en el desarrollo del proyecto propuesto, por lo que creemos factible que para alcanzar un excelente posicionamiento en el mercado, en un inicio se ponga mayor énfasis en la promoción y comercialización dentro de la parroquia de Calderón, incentivando así la bebida de quinua como un alimento nutricional hacia el consumo para niños, jóvenes y público en general.

Para ello es recomendable aplicar las estrategias que se describen a continuación:

- Identificar tiendas comunitarias y supermercados populares dentro de la parroquia Calderón, en donde podamos ingresar para comercializar nuestro producto, ofreciendo descuentos especiales por volúmenes de compra.
- Mantener una participación activa como auspiciante en los equipos de fútbol masculino y femenino de la parroquia de Calderón en campeonatos inter parroquiales.
- Identificar escuelas, colegios y demás instituciones educativas públicas y privadas de la parroquia de Calderón donde se permita comercializar el producto.
- Montar kioscos en los estadios de la parroquia Calderón, con la finalidad de comercializar y dar a conocer nuestro producto.

CAPÍTULO 3

ESTUDIO TÉCNICO

3.1. Generalidades

En esta sección se describe el Estudio Técnico, que en un proyecto de factibilidad describe al proyecto en su localización, tamaño, capacidad y recursos.

Es un estudio que se realiza una vez finalizado el estudio de mercado, que permite obtener la base para el cálculo financiero y la evaluación económica de un proyecto a realizar.

El proyecto de inversión debe mostrar en su estudio técnico todas las maneras en que se pueda elaborar un producto o servicio, que para esto se necesita precisar su proceso de elaboración. Determinado su proceso se puede establecer la cantidad necesaria de maquinaria, equipo de producción y mano de obra calificada. (E-Técnico Consultores, 2011).

3.2. Localización

El estudio de localización se orienta a analizar las diferentes variables que determinan el lugar donde finalmente se ubicará el proyecto, buscando en todo caso una mayor utilidad o una minimización de costos.

El estudio de localización comprende niveles progresivos de aproximación, que van desde una integración al medio nacional o regional (macro localización), hasta identificar una zona urbana o rural (micro localización), para finalmente determinar un sitio preciso. (Miranda M. J., Gestión de Proyectos, 2009).

3.2.1. Macro localización

“La macro localización de los proyectos se refiere a la ubicación de la macro zona dentro de la cual se establecerá un determinado proyecto.” (Facultad de Economía de la UNAM, 2010).

Los factores que determinan la macro localización se describen en los siguientes factores a continuación:

- ✓ **Comercio:** en la Parroquia Calderón existe amplio comercio y movimiento económico para el desarrollo de este proyecto.
- ✓ **Vías de acceso:** las vías de acceso a esta parroquia para el desarrollo del proyecto son adecuadas y están en buen estado, hay tres vías de acceso, además de contar con el asfaltado e iluminación adecuada, que los clientes valorarán al momento de preferir comprar en Calderón.
- ✓ **Turismo:** esta parroquia si cuenta con lugares turísticos, lo que constituye una ventaja competitiva, permite captar más mercado.
- ✓ **Habitantes:** el número de habitantes que tiene permitirá determinar el mercado que se pretende captar y la producción que se realizará de bebidas energéticas, la parroquia de Calderón según datos de tiene una población de 152.242 habitantes.
- ✓ **Servicio transporte:** esta parroquia cuenta con algunas líneas de transporte que llegan hasta el sector Carlos Mantilla, facilidad para los clientes directos, que no cuenten con vehículos propios. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Calderón , 2012)

A continuación se presenta la matriz de macro localización.

Tabla 21. Matriz de macro localización

FACTORES	Peso	Calderón		Carretas		Carcelén	
		Calificación n	Ponderación n	Calificación n	Ponderación n	Calificación n	Ponderación n
Comercio	0,20	9	1,80	10	2,00	10	2,00
Habitantes	0,25	8	2,00	9	2,25	9	2,25
Servicio de Transporte	0,15	9	1,35	8	1,2	8	1,20
Turismo	0,25	9	2,25	8	2	8	2,00
Vías de acceso	0,21	9	1,89	8	1,68	8	1,68
TOTAL	1		9,29		9,13		9,13

Nota: Mantilla, 2009

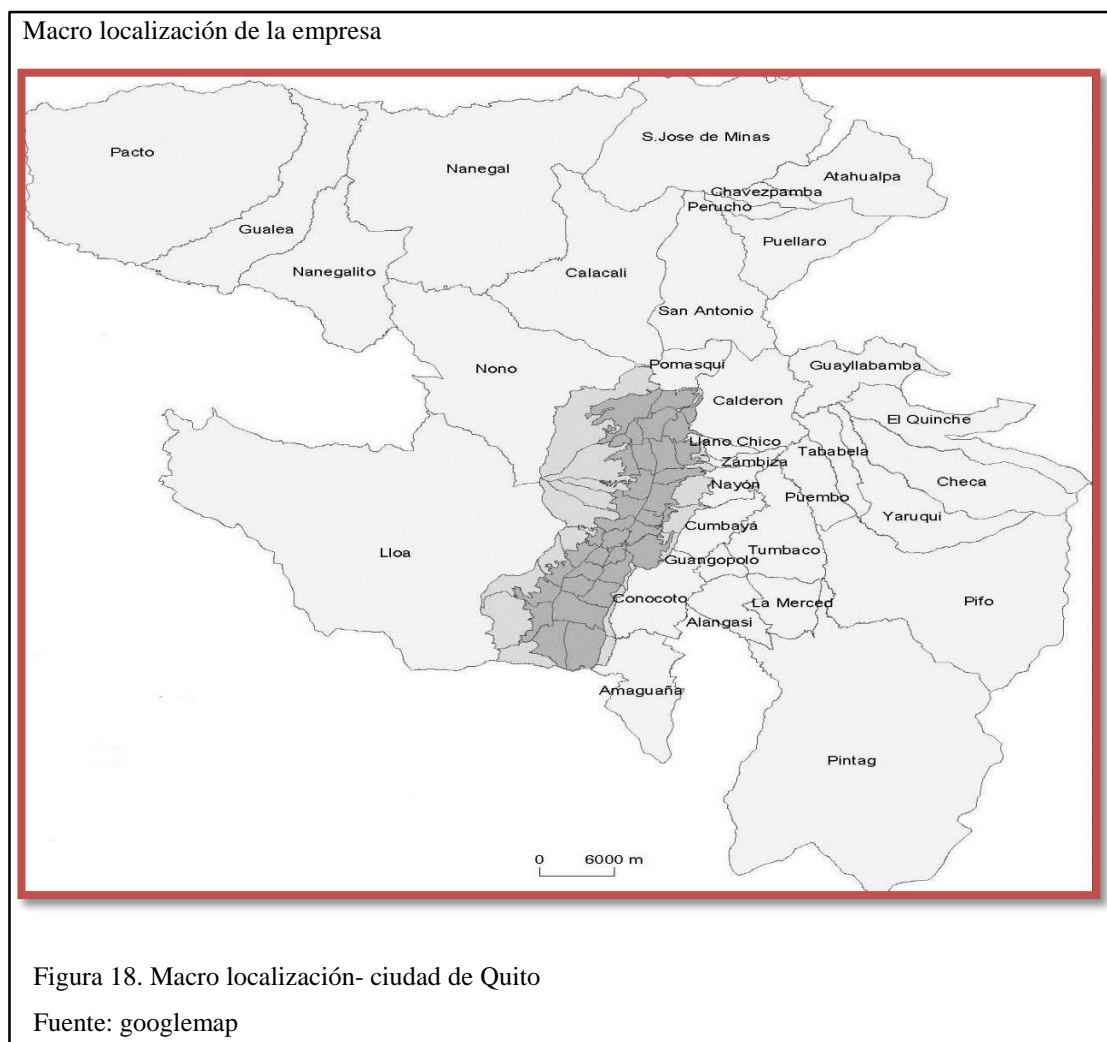
Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

El proyecto de factibilidad para la creación de una empresa Asociativa para la producción y comercialización de la bebida nutricional – energética de la quinua, en

la ciudad de Quito, tiene varios factores de la macro localización, la ubicación correspondiente a la Administración Zonal de Calderón

Esta administración zonal cuenta con vías de acceso en perfecto estado ya que las vías están en mejor estado por intervención del Municipio.

Se ha escogido, de estos tres Administraciones zonales existe mucho comercio y se escogió el sector de Calderón por tener las condiciones más óptimas para la producción de esta bebida energética.



3.2.2. Micro localización

Una vez que una región ha sido escogida (macro localización), se comienza el proceso de elegir la zona y dentro de esta la localidad, para finalmente determinar el

sitio preciso (a nivel de factibilidad). Cabe anotar que cuando el estudio se adelanta a nivel de perfil con identificar la zona es suficiente para efectos de localización.

La ubicación puede buscarse en las cercanías de las ciudades, en áreas suburbanas que suelen tener la misma calidad en los servicios públicos, pero dotadas de mayores posibilidades de selección y de expansión futura, aunque teniendo que asumir costos de transporte adicionales. (Miranda M. J., 2009, pág. 147).

Para determinar con mayor precisión de necesita del análisis de algunos factores que determinan la micro localización, se presenta a continuación:

- **Diseño del interior de la empresa:** la disponibilidad de un lugar amplio y adecuado que responda a las necesidades del proyecto, y permita diseñar un interior muy particular para reflejar el ambiente que se desea transmitir a los clientes y que esté acorde a sus necesidades
- **Competencia;** el sector donde será ubicado este proyecto no tendrá la competencia de este producto, además de que si hubiera debe la empresa distinguirse de la misma y ofertar un mejor servicio que el resto de empresas.
- **Cercanía con los proveedores:** este proyecto requiere que los proveedores del mismo no estén muy distantes ya que esto también generara costos que influyen en el precio del producto.
- **Servicios básicos:** para brindar el servicio es necesario que el lugar en donde se instalará la empresa cuente con todos los servicios básicos como son luz, agua, teléfono, internet.

A continuación se presenta la matriz de micro localización:

Tabla 22. Matriz de micro localización

FACTORES	PES O	Sector Las Lomas		Sector Cacha		Sector Carlos Mantilla	
		Calificaci ón	Ponderaci ón	Calificaci ón	Ponderaci ón	Calificaci ón	Ponderaci ón
Diseño del interior de la empresa	0,20	8	1,60	9	1,80	9	1,80
Competencia	0,20	8	1,60	8	1,60	9	1,80
Costo del Arriendo del Local	0,23	9	2,07	8	2,07	9	2,07
Cercanía a los proveedores	0,15	9	1,35	9	1,35	10	1,50
Servicios Básicos	0,22	10	2,20	8	1,76	10	2,20
TOTAL	1		8,82		8,58		9,37

Nota: Miranda, 2009

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

En el análisis de los factores de micro localización los factores de la Parroquia Calderón son lugares estratégicos dentro de este sector, y en la última opción de sector de Carlos Mantilla, es decir, el sector norte de Calderón, tiene el puntaje de 9,37, que es el lugar más adecuado para emprender el proyecto.

La parroquia de Calderón cuenta con lugares de arriendo a costos mediamente altos, posee un clima cálido, tiene un importante turismo razón amplio movimiento económico.

La parroquia Calderón cuenta con los servicios básicos por lo cual es apto para emprender la propuesta de este negocio en esta parroquia y se buscará un lugar que cuente con las cualidades y facilidades que necesita el proyecto.

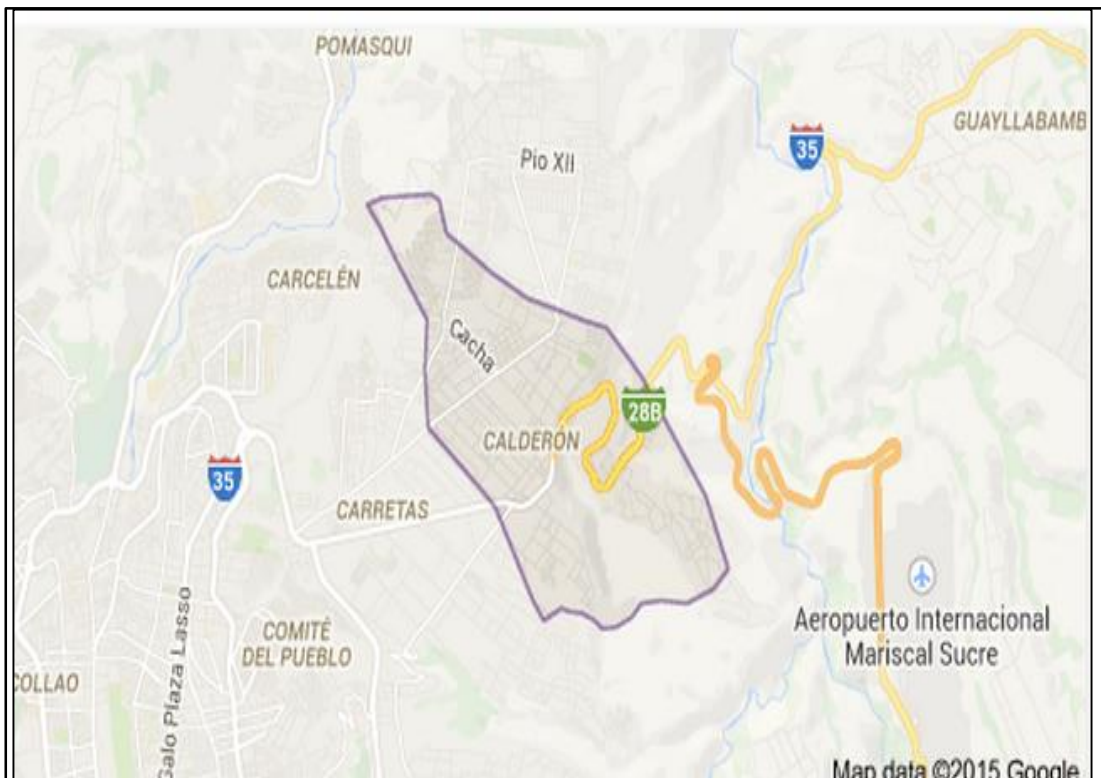


Figura 19. Micro localización en la parroquia Calderón

Fuente: googlemap

3.3. Tamaño y capacidad del proyecto

“El tamaño del proyecto hace referencia a la capacidad de producción de un bien o de la prestación de un servicio durante la vigencia del proyecto.” (Miranda M. J., Gestión de Proyectos, 2009).

La empresa asociativa cuenta con un terreno de 1.000 m², los mismos que servirán para la infraestructura y distribución de la planta de producción.

3.3.1 Capacidad del proyecto

Desde un principio es importante definir la unidad de medida del tamaño del proyecto; la forma más utilizada es establecer la cantidad de producción o de prestación del servicio por unidad de tiempo; si se trata, por ejemplo, de una fábrica de telas sería, entonces, el número de metros producidos en un mes o un año; si de un hospital, el número de camas disponibles; de un matadero, el número de sacrificios al día; de un banco, la magnitud de las transacciones

diarias; de un supermercado, el nivel de ventas al día, etc. (Miranda M. J., Gestión de Proyectos, 2009).

Tabla 23. Capacidad instalada del primer año

Concepto	Clientes		
	Total de Clientes semanales	Número de semanas	Total de Clientes anuales
Producción de bebidas energéticas de quinua	2000	52	104.000
Total			104.000

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Aunque la participación del proyecto en el mercado es otra, sin embargo el mismo espera alcanzar una capacidad máxima que capte a la totalidad de la población de Calderón.

La capacidad utilizada en el primer año de funcionamiento del negocio estará en relación con su inversión inicial a través de la adquisición de muebles, equipos, materiales y suministros.

De la misma manera, la implementación de este tipo de negocio estaría generando siete empleos directos en el sector de Calderón tanto en el área administrativa como en el área operativa. También podría generar empleos indirectos para los agricultores de la zona mediante la siembra, cosecha y comercialización de quinua, fomentando así el desarrollo y crecimiento económico del sector.

Para realizar la proyección de los datos de la capacidad se toma en cuenta el crecimiento de la población que es del 10%.

A continuación se presenta la proyección de la capacidad instalada del proyecto la misma que se obtuvo mediante el análisis del mercado.

Tabla 24. Proyección de capacidad instalada

Años	Total clientes
2015	104.000
2016	114.400
2017	138.424
2018	184.242
2019	269.749

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

3.4. Ingeniería del proyecto

El objetivo de la ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta.

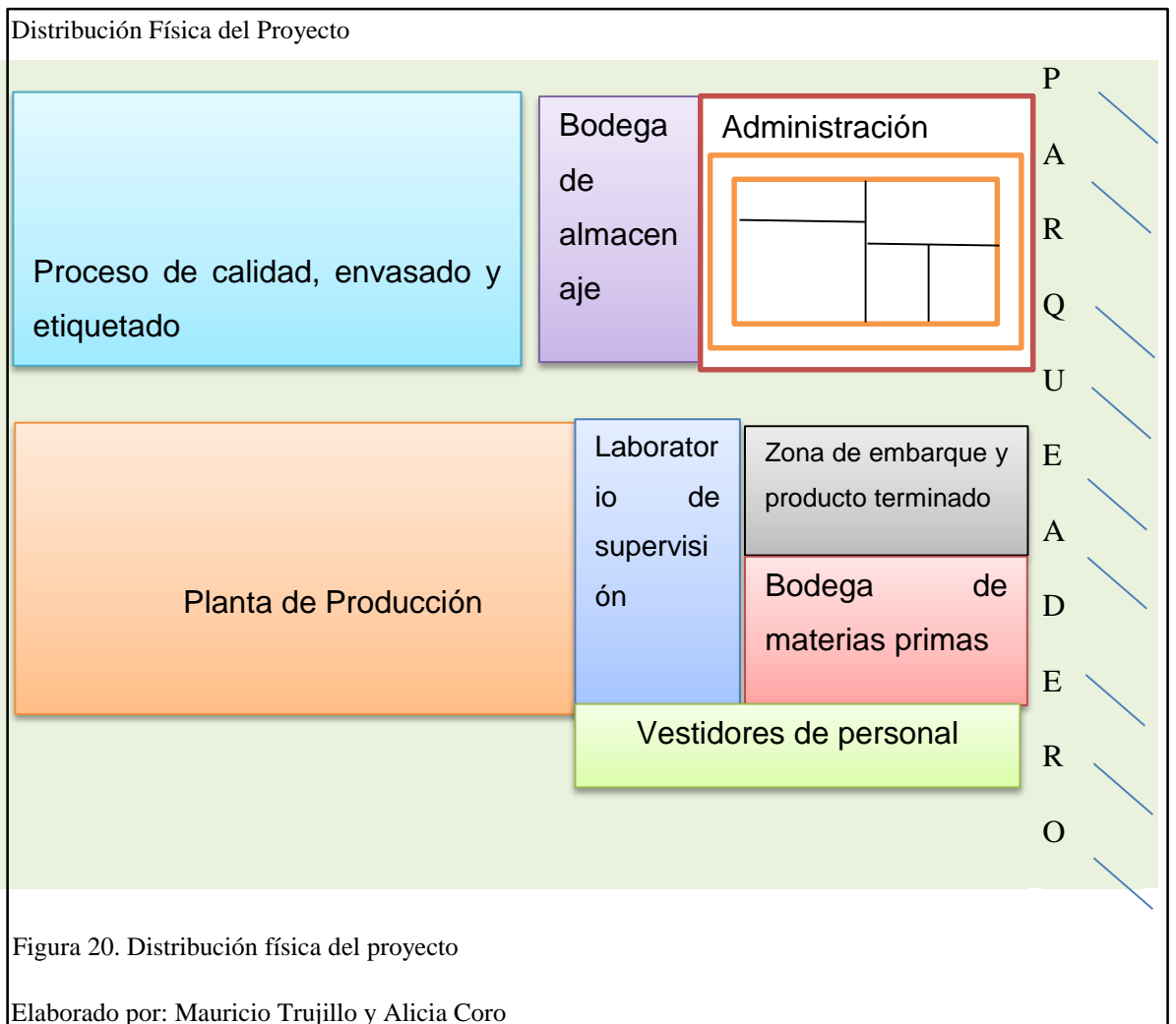
La ingeniería del proyecto consta de tres partes principales:

- a) La distribución de la planta
- b) El proceso de producción
- c) La organización de los recursos necesarios. (Esparza Paz, Emprendimientos, 2013).

3.4.1 Distribución de la planta

La distribución de planta es un concepto relacionado con la disposición de las máquinas, los departamentos, las estaciones de trabajo, las áreas de almacenamiento, los pasillos y los espacios comunes dentro de una instalación productiva propuesta o ya existente.

La finalidad fundamental de la distribución en planta consiste en organizar estos elementos de manera que se asegure la fluidez del flujo de trabajo, materiales, personas e información a través del sistema productivo. (Becerra, Distribución de la planta, 2013).



3.4.2. Identificación del servicio

Con la producción de bebida nutricional a base de quinua estará ubicada en la Parroquia de Calderón, en la zona Carlos mantilla, constituido con un proyecto de carácter asociativo contribuirá directamente al fortalecimiento de la economía en este sector, fomentando la participación comunitaria y la generación de plazas de trabajo, contribuyendo a la salud de la las personas, como una bebida energética de quinua, con una oferta moderna y nutricional lanzada al mercado, de Calderón, y a la ciudad de Quito en general.

3.4.3. Procesos

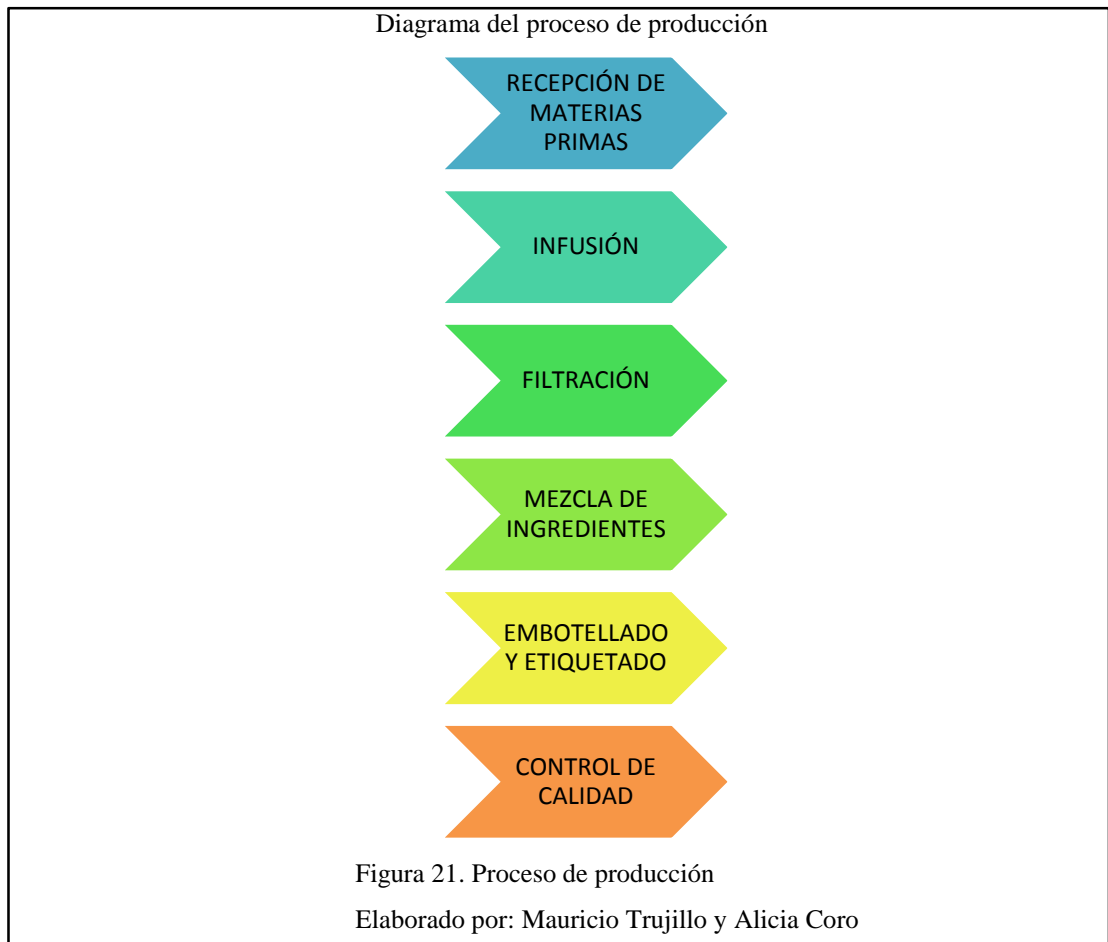
Son las actividades que generarán valor al cliente y que diferenciarán a esta empresa, determina el producto, producción, venta y postventa además de diferenciarse en sub – actividades directas e indirectas y de control de calidad.

El proceso para la producción de bebidas energéticas a base de quinua, son procesos que se trata con especial atención porque será el punto principal de éxito y competitividad del proyecto, que debe ser manejado con un sistema de calidad con eficiencia y eficacia, se presenta a continuación:

Proceso de producción de la bebida energética a base de quinua:

- 1. Recepción de materias primas y control de calidad.-** Se receiptan las materias primas que intervendrán en la elaboración de la bebida energética, que son sometidas a un control de calidad, mediante análisis de laboratorio.
- 2. Infusión.-** Una vez escogida la materia prima y de haber pasado el análisis de calidad se procede a realizar una infusión, se calienta el agua a mezclar en un calentador y se mezcla los ingredientes primarios.
- 3. Filtración.-** después del proceso de infusión la mezcla de infusión es sometida a un filtro en el que se descartan cualquier impureza que puede haber en la bebida.
- 4. Mezcla de ingredientes.-** Luego del proceso de filtración y de la eliminación de impurezas se procede a realizar la mezcla de los ingredientes junto con los endulzantes y conservantes.

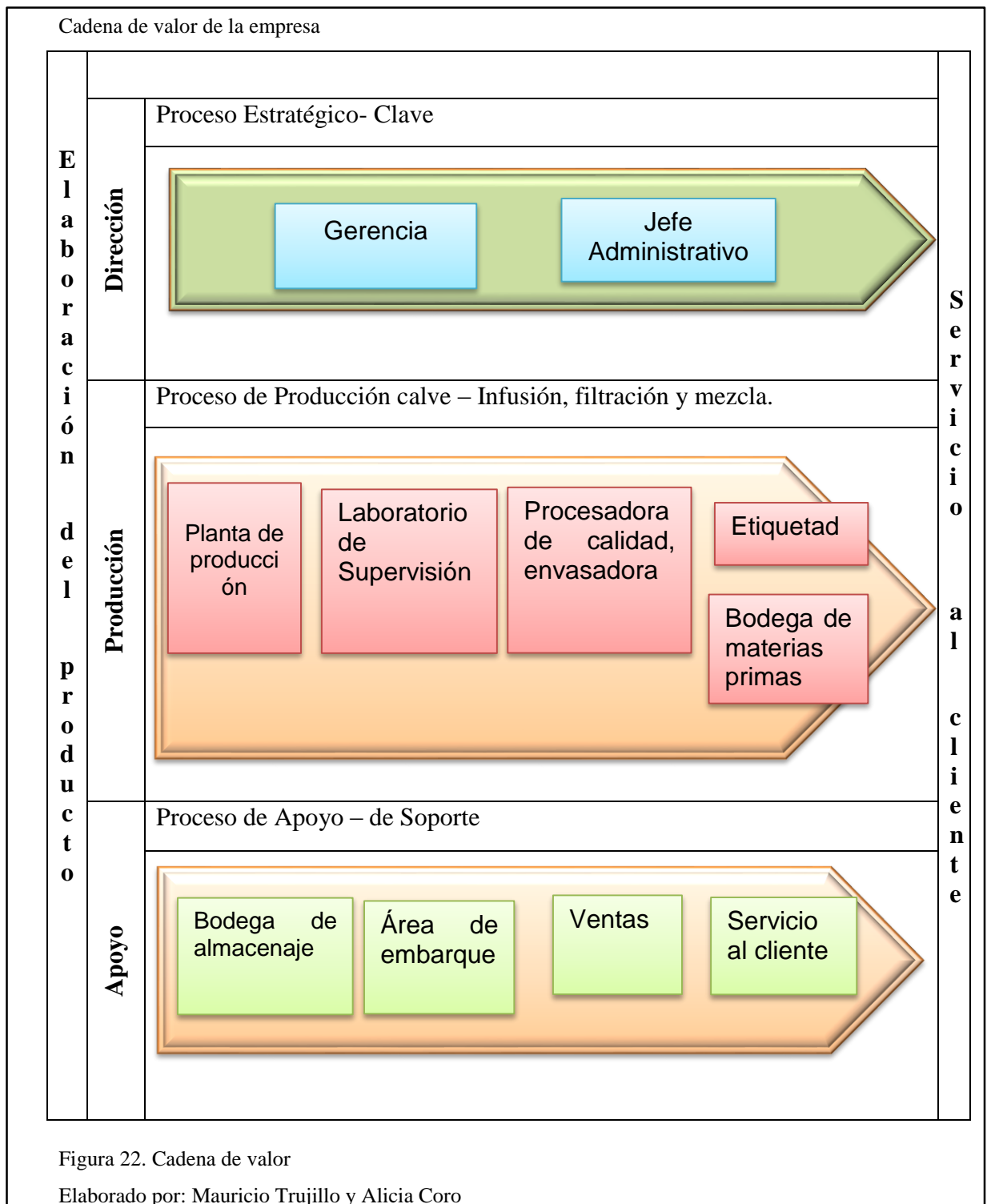
En el siguiente gráfico se detalla el proceso de producción de la bebida energética a base de quinua:



3.4.4 Cadena de valor

En el proceso anterior descrito, ahora se describe por niveles se tiene lo siguiente:


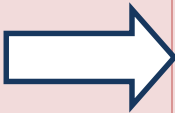






- Proceso productivo; Logística de bodega, departamento de producción, gestión de marketing y ventas.
- Procesos de apoyo; Gestión administrativa, Gestión financiera, gestión de recursos humanos.



3.4.5 Flujo gramas de procesos

El flujo grama es un gráfico que tiene una secuencia lógica y está compuesto de algunas formas que expresa las distintas operaciones de una organización.

Se utilizarán para realizar un flujo grama los siguientes gráficos:

	Operación: Este símbolo significa que se está efectuando un cambio o transformación en los componentes de proceso, este cambio puede ser físico, químico, o mecánico entre otros.
	Transporte: Con en este símbolo se puede se muestra la acción de desplazar un objeto o actividad de un lado a otro, generalmente se utiliza cuando se lleva el objeto de un lugar a otro.
	Inspección: Este símbolo nos indica la acción de examinar un objeto para verificar sus características o su calidad.
	Almacenaje o archivo: Nos indica la actividad de almacenaje de materia prima o productos en proceso u otros productos que se necesita almacenarse
	Decisión: Este símbolo nos indica que en este punto se debe tomar una decisión para continuar con las actividades del proceso
	Actividad: Este símbolo nos demuestra la realización de una o varias actividades.
	Demora: Este símbolo nos demuestra que va existir una demora o un retraso en la actividad por actividades programadas.
	Operación combinada: Este símbolo nos demuestra que se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas antes.

A continuación se presentan los flujos gramas:

Procesos de producción

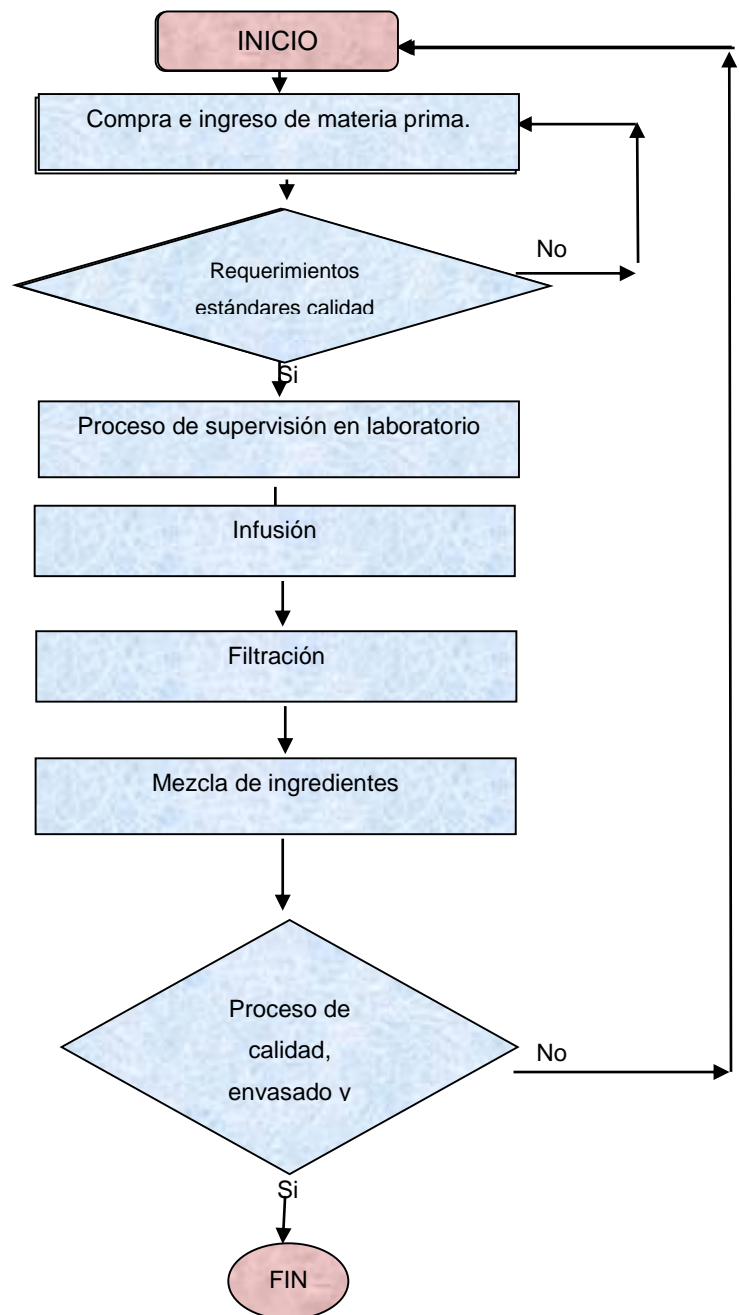
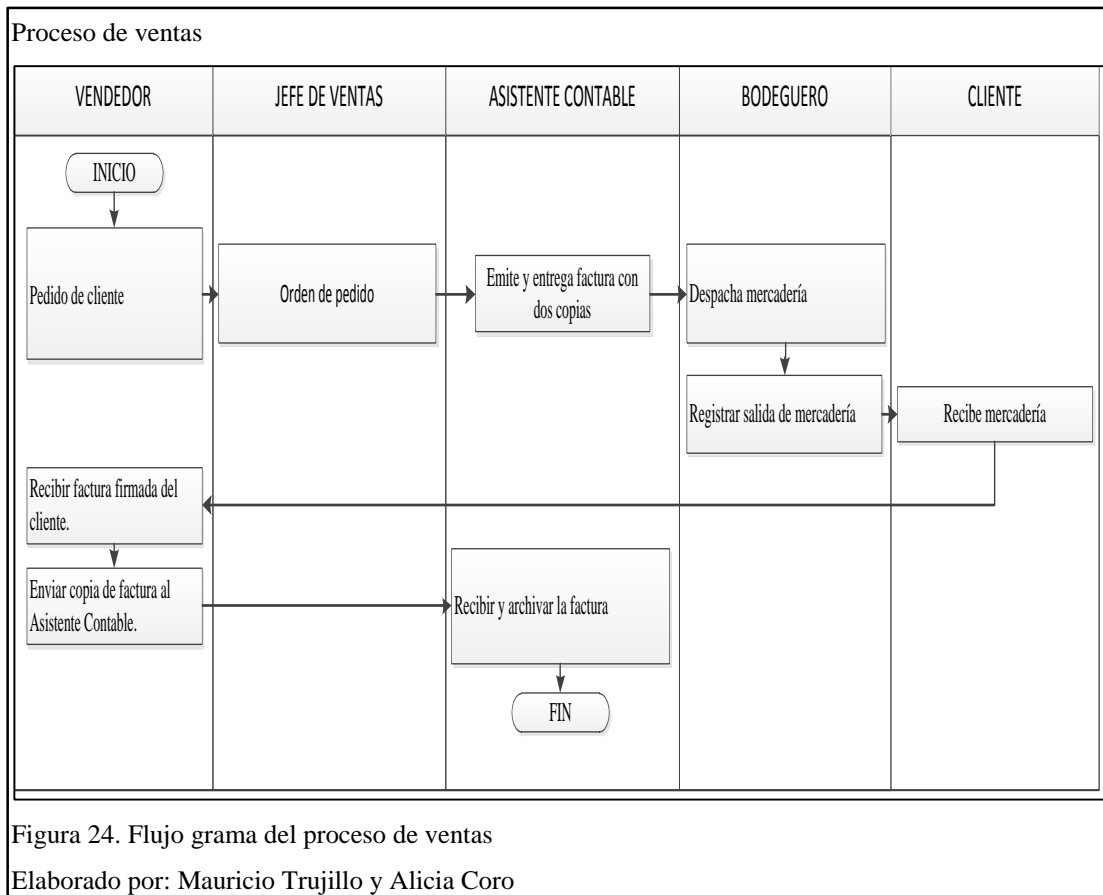


Figura 23. Flujo grama del proceso de producción del proyecto

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro



3.5. Recursos necesarios para la implementación de la empresa asociativa.

3.5.1. Recursos materiales

“Los recursos materiales son los bienes tangibles que la organización puede utilizar para el logro de sus objetivos. En los recursos materiales se puede encontrar los siguientes elementos:

- Maquinarias
- Inmuebles
- Insumos
- Productos terminados
- Elementos de oficina
- Instrumentos y herramientas” (Zona Económica, 2012).

Estos recursos que serán necesarios para emprender el proyecto se detallarán en el estudio financiero.

- **Para el área administrativa se requiere:**

Los materiales necesarios para el área administrativa son los siguientes

Tabla 25. Materiales y equipos requeridos área administrativa

Área administrativa		
Descripción	Cantidad	Costo total \$
Computadoras	2	\$1.300,00
Impresoras	1	\$200,00
Teléfonos	1	\$90,00
Sumadora	1	\$30,00
Escritorios	2	\$340,00
Sillas y anaqueles	4	\$150,00
Kits de limpieza	2	\$50,00
Armarios	2	\$600,00
Sillas para clientes	4	\$200,00
TOTAL		\$ 2.960,00

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

- **Para el área de producción se requiere lo siguiente:**

El área del presente proyecto es de 1.000 m² y se divide en un área de producción y un área de administración. El área de producción total es de 530 m² y está dividido de la siguiente forma:

Tabla 26. Equipos para área de producción

Maquinaria	Cantidad	Precio \$
Horno	1	600.00
Molino	1	800.00
Tanque para maceración	1	900.00
Filtro	1	700.00
Concentrador	1	2,500.00
Purificador de agua	1	5,000.00
Tanque de mezcla	1	900.00
Desgasificador	1	1,500.00
Esterilizador	1	2,000.00
Envasadora	1	20,000.00
Etiquetadora	1	15,000.00
Lavador de botellas	1	4,000.00
Tapador de botellas	1	2,500.00
Refractómetro	1	3,000.00
Paleta cargadora	1	800.00

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

3.5.2 Recursos humanos

“Recursos Humanos, también conocido como Potencial Humano o Activo Humano, hace referencia al conjunto de trabajadores, empleados o al personal que conforma un negocio o empresa” (Crece negocios.com, 2012).

El personal que se requiere para emprender este proyecto hará posible que se pueda brindar un producto de calidad y satisfacer la necesidad del cliente.

A continuación se presenta el recurso humano:

- Para el área administrativa la empresa contará con:
 - Un Gerente – Administrador
 - Secretaria - Contador
 - Personal de Limpieza

➤ Para el área de producción contará con:

- Operativos de producción
- Técnico químico
- Personal para el empaçado y etiquetado
- Personal de embarque.

Tabla 27. Recursos humanos

CARGO	Sueldo Básico	No. Empleados	Total	Vacaciones	13er. Sueldo	14to. Sueldo	Fondo de Reserva	Aporte Patronal	SECAP 0,5%	IECE 0,5%	Total Mensual	Total Anual
Gerente Administrador	500	1	500,00	20,83	41,65	29,50	41,65	55,75	2,50	2,50	601,08	7.212,90
Secretaria - Contadora	400	1	400,00	16,66	33,32	29,50	33,32	44,60	2,00	2,00	486,76	5.841,12
Vendedor	400	1	400,00	16,66	33,32	29,50	33,32	44,60	2,00	2,00	486,76	5.841,12
Operativos de producción	380	1	380,00	15,83	31,65	29,50	31,65	42,37	1,90	1,90	463,90	5.566,76
Técnico Químico	450	1	450,00	18,74	37,49	29,50	37,49	50,18	2,25	2,25	543,92	6.527,01
Operativos de empacado	360	1	360,00	14,99	29,99	29,50	29,99	40,14	1,80	1,80	441,03	5.292,41
Personal de limpieza	360	1	360,00	14,99	29,99	29,50	29,99	40,14	1,80	1,80	441,03	5.292,41
TOTAL GENERAL												41.573,73

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Dentro de la empresa a crearse se va a necesitar 7 personas en diferentes áreas para la gestión eficiente que va a necesitar la empresa dentro de sus procesos administrativos, financieros, comerciales y operativos para captar nuevos clientes dentro del mercado local y provincial

3.5.3 Recursos financieros

El sondeo de los recursos financieros debe comprender tanto la disponibilidad de recursos actuales (para instalar el proyecto), como la viabilidad de consecución de recursos futuros (durante el horizonte operativo del proyecto), pues de la combinación de ambas se deriva información para considerar diferentes alternativas, por ejemplo sobre la capacidad instalada inicial y sobre expansiones posteriores” (Canelos, 2010).

El recurso financiero es el más escaso pero sin él no sería posible la implementación del proyecto para lo cual existen diferentes formas de financiamiento para obtener este recurso la viabilidad económica del presente proyecto se procederá a financiar con fondos propios es decir los aportes de los socios y por medio de un préstamo bancario.

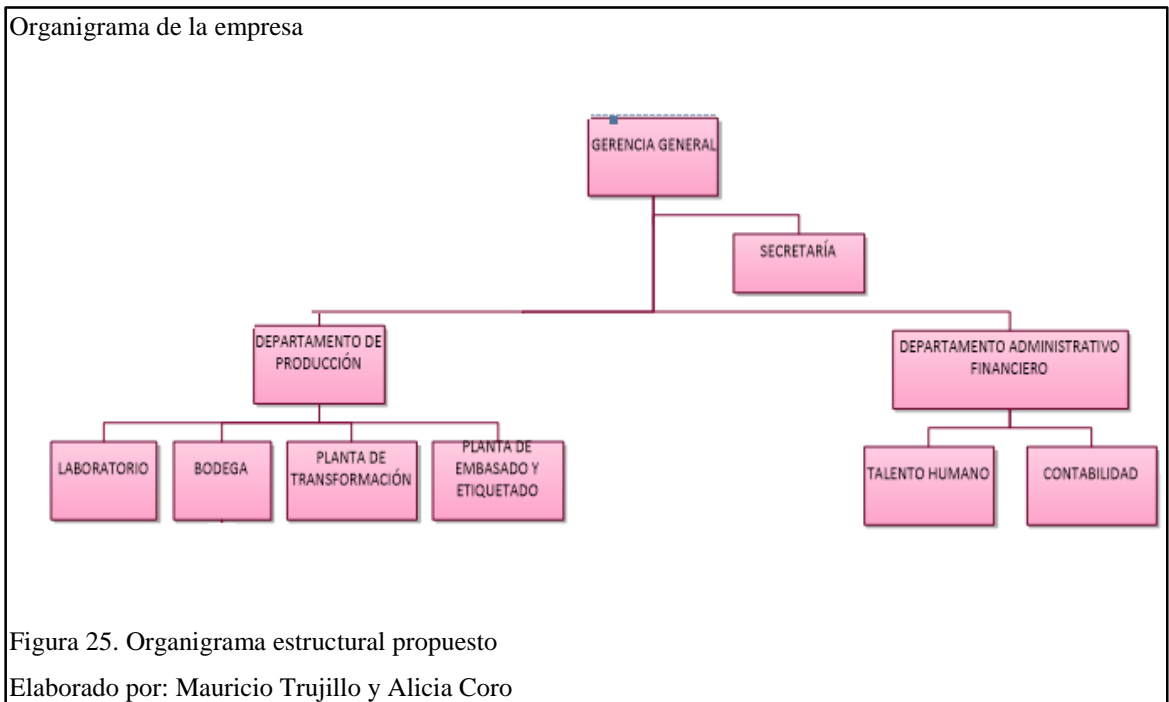
La estructura de la deuda se realizará con aportes propios y también mediante financiamiento, se cuenta con el 17,05% (USD. 40.000) del dinero propio, mientras que el otro 82,95% (USD. 194.558,61) será mediante financiamiento en la CFN.

3.5.4 La organización

Cada proyecto de inversión presenta características específicas que permiten determinar una estructura orgánica coherente con los requerimientos propios de la etapa de ejecución y de la etapa de funcionamiento. (Miranda J. J., 2010).

La propuesta que se propone en la organización es un organigrama estructural y funcional que permite constituir un orden jerarquizado de las funciones y mando, que se deberán desempeñar conforme a los objetivos y necesidades necesarios para una adecuada gestión.

Se presenta a continuación:



3.5.5 Cronograma de realización

Al culminar los diferentes estudios técnicos estaremos en capacidad de elaborar un cronograma de actividades en donde con alguna precisión se señalarán las principales actividades con sus respectivas fechas de realización. (Miranda J. J., 2010).

A continuación se presenta el cronograma de realización de las actividades que se llevarán a cabo la implementación de la propuesta de esta tesis:

Tabla 28. Cronograma de realización

	DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Realización de los estudios técnicos y económicos.	x	X	x	x																
Constitución jurídica de la empresa.					x															
Solicitud de permisos a las autoridades.						x	x													
Negociación y compra de terrenos.								X	x	x										
Negociación y compra de equipos.											x	x								
Construcciones y obras civiles complementarias.												X	x	x	x	x	x			
Instalación y montaje.																	x	x	x	
Puesta en marcha.																				x

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

3.5.6 Gestión tecnológica

Una de las características esenciales de la empresa moderna es el tratamiento explícito que le otorga a la "gestión tecnológica" como parte fundamental de su estructura y de su operación rutinaria (cultura organizacional); por esa razón queremos aquí hacer un acercamiento al tema que nos obligue en principio a buscar y aplicar esquemas tecnológicos adecuados que garanticen la competitividad. (Miranda J. J., 2010).

A continuación se presenta la gestión tecnológica propuesta para el proyecto:

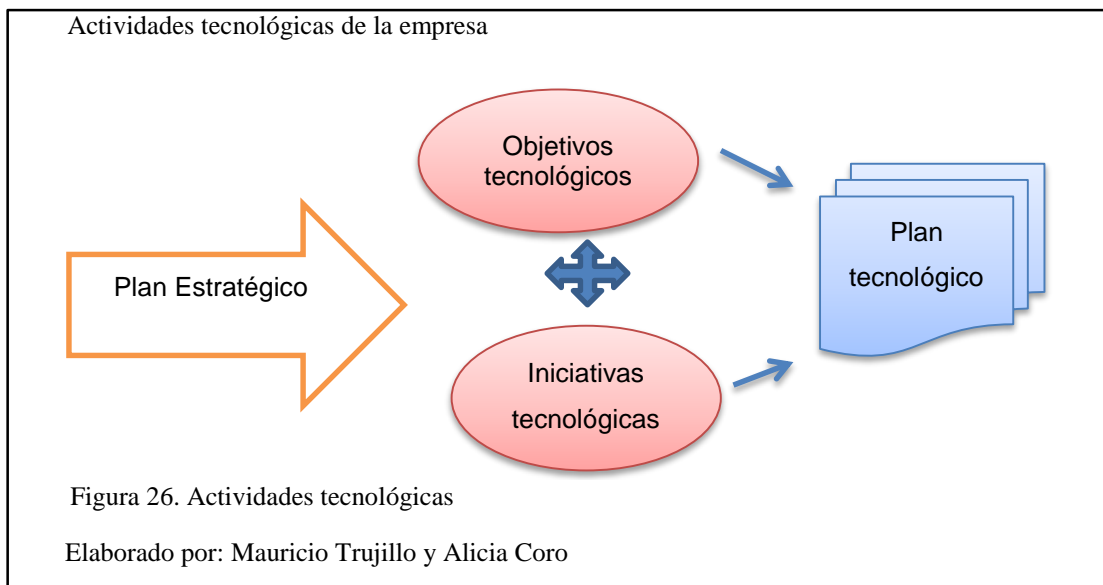
1. Actividades de la gestión tecnológica

Hay cinco actividades básicas operan sobre esta base tecnológica son las siguientes:

Tabla 29. Actividades tecnológicas

Actividades tecnológicas	Maquinaria tecnológica
Identificación de las tecnologías que no son parte de la base tecnológica de la empresa.	<ul style="list-style-type: none">• Túnel de pasteurizado
Selección de aquellas tecnologías que la empresa necesita para sus productos y procesos.	<ul style="list-style-type: none">• Filtro de la mezcla• Esterilizador ultravioleta• Selladora de tapas• Sistema de refrigeración• Calentador
Adquisición de las tecnologías que se han seleccionado.	<ul style="list-style-type: none">• Empaquetado y etiquetado digital.• Sistema de enfriamiento con reducción digital.
Protección de los recursos tecnológicos (activos) de la empresa.	<ul style="list-style-type: none">• Custodia de los bienes, mediante plan de control interno de los bienes de la empresa.• Repostes mensuales de control interno.• Aseguramiento de los bienes que constituyen mayor valor.• Asignación de responsabilidad del control de bienes.

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro



- **Objetivos tecnológicos**

1. Satisfacer las necesidades de los clientes y aplicar una actualización constante de tecnología que permita mejorar la producción y la presentación de los productos.
2. Investigación semestral de las oportunidades de mercado.
3. Desarrollo de nuevos insumos y valor agregado.
4. Minimización de los costos operacionales, sin afectar los sueldos de los trabajadores, como parte de la calidad del producto.
5. Mejora constante

- **Iniciativas tecnológicas**

1. Maquinaria moderna de producción y transformación de la quinua a bebida energética.
2. Adquirir tecnologías a través de proveedores de alto prestigio y con facilidades de pago.
3. Adquirir estrategias mediante gestión de alianzas estratégicas en la ciudad.
4. En base al crecimiento del negocio, implementar nuevas técnicas de laboratorio para generar nuevos valor agregado.

5. Controlar el proceso productivo, mediante aplicación de modelos de calidad para generar una ventaja competitiva.

- **Innovaciones a los procesos:**

- Generación y avance del conocimiento tecnológico.
- Procesos a mediano plazo de producción de bebida energética.
- Aumentar la productividad mediante nuevos procesos.
- Incrementar las capacidades técnicas de los integrantes de la empresa,
- Estudio de tecnologías actual utilizadas y la evaluación de resultados.

CAPÍTULO 4

ESTUDIO ORGANIZACIONAL – LEGAL

4.1. Nombre razón social

La empresa del presente proyecto será constituida legalmente con el nombre de QUINUA FORTE como una empresa asociativa bajo las normas de la Ley de Economía Popular y Solidaria por lo cual se basan en los siguientes artículos:

Art. 25.- Constitución.- Las asociaciones productivas o de servicios, adquirirán personalidad jurídica, mediante resolución emitida por el Instituto, luego de verificado el cumplimiento de los requisitos que constarán en el Reglamento de la presente ley para ejercer los derechos y cumplir las obligaciones previstas en la misma, se registrarán en el Instituto y se someterán a la supervisión de la Superintendencia.

Art. 26. Asociados y Organización Interna.- Los requisitos para la admisión de asociados, así como sus derechos, obligaciones y las causas y procedimiento de sanciones; su forma de gobierno y administración interna, constarán en el estatuto de cada organización, que contemplará la existencia de un órgano de gobierno, como máxima autoridad interna; un órgano directivo; un órgano de control social interno; y, un administrador, que tendrá la representación legal, todos ellos elegidos por mayoría absoluta de sus asociados, en votación secreta y sujetos a rendición de cuentas, alternabilidad y revocatoria del mandato.

Art. 27. Fondo Social.- Para el cumplimiento de los objetivos, las organizaciones del Sector Comunitario, contarán con un fondo social variable y constituido con los aportes de sus miembros, en numerario, trabajo o bienes, debidamente valuados por su máximo órgano de gobierno. También formarán parte del fondo social, las donaciones, aportes o contribuciones no reembolsables y legados que recibieren estas organizaciones.

En caso de bienes inmuebles obtenidos mediante donación, estos no podrán ser objeto de reparto en caso de disolución y se mantendrán con el fin social que produjo la donación.

Art. 29. Integración.- Las formas y objetivos de la integración serán determinadas libremente por las asociaciones de acuerdo con sus intereses y necesidades y en el marco de los valores y prácticas de la economía popular y solidaria. (Ley de Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario , 2012)

De acuerdo a la ley de Economía Popular y Solidaria las empresas asociativas se forman por un conjunto de personas naturales con actividades económicas productivas similares o complementarias, con el objeto de producir y comercializar bienes o servicios, o también comercializar su producción en forma solidaria y auto gestionada bajo los principios de solidaridad, equidad y responsabilidad. Para el presente caso existen un grupo de familias que se van a dedicar a producir y comercializar bebidas de quinua, las cuales no están formadas organizacionalmente y no poseen directrices administrativas, comerciales y financieras para una adecuada gestión empresarial del producto a ofrecer.

4.2. Logotipo de la empresa

Un diseño gráfico que se usa para denotar el símbolo de la marca, el nombre de ésta o ambos; el cual, es utilizado por empresas y organizaciones para que sus marcas (corporativas o de productos) sean fácilmente identificadas, rápidamente reconocidas y/o mentalmente relacionadas con alguna cosa con la que existe alguna analogía (Thompson, 2006)

Para el presente proyecto, se ha seleccionado un logotipo con el cual los clientes puedan identificar el producto que está dirigido a personas que cuidan su calidad de vida y su alimentación con productos alimenticios ricos en proteínas y vitaminas, bajo el nombre de ENERGIQUINUA.



Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

4.3. Slogan

La Real Academia Española define al Eslogan como la "Fórmula breve y original, utilizada para publicidad, propaganda política, etc." El Eslogan seleccionado para la empresa es:

“EMPIEZA TU DÍA CON ENERGIA NATURAL”

4.4. Direccionamiento estratégico

Para la presente empresa, se propone los siguientes lineamientos empresariales los cuales permitirán implementar procesos eficientes y eficaces, estableciendo la razón por la que fue creada la empresa y hacia dónde quiere llegar.

4.4.1. Misión

La misión propuesta para la empresa a crearse es:

Somos una empresa dedicada a la producción y comercialización de bebidas energéticas a base de quinua, enfocada a ofrecer un producto innovador y de excelente calidad, aspirando satisfacer y superar las necesidades y expectativas de nuestros clientes por medio de la utilización de tecnología de punta y talento humano capacitado.

4.4.2. Visión

La visión propuesta para la empresa a crearse es:

QUINUA FORTE en los próximos 5 años se establecerá como una empresa líder dentro del sector de ventas de bebidas energéticas con sustancias naturales, satisfaciendo las necesidades alimenticias de los clientes y la conservación del medio ambiente.

4.4.3. Objetivos

- Ofrecer una bebida energética a base de quinua incrementando gradualmente la participación en el mercado local y provincial al brindar un producto de calidad y nutritivo para sobrepasar las expectativas de los clientes.
- Promover localmente la imagen de la empresa QUINUA FORTE en venta de bebidas energéticas a base de quinua.
- Buscar agresivamente un crecimiento del 20% anual en cuanto a las ventas.
- Lograr abarcar el 30% de la demanda insatisfecha del consumo de bebidas energéticas dentro de la ciudad de Quito.
- Mantener un servicio con atención rápida y personalizada que caracterice a la empresa.

4.4.4. Valores y principios

Entre los valores y principios propuestos al personal de la empresa a crearse están:

- Ética e integridad: trabajar bajo las más estrictas normas de ética e impecabilidad tanto interna como externamente.
- Calidad: estar orientados a prestar un excelente producto y servicio, es por ello que se debe mejorar continuamente.
- Personal calificado: contar con personal altamente capacitado y con años de experiencia en todas nuestras áreas operativas y administrativas.
- Compromiso y orientación al logro: estar comprometidos con los clientes y orientados al cumplimiento de sus necesidades.
- Trabajo en equipo: incentivar al personal a desarrollar su trabajo en equipo para el logro en conjunto de metas generales e individuales.

- Responsabilidad: esforzar por cumplir con los lapsos de entrega pautados con cada cliente de manera segura, eficaz y puntual.
- Excelencia: trabajar cada día mejor con eficientes procesos de retroalimentación orientados al mejoramiento continuo.
- Sentido de urgencia: mejorar la capacidad de respuesta buscando cubrir las expectativas de nuestros clientes.

4.4.5. Políticas Empresariales

Las políticas que se establecen a continuación permitirán a la empresa proporcionar una orientación precisa en el cumplimiento de sus objetivos:

Gestión Administrativa

- Se aplicarán indicadores de gestión para el adecuado control de las actividades empresariales.
- Se promoverá la eficiencia y la efectividad en las funciones de los empleados para así mejorar continuamente el trabajo empresarial y el servicio al cliente.
- El personal administrativo deberá cumplir con las disposiciones de trabajo establecidos internamente.
- Se realizará reuniones de trabajo para evaluar, corregir y planificar actividades, esto nos permitirá la toma de decisiones adecuadas.

Gestión de Ventas

- Las necesidades y sugerencias del cliente siempre serán respondidas.
- Para mejorar la prestación de servicios se contará con personal altamente capacitado para las funciones que se les designe.
- Los productos se entregarán en el lugar y en el tiempo establecido dentro del contrato de venta.
- Cumplir con todos los requisitos impuestos por nuestros clientes así como todos aquellos de tipo legal y otros requisitos aplicables en el campo de la calidad.
- Utilizar medios interactivos para la debida comunicación y evaluación de venta con los clientes.

Gestión de Compras

- Se buscará preferiblemente proveedores que tengan materia prima dentro de las normas de calidad.
- La empresa fomentará y promoverá nuevas fuentes de financiamiento y autofinanciamiento.
- Los pagos se realizarán una vez se hayan verificado que todos los productos se encuentren en excelentes condiciones.
- El pago se realizará directamente al titular proveedor.
- Se buscará que la adquisición de los materiales y herramientas sea oportuna, evitando riesgos por escasez o sobrecostos de inventario.

Personal

- Cumplir y hacer cumplir el Reglamento Interno y demás normas que regulen la empresa QUINUA FORTE.
- La empresa QUINUA FORTE, diseñará programas motivacionales para los trabajadores.
- Beneficios y remuneraciones a los empleados dentro de las normas legales y lo establecido por la organización.
- Diseño de programas de capacitación dirigidos para mejorar los conocimientos, habilidades y destrezas del recurso humano.
- Se establecerá un control de eficiencia y calidad de las actividades empresariales mensuales que permita el logro de la visión, misión y cumplimiento de los objetivos establecidos.
- Se llevará un registro de control de asistencia y logro de objetivos.

La economía popular y solidaria busca la organización económica y colectiva de sus integrantes por encima del lucro o beneficio individual, por ende en el Ecuador se creó la Ley de Economía Popular y Solidaria (2012) estableciendo su definición de la siguiente manera:

Art. 1.- Definición.- Para efectos de la presente Ley, se entiende por economía popular y Solidaria a la forma de organización económica, donde sus integrantes, individual o colectivamente, organizan y desarrollan procesos de producción, intercambio, comercialización,

financiamiento y consumo de bienes y servicios, para satisfacer necesidades y generar ingresos, basadas en relaciones de solidaridad, cooperación y reciprocidad, privilegiando al trabajo y al ser humano como sujeto y fin de su actividad, orientada al buen vivir, en armonía con la naturaleza, por sobre la apropiación, el lucro y la acumulación de capital. (Ley de Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario , 2012, Art. 1).

Para el caso del proyecto propuesto, a través de la economía popular y solidaria se busca la asociatividad entre todos los miembros que conforman este tipo de negocio, los mismos que se caracterizan porque todos ellos residen en la parroquia de Calderón. De forma similar, esta forma de trabajo en conjunto se define en la Ley de Economía Popular y Solidaria (2012) en el artículo que se describe a continuación:

Art. 18.- Sector Asociativo.- Es el conjunto de asociaciones constituidas por personas naturales con actividades económicas productivas similares o complementarias, con el objeto de producir, comercializar y consumir bienes y servicios lícitos y socialmente necesarios, auto abastecerse de materia prima, insumos, herramientas, tecnología, equipos y otros bienes, o comercializar su producción en forma solidaria y auto gestionada bajo los principios de la presente Ley. (Ley de Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario , 2012)

Es decir, que la asociatividad de la nueva empresa involucra la participación de agricultores y demás socios comunitarios de preferencia, residentes de la parroquia de Calderón. Se reconoce que las aportaciones de capital no son reembolsables si se desea que la empresa se constituya dentro de los parámetros de la Ley de Economía Popular y Solidaria, pues así lo señala el siguiente artículo:

Art. 20.- Capital Social.- El capital social de estas organizaciones, estará constituido por las cuotas de admisión de sus asociados, las ordinarias y extraordinarias, que tienen el carácter de no reembolsables, y por los excedentes del ejercicio económico. En el caso de bienes inmuebles obtenidos mediante donación, no podrán ser objeto de reparto en caso de disolución y se mantendrán con el fin

social materia de la donación. (Ley de Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario , 2012)

En el caso de las donaciones de capital que se realice por parte de los socios participantes de la nueva empresa, no serán objeto de reembolso si es que en el negocio solidario se realice algún tipo de disolución, por lo que dichos bienes se mantendrán con un fin social aun cuando la empresa legalmente constituida haya cesado en el desarrollo de sus actividades comerciales.

CAPÍTULO 5

ESTUDIO FINANCIERO

5.1. Inversión Total

Es el conjunto de recursos necesarios en el año cero para poner en marcha la empresa a crearse, entre estos recursos están: activos fijos, gastos de constitución y capital de trabajo. Las decisiones de inversión son muy importantes pues implican la asignación de grandes sumas de dinero por un período de largo plazo, de esto dependerá el éxito o el fracaso de una empresa.

Tabla 30. Inversión total

Activos Fijos	125,291.00
Gastos de Constitución	4,500.00
Capital de Trabajo	104.767,61
Total	234.558,61

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

El rubro más representativo dentro de la inversión total del presente proyecto está los activos fijos los cuales representan el 53,42% donde se incluyen las construcciones, maquinarias, equipos informáticos, etc.

5.1.1. Inversión activos fijos

Son todos los bienes que la empresa utilizara de manera seguida en el curso de sus operaciones empresariales, es decir es el conjunto de servicios que se recibirán en el futuro a lo largo de la vida útil de un bien adquirido.

Tabla 31. Inversión activos fijos

Costo	Total USD.
Construcción	40,000.00
Maquinaria e insumos	62,075.00
Equipos de Computación	1,500.00
Equipos de Oficina	176.00
Muebles y Enseres	1,540.00
Vehículo	20,000.00
Total Activos Fijos	125,291.00

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Entre los rubros más representativos dentro de la inversión fija están: maquinaria e insumos (50%) y la construcción de las áreas de la empresa (32%).

5.1.1.1. Construcción

Este valor representa a las adecuaciones de infraestructura física que se deben realizar para la creación de la empresa procesadora y comercializadora de bebidas energéticas.

Tabla 32. Construcción

Concepto	Unidad	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Recepción	M2	20	40.00	800.00
Oficinas administrativas	M2	100	40.00	4000.00
Baños	M2	50	40.00	2000.00
Área de producción	M2	530	40.00	21200.00
Área de carga y descarga	M2	200	40.00	8000.00
Parqueadero	M2	100	40.00	4000.00
Total				40,000.00

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

5.1.1.2. Maquinaria e insumos

Este rubro representa al conjunto de máquinas que va a utilizar la empresa para realizar debidamente su producción.

Tabla 33. Maquinarias e insumos

Concepto	Medida	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Horno	Unidad	1	600.00	600.00
Molino	Unidad	1	800.00	800.00
Tanque para maceración	Unidad	1	900.00	900.00
Filtro	Unidad	1	700.00	700.00
Concentrador	Unidad	1	2,500.00	2,500.00
Purificador de agua	Unidad	1	5,000.00	5,000.00
Tanque de mezcla	Unidad	3	900.00	2,700.00
Desgasificador	Unidad	1	1,500.00	1,575.00
Esterilizador	Unidad	1	2,000.00	2,000.00
Envasadora	Unidad	1	20,000.00	20,000.00
Etiquetadora	Unidad	1	15,000.00	15,000.00
Lavador de botellas		1	4,000.00	4,000.00
Tapador de botellas	Unidad	1	2,500.00	2,500.00
Refractómetro	Unidad	1	3,000.00	3,000.00
Paleta cargadora	Unidad	1	800.00	800.00
TOTAL				62,075.00

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

5.1.1.3. Equipos de computación

Son todos los recursos tecnológicos que se van a utilizar en el procesamiento virtual de la información de la empresa.

Tabla 34. Equipos de computación

Concepto	Medida	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Computador Dual Core Mem. 3 gb 500 gigas de disco duro	Unidad	2	650.00	1,300.00
Impresora Canon MP250 multifuncional	Unidad	1	200.00	200.00
Total				1,500.00

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

5.1.1.4. Equipos de oficina

Son todos los accesorios necesarios para poder ejecutar la gestión administrativa de la empresa, a continuación se detallan los siguientes:

Tabla 35. Equipos de oficina

Concepto	Medida	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Teléfono Panasonic KX-TG4023	Unidad	1	90.00	90.00
Sumadora	Unidad	1	30.00	50.00
Papelera	Unidad	2	20.00	20.00
Grapadora	Unidad	2	3.00	6.00
Perforadora	Unidad	2	5.00	10.00
Total				176.00

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

5.1.1.5. Muebles y enseres

Es el conjunto de muebles que van a utilizar los puestos de trabajo de la empresa a crearse, estos sirven para facilitar los usos y actividades habituales de los empleados.

Tabla 36. Muebles y enseres

Concepto	Medida	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Escritorios	Unidad	2	170.00	340.00
Sillas y anaqueles	Unidad	4	100.00	400.00
Sillas para clientes	Unidad	4	50.00	200.00
Armarios	Unidad	2	300.00	600.00
Total				1,540.00

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

5.1.1.6. Vehículo

Para el debido transporte por parte de la empresa a sus clientes se adquirirá un vehículo con características óptimas para el buen uso.

Tabla 37. Vehículo

Concepto	Medida	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Camión Cinascar pequeño		1	20,000.00	20,000.00
Subtotal				20,000.00
Total				20,000.00

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

5.1.2. Gastos de constitución

Son todos los valores cuya rentabilidad está condicionada generalmente, por el transcurso del tiempo, es el caso de inversiones realizadas por el negocio y que un lapso se convertirán en gastos.

Entre estos están:

Tabla 38. Gastos de constitución

Concepto	Valor total usd.
Elaboración de escritura pública y aspectos legales	3000.00
Permiso sanitario, patente municipal, Inscripción de registro mercantil, RUC, permiso de bomberos y permisos del ministerio de salud	1500.00
Total de Gastos de Constitución	4,500.00

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

5.1.3. Inversión en capital de trabajo

Este rubro constituye al conjunto de recursos necesarios para la operación normal de la empresa ya sea de producción o comercial durante un ciclo productivo.

Tabla 39. Capital de trabajo

Concepto	Valor mensual usd.	Valor anual usd.
Materia Prima	4.289,52	51.474,23
Servicios Básicos	717,70	8.612,40
Reparación y Mantenimiento	86,31	1.035,75
Gastos Administrativos	3.436,10	41.573,73
Seguro	172,63	2.071,50
Total		
Total capital de trabajo	8.730,63	104.767,61

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

5.1.3.1. Materia prima

Constituyen el primer elemento de los costos de producción para la bebida energética, es decir son los materiales que realmente entran en el producto que se fabrica.

Tabla 40. Materia prima

CONCEPTO	Medida	Cantidad de ingredientes (BOTELLA DE 250 cm3)	Costo Unitario	COSTO TOTAL PARA 104.000 BOTELLAS DE 250 cm3
Quinoa	g	200	0.12	12,480.00
Agua	g	250	0.0001445	15.03
Edulcorante	g	16	0.0272	2,828.80
Ácido Cítrico	g	0,2	0.0006	62.40
Tiamina	g	2	0.0035	364.00
Esencia	g	0.4	0.05	5,200.00
Envase	u	1	0.20	20,800.00
CO2	g\l	4.2	0.05	5,200.00
Alcohol	mg	450	0.04	4,160.00
Total Insumos			0.4949445	51,474.23

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

5.1.3.2. Servicios básicos

Son gastos en los que incurre el área administrativa de la empresa, se los considera como costos indirectos por cuanto no dependen en función directa de la cantidad producida de la bebida energética.

Tabla 41. Servicios básicos

Concepto	Medida	Cantidad anual	Costo anual
Agua potable	m ³	75,000	4,500.00
Energía eléctrica	kilowatts	20,000	3,000.00
Teléfono celular	minutos	2,000	400.00
Teléfono fijo	minutos	8,000	320.00
Internet (Paquete de \$32,70) mensual	paquete	12	392.40
Total			8,612,40

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

5.1.3.3. Reparación y mantenimiento

Este rubro representan los costos dirigido al cuidado y reparación de todos los activos fijos utilizados en los procesos de producción de la bebida energética.

Tabla 42. Reparación y mantenimiento

Concepto	Inversión total	Porcentaje anual	Valor semestral	Valor anual
Adecuaciones	40.000,00	1%	200,00	400,00
Maquinaria y Equipos	62.075,00	1%	310,38	620,75
Equipos de Computación	1.500,00	1%	7,50	15,00
Total Reparación y Mantenimiento				1.035,75

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

5.1.3.4. Seguros

El bienestar y la garantía de la inversión en los activos fijos de la empresa son medidas que se deben tomar con la contratación de seguros para prevenir siniestros, de esta manera se garantiza la actividad de producción de la empresa.

Tabla 43. Seguros

Concepto	Valor inicial	%	Seguro semestral	Seguro anual
Adecuaciones	40.000,00	2,00%	400,00	800,00
Maquinaria y Equipos	62.075,00	2,00%	620,75	1.241,50
Equipos de Computación	1.500,00	2,00%	15,00	30,00
Total Seguros			1.035,75	2.071,50

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

5.1.3.5. Gastos administrativos

Son los desembolsos necesarios para cubrir pago a los empleados de la empresa: gerente - administrador, secretaria, administrador de ventas, operativos en producción y empaçado, técnico químico y personal de limpieza.

Tabla 44. Gastos administrativos

Concepto	Cantidad	Valor mensual	Valor anual
Gerente	1	500,00	7.212,90
Contador	1	400,00	5.841,12
Vendedor	1	400,00	5.841,12
Operativos de producción	1	380,00	5.566,76
Técnico Químico	1	450,00	6.527,01
Operativos de empaclado	1	360,00	5.292,41
Personal de limpieza	1	360,00	5.292,41
Total Gastos Administrativos			41.573,73

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

En el anexo 2 se puede revisar el rol de pagos de cada uno de los empleados que van a trabajar en la empresa a crearse con sus respectivos beneficios sociales.

5.2. Estado de fuentes y usos

El objetivo de este estado es presentar información pertinente y concisa, relativa a los recaudos y desembolsos de efectivos.

Tabla 45. Estado de fuentes y usos

Inversión	Valor usd.	% inv. Total	Recursos propios		Recursos terceros	
			%	Valores	%	Valores
Activos Fijos	125.291,00	53,42%	6,395%	15.000,00	47,02%	110.291,00
Gastos de Constitución	4.500,00	1,92%	1,92%	4.500,00	0,00%	0,00
Capital de Trabajo	104.767,61	44,67%	8,74%	20.500,00	35,93%	84.267,61
Inversión Total	234.558,61	100,00%	17,053%	40.000,00	82,95%	194.558,61

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

5.3. Financiamiento

Es el componente en efectivo que se toma prestado de terceros, para cubrir el resto de la inversión que no logra solventar los recursos propios. En el presente proyecto el porcentaje del financiamiento es de 82,95%, ya que el 17,05% lo colocan los inversionistas.

El crédito será otorgado por la Corporación Financiera Nacional (CFN) la cual será el mismo el encargado de cobrar los pagos respectivos. El monto del crédito es de

\$194.558,61 el mismo que será pagado en 20 periodos semestrales, es decir, se concluye la deuda a los 10 años, con el 9% anual (4,5% semestral).

Tabla 46. Condiciones de crédito

Monto	194.558,61	
Periodo	Anual	semestral
Interés	9%	4,50%
Plazo	10 años	
Período de pago	Semestral	20 periodos
Forma de amortización	Dividendo Constante	

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

La forma de amortización que utilizará la CFN es de dividendo constante el mismo que trabaja con un 9% en el interés semestral.

5.4. Tabla de amortización

La tabla de amortización muestra los valores del pago de intereses anuales, a pesar de que nuestro proyecto se paga en forma semestral.

Tabla 47. Tabla de amortización

Periodo	Amortización del k	Interés	Dividendo	Saldo
0				194.558,61
1	6.201,78	8.755,14	14.956,92	188.356,83
2	6.480,86	8.476,06	14.956,92	181.875,97
3	6.772,50	8.184,42	14.956,92	175.103,47
4	7.077,26	7.879,66	14.956,92	168.026,22
5	7.395,74	7.561,18	14.956,92	160.630,48
6	7.728,54	7.228,37	14.956,92	152.901,94
7	8.076,33	6.880,59	14.956,92	144.825,61
8	8.439,76	6.517,15	14.956,92	136.385,84
9	8.819,55	6.137,36	14.956,92	127.566,29
10	9.216,43	5.740,48	14.956,92	118.349,86
11	9.631,17	5.325,74	14.956,92	108.718,69
12	10.064,57	4.892,34	14.956,92	98.654,11
13	10.517,48	4.439,44	14.956,92	88.136,63
14	10.990,77	3.966,15	14.956,92	77.145,86
15	11.485,35	3.471,56	14.956,92	65.660,51
16	12.002,19	2.954,72	14.956,92	53.658,32
17	12.542,29	2.414,62	14.956,92	41.116,03
18	13.106,69	1.850,22	14.956,92	28.009,33
19	13.696,50	1.260,42	14.956,92	14.312,84
20	14.312,84	644,08	14.956,92	0,00

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

5.5. Depreciación de activos fijos

Es el costo que tiene los activos fijos por el desgaste de vida útil.

Tabla 48. Depreciación

CONCEPTO	VALOR	%	VIDA ÚTIL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Edificios	40.000,00	5,00%	20	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Maquinaria y Equipos	62.075,00	10,00%	10	6.207,50	6.207,50	6.207,50	6.207,50	6.207,50	6.207,50	6.207,50	6.207,50	6.207,50	6.207,50
Equipos de Computación	1.500,00	33,33%	3	500,00	500,00	500,00							
Equipo de Oficina	176,00	10,00%	10	17,60	17,60	17,60	17,60	17,60	17,60	17,60	17,60	17,60	17,60
Muebles y Enseres	1.540,00	10,00%	10	154,00	154,00	154,00	154,00	154,00	154,00	154,00	154,00	154,00	154,00
Vehículos	20.000,00	20,00%	5	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00					
TOTAL				12.879,10	12.879,10	12.879,10	12.379,10	12.379,10	8.379,10	8.379,10	8.379,10	8.379,10	8.379,10

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

5.6. Costos de producción proyectados

Los gastos han sido proyectados en base a la tasa de inflación y al índice de productividad que la cámara de Comercio de Pichincha determina para este sector empresarial.

A continuación se proyectan a 10 años los costos de producción que va a tener la empresa a crearse:

Tabla 49. Costos de producción

RUBROS	AÑOS									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Materia Prima (Botellas 250 cm3)	51.474,23	54.820,05	58.383,36	62.178,27	66.219,86	70.524,15	75.108,22	79.990,26	85.189,62	90.726,95
Insumos	8.612,40	9.172,21	9.768,40	10.403,35	11.079,56	11.799,73	12.566,72	13.383,55	14.253,48	15.179,96
VARIABLES	60.086,63	63.992,26	68.151,76	72.581,62	77.299,43	82.323,89	87.674,94	93.373,81	99.443,11	105.906,91
Reparación y Mantenimiento	1.035,75	1.103,07	1.174,77	1.251,13	1.332,46	1.419,07	1.511,31	1.609,54	1.714,16	1.825,58
Seguros	2.071,50	2.206,15	2.349,55	2.502,27	2.664,92	2.838,13	3.022,61	3.219,08	3.428,32	3.651,16
Depreciación	12.879,10	12.879,10	12.879,10	12.379,10	12.379,10	8.379,10	8.379,10	8.379,10	8.379,10	8.379,10
Gastos de Constitución	4.500,00									
Gasto Administrativo	41.573,73	44.276,02	47.153,96	50.218,97	53.483,20	56.959,61	60.661,99	64.605,02	68.804,34	73.276,63
Gasto Financiero	17.231,19	16.064,08	14.789,55	13.397,74	11.877,85	10.218,08	8.405,58	6.426,29	4.264,85	1.904,50
FIJOS	79.291,27	76.528,42	78.346,94	79.749,21	81.737,52	79.814,00	81.980,59	84.239,03	86.590,77	89.036,97
Costo total	139.377,90	140.520,68	146.498,69	152.330,83	159.036,95	162.137,89	169.655,53	177.612,84	186.033,88	194.943,88

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

5.7. Ventas anuales

El crecimiento de los ingresos se ha estimado en función del crecimiento de la tasa de población que para el 2014 se ubicó en 10% (INEC, 2014). El precio no varía, se mantiene constante para todos los años del proyecto.

Tabla 50. Ventas anuales

VENTAS	AÑOS												
	Valor Unitario	Unidades Vendidas	Costo Total	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
				-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Botella de 250 cm3	1,80	104000	187.200,00	187.200,00	203.299,20	220.782,93	239.770,26	260.390,51	282.784,09	307.103,52	333.514,42	362.196,66	393.345,58
Subtotal			187.200,00	187.200,00	203.299,20	220.782,93	239.770,26	260.390,51	282.784,09	307.103,52	333.514,42	362.196,66	393.345,58
Total Ingresos				187.200,00	203.299,20	220.782,93	239.770,26	260.390,51	282.784,09	307.103,52	333.514,42	362.196,66	393.345,58

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

De acuerdo a las preguntas de la encuesta realizada a la muestra de estudio se determinó el precio final del producto hacia el mercado.

5.8. Estado de situación inicial

Es el balance que antecede al ejercicio que se está a punto de iniciar. Está constituido de activos, pasivo y patrimonio.

Tabla 51. Estado de situación inicial

Activos		Pasivos	
Activo Corrientes		Pasivo a largo plazo	
Caja Bancos	104.767,61	Préstamo por pagar	194.558,61
		Total Pasivo	194.558,61
Activos No corrientes			
Adecuaciones	40.000,00	Patrimonio	
Maquinaria y Equipos	62.075,00	Capital Social	40.000,00
Equipos de Computación	1.500,00		
Muebles y Enseres	1.540,00		
Equipos de Oficina	176,00		
Vehículo	20.000,00		
Gastos de constitución	4.500,00		
Total Activos	234.558,61	Total Pasivo y Patrimonio	234.558,61

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

5.9. Estado de resultados proyectados

El estado de resultados refleja las utilidades que se obtienen luego de cubrir todos los gastos y pagar a los empleados y al estado. En este caso, son utilidades para diez años.

Tabla 52. Estado de resultados

Rubros	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ventas Netas	187.200,00	203.299,20	220.782,93	239.770,26	260.390,51	282.784,09	307.103,52	333.514,42	362.196,66	393.345,58
- Costos de Comercialización y Administración	139.377,90	140.520,68	146.498,69	152.330,83	159.036,95	162.137,89	169.655,53	177.612,84	186.033,88	194.943,88
= Utilidad Bruta	47.822,10	62.778,52	74.284,24	87.439,43	101.353,56	120.646,20	137.447,99	155.901,58	176.162,78	198.401,70
- Gastos de Administración	41.573,73	44.276,02	47.153,96	50.218,97	53.483,20	56.959,61	60.661,99	64.605,02	68.804,34	73.276,63
-Gastos de Ventas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
= Utilidad operacional	6.248,37	18.502,50	27.130,28	37.220,46	47.870,35	63.686,59	76.786,00	91.296,57	107.358,44	125.125,07
- Gastos Financieros	17.231,19	16.064,08	14.789,55	13.397,74	11.877,85	10.218,08	8.405,58	6.426,29	4.264,85	1.904,50
= Utilidad antes de participación	-10.982,83	2.438,42	12.340,72	23.822,72	35.992,51	53.468,50	68.380,42	84.870,28	103.093,59	123.220,57
- 15% de Participación Trabajadores	0	365,76	1.851,11	3.573,41	5.398,88	8.020,28	10.257,06	12.730,54	15.464,04	18.483,09
= Utilidad antes de impuestos	-10.982,83	2.072,66	10.489,62	20.249,31	30.593,63	45.448,23	58.123,36	72.139,74	87.629,55	104.737,49
- 25% Impuesto a la Renta	0	518,17	2.622,40	5.062,33	7.648,41	11.362,06	14.530,84	18.034,93	21.907,39	26.184,37
= Utilidad neta	-10.982,83	1.554,50	7.867,21	15.186,98	22.945,22	34.086,17	43.592,52	54.104,80	65.722,17	78.553,12

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

5.10. Flujo de caja proyectado

En el año tres, se depreciarán los equipos de computación que utilizará la empresa para su gestión, en el año cinco igualmente se terminará de depreciar la maquinaria e insumos de la empresa.

Tabla 53. Flujo de caja

Años	Utilidad neta	Depreciación y Amortización del diferido (+)	Capital de Trabajo (+)	Valor Residual (+)	Inversión (-)	Préstamo (+)	Amortización del K (-)	Flujo de Efectivo (=)
0					234.558,61	194.558,61		-40.000,00
1	-10.982,83	17.379,10					12.682,64	-6.286,36
2	1.554,50	12.879,10					13.849,76	583,84
3	7.867,21	12.879,10					15.124,28	5.622,03
4	15.186,98	12.379,10			1.500,00		16.516,09	9.549,99
5	22.945,22	12.379,10					18.035,99	17.288,34
6	34.086,17	8.379,10			20.000,00		19.695,75	2.769,53
7	43.592,52	8.379,10			1.500,00		21.508,25	28.963,37
8	54.104,80	8.379,10					23.487,54	38.996,36
9	65.722,17	8.379,10					25.648,99	48.452,28
10	78.553,12	8.379,10	20.500,00	20.000,00	1.500,00		28.009,33	97.922,88

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

5.11. Evaluación financiera

La evaluación de proyectos se realiza una vez diseñado el mismo, esta es una etapa que se preocupa de verificar información y la viabilidad de los datos consignados en cada estado. Además, la evaluación financiera de un proyecto pretende demostrar que las inversiones en el mismo son rentables mediante los siguientes indicadores.

5.11.1. Tasa de descuento

La tasa de descuento se puede definir como el rendimiento máximo que se puede obtener en otras inversiones disponibles con similar riesgo, entendiéndose como riesgo a las fluctuaciones de las utilidades en relación a las ventas debido a diferentes factores.

El cálculo es:

$i = \text{tasa pasiva (recursos propios)} + \text{tasa activa (recursos de terceros)} + \text{riesgo del negocio} + \text{inflación.}$

$$i = 0,0531 (17,05\%) + 0,073 (82,95\%) + 5,70\% + 4,05\%$$

$$i = 16,70\%$$

5.11.2. Valor Actual Neto (VAN)

El Valor Actual Neto, plantea que el proyecto debe aceptarse si este es igual o superior a cero, donde el VAN representa la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda actual, para su cálculo se necesita proyectar los saldos finales del flujo de caja proyectados de los 10 años de vida útil del proyecto al presente.

Tabla 54. VAN

Años	Flujo de efectivo	Flujo actualizado
0	-40.000,00	-40.000,00
1	-6.286,36	-5.386,77
2	583,84	428,70
3	5.622,03	3.537,37
4	9.549,99	5.148,96
5	17.288,34	7.987,28
6	2.769,53	1.096,43
7	28.963,37	9.825,46
8	38.996,36	11.335,93
9	48.452,28	12.069,15
10	97.922,88	20.901,41
Total		26.943,92

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

El VAN representa el valor del dinero a tiempos actuales. Para este caso el valor es positivo, dando una posibilidad de emprender el proyecto.

5.11.3. Tasa Interna De Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno, evalúa el proyecto en función de única tasa de rendimiento por periodo con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual, es decir, la TIR determina una tasa de interés que se obtiene en periodo de tiempo, tomando todos sus valores y proyectándonos al presente: representando esta tasa de interés el valor más alto que un inversionista puede aspirar como retomo para su inversión.

Tabla 55. TIR

Tasa de descuento	Van
0%	203.862,25
5%	121.195,32
10%	69.169,23
15%	35.539,16
20%	13.259,04
25%	-1.840,11
30%	-12.288,99
35%	-19.660,68
40%	-24.954,82
45%	-28.819,77
50%	-31.684,20
TIR	24,28%

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

La TIR para este proyecto fue determinada en base al flujo de Caja y el resultado obtenido el cual fue de 24,28%. Al ser la TIR mayor que la tasa de descuento se determina que se puede invertir en el proyecto.

TIR: 24,28% > Tasa de descuento: 16,70%

5.11.4. Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)

Mide el nivel de periodos que llevan a los ingresos netos descontados, repagar la inversión inicial.

Tabla 56. PRI

Años	Flujo de efectivo	Flujo actualizado	Flujo acumulado
0	203.862,25	-40.000,00	-40.000,00
1	121.195,32	-5.386,77	-45.386,77
2	69.169,23	428,70	-44.958,07
3	35.539,16	3.537,37	-41.420,70
4	13.259,04	5.148,96	-36.271,74
5	-1.840,11	7.987,28	-28.284,46
6	-12.288,99	1.096,43	-27.188,03
7	-19.660,68	9.825,46	-17.362,57
8	-24.954,82	11.335,93	-6.026,64
9	-28.819,77	12.069,15	6.042,51
10	-31.684,20	20.901,41	26.943,92

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Como se aprecia en la tabla anterior para el proyecto se asignó una inversión inicial de \$234.558,61 la cual se toma positiva al décimo año, es decir se recupera la inversión al décimo año de producción, lo cual es conveniente ya que a partir de este año, no se va a tener deudas y se generará solo ganancias.

5.11.5. Punto de equilibrio (PE)

La finalidad del punto de equilibrio pretende determinar una relación entre ingresos y costos de la empresa, cuyo valor calculado representa que no existe ni utilidad o pérdida dentro de un período de tiempo, que para el caso del proyecto propuesto dicho período es anual.

En la tabla que se observa a continuación, se han calculado los valores del punto de equilibrio en dólares partiendo de las ventas netas y costos fijos y variables del negocio:

Tabla 57. Resumen de ventas, costos y punto de equilibrio

DETALLE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VENTAS NETAS	187.200,00	203.299,20	220.782,93	239.770,26	260.390,51	282.784,09	307.103,52	333.514,42	362.196,66	393.345,58
COSTOS VARIABLES	139.377,90	140.520,68	146.498,69	152.330,83	159.036,95	162.137,89	169.655,53	177.612,84	186.033,88	194.943,88
COSTOS FIJOS	58.804,92	60.340,10	61.943,52	63.616,71	65.361,05	67.177,70	69.067,57	71.031,30	73.069,19	75.181,12
PUNTO DE EQUILIBRIO (PE \$)	230.192,37	195.402,71	184.104,61	174.445,27	167.921,06	157.458,62	154.319,42	151.954,61	150.232,74	149.051,96

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Solo a manera de ejemplo, se realiza el cálculo del punto de equilibrio para el primer año de funcionamiento del negocio utilizando la siguiente fórmula:

$$PE_{DOLARES} = \frac{COSTOS FIJOS}{1 - \frac{COSTOS VARIABLES}{VENTAS}}$$

$$PE_{DOLARES} = \frac{58.804,92}{1 - \frac{139.377,90}{187.200,00}}$$

$$PE_{DOLARES} = 230.192,37$$

Por lo tanto, el valor mínimo de ventas para el primer año será de \$ 230.192,37 dólares al realizar la comercialización de la bebida nutricional de quinua.

Para el cálculo del punto de equilibrio en cantidades es necesario determinar previamente el precio y el costo variable unitario los cuales son de \$ 1,80 y \$ 1,34 dólares respectivamente, luego para obtener el resultado es necesario aplicar la siguiente fórmula:

$$PEQ = \frac{COSTOS FIJOS}{PRECIO - COSTO VARIABLE UNITARIO}$$

$$PEQ = \frac{58804,92}{1,80 - 1,34}$$

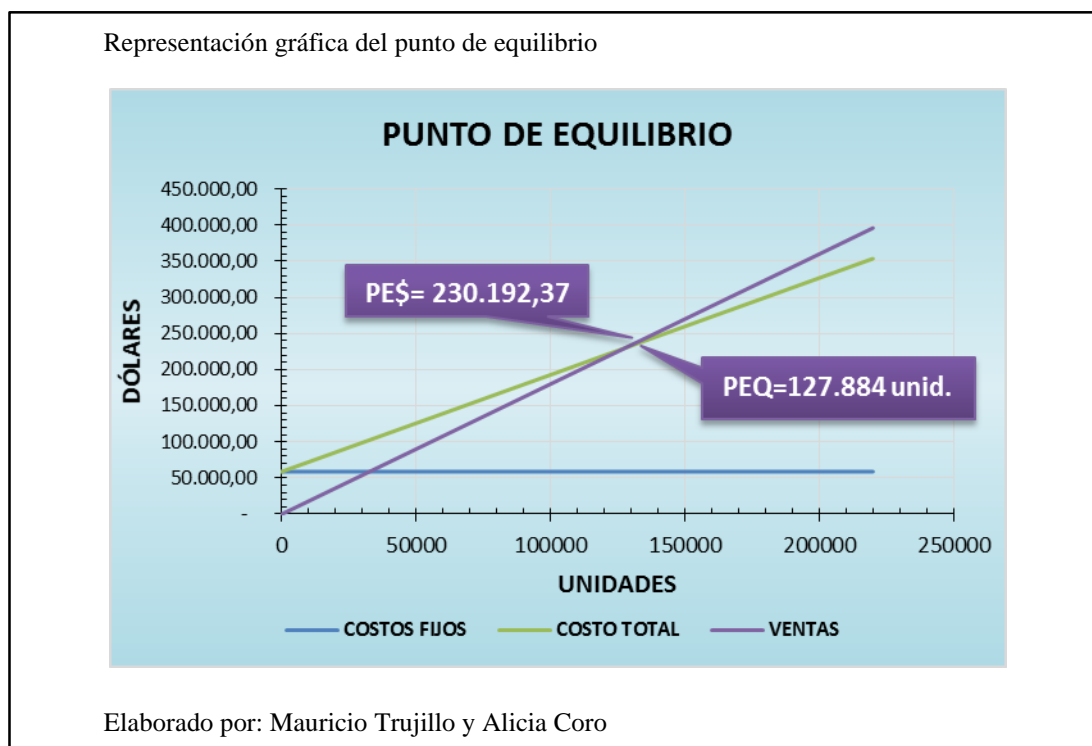
$$PEQ = 127.884 \text{ unidades}$$

Por lo tanto, se debería vender al menos 127.884 unidades al año para que el negocio propuesto no obtenga pérdidas, ya que al producir cantidades inferiores los costos serían superiores a los ingresos de acuerdo como se demuestra en el gráfico que se presenta a continuación:

Tabla 58. Ventas, costos y utilidad a partir de un número de unidades comercializadas

Cantidad	Costos fijos	Costos variables	Costo total	Ventas	Utilidad
0	58.804,92	-	58.804,92	-	(58.804,92)
20.000	58.804,92	26.803,44	85.608,37	36.000,00	(49.687,14)
40.000	58.804,92	53.606,89	112.411,81	72.000,00	(40.411,81)
60.000	58.804,92	80.410,33	139.215,25	108.000,00	(31.215,25)
80.000	58.804,92	107.213,77	166.018,70	144.000,00	(22.018,70)
100.000	58.804,92	134.017,21	192.822,14	180.000,00	(12.822,14)
120.000	58.804,92	160.820,66	219.625,58	216.000,00	(3.625,58)
140.000	58.804,92	187.624,10	246.429,02	252.000,00	5.570,98
160.000	58.804,92	214.427,54	273.232,47	288.000,00	14.767,53
180.000	58.804,92	241.230,99	300.035,91	324.000,00	23.964,09
200.000	58.804,92	268.034,43	326.839,35	360.000,00	33.160,65
220.000	58.804,92	294.837,87	353.642,80	396.000,00	42.357,20

Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro



Como se observa en la figura anterior, se comprueba que si se vende una cifra inferior a las 127.884 unidades es muy posible que se tendría pérdidas ya que los

costos son superiores a los ingresos. Nótese que los costos fijos se mantienen constantes y no dependen de la cantidad producida, sin embargo, también influyen significativamente en el cálculo de la utilidad o pérdida del negocio.

CONCLUSIONES

- La inadecuada alimentación en la ciudad de Quito ha provocado el origen de diversas enfermedades entre ellas la diabetes, es por ello que se busca crear una bebida energética de quinua, que remplace el consumo de gaseosas y bebidas no naturales y la misma sirva como una oportunidad de negocio.
- La Investigación de Mercado, demostró que existe una demanda potencial de 520.085 (personas que consumen o han consumido bebidas energéticas dentro de la ciudad de Quito), por lo que se abarcará únicamente el 20% de la demanda para la producción de la planta. De igual manera en el estudio de mercado se estimó que no existen empresas nacionales dedicadas a procesar y comercializar bebidas energéticas de quinua, lo cual es una oportunidad alta para el posicionamiento de la empresa a crearse.
- La localización se determinó en la parroquia de Calderón, este sector dispone de mano de obra, vías de acceso y servicios básicos. La infraestructura a utilizarse está distribuida en 1000 mts² y la misma será adecuada para las áreas administrativas como para las áreas de producción y almacenamiento de la materia prima y producto terminado. Estos parámetros facilitan el ahorro de tiempo y recursos en la elaboración y venta del producto final, incrementando así su productividad. La capacidad de producción es de 104.000 unidades al año.
- Su estructura organizacional es de carácter asociativo, la misma está conformada por cinco socios capitalistas, los cuales están distribuidos en las diferentes áreas de la compañía. Los valores y principios de la empresa se enfocan hacia el logro del fiel cumplimiento de la misión o razón de ser de la misma, cumpliendo con el propósito de integrarnos al plan del buen vivir.
- La factibilidad del proyecto se da en función de la determinación del VAN (Valor Actual Neto) cuyo valor asciende a \$ 26.943,92 dólares que al ser una cantidad positiva se demuestra que el proyecto propuesto es viable. De forma similar, al tener una TIR (Tasa Interna de Retorno) del 24,28% mayor a la tasa de descuento de 16,70% se establece que el nuevo negocio es factible para los inversionistas.

RECOMENDACIONES

- Previamente a la implementación de una nueva bebida nutricional, es indispensable identificar la necesidad o deseo de los consumidores, necesidad que podría transformarse como una oportunidad de negocio, y para ello es indispensable buscar información válida y conceptualizada del tipo de bebida energética que se pretenda producir y comercializar.
- Realizar estudios de mercados periódicos con la finalidad de determinar las características de los clientes actuales y potenciales, y así mismo puntos esenciales dentro de la gestión administrativa y comercial de las empresas de la competencia. En sentido similar, se requiere mantener la publicidad constantemente de manera que garantice que la demanda insatisfecha considerada en el estudio de mercado adquiera el producto y permita mantener los ingresos en los valores establecidos.
- Implementar evaluaciones continuas de satisfacción al cliente, que permita una retroalimentación para la empresa lo cual permitiría lograr el mejoramiento continuo del producto ya sea en su calidad o diseño.
- Desarrollar y aplicar un modelo de gestión administrativo y operativo para aprovechar las oportunidades y evitar el desperdicio de recursos humanos y materiales, incluyendo políticas de calidad y normas de higiene en la elaboración de la bebida energética de quinua.
- Las estrategias publicitarias se realizarán mediante convenios o alianzas con las instituciones educativas y ligas parroquiales, enfocándonos en especial a deportistas, niños y jóvenes de escuelas y colegios, con el propósito de incentivar el consumo de nuestra bebida energética de quinua.
- Es recomendable que en cualquier empresa se practique talleres motivacionales para todos los colaboradores que ejecuten actividades de la organización. Esto ayudaría a mantener un excelente clima laboral y por lo tanto, incrementar y mantener la productividad de cada uno de los trabajadores de la empresa.
- Crear alianzas estratégicas con los productores (PYMES) de quinua para obtener mejores beneficios tanto en precio y calidad que nos permitan recíprocos (calidad, precio, tiempo, etc.).

- Si se tiene flujos netos de efectivo cuya variabilidad se encuentre entre valores positivos y negativos, es recomendable que el VAN (Valor Actual Neto) se fundamente como uno de los principales indicadores de factibilidad, puesto que la TIR (Tasa Interna de Retorno) podría presentarse como un factor de incertidumbre ya que se tendría varias tasas o porcentajes a ser analizados, y no sería aconsejable utilizarse como un indicador de evaluación financiera.

LISTA DE REFERENCIAS

- Ley de Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario . (2012, enero 18). Quito, Ecuador: Asamblea Nacional .
- Agencia de Sanidad y Calidad Agropecuaria. (2012). *POLÍTICA NACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA E INOCUIDAD DE ALIMENTOS EN EL MARCO DEL SISTEMA DE MEDIDAS SANITARIAS Y FITOSANITARIAS*. Quito: Gobierno Nacional .
- AGROCALIDAD. (2014, Febrero 12). *Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro*. Recuperado el Noviembre 13, 2014, de <http://www.agrocalidad.gob.ec/creacion-agrocalidad/>
- Asociación de Organizaciones de Productores Ecológicos de Bolivia. (2010, Mayo 30). *Manual de Certificación y Sistemas de Control Interno Para Quinua*. Obtenido de <http://es.scribd.com/doc/36232534/Manual-de-Certificacion-y-Sistemas-de-Control-Interno-para-Quinua-Ecologica-R-Miranda>
- Asociación Perú Vive Bien. (2013). *Quinua – Características*. Obtenido de <http://quinua.pe/quinua-caracteristicas/>
- Banco BICE. (2003, Febrero 12). *Guía del Exportador* . Obtenido de www.facso.unsj.edu.ar:
http://www.facso.unsj.edu.ar/catedras/ciencias-economicas/comercializacion_internacional/documentos/guiabice.pdf
- Becerra, F. (2013). *Distribución de la planta*. Obtenido de Distribución de la planta:
<http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4100002/lecciones/taxonomia/layout.htm>
- Becerra, F. (2013). *Distribución de la planta*. Obtenido de Distribución de la planta:
<http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4100002/lecciones/taxonomia/layout.htm>

- BERGER, A. (1998). *Claves para una alimentación sana* . Barcelona: Robin Book.
- Canelos, R. (2010). Formulación y Evaluación de un Plan de Negocios. En R. C. SALAZAR, *Formulación y Evaluación de un Plan de Negocios* (págs. 172, 201, 203, 204,228,231, 235, 247, 295). Quito: Fenix Comunicaciones.
- Castillo, A. (2013, 11 05). *El consumo de quinua puede prevenir diabetes y cancer de colón*. Obtenido de <http://www.larepublica.pe/05-11-2013/el-consumo-de-quinua-puede-prevenir-diabetes-y-cancer-de-colon>
- Catie. (2011, 1 20). Empresa asociativa rural. *Centro Agronomo Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)*, 4. Obtenido de Catie: <http://catie.ac.cr/>
- Comercio.com, E. (2011, Noviembre 14). *El Comercio.com*. Recuperado el Octubre 18, 2013, de http://www.elcomercio.com/sociedad/Diabetes-afecta-personas-Ecuador_0_590341076.html
- Corredor, G., & Romero, A. (2006, Noviembre 05). *Cultivo Multipropósito para los países Andinos*. Obtenido de <http://www.g77.org/pgtf/finalrpt/INT-01-K01-FinalReport.pdf>
- Crece negocios.com. (2012). *La distribución del producto, Concepto de Recurso Humano*. Obtenido de La distribución del producto, Concepto de Recurso Humano: <http://www.crecenegocios.com>
- Definición ABC. (2012). *Recursos Materiales*. Recuperado el febrero 23, 2015, de Recursos Materiales: <http://www.definicionabc.com/general/recursos-materiales.php>
- Definiciones ABC. (2012). *Recursos Materiales*. Recuperado el febrero 23, 2015, de Recursos Materiales: <http://www.definicionabc.com/general/recursos-materiales.php>
- Diccionario Lengua Española. (2001). *Concepto de quinua*. Madrid: 22 edición.

- E- CONOMIC. (2012). *¿Qué es el marketing mix?* Obtenido de *¿Qué es el marketing mix?:* <http://www.economic.es/programa/glosario/definicion-marketing-mix>
- El Emprendedor. (2013, 06 19). *Evolución de la Quinoa* . Recuperado el Noviembre 13, 2014, de <http://www.emprendedor.ec/contactenos/>
- Esparza Paz, F. (2010). *Emprendimientos*. En F. Esparza Paz, *Emprendimientos* (pág. 51). Quevedo.
- Esparza Paz, F. (2010). *Emprendimientos*. En F. Esparza Paz, *Emprendimientos*. Quevedo.
- Esparza Paz, F. (2013). *Emprendimientos*. En F. Esparza Paz, *Emprendimientos*. Quevedo.
- Espinoza, S. (s/f). *Objetivos del Estudio Técnico*. Recuperado el febrero 20, 2015, de *Objetivos del Estudio Técnico:* <https://es.scribd.com/doc/144739699/Objetivos-y-generalidades-del-estudio-tecnico>
- E-Técnico Consultores. (2011). *Estudio técnico*. Obtenido de *Estudio técnico:* <http://e-tecnico.webnode.es/servicios/>
- Facultad de Economía de la UNAM. (2010). *Estudio Técnico*. Recuperado el enero 26, 2015, de *Estudio Técnico:* <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/cap2a.pdf>
- GlobalVoices. (2013, 10 29). *Dilemas del cultivo y el consumo de la quinoa en los Andes* . Obtenido de Estas cualidades alimenticias han hecho que poco a poco el resto del mundo se interese en este ancestral producto andino. Desde unos niveles bastantes bajos de exportación hace unos años, el Perú, el segundo productor mundial de quinoa, exportó 7,600 to
- Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Calderón . (2012, Agosto 19). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Calderón. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial* . Quito,

Pichincha , Ecuador : Dirección de Gestión de Desarrollo Comunitario e Inclusión Social.

GOTTAU, G. (2013, Noviembre 01). *Vitónica: alimentación, deporte y salud*.
Obtenido de <http://www.vitonica.com>

GRUPO. (DE PERIODISTAS 2003). *Energicese con conocimiento* . Bogotá :
Revista Nueva No 873.

Huaraca, R. (2010, 06 19). *La Quinoa (Chenopod um Quinoa)*. Obtenido de
[http://fundamentosdemarketing-
quinua.blogspot.com/2012/06/composicion-quimica.html](http://fundamentosdemarketing-quinua.blogspot.com/2012/06/composicion-quimica.html)

Huaraca, R. (2012, diciembre 27). *Composición química de la quinua*.
Obtenido de [http://fundamentosdemarketing-
quinua.blogspot.com/2012/06/composicion-quimica.html](http://fundamentosdemarketing-quinua.blogspot.com/2012/06/composicion-quimica.html)

LaHora.com. (2012, Agosto 23). *Quito, ciudad que acoge y crece* . Obtenido
de
[http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101381442#.VN5
6QeaG-AU](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101381442#.VN56QeaG-AU)

LICATA, M. (2012, Noviembre 17). *Zonadiet.com*. Obtenido de La quinoa, un
super alimento: <http://www.zonadiet.com>

Luyo Luyo, J. L. (2013, julio 23). *Recursos Materiales, Humanos y
Financieros*. Recuperado el febrero 24, 2015, de Recursos Materiales,
Humanos y Financieros:
<http://es.slideshare.net/pepelucholuyoluyo/14-va-semana-rh-rf-rm-rt-re>

Malgarejo, M. (2004, Octubre 15). Recuperado el Enero 10, 2015, de
[http://www .oxygensportclub.com/articulo%22red%22bull.pdf](http://www.oxygensportclub.com/articulo%22red%22bull.pdf)

Mazón O, N., Rivera M, M., & Peralta I, J. (2002). Breve descripción de la
Quinoa. En N. Mazón O, M. Rivera M, & J. Peralta I, *Catalogo del
Banco de Germoplasma de Quinoa de Iniap - Ecuador* (págs. 1-2).
Quito, Ecuador: Iniap.

MELGAREJO. (2004, p. 5). *El verdadero poder de las bebidas energeticas*.
Bogotá: Revista Enfasis Alimentación N° 6.

- MIES. (2012, 06 16). Ley de Economía Popular y Solidaria. Quito, Pichincha, Ecuador: Registro Oficial 444.
- Ministerio de Agricultura y Riego Perú. (2013). *Variedades de quinua*. Obtenido de Ministerio de Agricultura y Riego Perú: <http://www.minag.gob.pe/portal/la-quinua/variedades>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (2014, Mayo). *Noticias* . Recuperado el Noviembre 13, 2014, de <http://www.agricultura.gob.ec/2014/05/page/4/>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca del Ecuador. (2013). *Ecuador, innovando para la soberanía alimentaria: producción, consumo y comercio quinua junio 2013*. Quito: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca Ecuador.
- Miranda, J. J. (2010). Gestión de Proyectos. En J. J. Miranda, *Gestión de Proyectos* (pág. 151).
- Miranda, M. J. (2009). Gestión de Proyectos. En M. J. Miranda, *Gestión de Proyectos* (pág. 132).
- Miranda, M. J. (2009). Gestión de Proyectos. En M. J. Miranda, *Gestión de Proyectos* (pág. 147).
- Miranda, M. J. (2009). Gestión de Proyectos. En M. J. Miranda, *Gestión de Proyectos* (pág. 127).
- Miranda, M. J. (2009). Gestión de Proyectos. En M. J. Miranda, *Gestión de Proyectos* (pág. 146).
- Miranda, M. J. (2010). Gestión de Proyectos. En M. J. Miranda, *Gestión de Proyectos* (pág. 147).
- Monferrer, T. D. (2013). Fundamentos del Marketing. En T. D. Monferrer, *Fundamentos del Marketing* (pág. 106). Colección Sapientia.
- Mujica, A., Ortiz, R., Bonifacio, A., Sarabia, R., Corredor , G., & Romero, A. (2006). *Proyecto Quinua: cultivo Multiproposito para los paises Andinos INT/ 017* . Puno : Puno Perú.

- Murcia, H. (2006). Aspectos administrativos de la empresa comunitaria. En H. Murcia, *Administración de empresas asociativas de producción agropecuaria* (pág. 26). Barcelona, España: Icaria, Editorial.
- Norma Internacional ISO 9000. (2005). *Sistemas de Gestión de Calidad*. Ginebra : Secretaria Central de ISO en Ginebra Suiza .
- Norma Internacional ISO 9001. (2008). *Sistemas de Gestion de Calidad Requisitos* . Ginebra : Secretaria Central de Ginebra Suiza .
- Orgánica Chile Tarapaca. (2008, junio 18). *Aminoácidos esenciales de la Quinoa*. Obtenido de <http://todoquinoa.blogspot.com/2008/06/aminoacidos-esenciales-de-la-quinoa.html>
- Peralta, E., Masón, N., & Ayala, S. (2002). *Memorias del Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos* . Quito : Ecuador DC.
- PROINPA. (2013, 06 01). La quinua, cultivo milenario para contribuir a la seguridad alimentaria mundial. Bolivia : Estado Plurinacional de Bolivia .
- Ramos, J., Reinoso, J., & Torres, H. (1979). Definición de la quinua. En J. Ramos, J. Reinoso, & H. Torres, *Estudio de factibilidad Fomento de la producción Agroindustrial de la Quinoa* (pág. 12). Lima. Perú: Ordepuno.
- Rodriguez, J. (1996). *Como Administrar PEqueñas y MEdianas Empresas*. México: Edit. Thompson.
- Tapia, M. (2010). *La quinua: Historia, distribución geográfica, actual producción y usos*. Obtenido de Revista Ambianta: <http://www.revistaambienta.es/WebAmbianta/marm/Dinamicas/secciones/articulos/quinua.htm>
- Thompson, I. (2006, Septiembre 23). *Definición de Logotipo*. Recuperado el Febrero 2015, 15, de <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/logotipo-definicion.html>

- Trujillo, P. (2010, Septiembre 15). *Las PYMES y su importancia en el Ecuador* . Recuperado el Octubre 18, 2013, de www.uasb.edu.ec/.../paulina_trujillo%20%5BModo%20de%20
- Universidad Nacional Agraria La Molina. (2013). *En Perú hay unas 3,000 variedades de quinua, informa Universidad Agraria*. Obtenido de Universidad Nacional Agraria La Molina: <http://www.lamolina.edu.pe/Rectorado/web/2013/variedad.pdf>
- USDA Nutrient Database . (2013, 09 16). *Información estadística* . Obtenido de <http://ndb.nal.usda.gov/>
- Villacrés, E., Peralta , E., Egas, L., & Mazón , N. (2011). *Potencial Agroindustrial de la Quinua*. Quito : Imprenta Ideaz.
- Zona Económica. (2012). *Recursos materiales*. Obtenido de Recursos materiales: <http://www.zonaeconomica.com/recursos/materiales>

ANEXOS

Anexo1. Tabulaciones de las preguntas encuesta

Sector

Sector

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Norte	116	30,21
Sur	85	22,14
Centro	94	24,48
Valles	89	23,18
TOTAL:	384	100,00

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Género:

Género

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Masculino	221	57,55
Femenino	163	42,45
TOTAL:	384	100,00

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Edad

Edad

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
10 - 19 años	82	21,35
20 - 30 años	115	29,95
31 - 40 años	100	26,04
41 - 50 años	49	12,76
Más de 51 años	38	9,90
TOTAL:	384	100,00

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Pregunta 1. ¿Consumen usted bebidas energéticas?

Pregunta 1

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Sí	230	59,90
No	154	40,10
TOTAL:	384	100,00

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Pregunta 2. ¿En qué momento consume bebidas energéticas?

Pregunta 2

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Por trabajo	48	20,87
Por deporte	96	41,74
Por diversión	10	4,35
Por estudio	68	29,57
Por entretenimiento	8	3,48
TOTAL:	230	100,00

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Pregunta 3. ¿Cuál es su marca preferida de bebida energética?

Pregunta 3

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Red Bull	23	8,68
Energy	31	11,70
Gatorade	84	31,70
V22	119	44,91
Power	6	2,26
Otros	2	0,75
TOTAL:	265	100,00

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Pregunta 4. ¿Cuál es el medio por el cual usted conoce las bebidas energéticas?

Pregunta 4

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Tv	133	44,04
Radio	7	2,32
Internet	7	2,32
Periódico	1	0,33
Vallas publicitarias	95	31,46
Redes sociales	59	19,54
TOTALES:	302	100,00

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Los Autores.

Pregunta 5. Con qué frecuencia consume bebidas energéticas?

Pregunta 5

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Una vez a la semana	77	33,48
Una vez cada 15 días	68	29,57
Una vez cada mes	32	13,91
Una vez cada 6 meses	26	11,30
Una vez cada 1 año	27	11,74
TOTAL:	230	100

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Pregunta 6. ¿En qué lugar preferentemente compra la bebida energética?

Pregunta 6

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Tiendas del barrio	152	66,09
Supermercados	56	24,35
Micromercados	22	9,57
TOTAL:	230	100,00

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Pregunta 7. ¿A qué precio compra su bebida energética?

Pregunta 7

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
\$1,00 - \$1,99	186	80,87
\$2,00 - \$2,99	44	19,13
TOTAL	230	100,00

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Pregunta 8. ¿Al consumir una bebida energética, verificas los componentes químicos que posee?

Pregunta 8

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Sí	96	41,74
No	134	58,26
TOTAL:	230	100

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Pregunta 9. ¿Cuál es la motivación principal para que usted consuma bebidas energéticas?

Pregunta 9

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Aumentar el nivel de atención	55	23,91
Aumentar el nivel de concentración	66	28,70
Aumentar el nivel de reacción	109	47,39
TOTAL:	230	100

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Los Autores.

Pregunta 10. ¿Consumiría usted una bebida energética a base de quinua que contenga vitaminas, minerales y aminoácidos?

Pregunta 10

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Sí	183	79,57
No	47	20,43
TOTAL:	230	100

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Pregunta 11. ¿Cuáles son las características más importantes que debe tener la bebida energética de quinua?

Pregunta 11

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Buen sabor	151	19,14
Registro sanitario	180	22,81
Suplementos vitamínicos	165	20,91
Precios accesibles	168	21,29
Presentación atractiva	125	15,84
TOTAL:	789	100

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Mauricio Trujillo y Alicia Coro

Anexo 2. Rol de pagos

CARGO	Sueldo Básico	No. Empleados	Total	Vacaciones	13er. Sueldo	14to. Sueldo	Fondo de Reserva	Aporte Patronal	SECAP 0,5%	IECE 0,5%	Total Mensual	Total Anual
Gerente Administrador	500	1	50 0.00	20.83	41.65	31.25	41.65	55.75	2.50	2.50	602.83	7,233.90
Secretaria - Contadora	400	1	40 0.00	16.66	33.32	25.00	33.32	44.60	2.00	2.00	482.26	5,787.12
Administrador de ventas	400	1	40 0.00	16.66	33.32	25.00	33.32	44.60	2.00	2.00	482.26	5,787.12
Operativos de producción	380	1	38 0.00	15.83	31.65	23.75	31.65	42.37	1.90	1.90	458.15	5,497.76
Técnico químico	450	1	45 0.00	18.74	37.49	28.13	37.49	50.18	2.25	2.25	542.54	6,510.51
Operativos de empacado	360	1	36 0.00	14.99	29.99	22.50	29.99	40.14	1.80	1.80	434.03	5,208.41
Personal de limpieza	360	1	36 0.00	14.99	29.99	22.50	29.99	40.14	1.80	1.80	434.03	5,208.41
TOTAL GENERAL												41,233.23