



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL  
TEMA**

**Proyecto de Inversión para la comercialización de barras  
energéticas a base de quinua en la ciudad de Guayaquil**

**AUTORAS:**

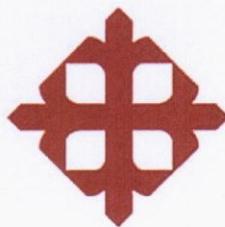
**Prócel Maridueña, Diana Marlene  
Silva Núñez, Mónica Paola**

**Trabajo de Titulación  
previo a la obtención del Título de:  
INGENIERA EN GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

**TUTOR:**

**Ing. Armijos Tandazo, Vicente Paúl**

**Guayaquil  
2013**

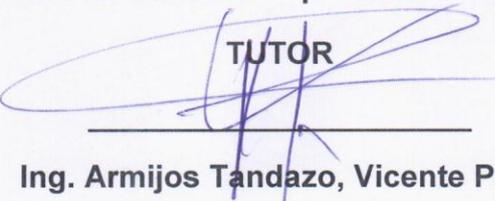


**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**CERTIFICACIÓN**

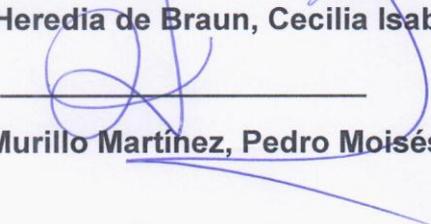
Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Prócel Maridueña, Diana Marlene** como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional**

**TUTOR**

  
\_\_\_\_\_  
**Ing. Armijos Tandazo, Vicente Paúl**

**REVISORES**

  
\_\_\_\_\_  
**Lcda. Heredia de Braun, Cecilia Isabel**

  
\_\_\_\_\_  
**Ing. Murillo Martínez, Pedro Moisés**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

  
\_\_\_\_\_  
**Ing. Govea Maridueña, Alfredo Ramón**

**Guayaquil, a los 31 días del mes de julio del año 2013**

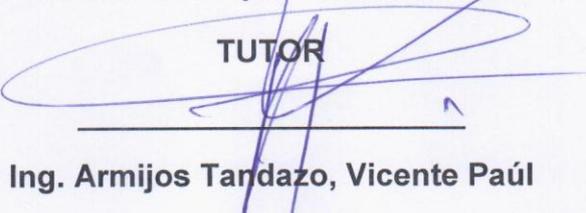


**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

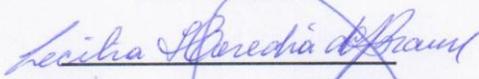
**CERTIFICACIÓN**

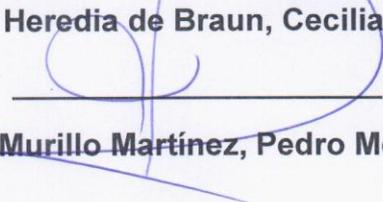
Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Silva Núñez, Mónica Paola** como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional**.

**TUTOR**

  
\_\_\_\_\_  
**Ing. Armijos Tardazo, Vicente Paúl**

**REVISORES**

  
\_\_\_\_\_  
**Lcda. Heredia de Braun, Cecilia Isabel**

  
\_\_\_\_\_  
**Ing. Murillo Martínez, Pedro Moisés**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

  
\_\_\_\_\_  
**Ing. Govea Maridueña, Alfredo Ramón**

**Guayaquil, a los 31 días del mes de julio del año 2013**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Prócel Maridueña, Diana Marlene**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación **Proyecto De inversión para la comercialización de barras energéticas a base de quinua en la ciudad de Guayaquil** previa a la obtención del Título de **Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 31 días del mes de julio del año 2013**

**PROCEL MARIDUEÑA, DIANA MARLENE**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Silva Núñez, Mónica Paola**

**DECLARO QUE:**

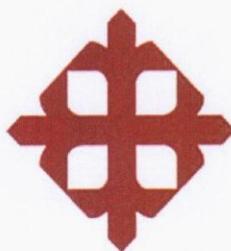
El Trabajo de Titulación **Proyecto De inversión para la comercialización de barras energéticas a base de quinua en la ciudad de Guayaquil** previa a la obtención del Título de **Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 31 días del mes de julio del año 2013**

---

**SILVA NÚÑEZ, MÓNICA PAOLA**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

**AUTORIZACIÓN**

**Prócel Maridueña, Diana Marlene**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **Proyecto De inversión para la comercialización de barras energéticas a base de quinua en la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 31 días del mes de julio del año 2013**

---

**PROCEL MARIDUEÑA, DIANA MARLENE**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**AUTORIZACIÓN**

**Silva Núñez, Mónica Paola**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **Proyecto De inversión para la comercialización de barras energéticas a base de quinua en la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 31 días del mes de julio del año 2013**

---

**SILVA NÚÑEZ, MÓNICA PAOLA**

## **DEDICATORIA**

Agradecemos a Dios por habernos dado su amor y sabiduría para emprender este proyecto y culminarlo con éxito, a nuestras familias que nos apoyaron siempre y confiaron en nuestra dedicación al estudio.

## INDICE DE CONTENIDOS

### CAPITULO I: FUNDAMENTOS TEORICOS

1.	INTRODUCCIÓN .....	1
1.1.	Antecedentes .....	2
1.1.1	Generalidades .....	2
1.1.3	Factores históricos en la distribución del cultivo .....	6
1.1.4	Nombres Comunes .....	7
1.1.5	Descripción botánica de la planta .....	8
1.1.5.1	Raíz .....	8
1.1.5.2	Tallo.....	9
1.1.5.3	Hojas .....	9
1.1.5.4	Fruto .....	10
1.1.6	En la alimentación humana .....	10
1.1.7	Quinoa Industrializada .....	11
1.1.7.1	Quinoa perlada.....	13
1.1.7.2	Harina cruda de quinua .....	13
1.1.7.3	Harina tostada de quinua.....	14
1.1.7.4	Hojuelas de quinua .....	14
1.2	Problema .....	14
1.3	Objetivos .....	16
1.3.1	Objetivos Específicos.....	16
1.4	Metodología de estudio.....	16
1.5	Justificación .....	16
1.6	Marco Referencial .....	17

1.6.1 La Quinoa en el Ecuador y en el mundo .....	18
1.7 Marco Teórico .....	26
1.8 Marco Legal .....	27
<b>CAPITULO II: ESTUDIO DE MERCADO</b>	
2. Planteamiento del Problema .....	31
2.1 Objetivos de la Investigación de Mercado .....	32
2.1.1 Preguntas que la Investigación contestará.....	32
2.1.2 Hipótesis de la Investigación .....	32
2.1.3 Población Objetivo “n” .....	33
2.1.4. Tamaño de la muestra “n” .....	33
2.1.5 Resultados del tamaño de la muestra .....	33
2.1.6. Tipo de Muestreo.....	33
2.1.7 Descripción de la aplicación del método .....	33
2.2 Diseño de la Encuesta .....	34
2.3 Tamaño Proyecto .....	36
2.3.1 Comportamiento de los consumidores de barras energéticas .....	37
2.3.2 Tamaño y potencial de crecimiento del segmento objetivo .....	62
2.3.3 Determinación de la demanda .....	38
2.3.4 Descripción del Producto.....	39
2.4 Análisis Univariado de las Encuestas.....	40
2.5 Grupo Focal.....	50
2.5.1 Objetivos del Grupo Focal .....	50
2.5.2 Identificación y selección de los participantes .....	51
2.5.3 Resultados del Grupo Focal .....	51
<b>CAPITULO III: PLAN DE MARKETING</b>	
3.1 Antecedentes .....	56

3.2	Ciclo de Vida .....	56
3.3	Objetivos del Plan Marketing.....	59
3.3.1	<i>Objetivos Financieros</i> .....	<b>59</b>
3.3.2	Objetivos de Marketing.....	<b>60</b>
3.3.4	Análisis Estratégico.....	<b>60</b>
3.3.5	Matriz Boston Consulting Group.....	<b>62</b>
3.3.6	Análisis FODA.....	<b>63</b>
3.4	Mercado Meta .....	63
3.4.1	Macro Segmentación .....	<b>64</b>
3.4.2	Micro segmentación .....	<b>64</b>
3.5	Posicionamiento .....	66
3.5.1	Estrategia de Posicionamiento.....	<b>66</b>
3.6	Marketing Mix.....	67
3.6.1	Producto .....	<b>67</b>
3.6.2	Precio .....	68
3.6.3	Plaza .....	69
3.6.4	Promoción .....	70
3.7	Actores del mercado.....	71
3.7.1	Análisis del consumidor.....	<b>71</b>
3.7.2	Análisis de la competencia .....	<b>72</b>
<b>CAPITULO IV: ESTUDIO TÉCNICO</b>		
4.1	Estructura Organizacional .....	80
4.1.1	Misión .....	80
4.1.2	Visión.....	80
4.2	Proceso de Negocio .....	80
4.2.1	Descripción Técnica .....	81

4.2.1.1.Obtención de registro sanitario.....	82
4.2.2 Diagrama Centro de Operaciones.....	84
4.2.3 Diagrama Abastecimiento Logística.....	85
4.3 Localización del Proyecto.....	85
4.4 Balance de Maquinaria.....	86
4.5 Balance de Personal.....	87
4.5.1 Descripción de Cargos PROSIL S.A.....	87
4.6 Balance de Insumos.....	90
4.7 Reinversiones en Equipo y Maquinaria.....	91

## **CAPITULO V: ESTUDIO FINANCIERO**

5.1 Inversión Inicial.....	93
5.1.1 Inversiones en equipos.....	93
5.1.2 Capital de Trabajo.....	94
5.2 Gastos.....	95
5.2.1 Costos.....	95
5.3 Estructura de Financiamiento.....	97
5.3.1 Plan de inversiones.....	98
5.3.2 Proyección de gastos.....	99
5.3.3 Proyección de ventas.....	100
5.3.4 Estado de resultados.....	101
5.3.5 Flujo de caja.....	102
5.3.6 Análisis TIR Y VAN- Tabla 27 Análisis TIR Y VAN.....	103
5.4 Razones Financieras.....	104
5.5 Calculo del punto de equilibrio.....	105
5.5.1 Calculo del payback.....	105
5.5.2 Escenario Optimista.....	106
5.5.3 Escenario Pesimista.....	106

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	<b>108</b>
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	<b>108</b>
BIBLIOGRAFÍA .....	<b>114</b>

## INDICE DE TABLAS

Tabla1. Cuadro Comparativo de los componentes de la Quinoa vs otros cereales.....	15
Tabla 2. Mercado Objetivo .....	37
Tabla 3. FODA .....	63
Tabla 4. Segmentación del Mercado .....	65
Tabla 5. Especificaciones del producto .....	67
Tabla 6. Costo de la quinua como materia prima .....	69
Tabla. 7 Comparativo Costo de Tonelada elaborada vs costo tonelada materia prima .....	75
Tabla 8. Principales Destinos de Exportación. ....	76
Tabla 9. Valor del mercado de la quinua en dólares (Periodo 2012)	77
Tabla 10. Ingredientes de Kinuwa Crunchy Bar .....	82
Tabla 11. Inversión de Maquinaria .....	87
Tabla 12. Sueldos de Colaboradores .....	87
Tabla 13. Insumos.....	90
Tabla 14. Infraestructura del proyecto.....	93
Tabla 15. Inversión en equipos .....	93
Tabla 16 Capital de trabajo .....	94
Tabla 17 Gastos.....	95
Tabla 18 Costos .....	96
Tabla 19 Análisis de costos.....	96
Tabla 20 Financiamiento del proyecto.....	97

Tabla 21 Plan de inversiones .....	<b>98</b>
Tabla 23 Presupuesto de gastos operativos y no operativos .....	<b>99</b>
Tabla 24 Proyección de ventas .....	<b>100</b>
Tabla 25 Estado de pérdidas y ganancias .....	<b>101</b>
Tabla 26 Flujo de caja proyectado.....	<b>102</b>
Tabla 28 Razones Financieras.....	<b>104</b>
Tabla 29 Calculo del punto de equilibrio .....	<b>105</b>
Tabla 30 Cálculo del payback .....	<b>105</b>

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Exportaciones de Quinoa en dólares durante el 2012 .....	20
Gráfico 2. Importaciones de Quinoa en dólares durante el 2012 .....	21
Gráfico 3. Top de los 3 mejores productores de Quinoa en el mundo .....	21
Gráfico 4. Producción de Ecuador, Perú y Bolivia en toneladas métricas durante el 2011. ....	22
Gráfico 5. Producción de Quinoa en la Región Andina .....	23
Gráfico 6. Superficie cosechada de Quinoa en la Región Andina .....	23
Gráfico 7. Edad de los encuestados.....	40
Gráfico 8. Cantidad en Genero de los encuestados.....	41
Gráfico 9. Sector en el que viven los encuestados.....	41
Gráfico 10. Actividad que realiza el encuestado.....	42
Gráfico 11. Conocimiento del Cereal.....	43
Gráfico 12. Frecuencia de Consumo de Productos Nutricionales o Energéticos .....	44
Gráfico 13. Consumo de Barras Energéticas .....	45
Gráfico 14. Disposición al consumo de Barras de Quinoa .....	46
Gráfico 15. Razón por la que adquirirían la Barra de Quinoa.....	46
Gráfico 16. Precio dispuesto a pagar .....	73
Gráfico 17. Idea del Producto.....	74
Gráfico 18. Lugar de Compra de preferencia .....	49
Gráfico 19. Factores más importantes según miembros del grupo focal.....	52
Gráfico 20. Consumo de la Quinoa según miembros del grupo focal .....	52
Gráfico 21. Nombres de preferencia para la barra de quinoa.....	53

Gráfico 22. Aditivos que le gustaría encontrar en la barra de quinua.....	54
Gráfico 23. Cantidad de Barras que les gustaría encontrar por presentación. 54	54
Gráfico 24. Frecuencia de Consumo por la presentación escogida .....	55
Gráfico 25. Ciclo de Vida del Producto.....	56
Gráfico 26. Crecimiento de la Producción de quinua en el Ecuador .....	57
Gráfico 27. Análisis de Porter.....	61
Gráfico 28. Matriz BCP.....	62
Gráfico 29. Presentación del Producto.....	68
Gráfico 30. Plaza de la barra de quinua “KINUWA” .....	69
Gráfico 31. Oferta de Barras de Cereal - Energéticas en el mercado local.....	72
Gráfico 32. Variedades de Barras de Cereal ofertadas en el mercado local ....	73
Gráfico 33. Precios de Venta al Público de Marcas Competidoras .....	74
Gráfico 34. Costo de Toneladas Elaborada por Competidor .....	74
Gráfico 35. Market Share de Productores de Materia Prima (Periodo En 2012 – Mar 2013).....	76
Gráfico 36. Importaciones Ecuatorianas de Quinua (Periodo En 2012 – Mar 2013) por \$209,883.14 .....	77
Gráfico 37. Diagrama de Proceso de Comercialización de Barras Energéticas .....	80
Gráfico 38. Gráfico de Centro de Operaciones.....	85
Gráfico 39. Abastecimiento de Logística de PROSILSA .....	85
Gráfico 40. Localización de PROSILSA .....	86
Gráfico 41. Organigrama de la empresa .....	90
Gráfico 42. Empacadora de Barras .....	91

## RESUMEN

El proyecto a presentar tiene el agrado de contar con un estudio de factibilidad en la comercialización y distribución de barras de quinua para el mercado guayaquileño.

Se realizaron dos tipos de muestreo: probabilística aleatorio y un focus group para tomar en cuenta las características que los consumidores querían ver reflejados en una barra de Quinua.

Se escoge trabajar con Quinua, ya que es el año de la Quinua declarado por las Naciones Unidas, y un alimento que contribuye con la seguridad alimentaria del mundo.

Adicional, traeremos de vuelta nuestras raíces ancestrales, ya que por mucho tiempo este pseudo cereal ha sido considerado como el grano madre de todos en su especie por que contiene la mayor parte de nutrientes para el cuerpo humano.

Se indica también que la quinua orgánica y sus alimentos transformados cotizan alto en el mercado nacional, como internacional

**Palabras Claves:** quinua, barras energéticas, seguridad alimentaria, exportaciones, importaciones, comercialización, distribución

## **ABSTRACT**

This project is pleased to have a feasibility study on the marketing and distribution of quinoa bars for Guayaquil market.

There were two types of sampling: random probability and a focus group to take into consideration. The characteristics that consumers wanted to see reflected in a quinoa bar

Quinoa has been chosen as a matter of project, because it is the year of Quinoa declared by the United Nations, and a cereal that contributes to food security in the world.

Additional, we will bring back our ancestral roots, because for a long time this pseudo cereal has been considered the mother of all of its kind because it contains the most representative nutritional values for the human body.

It also indicates that organic quinoa is well paid in the national and international markets.

**Keywords:** quinoa, energy bars, exports, imports, distribution, food security.

## RÉSUMÉ

Le présent projet est heureux d'avoir une étude de faisabilité sur la commercialisation et la distribution de barres de quinoa pour le marché du Guayaquil.

Il y avait deux types d'échantillonnage: la probabilité aléatoire et un groupe de discussion pour prendre en compte les caractéristiques que les consommateurs voulaient voir se refléter dans un bar de quinoa.

Le quinoa est choisi pour travailler avec dans ce projet, car c'est l'année de Quinoa déclarée par les Nations Unies, et un aliment qui contribue à la sécurité alimentaire dans le monde.

Aussi, on pourra ramener nos racines ancestrales, parce que pendant longtemps cela a été considérée comme la mère de tous en son genre, car il contient le plus de nutriments pour le corps humain.

Il indique également que le quinoa organic et les aliments transformés paient beaucoup d'argent sur sur les marchés nationux et internationaux

**Mots- clés:** le quinoa, les barres énergétiques, la sécurité alimentaire, les exportations, l'importations, la commercialisation, la distribution

# **CAPITULO I**

## **FUNDAMENTOS TEORICOS**

### **1. INTRODUCCIÓN**

El proyecto consiste en introducir en el mercado guayaquileño un producto nutritivo y energético 100% a base de quinua, que sea de gran aporte para sus consumidores

Se ha escogido a la quinua como alimento base en nuestra barra nutritiva-energética ya que es el único alimento vegetal que cuenta con todas las vitaminas, oligoelementos, aminoácidos esenciales y no posee gluten. Así mismo, fue catalogada por la FAO<sup>1</sup> como uno de los cultivos promisorios de la humanidad, no sólo por sus grandes propiedades benéficas y por sus múltiples usos, sino también por considerarla como una alternativa para solucionar los graves problemas de nutrición humana.

El producto a elaborar trata de recopilar todos los beneficios anteriormente descritos. Se considera que es una barra nutritiva y energética y que estará combinada por otros elementos que la mantengan en este rango.

La creación de este producto resulta de un aspecto principal: Mostrándola como barra nutritiva, característica que ya es expuesta por otros competidores en el mercado, es la única que tiene como elemento principal la Quinua y de acuerdo a sus propiedades también podemos enfocarla como una barra energética que no contiene gluten.

---

<sup>1</sup> FAO, Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

El producto consistirá en una barra nutritiva-energética y sin gluten de tamaño estándar (aproximadamente 10 cm. De largo x 3cm de ancho). Cuya presentación individual tendrá 30gr.

Se utilizará el tipo de presentación de producto como "barra" ya que facilita la obtención y la portabilidad del mismo al consumidor. Queremos que sea un producto práctico, de fácil obtención, que pueda ser consumido como un snack diario.

## **1.1. Antecedentes**

### **1.1.1 Generalidades**

La quinua es una planta cultivada por el hombre desde hace casi 6,000 años. Es considerada un cultivo C4<sup>2</sup>. Es un grano nutracéutico<sup>3</sup> por sus cualidades alimenticias y medicinales, y gracias a ello goza de una creciente demanda en el mercado nacional y extranjero

### **1.1.2 Origen e Historia**

La zona andina comprende uno de los ocho mayores centros de domesticación de plantas cultivadas del mundo, dando origen a uno de los sistemas agrícolas más sostenibles y con mayor diversidad genética en el mundo. La quinua, una planta andina, muestra la mayor distribución de formas, diversidad de genotipos y de progenitores silvestres, en los alrededores del lago Titicaca de Perú y Bolivia, encontrándose la mayor diversidad entre Potosí - Bolivia y Sicuani (Cusco) Perú. Existen pocas evidencias arqueológicas, lingüísticas, etnográficas e históricas sobre la

---

<sup>2</sup> Cultivo C4, realiza la fotosíntesis a temperaturas elevadas y fija de manera eficiente el carbono en el suelo

<sup>3</sup> Nutracéutico, Palabra derivada de nutrición y farmacéutico, hace referencia a todos aquellos alimentos que se proclaman como poseedores de un efecto beneficioso sobre la salud humana.

quinua. Sin embargo, existen evidencias claras de la distribución de los parientes silvestres, botánicas y citogenéticas, lo que posiblemente demuestra que su domesticación tomó mucho tiempo, hasta conseguir la planta domesticada y cultivada a partir de la silvestre, proceso que probablemente se inició como planta usada principalmente por sus hojas en la alimentación y luego por las semillas.

Actualmente, las especies y parientes silvestres se utilizan localmente como jataco o llipcha<sup>4</sup> en muchas comunidades del área andina. Posteriormente, la especie fue adaptada a diferentes condiciones agroclimáticas, edáficas y culturales, haciendo que la planta presente una amplia adaptación desde el nivel del mar hasta los 4000 msnm y usos diversos en las diferentes comunidades étnicas de acuerdo a sus necesidades alimentarias. La quinua fue cultivada y utilizada por las civilizaciones prehispánicas, y remplazada por los cereales a la llegada de los españoles, a pesar de constituir un alimento básico de la población de ese entonces.

Según Estrella, E. (1998), por sus cualidades alimenticias y medicinales la quinua fue un alimento muy apreciado por nuestras poblaciones aborígenes. La quinua en el pasado ha tenido amplia distribución geográfica, que abarcó en Sudamérica, desde Nariño en Colombia hasta Tucumán en la Argentina y las Islas de Chiloé en Chile, también fue cultivada por las culturas precolombinas, Aztecas y Mayas en los valles de México, denominándola Huauzontle, pero usándola únicamente como verdura de inflorescencia. Este caso puede explicarse como una migración antigua de quinua, por tener caracteres similares de grano, ser con específicos<sup>5</sup>, además por haberse obtenido descendencia al realizarse

---

<sup>4</sup> Jataco o Llipcha, verdura de hoja: Se llama verduras de hoja a aquellas plantas que cuentan con hojas comestibles, y a veces también peciolos y brotes

<sup>5</sup> Conespecíficos: Donde dos especies pueden cruzarse, y sus gametos compiten, los conespecíficos prevalecen sobre los heteroespecíficos, fenómeno conocido como prevalencia de los gametos (o del polen en el caso de plantas

cruzamiento entre ellos (Heiser y Nelson; 1974). La quinua en la actualidad tiene distribución mundial: en América, desde Norteamérica y Canadá, hasta Chiloé en Chile; en Europa, Asia y el África, obteniendo resultados aceptables en cuanto a producción y adaptación.

Wilson (1976), considera que la quinua se habría originado en el hemisferio norte (México y Estados Unidos), en base a estudios de los *Chenopodium* cultivados, concluyendo que *Ch. nuttalliae* y *Ch. quinoa*, son con específicos distintos, pero con específicos con sus formas silvestres acompañantes, sugiriendo cambios en la nomenclatura existente, como son incluir dentro de *Ch. quinoa* ssp. *milleanum* las diferentes subespecies de *Ch. hircinum* y a la especie mexicana cultivada reducirla como una subespecie de *Ch. berlandierii*, del mismo modo sugiere que la quinua se habría derivado directamente de algún tipo silvestre en los Andes.

También, Wilson y Heiser (1979), manifiestan que *Ch. quinoa* habría evolucionado independientemente en Sudamérica sin influencia de las especie del Norte, siendo los posibles progenitores *Ch. hircinum* de tierras bajas o una especie silvestre extinguida de los Andes, que pudo haber sido desplazada o asimilada por el acompañante silvestre.

El origen de *Ch. quinoa* aún es complejo, especialmente por que están involucradas muchas posibilidades. Se sugiere la participación de dos especies diploides<sup>6</sup> en el origen de *Ch. quinoa*, por lo que la quinua sería un anfídiploide<sup>7</sup> con herencia disómica, siendo el pariente silvestre más cercano de *Ch. quinoa*, *Ch. hircinum* y de *Ch. nuttalliae* el silvestre *Ch. berlandieri* respectivamente.

---

<sup>6</sup> Diploides: poseen dos series de cromosomas.

<sup>7</sup> Anfídiploide: que reúne las dotaciones cromosómicas de dos formas diploides.

Desde el punto de vista de su variabilidad genética puede considerarse como una especie oligocéntrica<sup>8</sup> siendo la región andina y dentro de ella, las orillas del Lago Titicaca, las que muestran mayor diversidad y variación genética. La historia tiene pocas evidencias arqueológicas, lingüísticas y etnográficas, sobre la quinua, pues no se conocen muchos ritos religiosos asociados al uso del grano. Las evidencias arqueológicas del norte chileno, señalan que la quinua fue utilizada 3000 años antes de Cristo, mientras que hallazgos en la zona de Ayacucho indicarían que la domesticación de la quinua ocurrió hace 5000 años antes de Cristo.

Existen también hallazgos arqueológicos de quinua en tumbas de Tarapacá, Calama, Arica y diferentes regiones del Perú, consistentes en semillas e inflorescencias, encontrándose abundante cantidad de semillas en sepulturas indígenas de los Tiltil y Quillagua (Chile). Una evidencia del uso de la quinua se encuentra en la cerámica de la cultura Tiahuanaco, que representa a la planta de quinua, con varias panojas distribuidas a lo largo del tallo, lo que mostraría a una de las razas más primitivas.

A la llegada de los españoles, la quinua tenía un desarrollo tecnológico apropiado y una amplia distribución en el territorio Inca y fuera de él. El primer español que reporta el cultivo de quinua fue Pedro de Valdivia quien al observar los cultivos alrededor de Concepción, menciona que los indios para su alimentación siembran también la quinua entre otras plantas. Posteriormente, Bernabé Cobo, confunde la quinua con la Kiwicha<sup>9</sup> e indica que la quinua es una planta muy parecida al bleo de Europa. Garcilaso de la Vega, en sus comentarios reales describe que la planta de quinua es uno de los segundos granos que se cultivan sobre la faz de la

---

<sup>8</sup> Oligocéntrica, con centro de origen de amplia distribución y diversificación múltiple

<sup>9</sup> Kiwicha: *Amaranthus caudatus*, comúnmente llamada kiwicha, quihuicha o amaranto, es una planta de la familia de las amarantáceas de rápido crecimiento, con hojas, tallos y flores morados, rojos y dorados

tierra denominada quinua y que se asemeja algo al mijo o arroz pequeño, y hace referencia al primer envío de semillas hacia Europa, las que desafortunadamente llegaron muertas y sin poder germinar, posiblemente debido a la alta humedad reinante durante la travesía por mar.

Posteriormente, Cieza de León (1560), indica que la quinua se cultivaba en las tierras altas de Pasto y Quito, mencionando que en esas tierras frías se siembra poco maíz y abundante quinua. También Patiño (1964), menciona que en sus revisiones sobre La Paz, se habla de la quinua como una planta que servía de alimento a los indígenas (Jimenes de la Espada, 1885, II, 68) y finalmente Humboldt, al visitar Colombia indica que la quinua siempre ha acompañado y seguido a los habitantes de Cundinamarca.

**Figura 1. Representación de la planta de quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.), en la Cultura Tiahuanaco. (Yacovleff y Herrera, 1943).**



Fuente:

<http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/produ/cdrom/contenido/libro03/cap1.htm>

### **1.1.3 Factores históricos en la distribución del cultivo**

La quinua crece en las zonas andinas de Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina, y países del hemisferio norte como Canadá, USA e Inglaterra ya la están cultivando. En nuestro país se le cultiva desde el nivel del mar hasta los 4,000 m de altitud.

Tiene un tiempo de crecimiento de 90 a 220 días, dependiendo de cada variedad, y puede llegar a producir entre 3 y 5 Tm/ha de grano. También se obtiene cerca de 4 Tm/ha de materia seca con un contenido de 18% de proteínas, que le da un potencial como planta forrajera.

El cultivo de la quinua del área andina, se ha difundido a los demás países de sudamérica a través de los programas de investigación y transferencia de tecnología cooperativa como PROCISUR<sup>10</sup>, PROCIANDINO<sup>11</sup>, JUNAC<sup>12</sup>, y la FAO y de ahí a Centro América, México, Guatemala (inicialmente con fines de investigación y luego para la producción). Posteriormente ha sido difundida a los Estados Unidos y Canadá, principalmente bajo forma de cultivares del sur de Bolivia y Chile. Más recientemente, material genético del área andina ha sido intercambiado y difundido entre investigadores del área andina, y luego fuera de ella a través de los programas cooperativos entre países e instituciones de investigación.

#### **1.1.4 Nombres Comunes**

La quinua recibe diferentes nombres en el área andina que varían entre localidades y de un país a otro, así como también recibe nombres fuera del área andina que varían con los diferentes idiomas (Mujica, 1996).

En Perú: Quinua, Jiura, Quiuna; en Colombia: Quinua, Suba, Supha, Uba, Luba, Ubalá, Juba, Uca; en Ecuador: Quinua, Juba, Subacguque, Ubaque, Ubate; en Bolivia: Quinua, Jupha, Jiura; en Chile: Quinua, Quingua, Dahuie; en Argentina: Quinua, quiuna.

---

<sup>10</sup> PROCISUR, Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur

<sup>11</sup> PROCIANDINO, Programa Cooperativo de Investigación Agrícola para la Subregión Andina

<sup>12</sup> JUNAC, Junta del Acuerdo de Cartagena

### **1.1.5 Descripción botánica de la planta**

Se adapta a diferentes tipos de suelos desde los arenosos hasta los arcillosos, la coloración de la planta es también variable con los genotipos y etapas fenológicas, desde el verde hasta el rojo, pasando por el púrpura oscuro, amarillento, anaranjado, granate y demás gamas que se pueden diferenciar (Mujica, 1988).

#### **Planta**

La planta, es erguida, alcanza alturas variables desde 30 a 300 cm, dependiendo del tipo de quinua, de los genotipos, de las condiciones ambientales donde crece, de la fertilidad de los suelos; las de valle tienen mayor altura que las que crecen por encima de los 4000 msnm y de zonas frías, en zonas abrigadas y fértiles las plantas alcanzan las mayores alturas, su coloración varía con los genotipos y fases fenológicas.

#### **1.1.5.1 Raíz**

Es pivotante, vigorosa, profunda, bastante ramificada y fibrosa, la cual posiblemente le da resistencia a la sequía y buena estabilidad a la planta, se diferencia fácilmente la raíz principal de las secundarias que son en gran número, a pesar de que pareciera ser una gran cabellera. Se observa vuelco por efecto de vientos, exceso de humedad y mayormente es por el peso de la panoja, la profundidad de la raíz guarda estrecha relación con la altura de la planta.

La profundidad de raíz, las ramificaciones y distribución de las raicillas, varían con los genotipos, tienen un sistema radicular profusamente ramificado y fuertemente sostenido al suelo, lo cual impide su eliminación durante el deshierbo o rouging de plantas atípicas, también existen genotipos que toleran mejor el exceso de agua por tener sistema radicular extendido como es el caso de la Cheweca.

### **1.1.5.2 Tallo**

El tallo es cilíndrico en el cuello de la planta y anguloso a partir de las ramificaciones, puesto que las hojas son alternas dando una configuración excepcional, el grosor del tallo también es variable siendo mayor en la base que en el ápice, dependiendo de los genotipos y zonas donde se desarrolla.

### **1.1.5.3 Hojas**

Las hojas son alternas y están formadas por peciolo y lámina, los peciolos son largos, finos y acanalados en su parte superior y de longitud variable dentro de la misma planta, la lámina es polimorfa en la misma planta, de forma romboidal, triangular o lanceolada, plana u ondulada, algo gruesa, carnosa y tierna.

La coloración de la hoja es muy variable: del verde al rojo con diferentes tonalidades y puede medir hasta 15 cm de largo por 12 cm de ancho, presenta nervaduras muy pronunciadas y fácilmente visibles. Las quinuas de valle tienen un follaje abundante, incluso han permitido seleccionar como forrajeras<sup>13</sup> por su alta producción de materia verde,

En muchas zonas del área andina se utilizan las hojas tiernas previas a la floración como hortaliza de hojas apta en la alimentación humana, por su alto valor nutritivo ya que contiene vitaminas, minerales y proteínas de calidad, recibiendo el nombre de llipcha en quechua y Chiwa en Aymara, encontrando alto contenido de proteínas (3.3% en promedio), siendo la variedad blanca amarga la de mayor contenido (4.17 %) y Sajama la de menor contenido (2.79%), (Cornejo, 1976).

---

<sup>13</sup> Forrajeras: Forrajera o planta forrajera son las plantas, generalmente gramíneas y leguminosas usadas como fuente de alimento para los animales

El color de las hojas es variable dependiendo de los genotipos, se han observado pigmentos rojos, púrpuras, amarillos, que están constituidos por betalainas, tanto del tipo, betacianinas (rojo- violeta) y betaxantinas (amarillas) (Gallardo, M.; Prado, F. y Gonzales, J. 1996)

#### **1.1.5.4 Fruto**

Es un aquenio<sup>14</sup>, que tiene forma cilíndrico- lenticular, levemente ensanchado hacia el centro, en la zona ventral del aquenio se observa una cicatriz que es la inserción del fruto en el receptáculo floral, está constituido por el perigonio que envuelve a la semilla por completo y contiene una sola semilla, de coloración variable, con un diámetro de 1.5 a 4 mm, la cual se desprende con facilidad a la madurez y en algunos casos puede permanecer adherido al grano incluso después de la trilla dificultando la selección, el contenido de humedad del fruto a la cosecha es de 14.5% (Gallardo, M.; Gonzales, A. y Ponessa, G. 1997).

#### **1.1.6 En la alimentación humana**

Las semillas (granos) se utilizan previa eliminación del contenido amargo (Saponina del episperma) en forma de ensaladas, entradas, guisos, sopas, postres, bebidas, pan, galletas, tortas, pudiendo prepararse en más de 100 formas diferentes (Ortega, 1992): entradas (9), sopas (10); guisos (45); postres (21); bebidas (10); ensaladas (4), pan, galletas y tortas (10) (Muñoz et al.; 1990). Las semillas germinadas son también un alimento exquisito y muy nutritivo, sobre todo para aquellas personas vegetarianas.

Últimamente, se está utilizando como ingrediente del musli<sup>15</sup> para los desayunos, así como hojuelas en reemplazo de las hojuelas de trigo y también en expandidos y extruidos

---

<sup>14</sup> Aquenio: Se deriva de un ovario supero unilocular y de simetría dorsiventral

<sup>15</sup> Musli, El Muesli es un alimento de origen suizo que se encuentra en el grupo de los cereales, típicamente de desayuno, aunque también se consume en meriendas y cenas

Las hojas y plántulas tiernas como reemplazo de las hortalizas de hoja (Acelga, Espinaca, Col, ect.), hasta la fase fenológica de inicio de panojamiento (hojas) y plántula hasta la fase de ramificación; con ellas se prepara: ensalada especial de quinua, ensalada mixta, ensalada de papas con hojas de quinua, ensalada jardinera de quinua, ají de hojas tiernas de quinua, crema de hojas de quinua (Muñoz et al.; 1990), sopa de llipcha de quinua, torreja de hojas de quinua ( Ortega, 1992).

Las inflorescencias tiernas completas hasta la fase fenológica de grano lechoso, en reemplazo de hortalizas de inflorescencia como el brócoli y coliflor, etc, preparándose los muy conocidos capeados de Huauzontle<sup>16</sup> en el valle de México y Texcoco (Mujica, 1993).

### **1.1.7 Quinua Industrializada**

La quinua ha tenido que ser procesada para obtener un valor agregado y así también acaparar otros mercados, su maleable composición nos permite convertirla en alimento para crear:

- Sopas
- Harina
- Apanadura
- Sopas en polvo instantáneas
- Barras energéticas
- Galletas
- Fideos
- Pasta para lasaña
- Chocolates
- Compotas
- Mermeladas
- Productos gourmet, entre otros.

---

<sup>16</sup> Capeados de Huauzontle, es un grupo de plantas comestibles nativas de México

Sin embargo ya en la actualidad podemos notar que la quinua ha sido poco valorada en el mercado local debido al desconocimiento de sus propiedades nutritivas. De 2.200 toneladas producidas por año, apenas la mitad se consume en el país (según publicación en Agro negocios, 13 de Marzo, 2013). El coordinador de Redes Comerciales del Ministerio de Agricultura, Marcelo Silva explica que esto se debe a que antes se creía que la quinua era sólo para consumo indígena y que por esa razón se veía una mayor inclinación por el trigo y otros cereales.

No obstante, el 2013 promete ser un año muy positivo para este grano pues la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) lo ha declarado como el Año Internacional de la quinua. La quinua por ser en estos momentos un grano muy atractivo y valorado por el mercado internacional sirve de motivación para que los exportadores ecuatorianos se asocien e incrementen su producción ya que estando asociados compiten estratégicamente frente a países andinos como Bolivia o Perú.

Proecuador<sup>17</sup>, considera a la quinua como el grano de oro ecuatoriano, un alimento que erradicaría el hambre y la desnutrición. Aumentar la producción de quinua en el país no es sólo un objetivo de Proecuador sino también del Ministerio de Agricultura. Ambos trabajan en conjunto para alcanzar esta meta, pues países vecinos cuentan con una mayor producción mientras que nuestro país un mayor rendimiento por hectárea.

Según la FAO, las semillas, las hojas, los tallos y la ceniza curan más de veintidós dolencias y afecciones humanas distintas: abscesos al hígado, afecciones hepáticas, analgésico dental, anginas, cataplasmas, calmante, desinflamante, cicatrizante, diurético, control de hemorragias internas, repelente de insectos etc.

---

<sup>17</sup> Proecuador, Instituto Estatal de Promoción de Exportaciones e Inversiones

Estudios demuestran que su alto contenido en vitaminas del complejo B y E, benefician a pacientes con diabetes. Los minerales como hierro, fósforo, potasio, calcio, magnesio y zinc, y un bajo porcentaje de grasas, favorecen la pérdida de peso. Actúa también como un depurador del cuerpo ayudando a reducir el colesterol. Según el Ministro de Agricultura, se tiene trazado como meta incrementar el número de hectáreas a 10 mil hectáreas durante el primer semestre del próximo año mediante el fortalecimiento de infraestructura para su proceso.

En el país se manejan procesos de Industrialización simples y semi complejos. La gama ecuatoriana de productos elaborados con quinua es restringida y limitada a la quinua desaponificada<sup>18</sup>, perlada y alimentos intermedios (hojuelas, insuflados y harinas de quinua), y muy limitadamente la papilla para niños. En Ecuador, el procesamiento de la quinua se concentra en el lavado y/o escarificado (perlado) del grano para eliminar la saponina, la Elaboración de harinas; hojuelas y el desarrollo de nuevos productos como galletas, pan, graneados, etc. (Villacrés, E., 2009).

#### **1.1.7.1 Quinua perlada**

Es el grano entero obtenido del proceso de escarificación. Se utiliza directamente en la elaboración de sopas y guisos tradicionales o indirectamente para la Elaboración de harinas, hojuelas y expandidos.

#### **1.1.7.2 Harina cruda de quinua**

Es el producto resultante de la molienda de la quinua perlada, su granulometría depende del ajuste del molino y de la abertura de la zaranda o malla utilizada en la molienda. Se emplea en panificación, galletería, repostería y en la Elaboración de fideos de pasta corta

---

<sup>18</sup> Quinua desaponificada, Método para eliminar la saponina de la quinua

### **1.1.7.3 Harina tostada de quinua**

Es el producto proveniente de la molienda de quinua perlada tostada. Se usa en la preparación de coladas y repostería.

### **1.1.7.4 Hojuelas de quinua**

Los granos de quinua perlada son sometidos a un proceso de laminado a presión, ejercido por dos rodillos lisos calientes, sobre los granos, lo que permite darles una forma laminada o aplanada. Este producto es consumido previa cocción y mezclado con leche o jugo de frutas en el desayuno bajo la forma de "cereal". Adicional a esto en Ecuador existen antecedentes de producción y comercialización de productos en base de quinua a nivel industrial como son:

- Mezclas de harina de quinua con avena: quinua-avena
- Mezcla de harina de quinua con soya: quinua-soya
- Productos infantiles tipo papilla en base de cereales •
- Cereales para desayuno que incluyen expandidos (reventados) de quinua.
- Pan con porcentaje de sustitución de harina de quinua: panaderías exclusivas

## **1.2 Problema**

El producto propone solucionar problemas relacionados directamente con la mala alimentación y la poca energía que nuestros organismos alojan para realizar las actividades diarias. Sabemos pues que consumiendo una barra de quinua al día tendremos un excelente desempeño, ya que estaríamos suministrando a nuestro organismo todos los elementos necesarios para su buen funcionamiento. Aunque no es promocionado como un alimento dietético ayuda a balancear nuestro peso.

Estaremos contribuyendo a la buena alimentación de la sociedad ya que ofrecemos en una barra de quinua todos los aminoácidos que nuestro organismo necesita, adicionalmente, es apto para el consumo de las personas que son alérgicas o tienen intolerancia al gluten (Celiáticos)<sup>19</sup>. A las personas que son intolerantes se les disminuye la mucosa del intestino delgado, impidiendo que estas personas tengan una digestión normal. Una propiedad inmersa en la quinua es su gran contenido de magnesio, lo que permite que los vasos sanguíneos se relajen y por ende puede ayudar a tratar la diabetes, ansiedad, osteoporosis y migraña.

Nuestra barra al ser un producto nutricional y energético, puede tratar de mejorar la alimentación de nuestros potenciales consumidores de tal manera que los haga sentir que están adquiriendo un producto sano, nutritivo, que contribuirá con la digestión de los alimentos y sobre todo que los pueda mantener activos en sus rutinas diarias

**Tabla1. Nutrientes contenidos en la quinua**

Nutrientes contenidos en la Quinoa  
**TABLA NUTRICIONAL (100 Grs. de producto)**  
 Aminoácidos (AA): Perfil de AA: %AA/100gr de proteínas:

AMINOACIDOS	QUINOA	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 *	2.1	2.1	2.1
Fenilalanina *	5.3	4.2	3.7
Treonina *	5.7	2.7	3.1
Triptofano *	0.9	1.0	1.0
Valina *	7.6	3.6	4.7
Acido Aspártico	8.6	--	--
Acido Glutámico	16.2	--	--
Cisteina	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
*Aminoácidos esenciales			

**CONTENIDO EN AMINOÁCIDOS ESENCIALES DE LA QUINUA Y EL HUEVO (1)**  
 (% Por gm. De Proteína)

	QUINUA (*)	HUEVO	FAO
Fenilalanina	4.70	5.80	3.53
Histidina (**)	3.50	2.40	2.55
Isoleucina	6.40	6.60	5.10
Leucina	6.90	8.80	5.50
Lisina	7.10	6.60	6.30
Metionina	3.40	3.10	2.20
Treonina	5.00	5.00	4.20
Triptófano	1.00	1.70	1.10
Valina	4.10	7.40	4.10

**COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA QUINUA**  
 (promedios)

SUBSTANCIA	KOZIOT (1)	VARIOS (2)	GRANO	CALCIO	POSFORO	HIERRO	POTASIO	MAGNESIO
Quinoa	1214	3866	120			8987		2700
Avena	278	2845	27			2120		
Frijol	1191	3674	86			10982		2000
Maíz amarillo	700	4100	21			4400		1400
Maíz blanco	500	3600	21			5200		1500
Trigo	500	4700	50			8700		1600
Proteínas	15.72	14.61						
Grasas	7.10	3.38						
Hidratos de carbono	81.70	60.95						
Cenizas	3.20	3.30						
Humedad	9.81	11.72						
Fibra	2.91	3.35						
Saponinas	0.65	1.43						

www.diegogallardo.com

**Fuente: Dra. María Teresa Muñoz- Asociación Argentina de Fitomedicina publicado el 5 de Mayo 2013- Consultado el 8 de julio 2013**

<sup>19</sup> Celiáticos: Personas que sufren de una intolerancia permanente al gluten del trigo

Este cuadro muestra que la quinua posee mayor concentrado de proteínas y menor cantidad de grasas en relación al trigo y la leche. Con esto se confirma las aseveraciones formuladas sobre las cualidades especiales de la quinua; precisamente la FAO considera que sus beneficios son excepcionales y la catalogan como “el mejor alimento para la humanidad”.

### **1.3 Objetivos**

- Determinar la factibilidad o rentabilidad económica del proyecto Kinuwa Crunchy bars

#### **1.3.1 Objetivos Específicos**

- Establecer las principales características del mercado meta
- Identificar nuestro competidor directo y productos sustitutos
- Posicionar la marca en su etapa de introducción y crecimiento
- Determinar el segmento de mercado en el cual nuestro producto será vendido

### **1.3 Metodología de estudio**

Se usara el método deductivo demostrativo ya que partiremos de la teoría para desarrollar la idea a finalizar y se comprobara con métodos financieros los resultados además del uso de encuestas que nos ayudaran a conocer la opinión sobre el producto a comercializar.

### **1.5 Justificación**

Considerando la popularidad que este cereal ha alcanzado, la FAO ha nombrado al 2013, como el año internacional de la quinua, por lo que se debe aprovechar el objetivo planteado: “lograr centrar la atención mundial

sobre el papel que juega la biodiversidad de la quinua y su valor nutricional, en la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza.”

El INIAP<sup>20</sup>, que forma parte de una institución pública, ha desarrollado boletines en los cuales dan las pautas para apoyar el consumo de este alimento y así fomentar su producción. Ejemplos como la Elaboración de galletas a base de quinua, fideos de pasta corta a base de quinua y barras energéticas que se encuentran en el Boletín divulgativo N°16, abril 2011, Quito, Ecuador. Por lo que, teniendo apoyo en el marco internacional y nacional proponemos la creación de esta barra nutricional-energética y sin contenido de gluten para el consumo de los guayaquileños. Es nuestra motivación concretar esta idea teniendo en consideración un mercado que trata de balancear la vida caótica de la ciudad con la salud. Un segmento de mercado en el que se pueda mejorar la calidad de vida de los consumidores y que como retorno sus creadores-productores puedan tener una rentabilidad económica.

## **1.6 Marco Referencial**

Según (Peralta, 1985) la quinua es un alimento de excepcional valor nutritivo, principalmente por su alto contenido de proteína (14-18%). El valor proteico de un alimento se mide con base en dos factores: el balance de los aminoácidos y el contenido de los llamados aminoácidos existentes. Este perfil de aminoácidos se asemeja al patrón dado por la FAO, (2006), para los requerimientos nutricionales de humanos.

Según (Andaluz ,2006) los indígenas lo llaman el grano madre ya que se compara con todos los nutrientes que proporciona la leche materna.

Según (Kuklinski, 2003) la quinua contiene isoflavonas. Compuesto

---

<sup>20</sup> INIAP, Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias

que pertenecen al grupo de los flavonoides, de origen vegetal, y que se utilizan como fortificadores. El aceite que contiene el grano de la quinua tiene antioxidantes naturales como tocoferoles que protegen a los ácidos grasos contra la oxidación.

El aprovechamiento de las cualidades nutritivas del grano mediante su transformación permiten obtener una mejora en la disponibilidad de los nutrientes, facilidad en su preparación y presentación de los productos; potenciando su valor como alimento.

Una información interesante, es que la NASA incluyó a este alimento dentro del programa CELLS<sup>21</sup> para viajes de larga duración debido a su alto contenido de proteínas.

### **1.6.1 La Quinua en el Ecuador y en el mundo**

En el ámbito internacional la quinua orgánica es el cereal más preferido, sin embargo, existe una producción que es menor que la demandada.

Una de las principales razones para consumir este producto es la alta cantidad de saponinas que existe en la corteza del cereal, que obligaba al productor a llevar a la planta a un proceso de lavado antes de su consumo. A principios de los años 80 se desarrollaron tecnologías que hicieron posible el descortezado en seco y así se pudo eliminar el proceso húmedo de la exclusión de la saponina, lo que incentivo el crecimiento del mercado interno como externo.

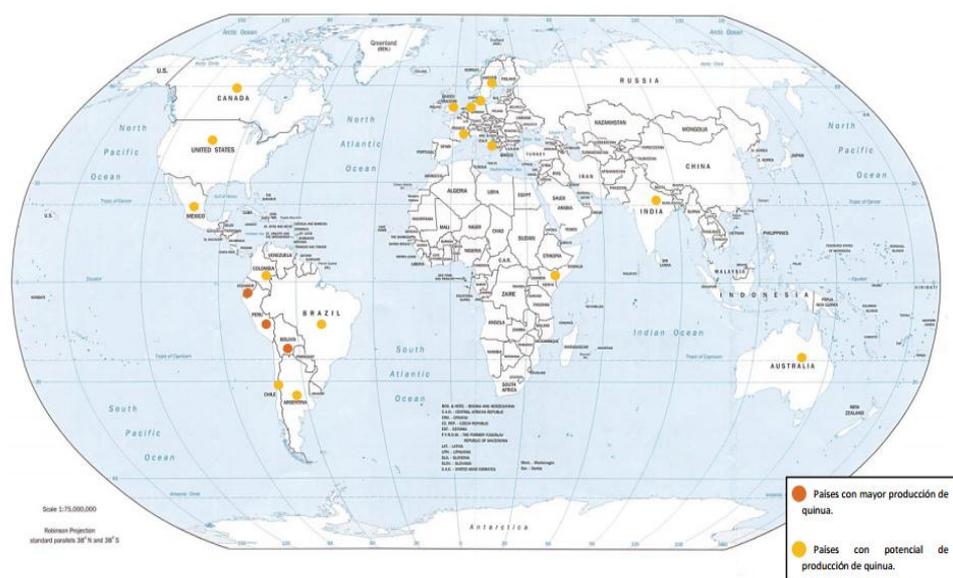
Hoy en día el crecimiento se sigue dando en el mercado interno y externo y muchas más personas desean adherirse a este sector de la agroindustria.

---

<sup>21</sup> CELLS, en español Sistema Ecológico de Apoyo de Vida Controlado

La partida arancelaria NANDINA de este producto es 1008901000 "Quinoa". En el sistema armonizado (HS) del comercio internacional se lo cataloga entre "los Demás Cereales". (Corpei<sup>22</sup>,2012).

El cultivo de la quinoa ha trascendido las fronteras continentales: es cultivada en Francia, Inglaterra, Suecia, Dinamarca, Holanda e Italia. En los Estados Unidos se produce en Colorado y Nevada y en Canadá en las praderas de Ontario. En Kenia la semilla mostró altos rendimientos y en el Himalaya y las planicies del norte de la India el cultivo podría desarrollarse con éxito. FAO, 2013. Disponible en: [//www.fao.org/quinoa-2013/es/](http://www.fao.org/quinoa-2013/es/), 2013



Elaborado por: PROINPA<sup>23</sup>

Publicado por: FAO

La globalización como herramienta de comercio ha fortalecido los vínculos con otros países, fomentando la aparición de nuevas tecnologías, cambios de oferta y demanda, por lo que la producción de cualquier "bien" deja de ser visto como un eslabón más en la cadena de valor, sino como un sistema integral, tan importante, porque es de donde se originan las ventajas comparativas y competitivas de nuestro producto.

<sup>22</sup> CORPEI, Corporación de promoción de exportación e inversiones.

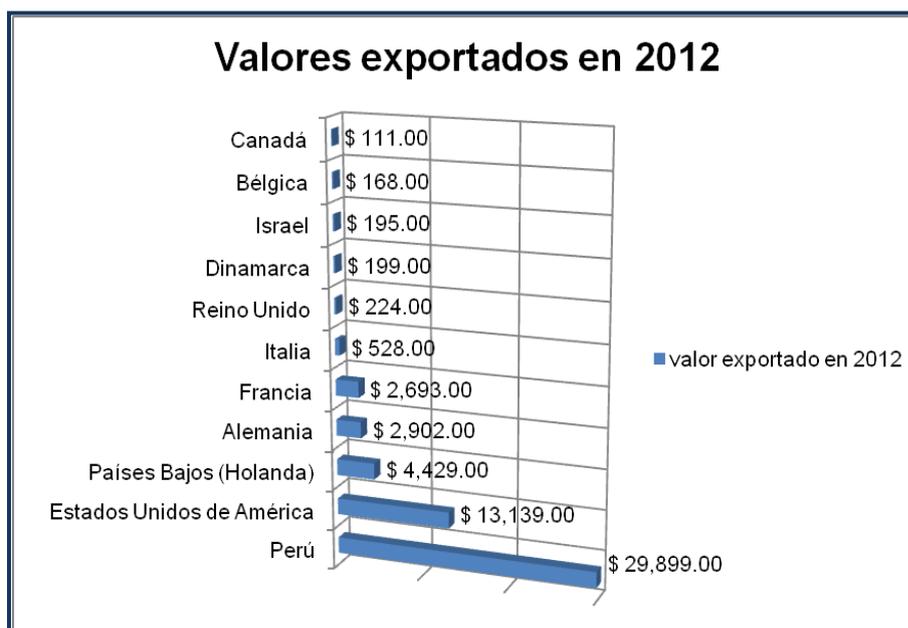
<sup>23</sup> PROINPA, Fundación Promoción e Investigación de Productos Andinos

La agroindustria es un conector especial que ofrece agregar valor a la producción de la materia prima, mediante la cual podemos diversificar nuestro producto, tecnificarlo, aplicarlo en procesos de conservación para hacer que ingrese a otros mercados.

Los modelos de desarrollo que nuestros países vecinos nos ofrecen nos guían para poder conseguir una mayor competitividad, sostenibilidad y renta en todos los procesos de industrialización, tomando en cuenta lo que se pueda aplicar para el desarrollo del cereal en la sierra ecuatoriana.

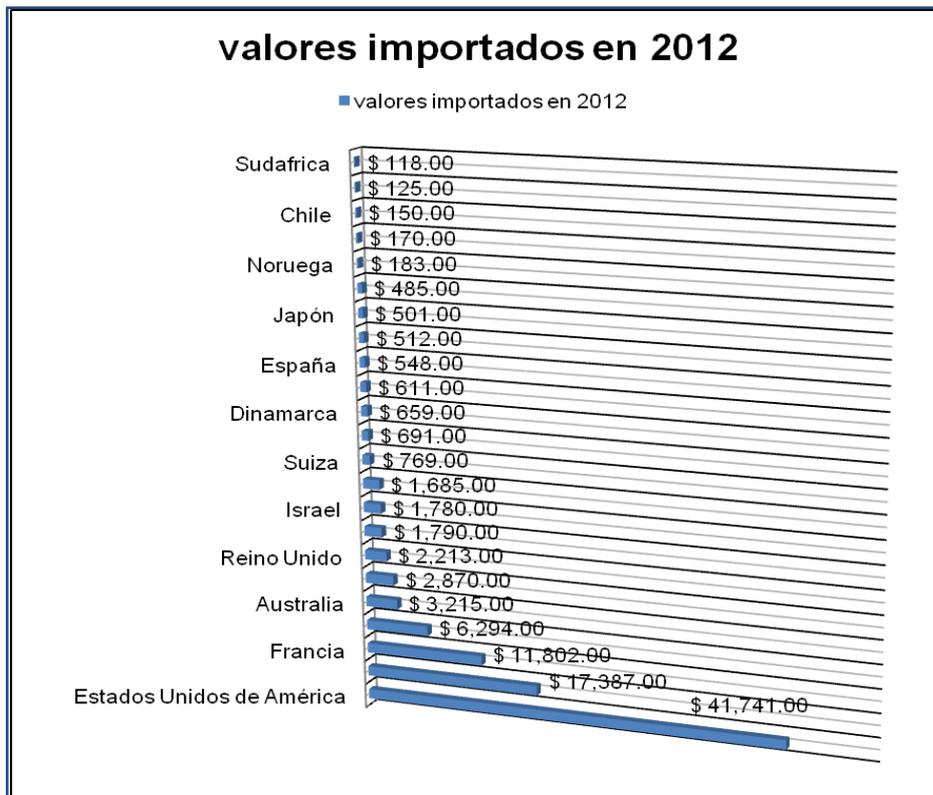
La agroindustria ecuatoriana tiene cada vez más relevancia en la economía y más aún cuando se ha experimentado un crecimiento. Es por ello que se puede identificar que la Quinoa podría formar parte del grupo de los “recursos productivos agroindustriales” para fomentar las exportaciones y la misma producción interna, explotando todos los beneficios que este cereal conlleva. Se detallarán los países que han exportado e importado Quinoa en el 2012.

**Gráfico 1. Exportaciones de Quinoa en dólares durante el 2012**



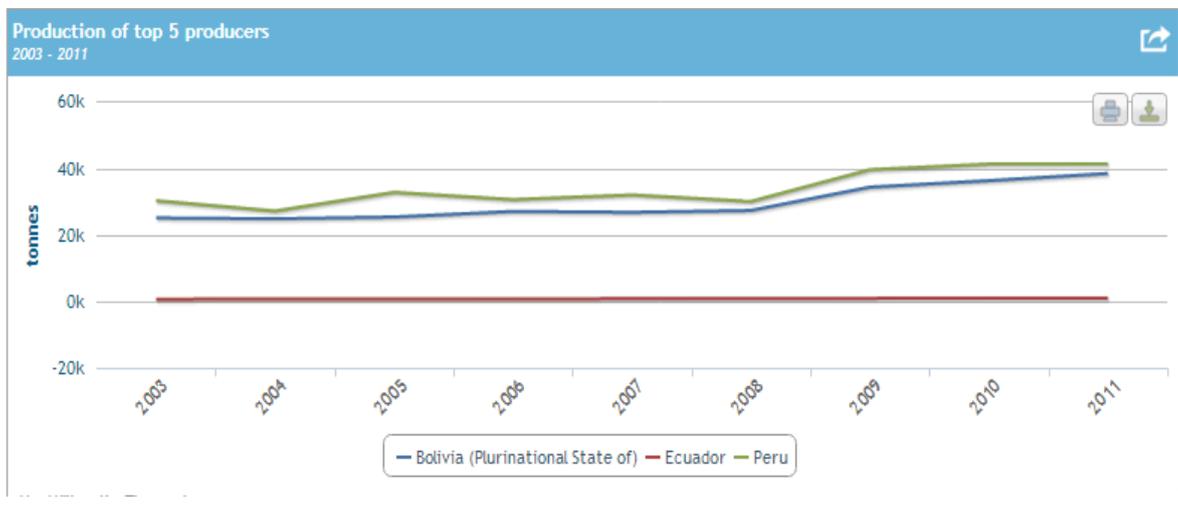
**Fuente:** TRADEMAP, 2013. Consultado el 15 de marzo 2013- Disponible en: [http://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx-](http://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx-)

**Grafico 2. Importaciones de Quinoa en dólares durante el 2012**



**Fuente:** TRADEMAP, 2013. Consultado el 15 de marzo 2013- Disponible en: [http://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx](http://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx)

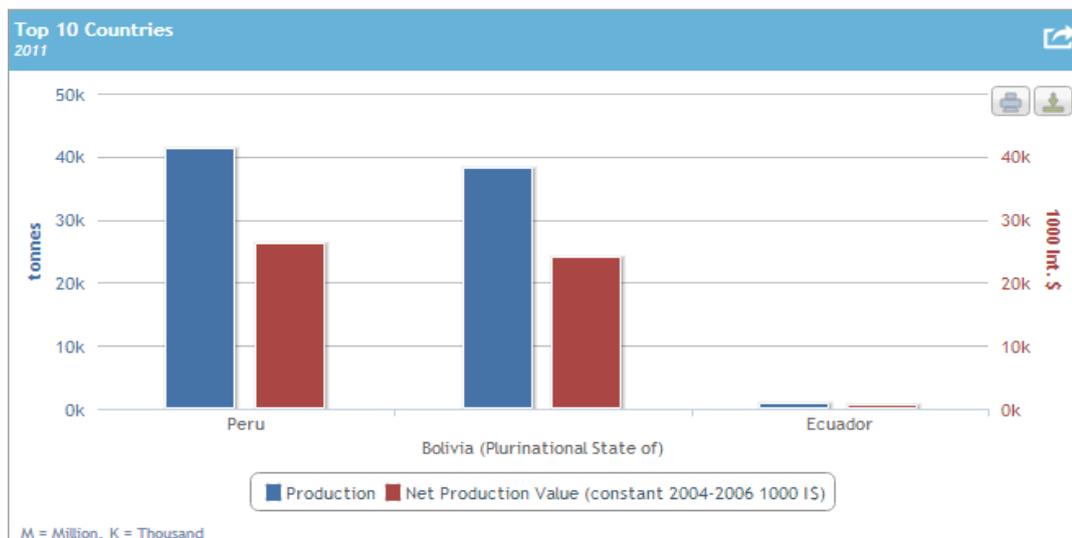
**Gráfico 3. Top de los 3 mejores productores de Quinoa en el mundo**



**Fuente:** [www.fao.org](http://www.fao.org)  
<http://faostat3.fao.org/home/ind>

Este gráfico de barras nos indica la producción en toneladas de los principales productores.

**Gráfico 4. Producción de Ecuador, Perú y Bolivia en toneladas métricas**

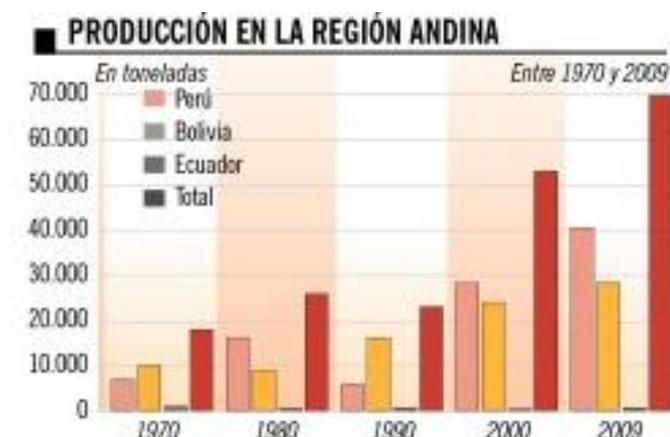


Area	Production (tonnes)	Flag	Production (1000\$ Int)	Flag
Peru	41168		26106	*
Bolivia (Plurinational State of)	38257		24058	*
Ecuador	816	Im	503	*

**Fuente:** www.fao.org- Consultado el 15 de Marzo del 2013- Disponible en:  
<http://faostat3.fao.org/home/index.html#VISUALIZE>

Adicionalmente, mostramos cuadros en donde se puede apreciar la superficie y la producción en la región andina.

**Gráfico 5. Producción de Quinua en la Región Andina**

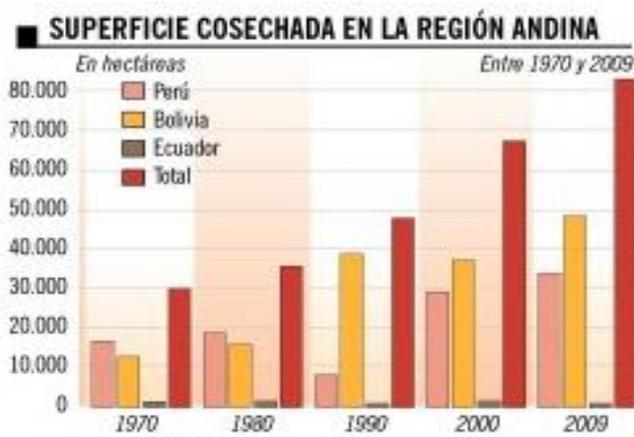


Autor: Marco León, Periódico Los tiempos

Fuente:

[http://www.lostiempos.com/diario/actualidad/economia/20120624/bolivia-gran-productor-pero-poco-consumidor-de\\_176114\\_371427.html](http://www.lostiempos.com/diario/actualidad/economia/20120624/bolivia-gran-productor-pero-poco-consumidor-de_176114_371427.html)

**Gráfico 6. Superficie cosechada de Quinua en la Región Andina**



Autor: Marco León, Periódico Los tiempos

Fuente: [http://www.lostiempos.com/diario/actualidad/economia/20120624/bolivia-gran-productor-pero-poco-consumidor-de\\_176114\\_371427.html](http://www.lostiempos.com/diario/actualidad/economia/20120624/bolivia-gran-productor-pero-poco-consumidor-de_176114_371427.html)

El Ecuador por su parte muestra niveles distintos de producción de la quinua, de acuerdo a las estadísticas de la FAO y en los años analizados, las superficies no han superado las 1.300 ha y la producción es variable y está alrededor de las 1.000 toneladas.

Según García, G. (1984) en su investigación tesis (ESPOCH-INIAP), los centros de producción de quinua se ubicaron en determinadas áreas de seis provincias de la sierra, de las cuales las de mayor importancia por la frecuencia y la superficie de cultivo son: Chimborazo, Imbabura, Cotopaxi, respectivamente; con menor cuantificación, Tungurahua, Pichincha, Carchi; mientras que en Cañar y Azuay, el cultivo ha desaparecido, esto indica que esta especie está extinguiéndose y que la superficie cosechada decrece en forma paulatina. En la actualidad la superficie de cultivo se estima en apenas unas 900 a 1000 ha.<sup>8</sup> El área ecológica de quinua está comprendida en altitudes que van de 2500 a 3200 msnm, en donde se manifiesta gran adaptación y mayor resistencia que otros cultivos para soportar problemas de heladas y sequías.

Según Junovich, Analia, (2003), las estadísticas del III CNA<sup>24</sup> y para el periodo de referencia del censo, se registraron 2659 UPAs<sup>25</sup>, cerca de 900 ha sembradas de quinua, con una producción total obtenida de 226 toneladas. Las ventas registradas de este cultivo fueron de 180 toneladas de acuerdo a, en el SICA<sup>26</sup>. Las provincias donde se localizó la producción de quinua son: Azuay, Cotopaxi, Chimborazo, Imbabura, Pichincha y Tungurahua.

Las que tienen mayor número de UPAs con quinua son: Chimborazo, Cotopaxi e Imbabura. El rendimiento promedio fue de 0,4 t/ha. En cuanto al número de UPAs, dentro de la provincia de Chimborazo, se destaca el cantón Colta, donde se localizaron 1466 UPAs con producción de quinua y una superficie total sembrada de 346 ha. La producción obtenida en este cantón fue de 134 t. En los meses de octubre, noviembre y diciembre, se registró el 84% del total de la superficie sembrada. El 93% de la superficie sembrada fue realizada con grano comercial común, de las cosechas

---

<sup>24</sup> CNA, Centro Nacional Agropecuario

<sup>25</sup> UPAs, Unidades Productivas Agrícolas

<sup>26</sup> SICA, Sistema de la integración Centroamericana

anteriores. Es casi sin importancia el uso de variedades mejoradas, 7% de la superficie total sembrada y es inexistente la semilla certificada (SICA). Para el 2009, se conoce que el cultivo de la quinua ha sido incrementado en superficie en las provincias de Chimborazo (orgánica principalmente), Imbabura, Carchi, Cotopaxi, Bolívar, Cañar, Pichincha y Loja.

Según Diario El emprendedor (2013), la mayoría de agricultores son minifundistas, en gran parte, propietarios (94.2%), pero también existen arrendatarios o partidarios (5.8%), a los que la misma condición de minifundista, les obliga a buscar otras fuentes de ingreso para poder subsistir, ya que aquellos provenientes de la agricultura no son suficientes para satisfacer sus mínimas necesidades, así lo demuestra el 60.2% que se dedica a otras actividades fuera de su finca para lo cual emprende un éxodo hacia las zonas urbanas en donde percibe mayor remuneración, este fenómeno es más evidente en la zona sur, en donde el 75% emigra a ciudades en busca de mejores oportunidades de trabajo, y únicamente retorna a su tierra en épocas de siembra y cosecha, que son las actividades que requieren la fuerza de trabajo familiar.

En estos últimos años (2009) la producción de la región Andina se acerca a las 70.000 t con casi 40.000 t producidas por el Perú, aun aplicándosele un nivel de proteccionismo que va desde 0% a 3,60% AD-VALOREM, 28.000 t por Bolivia y 2000 t por Ecuador. Sin duda los principales países productores de quinua en la región Andina y en el mundo son Perú y Bolivia: hasta el año 2008 la producción de ambos países representaba el 90% de la quinua producida en el mundo. Detrás de ellos están Estados Unidos, Ecuador y Canadá con alrededor del 10% de los volúmenes globales de producción.

Bolivia es el primer exportador de quinua a nivel mundial seguido por Perú y Ecuador. Para el año 2009 Bolivia exportó un valor que supera los US\$ 43 millones - IBCE<sup>27</sup>, 2010. Los principales países importadores de la quinua boliviana en grano son: Estados Unidos (45%), Francia (16%), Países Bajos (13%), Alemania, Canadá, Israel, Brasil y Reino Unido. En el 2007, Perú exportó volúmenes algo mayores a 400 TM de quinua en grano con valores equivalentes a US\$ 552 mil. El 2008 Ecuador muestra niveles de exportación similares: 304 TM equivalentes a US\$ 557 mil. Los consumidores de Norte América y Europa presentan una tendencia de mayor interés hacia el cuidado de la salud, el ambiente y la equidad social.

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 (IBCE,2010).

## 1.7 Marco Teórico

**David Ricardo:** Economista inglés, “sostiene que la renta de la tierra es debida a la diferente fertilidad de la misma y a la ley de los rendimientos decrecientes, cuando la población es baja con respecto a las tierras disponibles, solo serán cultivadas las mejores, no existiendo por tanto renta, ya que nadie estaría dispuesto a pagarla mientras existan otras igualmente buenas y no ocupadas. Lo mismo sucedería de no existir la ley de los rendimientos decrecientes, ya que si al aplicar mayor cantidad de trabajo y capital a una misma tierra, se obtiene de ella rendimientos proporcionales, solo se cultivarían las más fértiles y por lo tanto no habría renta”<sup>28</sup>

**Teoría de la mano invisible:** Teoría creada por Adam Smith la cual coordina los mercados y los distintos intereses propios y gracias a ella se armonizan espontáneamente. La importancia de esta teoría aumenta en

---

<sup>27</sup> IBCE, Instituto Boliviano de Comercio Exterior

<sup>28</sup> Descuadrando (2007). Economía. Extraído el 31 de julio de 2013, del <http://descuadrando.com/Econom%C3%ADa>.

medida que la sociedad se va desarrollando, la existencia de este orden natural hace que la interferencia gubernamental sea indeseable en la mayoría de las materias. Adam Smith sostiene que las labores del gobierno deben centrarse en la defensa interior y exterior, en administrar justicia y en proveer bienes públicos. Del resto se encargara la mano invisible.

**La teoría del valor y de la distribución de los recursos:** Teoría desarrollada por David Ricardo, describe el efecto del uso de la tierra ya sea su abundancia o carestía proporciona a las diferencias de precios. “Abogando por una libre circulación de los bienes y mercancías, y siendo partidario de eliminar las importantes trabas existentes al comercio internacional”<sup>29</sup>.

**La Ley de los rendimientos marginales decrecientes:** “El rendimiento marginal baja con la utilización de cada vez más insumos, por ejemplo, maquinaria y fuerza laboral, a un recurso fijo (tierra)”<sup>30</sup>.

**La Teoría de la Renta:** “Realiza un análisis sobre las diferencias de renta existentes entre los terratenientes (capital) y los trabajadores (fuerza laboral)

## 1.8 Marco Legal

**Tabla: Leyes generales y específicas relacionadas con el sector agroindustrial**

LEY	ARTICULO	OBJETIVO
<b>Ley de Desarrollo Agrio</b>	Art. 2: Objetivos: La presente Ley tiene por objeto el fomento,	El estado Ecuatoriano debe proteger al agricultor, br indándole todas las

<sup>29</sup> Economistas notables. (2009). David Ricardo. Extraído el 31 de julio de 2013, del [www.elblogsalmon.com/.../economistas-notables-david-ricard](http://www.elblogsalmon.com/.../economistas-notables-david-ricard).

<sup>30</sup> Economistas notables. (2009). David Ricardo. Extraído el 31 de julio de 2013, del [www.elblogsalmon.com/.../economistas-notables-david-ricard](http://www.elblogsalmon.com/.../economistas-notables-david-ricard).

<b>Ley de Desarrollo Agrario</b>	<p>desarrollo y protección integrales del sector agrario que garantice la alimentación de todos los ecuatorianos e incremente la exportación de excedentes, en el marco de un manejo sustentable de los recursos naturales y del ecosistema.</p>	<p>facilidades posibles, para que siga realizando su labor; es su deber capacitarlo constantemente, facilidad de créditos y asegurarse el buen manejo de tierras y suelo para sus cultivos. Para obtener un producto de calidad para consumo tanto interno como externo.</p>
	<p>Art. 5: Planes de Capacitación: El Ministerio de Agricultura y Ganadería deberá, en el plazo improrrogable de seis meses contados a partir de la promulgación de esta Ley, poner en marcha un programa nacional de capacitación y transferencia de tecnología que incluya además la potenciación e innovación de los conocimientos y</p>	<p>Dar prioridad a la capacitación de mejoras en los métodos de cultivo, cosecha y comercialización de dichos productos, para que el productor pueda recibir una rentabilidad satisfactoria siga incentivado en realizar esta actividad. Con la ayuda de mejoras tecnológicas y nuevas técnicas para aumentar su producción y disminuir sus costos, el agricultor no se verá obligado a subvalorar su producción.</p>

<b>Ley de Desarrollo Agrio</b>	técnicas ancestrales.	
	Art. 14: Política de Precios: El Ministerio de Agricultura y Ganadería fijará las políticas y arbitrará los mecanismos de comercialización y regulación necesarios para proteger al agricultor contra prácticas injustas del comercio exterior.	El Ministerio de Agricultura y Ganadería es el ente que regula y designa los precios de los productos de primera necesidad o los también denominados productos de la canasta básica.
	Art. 16: Libre Importación y Comercialización: Garantizase la libre importación y comercialización de insumos, semillas mejoradas, animales y plantas, maquinarias, equipos y tecnología, excepto de aquellos que el Estado o el país de origen los haya calificado como nocivos e inconvenientes para la preservación	La importación de semillas y tecnología para mejorar el cultivo y cosecha de los productos correspondientes al sector agrícola están abalados por el Estado Ecuatoriano, de esta manera el agricultor tendrá un mejor uso del suelo y podrá aprovecharlo de la mejor manera posible.

<p><b>Ley de Desarrollo Agrio</b></p>	<p>ecológica o del medio ambiente que pueda poner en riesgo el desarrollo sustentable del ecosistema. No requerirán de autorización alguna, siempre y cuando cumpla con las Leyes Orgánica de Aduanas y de Sanidad Vegetal y Animal.</p>	
<p><b>Ley de Semillas</b></p>	<p>Ley 2000-4, Suplemento del R.O 34, del 13 de Marzo del 2000: Reglamenta y condiciona todas las actividades concernientes a certificación de semillas en lo que se refiere a la investigación, repartición, producción, comercialización y todos los aspectos que se le parezcan.</p>	<p>El MAGAP es quien se encarga de la certificación de semillas en el país y de la distribución de las mismas en sus diferentes clases y tipos.</p>
	<p>Registro Oficial No. 315, 16 de Abril del</p>	<p>El INIAP posee diferentes funciones como: planificar,</p>

<p><b>Ley constitutiva del INIAP</b></p>	<p>2004: Organismo descentralizado con autonomía económica, administrativa, financiera con técnica de patrimonio propio y especial, cuyo fin es impulsar el investigación científico, la generación, validación de tecnologías en el sector agropecuario.</p>	<p>dirigir y supervisar las diferentes investigaciones agropecuarias de acuerdo con los diferentes alineamientos políticos. Difundir las diferentes tecnologías para el desarrollo de esta actividad. Organizar actividades de capacitación.</p>
--	---	--

Fuente: IIACA<sup>31</sup>

Elaborado por: Las autoras

## CAPÍTULO II

### ESTUDIO DE MERCADO

#### 2. Planteamiento del Problema

Investigación de mercado en la ciudad de Guayaquil para determinar la percepción y aceptación de clientes potenciales sobre barras de Quinoa nutricionales-energéticas y sin gluten.

<sup>31</sup> IIACA, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

## **2.1 Objetivos de la Investigación de Mercado**

- Conocer la aceptación en el consumo de la barra nutricional-energética sin gluten del mercado guayaquileño
- Entender el comportamiento de nuestro consumidor potencial.
- Conocer la frecuencia de consumo.
- Establecer el precio para el producto.

### **2.1.1 Preguntas que la Investigación contestará**

- ¿Es factible el ingreso de una barra elaborada a base de quinua que sea nutricional-energética y sin gluten al mercado guayaquileño?
- ¿Qué segmento de mercado debemos atender?
- ¿Cuál es el precio que los clientes potenciales estarían dispuestos a pagar?
- Detalles sobre la presentación y preferencia del producto en perspectiva del consumidor.

### **2.1.2 Hipótesis de la Investigación**

- Según los productos de características similares, hay un nivel de aceptación del 80% en el mercado de Guayaquil.
- Personas de clase social media-alta, entre los 20 y 55 años de edad, son los clientes potenciales que debemos atender.
- El 80% de los clientes están dispuestos a pagar un valor entre \$1 y \$1.50, basado en precios de productos sustitutos o competidores directos.

### 2.1.3 Población Objetivo “n”

El producto es propuesto para la ciudad de Guayaquil

- Las personas de clase social media-alta, alta, entre los 20 y 55 años de edad.
- El público en general, que lleve una vida activa, tales como: empresarios, deportistas y estudiantes.

### 2.1.4. Tamaño de la muestra “n”

$$n = \left( \frac{p * q}{e^2} \right) * z^2$$
$$n = \left( \frac{0.5 * 0.5}{0.05^2} \right) * (1.96^2)$$
$$n = 384$$

$p = 0.5$   
 $q = 0.5$   
 $e = 0.05$   
 $z = 1.96$

### 2.1.5 Resultados del tamaño de la muestra

Tenemos como resultado 384 personas a ser encuestadas.

### 2.1.6. Tipo de Muestreo

*Selección*

- Usaremos el método de muestreo probabilístico y no probabilística

### 2.1.7 Descripción de la aplicación del método

- Muestreo no probabilístico por Juicio: Selección a nuestro criterio, de las personas que formarían parte del “Focus Group”

- Muestreo probabilístico Estratificado: Encuestaremos a varios tipos de personas según su actividad sea esta: deportistas, estudiantes o empresarios.

## 2.2 Diseño de la Encuesta

### Barra de quinua nutricional-energética y sin gluten

#### Kinuwa Bar

Barras nutricionales-energéticas a base de quinua

#### Edad

#### Género

Masculino  Femenino

#### Sector donde vive

- Norte  
 Centro  
 Sur  
 Otros

#### Actividad que realiza

Estudiante    Deportista    Empresario    Trabajador

1.- ¿Conoce usted que la Quinua es un cereal que lo ayuda a mantenerse con energías y aporta todas las proteínas que el cuerpo

necesita? \*  SI  NO

**2.- ¿Con qué frecuencia consume usted productos con efectos nutricionales-energéticos? \***

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensualmente
- No consume

**3.- ¿Ha consumido alguna vez barras nutricionales-energéticas? \***

- SI  NO

**4.- ¿Estaría usted dispuesto a consumir una barra nutricional-energética a base de quinua? \***

- SI  NO

**5.- Señale la principal razón por la que adquiriría el producto descrito anteriormente \***

- Falta de energía
- Balancear dieta
- Complemento alimenticio
- Intolerancia al gluten
- Todas las anteriores

**6.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una barra nutricional-energética y sin gluten, con las características ya mencionadas? \***

- \$(0.25 - 0.50)
- \$(0.50 - 1.00)

- \$(1.00 - 1.50)
- \$(1.50 - 2.00)

**7.- "Barras basadas en quinua, que sirvan de energizante, complemento alimenticio y que no contengan gluten, considera usted que ésta es una idea:**

- Mala
- Buena
- Muy buena
- Excelente

**8.- ¿Dónde compraría el producto mencionado anteriormente? \***

- Supermercados
- Tiendas naturistas
- Gasolineras
- Local comercial (Kinuwa bars)

## **2.3 Tamaño Proyecto**

### **Demanda actual**

Para obtener la demanda a trabajar en el proyecto, se considera el rango de edad desde los 20 hasta los 55 años, se segmenta a partir de la suma de la ciudad de Guayaquil, aplicando factores tales como:

44% de la población económicamente activa (PEA) obtenido del último censo poblacional, 2011. Adicional, se aplica el 33% de la población que ejerce cargos de empleado enrolado u obrero privado como categoría de ocupación.

Se aplica la cifra del 25% del margen de ineficiencia y de este valor se obtiene un 1% que es el mercado potencial destinado al consumo de esta

barra. En su totalidad tendremos un mercado objetivo de 1489,36 personas.

**Tabla 2. Mercado Objetivo**

Población relativa	PEA (44%)	CATEGORIA DE OCUPACION (33%)	Margen de ineficencia (25%)	Objetivo (1%)
1.587.805	889.170,80	595.744,44	148.936,11	1.489,36

Fuente: [www.consultorapoyo.com](http://www.consultorapoyo.com)

Resultados poblacionales a Septiembre 2011- Consultado el 15 de junio del 2013

### **2.3.1 Comportamiento de los consumidores de barras energéticas**

Los consumidores de barras energéticas son personas que por lo regular tienden a tener fatiga, falta de energía, desbalance en sus comidas e intolerancia al gluten; personas que desean conservar su figura mientras gozan de una alimentación que proporciona los mejores nutrientes.

El cliente que podría comprar la barra nutricional ofertada (Kinuwa crunchy Bars) es una persona que se encuentra en constante actividad, extrovertida, inquieta, una persona que juegue contra el tiempo y que aún así sabe de la necesidad de alimentarse correctamente, y que pueda obtener los nutrientes necesarios para incrementar nuestra energía. Sin duda, una persona que cuide su cuerpo.

### **2.3.2 Tamaño y potencial de crecimiento del segmento objetivo**

Al momento conocemos que es un mercado de constante seguimiento e investigación, sin embargo, si logramos concretar la creación de un producto que pueda abarcar todas las necesidades de nuestros potenciales

consumidores sería una gran ventaja; ya que en el mercado encontramos barras energéticas, como adelgazantes y nutricionales por lo que tendríamos un potencial en crecimiento sumamente elevado, sacar distintas líneas de este cereal nos forjaría como un producto reconocido por sus distintas extensiones siempre y cuando sea pensado en un futuro

Al referirse en un mercado para el producto de “Kinuwa crunchy bars” se infiere que es de magnitud y alentador. Podemos decir que, es un mercado con gran potencial de desarrollo si se obtiene las características que los clientes se encuentran buscando. Se debe tomar en cuenta que este producto puede ser consumido por todas las personas, inclusive niños y adultos siempre y cuando el producto guste a su paladar. Ya que es un producto orgánico no tiene ninguna contraindicación y sus dosis no son elevadas como para ocasionar un superávit de nutrientes en el cuerpo, su dosificación lo convierte en un snack que complementa la alimentación y brinda energías. Se lo segmenta de acuerdo a edades por el poder adquisitivo y de decisión.

En referencia al posicionamiento que se pueda obtener, se desarrollará un empaque que represente al comercio justo, de tal manera que sea elegante, sencillo y que cuando los consumidores la vean, se olviden que tiene un cereal como base y que se disfrute al saborearla. Para lograr posicionarnos en la mente del consumidor jugaremos con los colores de la quinua y la representaremos en su envoltura.

### **2.3.3 Determinación de la demanda**

Resulta complicado establecer la demanda para un producto que se desea ingresar al mercado y del cual no hay mucho conocimiento sobre la experiencia en el comportamiento del mismo.

Por estas razones la investigación de mercado nos ayudó a averiguar información relevante resultante de las encuestas y tabulación de datos sobre el comportamiento del mercado en la ciudad de Guayaquil

Dada esta información, podremos obtener información sobre las diferentes variables como demanda, precios, lugar de acogida del producto, quiénes serían las personas a donde se debería centrar nuestra venta.

#### **2.3.4 Descripción del Producto**

El producto a establecer es una barra a base de quinua nutritiva y energética sin contenido de gluten.

El proyecto se encuentra dirigido a personas con un rango de edad, entre 20 y 55 años, por lo que no todos pueden consumirlo, siendo la edad una restricción.

El producto se encuentra libre de contraer cualquier efecto secundario. Ayuda en sobremanera a las personas que tienen alguna deficiencia nutricional o energética. En lo que respecta al segmento de población que podrá afrontar con el gasto de adquirir esta barra, será la clase media-alta, ya que en promedio las personas están dispuestas a pagar entre \$0.50 y \$1.00 por snack, por lo que se encontrará orientado al sector que tenga la capacidad para pagarlo.

Esto crea una delimitación para las personas consideradas en la clase social, media, media alta y alta. Cabe indicar, que otra razón por la cual adquieren este producto sería para contrarrestar inconvenientes como la falta de energía, fatiga, mal balance de dieta diaria e intolerancia al gluten.

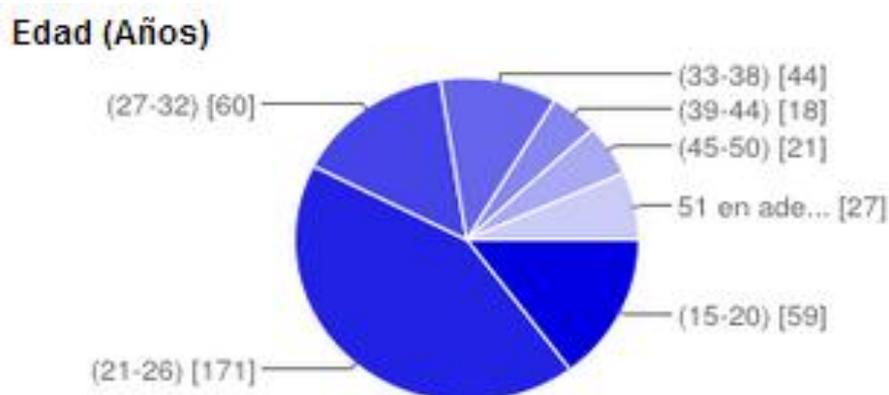
Adicional, personas que simplemente desean usarlo como complemento alimenticio y que tengan como un trasfondo la conservación de su físico.

## 2.4 Análisis Univariado de las Encuestas

### EDAD

(15-20)	59	15%
(21-26)	171	43%
(27-32)	60	15%
(33-38)	44	11%
(39-44)	18	5%
(45-50)	21	5%
51 en adelante	27	7%

### Gráfico 7. Edad de los encuestados

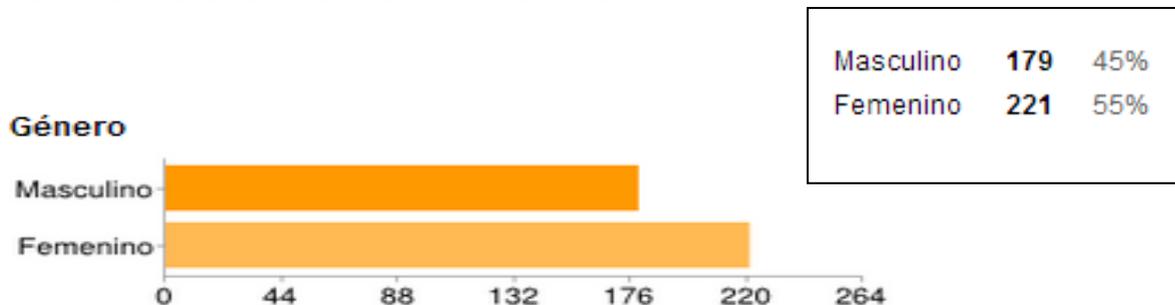


Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras

Podemos indicar que la mayor parte de personas encuestadas tiene un rango de edad entre 21 a 26 años. Seguido por una participación igual del 15% con 60 personas, un rango de 15 a 20 años y de 27-32 años. En orden descendente con una participación del 11% con personas de edad entre 33-38 en adelante y disminuyendo la participación con el 7% personas con más de 51 años. Obteniendo una última participación del segmento con el 5% edades entre 39 a 50 años.

## GÉNERO

Gráfico 8. Cantidad en Genero de los encuestados



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras

Según resultados, tenemos la participación femenina en nuestro segmento con el 55%, siendo 221 encuestadas y 179 hombres con un 45% de participación.

## SECTOR

Gráfico 9. Sector en el que viven los encuestados

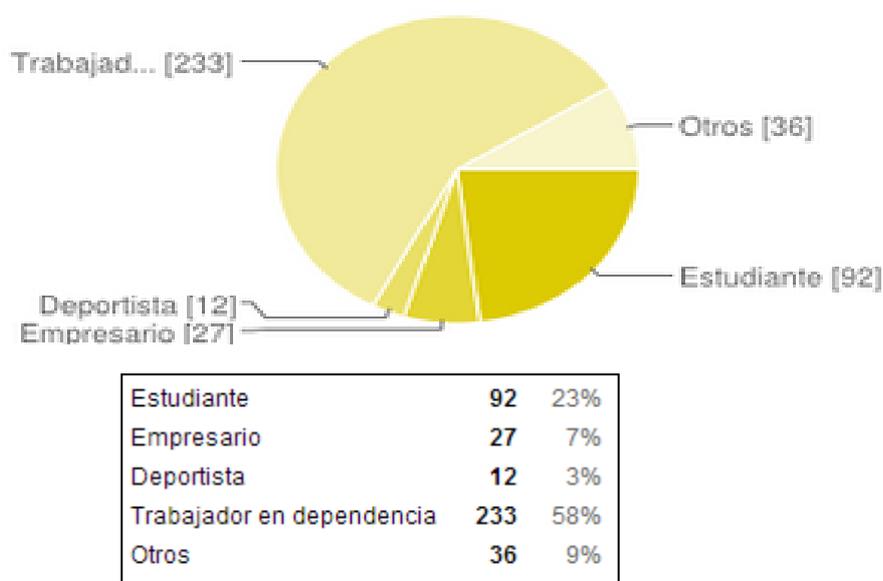


Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras

La mayoría de nuestros encuestados pertenecen a la zona norte de la ciudad Guayaquil con una participación del 50%, de manera descendente con 24%, 96 personas fueron encuestadas y pertenecen al sur de Guayaquil,

seguido por 75 personas que corresponden al centro de la ciudad, 19% de participación en las encuestas y al final nos encontramos con otros que corresponden a otra zona de Guayaquil no correspondida entre las alternativas expuestas en la encuesta.

**Gráfico 10. Actividad que realiza el encuestado**



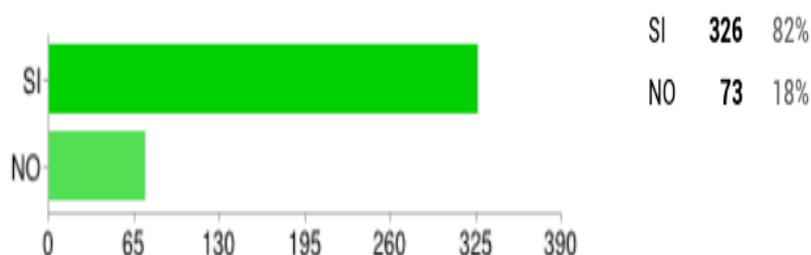
**Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras**

De todas las personas encuestadas nos pudimos dar cuenta que la población es trabajadora en dependencia, llevando la máxima participación en las encuestas con un 58%. De manera descendente, los estudiantes, participan con un 23%.

Consideramos a otros, como jubilados, amas de casa o que simplemente no se encuentren en el rango de las opciones. Alternativa que participa con un 9% seguido por los empresarios con un 7% y los deportistas con un 3%.

**1.- ¿Conoce usted que la Quinoa es un cereal que lo ayuda a mantenerse con energías y aporta todas las proteínas que el cuerpo necesita?**

**Gráfico 11. Conocimiento del Cereal**



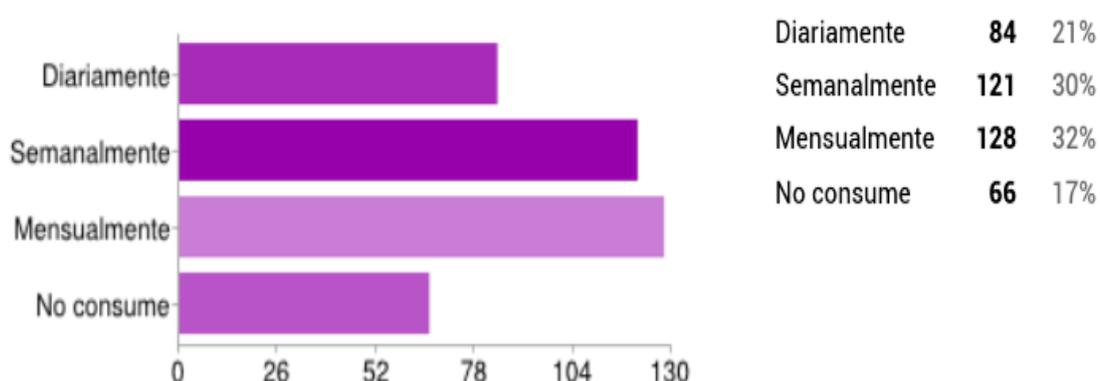
**Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras**

Por medio de este gráfico podemos apreciar que gran parte de nuestros encuestados conocen de la quinoa y corroboran que este es un producto de gran contenido nutritivo y alimenticio pero concuerdan en que lamentablemente no es tan consumido en nuestra región debido a paradigmas regionales que hacen creer que la quinoa es un grano que sólo debe ser consumido por el indio. Siendo así, los resultados de esta encuesta demuestran que un 82% de las personas conocen del cereal mientras que un 18% sólo ha escuchado de la quinoa pero desconoce totalmente de sus propiedades nutritivas

Finalmente, como recomendación nuestros encuestados mencionan que el producto debe ser introducido al mercado de tal manera que atraiga no sólo al adulto sino también al niño o adolescente que tienen una diferente percepción en cuanto al consumo de alimentos o snacks, pues hacen énfasis en que la quinoa será el alimento oro que beneficiaría mucho a nuestra sociedad.

## 2.-¿Con qué frecuencia consume usted productos con efectos nutricionales-energéticos?

**Gráfico 12. Frecuencia de Consumo de Productos Nutricionales o Energéticos**



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras

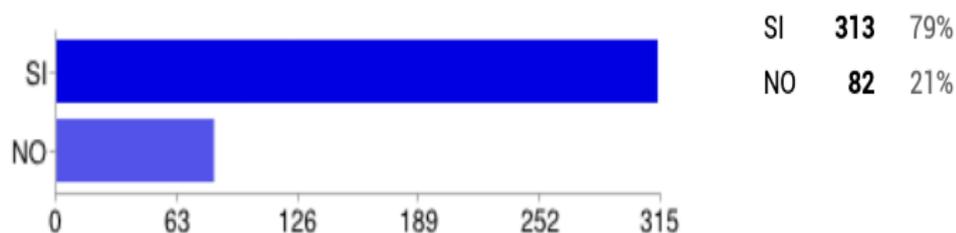
Sin embargo también se puede notar que los resultados en porcentajes son similares el uno del otro, pues 128 personas que representan el 32% de nuestra muestra consume productos nutritivos-energéticos mensualmente mientras que 121 personas ,es decir, un 30% lo consumen semanalmente.

Por otra parte, tenemos a 84 personas que representan 21% de nuestra muestra, que consume productos nutritivos energéticos diariamente, pues para ellos resulta un hábito de consumo ya bien arraigado gracias a la publicidad y también al efecto que les produce este tipo de alimentos.

El 16% de nuestra muestra considera que no es necesario para su cuerpo consumir productos de esta índole. Este pequeño porcentaje que se muestra escéptico será inducido a través de campañas de nutrición.

### 3.- ¿Ha consumido alguna vez barras nutricionales-energéticas?

**Gráfico 13. Consumo de Barras Energéticas**



**Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras**

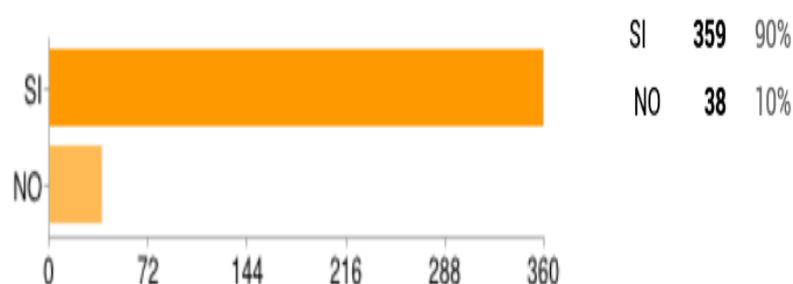
No cabe duda que las barras nutricionales – energéticas son productos ya conocidos y bastante aceptados en nuestro mercado. Creemos que esto es gracias a que desde el año 2001 el Programa Mundial de Alimentos de la Naciones Unidas junto con el Ministerio de Agricultura de nuestro país emprendió una iniciativa para incluir barras nutritivas en el desayuno de los niños.

Es por esto que al preguntarles a nuestra muestra si han consumido barras nutritivas, un 79% afirma que al menos una vez han probado este tipo de productos, también dentro de este porcentaje están aquellas madres que consumen las barras que da el gobierno para los niños de escuelas fiscales o aquellas que si lo consumen como su snack diario. Por otro lado, tenemos un 21%, en su mayoría hombres, que no han consumido el producto antes pero si están dispuestos a consumirlo.

#### 4.- ¿Estaría usted dispuesto a consumir una barra nutricional-energética a base de quinua?

Respecto a la disposición de los encuestados al consumir barras nutritivas a base de quinua, los resultados son bastantes positivos y similares a nuestra pregunta anterior. Pues el 90% de nuestros encuestados está interesado en probar y adquirir nuestro producto. Existe un pequeño porcentaje, el 10%, que no está interesado en adquirir barras a base de quinua.

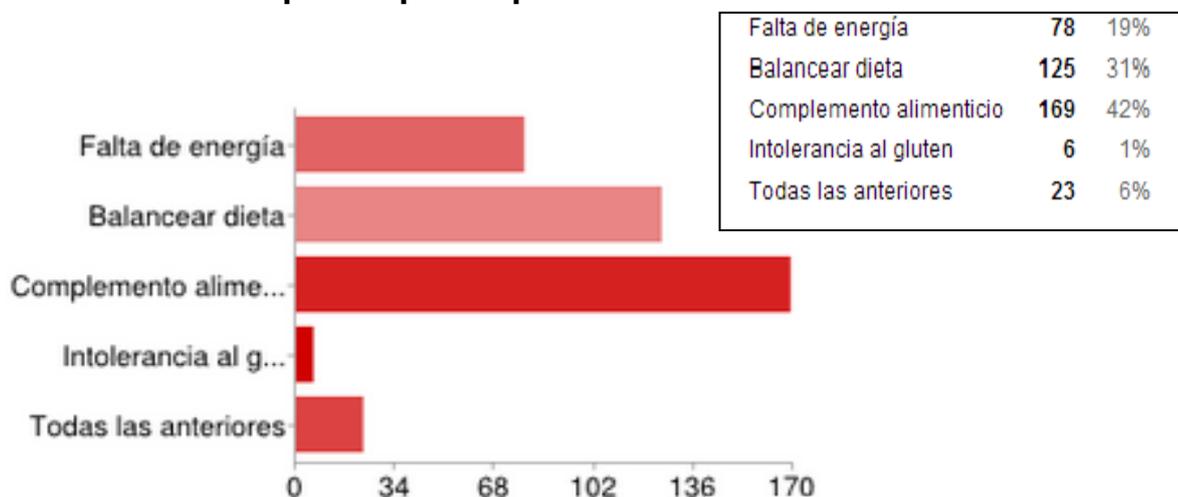
**Gráfico 14. Disposición al consumo de Barras de Quinua**



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras

#### 5.- Señale la principal razón por la que adquiriría el producto descrito anteriormente.

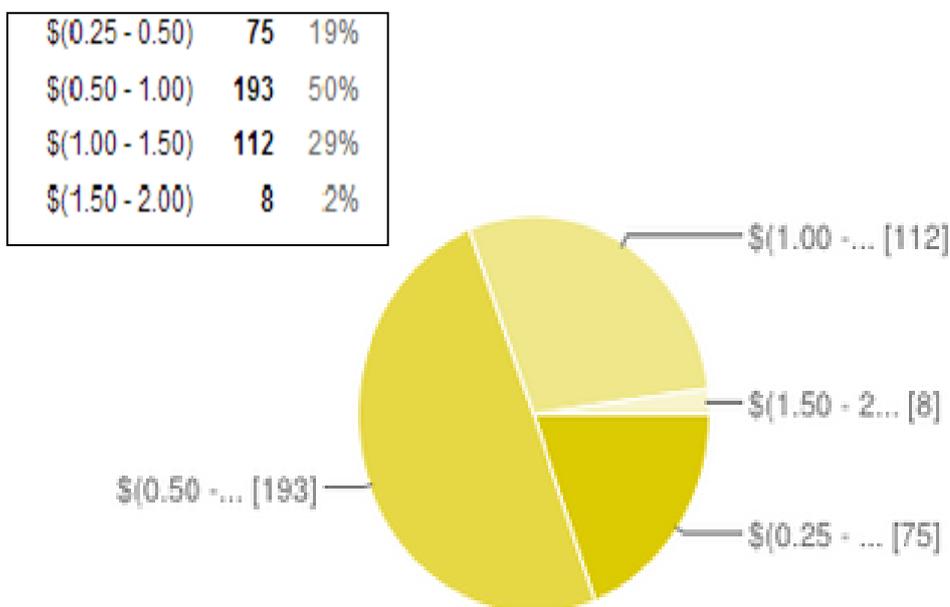
**Gráfico 15. Razón por la que adquirirían la Barra de Quinua.**



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras

Nuestro segmento de mercado al cual estamos direccionados desearía comprar el producto por ser complemento alimenticio en primer lugar con 169 encuestas a favor, en segundo lugar 125 personas estarían dispuestas a comprar el producto por el beneficio de balancear la dieta, mantener su peso, en tercer lugar, 78 personas, estarían dispuestas a adquirir el producto por aumentar sus niveles de energía y en última instancia las personas estarían dispuestas a comprar el producto, con 6 encuestas a favor, se presume que por el poco conocimiento de la palabra gluten. Con 23 encuestas a favor por “todas las anteriores” no conviene sugerir que es un producto que habría que enfocarlo como que todo lo puede, sino en su máxima propiedad que es el complemento alimenticio.

**6.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una barra nutricional-energética y sin gluten, con las características ya mencionadas? Gráfico 16. Precio dispuesto a pagar**

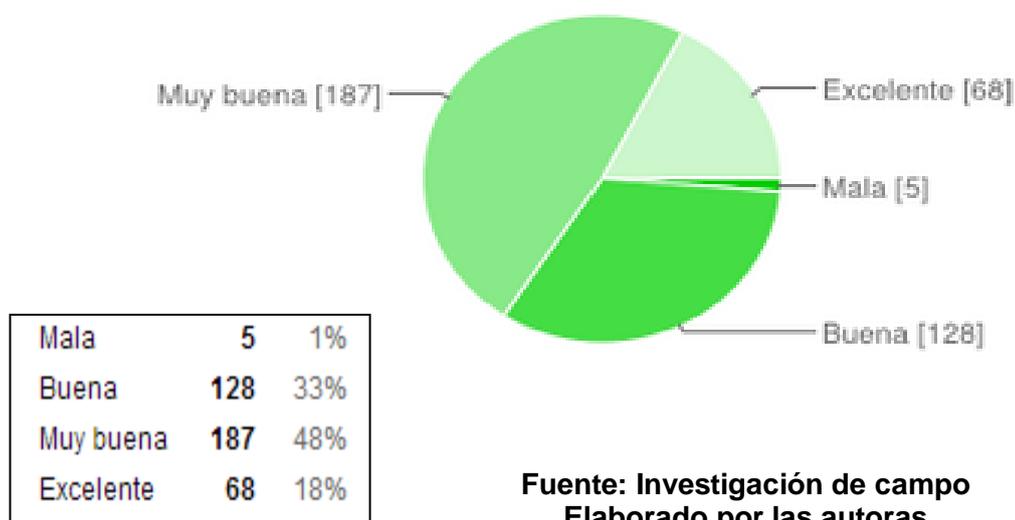


Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras

Según las encuestas hemos obtenido un precio escogido por los futuros consumidores en un rango de \$ 0.50 – \$1.00. Nos alegra saber que aunque saben que la materia prima es barata, el producto al darle valor agregado se encarece. Se recibieron 193 respuestas a favor de este rango de precio, dando como resultado el 50% de los encuestados. Por lo que por amplia mayoría tenemos la apertura para colocar un precio basado en su elección. Muchas personas conscientes de lo beneficioso que es el producto estuvieron de acuerdo en dar un mejor precio, 112 personas o el 29% estarían dispuestas a pagar un rango de precio entre \$1.00 - \$1.50. Los demás resultados aunque importantes no son competentes en referencia a otros productos.

**7.- "Barras basadas en quinua, que sirvan de energía, complemento alimenticio y que no contengan gluten, considera usted que ésta es una idea:**

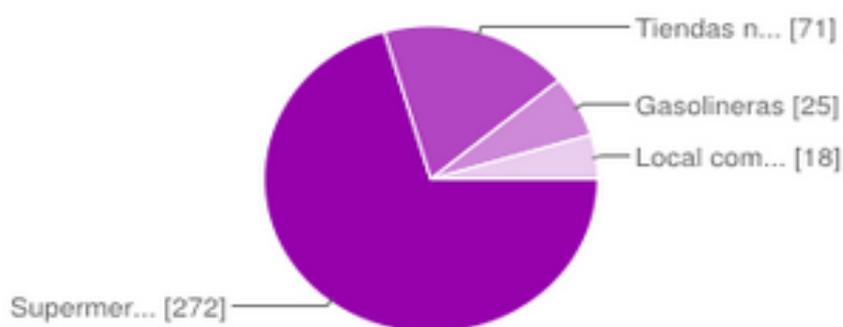
**Gráfico 17. Idea del Producto**



El segmento de mercado encuestado tiene una buena apreciación sobre la idea a realizar. Con una participación del 48%, 187 encuestados indican que la idea les parece muy buena. En segundo lugar con el 33% de participación en las encuestas, 128 personas indicaron que la idea era buena y no tan significativa, pero aun importante se obtuvo un 18% de participación con 68 personas que indicaron que la idea les parecía excelente. 5 personas que representa el 1% indicaron que el producto sería malo.

## 8.- ¿Dónde compraría el producto mencionado anteriormente?

**Gráfico 18. Lugar de Compra de preferencia**



Supermercados	272	70%
Tiendas naturistas	71	18%
Gasolineras	25	6%
Local comercial (Ecuacuino bars)	18	5%

**Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras**

Con el 70% de la participación de los encuestados, nuestro segmento objetivo estaría dispuesto en adquirir el producto en supermercados, en

orden descendente consideran al producto natural, por lo que sería una opción tentativa venderlo en tiendas naturistas. Adicional como el producto es visto como un “grab and go” el tercer puesto, con 6% de participación se lo llevan las gasolineras con 25 personas a favor de esta opción y lo que no tuvo mucha acogida fue la compra del producto en un local que lleve su nombre.

## **2.5 Grupo Focal**

Una vez desarrollado el cuestionario se procedió a utilizar el método de Grupo Focal para conocer la percepción de los posibles consumidores de barras energéticas. Además, porque mediante esta técnica se pueden evaluar preferencias en cuanto a empaques, nombres, conceptos y conocer las connotaciones, asociaciones, sentimientos o expectativas generadas por los mismos. Esta técnica consiste en una discusión interactiva que se realiza con un grupo de personas heterogéneas con la dirección de un facilitador, y bajo un esquema de entrevistas grupales con preguntas abiertas, anticipadamente estructuradas y revisadas.

Se diseñó la guía respectiva para la realización del grupo focal, la cual tuvo lugar en la casa de unas de las autoras del presente estudio ubicada al norte de la ciudad de Guayaquil. Los Grupos Focales realizados tuvieron una hora de duración, el grupo focal I (entre las 16:00pm a las 17:00pm) y con una participación de seis personas. Y el Grupo focal II tuvo una duración de una hora (entre las 17:00pm a las 18:00 pm), conformado por 6 personas.

### **2.5.1 Objetivos del Grupo Focal**

- ✓ Determinar cuáles son los factores de mayor relevancia para consumir cereales, barras, productos similares.
- ✓ Establecer si conocen y consumen productos Elaborados con quinua.

- ✓ Definir nombre, empaquetado, presentación e ingredientes adicionales que les gustaría que tenga la barra nutricional
- ✓ Saber cuál es la base mínima que pagarían por este producto “KINUWA CRUNCHY BAR”.

### **2.5.2 Identificación y selección de los participantes**

Se realizaron 2 grupos focales con las siguientes características:

#### **Grupo I**

Para la elaboración del grupo focal hemos seleccionado mujeres entre los 20 a 55 años, empleadas del sector privado de las diferentes ciudadelas del norte de Guayaquil.

#### **Grupo II**

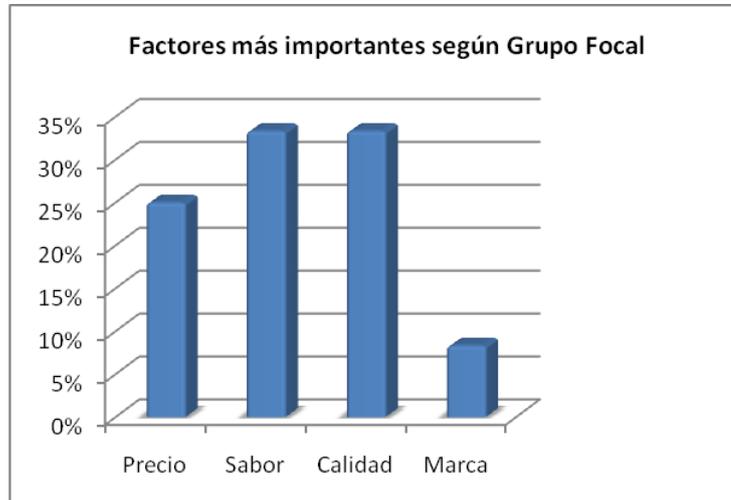
Está conformado por hombres, empleados del sector privado, que se encuentran entre los 20 a 55 años de edad.

### **2.5.3 Resultados del Grupo Focal**

Entre las principales conclusiones hallamos: Los participantes nos indican que los cereales forman parte de los productos que adquieren mensualmente, para consumirlos en desayunos o comerlo entre comidas.

Los factores más importantes según los miembros del grupo focal son los que se detalla en la tabla siguiente:

**Gráfico 19. Factores más importantes según miembros del grupo focal**



**Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras**

Adicionalmente, se realizó la degustación de nuestra barra de quinua, los invitados coincidieron que el producto es muy rico, saludable y con un sabor muy agradable. Al conocer un poco más sobre los valores nutricionales que posee manifestaron su inmediata disposición de compra. El consumo que le dan al grano según los miembros del grupo focal es de la siguiente manera:

**Gráfico 20. Consumo de la Quinua según miembros del grupo focal**

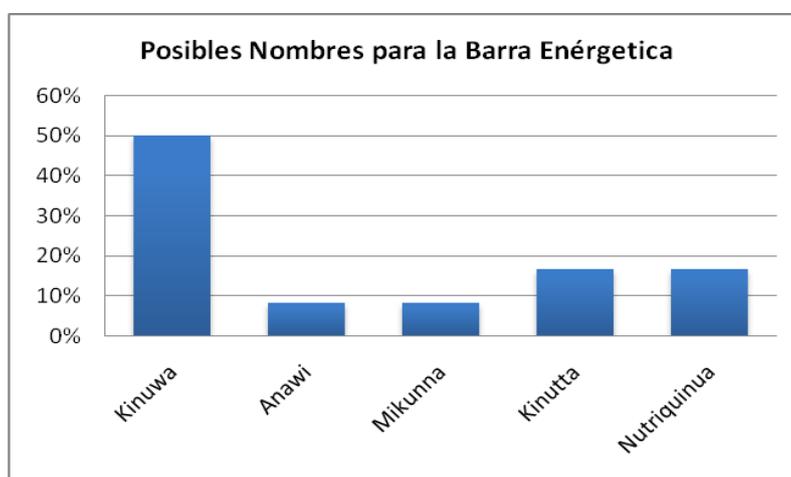


**Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras**

El 33% de los participantes del focus group indicaron que lo consumen en bebidas , el 25% en sopas, el 17% tanto en galletas como en ensaladas y un 8% en fideos.

Los nombres que mas agradan para la barra energética según nuestro Grupo Focal son los siguientes:

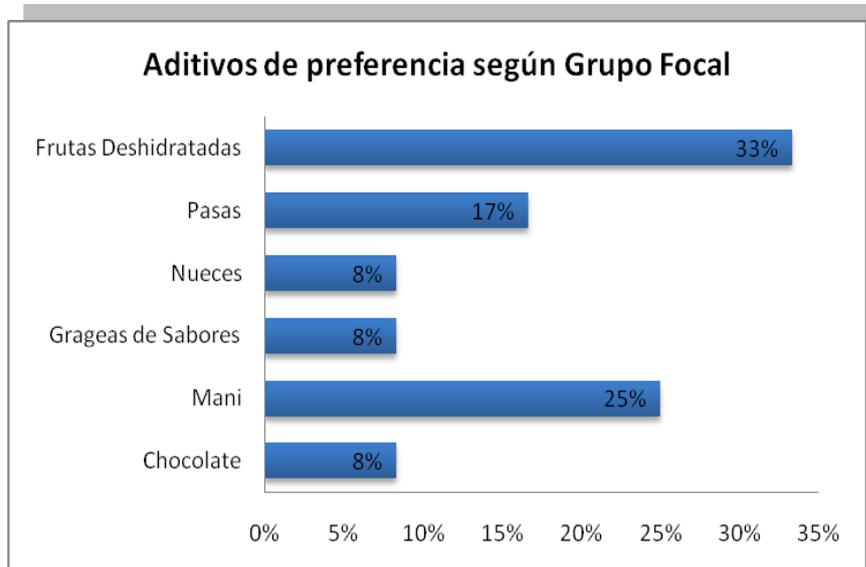
### Gráfico 21. Nombres de preferencia para la barra de quinua



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras

Al 50% del Grupo Focal le agrada el nombre Kinuwa para la barra energética, al 17% el nombre Nutriquinua y Kinutta mientras que al 8% Anawi y Mikunna.

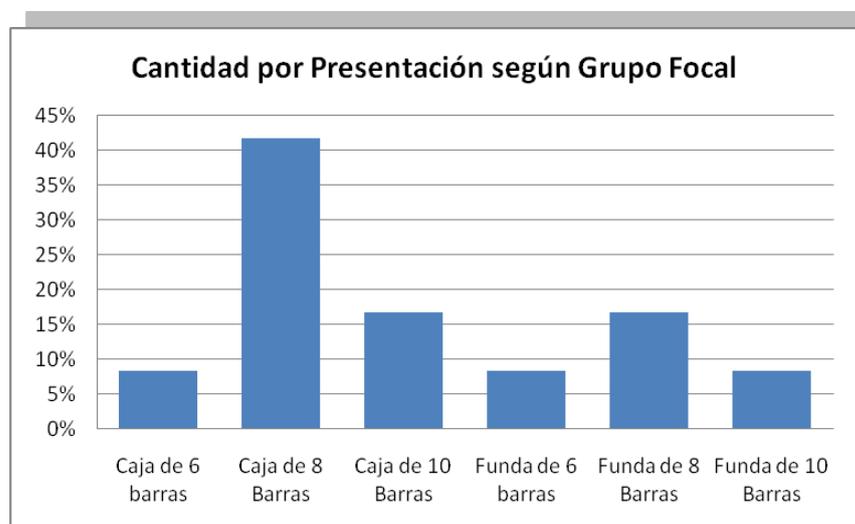
**Gráfico 22. Aditivos que le gustaría encontrar en la barra de quinua.**



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras

Los aditivos de preferencia según el Grupo Focal son las frutas deshidratadas con un 33%, seguida de un 25% por el maní, un 17% por las pasas y finalmente un 8% por nueces, grageas de sabores y chocolate.

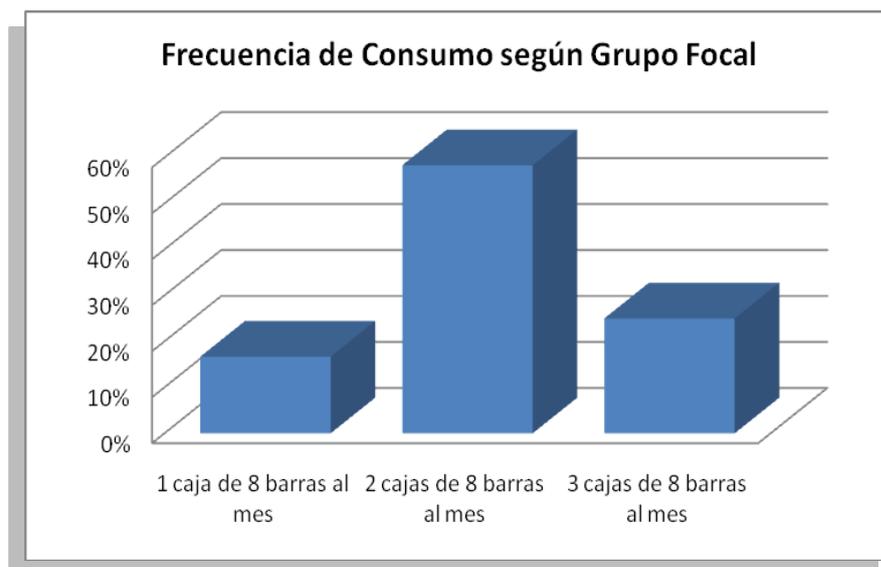
**Gráfico 23. Cantidad de Barras que les gustaría encontrar por presentación.**



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras

El 42% del grupo focal escogería una caja con 8 barras, seguido del 17% por la caja con 10 barras. Siendo la caja con 8 barras la de mayor elección se procedió a preguntar la posible frecuencia de consumo, la misma que se detalla en el Gráfico siguiente.

**Gráfico 24. Frecuencia de Consumo por la presentación escogida**



**Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras**

El 58% del Grupo Focal consumiría dos cajas con 8 barras al mes seguido del 25 % por 3 cajas con 8 barras al mes.

## CAPITULO III

### PLAN DE MARKETING

#### 3.1 Antecedentes

Gracias al plan de marketing podemos contar con una herramienta que nos pueda ayudar a tomar decisiones más oportunas en un escenario actual, y a futuro y que como consecuencia potencialice las ventas.

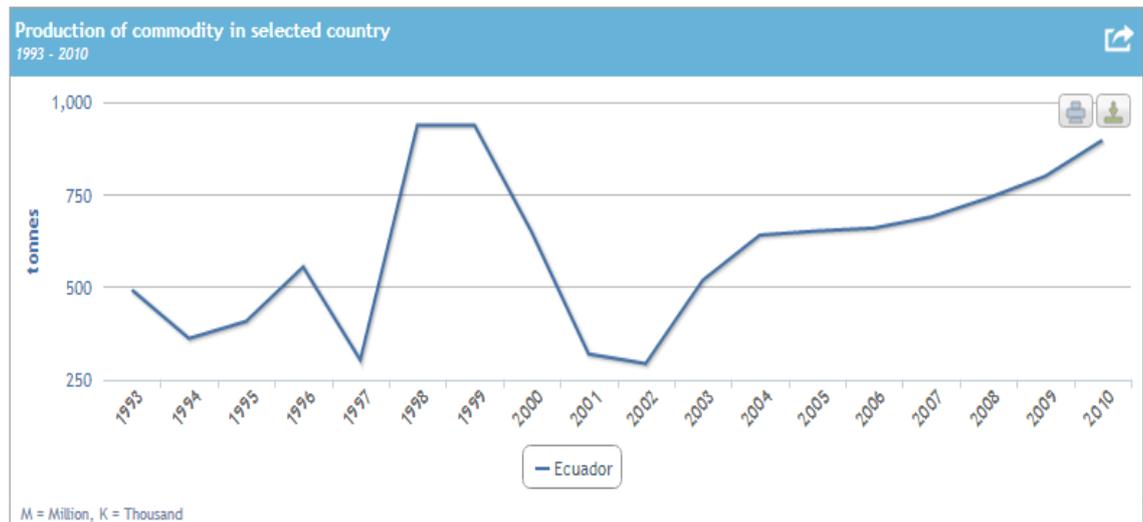
La elaboración de estrategias de marketing resultan indispensables al momento de introducir un nuevo producto al mercado, el posicionamiento en la mente de los clientes es otro objetivo que se puede cumplir con el uso de esta herramienta. Lo fundamental es llegar a la mente del consumidor y establecernos como un producto que pueda cumplir con todas sus expectativas.

#### 3.2 Ciclo de Vida

**Gráfico 25. Ciclo de Vida del Producto**



## Gráfico 26. Crecimiento de la Producción de quinua en el Ecuador



**Fuente:** TRADEMAP, 2013. Consultado el 16 de Mayo del 2013- Disponible en: [http://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx](http://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx)

Como resultado de la tendencia que se puede observar, Ecuador en distintos años ha tratado de mejorar su producción, sin embargo, hay factores que afectan el dinamismo de esta agroindustria, por lo que se representa en caídas. En la última década Ecuador ha obtenido un crecimiento leve, pero ascendente. Se espera que con las buenas prácticas de manufactura, el país pueda seguir teniendo este tipo de desarrollo.

### 1.- Etapa de introducción al mercado

El proyecto tiene como enfoque la introducción de un cereal que fue dejado de consumir por preferencia a cereales sustitutos. Se dará a conocer sus principales ventajas y por qué es un beneficio su consumo.

Aunque en el mercado nacional existen barras nutricionales, son muy pocas las que se encuentran hechas a base de quinua. Por lo que el producto que se lanzará al mercado cuenta con una combinación de un producto en madurez como son las barras nutricionales mientras que la quinua se encuentra en su apogeo inicial, categorizándola como un producto de introducción.

Como característica en esta etapa tendremos ausencia de competidores, mas no de productos sustitutos, un crecimiento lento en ventas; reducido número de canales de distribución y gran esfuerzo para levantar la demanda.

### **Acciones a emplear:**

Posicionarlo en el mercado de los consumidores como un producto práctico y de fácil consumo, que cuente con los nutrientes necesarios para ser considerado como un snack completo.

Los precios del producto en el mercado serán similares a los de un snack (grab-to-go); es decir, que su precio no afecte nuestro bolsillo. La envoltura del mismo tiene que llamar la atención para que el consumidor pueda probar el producto y lanzarlo en mercados que sean limitados para poder probar la reacción del consumidor y corregir problemas antes de que su producción sea para las masas.

Fuente del artículo: <http://EzineArticles.com/4348620>

## **2.- Etapa de crecimiento en el mercado**

En espera de que el producto sea aceptado, podremos alinearlos con una producción más estable o que apunte a nuestra producción futura. En esta etapa nos veremos involucrados con competidores, se podrá establecer los gustos definitivos del consumidor y podremos expandir nuestro producto a otros mercados.

## **3.-Etapa de madurez en el mercado**

En esta etapa el producto será conocido por que se encuentra totalmente definido con una línea de sabores. Este producto alcanzará su máximo nivel en ventas y tendrá que atacar al mercado con técnicas para que sigan prefiriéndolo. Una de las estrategias a emplear sería trabajar en la

lealtad del cliente, haciendo que la barra energética aparezca en lugares públicos y con tendencia en eventos saludables teniendo como propuesta, la imagen sólida de un producto.

Entre las principales estrategias podemos optar por las siguientes:

- estrategia total: de posicionamiento defensivo
- costos: estables
- estrategia de productos: diferenciada
- estrategia de distribución: intensiva
- estrategia de promoción: lealtad a la marca

#### **4.-Etapa de declive**

Haremos referencias a la teoría de Rogers, 1962, quien indica que la innovación parte de la incertidumbre; ya que existen alternativas y estas a medida que son aceptadas sufren cambios a consecuencia del acto de difusión.

Cambiar la presentación del producto de barra a bolitas de quinua, fortalecer los nutrientes. Agregar algún componente que lo haga más atractivo. El objetivo es prolongar la vida del producto y hacerlo un snack recurrente en el hábito del consumidor.

### **3.3 Objetivos del Plan Marketing**

#### **3.3.1 Objetivos Financieros**

- Generar un margen de ingreso de un 30%
- Generar beneficios sobre las acciones de los inversionistas
- Incrementar ventas del 10% cada año

- Incrementar utilidades
- Determinar una proporción de los ingresos, gastos y utilidad.

### **3.3.2 Objetivos de Marketing**

- Captar el mercado en un 3%
- Crecer vegetativamente en un 25% para el 2015
- Cuantificar la fidelización de nuestros clientes
- Posicionar nuestra marca en la mente de los consumidores

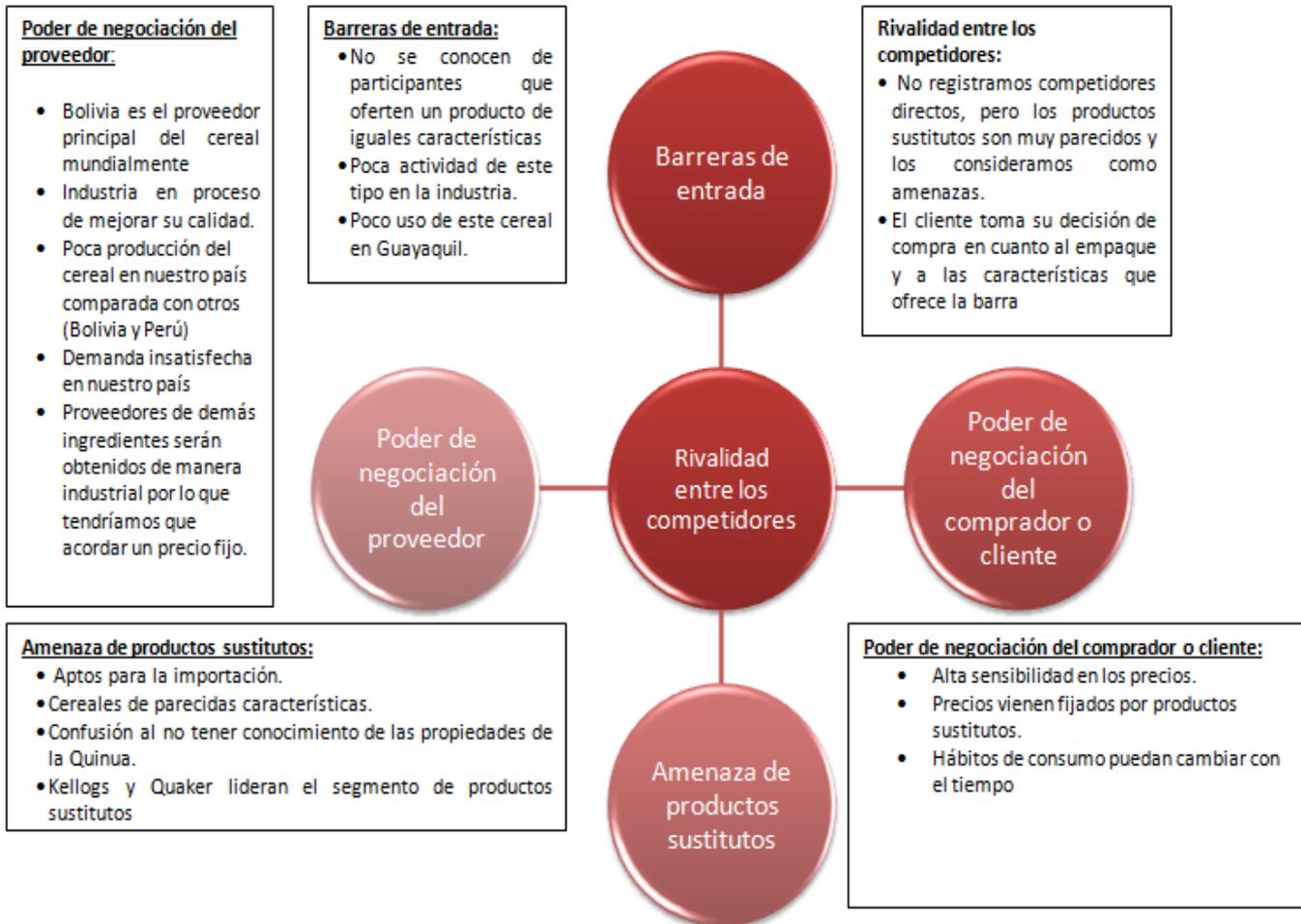
### **3.3.4 Análisis Estratégico**

#### **Análisis:**

Las amenazas que tendríamos al entrar al Mercado en cuanto a competidores directos sería ninguna, ya que al momento no existe un producto con las mismas cualidades. Sin embargo, no podemos monopolizar el mercado ya que nuestro producto es muy similar a los productos sustitutos, productos que ya tienen ganado parte del mercado y que han fijado los precios, por eso tendremos que regirnos bajo ese patrón.

Hay una demanda que está dispuesta a pagar un precio razonable por producto, sin embargo, no debemos permitir que por la insatisfacción de la misma se promuevan las importaciones del producto, haciendo que se encarezca y que se nos dificulte igualarnos en materia de tecnología. Actualmente el gobierno impulsa el desarrollo y la producción de este cereal.

## Gráfico 27. Análisis de Porter



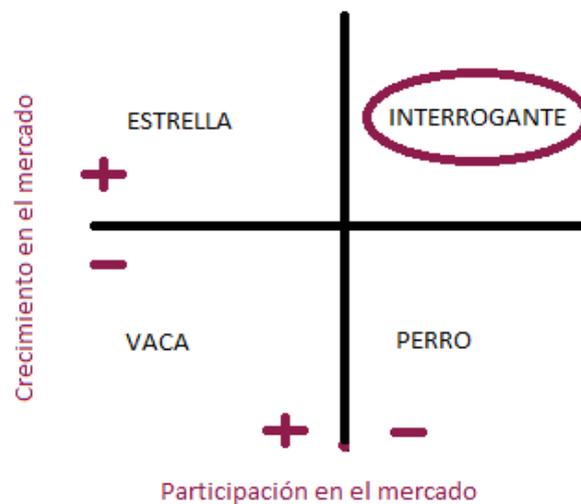
Fuente: Elaborado por las autoras

Lo que sí debería preocuparnos son los ingredientes con los que se elaboran las barras, el poder de negociación de nuestros proveedores podría mejorar o encarecer nuestro producto, lo que restaría o sumaría margen de utilidad. Actualmente conseguir Quinoa es moderadamente fácil ya que hoy en día contamos con una demanda insatisfecha y tendemos a importarla a nuestros países vecinos.

El mayor inconveniente sería incentivar una cultura de consumo de este cereal en la costa, ya que conocen del producto más no de sus propiedades y pueden encasillarlo en el mismo tipo de “producto sustituto”.

### 3.3.5 Matriz Boston Consulting Group

**Gráfico 28. Matriz BCP**



Esta matriz nos ayuda a identificar nuestra situación en el mercado y qué estrategias se deben tomar para llegar a nuestros objetivos. Nuestro producto, se considera como un producto nuevo, por lo cual debemos enfocarnos en introducirlo al mercado, ya que no hay información del comportamiento del consumidor y de cómo los futuros rendimientos podrían ser afectados. Nos situamos en el cuadrante de la interrogante ya que es un producto con poca participación en el mercado y con alta capacidad de crecimiento en el mismo. Las decisiones que tomemos lo convertirán en un producto estrella o perro según Henderson (1973).

### 3.3.6 Análisis FODA

*Fortaleza – Debilidades - oportunidades: afectan factores internos de la misma empresa Debilidades – Amenazas: afectan factores externos a la empresa*

**Tabla 3. FODA**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<b>Contar con un equipo de profesionales altamente capacitados</b>	Colocar nuestra imagen entre las primeras alternativas para consumo	Nuevos en el mercado – no hay registros del comportamiento del consumidor	No llegar a nuestro mercado objetivo
<b>Producto innovador</b>	Aumentar nuestra participación en el mercado	Falta de experiencia	Posible ingreso de una competencia directa
<b>Producto atractivo para diferentes perfiles de personas</b>	Aumentar el crecimiento de nuestra empresa en conjunto con nuestro mercado potencial	Falta de confianza y credibilidad hacia nuestro producto	Rechazo del mercado hacia nuestro producto
<b>Inclusión de un cereal autóctono</b>	Fomentar el comercio justo muy en boga en Europa	Carencia de tecnología	

**Fuente: Elaborado por las autoras**

### 3.4 Mercado Meta

Usamos este término para diseñar qué campaña emplear para llegar a nuestro consumidor potencial. Lograr posicionarnos en la mente de nuestro consumidor es nuestro objetivo primordial, gracias a esto

obtendremos reconocimiento, los clientes se motivarán al comprarlo, probarlo y si satisfacemos su necesidad, volverán a adquirirlo.

Al realizar el plan de marketing y al haber definido al mercado meta, será necesario delimitar el mercado, para concentrarnos en un target, y así tomar decisiones que afecten a nuestro consumidor potencial. Nuestro objetivo en sí, es encontrar la necesidad básica a suplir con nuestro producto, para convertir esta necesidad en el valor agregado que él pueda ofrecer.

#### **3..4.1 Macro Segmentación**

La macro segmentación en este proyecto consiste en enfocarnos en nuestra población objetiva: obtenida de la suma de todas las personas que viven en Guayaquil, en un rango de 20 a 55 años de edad, que se encuentren dentro de la población económicamente activa (PEA) y que dentro de esa PEA, sean empleados u obreros privados para poder costear el producto. Es importante definir que todas estas personas deben tener como objetivo común: Encontrar la energía y la salud en los productos que ellos consumen.

#### **3..4.2 Micro segmentación**

Una vez determinada la gran participación o macro segmentación en productos/ mercado, es necesario realizar una micro segmentación, la cual consiste en dividir al público objetivo en segmentos más pequeños lo que requiere un análisis más minucioso y detallado; pues el objetivo de la micro segmentación es analizar la diversidad de necesidades en el interior de los productos/ mercado para así atacarlas a través de estrategias de marketing específicas para cada segmento descubierto. La focalización de estos nichos de mercado permite ser un jugador más importante y por ende más rentable.

Entonces, en base a esto, los posibles consumidores serán aquellos con problemas de peso, obesidad, enfermedades celíacas, enfermedades

digestivas o por el contrario aquellas personas que buscan constantemente mantener su figura o estética corporal como deportistas, modelos, vegetarianos o quienes por motivos de esfuerzo mental necesiten mejorar su desempeño con un producto que les provea energía adicional.

La kinuwa crunchy bar busca complacer a aquellas personas preocupadas porque su patrón alimentario sea de calidad y que cumpla con los requerimientos que el cuerpo humano necesita, ocasionando así un consumo casi habitual del producto ya sea para mitigar alguna necesidad, como suplemento diario o como un simple snack. Lo que queremos trazar en relación a ese segmento es consolidarnos como una empresa que ofrece barras energéticas naturales a un precio competitivo dentro del mercado

**Tabla 4. Segmentación del Mercado**

<b>Geográfica</b>	De los principales sectores de la ciudad de Guayaquil, el sector norte fue el de mayor preferencia.
<b>Demográfica</b>	Según el estudio de mercado, quienes consumirían mayormente las barras de quinua serían personas entre un rango de edades de 20 a 55 años con un porcentaje del 90% de aceptación.
<b>Psicográficas</b>	Los consumidores buscan alternativas más sanas y naturales
<b>Conductual</b>	Compra Ocasional Actitud entusiasta de compra calidad y economía

Fuente: Elaborado por las autoras

### **3.5 Posicionamiento**

El posicionamiento es el lugar mental en los consumidores que incluye la concepción del producto y su imagen cuando se compara con el resto de los productos o marcas competidoras existentes en el mercado. El posicionamiento se utiliza para diferenciar el producto y asociarlo con los atributos deseados por el consumidor.

#### **3.5.1 Estrategia de Posicionamiento**

**KINUWA** crunchy bar será posicionado en la mente del consumidor como la única barra ecuatoriana elaborada 100% a base de quinua sin ningún tipo de aditivos, totalmente natural y con un gran valor nutricional.

En otras palabras, para posicionar nuestro producto y a la vez fortalecerlo en la mente de los consumidores, se tratará de explotar las ventajas competitivas y los atributos que tiene nuestra marca al compararlas con otras barras ya existentes en el mercado. Destacando por sobre todo que, la quinua tiene mayor valor nutricional que cualquier otro cereal y que puede erradicar la desnutrición en niños y prevenir muchas otras enfermedades.

Se usará la estrategia PUSH en el mercado, ya que es un mercado donde la demanda recién está existiendo y aunque hay participantes en el mercado del producto, Kellogs lidera el mercado, por lo que es fundamental hacer conocer nuestro producto a los demás distribuidores para que cooperen voluntariamente por los beneficios y retribuciones que se dan. Se orientarán los esfuerzos de comunicación y promoción a los intermediarios, ellos empujarán nuestro producto y cada vez más llenarán estantes con nuestro producto.

Una estrategia correspondería a tener un 10% asegurado en la segunda compra siempre y cuando haya invertido en la primera compra. Ofrecer más volumen por menos dinero. Por red: Cada distribuidor que

compre mencionando a su “sugiriente” recibe un 5% adicional de producto, mientras que el sugiriente recibe un 10% adicional de producto en una próxima venta.

### 3.6 Marketing Mix

#### 3.6.1 Producto

Las barras energéticas de quinua combinan varios nutrientes que ayudan a sacar el máximo partido al rendimiento de la persona y a la vez los orienta hacia una alimentación saludable aportando energías progresivamente para así retrasar la aparición de la fatiga y la prevención de enfermedades



#### Nombre del producto

Se escogió el nombre Kinuwa de acuerdo a la raíz ancestral indígena que tiene el grano, por ser un nombre autóctono y nativo de nuestra zona territorial, lo que le daría un toque de pertenencia y compromiso con la industria ecuatoriana. Primero Ecuador.

**Slogan:** Encendiendo tu vida

**Tabla 5. Especificaciones del producto**

<b>Nombre del producto</b>	<b><i>KINUWA CRUNCHY BAR</i></b>
<b>Descripción</b>	Barra Energética -Nutritiva hecha a base de quinua
<b>Ingredientes</b>	Frutas deshidratadas, pasas, mani, miel, quinua expandida, acido citrico, glucosa
<b>Vida útil</b>	1 año
<b>Temperatura de Conservación</b>	Mantener a temperatura ambiente

### **Presentación:**

Esta barra de quinua será de tamaño estándar (10 cm x 3cm) con una envoltura que maneje una combinación de colores púrpuras y blancos. Lo cuales según la psicología de los colores, satisfacen la necesidad de tranquilidad y al tiempo añade un toque de emoción por el púrpura y crea confianza y tranquilidad por el blanco. La envoltura será de papel aluminio el cual contribuye a preservar las características esenciales de la barra, además de favorecer la temperatura idónea de la misma.

### **Gráfico 29. Presentación del Producto**



**Elaborado por las autoras**

### **3.6.2 Precio**

Determinar el precio resulta un poco complejo, pues para establecerlo se necesita una proyección de costos indirectos al producto final. Para tener una idea se investigó el precio del quintal en el mercado local. Según el MAGAP el costo del quintal de quinua está a \$70

**Tabla 6. Costo de la quinua como materia prima**

Producto	Unidad de medida	Precio
Quinua	Quintal	\$70

**Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras**

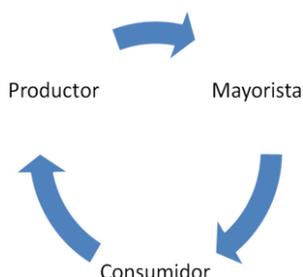
Por otra parte, se pudo investigar que para la conversión de la quinua en barras energéticas se requiere un conjunto de materias primas como maní, frutas deshidratadas lo cual eleva las propiedades nutricionales de nuestro producto.

Pero aun así el precio de nuestra barra no se encontrará elevado en relación al de los competidores. Es por eso que a medida que el producto se posicione en la mente del consumidor, este pueda llegar a mayor cantidad de consumidores. El precio de la caja de barras a base de quinua para el mercado guayaquileño en una presentación de 250 gr en donde se incluyen 8 barritas tendría un valor de \$3.90

### **3.6.3 Plaza**

Para la comercialización de nuestro producto hemos considerado un canal muy sencillo como es el siguiente:

**Gráfico 30. Plaza de la barra de quinua “KINUWA”**



No obstante, el canal al cual aspiramos en el futuro estará más enfocado hacia las principales cadenas comerciales de la ciudad, es decir; Productor – Mayorista- Minorista- Consumidor

### **3.6.4 Promoción**

Se tiene previsto que la promoción del producto se realice a través de campañas de información nutricional en escuelas, colegios, universidades y diferentes sitios de distracción a cargo de especialistas en el tema.

Es más, en conjunto con el Ministerio de Agricultura se forjará la iniciativa para incluir a las barras de quinua en la dieta del Programa de Desayuno Escolar a nivel nacional.

Debido a nuestra situación inicial y a los altos costos en otros medios, la publicidad de nuestra barra energética se manejará a través de redes sociales para así conseguir reputación online.

Se ha considerado la alianza con otros productos que sean escogidos como complementarios para la compra de la barra de quinua, como por ejemplo: leches, yogurt.

Como se trata de la introducción de un producto nuevo al mercado se optará por repartirlos gratuitamente como “muestra” para que lo conozcan y puedan consumirlo.

Publicidad en la metrovía, anunciar nuestro producto en los televisores de los buses. \$2500 mensuales

Otro canal de distribución del producto, será en las gasolineras, en dónde se ofertará la compra de una barra de quinua a \$ 0,75 por carga de gasolina al vehículo por \$5. Por un valor de \$1000 semanales

Para una etapa de crecimiento, habiendo recuperado la inversión, se tiene presente la inmersión de nuestro producto en las competencias de ironrunner, maratones. Costo aproximado \$10000.

No obstante, se ha tomado en cuenta la cotización publicada en la tesis de graduación de Ángel Daniel Solís y Giancarlo Steven Vicente, 2009

## **Televisión**

### **EtvTelerama**

Fines de Semana, noches	\$360
Fines de Semana, tardes	\$120
Días ordinarios, Programa NBoga	\$600
Días ordinarios, Tardes	\$180
Días ordinarios, Programa Tv Clips	\$240

### **Red Telesistema**

Fines de Semana, noches	\$2500
Días ordinarios, Programa Smallville	\$2600
Días ordinarios, Peliculas	\$2500

### **El Revista Vida Y Estilo:**

El anuncio de 19.6 x 16.9 cm. en blanco y negro \$1253, a color \$1754

Por lo que resulta una cifra alta a invertir. La campaña inicial es de aproximadamente \$45000

*Fuente: Proyecto de titulación de grado de la ESPOL de Angel Daniel Solis y Giancarlo Steven Vicente, 2009*

## **3.7 Actores del mercado**

### **3.7.1 Análisis del consumidor**

En la actualidad la barra de cereal o barra energética es uno de los elementos alimenticios que más popularidad ha ganado. Una de las razones es porque éste es apto para todo tipo de personas: activas, deportistas,

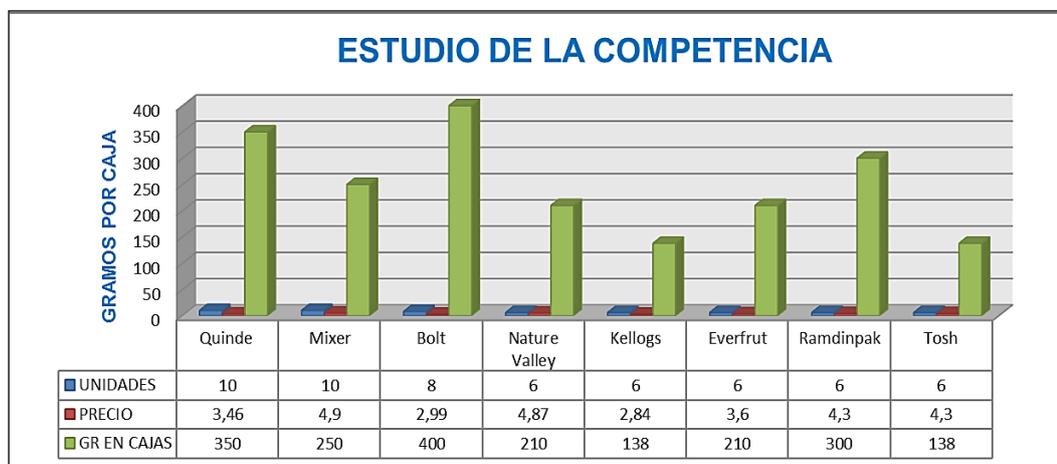
adultos, niños en etapa de crecimiento, etc. Además, porque es un suplemento energético natural, de agradable sabor que aporta lo requerido por el organismo.

De acuerdo a lo que indica Viviana Viviant, nutricionista y miembro del Comité de Redacción y Prensa de AADYND las barras de cereal se llevan los primeros puestos entre los alimentos “fashion” del momento. Asevera que este grupo de alimentos al ser de origen vegetal, no contiene colesterol, sino por el contrario, aporta hidratos de carbono (almidón y fibra) los cuales son asimilados lentamente por el organismo y la energía que proporciona es mas prolongada que otros productos sustitutos como azucares o dulces que si bien es cierto también aportan energía pero esta es digerida inmediatamente.

### 3.7.2. Análisis de la competencia

En el mercado de las barritas energéticas se encuentran varios fabricantes, entre nacionales y transnacionales. Según Maria Benítez Sanz los supermercados tienen sus estanterías llenas de barritas de cereales de diferentes marcas y propuestas. De acuerdo a lo observado, las marcas competidoras son las detalladas en el siguiente cuadro:

**Gráfico 31. Oferta de Barras de Cereal - Energéticas en el mercado local**



**Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras**

Las barras que más gramaje tienen en el mercado local son las Bolt con un precio bastante competitivo, muy de cerca otra barra nacional, Quinde con 350 gr y un 11% de más en el precio de venta al público

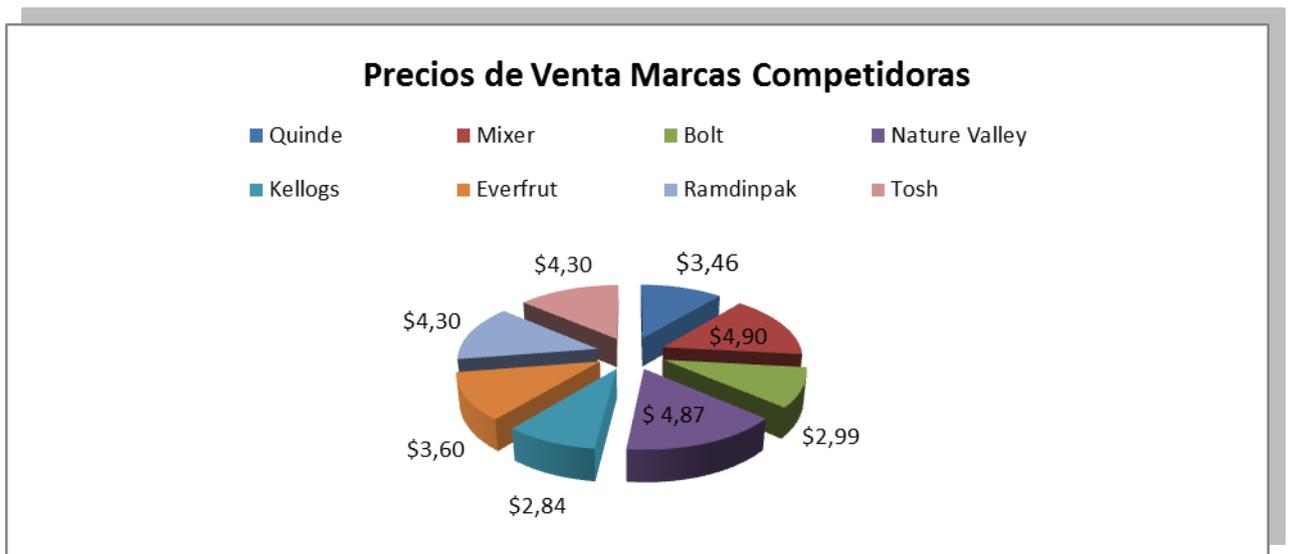
**Gráfico 32. Variedades de Barras de Cereal ofertadas en el mercado local**

MARCA	PRECIO	INGREDIENTES
<b>NACIONALES</b>		
Mixer	4,90	Quinoa, soya , trigo y maíz
Quinde	3,46	Frutilla, pasas, coco rallado y uvillas
Bolt	2,99	Uvillas, maracuyá, café orgánico
Everfrut	3,60	Banana, naranja, naranjilla, piña y granola y quinua
<b>IMPORTADAS</b>		
Nature Valley	4,87	Yogurt, canela, miel, chocolate, maní, granola, almendras, nueces
Ramdinpak	4,30	Quinoa y amaranto orgánico
Tosh	4,30	Chips de chocolate
Kellogs	2,84	Hojuelas tostadas de arroz y trigo, puré de manzana, pasas, linaza

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras

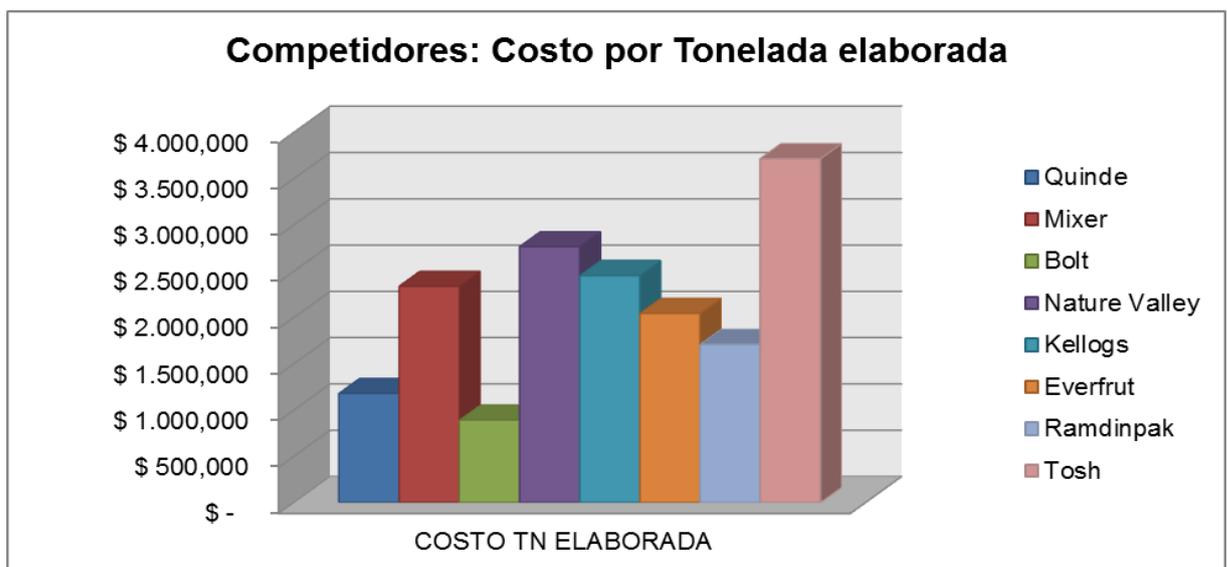
Entre las marcas nacionales, las únicas que contienen quinua como ingredientes son Mixer y Everfrut. Esta última fue la pionera en la idea de comercializar y producir barras de cereal. Mientras que entre las importadas la barra Randimpak contiene tanta quinua con amaranto.

**Gráfico 33. Precios de Venta al Público de Marcas Competidoras**



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras

**Gráfico 34. Costo de Toneladas Elaborada por Competidor**



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras

Mediante esta investigación se pudo observar que las barras importadas son las más costosas en especial la marca TOSH de Perú, y las que compiten por precios similares son las barras de Kellogs y Bolt (nacional). Siendo las de Kellogs las de mayor rotación en los supermercados de la ciudad de Guayaquil.

**Tabla. 7 Comparativo Costo de Tonelada elaborada vs costo tonelada materia prima**

Marcas Barras de Cereal	Costo TN Elaborada	Costo TN materia prima
Tosh	\$ 1.177,872	\$1.575,00
Nature Valley	\$ 2.335,318	
Kellogs	\$ 890,638	
Mixer	\$ 2.763,119	
Everfrut	\$ 2.452,050	
Ramdinpak	\$ 2.042,552	
Quinde	\$ 1.707,801	
Bolt	\$ 3.712,610	
Promedio	\$ 2.135,245	

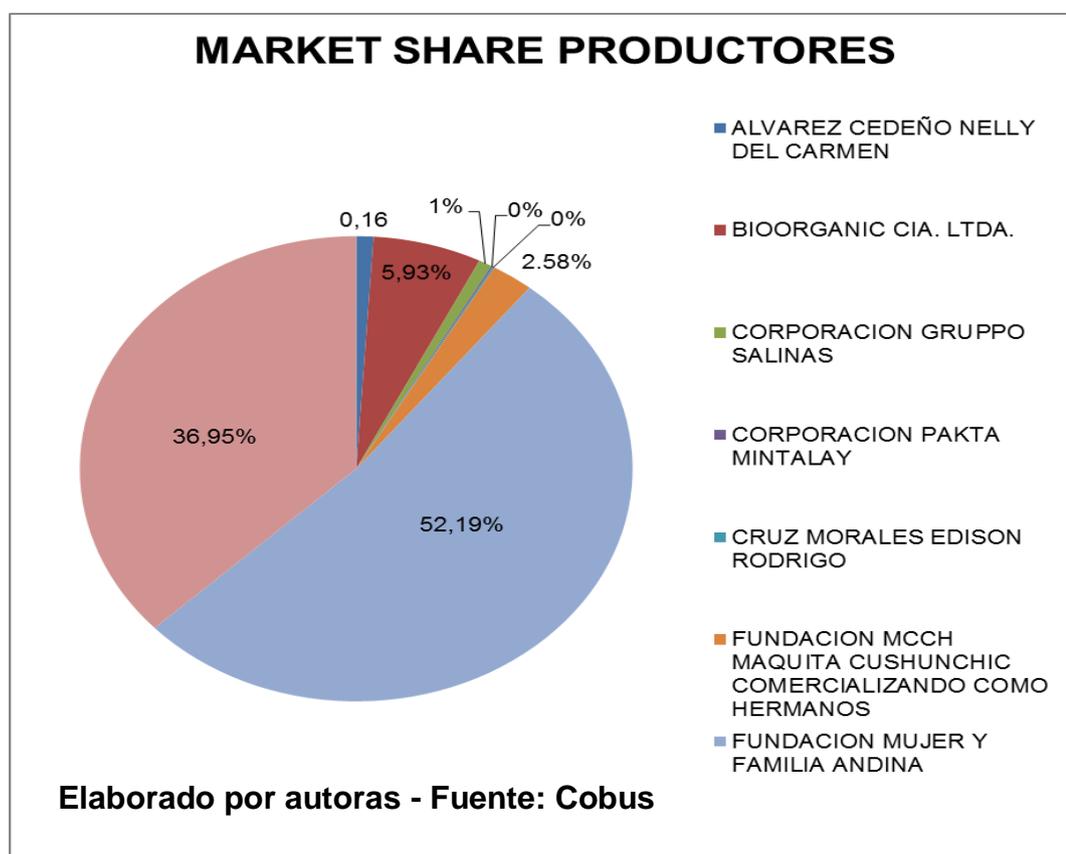
Elaborado por las autoras – Fuente Cobus

Mediante este cuadro se puede visualizar que la tonelada elaborada mantiene un margen representativo frente al costo de la quinua como tonelada, lo que demuestra que al darle un valor agregado al producto genera mayor margen. Adicionalmente, mostramos los diferentes márgenes que ganarán todos los actores del mercado.

<b>Distribuidor</b>	<b>30%</b>
\$ 3,01	
<b>Fabrica</b>	<b>30%</b>
\$ 2,31	
<b>Costo</b>	<b>25%</b>
\$ 1,85	

Elaborado por las autoras

**Gráfico 35. Market Share de Productores de Materia Prima  
(Periodo En 2012 – Mar 2013)**



Fundamyf representa el 52% de las exportaciones de quinua a otros países, seguida de Inagrofa con 30% de aceptación.

**Tabla 8. Principales Destinos de Exportación.**

EXPORTADORES	% MERCADO	PRECIO POR KG	DESTINO
ALVAREZ CEDEÑO NELLY DEL CARMEN	1,14%	\$3,22	ESTADOS UNIDOS
BIOORGANIC CIA. LTDA.	5,93%	\$2,65	ESTADOS UNIDOS - COLOMBIA
CORPORACION GRUPPO SALINAS	0,98%	\$3,58	FRANCIA
CORPORACION PAKTA MINTALAY	0,07%	\$1,91	FRANCIA
CRUZ MORALES EDISON RODRIGO	0,16%	\$4,26	ESPAÑA

<b>FUNDACION MCCH MAQUITA CUSHUNCHIC COMERCIALIZANDO COMO HERMANOS</b>	2,58%	\$2,99	ESPAÑA
<b>FUNDACION MUJER Y FAMILIA ANDINA</b>	52,19%	\$2,84	CANADA - ESTADOS UNIDOS
<b>INAGRO F. A. S. C. C.</b>	36,95%	\$2,84	ESTADOS UNIDOS
<b>TOTAL EXPORTACIONES</b>	<b>100%</b>		

**Elaborado por autoras- Fuente Cobus**

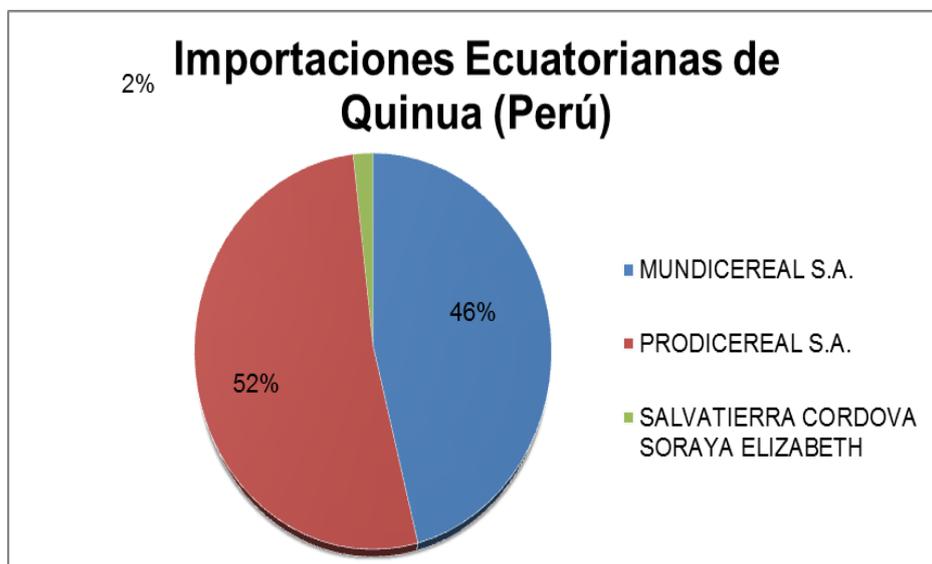
Según cifras de PROECUADOR el tipo de quinua que produce el Ecuador tiene características organolépticas 7 a 8 veces mayores que las que producen otros países de la región. Ecuador aumentó en un 45% las exportaciones de este producto entre el 2010 y el 2011. Su principal comprador es Francia.

**Tabla 9. Valor del mercado de la quinua en dólares (Periodo 2012)**

El valor en el mercado de la quinua en dólares es de \$ 767,378 con un volumen de mercado de 1942,67 toneladas métricas. Por tanto, el mercado de las barras energéticas estimado es del 11,32% valor tomado a partir de una demanda insatisfecha de 1000 tm por 4 productos entre estos las barras a base de quinua, información aseverada por el Gerente de Sumaklife, Juelas en una publicación de Agosto del 2012 , Emprender con quinua. Este 11,32% es apenas 220 TM que en dólares representa \$354,550 de las cuales queremos capturar un 3 % que serían 7 toneladas que en dólares representa aproximadamente \$11,000.

<b>VALOR DEL MERCADO EN DOLARES</b>	<b>\$767.378,08</b>
<b>VOLUMEN DEL MERCADO EN TM</b>	257,33
	<b>1942,67</b>
<b>PORCION DEL MERCADO DE BARRAS ENERGETICAS EN TM</b>	<b>220</b>
<b>MERCADO OBJETIVO EN TM</b>	<b>4,28</b>

**Gráfico 36. Importaciones Ecuatorianas de Quinua (Periodo En 2012 – Mar 2013) por \$209,883.14**



Elaborado por autoras – Fuente Cobus

Por otra parte, Ecuador importa de Perú 86,5 TM que representa \$209,883.14, es decir un 25 % de lo que exporta hacia otros países. Este estudio de competencia nos permite conocer quiénes son nuestros competidores y que están haciendo local e internacionalmente, que porciones de mercado han ganado dentro de ellas y cuales otras están insatisfechas y las estrategias de posicionamiento que han aplicado.

### **Estrategias de Venta por Competidor**

Kellogs es una de las marcas mejor posicionadas en la mente del consumidor, pues ya tiene más de 100 años en el mercado y ha sabido afianzarse y ofrecer una variedad de alimentos nutritivos para toda la familia. Fue la primera en la industria de la alimentación en contratar a una experta en alimentos y en imprimir mensajes nutricionales e información del producto en las cajas de cereales lo que ocasionó que la gente se vuelva más consciente de lo que compra.

Algunas de sus estrategias han consistido en formar clubes de desayuno en escuelas de bajos recursos, bajar la cantidad de sal en sus cereales, aumentar la variedad de sus cereales, utilizar códigos impresos que vienen en las cajas para obtener puntos y ganar premios de manera gratuita.

### **Estrategia del mercado en general**

El plan de marketing que la mayor parte de la competencia utiliza es la venta directa en supermercados. Ya que el producto es considerado como “suntuoso”, aplica a la tendencia de lo saludable y es una industria que recientemente está tomando fuerza, los supermercados no le destinan gran cantidad de espacio en las perchas: Debido a la poca oferta existente. Los posicionan en el medio de la percha, a la altura de los ojos a los productos más vendidos y que son importados: Natures valley y Nutri grain, Los demás se encuentran debajo de ellos.

En el mismo supermercado pudimos observar que como el producto es categorizado como un snack grab-to- go es puesto en las perchas de caja con un valor 30% superior al valor unitario proveniente de la caja. Adicionalmente, en las gasolineras se encuentra este producto, pero sólo los importados (mencionados anteriormente).

En el caso de la marca Everfut, ubicada el supermercado, en la parte inferior de la percha ya que están aliados con el gobierno y proporcionan gran parte de su producción para las escuelas y colegios. Se preguntó en las tiendas naturistas si vendían barras nutricionales y supieron indicar que no.

## **CAPITULO IV**

### **ESTUDIO TÉCNICO**

#### **4.1 Estructura Organizacional**

PROSIL S.A. es una empresa que cuenta con dos socias las mismas que aportarán un 30% de capital propio para la implementación del proyecto, y el 70% restante es financiado mediante un préstamo a 5 años al Banco Nacional de Fomento, el mismo que ofrece una tasa efectiva anual del 11,83%, tasa que está acorde al tipo de interés para créditos empresariales.

##### **4.1.1 Misión**

PROSIL S.A. tiene como misión ofrecer productos sanos, naturales y energéticos que cumplan con las debidas normas de calidad e higiene, de tal modo que pueda garantizar la salud alimentaria de nuestros consumidores, contribuyendo así al desarrollo del país y a la maximización de nuestros ingresos.

##### **4.1.2 Visión**

Ser una empresa líder en la comercialización de barras energéticas a nivel local generando una gran red de puntos de venta en todas las provincias del país que permita ampliar nuestra cobertura de distribución.

#### **4.2 Proceso de Negocio**

#### **Gráfico 37. Diagrama de Proceso de Comercialización de Barras Energéticas**



**Elaborado por las autoras**

#### **4.2.1 Descripción Técnica**

##### **Formulación**

Previo a la elaboración de las barras energéticas se elaboró una hoja técnica con la fórmula y los procesos que conlleva, el primer proceso consta de la preparación del sirope y el segundo proceso consta de la mezcla de los granos y cereales que luego se mezclarán con el sirope para formar las barras energéticas

**Tabla 10. Ingredientes de Kinuwa Crunchy Bar**

<b>Ingredientes del Cereal</b>	<b>Aditivos del Cereal</b>
<b>INGREDIENTES</b>	<b>ADITIVOS</b>
Quinoa Expandida	Aceite Vegetal
Nueces	Panela
Mani tostado	Glucosa
Frutas deshidratadas	Agua
	Ácido cítrico
	Esencia de vainilla

Elaborado por las autoras

#### **4.2.1.1. Obtención de registro sanitario**

Dado que es un producto que entraría a su comercialización en el mercado, a Prosil S.A. lo tienen que evaluar en sus Buenas Prácticas de Manufactura para que le pueda ser concedido un registro sanitario. Para la obtención del mismo, nos basaremos en el cumplimiento de lo estipulado en la ley (Art 2 ).

Cabe mencionar que la solicitud del registro sanitario demora 30 días, por lo que se realizará en los períodos pre operativos y una vez obtenido tiene una vigencia de 1 año. El costo de la obtención del registro sanitario está calculado en \$2500 aproximadamente.

#### **Orden de Producción**

Para obtener una producción de barras energéticas a escala se decidió trabajar con Cereales Andinos puesto que ellos son reconocidos por sus buenas prácticas de manufactura lo que nos garantiza productos de calidad.

## **Control de Calidad**

Para asegurar una calidad uniforme en el producto y reducir las pérdidas por devolución nuestro Supervisor de Alimentos visitará la fábrica semestralmente con el objetivo de verificar todos los factores que intervienen en el proceso productivo, tales como la higiene de los trabajadores, la limpieza de la planta, los uniformes y los utensilios.

## **Recepción a Bodega**

La recepción se llevará a cabo en la bodega Ubicada en la Av. Juan Tanca Marengo Km 3. La transportación es cubierta por la Fabrica Cereales Andinos, la misma toma máximo dos días.

## **Ingreso al Sistema de Inventario**

El producto semi- elaborado deberá ser ingresado al Sistema de kardex una vez que arribe a la bodega para así llevar un control interno de la mercadería.

## **Empaquetado**

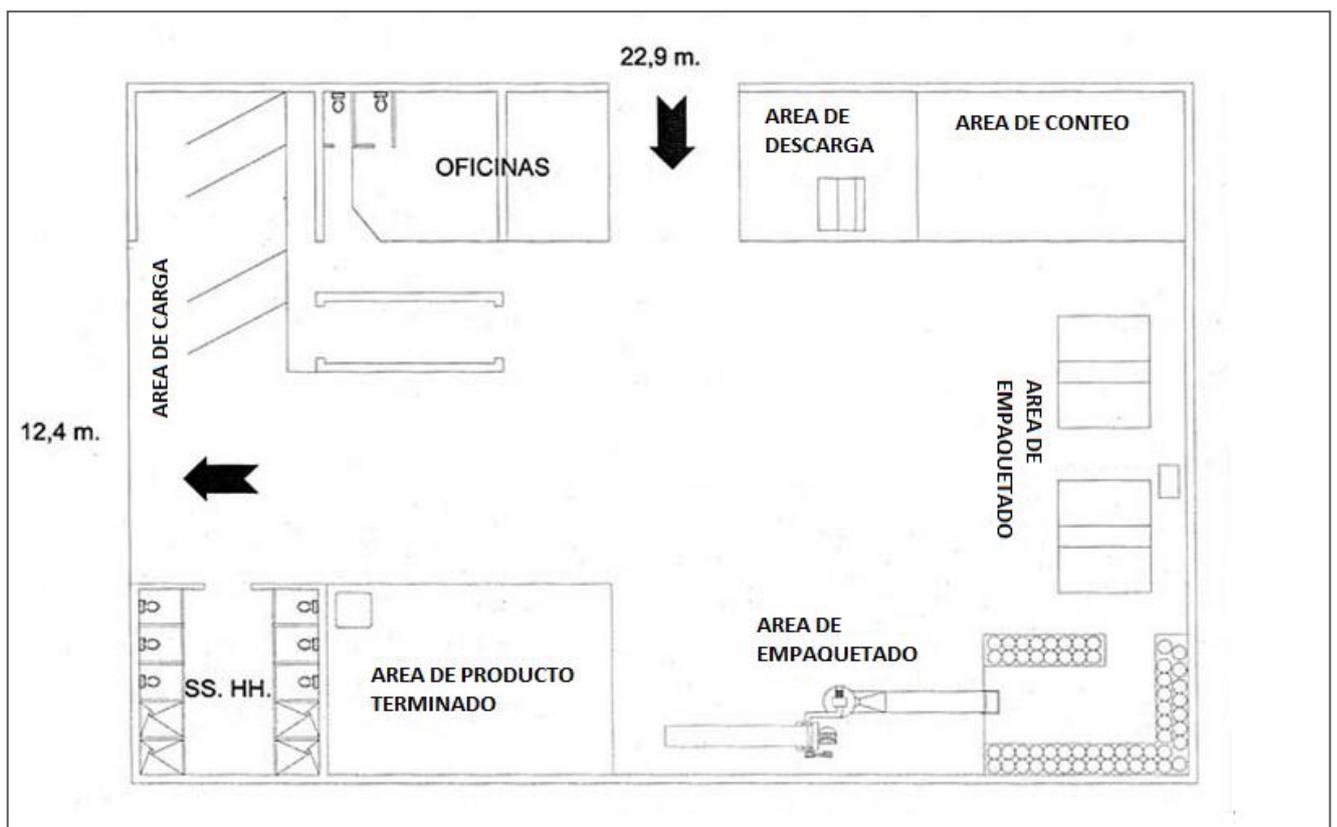
Las barras ya una vez receptadas de Fábrica e ingresadas al sistema de inventarios pasan por una banda transportadora que empaca las barras con polímero metalizado bio-orientado, el cual servirá para que las barras soporten diversas condiciones ambientales. Los empaques deberán estar herméticamente sellados para conservar su esterilidad y no afectar la estabilidad del producto en percha.

## Almacenamiento

Según Gamboa Valarezo, 2007 en su tesis menciona que para asegurar la estabilidad en la calidad del producto, se mantienen los empaques durante unos 5 días en un lugar seco (Área de Producto Terminado). Transcurrido esta cuarentena se libera el producto y se comercializa.

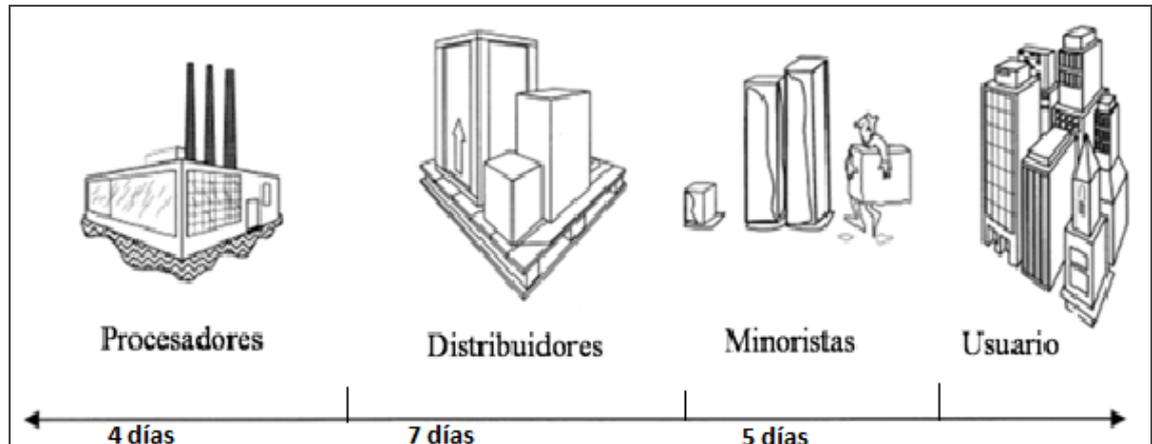
### 4.2.2 Diagrama Centro de Operaciones

**Gráfico 38. Gráfico de Centro de Operaciones**



Elaborado por las autoras

### 4.2.3 Diagrama Abastecimiento Logística



Elaborado por las autoras

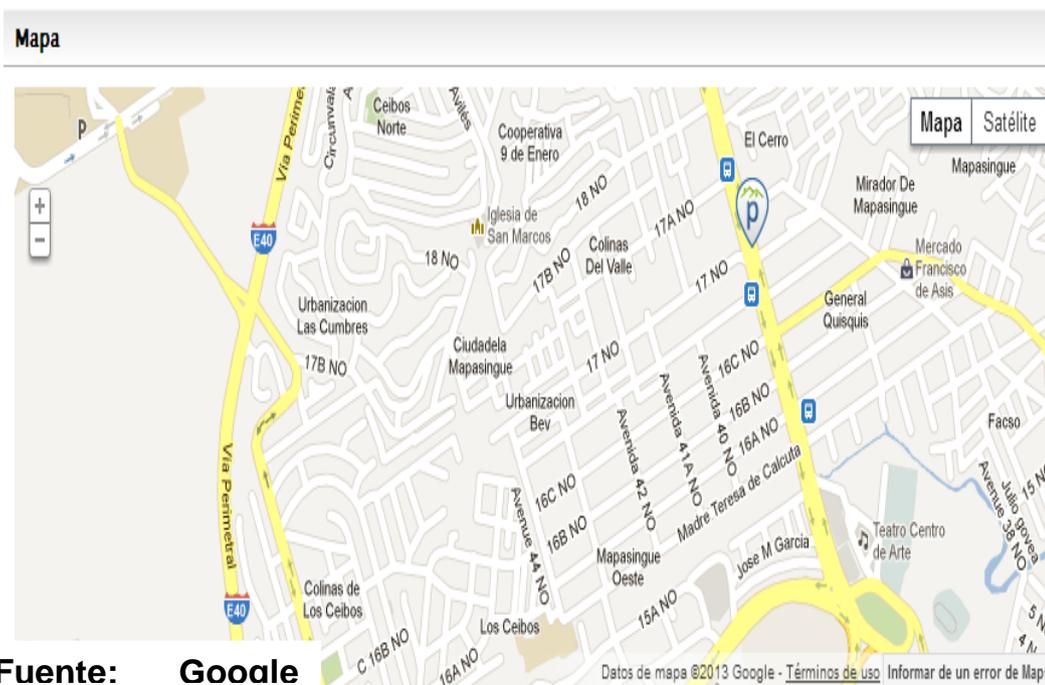
Cereales Andinos produce 3 toneladas diarias de barras energéticas. PROSILSA requiere 4 toneladas mensuales, las cuales según Fábrica estarían listas en 2 días. La misma fábrica proveerá el transporte y demora 1 día en traer la carga de Quito a nuestro Almacén. PROSIL S.A. tiene una capacidad de empaquetado de 3600 barras diarias, lo cual implica 3 días para abastecer las 4 toneladas de barras semi elaboradas y 5 días más para asegurar la estabilidad del producto

### 4.3 Localización del Proyecto

Para iniciar con el proyecto se alquilará un local en el norte de Guayaquil para recibir el producto semi-elaborado, empaquetarlo y distribuirlo.

Las instalaciones de PROSIL S.A. tienen una área total de 1000 m<sup>2</sup>, las mismas que corresponden a una Área de Carga/ Descarga del Producto, una Área de Conteo, de Empaquetado y de Almacenaje del Producto Terminado

**Gráfico 40. Localización de PROSILSA**



#### 4.4 Balance de Maquinaria

INVERSIONES EN MAQUINARIA					
MÁQUINA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL (AÑOS)	VALOR DE DESECHO
Empacadora	1	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00	10	\$ 280,00
Inversión inicial en máquina			\$ 2.800,00		

Elaborado por las autoras

**Tabla 11. Inversión de Maquinaria**  
**4.5 Balance de Personal**

**Tabla 12. Sueldos de Colaboradores**

<b>BALANCE DE PERSONAL</b>				
<b>CARGO</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL ANUAL</b>
<b>Gerente General</b>	Personas	1	1600	18000
<b>Gerente Comercial</b>	Personas	1	1600	18000
<b>Técnico</b>	Personas	1	700	1000
<b>Almacenistas</b>	Personas	2	400	3830

Elaborado por las autoras

**4.5.1 Descripción de Cargos PROSIL S.A.**

**Gerente General**

Dirigir, coordinar, supervisar y dictar normas para el eficiente desarrollo de las actividades dentro de la planta y a su vez representar a la Empresa como persona jurídica y autorizar con su firma los actos y contratos en que ella tenga que intervenir

**Responsabilidades**

- Controlar la capacidad de producción de la empacadora
- Controlar la recepción de la materia prima.
- Procurar que exista un buen ambiente laboral en la planta
- Monitorear el orden y limpieza en las áreas de producción y de las instalaciones en general
- Supervisar el correcto uso del uniforme, de los equipos de seguridad personal y la asistencia diaria de los colaboradores de la planta

- Apoyar a los colaboradores de la planta en lo que requieran, facilitarles documentos para solicitar préstamos, avisos de enfermedad

### **Gerente Comercial**

Responsable de la compra, venta, distribución de las barras energéticas

### **Responsabilidades**

- Preparar planes y presupuestos de ventas, tomando en cuenta los recursos necesarios y disponibles
- Alinearse a la política de la empresa para establecer metas y objetivos
- Calcular la demanda y pronosticar las ventas
- Definir políticas de descuentos y bonificaciones
- Atender a los clientes y brindarles información sobre su producto terminado y materia prima
- Gestionar la cobranza oportuna.

### **Almacenistas**

Controlar el ingreso de la materia prima, el inventario y la salida del producto terminado en base a las políticas y procedimientos previamente establecidos.

### **Responsabilidades**

- Recibir y revisar el producto terminado entregado por Cereales Andinos.

- Digitar en el sistema los movimientos kardex
- Organizar a diario los despachos a realizar
- Inspeccionar la mercadería a despachar de acuerdo a las facturas
- Planificar los despachos para ser entregados a los supermercados
- Contratar los servicios de transporte de carga
- Firmar bajo aprobación del Gerente General las facturas de despacho
- Enviar las facturas a los clientes correspondientes
- Archivar las facturas despachadas

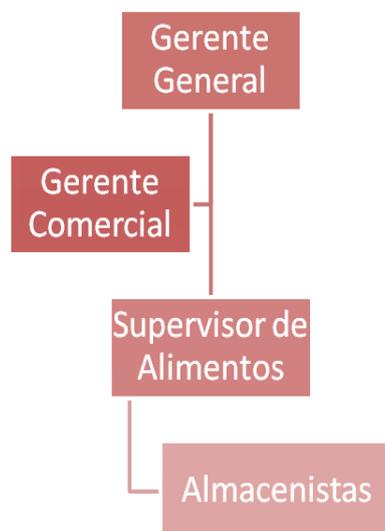
### **Supervisor de Alimentos**

Supervisar el proceso de producción en fábrica y la correcta aplicación de la fórmula

### **Responsabilidades**

- Controlar el peso de los productos
- Reportar cuando los productos se encuentren por debajo del stock mínimo
- Solicitar la factura y verificar que los valores coincidan con los registrados en las órdenes de compra
- Supervisar que todos los equipos de trabajo de la planta se encuentren en óptimas condiciones

**Gráfico 41. Organigrama de la empresa**



**4.6 Balance de Insumos- Tabla 13. Insumos**

Material	Unidad de Medida	Cantidad	Costo	Costo/Unidades medida
Frutas deshidratadas	g	350	\$ 5,14	\$ 0,01
Aceite Vegetal	Litros	2	\$ 3,99	\$ 1,00
Quinoa Expandida	g	500	\$ 2,29	\$ 0,00
Ácido cítrico	g	1	\$ 2,00	\$ 0,00
Glucosa	kg	2	\$ 1,80	\$ 0,10
Esencia de vainilla	MI	500	\$ 1,49	\$ 0,00
Maní tostado	g	100	\$ 0,99	\$ 0,01
Panela	g	625	\$ 0,89	\$ 0,00
Agua	MI	30	\$ 0,30	\$ 0,01
Empaque				\$ 0,15
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 1,61</b>

## 4.7 Reinversiones en Equipo y Maquinaria

### CALENDARIO DE REINVERSIONES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>EMPACADORA</b>										\$ 2.800
<b>CALENDARIO</b>										\$ 2.800

Fuente: Elaborado por autoras

### Gráfico 42. Empacadora de Barras



Empacadora Flow Pack de segunda mano. Referencia de Contacto Ing. Alexander Carrillo.

## **CAPITULO V**

### **ESTUDIO FINANCIERO**

El proyecto tiene una combinación de empaçado y la distribución de un producto en el mercado Guayaquileño por los primeros 5 años.

Se venderá a distintos lugares para acceder a nuestro mercado objetivo. Inclusive se puede vender el producto en nuestras oficinas a un precio de distribuidor.

El proyecto operará en una bodega alquilada, en dónde se instalará la máquina de empaçado y dónde alojaremos el producto semi- terminado que provenga de Quito.

Se generará dinero mediante la distribución del producto, considerándonos como mayoristas al eslabón final que sería los lugares en donde los consumidores realizan las compras.

Este producto será llevado al mercado local en base a expectativas que se han creado para el mismo.

Entonces, ganaremos el margen en la distribución como mayoristas.

La estrategia que se ha planificado es un lanzamiento fuerte del producto en los medios locales. En los años venideros se mantendrá una política que favorezca el "Gasto de Publicidad" para paulatinamente posesionarnos entre nuestros mercados potenciales.

En cuanto a la expansión, al nivel que se tiene previsto crecer luego en algo más de 6 años se podrá industrializar los procesos mediante la adquisición de plantas y fábricas.

## 5.1 Inversión Inicial

Se presenta la Proyección del Plan de Inversiones, con sus respectivos valores.

**Tabla 14. Infraestructura del proyecto**

ADECUACIÓN DE 2 OFICINAS, AREA DE EMPAQUETADO OFICINAS			
DESCRIPCION	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
<i>Adecuación de Oficinas y Areas</i>			
Contratista	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 1.500,00</b>
CONSTRUCCION DE GARITA DE SEGURIDAD			
DESCRIPCION	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
<i>Construccion</i>			
Contratista	1	\$ 800,00	\$ 800,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 800,00</b>

Elaborado por las autoras

### 5.1.1 Inversiones en equipos

**Tabla 15. Inversión en equipos**

EQUIPOS DE OPERACION			
DESCRIPCION	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Empacadora Flow Pack	1	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 2.800,00</b>

OTROS EQUIPOS DE OPERACION			
DESCRIPCION	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Lector deCodigo de barras	1	\$ 700,00	\$ 700,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 700,00</b>

MUEBLES Y ENSERES			
DESCRIPCION	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Muebles y enseres	1	\$ 5.600,00	\$ 5.600,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 5.600,00</b>

EQUIPOS DE COMPUTACION			
DESCRIPCION	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Equipos de cómputo	1	\$ 4.200,00	\$ 4.200,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 4.200,00</b>

EQUIPOS DE OFICINA			
DESCRIPCION	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Sistemas de climatización	1	\$ 3.800,00	\$ 3.800,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 3.800,00</b>

### 5.1.2 Capital de Trabajo

Diferencia entre activo circulante y el pasivo circulante. Son los medios que dispone una empresa para el desarrollo de sus operaciones normales: pagos de planillas, compra de materiales e insumos, etc.

Corresponde al requerimiento total de recursos que facilitarán el financiamiento de la operación del negocio. Para la determinación del mismo se analizan los ingresos y egresos mensuales. La idea es encontrar la cantidad de dinero necesaria para evitar que el negocio se detenga por concepto de egresos operativos relacionados al giro del mismo.

Fuente: Proyecto de titulación de grado de la ESPOL de Angel Daniel Solis y Giancarlo Steven Vicente, 2009

**Tabla 16 Capital de trabajo**

<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>				
<b>PRESUPUESTO PARA PUESTA EN MARCHA DEL NEGOCIO</b>				
DETALLES	MES 1	MES 2	MES 3	TOTAL
<i><b>COSTOS DE OPERACION</b></i>	9.749,58	9.749,58	9.749,58	29.248,74
Materias Primas Directas e Indirectas	\$ 9.749,58	\$ 9.749,58	\$ 9.749,58	\$ 29.248,74
<i><b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b></i>	\$ 10.521,10	\$ 10.521,10	\$ 10.521,10	\$ 31.576,79
Sueldos y Beneficios	\$ 7.342,10	\$ 7.342,10	\$ 7.342,10	\$ 22.026,29
Agua	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 300,00
Energia Electrica	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 540,00
Telefonia Fija	\$ 130,00	\$ 130,00	\$ 130,00	\$ 390,00
Internet	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 300,00
Gastos de arriendo	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	\$ 7.500,00
Mantenimientos	\$ 54,00	\$ 54,00	\$ 54,00	\$ 162,00
Suministros de Oficina	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 150,00
Suministros de Aseo y Limpieza	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 105,00
Suministros Varios	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 90,00
<i><b>GASTOS DE VENTA</b></i>	\$ 3.750,00	\$ 3.750,00	\$ 3.750,00	\$ 11.250,00
Publicidad y Promocion	\$ 3.750,00	\$ 3.750,00	\$ 3.750,00	\$ 11.250,00
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>24020,67667</b>	<b>24020,67667</b>	<b>24020,67667</b>	<b>72075,53</b>

**Elaborado por las autoras**

## 5.2 Gastos

“Comprende todos los costos esperados que pueden deducirse de los ingresos. En un sentido más limitado, la palabra gasto se refiere a gastos de operación, de ventas o administrativos, a intereses y a impuestos”.

JAMES A. CASHIN

**Tabla 17 Gastos**

GASTOS DE CONSTITUCION			
DESCRIPCION	CANT.	C.UNITARIO	C. TOTAL
Acta de Constitución	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Emisión del RUC	1	\$ 250,00	\$ 250,00
TOTAL			\$ 1.450,00

PERMISOS, CONCESIONES Y DERECHOS			
DESCRIPCION	CANT.	C.UNITARIO	C. TOTAL
Registro en el Instituto Ecuatoriano de Normalizacion	1	\$ 250,00	\$ 250,00
Pago de la Patente Municipal	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Pago de Permisos a los Bomberos	1	\$ 80,00	\$ 80,00
Pago de Permiso de Uso de Suelo	1	\$ 120,00	\$ 120,00
Pago del 1x1000 al Fondo Mixto de Promoción	1	\$ 400,00	\$ 400,00
Permiso Sanitario de Funcionamiento	1	\$ 200,00	\$ 200,00
Certificado de Medio Ambiente	1	\$ 43,60	\$ 43,60
Afiliación a la Cámara de Comercio de Guayaquil y CAMAE	1	\$ 240,00	\$ 240,00
TOTAL			\$ 1.833,60

ADECUACIONES E INSTALACIONES			
DESCRIPCION	CANT.	C.UNITARIO	C. TOTAL
Accesos	1	\$ 550,00	\$ 550,00
TOTAL			\$ 550,00

Elaborado por las autoras

### 5.2.1 Costos

“Es el conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un periodo determinado, relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento”.

ORTEGA PÉREZ DE LEÓN

**Tabla 18 Costos**

**COSTOS DEL DEPOSITO**

MATERIA PRIMA DIRECTA	MEDIDA	CANT.	C. UNITARIO	C. TOTAL MES	C. ANUAL
Barras de Quinoa	Unidades	11914	\$ 0,23	\$ 2.740,22	\$ 32.882,64
Empaquetado de barras	Unidades	11914	\$ 0,04	\$ 476,56	\$ 5.718,72
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 3.216,78</b>	<b>\$ 38.601,36</b>

MATERIA PRIMA INDIRECTA	MEDIDA	CANT.	C. UNITARIO	C. TOTAL MES	C. ANUAL
Cajas	Unidades	11914	\$ 0,10	\$ 1.191,40	\$ 14.296,80
Recetario	Unidades	11914	\$ 0,10	\$ 1.191,40	\$ 14.296,80
Aceite de empacadaora	Galones	1	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 7.800,00
Sellante - Silicona de polipropile	Galones	1	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 2.400,00
Material de OPP	metros	30	\$ 110,00	\$ 3.300,00	\$ 39.600,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 3.032,80</b>	<b>\$ 78.393,60</b>

Elaborado por las autoras

**Tabla 19 Análisis de costos**

**ANALISIS DE COSTOS**

EMPAQUETADO DE BARRAS					
SEMANAS	CANTIDAD	TIEMPO TRANSITO (DIAS)	MES	ANUAL	
4	2978,5	5	11914	142968	
<b>COSTOS DIRECTOS</b>					
DESCRIPCION			MES	ANUAL	
Gestión Venta			\$ 4.998,33	\$ 59.980,00	
Gastos de Ventas			\$ 3.750,00	\$ 45.000,00	
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>			<b>\$ 8.748,33</b>	<b>\$ 104.980,00</b>	
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>					
DESCRIPCION			MES	ANUAL	
Gastos Financieros			\$ 682,75	\$ 8.193,05	
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>			<b>\$ 682,75</b>	<b>\$ 8.193,05</b>	
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS</b>			<b>\$ 9.431,09</b>	<b>\$ 113.173,05</b>	
CAPACIDAD INSTALADA			11914	142968	
<b>COSTO UNITARIO DEL SERVICIO</b>			<b>\$ 0,79</b>	<b>\$ 0,79</b>	

ALMACENAJE DE BARRAS					
SEMANAS	CANTIDAD	TIEMPO TRANSITO (DIAS)	MES	ANUAL	
4	2978,5	5	11914	142968	
<b>COSTOS DIRECTOS</b>					
DESCRIPCION			MES	ANUAL	
Gastos de Producción			\$ 2.343,76	\$ 28.125,16	
Energía Eléctrica			\$ 180,00	\$ 2.160,00	
Agua			\$ 100,00	\$ 1.200,00	
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>			<b>\$ 2.343,76</b>	<b>\$ 28.125,16</b>	
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>					
DESCRIPCION			MES	ANUAL	
Barras de Quinoa			\$ 2.740,22	\$ 32.882,64	
Empaquetado de barras			\$ 476,56	\$ 5.718,72	
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 3.216,78</b>	<b>\$ 38.601,36</b>	
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS</b>			<b>\$ 5.560,54</b>	<b>\$ 66.726,52</b>	
CAPACIDAD INSTALADA			11914	142968	
<b>COSTO UNITARIO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>			<b>\$ 0,47</b>	<b>\$ 0,47</b>	

Elaborado por las autoras

## 5.3 Estructura de Financiamiento

### Tabla 20 Financiamiento del proyecto

#### FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

#### AMORTIZACION DEL CREDITO CON CLIENTE

CLIENTE	BCN
MONTO:	65.369,31
TASA:	11,20%
PLAZO:	5
FRECUENCIA PAGO:	4
CUOTA BI MENSUAL:	\$ 4.313,00

ANUAL 2,80% MENSUAL  
 AÑOS 20 MESES  
 MESES

PERIODO	CAPITAL	INTERESES	PAGO	AMORTIZACION
0				\$ 65.369,31
1	\$ 2.482,66	\$ 1.830,34	\$ 4.313,00	\$ 62.886,65
2	\$ 2.552,17	\$ 1.760,83	\$ 4.313,00	\$ 60.334,48
3	\$ 2.623,64	\$ 1.689,37	\$ 4.313,00	\$ 57.710,84
4	\$ 2.697,10	\$ 1.615,90	\$ 4.313,00	\$ 55.013,75
5	\$ 2.772,62	\$ 1.540,38	\$ 4.313,00	\$ 52.241,13
6	\$ 2.850,25	\$ 1.462,75	\$ 4.313,00	\$ 49.390,88
7	\$ 2.930,06	\$ 1.382,94	\$ 4.313,00	\$ 46.460,82
8	\$ 3.012,10	\$ 1.300,90	\$ 4.313,00	\$ 43.448,73
9	\$ 3.096,44	\$ 1.216,56	\$ 4.313,00	\$ 40.352,29
10	\$ 3.183,14	\$ 1.129,86	\$ 4.313,00	\$ 37.169,15
11	\$ 3.272,26	\$ 1.040,74	\$ 4.313,00	\$ 33.896,89
12	\$ 3.363,89	\$ 949,11	\$ 4.313,00	\$ 30.533,00
13	\$ 3.458,08	\$ 854,92	\$ 4.313,00	\$ 27.074,93
14	\$ 3.554,90	\$ 758,10	\$ 4.313,00	\$ 23.520,02
15	\$ 3.654,44	\$ 658,56	\$ 4.313,00	\$ 19.865,58
16	\$ 3.756,76	\$ 556,24	\$ 4.313,00	\$ 16.108,82
17	\$ 3.861,95	\$ 451,05	\$ 4.313,00	\$ 12.246,87
18	\$ 3.970,09	\$ 342,91	\$ 4.313,00	\$ 8.276,78
19	\$ 4.081,25	\$ 231,75	\$ 4.313,00	\$ 4.195,53
20	\$ 4.195,53	\$ 117,47	\$ 4.313,00	\$ -
	\$ 65.369,31	\$ 20.890,70	\$ 86.260,01	

PERIODO	CAPITAL	INTERESES	PAGO
1	\$ 10.355,57	\$ 6.896,44	\$ 17.252,00
2	\$ 11.565,02	\$ 5.686,98	\$ 17.252,00
3	\$ 12.915,72	\$ 4.336,28	\$ 17.252,00
4	\$ 14.424,18	\$ 2.827,82	\$ 17.252,00
5	\$ 16.108,82	\$ 1.143,18	\$ 17.252,00
20	\$ 65.369,31	\$ 20.890,70	\$ 86.260,01

Elaborado por las autoras

### 5.3.1 Plan de inversiones

Tabla 21 Plan de inversiones

#### PLAN DE INVERSIONES

INVERSION INICIAL DEL PROYECTO		
DESCRIPCION	USD \$	%
<b>INVERSION FIJA</b>		
Muebles de Oficina	\$ 5.600,00	4,85%
Equipos de Oficina	\$ 3.800,00	3,29%
Equipos de Computacion	\$ 4.200,00	3,64%
Equipos de Operacion	\$ 2.800,00	2,43%
Otros Equipos de Operacion	\$ 700,00	0,61%
Terreno	\$ 8.700,00	7,54%
<b>TOTAL INVERSION FIJA</b>	<b>\$ 25.800,00</b>	<b>22,36%</b>
<b>INVERSION DIFERIDA</b>		
Gastos de Constitucion	\$ 1.200,00	1,04%
Permisos, Concesiones y Derechos	\$ 1.833,60	1,59%
Instalaciones y Adecuaciones	\$ 550,00	0,48%
<b>TOTAL INVERSION DIFERIDA</b>	<b>\$ 3.583,60</b>	<b>3,11%</b>
<b>INVERSION CORRIENTE</b>		
Capital Trabajo	\$ 80.491,94	69,77%
Imprevistos (5%)	\$ 5.493,78	4,76%
<b>TOTAL INVERSION CORRIENTE</b>	<b>\$ 85.985,71</b>	<b>74,53%</b>
<b>TOTAL INVERSION INICIAL</b>	<b>\$ 115.369,31</b>	<b>100,00%</b>

FORMA DE FINANCIAMIENTO		
DESCRIPCION	USD	%
FONDOS PROPIOS	\$ 50.000,00	43%
CREDITO CON CLIENTE	\$ 65.369,31	57%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 115.369,31</b>	<b>100,00%</b>

PROPIEDAD ACCIONARIA				
Nombre de los Accionistas	V. Accion	Cant	T. Aportacion	%
Monica Silva	\$ 50,00	500,0	\$ 25.000,00	50,00%
Diana Procel	\$ 50,00	500,0	\$ 25.000,00	50,00%
<b>TOTAL APORTACIONES</b>			<b>\$ 50.000,00</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por las autoras

## 5.3.2 Proyección de gastos

**Tabla 23 Presupuesto de gastos operativos y no operativos**

### PRESUPUESTO DE GASTOS OPERATIVOS Y NO OPERATIVOS

GASTOS ADMINISTRATIVOS	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldos y Beneficios	\$ 7.342,10	\$ 88.105,16	\$ 96.915,68	\$ 106.607,24	\$ 117.267,97	\$ 128.994,76
Agua	\$ 100,00	\$ 1.200,00	\$ 1.249,20	\$ 1.300,42	\$ 1.353,73	\$ 1.409,24
Energia Electrica	\$ 180,00	\$ 2.160,00	\$ 2.248,56	\$ 2.340,75	\$ 2.436,72	\$ 2.536,63
Telefonia Fija	\$ 130,00	\$ 1.560,00	\$ 1.623,96	\$ 1.690,54	\$ 1.759,85	\$ 1.832,01
Internet	\$ 100,00	\$ 1.200,00	\$ 1.249,20	\$ 1.300,42	\$ 1.353,73	\$ 1.409,24
Gastos de arriendo	\$ 2.500,00	\$ 30.000,00	\$ 31.230,00	\$ 32.510,43	\$ 33.843,36	\$ 35.230,94
Mantenimientos	\$ 54,00	\$ 648,00	\$ 674,57	\$ 702,23	\$ 731,02	\$ 760,99
Suministros de Oficina	\$ 50,00	\$ 600,00	\$ 624,60	\$ 650,21	\$ 676,87	\$ 704,62
Suministros de Aseo y Limpieza	\$ 35,00	\$ 420,00	\$ 437,22	\$ 455,15	\$ 473,81	\$ 493,23
Suministros Varios	\$ 30,00	\$ 360,00	\$ 374,76	\$ 390,13	\$ 406,12	\$ 422,77
Seguros	\$ 4,50	\$ 54,00	\$ 56,21	\$ 58,52	\$ 60,92	\$ 63,42
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 10.525,60</b>	<b>\$ 126.307,16</b>	<b>\$ 136.683,96</b>	<b>\$ 148.006,03</b>	<b>\$ 160.364,10</b>	<b>\$ 173.857,84</b>

GASTOS DE VENTA	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Folleteria con informacion	\$ 50,00	\$ 600,00	\$ 624,60	\$ 650,21	\$ 676,87	\$ 704,62
Publicaciones en Medios Varios (Metrovia- Gasolineras-Patrocinio)	\$ 3.700,00	\$ 44.400,00	\$ 46.220,40	\$ 48.115,44	\$ 50.088,17	\$ 52.141,78
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3.750,00</b>	<b>\$ 45.000,00</b>	<b>\$ 46.845,00</b>	<b>\$ 48.765,65</b>	<b>\$ 50.765,04</b>	<b>\$ 52.846,40</b>

OTROS GASTOS	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Depreciaciones	\$ 218,33	\$ 2.620,00	\$ 2.620,00	\$ 2.620,00	\$ 1.220,00	\$ 1.220,00
Amortizaciones	\$ 63,89	\$ 766,72	\$ 766,72	\$ 766,72	\$ 766,72	\$ 766,72
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 282,23</b>	<b>\$ 3.386,72</b>	<b>\$ 3.386,72</b>	<b>\$ 3.386,72</b>	<b>\$ 1.986,72</b>	<b>\$ 1.986,72</b>

GASTOS FINANCIEROS	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Intereses del Prestamo	\$ 682,75	\$ 8.193,05	\$ 6.756,21	\$ 5.151,55	\$ 3.359,49	\$ 1.358,12
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 682,75</b>	<b>\$ 8.193,05</b>	<b>\$ 6.756,21</b>	<b>\$ 5.151,55</b>	<b>\$ 3.359,49</b>	<b>\$ 1.358,12</b>

Elaborado por las autoras

### 5.3.3 Proyección de ventas

**Tabla 24 Proyección de ventas**

#### PROYECCION DE VENTAS

CAPACIDAD INSTALADA MAXIMA:	11.914 MES
CREC. DEMANDA:	6,00% ANUAL
CREC. DIVISAS:	6,20% ANUAL
META DE CRECIMIENTO:	12,57% ANUAL

#### ESTIMACION DE LA DEMANDA

MESES	CAPACIDAD	OCUPACION	DEMANDA	VARIACION
Enero	11.914	100%	11.900	0,00%
Febrero	11.914	99%	11.800	-0,84%
Marzo	11.914	99%	11.850	0,42%
Abril	11.914	100%	11.900	0,42%
Mayo	11.914	99%	11.800	-0,84%
Junio	11.914	99%	11.850	0,42%
Julio	11.914	100%	11.900	0,42%
Agosto	11.914	99%	11.800	-0,84%
Septiembre	11.914	99%	11.850	0,42%
Octubre	11.914	100%	11.900	0,42%
Noviembre	11.914	99%	11.800	-0,84%
Diciembre	11.914	99%	11.850	0,42%
<b>PROMEDIO MENSUAL</b>	<b>11.914</b>	<b>99%</b>	<b>11.850</b>	<b>-0,036%</b>

#### PROYECCION DE VENTAS EN EL PRIMER PERIODO

PRODUCTO	PVDistri.	% DEMANDA*	%VENTAS*	OCUPACION	ADES ABSOLUT	NTAS MENSUA	VENTAS AÑO
Elaboración	\$ 2,40	97%	100%	11.494,50	11.494,50	\$ 27.586,80	\$ 331.041,60
Empaquetado Sellado	\$ 0,44	60%	41%	2.915,10	1.457,55	\$ 641,32	\$ 7.695,86
Preparación para Distribución	\$ 0,17	40%	10%	474,00	158,00	\$ 26,54	\$ 318,53
	\$ -	60%	4%	284,40	142,20	\$ -	\$ -
	\$ -	40%	8%	379,20	379,20	\$ -	\$ -
	\$ -	60%	52%	3.697,20	3.697,20	\$ -	\$ -
	\$ -	90%	62%	6.612,30	6.612,30	\$ -	\$ -
	\$ -	97%	100%	11.494,50	11.494,50	\$ -	\$ -
<b>TOTAL</b>						<b>\$ 28.254,67</b>	<b>\$ 339.055,99</b>

#### PROYECCION DE VENTAS A CINCO AÑOS

PRODUCTO	VENTASAÑO 1	VENTASAÑO 2	VENTASAÑO 3	VENTASAÑO 4	VENTASAÑO 5
Elaboración	\$ 331.041,60	\$ 372.660,15	\$ 419.510,98	\$ 472.251,90	\$ 531.623,41
Empaquetado Sellado	\$ 7.695,86	\$ 8.663,39	\$ 9.752,55	\$ 10.978,64	\$ 12.358,87
Preparación para Distribución	\$ 318,53	\$ 358,57	\$ 403,65	\$ 454,40	\$ 511,53
<b>TOTAL VENTAS</b>	<b>\$ 339.055,99</b>	<b>\$ 381.682,11</b>	<b>\$ 429.667,19</b>	<b>\$ 483.684,95</b>	<b>\$ 544.493,82</b>

### 5.3.4 Estado de resultados

**Tabla 25 Estado de pérdidas y ganancias**

#### *Estado de Perdidas y Ganancias Proyecto*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b><u>Ingresos</u></b>					
Ventas Totales	\$ 339.055,99	\$ 381.682,11	\$ 429.667,19	\$ 483.684,95	\$ 544.493,82
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$ 339.055,99</b>	<b>\$ 381.682,11</b>	<b>\$ 429.667,19</b>	<b>\$ 483.684,95</b>	<b>\$ 544.493,82</b>
<b><u>Costos de Operacion</u></b>					
Materias Primas Directas e Indirectas	\$ 116.994,96	\$ 121.791,75	\$ 126.785,22	\$ 131.983,41	\$ 137.394,73
<b>Utilidad Bruta en Ventas</b>	<b>\$ 222.061,03</b>	<b>\$ 259.890,36</b>	<b>\$ 302.881,97</b>	<b>\$ 351.701,54</b>	<b>\$ 407.099,09</b>
<b><u>Gastos de Operacion</u></b>					
Gastos Administrativos	\$ 126.307,16	\$ 136.683,96	\$ 148.006,03	\$ 160.364,10	\$ 173.857,84
Gastos de Ventas	\$ 45.000,00	\$ 46.845,00	\$ 48.765,65	\$ 50.765,04	\$ 52.846,40
Depreciaciones y Amortizaciones	\$ 3.386,72	\$ 3.386,72	\$ 3.386,72	\$ 1.986,72	\$ 1.986,72
<b>Total Gastos de Operacion</b>	<b>\$ 174.693,88</b>	<b>\$ 186.915,68</b>	<b>\$ 200.158,39</b>	<b>\$ 213.115,86</b>	<b>\$ 228.690,96</b>
<b>Utilidad/Perdida Operacional</b>	<b>\$ 47.367,15</b>	<b>\$ 72.974,68</b>	<b>\$ 102.723,58</b>	<b>\$ 138.585,68</b>	<b>\$ 178.408,13</b>
<b><u>Gastos Financieros</u></b>					
Intereses Pagados	\$ 8.193,05	\$ 6.756,21	\$ 5.151,55	\$ 3.359,49	\$ 1.358,12
<b>Utilidad Antes de Participacion</b>	<b>\$ 39.174,10</b>	<b>\$ 66.218,47</b>	<b>\$ 97.572,03</b>	<b>\$ 135.226,19</b>	<b>\$ 177.050,01</b>
Participacion Utilidades	\$ 5.876,11	\$ 9.932,77	\$ 14.635,80	\$ 20.283,93	\$ 26.557,50
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>\$ 33.297,98</b>	<b>\$ 56.285,70</b>	<b>\$ 82.936,22</b>	<b>\$ 114.942,27</b>	<b>\$ 150.492,51</b>
Impuesto a la Renta 22%	\$ 7.325,56	\$ 12.382,85	\$ 18.245,97	\$ 25.287,30	\$ 33.108,35
<b>Utilidad/Perdida Neta</b>	<b>\$ 25.972,43</b>	<b>\$ 43.902,85</b>	<b>\$ 64.690,25</b>	<b>\$ 89.654,97</b>	<b>\$ 117.384,16</b>

**Elaborado por las autoras**

### 5.3.5 Flujo de caja

**Tabla 26 Flujo de caja proyectado**

#### *Flujo de Caja Proyectado*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>						
Ventas		\$ 339.055,99	\$ 381.682,11	\$ 429.667,19	\$ 483.684,95	\$ 544.493,82
<b>Total Ingresos Operacionales</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 339.055,99</b>	<b>\$ 381.682,11</b>	<b>\$ 429.667,19</b>	<b>\$ 483.684,95</b>	<b>\$ 544.493,82</b>
<b>EGRESOS OPERACIONALES</b>						
Alquiler de Maquinaria (fijo)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costos de Operacion		\$ 116.994,96	\$ 121.791,75	\$ 126.785,22	\$ 131.983,41	\$ 137.394,73
Gastos Administrativos		\$ 126.307,16	\$ 136.683,96	\$ 148.006,03	\$ 160.364,10	\$ 173.857,84
Gastos de Venta		\$ 45.000,00	\$ 46.845,00	\$ 48.765,65	\$ 50.765,04	\$ 52.846,40
<b>Total Egresos Operacionales</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 288.302,12</b>	<b>\$ 305.320,71</b>	<b>\$ 323.556,89</b>	<b>\$ 343.112,55</b>	<b>\$ 364.098,97</b>
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 50.753,87</b>	<b>\$ 76.361,40</b>	<b>\$ 106.110,30</b>	<b>\$ 140.572,40</b>	<b>\$ 180.394,85</b>
<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>						
Credito con Cliente	\$ 77.659,59	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Fondos Propios	\$ 20.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Ingresos no operacionales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total Ingresos No Operacionales</b>	<b>\$ 97.659,59</b>	<b>\$ -</b>				
<b>EGRESOS NO OPERACIONALES</b>						
Inversion Fija	\$ 17.100,00					
Inversion Diferida	\$ 3.833,60					
Inversion Corriente	\$ 76.725,99					
Pago de Capital de Prestamo		\$ 12.302,55	\$ 13.739,39	\$ 15.344,05	\$ 17.136,12	\$ 19.137,48
Pago de Intereses de Prestamo		\$ 8.193,05	\$ 6.756,21	\$ 5.151,55	\$ 3.359,49	\$ 1.358,12
Participaciones de Utilidades		\$ 5.876,11	\$ 9.932,77	\$ 14.635,80	\$ 20.283,93	\$ 26.557,50
Impuesto a la Renta		\$ 7.325,56	\$ 12.382,85	\$ 18.245,97	\$ 25.287,30	\$ 33.108,35
<b>Total Egresos No Operacionales</b>	<b>\$ 97.659,59</b>	<b>\$ 33.697,27</b>	<b>\$ 42.811,23</b>	<b>\$ 53.377,37</b>	<b>\$ 66.066,83</b>	<b>\$ 80.161,46</b>
<b>FLUJO NO OPERACIONAL</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ (33.697,27)</b>	<b>\$ (42.811,23)</b>	<b>\$ (53.377,37)</b>	<b>\$ (66.066,83)</b>	<b>\$ (80.161,46)</b>
<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 17.056,60</b>	<b>\$ 33.550,17</b>	<b>\$ 52.732,93</b>	<b>\$ 74.505,57</b>	<b>\$ 100.233,39</b>

Elaborado por las autoras

### 5.3.6 Análisis TIR Y VAN- Tabla 27 Análisis TIR Y VAN

#### ANALISIS TIR Y VAN

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJOS DE CAJA NETO		\$ 17.056,60	\$ 33.550,17	\$ 52.732,93	\$ 74.505,57	\$ 100.233,39
INVERSION FIJA	\$ (17.100,00)					
INVERSION DIFERIDA	\$ (3.833,60)					
INVERSION CORRIENTE	\$ (76.725,99)					
<b>RESULTADO</b>	<b>\$ (97.659,59)</b>	<b>\$ 17.056,60</b>	<b>\$ 33.550,17</b>	<b>\$ 52.732,93</b>	<b>\$ 74.505,57</b>	<b>\$ 100.233,39</b>

TMAR	11,44%
TIR	34,83%
VAN	\$89.383,82

#### CALCULO DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL

FUENTE	INVERSION	PESO	TASA	PONDERACION
FONDOS PROPIOS	\$ 20.000,00	20%	12,38%	2,535%
FINANCIAMIENTO	\$ 77.659,59	80%	11,20%	8,906%
<b>TMAR</b>				<b>11,44%</b>

#### TASA DE DESCUENTO INVERSIONISTAS

INFLACION	4,10%
PRIMA RIESGO	7,95%
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>12,38%</b>

## 5.4 Razones Financieras

**Tabla 28 Razones Financieras**

### *Razones Financieras*

	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio
<b>Indice de Liquidez</b>						
Liquidez Corriente	1,43	2,47	4,96	13,30	0,00	4,43
<b>Indice de Gestion</b>						
Impacto Gastos	51,52%	48,97%	46,58%	44,06%	42,00%	46,63%
Carga Financiera	2,42%	1,77%	1,20%	0,69%	0,25%	1,27%
Rotacion de Activos Fijos	23,42	32,18	46,50	60,31	80,07	48,50
Rotacion de Ventas	3,05	2,70	2,25	1,84	1,51	2,27
<b>Indice de Endeudamiento</b>						
Endeudamiento Activo	58,7%	36,5%	19,0%	7,3%	0,0%	24,29%
Endeudamiento Patrimonial	1,42	0,57	0,23	0,08	-	0,46
Endeudamiento del Activo Fijo	3,17	7,58	16,73	30,45	53,18	22,22
Apalancamiento	2,42	1,57	1,23	1,08	1,00	1,46
<b>Indice de Rentabilidad</b>						
Rentabilidad Neta	7,66%	11,50%	15,06%	18,54%	21,56%	14,86%

Elaborado por las autoras

## 5.5 Calculo del punto de equilibrio

Tabla 29 Calculo del punto de equilibrio

CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	
DESCRIPCION	PROMEDIO
COSTOS FIJOS	\$ 200.714,95
COSTOS VARIABLES	\$ 126.990,01
P.V.P.	\$ 3,01
VENTAS	\$ 435.716,81
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 0,89
UNIDADES FISICAS	142.968
<b>PUNTO EQUILIBRIO (UNIDADES FISICAS)</b>	<b>94.687,62</b>
<b>PUNTO EQUILIBRIO (UNIDADES MONETARIAS)</b>	<b>\$ 284.820,36</b>
<b>% RELACION P.E./VENTAS</b>	<b>65,37%</b>

COMPROBACION PUNTO EQUILIBRIO	
VENTAS	\$ 284.820,36
COSTO DE VENTAS	\$ 84.105,41
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 200.714,95</b>
COSTOS FIJOS	\$ 200.714,95
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ -</b>

Elaborado por las autoras

### 5.5.1 Calculo del payback

Tabla 30 Cálculo del payback

Período de recuperación					
Inversión	-\$ 97.659,59	-\$ 80.602,99	-\$ 47.052,81	\$ 5.680,11	\$ 80.185,68
-\$ 97.659,59	\$ 17.056,60	\$ 33.550,17	\$ 52.732,93	\$ 74.505,57	\$ 100.233,39
	-\$ 80.602,99	-\$ 47.052,81	\$ 5.680,11	\$ 80.185,68	\$ 180.419,08
	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año

Elaborado por las autoras

## 5.5.2 Escenario Optimista

<b>VENTAS</b>	<b>10%</b>
<b>COSTOS</b>	<b>-10%</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>-10%</b>
<b>GASTOS DE VENTA</b>	<b>-10%</b>
<b>INVERSION</b>	<b>-10%</b>

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJOS DE CAJA NETO		\$ 57.916,94	\$ 75.275,38	\$ 98.746,00	\$ 125.298,56	\$ 156.357,29
INVERSION FIJA	\$ (17.100,00)					
INVERSION DIFERIDA	\$ (3.833,60)					
INVERSION CORRIENTE	\$ (74.405,45)					
<b>RESULTADO</b>	<b>\$ (95.339,05)</b>	<b>\$ 57.916,94</b>	<b>\$ 75.275,38</b>	<b>\$ 98.746,00</b>	<b>\$ 125.298,56</b>	<b>\$ 156.357,29</b>

TMAR	11,45%
TIR	77,76%
VAN	\$260.736,49

Elaborado por las autoras

## 5.5.3 Escenario Pesimista

<b>VENTAS</b>	<b>-10%</b>
<b>COSTOS</b>	<b>10%</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>10%</b>
<b>GASTOS DE VENTA</b>	<b>10%</b>
<b>INVERSION</b>	<b>10%</b>

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJOS DE CAJA NETO		\$ 14.000,00	\$ 24.567,00	\$ 38.795,00	\$ 54.213,00	\$ 62.854,00
INVERSION FIJA	\$ (17.100,00)					
INVERSION DIFERIDA	\$ (3.833,60)					
INVERSION CORRIENTE	\$ (114.053,49)					
<b>RESULTADO</b>	<b>\$ (134.987,09)</b>	<b>\$ 10.000,00</b>	<b>\$ 24.567,00</b>	<b>\$ 38.795,00</b>	<b>\$ 54.213,00</b>	<b>\$ 62.854,00</b>

TMAR	11,37%
TIR	9,91%
VAN	\$42.567,00

**Elaborado por las autoras**

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Dada la investigación de mercado y la aceptación del producto, podemos ingresar a este nicho siempre y cuando focalicemos correctamente a nuestro consumidor
- De acuerdo a la tendencia de salud y bienestar, la propuesta de introducción al mercado de una barra de quinua es “buena idea” para nuestro mercado objetivo
- La concientización del producto es una pieza clave para que los consumidores lo adquieran y se fidelicen con la compra del producto
- El apoyo que se reciba por parte del gobierno podría catapultar las ventas
- La inversión que se requiere es fuerte, sin embargo tenemos un costo de Elaboración barato y tenemos un alto nivel de consumo debido a que es un producto considerado como snack.
- De acuerdo a nuestros índices financieros podemos concluir que es una empresa con un alto crecimiento, muy rápida en expansión, posee un alto grado de la influencia de terceros, tales como nuestra distribución para su funcionamiento y equilibrio financiero.
- Se recomienda, en la etapa de crecimiento, la implementación de otro tipo de producto, sea esta avena
- Proyecto de carácter solido, sostenible a corto, mediano y largo plazo, fundado sobre las destrezas empresariales de sus accionistas

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

### A

#### ANFIDIPLÓIDE

Que reúne las dotaciones cromosómicas de dos formas diploides.

#### AMINOÁCIDOS

Denominación que reciben ciertos ácidos orgánicos, algunos de los cuales son los componentes básicos de las proteínas humanas.

### C

#### CELIACOS

Es una intolerancia permanente al gluten del trigo, cebada, centeno y probablemente avena que se presenta en individuos genéticamente predispuestos

#### CELLS

En español, Sistema ecológico de Apoyo de vida controlado.

#### CONESPECÍFICOS

Donde dos especies pueden cruzarse, y sus gametos compiten, los conoespecíficos prevalecen sobre los heteroespecíficos, fenómeno conocido como prevalencia de los gametos (o del polen en el caso de plantas)

#### COMERCIO JUSTO

El comercio justo es una forma alternativa de comercio promovida por varias organizaciones no gubernamentales, por la Organización de las Naciones Unidas y por movimientos sociales y políticos (como el pacifismo y el

ecologismo) que promueven una relación comercial voluntaria y justa entre productores y consumidores.

## **D**

### **DIPLOIDES**

Que poseen dos series de cromosomas.

### **DESAPONIFICACIÓN**

Método que se usa para eliminar la saponina de la quinua

## **E**

### **ESCARIFICADO**

Consiste en desgastar, con precaución, la membrana externa de las semillas para que puedan germinar.

## **F**

### **FAO**

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

## **G**

### **GLUTEN**

Es una glicoproteína que se encuentra en la semilla de muchos cereales combinada con almidón

## **I**

### **ISOFAVLONAS**

Proteína que actúa a la vez como propiedad estrogénica y antiestrogénica

**INIAP**

Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias

**J**

**JUNAC**

Junta del Acuerdo de Cartagena

**K**

**KIWICHA**

*Amaranthus caudatus*, comúnmente llamada kiwicha, quihuicha o amaranto, es una planta de la familia de las amarantáceas de rápido crecimiento, con hojas, tallos y flores morados, rojos y dorados

**M**

**MUSLI**

El Muesli es un alimento de origen suizo que se encuentra en el grupo de los cereales, típicamente de desayuno, aunque también se consume en meriendas y cenas

**N**

**NUTRACÉUTICOS**

Palabra derivada de nutrición y farmacéutico, hace referencia a todos aquellos alimentos que se proclaman como poseedores de un efecto beneficioso sobre la salud humana.

## **P**

### **PROECUADOR**

Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones

### **PEA**

Población Económicamente Activa

### **PROCIANDINO**

Programa Cooperativo de Investigación Agrícola para la Subregión Andina

### **PROCISUR**

Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur

## **Q**

### **QUINUA**

Es un pseudocereal perteneciente a la subfamilia Chenopodioideae de las amarantáceas

## **S**

### **SNACK**

Pasaboca

## **V**

### **VERDURA DE HOJA**

Se llama verduras de hoja a aquellas plantas que cuentan con hojas comestibles, y a veces también peciolo y brotes

## BIBLIOGRAFÍA

- Agronegocios, 2013 “la quinua es el flamante grano de oro en Imbabura” Recuperado de:  
<http://agronegociosecuador.ning.com/xn/detail/3966132>Note:35701> el 31 de julio de 2013
- Cornejo, G. 1976. Hojas de la quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.) fuente de proteína. En: Convención Internacional de Chenopodiaceas. 2da.Potosí, Bolivia. 26-29 abril. IICA. Serie informes de conferencias, cursos y reuniones. No. 96. Bolivia. pp. 177-180.
- Congreso Mundial de Quinua, simposio internacional de granos andinos. Universidad técnica Norte (2013). Disponible en: <http://congresomundialquinua.com.ec/index.php/agenda>
- Descuadrando (2007). Economía. Disponible en <http://descuadrando.com/Econom%C3%ADa>. Extraído el 31 de julio de 2011,
- Economistas notables. (2009). David Ricardo. Disponible en [www.elblogsalmon.com/.../economistas-notables-david-ricard](http://www.elblogsalmon.com/.../economistas-notables-david-ricard). Extraído el 31 de julio de 2013.
- Diario El Emprendedor, (2013). “Emprender con quinua, un mercado a la exportación” disponible en: <http://www.elemprendedor.ec/productos-de-quinua/> extraído el 31 de Julio de 2013

- Diario Hoy, (2013). “Ecuador exporta más de 15 productos de quinua” Disponible en: <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/ecuador-exporta-mas-de-15-productos-de-quinua-576322.html>, extraído el 31 de Julio de 2013
- El mundo es, La quinua, alimento de dioses (Abril, 2013). Disponible en: <http://www.elmundo.es/america/2013/01/18/noticias/1358520195.html>, extraído el 31 de Julio de 2013
- Estrella, E. 1998. El Pan de América: etnohistoria de los alimentos aborígenes en el Ecuador. Tercera Edición transcrita y corregida de la 1ra. Impresión madrileña 1986. FUNDACYT. Quito, Ecuador. 257 p.
- FAO, (2011). La quinua: cultivo milenario para contribuir a la seguridad alimentaria mundial. Disponible en: [http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2011/cultivo\\_quinoa\\_es.pdf](http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2011/cultivo_quinoa_es.pdf)
- Gallardo, M.; Prado, F. y Gonzales, J. 1996.Efecto del CINA sobre el contenido de betalainas en *Chenopodium quinoa* Willd. En: XXI Reunión Argentina de Fisiología Vegetal. Actas. 20-21 marzo. Mendoza, Argentina. pp. 284-285.
- Gallardo, M.; Gonzales, A. y Ponessa, G. 1997. Morfología del fruto y semilla de *Chenopodium quinoa* Willd.(Quinoa). *Chenopodiaceae*. *Lilloa* 39, 1 (1997).
- INIAP, (2011) Boletín divulgativo N°16, Quito. Disponible en: [http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/Potencial%20Agroindustrial%20de%20la%20quinua%20\(1\).pdf](http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/Potencial%20Agroindustrial%20de%20la%20quinua%20(1).pdf)

- Junovich, Analia (2003). Proyecto SICA BANCO MUNDIAL. III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO. La quinua en el Ecuador. Disponible en: <http://www.sica.gov.ec/censo/contenido/quinua.pdf>
- La quinua, el grano de oro ecuatoriano. Disponible en: <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/la-quinua-el-grano-de-oro-ecuadoriano>
- Mujica, A. 1983. Selección de variedades de quinua ( *Chenopodium quinoa* Willd.) en Chapingo, México. Tesis Maestro en Ciencias. Centro de Genética, Colegio de Postgraduados. Chapingo, México. pp. 70-76.
- Mujica, A. 1996. Genetic Resources of Quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.). FAO. Roma, Italia. en prensa.
- Mujica, A. 1988. Parámetros genéticos e índices de selección en quinua ( *Chenopodium quinoa* Willd.). Tesis de Doctor en Ciencias. Colegio de Postgraduados, Centro de Genética. Montecillos, México. 122p
- Muñoz, L., Monteros, C. y Montesdeoca, P. 1990. A cocinar con quinua. Publ. Miscel. No. 55. EE. Santa Catalina, INIAP. Quito, Ecuador. pp. 7-120
- Ortega, L.M. 1992. Usos y valor nutritivo de los cultivos andinos. INIA. PICA. Puno, Perú. pp. 23-120.
- Padilla, L. (2013). Agencia pública de Noticias del Ecuador y Suramérica andes. Disponible en: <http://www.andes.info.ec/es/econom%C3%ADa/presentan-quito-consorcio->

ecuatoriano-exportadores-quinua.html Patiño, V. 1964. Plantas cultivadas y animales domésticos en América equinoccial. Tomo II. Plantas alimenticias. Imprenta Departamental. Cali. Colombia.

- Peralta, Eduardo. (2009-2011). Estado del arte de la quinua.
- Peru Ecológico (2009), *Chenopodium wild*. Recuperado de: [http://www.peruecologico.com.pe/flo\\_quinua\\_1.htm](http://www.peruecologico.com.pe/flo_quinua_1.htm)
- Rea, J. 1969. Biología floral de quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.). Turrialba 19: 91-96. Rodríguez, R. 1978. Determinación del porcentaje de autopolinización y cruzamientos naturales en tres variedades comerciales de quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.). Tesis de Ing. Agro. Facultad de Agronomía. Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú. 86 p.
- Solis, D y Vincent, G (2009), Tesis para la comercialización de barras dietéticas y energizantes basadas en la toronja en la ciudad de quayaquil, ESPOCH, Guayaquil
- Trademap, (2013). Disponible en: 2013) [http://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx](http://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx)
- Wilson, H.D. 1976. A biosystematic study of the chenopods and related species. Ph. D. Thesis. Indiana University. USA
- Wilson, H. and Heiser, C.B. Jr. 1979. The origin and evolutionary relationship of huauzonthé.
- Yacovleff, y f.l. Herrera. 1943. (*Chenopodium nuttalliae*) domesticated chenopod of Mexico. Am. J. Bot 66: 198-206