

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE COMUNICACIÓN, LINGÜÍSTICA Y LITERATURA
ESCUELA MULTILINGUE DE NEGOCIOS Y RELACIONES INTERNACIONALES**

**DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO MULTILINGUE EN NEGOCIOS E INTERCAMBIOS INTERNACIONALES**

**SITUACION MACROECONOMICA DE LA QUINUA EN EL ECUADOR Y SU
CAPACIDAD EXPORTABLE PERIODO 2007-2011**

DIEGO ALEJANDRO OROZCO UBIDIA

QUITO, 2014

Dedicatoria

*Este presente trabajo de le dedico a mi madre, quien ha sido mi inspiración
y mi sustento siempre, especialmente cuando más he perdido el rumbo,
por acompañarme en el arduo y largo camino de mi vida.
Agradezco también a mi abuelita quien ha sabido escucharme en los
momentos donde más falencias he tenido y por brindarme
el apoyo necesario*

Agradecimiento

*A Dios y a la Virgen María, quienes han sido mi guía espiritual y mi
fortaleza.*

*A mi Madre Lorena, por inculcarme los valores y principios que me
han llevado lejos.*

*A mi abuelo que en paz descanse, que me enseñó que la vida es una lucha constante y que a
pesar de todo, siempre se ve la luz al final de la oscuridad.*

A mis hermanos, que a pesar de la distancia, siempre están conmigo.

A mis amigos quienes han sido mi apoyo y respaldo en todo momento

A Freddy Monge, un buen director, la guía para la elaboración de esta disertación

A lectores de esta disertación

*A todos aquellos que me han apoyado de una u otra manera a lo largo de mi vida
universitaria.*

INDICE

1.	TEMA	1
2.	RESUMEN	1
3.	ABSTRACT	2
4.	RÉSUMÉ	3
5.	INTRODUCCION	4
CAPÍTULO 1		
	ANÁLISIS TÉCNICO DE LA QUINUA	8
1.1.	Características del sector de la quinua	8
1.1.1.	Agricultura Orgánica	8
1.1.2.	Factores Ecológicos	15
1.2.	Producción de quinua	17
1.2.1.	Flujograma de procesos de cultivo de la quinua	17
1.2.2.	Proceso de post cosecha de la quinua	20
1.2.3.	Incremento del valor agregado a la quinua procesada	22
1.3.	Descripción específica de la quinua	24
1.3.1.	Principales tipos de quinua ecuatoriana	25
1.3.2.	Valor nutricional de la quinua	30
1.3.3.	Diferenciación técnica entre los tipos de quinua más comunes en el Ecuador	33
CAPITULO II		
	SITUACION MACROECONOMICA DE LA QUINUA EN EL ECUADOR E IMPACTO MUNDIAL	35
2.1.	Producción de quinua	35
2.1.1.	Oferta de quinua en el Ecuador	35
2.1.2.	Desarrollo de nuevas tendencias de producción de quinua a nivel macroeconómico desde el año 2007 hasta el 2011	43
2.1.3.	Participación de la exportación de quinua en las exportaciones totales del Ecuador	45
2.1.4.	Crecimiento de la exportación de quinua ecuatoriana	48
2.2.	Demanda de quinua a nivel nacional	49
2.2.1.	Análisis cualitativo y cuantitativo de la demanda de quinua a nivel nacional	52
2.2.2.	Principales empresas productoras y comercializadoras de quinua en el Ecuador	57
2.2.3.	Aumento de la demanda de quinua procesada en el Ecuador a partir del 2007 al 2011	59
2.3.	Participación de la quinua en el mundo	61
2.3.1.	FAO y la estrategia de consumo	61
2.3.2.	2013: Año Internacional de la Quinua (AIQ)	66

CAPITULO III		
POTENCIALIDAD DE MERCADO PARA LA EXPORTACION DE QUINUA ECUATORIANA		70
3.1.	Identificación del potencial exportable	70
3.1.1.	Selección de mercados internacionales	70
3.1.2.	Priorización de mercados: Primario y Secundario	75
3.2.	Análisis del mercado primario	78
3.2.1.	Barreras arancelarias y paraarancelarias de ingreso al mercado primario de acuerdo con la clasificación nandina de la quinua	78
3.2.2.	Análisis del comercio bilateral entre el mercado primario y el Ecuador	83
3.2.3.	Certificaciones exigidas para la exportación de quinua al mercado primario	85
3.3.	Ingreso al mercado primario	87
3.3.1.	Estrategias de inserción al mercado primario	88
3.3.2.	Estrategias de promoción de la quinua dentro del mercado primario	91
3.3.3.	Estrategias de distribución de la quinua dentro del mercado primario	93
6.	ANALISIS	97
7.	CONCLUSIONES	99
8.	RECOMENDACIONES	102
9.	BIBLIOGRAFIA	103
ANEXOS		

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 FLUJOGRAMA DE LA COSECHA DE QUINUA	19
GRÁFICO 2 EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL EN EL ECUADOR	23
GRÁFICO 3 VALOR AGREGADO DE LA QUINUA EN EL ECUADOR 2007-2011	25
GRÁFICO 4 RENDIMIENTO DE QUINUA EN EL ECUADOR HG/HA	42
GRÁFICO 5 EXPORTACIONES TOTALES DEL ECUADOR 2007-2011	47
GRÁFICO 6 BALANZA COMERCIAL DEL ECUADOR 2006-2010	47
GRÁFICO 7 PRODUCCIÓN DE CEREALES EN EL ECUADOR EN TONELADAS MÉTRICAS	49
GRÁFICO 8 EXPORTACIÓN DE CEREALES DEL ECUADOR EN TONELADAS	50
GRÁFICO 9 VALOR FOB DE LAS EXPORTACIONES DE CEREALES DEL ECUADOR EN MILES DE USD VALOR FOB	50
GRÁFICO 10 ESTADÍSTICAS DE EXPORTACION DE QUINUA DEL ECUADOR EN TONELADAS	51
GRÁFICO 11 ESTRATEGIA DE CONSUMO DE LA FAO	62
GRÁFICO 12 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA PARA LA IMPLEMENTACION DEL PLAN MAESTRO DE LA AIQ	65
GRÁFICO 13 IMPORTACIONES DE INDIA EN MILLONES DE DÓLARES FOB	76
GRÁFICO 14 IMPORTACIONES DE FRANCIA EN MILES DE MILLONES DE DOLARES	77

GRÁFICO 15 COMPOSICION DE LAS IMPORTACIONES AGRICOLAS INDIA 2008-2013	81
GRÁFICO 16 ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN COMÚN	95

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 PRODUCCIÓN DE DOS TIPOS DE QUINUA	16
TABLA 2 FLUJOGRAMA DE DESAPONIFICADO DE LA QUINUA.	21
TABLA 3 FASES DEL SISTEMA POSCOSECHA DE LA QUINUA	21
TABLA 4 VALOR AGREGADO DE LA QUINUA EN EL ECUADOR 2007-2011	24
TABLA 5 TIPOS DE QUINUA EN EL ECUADOR	26
TABLA 6 CLASIFICACIÓN DE LA QUINUA DE ACUERDO AL COLOR DE LOS GRANOS	26
TABLA 7 QUINUA INIAP-TUNKAHUAN	27
TABLA 8 INIAP INGAPIRCA	29
TABLA 9 DIFERENCIA DE LA QUINUA CON OTROS ALIMENTOS	31
TABLA 10 VALOR NUTRITIVO QUINUA TUNKAHUAN	32
TABLA 11 VARIETADES DE QUINUA EN EL ECUADOR	34
TABLA 12 PRINCIPALES PROVINCIAS PRODUCTORAS EN EL ECUADOR	37
TABLA 13 FORMAS DE MANEJO DE QUINUA EN EL ECUADOR	38
TABLA 14 TIPOS DE PRODUCTORES DE QUINUA EN EL ECUADOR	40
TABLA 15 RENDIMIENTO DE QUINUA EN EL ECUADOR HG/HA	41

TABLA 16 PRODUCCIÓN ANUAL DE QUINUA EN EL ECUADOR	45
TABLA 17 PRODUCCIÓN DE CEREALES EN EL ECUADOR EN TONELADAS MÉTRICAS	49
TABLA 18 EXPORTACIÓN DE CEREALES DEL ECUADOR EN MILES DE USD	49
TABLA 19 VALOR FOB DE LAS EXPORTACIONES DE CEREALES DEL ECUADOR EN MILES DE USD	50
TABLA 20 ESTADÍSTICAS DE EXPORTACION DE QUINUA DEL ECUADOR EN TONELADAS	51
TABLA 21 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MERCADO INTERNACIONAL	72
TABLA 22 BALANZA COMERCIAL ECUADOR-INDIA	84

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1

MAQUINARIA DE ZURCOS PARA EL SEMBRIO DE QUINUA

ANEXO 2

SEMBRIO DE QUINUA TIPO TUNKAHUAN EN LA PROVINCIA DE IMBABURA

ANEXO 3

SECADO DE QUINUA MEDIANTE EL MÉTODO DE VENTILACIÓN

ANEXO 4

QUINUA EN SU ESTADO NATURAL POSTCOSECHA

ANEXO 5

LOGO DEL AÑO INTERNACIONAL DE LA QUINUA 2013

ANEXO 6

PASTA (TALLARINES) A BASE DE QUINUA (QUINUA PROCESADA PARA AUMENTAR EL VALOR AGREGADO)

1. TEMA

SITUACIÓN MACROECONÓMICA DE LA QUINUA EN EL ECUADOR Y SU CAPACIDAD EXPORTABLE. PERIODO 2007-2011

2. RESUMEN.

La quinua es un cereal debido a su tamaño y a sus características y propiedades que se junta con el segmento de los granos ya que posee las mismas cualidades de este producto. En base a esto, la gente ha cambiado las tendencias de alimentación, no solo en el Ecuador sino en todo el mundo, para mejorar la calidad de vida y para sentirse más saludables; es decir, un aumento de vegetales, granos, cereales, en general productos agrícolas orgánicos que no contengan químicos que pongan en riesgo a la persona. Así mismo, es importante conocer el proceso de la quinua, desde su siembra hasta su cosecha y estar conscientes frente a los diversos tipos de quinua ecuatoriana.

La quinua no solamente se consume la semilla como tal, sino que existen varios productos que derivan de la quinua que aparte de mantener sus propiedades y beneficios, estos se aumentan para darle a la persona mayor energía, tales como las barras energéticas a base de quinua, así como también los tallarines a base de este cereal y muchos otros productos que al pasar por un proceso de modificación del resultado original, se los agrega un valor que cubra con los gastos del proceso al igual que mantener una ganancia neta.

Por otro lado, al tener un aumento en la demanda, esto también afecta a la economía nacional ya que todavía no se cuenta con la suficiente capacidad productiva para suplir a la demanda por lo que se ha tenido que importar de otros países, tales como Bolivia, quinua que ayude a nivelarla, pero de igual manera se mantiene una balanza comercial de la quinua negativa ya que se importa más de lo que se exporta. Por esta razón, y muchas otras, el gobierno al igual que varias empresas ha comenzado a incursionar en este mercado para el aprovechamiento de suelos que hasta por el momento no han tenido el uso adecuado. Gracias a esto, la Organización de las Naciones Unidas mediante la Oficina Regional para

América Latina de la Organización de las NNUU para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la ayuda de gobiernos se nombró al año 2013 como el Año Internacional de la Quinoa (AIQ) incluyendo las nuevas estrategias de consumo y aumentar la producción de la misma en pocos años, especialmente en Ecuador, Bolivia y Perú.

Al haber un aumento en la producción de quinua, el Ecuador tendría la capacidad de exportación de este cereal a varios mercados, sin embargo, gracias a investigaciones realizadas, se ha considerado a la India como el mercado con mayor capacidad de importación de quinua debido a su alto consumo de granos y cereales, lo que le diferencia al resto de países con los que se analizó y que mediante cuadros se puede apreciar que llegan a ser competitivos entre ellos en varios aspectos, no solo en la adquisición de la quinua sino en la distribución, el ingreso al mercado, etc.

3. ABSTRACT

In this document, an analysis has to be done in order to show the answers that many people are asking for themselves about the quinoa, if it is a good exportation product and the economic benefits it will bring. To explain this, first of all, a precise description of quinoa is made in which the benefits and the properties are described and also the different types of quinoa and the resistances of each variety according to the altitude, temperatures, etc. Nowadays, the tendency of people in human health has increased not only in Ecuador but in the entire world.

According the economic aspect, the quinoa in Ecuador is a cereal that its participation in the national GDP has not a big contribution but as the sector of vegetables and cereals, it has a representative percentage in non-petroleum products. However there are many partnerships and enterprises that are focusing in the development of new technologies that will help the farmers to harvest quinoa in a shorter period than before.

In terms of international aspect, there are many countries that have opened their doors to new products which are made of natural raw materials like the

energetic bars based on quinoa and other types of processed food. An example is India because this country has the biggest cereal, crops and grains consumption. The imports of this country in the sector of vegetables are constantly growing especially for natural food that goes directly to the final consumer.

4. RÉSUMÉ

Le quinoa est une céréale en raison de sa taille et de ses caractéristiques et propriétés qui font partie du segment des grains car il a les mêmes qualités de ce produit. Sur cette base, les gens ont changé les tendances d'alimentation, non seulement en Équateur, mais partout dans le monde pour améliorer la qualité de vie et d'améliorer la santé; ça veut dire une augmentation avec des légumes, des céréales, des produits agricoles biologiques qui ne contiennent pas de produits chimiques qui peuvent mettre en danger à la personne. Il est également important de connaître le processus du quinoa, de la plantation à la récolte et être conscient des différents types de quinoa équatorien.

Il y a plusieurs produits qui dérivent de la quinoa lesquels donnent plus d'énergie aux personnes actives et aussi aide à contrôler la digestion, tels que les barres d'énergie de quinoa ainsi que des nouilles à base de cette céréale et de nombreux autres produits qui passent par un processus de modification du résultat original, ajoute une valeur pour couvrir le coût de la procédure ainsi que le maintien d'un gain net .

D'autre part, tandis qu'on augmente la demande du quinoa, ce affecte également l'économie nationale et quelque fois il n'a pas eu la capacité suffisant pour répondre à la demande par conséquence, l'Équateur a dû importer le quinoa des autres pays pour aider niveler la balance commercial négatif. Pour cette raison, et bien d'autres, le gouvernement ainsi que plusieurs entreprises ont commencé à pénétrer le marché de l'utilisation des sols que jusqu'au présent, n'ont pas eu la bonne utilisation. Merci à cela, l'Organisation des Nations Unies avec son Bureau régional pour l'Amérique latine de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'aide des gouvernements, ils ont nommé le 2013 comme Année internationale du quinoa (AIQ), qui comprenne de nouvelles

stratégies pour accroître la consommation et la production de ce produit dans quelques années, en particulier en Équateur, en Bolivie et au Pérou.

Avoir une augmentation de la production de quinoa, l'Équateur serait en mesure d'exporter ce grain à différents marchés, cependant, grâce à la recherche effectuée, l'Inde a été considérée comme un pays où il y a la possibilité et la capacité de faire des affaires d'exportation en raison de leur consommation élevée de grains et de céréales.

5. INTRODUCCIÓN

La quinua es un cereal originario de los Andes y mantiene sus orígenes en épocas ancestrales como un producto de alto valor nutricional para el ser humano.

Este grano era conocido antiguamente como “cereal madre” por su gran importancia en la dieta diaria. Cada año, los incas, en una ceremonia especial, plantaba las primeras semillas de la temporada y durante el solsticio, los sacerdotes llevaban vasijas de oro llenas de quinua que se las ofrecían al Inti, Dios Sol.

Con el transcurso de los años, se han perfeccionado técnicas de cosecha, cultivo, producción y procesamiento para que este grano tenga la capacidad de estar presente en cada hogar ecuatoriano, en cualquier tipo de presentaciones, pudiendo ser en panadería, pastelería, sopas, platos fuertes, entre otros.

La producción de quinua en el país ha tenido un desarrollo constante desde que se lo vio como un producto de alto rendimiento al igual que de consumo masivo a nivel nacional, siendo el grano con mayor aceptación en el Ecuador. Sin embargo se tiene que recalcar que los costos de cosecha al igual que de producción han causado un alto impacto dentro de la fluctuación de este producto en el mercado doméstico.

El estudio de la quinua en el Ecuador tiene como motivo representativo el saber y/o conocer acerca de las posibilidades del mercado nacional dentro del

sector de cereales si puede tener la capacidad de suplir una constante demanda de crecimiento interno al igual que la exportación de este grano a nivel macroeconómico para el mejoramiento de la economía y lograr mantener una balanza general, frente a este sector, positiva.

Al mencionar quinua, es hablar de un gran número de cosas como las propiedades y los beneficios, comercialización interna como potenciales compradores externos han dado la oportunidad de crecimiento de duda de varias instituciones que se encargan principalmente a los procesos con la quinua y sus derivados por lo que este estudio minucioso reflejará datos que serán de ayuda para aquellos que se encuentren interesados en el tema de la quinua como alimento potencial nacional e internacionalmente.

Por tales razones, se propone como objetivo general analizar la capacidad exportable de la quinua en el Ecuador y de forma específica se propone, en primer lugar, un estudio de la situación actual de la quinua en el Ecuador para evaluar su capacidad de exportación al mercado internacional, seguido por una breve explicación de los beneficios y las propiedades de este grano que sirve como reemplazo a algunos alimentos de primera necesidad para el consumo humano y en tercer lugar, investigar las estrategias de ingreso al mercado primario seleccionado después de haber realizado la selección de mercados internacionales.

La hipótesis que se ha planteado para esta investigación es “debido a las propiedades y beneficios de la quinua, esta podría llegar a convertirse en un producto de primera necesidad en el mercado ecuatoriano, el cual podría convertirse en un producto de exportación a gran escala al mercado internacional.

Para la realización de esta disertación se aplicó el tipo de investigación exploratoria ya que en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador no se registran investigaciones previas bajo este enfoque de estudio, y por lo tanto se requiere explorar e indagar con la finalidad de alcanzar los objetivos planteados. A pesar que existen trabajos parecidos con la exportación de cereales de primer orden, el enfoque que mantienen se encuentra en un análisis microempresarial.

Este trabajo sirve como la base para el estudio de varios factores que ayudan y posibilitan el análisis del sector de comercio exterior al igual que el marco definido de negocios internacionales ya que al momento de realizar un proceso de compra-venta tanto a nivel nacional como internacional, se tienen que pactar las normas que vigentes y que se deben tomar en cuenta conjuntamente con el fiel cumplimiento de las reglamentaciones tanto internas como externas para la exportación lo que aporta para la implementación de textos que tengan un contenido de estudio de pregrado y servir como fuente para próximos estudios relacionados con negociación internacional y comercio exterior entre otras.

Para resolver esta hipótesis, esta disertación se ha dividido en tres capítulos. El primero es un análisis técnico de la quinua donde se explica las características del sector de este producto tales como la agricultura orgánica y los factores ecológicos que influyen en el desarrollo de la quinua. Asimismo, se da a conocer el proceso de cultivo de la quinua mediante un flujograma de este proceso, su cosecha y la incrementación del valor agregado a la quinua procesada, es decir, la quinua que ya no tiene su forma original sino que ha sido transformada o tratada para diversos usos y presentaciones. Por otro lado, se presentan también los detalles específicos de la quinua, tales como los diversos tipos de este cereal, el valor nutritivo o nutricional y un pequeño análisis de la diferenciación técnica entre los tipos de quinua más comunes en el Ecuador que son el tipo Tunkahuan y el INIAP INGAPIRCA.

En el segundo capítulo se explica la situación macroeconómica de la quinua en el Ecuador y en el mundo. Dentro del marco nacional, se analiza la oferta de este cereal y la cantidad que el Ecuador ha producido entre los años 2007-2011, se describen las nuevas tendencias de producción en el Ecuador a nivel general seguido por la participación que la quinua ha tenido en el total de exportaciones del Ecuador en los años de estudio. Se realizó un informe acerca de la demanda de quinua en el Ecuador conjuntamente con un análisis cualitativo y cuantitativo de este producto a nivel nacional mencionando las empresas que lo producen y un análisis del incremento de la demanda de quinua desde el año 2007. En el ámbito mundial, se menciona la estrategia de consumo de la FAO en base a este cereal y se explica el AIQ, que es el Año Internacional de la Quinua, 2013.

Por último, en el tercer capítulo se hace una selección tentativa de mercado internacional donde la quinua puede tener una gran aceptación. Se comienza identificando el potencial exportable, con la priorización de mercados tanto primario como secundario. Al tener el mercado primario, se realiza un análisis de la relación que tendría ese mercado con la quinua, es decir, las barreras de ingreso de este cereal al igual que un estudio del comercio bilateral que se tiene con el mercado primario. Al tener esto, se desarrollan varias incógnitas acerca de la inserción de la quinua a este mercado tales como las certificaciones, las estrategias de distribución y promoción de este producto en el mercado primario. Estas incógnitas se resuelven mediante una explicación clara de las posibilidades existentes.

CAPITULO I ANÁLISIS TÉCNICO DE LA QUINUA

1.1. Características del sector de la quinua

La quinua se considera uno de los granos o cereales que más beneficios y propiedades tiene para la salud humana por lo que a lo largo del tiempo se han buscado maneras de mantener estas dos cualidades de la quinua para un consumo nacional e internacional. En este marco, se pretende realizar una investigación detallada que refleje las varias etapas de la quinua a lo largo de su proceso desde su siembra hasta su cosecha para lo cual se van a estudiar: la agricultura orgánica y los factores ecológicos.

1.1.1. Agricultura Orgánica

La quinua es uno de los cereales que más se ha producido en los últimos años. Este grano juega un rol importante en la alimentación siendo un cereal con un balance nutritivo excepcional. Por esta razón, la demanda y producción de este cereal ha tenido un aumento constante en el mundo occidental, siendo Bolivia el país que se ubica en primer lugar de la exportación de quinua. (Pobles, 2012: 3)

Se debe entender como principal punto el significado de la agricultura orgánica. Esto quiere decir que es un tipo de agricultura donde se trata de utilizar todos los recursos del lugar donde se esté haciendo el sembrío, poniendo una alta consideración a la fertilidad biológica así mismo el uso de recursos que no sean renovables a corto plazo para la protección medio ambiental y humana para el consumo de este cereal. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Cultura (FAO), 2012)

Desde el origen de la agricultura orgánica, se reconoce que la naturaleza es un ecosistema uniforme la cual está compuesta principalmente por las varias áreas ecológicas entre plantas y animales. (Actividades Rurales, 2012)

Al igual que el método tradicional, la agricultura orgánica tiene algunos principios importantes que se deben respetar al realizar este tipo de agricultura.

1. Principio de la Salud.- “La agricultura orgánica debe sostener y promover la salud del suelo, planta, animal, persona y planeta como una sola e indivisible.” (International Federation of Organic and Agricultural Movements (IFOAM), 2005)
2. El principio de la Ecología.- “La agricultura orgánica debe estar basada en sistemas y ciclos ecológicos, vivos, trabajando con ellos, emularlos, y ayudar a sostenerlos” (International Federation of Organic and Agricultural Movements (IFOAM), 2005)
3. El principio de equidad.- “La agricultura orgánica debe estar basada en relaciones que aseguren equidad con respecto al ambiente común y a las oportunidades de vida.” (International Federation of Organic and Agricultural Movements (IFOAM), 2005)
4. Principio de precaución. - “La agricultura orgánica debe ser gestionada de una manera responsable y con precaución para proteger la salud y el bienestar de las generaciones presentes y futuras y el ambiente. (International Federation of Organic and Agricultural Movements (IFOAM), 2005)

Mientras haya una agricultura orgánica tradicional no quiere decir que se descartan las posibilidades de las prácticas y avances tecnológicos no contaminantes, sino más bien, esta los hace parte mediante una adaptabilidad a cada situación en particular.

Siendo la agricultura, una actividad cambiante y dinámica, donde aparecen nuevas plagas no antes no se las tenían, esto produce el cambio de precios, el clima también afecta a esto, las políticas de cada país en el sector agrícola.

El mal uso de las tecnologías para la producción de varios sectores, deja como consecuencia la destrucción que puede ser parcial o completa de algunos recursos naturales, la polución en el aire que muestra límites críticos que afecta a la economía, a la política y a lo social en el país. (Suquilanda, 2011)

Por lo antes mencionado, se ha establecido una implementación de los denominados “agroecosistemas diversificados de producción, manejo ecológico de plagas, reciclaje de materiales orgánicos y fijación natural del nitrógeno”. En este orden, el primero tiene como principal objetivo un uso más eficiente de los recursos disponibles a nivel local, en cambio los otros, se enfocan más en la disminución de la utilización de pesticidas y fertilizantes.

Se estima que en la actualidad existen aproximadamente 5000 productores orgánicos quienes se encuentran divididos por todo el Ecuador. (Suquilanda, 2011)

Los grupos de productores orgánicos más representativos del Ecuador están conformados por productores del litoral que tienen como principales productos el banano, café, cacao y camarones la cual se exporta principalmente a los Estados Unidos y Europa. En la Sierra del Ecuador se destacan los productores de hortalizas, plantas medicinales, caña panelera y quina, los cuales se agrupan en pequeñas asociaciones de productores campesinos.

“En la actualidad, el gremio exporta en promedio 60 toneladas de quinua al año, dejando 200 toneladas para el consumo interno de las comunidades. Estamos exportando a EE.UU. y Europa, la posicionamos como una quinua especial” sostuvo Juan Pérez, presidente ejecutivo de las Escuelas Radiofónicas Populares de Riobamba. (Muñoz M. , 2012: 13)

El proceso del desarrollo de la agricultura orgánica comenzó a tener una incrementación de su uso debido a los informes de casos de intoxicación, malformaciones genéticas, entre otros, que son el resultado de un uso descontrolado de químicos en el momento de su cultivo. Se estima de esta manera que el mercado de la agricultura orgánica mueve alrededor de 46 mil millones de dólares. (Muñoz A. , 2010: 1)

Para el 2009, las provincias de Chimborazo, Imbabura, Carchi, Cotopaxi, Bolívar, Cañar, Pichincha y Loja se ha visto un alto crecimiento en extensión de los cultivos.

Sin embargo, al mencionar que sea orgánico no quiere decir que no se tenga el riesgo de insectos en los cultivos ya que se utilizan abonos naturales, entre otros. Cuando se utilizan químicos en la tierra, se matan los microorganismos al igual que la tierra se vuelve dependiente de la misma. En el caso de agricultura orgánica, se demora más la producción de la quinua sin embargo es más sana.

La quinua orgánica requiere de más cuidados que la quinua convencional ya que no se utiliza ningún tipo de químicos que son los que ayudan a que el crecimiento y el desarrollo de la quinua tengan un menor tiempo en su producción. (Teran, 2010)

Para la producción de quinua orgánica se debe tener en cuenta lo siguiente:

- El suelo para la siembra de quinua no es apto después de haber cosechado trigo o avena.
- Las zonas que son aptas para el maíz, cebada y papa son ideales para la siembra de quinua.
- El suelo debe ser analizado antes de comenzar con la siembra de quinua.

Para la producción de quinua, las lluvias desde octubre a enero son aptas para la siembra de la quinua ya que estas marcan la temporada agrícola en la Sierra. La siembra se la puede realizar mediante el voleo que es en el cual la semilla se entierra sin ninguna uniformidad, lo que dificulta el trabajo de deshierbe; como también se la puede hacer de manera de surcos la facilita el trabajo de deshierbe y se requiere menos semillas que en el anterior. (Teran, 2010)

La alimentación de microorganismos del suelo es necesario para que esta alimente a la planta mediante desechos vegetales reciclados, abonos naturales, etc. (Teran, 2010)

Por otro lado, una densidad de siembra adecuada permite controlar de manera natural la presencia de malezas del cultivo de quinua, sin embargo, siempre es necesario realizar una labor de limpieza de forma manual. De igual manera, el riego es importante ya que en veranos extendidos o prolongados, la

sequedad de la tierra se debe a la falta del agua por lo que debe tener un regado, el cual sea necesario para que la planta de la quinua crezca de manera normal.

Para la lucha contra las plagas, los productos que han sido mal empleados proliferan la mutación de estas para adaptarse. La quinua tiene, como cualquier otra planta, los predadores directos tales como los insectos que se comen las plagas y mueren bajo los plaguicidas dejando como resultado el que las plagas se hacen más resistentes y más fuertes. (Infojardin, 2012)

En la agricultura orgánica, se emplean los siguientes tipos de abono:

ABONOS ORGÁNICOS ECOLÓGICOS

- Estiércoles de vaca, caballo, ovino, caprino, cerdo...
- Purines: deyecciones sólidas y líquidas junto con el agua de limpieza.
- Compost industrial (el que venden en los 'gardens')
- Compost casero
- Turba negra y turba rubia: pueden ser interesantes o que den problemas.
- Vermicompost (el llamado humus de lombriz)
- Residuos urbanos y lodos de depuradoras: cuidado con metales pesados (plomo, cadmio, mercurio...).
- Abonos verdes: Son cultivos realizados con la función principal de enterrarlos verdes al suelo como abono. Se usan Leguminosas para que aporten Nitrógeno. Altramuces para suelo ácido y en suelo calizo, veza, meliloto, guisante, habas, trébol y alfalfa.
- Enterrado de paja o matas de patata, cuellos de remolacha.
- Harina de sangre
- Harina de cuernos
- Harina de pescado
- Harina de carne
- Algas
- Guano
- Excrementos de murciélago
- Gallinaza
- Palomina

- Orujo de uva
- Orujo de aceitunas
- Pulpas de destilería
- Serrín de frondosas (para hechar al montón del compost).
- Cenizas

ABONOS MINERALES ECOLÓGICOS

- Fosfatos naturales
- Rocas silíceas
- Cloruro potásico
- Dolomita
- Magnesita
- Sulfato de magnesio (Infojardin, 2012)

Del mismo modo, para que una agricultura sea caracterizada como orgánica, se debe hacer una rotación de cultivos. Esto es de suma importancia para mantener la fertilidad del suelo y evitar que los hongos del suelo, las plagas o las malas hierbas aparezcan con la repetición de los mismos cultivos en el mismo sitio. (Infojardin, 2012)

Es importante mencionar que la agricultura orgánica o ecológica se ha convertido en la principal actividad de uso de suelos. Los enfoques actuales de la agricultura orgánica, como por ejemplo en manejo integrado de las plagas, los sistemas integrados de la nutrición de las plantas y los cultivos conservacionistas, son solo uno de los varios los componentes de los ecosistemas de explotación agropecuaria: la ecología de las plagas, la ecología de las plantas y la ecología del suelo respectivamente. (FAO, 2012)

La agricultura orgánica impide que haya una degradación de los recursos naturales y se lleguen a perder tierras que sean de cultivo potencial productivo. Al evitar el uso de pesticidas, fertilizantes, entre otros, se pierde un equilibrio ecológico con el que los agricultores orgánicos tienen que restablecerlo porque las funciones del ecosistema son su principal insumo productivo. (FAO, 2012)

Se debe mantener en cuenta que existen ventajas y desventajas en el Ecuador de la práctica de la agricultura orgánica. Entre las ventajas se pueden encontrar:

- Aprovechamiento de los recursos naturales
- Estimula, recupera y mantiene la fertilidad natural de los suelos
- Protege las especies nativas, vegetales y animales.
- Fabrica sus propios insumos para la producción agrícola.
- Diversifica la producción tanto vegetal como animal como estrategia para garantizar la autosuficiencia del agricultor.
- Produce alimentos, animales y combustibles para el autoconsumo y los excedentes los destina al mercado, generando ingresos para la compra de lo que no produce el agricultor.
- Genera empleo al utilizar mano de obra
- No es contaminante
- Genera su propio método de producción y de ser posible en tecnología, en base a los recursos naturales.
- Los productores agrícolas con certificación orgánica tienen un valor agregado mayor del 50% (generalmente) que los provenientes de la agricultura convencional intensiva. (El Misionero, 2013)

Entre las desventajas se pueden encontrar las siguientes:

- Los resultados son a mediano plazo y no a corto como se quiere
- Existe el uso intensivo de mano de obra
- Resulta un alto precio en la fase inicial, principalmente en terrenos con pendientes.
- Necesita un manejo especializado y auditado.
- Requiere de control y verificación internacional.
- Si se necesitan resultados inmediatos, la inversión es bastante alta. (El Misionero, 2013)

1.1.2. Factores Ecológicos

Al mencionar factores ecológicos, se debe tomar en cuenta que son aquellos que afectan o actúan directamente sobre los seres vivos limitando su territorio, transformando su nivel de reproducción y consecuentemente, una aparición de nuevas variedades de especies con cierta exigencia ecológica. (Blogspot, 2008)

En el caso de la quinua, las condiciones ambientales y el suelo tienen una influencia marcada en la quinua. El clima se determina por ciertos factores tales como altitud, temperatura, etc. (León, 2003)

Debido a que la quinua se puede producir en zonas marginales, esta debe enfrentar riesgos ambientales en un alto nivel tales como las heladas, largas sequías, granizadas, vientos de alta velocidad, la carencia de insumos del suelo. (León, 2003)

Los factores abióticos son de gran importancia para una buena cosecha y producción de quinua, por eso son fundamentales los estudios de identificación y mejoramiento de los mecanismos utilizados. (Todo sobre la Quinua, 2008)

La producción de quinua en el área andina es una actividad permanente de alto riesgo debido a las características agroclimáticas. Un ejemplo claro de uno de los factores abióticos que más afectan a la producción de quinua es la helada. Al igual que cualquier otra planta, la quinua debe mantenerse bajo ciertas temperaturas para el correcto desarrollo de la planta al igual que de la producción (Todo sobre la Quinua, 2008)

La sequía es uno de los limitantes más importantes de la producción de quinua, y está asociada más a las zonas que reciben poca lluvia, errática e inadecuada distribución de agua. Esto causa efectos drásticos en las plantas y en la producción de quinua, dejando como resultado la escasez de este producto

sobre todo en zonas donde solo se produce este cereal. (Todo sobre la Quinua, 2008)

Para la producción de dos tipos de quinua se presenta la siguiente tabla:

TABLA 1
PRODUCCIÓN DE DOS TIPOS DE QUINUA

CARÁCTERÍSTICA	VAR. INGAPIRCA	VAR. TUNKAHUAN
Altitud msnm	3000 a 3600	2000 a 3400
Altitud óptima	3200 a 3400	2600 a 3200
Temperatura, °C	6 a 12	8 a 16
Luminosidad	Tolera nubosidad	Requiere más luz
Precipitación, mm/año	400 a 800	600 a 1200
Tolerancia a la sequia	Tolerante	Liger. Tolerante
Exceso de humedad	Susceptible	Tolerante
Granizadas*	Tolerante	Tolerante
Heladas*	Tolerante	Liger. Tolerante
Suelos, (pH)	5.3 a 7	5.3 a 7
Suelos, textura	franco arenoso Franco arcilloso	franco arenoso Franco arcilloso
Suelos (Encharcamiento)	Susceptible	Susceptible**
Vientos**	1	Tolerante susceptible

* Tolerantes siempre que el fenómeno aparezca después de los 45 días del ciclo.

** Se produce volcamiento, sobre todo cuando está cerca de la cosecha y la planta no ha sido aporcada.

FUENTE: NIETO, VIMOS, CAICEDO, MONTEROS, RIVERA

ELABORACIÓN: DIEGO OROZCO

A estos factores adversos, la quinua, a lo largo del tiempo, ha desarrollado mecanismos de defensa propia que le permite tener producciones aceptables en bajas condiciones de lluvia. . (Todo sobre la Quinua, 2008)

Las heladas son también factores importantes y limitantes de la producción de quinua. Estas ocurren con mayor frecuencia e intensidad por encima de los 3000 msnm. La radiación solar varía directamente con la altitud, a mayor altitud, más efectiva es la radiación infrarroja la cual va aparejada con una temperatura más baja del aire. Las heladas que hay en el Ecuador son de tipo estático, es decir, enfriamiento nocturno de la superficie del suelo, también se pueden encontrar de tipo dinámico, las cuales se originan por una invasión de masas de aire frío. (Todo sobre la Quinua, 2008)

En años de lluvia, las inundaciones y y excesos resultan peligrosos para la producción de quinua debido a que estas ahogan a las raíces así también como voltean a la planta. A pesar de esto, se puede aclarar que gracias a estos fenómenos, se crean nuevas variedades genéticas que tienen mayor tolerancia a todos estos climas cambiantes.

Otro aspecto que hay que tener en cuenta para la producción agrícola de la quinua es la iluminación. Mientras más iluminación, mayor capacidad de producción de quinua. En áreas donde supera la altitud de los 3000 msnm el periodo vegetativo de la quinua tiende a ser mayor ya que las condiciones no son las más favorables para la producción de este cereal. (Teran, 2010)

Un factor ecológico que se debe tener en cuenta para la agricultura orgánica, en este caso la quinua, son los vientos. Cuando hay fuertes vientos con lluvias constantes, las plantas de quinua se vuelan debido al tamaño que tienen lo que da como resultado una baja en el rendimiento de la planta por una interrupción del desarrollo normal de la planta. En este caso, los granos no llegan a llenar completamente las panojas por lo que se produce un comúnmente denominado “vaneamiento” (Teran, 2010)

1.2. Producción de Quinua

Mantener a la quinua con sus propiedades y beneficios a través de todo el proceso de producción ha sido uno de los objetivos principales de los productores ya que la importancia de este cereal se radica en su composición lo que se puede ir perdiendo poco a poco de acuerdo a la mala producción. En este marco, se pretende conocer el proceso adecuado que requiere la quinua para que pueda mantener sus propiedades y beneficios a través del estudio del flujograma del proceso de cultivo de la quinua, el proceso de postcosecha de este cereal al igual que el aumento del valor agregado a la quinua procesada.

1.2.1. Flujograma de proceso de cultivo de la quinua

El flujograma presenta una visión detallada de un proceso. Para que dicho proceso pueda ser representado en un flujograma, este debe ser repetitivo, es

decir, que se pueda aplicar a muchos supuestos. De igual forma, estos procesos deben ser con diversos enlaces posibles en función de diversas disyuntivas que a lo largo de los mismos se puedan producir. (García, 1996: 6)

Se deben explicar algunos parámetros que resultan importantes para la realización del flujograma del cultivo al igual que de la post cosecha de la quinua.

Calificado: Consiste en tomar una muestra de la quinua que se ha cosechado y realizar un análisis de laboratorio para determinar la calidad.

Secado: Se lo realiza en las plantas bajo el sol

Clasificado: En esta etapa, se dividen las impurezas existentes, se la divide en granos de primer y segundo grado de calidad. Este proceso se realiza mediante una máquina clasificadora de “aire y zaranda”

Tostado: Para poder tener la harina prestostada o máchica, es necesario que la quinua pase por un proceso de tostado previo. Este se realiza de forma manual

Molido: Aquí se usan los granos de segunda calidad, pero también para la obtención de subproductos, se puede realizar con granos de primera calidad.

Empaque: Esto es en costales, bolsas de polietileno o papel.

Almacenamiento: Es necesario almacenar todo tipo de subproductos derivados de los procesos anteriores

Otros: El escarificado que es la eliminación de la saponina de la quinua.

La quinua pasa por los procesos anteriores para ser vendido al mercado nacional e internacional, siendo Bolivia en país que más consumo interno de quinua tiene en el mundo, seguido por Perú y Ecuador. (Vargas, 2009).

La cosecha de la quinua se divide en 5 etapas:

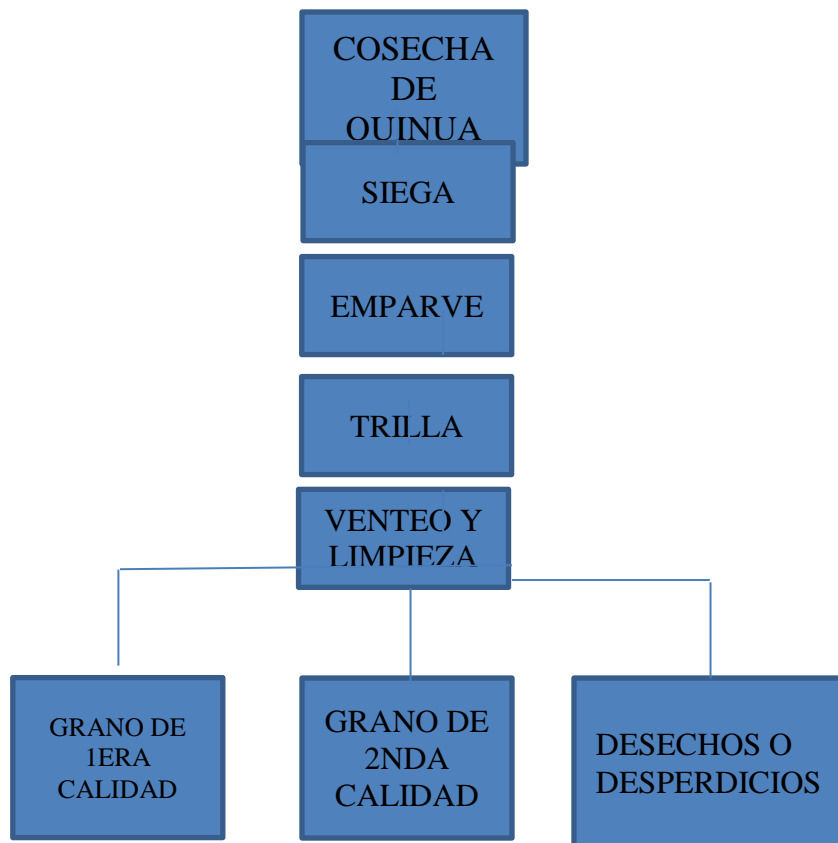
Siega o Corte: Es un proceso en el cual arrancar las plantas desde su raíz no es recomendado porque se pueden confundir con los grandos que ya salen con tierra afectando su calidad. (Meyhuay, 2011)

Emparve: Formación de arcos o parvas para evitar para evitar daños en las cosechas

Trilla: Separación del grano con la planta

Venteo y Limpieza: En este proceso se realiza para separar la rama de las semillas y de las raíces (Meyhuay, 2011)

GRÁFICO 1
FLUJOGRAMA DE LA COSECHA DE LA QUINUA



FUENTE: MEYHUYA
ELABORACIÓN: DIEGO OROZCO

Como explicación concreta del recuadro anterior, la quinua debe pasar por un riguroso control desde su cosecha para que de esta manera se pueda asegurar la calidad del producto cuando este se encuentre donde el consumidor final, siendo de primera calidad.

Esta etapa de la producción de la quinua es fundamental ya que se debe realizar oportunamente para evitar cualquier tipo de daños o pérdidas en la misma. La quinua debe ser cosechada cuando los granos tienen una consistencia dura resistente a la presión de las manos, o las plantas se hayan defoliado o presenten un color amarillo pálido.

1.2.2. Proceso pos cosecha de la quinua

Por otro lado, la cosecha de la quinua se la debe realizar en las primeras horas de la mañana ya que los glomérulos tienen una consistencia húmeda y no en la tarde ya que los granos se desprenden fácilmente de la planta lo que afecta a la cosecha.

De igual forma, la quinua se debe desaponificar para lo cual existen varios métodos que se utilizan frecuentemente.

Lavado por agitación o turbulencia: Se retienen las impurezas de los granos mediante mallas metálicas. . (Meyhuay, 2011)

Método de fricción o rozamiento: Aquí se descascara la quinua y segmentos donde se encuentre en mayor contenido de saponina (Meyhuay, 2011)

Método termomecánico en seco: Método por el cual se extrae la cáscara por fricción en seco. (Meyhuay, 2011)

Método químico: Los granos de quinua son puestos en una solución de hidróxido de sodio al 10% a 100°C por 1.5 minutos para luego lavar y secar. (Meyhuay, 2011)

TABLA 2
FLUJOGRAMA DE DESAPONIFICADO DE LA QUINUA.

OPERACIONES UNITARIAS	METODOS				
	LAVADO POR AGIT. Y TURBULENCIA	FRACCION O ROZAMIENTO	TERMO MECANICO EN SECO	QUIMICO LAVADO	COMBINADO
RECEPCION	X	X	X	X	X
LIMPIEZA	X	X	X	X	X
ACONDICIONAMIENTO	X				
ESCARIFICADO Y PULIDO		X			X
PELADO QUIMICO				X	
LAVADO X AGITACION	X				X
LAVADO				X	
DESCASCARADO			X		
TERMOMAGNETICO			X		
DESHIDRATADO	X			X	X

FUENTE: MEYHUAY
ELABORACION: DIEGO OROZCO

Una mayor promoción del cultivo y producción de quinua llevaría a la protección de un cultivo cultural. Asimismo, las posibilidades de industrialización pueden colocarla en el mercado nacional e internacional con valor agregado, lo que podría hacer de su cultivo una empresa rentable que brinde beneficios a los agricultores rurales. (Salas, 2010)

En el siguiente cuadro se puede ver las fases de la post cosecha de la quinua, desde que esta es cosechada hasta el momento en el que es desamargado utilizando las varias tecnologías existentes en el mercado.

TABLA 3
FASES DEL SISTEMA POSCOSECHA DE LA QUINUA

OPERACIONES POSTCOSECHA	TECNOLOGIAS TRADICIONALES	TECNOLOGIAS INMEDIATAS	TECNOLOGIAS INDUSTRIALES
RECOLECCION	Manual, con ayuda de una hoz	Manual y mecánica	Combinada
PRESECADO	En parvas (7 a 15 días)	En parvas	Combinada
ALMACENAMIENTO EN ESPIGAS	En graneros tradicionales	En trojes	Combinada
TRILLA	Manual (frotamiento de la panoja con las manos)	Vehículos motorizados	Combinada

LIMPIEZA	Con animales	Trilladoras estacionarias	Combinada
	Manual (aprovechando las corrientes de aire)	Aventeadoras (Manuales)	Aventeadoras seleccionadoras
SECADO	Natural (3 días)	Artificial o Mixto	Artificial
ALMACENAMIENTO EN GRANO	En seco	Granel (en almacenes mejorados)	En silos
	En graneros tradicionales	En sacos	En sacos

FUENTE: SONIA SALAS
ELABORACION: DIEGO OROZCO

En la post cosecha de la quinua, los puntos que más trabajo se requieren para que esta sea adecuada para el consumo humano son los siguientes:

Secado del grano.- Es necesario que el grano tenga una humedad comercial y que permita su almacenamiento aun cuando se realice la trilla con panojas secas. Para que se seque el grano trillado, es expuesto al sol, limpio y extendido en mantas durante todo el día moviéndolo constantemente para que no pierda su humedad. (FAO, 2013)

Selección del grano.- Cuando el grano ya está seco, se selecciona y clasifica en grano de primera, segunda calidad y los granos inmaduros (FAO, 2013)

Sin embargo, estos secados se pueden realizar para cualquier tipo de quinua, siempre y cuando tengan el diámetro de las cribas y mallas adecuadas para que el grao pueda pasar. Es importante mencionar que cada variedad de quinua tiene un tamaño y composición diferente.

1.2.3. Incremento del valor agregado a la quinua procesada.

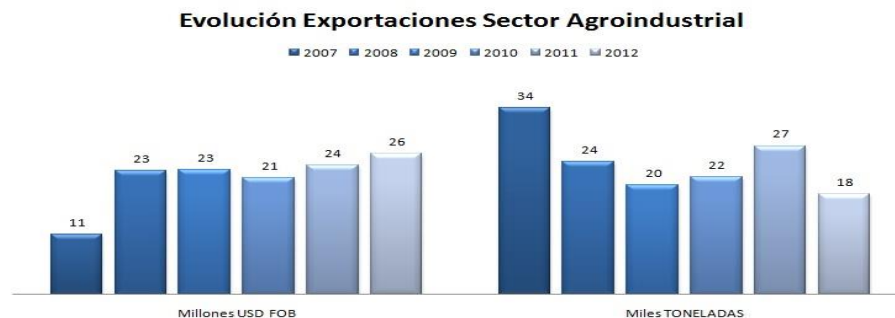
El valor agregado es “el valor adicional que adquieren los bienes y servicios al ser transformados durante el proceso productivo. El valor agregado o producto interno bruto es el valor creado durante el proceso productivo. Es una medida libre de duplicaciones y se obtiene deduciendo de la producción bruta el valor de los bienes y servicios utilizados como insumos intermedios. También puede calcularse

por la suma de los pagos a los factores de la producción, es decir la remuneración de asalariados, el consumo de capital fijo, el excedente de operación y los impuestos a la producción netos de los subsidios correspondientes.” (Definición, 2010)

Al haber el incentivo de producción agrícolas ecuatorianos con valor agregado significó también un crecimiento en las exportaciones agroindustriales. El Ecuador es el tercer país latinoamericano que produce y exporta este grano a nivel internacional. Este cereal ecuatoriano tiene bastante acogida en el mercado internacional porque tiene muchas características denominadas “organolépticas” ya que tiene entre 7 y 8 veces más comparada con la quinua que se produce en esta región. Entre los años 2010 y 2011, el Ecuador registró un aumento de exportación del 45% del total de las exportaciones. (PROECUADOR, 2013)

Cuando la quinua se encuentra en el ámbito agroindustrial, se puede explicar con el siguiente cuadro las variaciones de las exportaciones de productos agroindustriales

GRÁFICO 2
EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL EN EL ECUADOR



FUENTE: PROECUADOR
ELABORACION: PROECUADOR

Sin embargo, debido al desconocimiento de las propiedades alimenticias de la quinua, el consumo se encuentra principalmente dirigido al mercado del grano en sí, aunque se pueden encontrar otros productos a base de este cereal que contengan el valor agregado. (Ortega, 2012)

Según datos recientes de la encuesta de Manufactura y Minería (2009) del INEC, menciona que cinco sectores que generan mayor valor agregado al PIB del

Ecuador fueron la elaboración de alimentos y bebidas, la refinación del petróleo, la fabricación de productos químicos, la fabricación de otros materiales no metálicos y la fabricación de productos de caucho y plástico.. (El Comercio, 2012: 22)

Actualmente, varias organizaciones campesinas se encuentran trabajando para que se le dé a este cereal el valor agregado para poder vender, tanto en el ámbito nacional como internacional

Cuando se hace una referencia al valor agregado de los productos, se encuentra la cadena de valor que es la actividad que pudiera dar una ventaja competitiva potencial al producto. Su objetivo es la maximización de la creación del valor mientras los costos sean mínimos.

Al momento en que la quinua comienza su proceso de industrialización, esta deja como resultado, varios productos que se diferencian entre sí con un valor agregado, a pesar de que se conocen algunos productos industrializados de la quinua, existen otros que debido a su necesidad de mayor elaboración, aún no han sido explotadas. (Brick, 2013)

El Banco Mundial ha proporcionado datos para el Ecuador acerca del porcentaje de valor agregado que tiene la agricultura en el país, siendo el valor medio de 7.37% del PIB desde el año 2002 hasta el año 2011. (The Global Economy, 2012: 28)

En el siguiente cuadro se puede ver la evolución del valor agregado de la quinua en el PIB del Ecuador desde el año 2007 al año 2011.

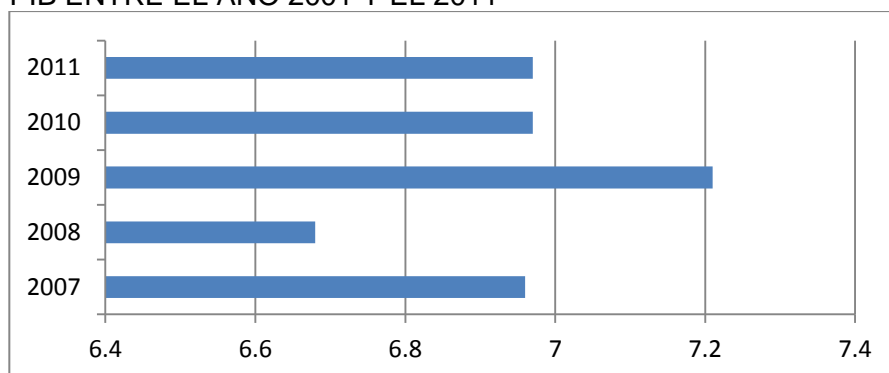
TABLA 4
VALOR AGREGADO DE LA QUINUA EN EL ECUADOR 2007-2011

AÑO	VALOR AGREGADO %PIB
2007	6.96
2008	6.68

2009	7.21
2010	6.97
2011	6.97

Fuente: THE GLOBAL ECONOMY
Elaboración: DIEGO OROZCO

GRÁFICO 3
VALOR AGREGADO DE LA QUINUA EN EL ECUADOR 2007-2011 EN % DEL PIB ENTRE EL AÑO 2001 Y EL 2011



FUENTE: THE GLOBAL ECONOMY
ELABORACIÓN: DIEGO OROZCO

1.3. Descripción específica de la quinua

La quinua es un cereal que puede producirse en varias zonas geográficas y a varias altitudes por lo que se debe tener en cuenta que cada una de estas tiene sus variaciones específicas que se deben conocer para el consumo. En el marco de esto, se pretende explicar de manera clara y sencilla los tipos de quinua en el Ecuador mediante un estudio detallado de los principales tipos de este cereal en el país, el valor nutricional que la quinua tiene y una pequeña diferenciación técnica entre los tipos de este cereal más comunes en el país.

1.3.1. Principales tipos de quinua ecuatoriana

Para el ámbito comercial, la semilla de la quinua debe tener un color blanco completamente uniforme, casi libre de saponina en su totalidad, la semilla

mantenga un tamaño grande, sin impurezas ni manchas en la quinua. (Quinua Internacional, 2013: 15)

En la tabla 5, se puede ver los tipos de quinua existentes así como el color del grano, la forma y el tamaño en milímetros.

**TABLA 5
TIPOS DE QUINUA EN EL ECUADOR**

Variedades	Color grano	Forma	Tamaño (mm)
Sajama	Blanco	Cónica	2.0 – 2.5
Real	Blanco	Cónica	2.2 – 2.8
Kcancolla	Blanco	Cónica	1.2 – 1.9
Blanca de July	Blanco	Cónica	1.2 – 1.6
Koitu	Marrón ceniciento	Esferoidal	1.8 – 2.0
Misa Jupa	Blanco- Rojo	Cónica	1.4 – 1.8
Amarilla Maranganí	Amarillo anaranjado	Cónica	2.0 – 2.8
Tunkahuan	Blanco	Redondo aplan	1.7 – 2.1
Ingapirca	Blanco opaco	Esférico	1.7 – 1.9
Imbaya	Blanco opaco	Esférico	1.8 – 2.0
Cochasqui	Blanco opaco	Esférico	1.8 – 1.9
Witulla	Morado	Lenticular	1.7 – 1.9
Negra de Oruro	Negro	Redonda	2.1 – 2.8
Katamari	Plomo	Esferoidal	1.8 – 2.0
Roja Coporaque	Púrpura	Cónica	1.9 – 2.1
Toledo	Blanco	Cónica	2.2 – 2.8
Pandela	Blanco	Cónica	2.2 – 2.8

FUENTE: CATHERIN PALMA
ELABORACION: CATHERIN PALMA

A partir del cuadro anterior, existen otros tipos de clasificación de la quinua:

**TABLA 6
CLASIFICACIÓN DE LA QUINUA DE ACUERDO AL COLOR DE LOS GRANOS**

BLANCO	ROJO/ROSADO	ANARANJADO/ AMARILLO	NEGRO
Salcedo INIA	Pasancalla	Amarilla de Marangani	Ara
Illpa INIA	Witulla	Sayana	
Blanca de Juli			
Kancolla			
Chewenka			
Huaranga			
Chupaca			

Camiri
 Ratuqi
 Tunkahuan
 Ingapirca
 Entre Otras

Fuente: Iván Hinojosa
 Elaboración: Diego Orozco

De los tipos de quinua antes mencionados, se debe caracterizar a las dos variedades que más aceptación han tenido en el mercado nacional como en el internacional para su consumo: la Tunkahuan y la Ingapirca.

INIAP TUNKAHUAN

Una semilla que se cultiva desde Carchi hasta Cañar, en el año 2010, las estimaciones de sembríos de quinua era de 2000, 70% de estas pertenecía a la variedad INIAP TUNKAHUAN

TABLA 7
 INFORMACION TECNICA DEL TIPO DE QUINUA INIAP TUNKAHUAN

INDICADOR	DETALLES TECNICOS
Hábito de Crecimiento	Erecto
Tipo de Raíz	Pivotante
Tipo de Ramificación	Sencillo a Ramificado
Forma del Tallo	Redondo con aristas
Color del tallo juvenil	Verde claro
Forma de hoja	Triangular
Tamaño de hoja	Grande
Borde de la hoja	Ondulado y dentado
Axila de la hoja	No pigmentada
Presencia de Estrías	Si
Color de la planta joven	Verde
Color de la panoja en flor	Rosado
Color de la panoja adulta	Rosado-Amarilla
Tamaño de la panoja	20 a 60 cms
Tipo de panoja	Glomerular
Pedicelos	Largos
Color de grano seco	Blanco
Tamaño del grano	Mediano a Pequeño (2,1 mm)
Forma del grano	Redondo aplanado
Peso de 1000 granos	2,9 a 3,0 g

Peso hectolítrico	66 (kg/hl)
Contenido de Saponina (%)	0.06
Altura de la planta (cm)	90 a 180
Días al panojamiento	70 a 110
Días a la floración	90 a 130
Días a la cosecha en seco	150 a 210
Adaptación	2200 a 3200 m

FUENTE: INIAP
ELABORACIÓN: DIEGO OROZCO

Para esta variedad de quinua, la siembra se la debe hacer entre noviembre y febrero, con una cantidad de semillas de 12 a 16 kg por hectáreas. La siembra se la debe hacer en surcos, con una distancia entre ellos de 60 a 80 cms. Durante el crecimiento, se debe hacer limpieza de malezas; la primera limpieza se la debe realizar de manera manual entre los 30 y 45 días posteriores a la siembra, seguida por la segunda deshierba entre los 15 y 30 días siguientes a la primera deshierba. (PRONALEG G.A., 2010)

Para el combate de las plagas y enfermedades de este tipo de quinua, los plaguicidas se deben aplicar únicamente cuando haya la necesidad y después de haber comprobado la presencia de una plaga o enfermedad en niveles que puedan causar daño o afectar de manera negativa al desarrollo de la planta. (PRONALEG G.A., 2010)

El cultivo de esta planta es temporal o secano. Si se dispone de riego se lo puede hacer cada 20 días, con énfasis en la floración y llenado del grano. Es recomendado regar mediante gravedad, aspersion o goteo. Su cosecha y trilla puede ser de dos maneras:

Grano Comercial: La cosecha manual se la realiza cuando el grano muestre una capacidad de resistencia a presión. Si el lote es pequeño, la trilla se realiza golpeando las panojas con una vara sobre carpas, lonas o plásticos. Para la trilla mecánica, se usan trilladoras estacionarias de cereales, de granos andinos o máquinas combinadas. (PRONALEG G.A., 2010)

Para Semilla: Seleccionar las plantas sanas, vigorosas, bien formadas y genuinas de la variedad, en competencia completa (no las de las orillas) y trillar por separado controlando que el color del grano no sea blanco. La semilla de buena calidad no debe almacenarse por más de un año después de cosechada (a más tiempo, esta pierde el poder germinativo) (PRONALEG G.A., 2010)

QUINUA INIAP INGAPIRCA

En el siguiente cuadro se aprecian algunas de las especificaciones técnicas del tipo de quinua INIAP INGAPIRCA

TABLA 8
INFORMACIÓN TÉCNICA DEL TIPO DE QUINUA INIAP INGAPIRCA

INDICADOR	DETALLES TECNICOS
Hábito de crecimiento	Erecto
Tipo de Ramificación	Sencillo, semiramificado
Tipo de Raíz	Pivotante/Desarrollada
Forma del Tallo	Redondo con aristas
Color del tallo	Verde claro con estrías
Pigmentación del Tallo	No pigmentado
Forma de las hojas	Triangulares
Tamaño de las hojas (cm)	de 50 a 50
Borde de las hojas	ondulado/dentado
Color de las Axilas	Ausente
Color de la planta	Púrpura
Color panoja inmadura	Púrpura a rosada
Color de panoja madura	Amarillo/Anaranjado
Tipo de panoja	Glomerulada
Pedicelos	Largos
Dehiscencia	Ausente
Latencia de semilla	Ausente

FUENTE: NIETO, VIMOS, CAICEDO, MONTEROS, RIVERA
ELABORACION: DIEGO OROZCO

Para la siembra, el sistema más común para esta variedad de quinua es realizarla mediante surcos, los cuales facilitan el trabajo de deshierba. Según recomendaciones, cada uno de estos debe tener una distancia entre 40 y 60 cms. La siembra se la puede hacer mediante un chorro continuo o “golpes” distanciados entre 10 y 20 cms. (Nieto, 1992)

1.3.2. Valor nutricional de la quinua

Para que exista un valor nutricional de un alimento, este es valorado por varios factores tales como su naturaleza química, transformaciones al ser ingerido, y por varios de los efectos que produce en el consumidor final. La quinua, desde el punto de vista nutricional, es uno de los productos que tiene la mayor fuente natural de proteína vegetal y alto valor nutritivo. (Medina, 2006)

Actualmente, la quinua sigue manteniendo su posición porque se ha podido confirmar mediante análisis el valor real de la quinua y su alta capacidad nutritiva comparada con cereales similares. (INKANAT, 2011)

Proteínas

La quinua tiene un alto valor proteínico, incluso mayor a la de otros cereales que varían entre el 12,5 al 16,7%.. (FAO, 2013)

En cuanto a la isoleucina, la leucina y la valina participan, juntos, en la producción de energía muscular, tienen la capacidad de mejorar trastornos neuromusculares, evitan el daño hepático y ayudan a mantener el equilibrio de azúcar en la sangre, etc. (FAO, 2013)

Grasas

La mayoría de las grasas que contiene la quinua son mono insaturadas y poliinsaturadas, es decir, grasas que resultan provechosas para el cuerpo humano porque son elementos que ayudan en la formación y función del sistema nervioso y visual, asimismo, tiene la capacidad de disminuir el colesterol total y el colesterol malo en la sangre. (FAO, 2013)

Fibra

Un alimento que tiene alto valor en fibra, la quinua ha demostrado que tienen un compuesto dietético que disminuye la presión arterial y actúa como antioxidante. Los antioxidantes protegen al cuerpo humano frente a radicales libres (envejecimiento, enfermedades, etc.)

Libre de gluten

La quinua es de utilidad para alérgicos al gluten. El consumo periódico de quinua, ayuda a los celíacos para que recuperen la normalidad de las vellosidades intestinales, entre otros. (FAO, 2013)

Minerales

Al ser un grano, este tiene casi todos los minerales en un nivel superior a los cereales. Este contiene fósforo, calcio, hierro, potasio, entre otros minerales que ayudan a la salud humana (FAO, 2013)

Haciendo una comparación con el trigo, la quinua tiene dos veces más hierro, tres veces más que el arroz y está casi al mismo nivel del fréjol.

Una comparación con el calcio, la quinua posee 1,5 veces más que el trigo, siendo este uno de los minerales que más beneficios tiene para la salud humana. Este mineral es absorbido por el organismo ya que existe la presencia conjunta del zinc, lo que hace muy recomendable como por ejemplo para evitar la osteoporosis, la descalcificación de los dientes, etc. El zinc en la quinua es el doble que en el trigo y las diferencias aumentan si se le compara con el arroz y el maíz. (FAO, 2013)

Vitaminas

Este cereal tiene un alto contenido de vitaminas del complejo B, C y E, superior a la del trigo. Rica en caroteno y vitamina B3. Según análisis comparativos, la quinua es uno de los alimentos que más vitaminas tiene en comparación con el trigo y el arroz . (FAO, 2013)

En comparación de la quinua con otros productos, se obtiene lo siguiente:

TABLA 9
DIFERENCIA DE LA QUINUA CON OTROS ALIMENTOS

componentes%	quinua	carne	Huevo	Queso	leche vacuno	leche humana
Proteínas	13	30	14	18	3.5	1.8
Grasas	6.1	50	3.2		3.5	3.5
Hidratos de carbono	71					
Azúcar					4.7	7.5

Hierro	5.2	2.2	3.2		2.5	
Calorías 100 grs.	370	431	200	24	66	80

FUENTE: FAO
ELABORACION: FAO

La composición de nutricional de la quinua se encuentra en un perfecto balance de proteínas, grasas, aceite y almidón.

La hoja de la quinua se compara a la espinaca. Los nutrientes en las hojas tienen un bajo concentrado de nitrato y oxalato, los cuales son considerados perjudiciales para la nutrición. (Medina, 2006)

Datos importantes que se deben tener en cuenta en el valor nutricional de la quinua:

- Cero colesterol
- Sin formación de grasas en el organismo
- Fácil digestión sin temor a engordar
- Su contenido de saponina es bastante bajo
- Natural y Ecológico

La quinua es una proteína y un alimento completo que no tiene la necesidad de combinarse con ningún otro cereal para que se aproveche todo su potencial proteínico. (WETCHESTERHISPANO, 2013, p 08)

En la tabla 10, se analiza el valor nutritivo de la variedad de quinua Tunkahuan. Este análisis es proximal y de minerales en base seca.

TABLA 10
VALOR NUTRITIVO QUINUA TUNKAHUAN

CONTENIDO	UNIDAD	GRANO	GRANO
		AMARGO (Sin Procesar)	DESAPONIFICADO (lavado)
Proteína	%	15.73	16.4
Cenizas	%	2.57	3.27
Grasa	%	6.11	9.43
Fibra Bruta	%	6.22	5.56

Carbohidratos	%	69.37	63.59
Saponina	%	0.06	0
Calcio	%	0.07	0.06
Fósforo	%	0.35	0.73
Magnesio	%	0.19	0.27
Sodio	%	0.01	0.02
Potasio	%	0.66	0.68
Hierro	ppm	95	53
Manganeso	ppm	22	32
Zinc	ppm	75	70
Cobre	ppm	8	8
Energía Total	(Kcal/100g)	474	480.84

FUENTE: INIAP
ELABORACIÓN: INIAP

1.3.3. Diferenciación técnica entre los tipos de quinua más comunes en el Ecuador

Al tener varios tipos de quinua, la diferenciación entre esta se hace más detallada, es decir, resulta con mayor dificultad realizar una descripción que sostenga las diferencias de las variedades de la quinua.

Una de las principales diferencias que existe se encuentra en el tipo de suelo en el que se produce. Cuando comienza la germinación de la quinua, lo primero que crece es la raíz que va hasta el 1.80 metros de profundidad teniendo un alargamiento tanto horizontal como vertical. . (Zamudio, 2011)

En el caso del tallo de la planta, este en el cuello tiene una forma cilíndrica y angulosa con mayor volumen en la base y disminuyendo hasta llegar al final de la planta, dependiendo de los genotipos y de las zonas donde se cultiva. Existen varios tipos de los llamados genotipos de la quinua, un ejemplo claro son las ramificadas, las cuales también se denominan quinua de valles, los tipos de este cereal que crece a nivel del mar, la quinua de altiplano, etc. (Zamudio, 2011).

Así mismo, la diferencia de las variedades de la quinua no solo radica en la cantidad de saponina que contenga su grano sino también por el componente nutricional que esta contenga. Se debe mencionar que la humedad del grano

también corresponde a una diferenciación de las variedades de la quinua. (Reyes E. , 2006)

El porcentaje más bajo de humedad es de 7% correspondiente a la quinua de pito boliviana y el más alto es el 13.1% correspondiente a la quinua ecuatoriana. En la siguiente tabla se puede ver más detallado la humedad en los granos de la quinua de las variaciones de la mis

TABLA 11
VARIETADES DE QUINUA EN EL ECUADOR

VARIETADE DE QUINUA	HUMEDAD %
Quinoa Blanca (Junín)	11.8
Quinoa Blanca (Puno)	10.1
Quinoa Wild Cruda (Perú)	11.5
Quinoa dulce blanca (Junín)	11.1
Quinoa W.dulce blanca (Puno)	11.2
Quinoa W.quinoa rosada (Junín)	11
Quinoa Rosada (Puno)	10.2
Quinoa dulce Quitopamba (2)	9.1
Quinoa amarga Nariño (2)	9.4
Otras Quinuas (2)	10.2
Quinoa Pasankalta (Bolivia) (3)	9.7
Quinoa común (Chile) (3)	9.8
Quinoa (Ecuador) (4)	13.1
Quinoa dulce (Bolivia) (3)	11.8
Quinoa Real (Bolivia) (3)	9.7
Quinoa Coitu (Bolivia) (3)	10.2
Quinoa Pito (Bolivia) (3)	7
Quinoa Qaslala (Bolivia) (3)	9.2
Quinoa (Colombia) (3)	13

FUENTE: AVANCES
ELABORACION: AVANCES 2006

Después de un estudio relacionado con las características de la quinua y sus principales variedades, se toma en cuenta principalmente las variedades INIAP TUNKAHUAN y la INIAP INGAPIRCA como las más aptas para el consumo ya que son aquellas que mantienen sus propiedades y beneficios a través del proceso que esta atraviesa desde su siembra hasta la cosecha y su producción de diferentes productos derivados de este cereal.

Sin embargo, el consumo de este cereal resulta más beneficioso para la salud humana si se lo consume de manera directa, es decir, sin que esta pase por procesos que pudieran alterar su contenido al igual que la limpieza y desaponificación sean realizadas de una manera cuidadosa para que no se pierda la esencia de la quinua como tal.

CAPITULO 2

SITUACIÓN MACROECONÓMICA DE LA QUINUA EN EL ECUADOR E IMPACTO MUNDIAL


























2.1. Oferta de Quinua en el Ecuador

El sector de la quinua a nivel macroeconómico ha mantenido un auge desde los comienzos del 2007 y un aumento de las exportaciones de este cereal, dando como resultado un alza en los ingresos de varios agricultores pequeños ya que su economía se basa en esta actividad y la quinua es uno de los cereales que más ingresos provee al agricultor. Mediante este marco, se pretende analizar de manera cuantitativa el crecimiento de la producción. Para esto, se realizará un estudio de la oferta de la quinua en el Ecuador entre el 2007 y el 2011, el desarrollo de las nuevas tendencias de producción de quinua a nivel macroeconómico entre los años de estudio, la participación que tiene la quinua en las exportaciones del Ecuador y el crecimiento de las exportaciones de quinua ecuatoriana.

2.1.1. Oferta de quinua en el Ecuador 2007-2011

En el año 2010, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) aplicó la encuesta de superficies de Producción Agropecuaria Continua (Espac) en la que se reveló que el Ecuador posee 7,3 millones de hectáreas dedicadas a la agricultura y la mayoría de ellas se encuentran en las provincias de Manabí, Guayas, Loja, Los Ríos y Esmeraldas, según como se lo indica en la tabla 12

TABLA 12
PRINCIPALES PROVINCIAS PRODUCTORAS EN EL ECUADOR

Provincia	Cultivos permanentes	Cultivos Transitorios y Barbecho	Pastos Cultivados	Pastos Naturales	Total	Participación nacional
Manabí	184 051 	85 227 	739 214 	113 775 	1 122 267	15,65% 
Guayas	251 905 	242 754 	203 625 	86 864 	785 148	10,95% 
Los Ríos	217 925 	209 324 	90 589 	11 863 	529 701	7,38% 
Esmeraldas	246 823 	6 436 	259 157 	8 005 	520 421	7,26% 
Loja	48 358 	67 000 	89 088 	312 256 	516 702	7,20% 

FUENTE: LÍDERES
ELABORACIÓN: LÍDERES

El Ecuador es el tercer país productor de quinua, detrás de Bolivia y Perú. En el país existen cerca de 2.000 hectáreas sembradas con este grano, el 80% de sembríos pertenece a la especie de quinua “tunkahuan” y el resto la especie “pata de venado” e “ingapirca”. (Rosales, 2013)

En general, en la Sierra ecuatoriana, la mayoría de plantaciones son pastizales, sin embargo, también está la producción de papa, cebada, quinua, haba, maíz, hortalizas y más. Entre las principales provincias de producción de estos productos se encuentran: Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Bolívar y Cañar. (LA HORA, 2013)

Mediante estudios de la quinua, se pudieron diferenciar cinco grupos de quinua de acuerdo a Lescano (1989) y a Tapia (1990):

- a. Quinua a nivel del mar: En este grupo, la planta de la quinua tiende a ser más pequeña, con un crecimiento de 1 a 1,4 metros de altura, ramificado y con producción de granos de color crema transparente.
- b. Quinua de valles interandinos: Se encuentra entre los 2.500 a 3.500 metros sobre el nivel del mar. Su altura va desde los 2,5 metros, con mucha ramificación.

- c. Quinoa de altiplano: Este grupo oscila entre los 3.600 a 3.800 metros sobre el nivel del mar. La planta crece desde 0,5 a 1,5 metros con un tallo que termina con una panoja principal y compacta.
- d. Quinoa de salares: Sus granos se caracterizan por el tamaño del grano cuya medida es mayor a 2.2 milímetros de diámetro y tienen un pericarpio grueso y con alto contenido de saponina
- e. Quinoa de los yungas: la altura ideal para este tipo de granos es de 1500 a 2000 metros de altura sobre el nivel del mar y se caracteriza principalmente por tener bastante ramificación.

De igual forma, como se muestra en la tabla 13, para la producción de quinoa se tienen varias formas de realizarlo sin embargo, la más usada en el Ecuador es la forma tradicional ya que principalmente se adecua a pequeños agricultores de quinoa los cuales son la mayoría de la población de productores de este grano en el país.

TABLA 13
FORMAS DE PRODUCCIÓN DE QUINUA EN EL ECUADOR

LABORES CULTURALES	MANEJO TRADICIONAL	ORGANICO	CONVENCIONAL
Preparación suelo	Yunta, manual, arado, surcada	Uso de yunta, manualmente	Rastra, arado, rastra surcado.
Siembra	Surcos, distancia de 70 cms a chorro continuo. Luna oscura. Conocimientos ancestrales	Chorro continuo o localizada (25 a 30 lib/Ha)	70 - 80 cm entre surcos. Sembradora (25 a 30 libras/Ha)
Fertilización	Abonos orgánicos, descompuestos animales como cuyes, borregos, chanchos, conejosm pollos (30 sacos/Ha, procesado lombricultura a la siembra	Compost (30 a 40 qq/Ha), humus (antes siembra), Biol 20 lts	18-46-0; 12,24 12 (2 a 4 qq/Ha). Apliación a la siembra y al aporque. Se puede aplicar boro y calcio para el llenado del grano.

Riego		Inicio para germinar	un riego en verano y cuando está en tiempo de formación de la panoja
Manejo de plagas	(Polilla, Marioposa, Gusano Blanco) manejo tradicional, rotación	NeemX (Gusano Trozador)	Pulg{on (Cipermetrina) Trozador (Cipermetrina+AC Hémico), Minador de hoja (sequia) aplica CURACRON 200cc/200 lts de agua
Manejo de enfermedades	(Roya) no manejo		Mildiu (funguicida sistémico); Oidium (1kg/Ha Azufrol)
Control de malezas; Rastrillo herbicidas	Derhierba a los 60 días. Aprovechar para sacar Ashpaquina	30 días control manual	Preemergente, Herbicidas 45 días
Aporque		40 - 60 días	80 - 90 días
Cosecha	Manual (hoz), se realiza tres veces	Manual	Manual 1,5 T/Ha
Postcosecha	Manual. Seca en plástico al sol, trilla en piedra, golpea con palo, saca impurezas, aventura (manual)	Parvado (hoz o tijera); secado; trillar y aventada	Secado, Trilla, aventar, zarandear, aventar y secar. Escarificadop enfundado

Hablando de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (por sus siglas en inglés FAO) espera que la quinua tenga una mejor aceptación en el mercado e importancia en el consumo global ya que tienen una alta capacidad de adaptación y las propiedades y beneficios son altos. (EL COMERCIO, 2013)

Sin embargo, los productores vinculados a la exportación y al comercio justo de quinua orgánica poseen menos de 7 hectáreas. En la mayoría de los casos se trata de pequeños lotes recibidos como herencia y, muy pocos, responden a la compra de lotes localizados en diversas zonas.

Además del tamaño y la localización, es importante tener en cuenta que si bien existen familias con más de 5 hectáreas de tierra, es común que varios de ellos se encuentren en zonas de fuerte pendiente y sin acceso al riego. (MAGAP, 2013)

TABLA 14
TIPOS DE PRODUCTORES DE QUINUA EN EL ECUADOR

TIPO DE PRODUCTORES	ACCESO A LA TIERRA	ACCESO AL AGUA	SISTEMAS DE CULTIVO	SISTEMAS DE CRIANZA
Pequeños productores familiares diversificados (tipo 1)	De 2 a 6 hectáreas	Pocas familias con acceso al agua	Quinua, cebada, avena y papa	Bovinos, ovinos, cerdos y aves
Muy pequeños productores familiares diversificados (Tipo 2)	De 1 a 3 hectáreas	Pocas familias con acceso al agua	Quinua, cebada, avena	Bovinos, ovinos, cerdos y aves
Pequeños productores familiares, especializados en quinua (tipo 3)	De 3 a 7 hectáreas	Pocas familias con acceso al agua	Quinua, cebada, avena	Bovinos, ovinos, cerdos y aves

FUENTE: MAGAP
ELABORACIÓN: DIEGO OROZCO

De acuerdo con la tabla 14, el tipo número 1, el más numeroso en el Ecuador el cual ocupa el 78% del total de familias productoras de quinua y cereales varios, mientras que el tipo 2 llega apenas a ocupar el 14% y el 3 al 8% de familias.

El Ecuador, siendo el tercer país productor de quinua, antecedido por Bolivia y Perú en ese orden, tiene una producción este cereal que no alcanza para suplir

la demanda interna ya que cierto porcentaje de este grano se destina para su exportación.

En el año 2007, la producción total de quinua en el Ecuador fue de 690 toneladas. Se destaca sobre todo la participación de pequeños agricultores localizados en las provincias de Cotopaxi y Bolívar, en los cantones Latacunga, Saquisilí y Pujilí, Guaranda, San Miguel, Chimbo y Chillanes (FAO, 2007)

1239 pequeños productores han logrado incrementar el rendimiento del cultivo de este cereal de 0,3 TM a 1,5TM en promedio. Esto se dio gracias al apoyo de la FAO y al MAGAP con la elaboración de un programa denominado Programa de Apoyo Alimentario USDA PL-480.

Como parte de los objetivos de este programa, los agricultores han tenido una capacitación constante por técnicos del MAGAP. Asimismo, la FAO capacitó a los agricultores en el manejo de fertilizantes, fertilizantes con propiedades funguicidas, proceso de post cosecha de granos y cereales y sobre cadenas agroalimentarias. (FAO, 2007)

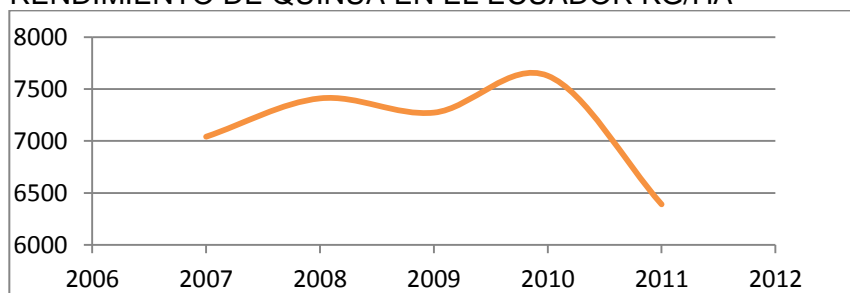
TABLA 15
RENDIMIENTO DE QUINUA EN EL ECUADOR HG/HA

AÑO	RENDIMIENTO Hg/Ha
2007	7040,82
2008	7410
2009	7272,73
2010	7627,55
2011	6389,98

FUENTE: FAOSTAT
ELABORACIÓN: DIEGO OROZCO

En el gráfico 4 se ve el incremento de rendimiento del proceso de la quinua en el Ecuador por hectárea métrica. A partir del 2007 al 2010, los valores fueron variantes entre crecimiento y decrecimiento, sin embargo en el 2011 se ve que la caía de la producción de quinua debido a efectos del cambio climático, las excesivas lluvias y bajas temperaturas influyeron considerablemente.

GRÁFICO 4
RENDIMIENTO DE QUINUA EN EL ECUADOR KG/HA



FUENTE: TRADEMAP
ELABORACIÓN: DIEGO OROZCO

Sin embargo, el gobierno nacional realizó varios sustentos que ayudan a la incrementación de esta variable para los años siguientes teniendo en cuenta los cambios que existen en la organización comunal como en las implicaciones naturales.

En ese año, el INIAP asesoró la producción de semilla de buena calidad. El objetivo de esto era lograr la producción de un grano comercial de la mejor calidad para el mercado nacional e internacional. (Sanchez, 2012)

Al siguiente año, para el 2010, la producción de quinua fue de 897 toneladas con un área de cultivo de 1176 hectáreas. Si se descarta la cantidad que se destina para la exportación en el año 2010 que equivalente 100 y 200 toneladas, el resto de la demanda es satisfecha por quinua precedente del Perú. (Revelo, 2010)

Sin embargo la creciente cosecha de la quinua en el Ecuador, para el año 2011, se obtuvieron apenas 816 toneladas en un área de cosecha de 1277 hectáreas, teniendo un rendimiento de 6389.98 hg/ha. (FAOSTAT, 2013).

En este mismo año, 1700 familias de 90 comunidades participaron en el programa que desarrolló la Fundación Escuelas Radiofónicas Populares del Ecuador (Erpe). Esta exportó cerca de los 14000 quintales hacia Estados Unidos, Francia, Inglaterra y Alemania. (El Comercio, 2012: 25)

2.1.2. Desarrollo de nuevas tendencias de producción de quinua a nivel macroeconómico desde el año 2007 hasta el 2011

El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP por sus siglas), ha creado nuevas tecnologías para elaborar los productos a base de quinua que tengan varias maneras de uso, tanto como para el consumo directo de las personas o como materia prima para otros productos. (El Mercurio, 2009: 13)

Primero se desarrolló esta tecnología por el Departamento de Nutrición y Calidad de alimentos conjuntamente con el Programa de Leguminosas y Granos Andinos de la Estación Experimental Santa Catalina del INIAP, la cual se aplicó en dos variedades de quinua: INIAP Tunkahuan y Pata de Venado; reflejando resultados positivos y mejores la primera ya que alcanzó un mayor índice de expansión. (El Mercurio, 2009: 13)

Al haber el desarrollo de esta tecnología, nuevas tendencias de consumo de quinua tuvieron un apareamiento considerable ya que por todos los beneficios y propiedades este es superior a la leche, avena, arroz, centeno, trigo y cebada

Sin embargo, la obesidad se ve en algunos sectores demográficos. Grupos étnicos determinados al igual que grupos con menores ingresos económicos tienen un alto porcentaje a la obesidad o sobrepeso. El consumidor ha tomado consciencia que se deben buscar soluciones para este problema que afecta a todo el mundo. La búsqueda de alimentos que ayuden a manejar el peso y otro la que se está encargando de la solución farmacéutica. (PROECUADOR, 2012)

Desde enero a diciembre del 2008, la OMS determinó la existencia de aproximadamente mil millones de adultos a nivel mundial con sobrepeso y 475 millones con obesidad. Los cambios en las tendencias del sistema de alimentación mundial y estilos de vida más sedentarios se han combinado para crear una crisis mundial de obesidad. (PROECUADOR, 2012)

Un ejemplo claro que se evidencia es en Estados Unidos. Hasta el año 2011, la quinua no era un elemento básico en la alimentación de los americanos. Sin embargo, este grano se está moviendo rápidamente debido a sus beneficios para la salud, así como su palatabilidad y versatilidad han aumentado su demanda.

El aumento de la demanda de alimentos, como la quinua, Estados Unidos tuvo una gran significancia en la economía del mismo entre la última década del siglo XX y comienzos del XXI. La sociedad estadounidense, y mundial, se ha convertido en una de ritmo rápido en la que ambos padres trabajan fuera de casa, y se necesita tener algo versátil que también se cocine rápido. La quinua encaja con estas descripciones. (Lanz, 2012)

Por otro lado, la demanda de productos más nutritivos va en alza en Europa. En cuanto a la quinua, también denominada “grano de oro”, Bolivia tuvo la posibilidad de elevar la exportación de este grano en un 40% lo que corresponde a una multiplicación por diez en la última década. (Banchón, 2013)

La creciente demanda mundial de alimentos que sean favorables para la salud se ha convertido en una noticia excepcional. Entre los años 1992 y 2010, la FAO mostró las estadísticas de cosecha de la quinua en los principales países productores tales como Bolivia, Perú y Ecuador casi llegó a duplicarse. Pero entre el año 2005 y el 2012, la producción se multiplicó por ocho. (El Hoy, 2013: 16)

Según un estudio realizado por la CBI en el año 2010 en los países bajos, dejó como resultado que los consumidores holandeses se encuentran en el proceso de familiarización con este cereal, para después continuar con el consumo de productos compuestos por este grano. En general, en la Unión Europea la quinua se ajusta mejor a los nichos en el mercado de alimentos saludables, como libre de gluten. (PROECUADOR, 2013)

A partir del 2009, al ver el bajo consumo de las personas frente a alimentos que proporcionen una verdadera alimentación, se comenzó a considerar aumentar la cantidad de alimentos que aporten para la ayuda y soberanía alimentaria del

Ecuador como un llamado así “paradigma” para el fomento de la economía campesina, el consumo sano, solidario y con identidad. (MAGAP, 2013)

Se comenzó a aceptar en el Ecuador la priorización de la quinua de la más alta calidad en sistemas de producción andinos diversificados sostenibles en varios aspectos tales como social y ambiental entre otros. (MAGAP, 2013)

Este cambio de alimentación principalmente en alimentos completos de alto valor nutricional que contengan diversidad alimenticia en el Ecuador, así como la exportación de productos nuevos productos a base de quinua de primera calidad y otros productos nacionales a varios segmentos del mercado interno como externo. (MAGAP, 2013)

TABLA 16
PRODUCCIÓN ANUAL DE QUINUA EN EL ECUADOR

AÑO	PRODUCCION TM
1993	493
1994	362
1995	408
1996	555
1997	304
1998	938
1999	938
2000	950
2001	320
2002	320

FUENTE: PAOLA CAZAR – HAROLD AYALA
ELABORACIÓN: DIEGO OROZCO

2.1.3. Participación de la exportación de quinua en las exportaciones totales del Ecuador

En el período enero-diciembre del 2007, el Ecuador registró exportaciones totales por un valor FOB de USD 14,321.21 millones, lo que implicó un crecimiento del 8.8% con relación al mismo período en el año 2006. En lo relacionado con las exportaciones no petroleras, este sector registró un crecimiento en el valor de sus exportaciones de un 7,5%, como resultado de efectos positivos en el volumen

exportado (5.5%) como en el precio de venta al consumidor (1.9%). (Banco Central del Ecuador, 2008: 8)

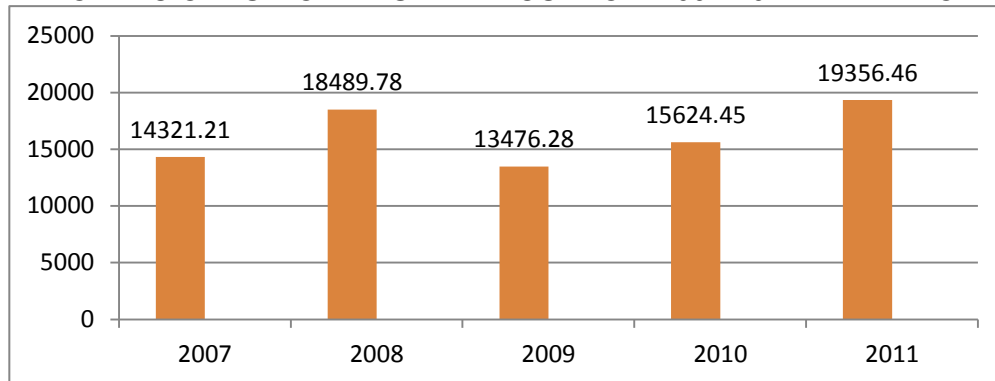
Las exportaciones totales en el período enero-diciembre 2008 en valor FOB fue de 18,489.78 millones, lo que significó un aumento anual en el valor de 29,11%; en volumen de 0,68% y por ende el precio al consumidor aumentó al 28.23% comparando con las ventas externas registradas en el año 2007. (Banco Central del Ecuador, 2009: 10)

Sin embargo, en el año 2009, las exportaciones fueron de 13,762.28 millones de dólares en valor FOB, representando una caída del 25.65% frente a las exportaciones registradas en el 2008; en volumen, las ventas externas tuvieron una disminución de 2.51% y el precio en 23.74%. (Banco Central del Ecuador, 2010: 9)

Para el período enero-noviembre 2010, las exportaciones alcanzaron los 15,624.45 millones en valor FOB, dando como resultado un crecimiento del 26.55% en comparación con el 2009. (Banco Central del Ecuador, 2011: 11)

Siguiendo con la balanza comercial de los años de estudio, para el 2011, las exportaciones en este año fueron de 19,356.46 millones de dólares en valor FOB. Este valor se encuentra calculado en el período de enero a noviembre del 2011. Esta cifra representa un 22.79% más que las ventas externas registradas en el mismo período del 2010. En volumen, las exportaciones las exportaciones disminuyeron en 1.83% sin embargo, el precio unitario aumentó en un 25.08%, es decir, el aumento del valor de las exportaciones se debe al aumento del precio en los mercados internacionales.

GRÁFICO 5
EXPORTACIONES TOTALES DEL ECUADOR 2007-2011 EN MILLONES FOB

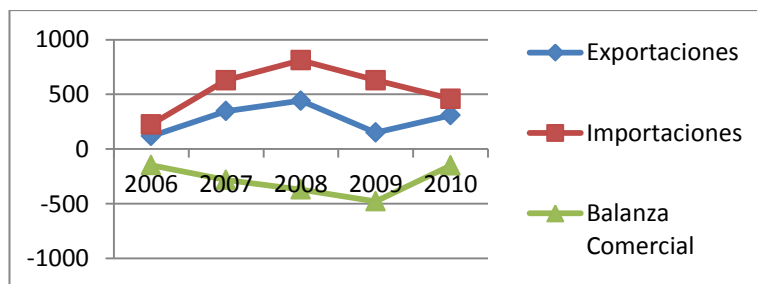


FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR
 ELABORACION: DIEGO OROZCO

La participación de las exportaciones de quinua en el periodo 2007 fue de un valor de 505.92 miles de dólares en valor FOB lo que equivale cerca del 0,003% de las exportaciones totales del Ecuador. Hablando en toneladas, según el Banco Central del Ecuador, esto representa 330.50.

La balanza comercial ecuatoriana comenzó con la dolarización debido a un bajo control y rápido aumento de las importaciones de productos lujosos, que no tienen una demanda masiva de parte del consumidor. Como una medida establecida por el gobierno nacional para salvaguardar la pobre economía existente, se restringió las compras de algunos bienes y servicios a otros países desde el 2009 con el fin principal de devolver el orden de la brecha comercial sin embargo, los productos importados tenían ya una gran demanda (El Universo, 2012: 14)

GRÁFICO 6
BALANZA COMERCIAL DEL ECUADOR 2006-2010 EN USD



FUENTE: FAOSTAT 2013
 ELABORACION: DIEGO OROZCO

2.1.4. Crecimiento de la exportación de quinua ecuatoriana

En el grupo de cereales se encuentra propiamente la avena, la cebada y la quinua, los cuales son los cereales que más exportación e importancia tienen en el desarrollo de la economía del país. (Chagcha, 2010)

Según cifras obtenidas de la FAO, se tiene que Ecuador ha exportado un total de 61,013.00 miles de dólares en el año 2007 de los productos que son parte del sector de cereales, lo que corresponde a un total de 120,444.00 toneladas. (FAOSTAT, 2013) habiendo un total de producción de cereales de 2,726.977.00 toneladas métricas. (World Bank Data, 2013)

En el año siguiente, las exportaciones de cereales al mundo por parte de Ecuador tuvieron una gran caída, esto equivale a un total en dólares en valor FOB de 7,995.00 miles de dólares correspondiente a un total de 24,864.00 toneladas exportadas (FAOSTAT, 2013), teniendo un total de producción agrícola de 2, 2686,297.00 toneladas métricas. (World Bank Data, 2013)

En el 2009, la exportación de cereales aumentó a un valor neto FOB de 32,532.00 miles de dólares, lo que corresponde a un total de 11,373 toneladas. Sin embargo, la FAO estimó que la producción de cereales en la región de toda Sudamérica disminuirá y los precios de los alimentos permanecerá elevado en ciertos países y en otros este aumentará considerablemente. (El Hoy, 2009: 16)

Para el año 2010, la exportación de cereales desde el Ecuador tuvo una crecida en comparación con el año anterior, es decir, en este período se tuvo una producción de 16,026.00 miles de dólares en valor FOB, lo que corresponde a un total de 27,776.00 toneladas. (FAOSTAT, 2013) Así mismo, la producción total de este año en cereales fue de 2, 732,744.00 toneladas métricas. (World Bank Data, 2013)

Siguiendo con el 2011, el total de exportación de cereales siguió aumentando, lo cual fue de un valor FOB de 32,654.00 correspondiendo a 47,660.00 toneladas exportadas. (FAOSTAT, 2013)

Asimismo, la producción total en toneladas métricas de cereales que se realizó durante ese año fue de 2, 486,511.0

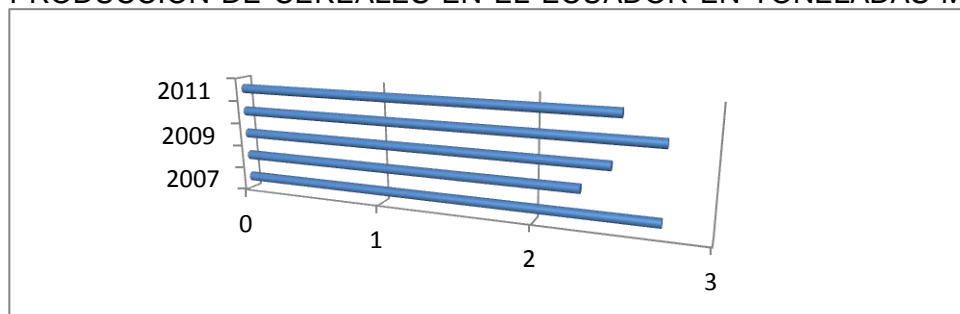
En los siguientes cuadros y tablas se puede ver la variación de exportación, producción y valor FOB del sector de cereales desde el año 2007 al 2011.

TABLA 17
PRODUCCIÓN DE CEREALES EN EL ECUADOR EN TONELADAS MÉTRICAS

AÑO	TONELADAS
2007	2,726,977
2008	22,686,297
2009	2,437,912
2010	2,732,744
2011	2,486,511

FUENTE: WORLD BANK STATISTICS
ELABORACION: DIEGO OROZCO

GRÁFICO 7
PRODUCCIÓN DE CEREALES EN EL ECUADOR EN TONELADAS MÉTRICAS



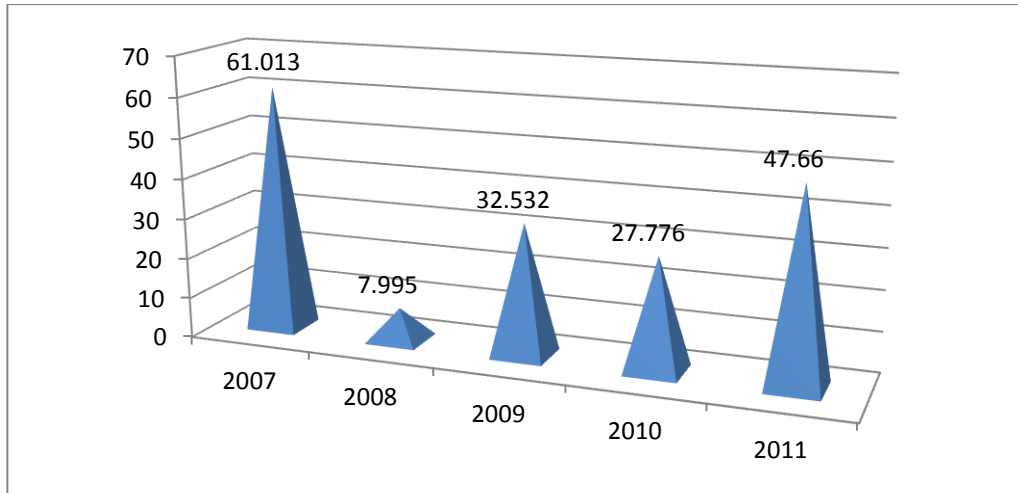
FUENTE: WORLD BANK STATISTICS
ELABORACION: DIEGO OROZCO

TABLA 18
EXPORTACION DE CEREALES DEL ECUADOR EN MILES DE USD

AÑO	EXPORTACION
2007	61,013
2008	7,995
2009	32,532
2010	27,776
2011	47,66

FUENTE: FAO STATISTICS
ELABORACION: DIEGO OROZCO

GRÁFICO 8
EXPORTACIÓN DE CEREALES DEL ECUADOR EN TM



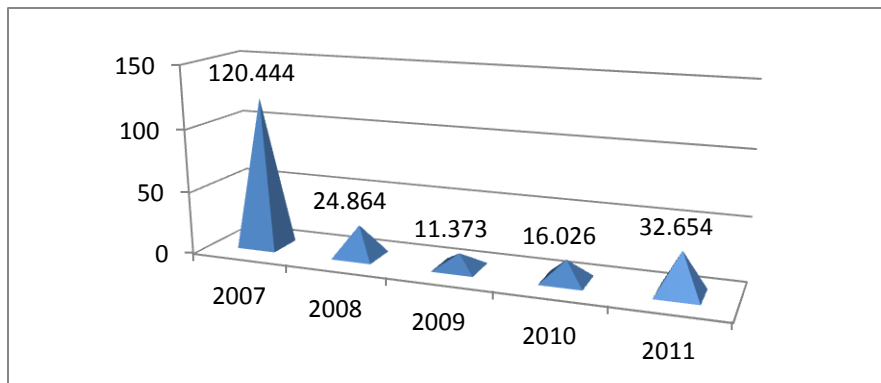
FUENTE: FAO STATISTICS
 ELABORACION: DIEGO OROZCO

TABLA 19
VALOR FOB DE LAS EXPORTACIONES DE CEREALES DEL ECUADOR EN MILES DE USD VALOR FOB

AÑO	VALOR FOB
2007	120,444
2008	24,864
2009	11,373
2010	16,026
2011	32,654

FUENTE: FAO STATISTICS
 ELABORACION: DIEGO OROZCO

GRAFICO 9
VALOR FOB DE LAS EXPORTACIONES DE CEREALES DEL ECUADOR EN MILES DE USD VALOR FOB



Al hablar de la exportación de quinua en el país, este producto se encuentra analizado en el sector agrícola en la sección de cereales y se lo analizará dentro de este grupo. Sin embargo, se explican ciertos datos encontrados propios de la quinua por lo que también serán mencionados.

En el año 2007, el Ecuador exportó 259 toneladas de quinua al mercado internacional, lo que corresponde al 37,54% del total de la producción nacional. Refiriéndose en cifras monetarias, esta correspondió a un total de 399.71 mil dólares durante el período enero-diciembre 2007, de acuerdo con cantidades obtenidas del Banco Central del Ecuador

Siguiendo con la línea de tiempo, la FAO afirma que en el año siguiente, el Ecuador realizó una exportación de 304 toneladas, es decir, un crecimiento en comparación del año anterior equivalente al 41.03% del total de la producción ecuatoriana de quinua. Pese al incremento de las exportaciones, el total en dólares de la exportación de este grano es de 551 mil dólares.

Para el año 2009, la exportación de quinua del Ecuador bajó con respecto al año anterior, es decir, el valor total fue de 145 toneladas. Al haber reducido la exportación, el consumo a nivel nacional ha aumentado, lo que significa que hay más consumo ecuatoriano. Esto corresponde al 18,13% del valor total de producción de quinua en el Ecuador. (FAOSTAT, 2013)

Debido a la falta de información provista por el Banco Central del Ecuador, se realizan estimaciones para los dos años siguientes con perspectivas desde el año 2001 hasta el 2011 para realizar una retrospectiva estimada durante los dos años faltantes.

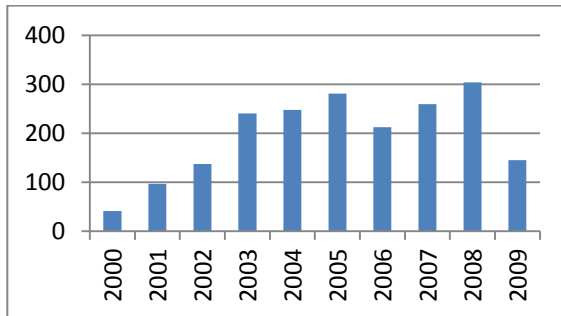
En datos generales, la quinua ha tenido las siguientes características en el mercado de exportación.

TABLA 20
ESTADÍSTICAS DE EXPORTACION DE QUINUA DEL ECUADOR EN TONELADAS

AÑO	VALOR TONELADAS
2000	41,06
2001	96,62
2002	137,17
2003	240,23
2004	247,37
2005	280,55
2006	212,21
2007	259,04
2008	304
2009	145

FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR
ELABORACION: DIEGO OROZCO

GRAFICO 10
ESTADÍSTICAS DE EXPORTACION DE QUINUA DEL ECUADOR EN TONELADAS



FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR
ELABORACIÓN: DIEGO OROZCO

2.2. Demanda de quinua a nivel nacional

La demanda de quinua a nivel nacional es importante analizarla ya que esto demuestra que las personas están haciendo de este producto, un producto estrella dentro de la canasta básica alimenticia familiar. El propósito de este análisis es conocer el aumento de la demanda de quinua a nivel nacional e identificar el porcentaje de crecimiento. Para esto, se hará un análisis cualitativo y cuantitativo de la demanda de quinua a nivel nacional, se dará una reseña de las principales empresas productoras y comercializadoras de este cereal en el Ecuador y se

estudiará el crecimiento de la demanda de quinua en a nivel nacional entre los años 2007 y 2011.

2.2.1. Análisis cualitativo y cuantitativo de la demanda de quinua a nivel nacional

Desde hace tiempo atrás, la quinua es un alimento que es consumido el Ecuador mucho antes de la época de la colonia para satisfacer gustos alimenticios a cada consumidor. En la Industria, la quinua ha adoptado una mayor aceptación en el sector alimenticio y la demanda de empresas multinacionales como Nestlé, Mc Douglas entre otras empresas. (Aguirre, 2002)

En los últimos 10 años se puede constatar un cambio de los ecuatorianos relacionados al cuidado personal y a la salud, es decir que ya no se enfocan solamente en la higiene personal sino también en el aspecto físico, entendiéndose como por afuera como por adentro del cuerpo. Esto se ha llegado a dar gracias al cambio de alimentación por una dieta más saludable que incluya productos tales como la quinua, las verduras, entre otros, que ayuden a mejorar la salud.

En el caso de la quinua, este cereal es considerado como un producto típicamente industrial. El primer proceso al que debe ser sometido este grano previo al consumo es la eliminación de la saponina.

La quinua dentro del espacio del consumidor interno del Ecuador como externo ha mantenido una gran acogida dentro del sector de cereales. Analizado de una manera cualitativa de los datos que se han Recuperado hasta ahora, se aprecia claramente que la quinua es un grano que ayuda al desarrollo natural de las personas convirtiéndose en un grano de primera necesidad.

A la quinua se la denomina grano por la cantidad de nutrientes y beneficios que tiene para la salud, sin embargo, hay otra clasificación dentro de lo que corresponde a cereales tales como la avena, la cebada, el trigo, entre otros, debido al tamaño de la quinua.

La quinua ecuatoriana mantiene una variación de producción entre los diferentes cultivos, es decir, esta se clasifica en actores según la forma de ser producida.

a) Acopiadores “comunales”.- En esta clasificación se tienen a las comunidades donde se tienen relaciones comerciales estables e incluso de compadrazgo. (PRO-RURAL, 2006)

b) Choferes, transportistas: Cumplen con las mismas funciones que los acopiadores sin embargo estos no disponen de un capital para el acopio, solo transportan la producción de grupos de productores, llenando el transporte con el que se realiza la actividad. (PRO-RURAL, 2006)

c) Acopiadores en ferias: tiene principalmente tres actores:

i. Mayorista

ii. Acopiadores medianos

iii. Acopiadores pequeños.

Ahora, refiriéndose a compradores de quinua, también se los puede clasificar en grupos:

a) Industrias nacionales “no visibles”.- En esta categoría no se puede cuantificar ya que consta de varias empresas industriales e incluso artesanales. En todo caso, el volumen total que compra este grupo no llega ni a las 100 TM anuales (PRO-RURAL, 2006)

b) Compradores Mayoristas.- Este grupo compra quinua lavada pero no necesariamente sin impurezas. Prácticamente, toda la quinua que compra este sector sale del país. (PRO-RURAL, 2006)

Por otro lado, la consolidación del apoyo de zonas de producción agrícola tradicional, donde el cultivo de la quinua se incorpora a sistemas de producción diversos, a los conocimientos y a los modos de vida de las familias, con una reducción de riesgos productivos, generando empleo de calidad y desarrollando capacidades de incorporar el valor agregado a nivel rural. (MAGAP, 2013)

Asimismo, se tiene que para la producción de quinua en el Ecuador tiene actores directos como indirectos.

Los actores directos son los que participan directamente en los diferentes eslabones y que interactúan dentro de la cadena. Dentro del primer eslabón, se encuentran al mismo tiempo los pequeños, medianos y grandes productores que presentan grandes diferencias por el nivel de educación, las tecnologías aplicadas, los rendimientos logrados, y el grado de organización que llegan a tener. (Quelal, 2009)

Por otro lado se encuentran los actores del eslabón de comercialización intermedia los cuales vienen a ser los proveedores de servicio de transporte y almacenamiento, así como intermediarios de industrias y supermercados. Por otra parte, en las cadenas articuladas a mercados internos están los exportadores y prestadores de servicios de logística, en las cadenas ligadas a mercados internacionales. (Quelal, 2009)

Continuando con los eslabones, también se encuentra el de transformación, en el que los actores no son solamente los asociados a pequeñas, medianas y grandes empresas, sino también por la localización y su grado de participación de los productos y poblados rurales. (Quelal, 2009)

Así mismo, los actores de comercialización final ya que estos forman parte del mercado dentro del cual se encuentran los supermercados, comisariatos, ferias libres, etc. Compiten con ellos muchos pequeños y medianos negocios de comercialización que ofrecen servicios asociados con la atención personalizada, crédito, cercanía a los consumidores, entre otros aspectos. (Quelal, 2009)

Ahora, a lo referente al análisis cuantitativo, se identifica que la demanda de la quinua se encuentra en el orden de las 855 TM, a las cuales se les debe agregar los requerimientos del Programa Mundial de Alimentos y las panificadoras nacionales que viene a ser aproximadamente 150 TM.

La cantidad demandada por el Ecuador, en el año 2007 fue de aproximadamente 340 toneladas, lo que equivale a cerca de 520 mil dólares. (Peralta, 2009)

Por otro lado, el Ecuador tuvo una demanda de 421.86 toneladas en el 2008, lo que significó cerca de los 800 mil dólares en la comercialización de quinua. En este año, se registró el mayor valor por tonelada de quinua con un total de 1870, 80 dólares por tonelada. (Peralta, 2009)

Según los datos que se han recuperado a lo largo de la realización de la presente investigación, se puede deducir que la quinua ecuatoriana ha tenido un crecimiento en su producción debido a la demanda que existe, sin embargo, cabe mencionar que el Ecuador no consta con la suficiente producción de este cereal como para poder suplir la demanda nacional por lo que tiene que importar una cantidad de quinua.

El Ministerio de Agricultura, Acuacultura, Ganadería y Pesca (por sus siglas MAGAP), en el informe presentado ante la sesión plenaria de la cadena de conferencias del Año Internacional de la Quinua, en Ecuador, comentó que hasta el 2011, el aumento de la producción de quinua se debe principalmente al cambio de tendencias de consumo de la población ecuatoriana. (MAGAP, 2013)

Asimismo, dice que los sistemas de producción se han diversificado y en propiedades de menos de 5 hectáreas se tiene agricultura familiar campesina. Del total de esta superficie, entre el 25 y el 50% se destina a la producción de quinua.

El consumo interno de la quinua varía dependiendo del precio del mercado y la disponibilidad de la tierra, existiendo familias en la que el 100% de lo que se produce es para el autoconsumo y otras venden al mercado local entre el 10 y el 50% de su producción agrícola. (MAGAP, 2013)

2.2.2. Principales empresas productoras y comercializadoras de quinua en el Ecuador

En el Ecuador existen varias empresas que producen, comercializan o realizan ambas operaciones con la quinua. Entre estas se encuentran:

- **Escuelas Radiofónicas Populares del Ecuador:** Con sus siglas ERPE, es una organización privada sin fines de lucro que brinda asistencia de diversos tipos a las comunidades indígenas en la provincia de Chimborazo. Esta empresa capacita al indígena que tiene sus propios cultivos pequeños, para que optimicen sus cultivos, se les enseña a cultivar orgánicamente la quinua, con lo cual han logrado obtener la certificación de Productores Orgánicos de Quinua, asegurando la entrada de su producto a los mercados externos tales como los Estados Unidos y Europa. (Cazar, 2008)

Esta empresa no produce directamente, sino que da seguimiento a los cultivos realizados por los agricultores y posteriormente adquiere su producción total para procesarla y empacarla para la exportación. (Cazar, 2008)

- **INAGROFA:** Sociedad civil con el objetivo de fomentar la actividad agropecuaria de la quinua, así como los procesos de industrialización tanto directa como indirecta de los productos,

Las actividades de esta empresa se enfocan en el norte y centro de la sierra ecuatoriana desde la provincia del Carchi hasta Chimborazo donde se han logrado óptimos sembríos. (Inagrofa SCC, 2011)

- **CEREALES ANDINOS:** Empresa dedicada a la elaboración cereales naturales, sin ningún tipo de preservantes, además que proporciona al mercado nacional granos secos producidos y seleccionados en el país como también importados. (Cereales Andinos, 2012)

Asimismo, buscan principalmente mantener los estándares de calidad exigidos por el gobierno nacional como son el ISO 9000 y la INEN en la totalidad

delos productos que la empresa posee al igual que los procesos que realiza para que de esta manera se garantice la seguridad alimentaria de los consumidores. (Cereales Andinos, 2012)

- FUNDAMYF: Es una empresa que abrió sus puertas en el año de 1994 con el máximo objetivo de contribuir en la disminución de la pobreza en el país a través de la implementación de varios planes de desarrollo sustentable basados en los valores de inclusión, equidad y diversidad. (Consortio ecuatoriano de exportadores de quinua, 2013)

- MAQUITA MCCH: Una de las tres principales empresas de la fundación MCHH. A nivel histórico, esta nació como una alternativa especial para la fundación ya que se necesitaba un sistema de comercialización asociativa entre los productores de un mercado solidario. (Consortio Ecuatoriano de exportadores de quinua, 2013)

Maquita y su amplia experiencia de exportación que son de aproximadamente 28 años, coloca el producto en granel en diferentes mercados. Asimismo, participan de manera activa a una Red de Comercio Justo Ecuatoriano (WFTO) así como fundaron la Plataforma Ecuatoriana de Comercio Justo

- ROGETORE & FRANCO: Empresa elabora y desarrolla productos a partir de la quinua, los cuales se encuentran caracterizados para que sean vendidos en mercados nacionales como internacionales con el fin de tener la calidad, variedad justa y la cantidad precisa.. (Consortio Ecuatoriano no exportadores de quinua, 2013)

Se tiene que tomar en cuenta que la verdadera competencia, sea cual sea el producto, no se la encuentra dentro del país sino se ve reflejada en el mercado internacional donde los empresarios pueden generar mejor rentabilidad en la comercialización de sus productos; en este caso, las empresas mencionadas anteriormente teniendo como base la quinua; estará determinado por el mercado internacional.

La competencia que existe en el mercado internacional de los productos del sector primario es bastante alta ya que la calidad de la competencia y la fluctuación de precios se encuentran fuera de control de los exportadores ecuatorianos sino se encuentra a mano del gobierno. (Malo, 2010)

Vale mencionar que empresas internacionales están incursionando en el mercado de los cereales ecuatorianos, especialmente en el trigo y la quinua. El modelo de vida y las costumbres norteamericanas se exportan a las economías emergentes como la del Ecuador y los fabricantes de cereales no quieren perder la ocasión de implantarse en el mercado de productos para el desayuno como China, India, Brasil. Kellog's, PepsiCo, a través de su marca Quaker, y el grupo que conforman General Mills y Nestlé compiten para conquistar mercados.

2.2.3. Aumento de la demanda de quinua procesada en el Ecuador a partir del 2007 al 2011

Al momento que la quinua comienza un proceso de tostado, purificación, viene a ser un producto procesado, por lo que no se puede tener un valor preciso de la demanda nacional de quinua procesada debido a que existen varios tipos de presentación de quinua en el mercado Ecuatoriano.

La quinua en el Ecuador, desde el año 2005, se la comenzó a tratar de una manera diferente a la saponificación y al tostado, es decir, se implementaron nuevos métodos para aumentar la producción de quinua procesada y llegar a más mercados mayoristas y minoristas así también como para aumentar el margen de ganancias. (Rosales, 2013)

A pesar de estos procesos, la quinua se la procesa para tener la materia prima para la realización de productos industrializados como son la harina de quinua, las barras energéticas, fideos, entre otros, además de productos orientados al segmento de mercado vegetariano el cual demanda alimentos con características saludables especiales.

Se procesan varios elaborados semi industriales y productos a base de quinua, así mismo, a esta se la fermenta también para hacer cerveza. Aparte de esto, el contenido de quinua ofrece varias alternativas para su industrialización como para realizar aceite rico en ácidos grasos polinsaturados (linoleate y linonelate) cuya propiedad “se asemeja a la caseína, y almidón con el que pueden producir sustitutos para la crema y grasa.; estos productos encajan dentro de la tendencia mundial de consumo de aditivos naturales, constituyendo un interesante potencial de mercado.” (Rosales, 2013)

Al existir un Consorcio de Exportadores de quinua ecuatoriana, eso ha ayudado a que exista un crecimiento en el mercado nacional de este cereal lo que dio como resultado a que las empresas que forman parte de este consorcio mantengan un contacto directo con pequeños agricultores asimismo ayudan a la formación de asociaciones entre ellos lo que ha demostrado un incremento en la producción. . (Casa de Valores Santa Fe, 2013)

Cuando el grano de la quinua ecuatoriana no sea grueso, se lo puede procesar para hacer productos como galletas, barras energéticas, bebidas, entre otros productos de consumo ricos en potasio, hierro, vitamina C y proteína. En este aspecto, la provincia de Imbabura y Pichincha, asimismo entre la zona central de la sierra son aquellas que tienen una mayor producción de quinua (López, 2012)

La demanda de quinua en el año 2008 ascendió a 2331,17 toneladas sin embargo la producción nacional alcanzó apenas las 741 toneladas, lo que hace referencia a una reducción de demanda de quinua procesada comparada con el 2006 con un -1.39%. Sin embargo, la importación de quinua en el año 2008 fue de 639.1 toneladas (López, 2012)

En este mismo año, la demanda total de quinua procesada en el Ecuador fue de 1131,7 toneladas las cuales fueron distribuidas a través de los diferentes centros de acopio, supermercados, tiendas de abarrotes, mercados mayoristas y minoristas, etc. (Quelal, 2009)

2.3. Participación de la quinua en el mundo

El mercado de la quinua en el mundo no es muy conocido pero organizaciones internacionales están tratando de hacer crecer este mercado para que la población mundial conozca sobre las propiedades y beneficios de este cereal. En este marco, el propósito es hacer conocer las organizaciones que se encuentran en el proceso de hacer conocer la quinua en el mundo al igual que las actividades que realizan. Para esto, se explicara acerca de la FAO y la estrategia de consumo como también el 2013: Año Internacional de la Quinua (AIQ)

2.3.1. FAO y la Estrategia de consumo

La estrategia revisada de la FAO debe permitir a los países en desarrollo participar en el establecimiento de normas alimentarias. La FAO, junto con la Comisión del Codex Alimentarius y en estrecha colaboración con la OMS, centra su labor normativa relativa a la inocuidad y calidad de los alimentos en el establecimiento de normas específicas y la creación de la capacidad correspondiente. La Secretaría del Codex, con sede en la Dirección de Alimentación y Nutrición (ESN) de la FAO, asume la principal responsabilidad con respecto a la labor normativa en la esfera de la inocuidad. Las actividades comprenden servicios de asesoramiento técnico, creación de capacidad, capacitación y desarrollo institucional. (Rodríguez, 2003)

En colaboración con la OMS, la FAO brinda asesoramiento científico para el establecimiento de normas mediante comités o reuniones de expertos del Codex, como el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA), la Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas (JMPR) y las Reuniones Conjuntas FAO/OMS sobre Evaluación de Riesgos Microbiológicos (JEMRA). Las contribuciones son de carácter interdisciplinario e incluyen la realización de programas relacionados con residuos de medicamentos veterinarios y de plaguicidas en colaboración con la Dirección de Producción y Sanidad Animal (AGA) y de Producción y Protección Vegetal (AGP), respectivamente. (Rodríguez, 2003)

La Dirección de Sistemas de Apoyo a la Agricultura (AGS) gestiona los programas de inocuidad de los alimentos relacionados con la elaboración y la gestión de productos agrícolas después de la cosecha. El Departamento de Pesca de la FAO participa directamente en iniciativas relacionadas con la inocuidad de los productos pesqueros, que incluyen análisis de riesgos y métodos de control de la inocuidad (como el APPCC) en las fábricas de elaboración de pescado. (Rodríguez, 2003)

Las esferas de los programas actuales relacionadas con la inocuidad de los alimentos continúan centrándose en la labor normativa del Codex, aunque numerosos ámbitos de acción incorporan un enfoque más amplio que abarca la cadena alimentaria con medidas técnicas y preventivas contra los peligros alimentarios basadas en las buenas prácticas agrícolas. Asimismo, se dan casos en los que las esferas de acción están relacionadas entre sí convenientemente, como los programas 214A9, destinado a «aumentar la calidad e inocuidad de los alimentos mejorando los procesos de manipulación, elaboración y comercialización en la cadena alimentaria» y 221P8, de “Calidad e inocuidad de los alimentos a lo largo de toda la cadena alimentaria” (Rodríguez, 2003)

Un punto clave para implementar el AIQ es el reconocimiento de los varios actores de la sociedad que se encuentran involucrados en cultivo de la quinua lo que permitirá desarrollar sinergias y dar inicio a acciones entre los países que producen y comercializan quinua. (FAO, 2012)

La estrategia para implementar el AIQ se basa en tres componentes de los mismos que se interrelacionan y se complementan entre sí: información, comunicación y promoción; investigación, tecnología y comercialización; y mecanismos de cooperación y movilización de fondos. (FAO, 2012)

GRAFICO 11 ESTRATEGIA DE CONSUMO DE LA FAO

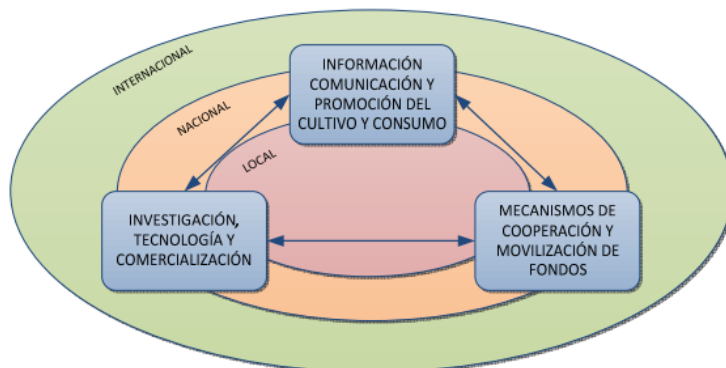


Ilustración 1. Componentes del plan maestro en sus niveles de implementación.

FUENTE: FAO

ELABORACIÓN: FAO

Información, comunicación y promoción.

En el marco de este componente, se desarrollan algunas series de documentos informativos y educativos con datos actualizados sobre tres aspectos fundamentales de la quinua:

- Potencialidad para la alimentación como para la nutrición
- Potencialidad de las industrias
- Adaptabilidad a diferentes zonas geográficas y agroecológicas.

Se realizará un diseño de una estrategia comunicacional multimedia de alto impacto para la difusión a nivel global de las características y potencialidades de cultivo de la quinua que incluye el diseño y funcionamiento de la página web como un instrumento fundamental.

Investigación, tecnología y comercialización

En el marco de este componente, se desarrollan documentos científicos al Estado del arte de la quinua en el mundo y la geopolítica de la misma. Asimismo, se promueve la actualización de descriptores varietales de la quinua en coordinación con Biodiversity International. (FAO, 2012)

De la misma manera, se conformará la red de científicos de la quinua, se promoverá la publicación de catálogos de variedades en los países con mayor diversidad (Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú).

Mecanismos de Cooperación y Movilización de fondos.

Se buscará alianzas estratégicas con los gobiernos, organismos internacionales, instituciones nacionales, exportadores, asociaciones de productores y con proyectos de campo; se organizará mesas de donantes (organismos internacionales, embajadas, sectores privados y público, etc.) (FAO, 2012)

COMITÉ INTERNACIONAL PARA LA COORDINACION DEL AIQ Y ROL DE ACTORES CLAVE

Para el desarrollo de las actividades antes planteadas, la FAO consideró la necesidad de establecer un Comité Internacional para la Coordinación de la AIQ (CIC-AIQ) que se encargue de dirigir e implementar lineamientos básicos para la adopción del AIQ en los diferentes niveles.

El CIC-AIQ mantendrá el orden en el establecimiento de lineamientos así mismo como velar por el cumplimiento de los objetivos y consecución de los resultados del AIQ, promoviendo la articulación de las diferentes acciones que se lleven a cabo en el marco de la AIQ y coordinando trabajo de las tres comisiones que tendrá a su cargo.

GRAFICO 12
 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA PARA LA IMPLEMENTACION DEL PLANMAESTRO DE LA LA AIQ



FUENTE: FAO
 ELABORACION: FAO

ROL DE LOS ACTORES DE LA AIQ

GOBIERNOS: de países consumidores y productores de quinua que puedan promover bases políticas, técnicas, económicas y contexto social para avanzar en el desarrollo de la quinua a nivel mundial. (FAO, 2012)

FAO: brindará apoyo técnico al CIQ-AIQ a través de la Secretaría Técnica con el objetivo de facilitar la celebración del AIQ. (FAO, 2012)

OTRAS AGENCIAS DE NACIONES UNIDAS Y AGENCIAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO: Entre estas se encuentran el PMA, PNUD, PNUMA, etc. Centros de Investigación del Consorcio CGIAR tendrán un rol importante durante la celebración del AIQ. (FAO, 2012)

ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES (ONG): Se encuentran interesadas en la promoción del desarrollo sostenible del complejo de la quinua en el mundo y son efectivas para socializar las tecnologías sostenibles y la información de la comunidad en general. (FAO, 2012)

ASOCIACIONES DE PRODUCTORES, PUEBLOS INDIGENAS Y COMUNIDADES: Estas son fundamentales ya que tienen amplia experiencia, conocimientos tradicionales asociadas a la producción de la quinua. (FAO, 2012)

SECTOR PRIVADO: Tiene experiencia en aspectos relacionados a la producción, procesamiento y comercialización de la quinua. El sector privado está relacionado también con varias actividades de investigación y desarrollo de nuevos productos y nichos de mercado. (FAO, 2012)

SECTOR ACADÉMICO Y DE INVESTIGACIÓN: Es una de las más amplias redes de cooperación para la promoción del cultivo a nivel mundial ya que posee el conocimiento técnico sobre los avances, incluyendo la investigación de vanguardia y conocimientos tradicionales. (FAO, 2012)

2.3.2. 2013: Año Internacional de la Quinua (AIQ)

El 2013 ha sido declarado como el “Año Internacional de la Quinua” en reconocimiento a los pueblos indígenas que han mantenido, controlado, protegido y preservado la quinua como alimento para generaciones presentes y futuras gracias a sus conocimientos tradicionales y prácticas de vida en armonía con la tierra y la naturaleza. (FAO, 2013)

Mediante la presentación de petición por parte del Estado Plurinacional de Bolivia y gracias al apoyo de Argentina, Azerbaiyán, Ecuador, Gambia, Honduras, Nicaragua, Paraguay, Perú y Uruguay la Organización de Naciones Unidas declaró como Año Internacional de la Quinua al 2013. (ECUADORINMEDIATO, 2013)

La versatilidad para la producción de quinua es adaptable fácilmente a cualquier terreno, lo que llevó a la ONU a considerar a la quinua un alimento estratégico en la lucha contra el hambre en momentos en los que el planeta sufre los efectos del calentamiento global y la tala de bosques. (JARAMILLO, 2013)

La quinua puede realizar un papel importante en la erradicación del hambre, la desnutrición y la pobreza. La producción de quinua se encuentra

principalmente en manos de pequeños agricultores y asociaciones. (AIQ, 2013, p 1)

Asimismo, ante el desafío de elevar la producción de alimentos de calidad para alimentar a la población del planeta en un contexto de cambio climático, la quinua aparece como una posibilidad para los países que sufren de inseguridad alimentaria.

Por esta razón, “la Asamblea General de las Naciones Unidas ha declarado al 2013 como el Año Internacional de la Quinua. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), desde su Oficina Regional para América Latina y el Caribe, llevará adelante la Secretaría del Año Internacional de la Quinua acompañando al Comité Internacional que coordinará las celebraciones. Bolivia encabeza la presidencia del Comité, mientras que Ecuador, Perú y Chile ostentan las vicepresidencias, y las relatorías están a cargo de Argentina y Francia. (AIQ, 2013, p 1)

Según la FAO, la implementación del Año Internacional de Quinua (AIQ) tiene como objetivo “centrar la atención mundial sobre el papel que juega la biodiversidad de la quinua y su valor nutricional, en la seguridad alimentaria y nutricional y la erradicación de la pobreza, en apoyo al logro de los objetivos de desarrollo convenidos internacionalmente, incluidos los Objetivos de Desarrollo del Milenio.” (FAO, 2013 p 1)

La quinua es uno de los alimentos más balanceados y completos del mundo, superior a la leche, la carne y el pescado. Debido a sus altos valores nutritivos, esta tendría la posibilidad de reemplazar la leche materna. Es rico en vitaminas, hierro y fósforo. Posee gran calidad y cantidad de proteínas y una decena de aminoácidos esenciales. Este alimento resulta completo que la NASA encuentra a este cereal un ingrediente que es fundamental para la alimentación de los astronautas.

El lunes 25 de marzo del 2013, en Riobamba Ecuador, se realizó la inauguración oficial del Año Internacional de la Quinua con la presencia de varias

entidades representativas como el Secretario General de las Naciones Unidas, Ban Ki-moon, el presidente de Bolivia, Evo Morales, y la primera dama de Perú, Nadine Heredia Alarcón de Humala. (Ministerio del Conocimiento y Talento Humano, 2013)

Asimismo, el IV Congreso Mundial de la Quinoa se realizó con la finalidad de fomentar la producción y consumo de este grano. El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) de Ecuador, conjuntamente con varias instituciones nacionales y extranjeras realizaron este congreso como parte de las celebraciones por el Año Internacional de la Quinoa, declarado oficialmente por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (Telesur, 2013: 12)

José Graziano da Silva et al 2013 en uno de los varios discursos realizados el Año Internacional de la Quinoa “La riqueza de la quinoa no solo está en los granos, en sus coloridas panojas, su valor está sobre todo en el conocimiento acumulado por los pueblos indígenas; lo que ha permitido conservar sus diversas variedades, mejorar su rendimiento y desarrollar una gastronomía propia de la quinoa. Esa es una verdadera riqueza que nos ofrece un futuro sembrado hace miles de años” (da Silva, 2013)

Como parte de las celebraciones que marcan el AIQ y en asociación con las entidades italianas Altromercato y Slow Food, la FAO organizó una serie de actividades paralelas para la promoción de la quinoa durante la 38ª Conferencia que se celebra cada dos años. En esta conferencia participaron los Representantes Permanentes de la FAO, miembros del personal y actores de la sociedad civil y privada. (AIQ, 2013)

Durante toda la semana se presentaron y debatieron diversos aspectos de la quinoa, con un evento diario que incluía una degustación de la misma. Los temas incluyeron el impacto socioeconómico de la producción de quinoa, sus excelentes cualidades nutritivas, valor cultural y contribución a la biodiversidad y su uso como ingrediente versátil en la cocina. Además, se destacó también la gran capacidad de adaptación de la quinoa a condiciones climáticas

extremas y diversas y su impacto positivo en el nivel de vida de los agricultores locales. (AIQ, 2013)

Como resultado de estas discusiones también se mencionaron algunas preocupaciones. Entre ellas el bajo consumo de quinua en sus principales países productores debido a un rápido aumento de los precios, los problemas asociados a la erosión del suelo consecuencia de la ampliación de tierras cultivadas y el surgimiento de conflictos por la tierra. (AIQ, 2013)

Para su efecto, Bolivia, siendo el principal productor y comercializador de quinua a nivel mundial, obtuvo el apoyo de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y del Consejo Agropecuario del Sur (CAS) para abrir el Centro Internacional de la Quinua (CIQ) en territorio boliviano y de centros de investigación en países productores de este grano.

El CAS, compuesto por Argentina, Bolivia, Brasil, Chile y Uruguay, fueron los primeros en apoyar la iniciativa de la creación de este centro ya que destacó la importancia de reconocer a los pueblos andinos por la conservación de este grano mediante el conocimiento y las prácticas ancestrales, y acordó acompañar la implantación del CIQ como instancia promotora de tecnología para optimizar la producción del alimento y preservar la variabilidad genética que existe. (People Daily, 2013: 34).

Después de un análisis exhaustivo de varios factores que influyen a la producción de la quinua en el Ecuador, se puede apreciar claramente que existe una balanza comercial negativa en cuanto a la oferta y demanda de este cereal por lo que ha incentivado a varias empresas a incursionar en este nuevo sector mediante el trabajo conjunto con los pequeños productores y/o campesinos cuya actividad de sustentación familiar es la producción de quinua. Asimismo, con la promoción internacional de este grano puede llegar a ser un producto estrella en las balanzas comerciales y en las canastas básicas a nivel mundial fomentando la producción y el consumo del mismo.

CAPÍTULO 3

POTENCIALIDAD DE MERCADO PARA LA EXPORTACION DE QUINUA ECUATORIANA

3.1. Identificación del potencial exportable

Un mercado exportable es un mercado que tiene un alto valor comercial tanto para sus exportaciones como para las importaciones. Para que la quinua tenga una acogida dentro de un mercado se realizaran estudios investigativos con el propósito de identificar un mercado idóneo para la exportación de quinua ecuatoriana, Para efectos de este estudio, se hará un análisis de la selección de mercados internacionales y la priorización de mercado primario y secundarios

3.1.1. Selección de mercados internacionales

Una de las características que se pueden definir como una estrategia para la internalización es la necesidad de seleccionar los países en los que se pueda ingresar con una oferta comercial. Es decir, que mientras se realice una buena selección de mercados, dependiendo del producto, el ingreso de este va a tener una mayor aceptación e incrementar su competencia.

La selección de los mercados internacionales requiere conocer la propia capacidad del país o empresa en relación a lo que se quiere exportar, sin embargo, un trabajo importante como este, nace a partir de un análisis externo del país de destino, del mercado o mercados exteriores en los que se pretende operar, junto con la elección del modo de entrada. (LEXPREVIA, 2013)

Por una parte, para determinar los factores positivos de los mercados internacionales, se usa el concepto de “demanda potencial”, bajo el que se incluyen una serie de variables:

- a. Consumo estimado: Se calcula partiendo de los datos de producción local del país más importaciones menos exportaciones
- b. Penetración de las Importaciones: Esta variable se mide a través del cálculo porcentual de las importaciones sobre el consumo estimado.

- c. Ventajas de origen: En estos efectos se tendrá en cuenta el índice de exportaciones del país exportador sobre las importaciones del país de destino. Este índice puede darse porque existen fuertes relaciones de comercio entre el país receptor y el exportador, debido a los esfuerzos de promociones y presentaciones locales realizados por el segundo.
- d. Similitud de mercado: La inclusión de esta variable resta sobre la idea de que la demanda tiende a ser superior en aquellos mercados que tienen características similares a aquel donde se desarrolla el producto por primera vez. (LEXPREVIA, 2013)

Por otra parte, se encuentran los problemas que pueden presentarse en el mercado exterior los cuales se enmarcan dentro del concepto de “barreras al comercio”. Entre ellas se tiene:

- a. Barreras arancelarias: impuestos que se deben pagar en un país por parte de los importadores y exportadores en las aduanas por la entrada o salida de la mercancía.
- b. Barreras no arancelarias: Se refiere a todas las medidas de carácter administrativo que los gobiernos implementan para restringir el ingreso de exportaciones no deseadas.
- c. Tipo de cambio: Esta variable se determina por la oferta y la demanda de divisas. Una moneda tiene un valor frente a otra que puede ser mayor o menor.

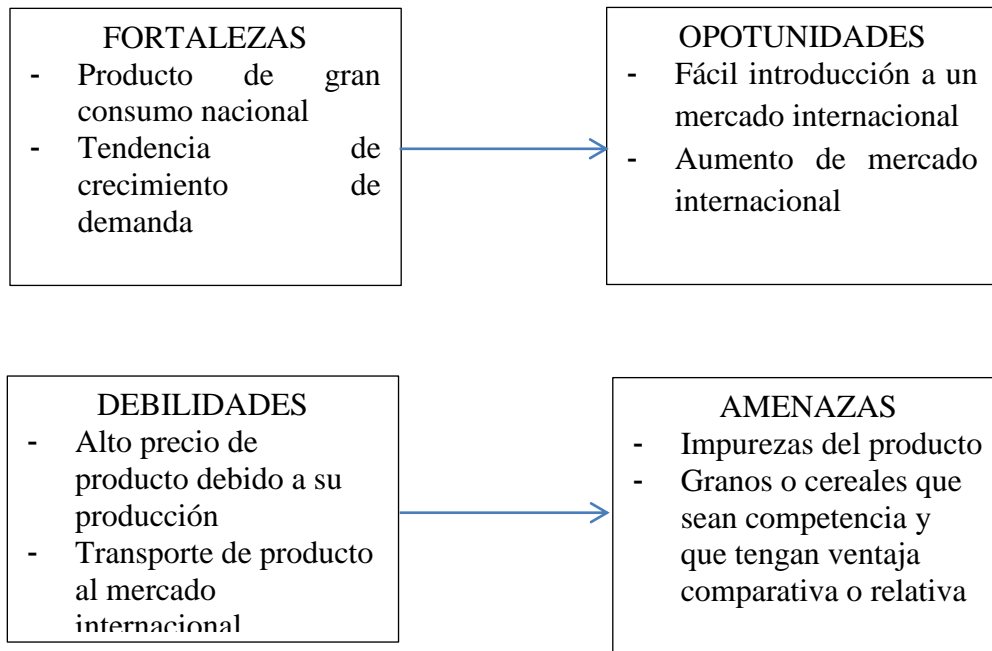
Para su efecto, la selección de mercado internacional requiere de un estudio de varios aspectos como el riesgo, los recursos y capacidades, la competencia, los precios y los márgenes, el potencial de mercado el entorno legal económico y cultural

Una primera parte del análisis de los mercados internacionales trata de estimar el riesgo que representa para el país o empresa vender o realizar

inversiones en distintos países. Se trata, por lo tanto, de precisar el riesgo asociado a las inversiones o actividades que se realizan en un mercado para ver si existe la factibilidad de exportar un producto a ese país.

La selección de los mercados internacionales requiere un análisis F.O.D.A. que detecte las debilidades y fuerzas de la propia empresa o producto a exportar del mercado. Básicamente es un análisis interno del producto y externo de las características del entorno. (LEXPREVIA, 2013)

En el análisis FODA de la quinua procesada para la exportación en el caso de estudio es el siguiente:



FUENTE: IEDGE
ELABORACION: DIEGO OROZCO

Ahora, para el análisis externo, se trata principalmente de detectar oportunidades del mercado. Dentro de este análisis, se debe tener en cuenta principalmente la fuerza y la estrategia de los competidores en cada mercado, así como la estructura propia de cada uno de ellos.

Para enmarcar la selección del mercado primario, se requieren tener en claro los siguientes criterios

a. Tamaño del mercado

- Capacidad y habilidad en comercialización
- Margen comercial
- Imagen y posicionamiento
- Posición tecnológica
- Calidad del Producto
- Calidad de la distribución y del servicio

b. Atractivo del país

- Tamaño del Mercado
- Crecimiento del mercado
- Estacionalidad y fluctuaciones
- Competencia
- Restricciones
- Estabilidad política y económica

c. Precio

- Precio del producto

Para definir los países donde haya más impulso en la comercialización de quinua debido a las importaciones que realizan de este producto al igual que su consumo se tienen tres países.

- a. Francia
- b. India
- c. China

Estos países fueron tomados en cuenta debido al consumo interno de quinua los cuales han mostrado un alto nivel del mismo así como sus importaciones han establecido un margen de aceptabilidad y adaptabilidad a la quinua.

TABLA 21
CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MERCADO INTERNACIONAL

CRITERIO	POND.	FRANCIA	INDIA	CHINA
		Calificación del 1 al 10		
Tamaño del mercado	40%	3.5	4.17	3.17
capacidad de comercialización		4	5	3
Margen comercial		4	4	4
Imagen y posicionamiento		4	3	1
Posición tecnológica		2	5	5
Calidad del producto		4	4	3
Calidad de distribución y económica		3	4	3
Atractivo del país	30%	3.17	4.5	3.5
Tamaño del mercado		2	4	5
Crecimiento del mercado		3	5	3
Estacionalidad y fluctuaciones		4	4	4
Competencia		4	5	2
Estabilidad Política y económica		2	5	3
Precio	30%	3	4	2
Precio del producto		3	4	2

Todos los datos son en base a una calificación sobre 5 puntos

FUENTE: IEDGE

ELABORACIÓN: DIEGO OROZCO

En referencia a la tabla 21 se puede concluir que el país donde se tiene más acceso es India debido al alto consumo de quinua, al igual que el posicionamiento geográfico en que se encuentra, así mismo, el precio del producto es más accesible en comparación con China y Francia.

Para la selección de mercado internacional, se toman varios criterios más aparte de los ya mencionados anteriormente, uno de ellos está la accesibilidad al mercado. En este punto, se puede identificar que India es el país, dentro del grupo analizado, que tiene más aceptación y facilidades para ingresar a su mercado con quinua ya que el consumo de este producto es elevado debido a que su alimentación tiende a inclinarse más por los granos y cereales.

Sin embargo, las estimaciones que se mantienen para la producción de cereales en India tienen una disminución lo que causa un déficit alimentario en este sector. En cifras concretas, para el 2020, la producción disminuirá a 242 millones de toneladas. Dadas estas estimaciones de oferta, se puede llegar a tener

escases dentro del mejor marco hipotético de producción. El consumo de cereales puede tener un crecimiento de 36 a 64 millones de toneladas anuales. (G. S. BHALLA & JOHN, 1999)

En un enfoque del mercado sobre aquellas perspectivas, esto puede causar un aumento en las importaciones de India en el sector de los cereales ya que se mantendrá una facilidad de acceso a dicho nicho de mercado para poder suplir la demanda requerida.

3.1.2. Priorización de Mercados: Primario y Secundario

Al hablar de priorización de mercado, se debe tomar en cuenta varios factores que influyen para que se pueda tomar una decisión final para poner un mercado como principal. En el caso de la quinua procesada, se tiene el factor más influyente que es la dieta de los hindús debido al alto consumo de cereales y granos que ayudan a mantener la salud de los consumidores. (QUINUA INDIA, 2013)

Las previsiones apuntan a que el lanzamiento de nuevos productos, el alcance directo de las compañías y el incremento de la penetración de medios de consumo traerán consigo un repunte de ventas en la India. La desaceleración económica y el aumento de los precios de las materias primas han motivado.

India es un país que ha mantenido un alto desarrollo a pesar de tener una de las poblaciones en crecimiento más grandes de todo el mundo y debido a esto se evidencia un alto interés en la nutrición. La tendencia en la población rural es que mientras aumenta el consumo de grasas y cereales, el nivel de proteína baja. En cambio en el ámbito urbano, sucede lo contrario, la gente por el nivel de vida prefiere proteínas y cereales al consumo de grasas. (BENEFICIO MARGINAL, 2012)

En la India existen oportunidades estratégicas al disponer de un mercado enorme y con perspectivas muy positivas de expansión, a la vista de un rápido crecimiento económico, de las favorables condiciones demográficas y de la mejora

de la calidad media de los productos. Es un centro de suministro de productos y una base de fabricación a bajo coste. Tiene un alto potencial para desarrollar sectores de alta tecnología, como los servicios de tecnología de la información y la industria.

Es una economía en claro proceso de liberalización y de apertura e incentivos a las inversiones extranjeras, al tiempo que está mejorando rápidamente sus infraestructuras. (QUINUA INDIA, 2013)

GRÁFICO 13
IMPORTACIONES DE INDIA EN MILLONES DE DÓLARES FOB



FUENTE: CIA WORLD FACTBOOK
ELABORACIÓN: INDEXMUNDI

Al mencionar las importaciones de cereales de India, estas provienen principalmente de América del Sur con un aproximado de 85'000,000.00 dólares desde el año 2008 hasta el año 2011. En total de las importaciones de India, un promedio entre los años de estudio es de 10'000,000.00 dólares FOB en todo lo que concierne al sector de cereales (TRADE, 2013)

Por otro lado, en Francia, al igual que en toda la UE se disminuyó la producción de cereales por las bajas temperaturas al igual que por las lluvias, sin embargo hay una campaña por parte de la UE para aumentar la superficie de siembra en Francia y Reino Unido. A más de esto, la FAO continuó con la previsión baja para la producción y el consumo de cereales dentro de la UE.

Asimismo, la situación económica que mantiene la UE en general crea un sentimiento de desconfianza para la inversión hasta que no se estabilice, sin embargo las propuestas de varios gobiernos como el francés, español, entre otros, por inyectar dinero a la economía europea puede tener un impacto fuerte en el dólar, por lo que este llegaría a depreciarse y existiría pérdidas por parte de los emprendedores en mercados internacionales.

Un dato importante que se toma en cuenta es que Francia ya no forma parte de los países virtuosos de la eurozona. Standard & Poors, la agencia más influyente de las tres grandes agencias de calificación, decidió degradar la nota soberana de Francia de una AA+ a AA , lo que significa que este país baja de categoría respecto a los cuatro miembros fuertes de la eurozona que conservan la máxima nota: Alemania, Finlandia, Holanda y Luxemburgo. (EURONEWS, 2011)

GRAFICO 14
IMPORTACIONES DE FRANCIA EN MILES DE MILLONES DE DOLARES



FUENTE: CIA WORLD FACTBOOK
ELABORACION: INDEXMUNDI

Según el grafico 17, las importaciones de Francia mantienen un ritmo elevado. El principal socio comercial de Francia es Italia que entre los años de estudio tuvo un promedio de exportaciones a Francia de aproximadamente 200'000.000 de dólares en el ámbito de cereales donde se encuentra la quinua orgánica y procesada.

Asimismo, el repunte de las importaciones francesas de todo el mundo en el sector de cereales fue de aproximadamente 12.000'000.000 dólares FOB (TRADE,

2013). Sin embargo, las exportaciones de Francia a nivel mundial de cereales fueron de un total de un promedio de 8.897'679.446 de dólares desde el año 2008 hasta el año 2011. (TRADE, 2013)

Por otro lado, China, siendo una de las economías más grandes del mundo, no importa mucho cereales, es decir que un promedio entre los años de estudio, ha tenido un movimiento de importaciones de 1'500,000.00 dólares FOB, lo que refleja que no es un mercado para mantener una relación comercial en el aspecto agrícola.

3.2. Análisis del mercado primario

El mercado primario debe ser analizado detenidamente para identificar las posibles falencias de mercado al igual que las ventajas del mismo. En este marco, se pretende demostrar que el mercado primario escogido es aquel que más apertura tiene para que el Ecuador exporte este cereal. Para esto, se estudiarán las barreras arancelarias y paraarancelarias de ingreso al mercado primario de acuerdo con la clasificación nandina de la quinua, se analizará el comercio bilateral entre el mercado primario y el Ecuador y las certificaciones exigidas para la exportación de quinua al mercado primario

3.2.1. Barreras arancelarias y paraarancelarias de ingreso al mercado primario de acuerdo a la clasificación nandina de la quinua.

Al ser la India el mercado seleccionado como un mercado potencial para la importación de quinua ecuatoriana, este país también tiene sus medidas de proteccionismo las cuales son las políticas que, en general, los países han impuesto mediante altas tarifas arancelarias, cuotas a las importaciones, tasa de cambio altas e incentivos fiscales con el fin de resguardar el mercado local evitando la competencia del extranjero.

Este tipo de barreras se dividen en dos:

- a. Barreras arancelarias: estos son los “impuestos que deben pagar en un país los importadores y exportadores en las aduanas por la entrada y salida de las

mercancías. El objetivo principal de este tipo de barreras es impedir la importación de ciertas mercancías, ya sean para equilibrar la balanza comercial del país, para proteger la producción nacional o para incrementar el intercambio entre un grupo de dos países". (Reyes I. , 2009)

La India ha mantenido negociaciones con el Ecuador con respecto a algunos productos agrícolas principalmente en el sector de cereales que antes estaban considerados en cero; el actual arancel medio para los cereales es de 86,3%, va del 60% al 100%.

Se debe tomar en cuenta también los regímenes de aranceles aduaneros, los cuales para bienes no agrícolas oscilan entre un 5% y 10% aunque para los productos agrícolas son mayores. En la mayoría de los casos, las tarifas arancelarias se calculan sobre el valor CIF en la aduana de los productos importados

- b. Barreras no arancelarias: estas se definen como las "leyes y regulaciones, políticas o prácticas de un país que restringen el acceso de productos importados a su mercado. Por ende, incluyen tanto las normas legales como procedimientos administrativos no basados en medidas explícitas, sino en directivas informales de instituciones y gobiernos. (Reyes I. , 2009)

Dentro de estas barreras no arancelarias en la India para las importaciones en general, se pueden describir las siguientes como las más frecuentes y utilizadas en este país.

- a. Cuotas o contingentes: Los cupos establecen la cantidad máxima de producto a ser importada con un arancel determinado
- b. Vigilancia a las importaciones: Actúa controlando permanentemente las cantidades ingresadas al bloque. Esta medida tiene un efecto inhibitorio sobre las importaciones dada la incertidumbre que genera a los exportadores la amenaza de apreciación en el futuro de medidas restrictivas.

- c. Control de cambios: Un mecanismo de protección no arancelaria constituye el establecimiento de restricciones a las divisas disponibles con las que se realizan el pago de las importaciones. Una variante supone el establecimiento de varios tipos de cambios distintos, para cada producto o mercancía que se quiera importar o exportar.

De igual manera, la India mantiene unas barreras administrativas para el ingreso de productos o mercancía. Mediante estas, los gobiernos aplican medidas sanitarias, fitosanitarias, estándares ambientales y otras, que impiden el libre comercio entre las naciones.

Sin embargo, una de las medidas más controversiales de políticas proteccionistas impuesta por el gobierno de la India son la legislación anti-dumping, puesto que esta evita que productos de otros países que tienen mejor costo de producción mucho más bajos que los nacionales tengan facilidad de ingreso al mercado primario.

En la India existen 4 regímenes importantes de importación:

- a. Productos de libre importación (import free unless regulated): en principio, todos los productos pueden importarse libremente, a menos que la Foreign Trade Policy 2004-09 u otra ley el vigor en el momento de realizar la importación establezca lo contrario (Reyes I. , 2009)
- b. Productos cuya importación está restringida
- c. Productos cuya importación está canalizada por las Empresas Comerciales del Estado
- d. Productos cuya importación está prohibida

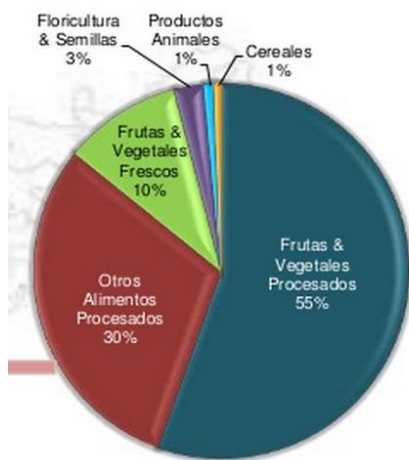
Por otra parte, los aranceles de la India pueden clasificarse en arancel básico y arancel adicional por especies con arreglo de la ley arancel de 1975.

El comercio exterior de India, las importaciones han tenido un auge en los últimos años lo que es alentador para los comerciantes de este sector. Según estadísticas del Ministerio de Comercio de India, las importaciones de cereales

han mantenido un crecimiento alto y se mantendrán por varios años lo que permite tener una perspectiva favorable para la inserción a este mercado.

Según el gráfico 16 se puede apreciar que el segmento donde se encuentra la quinua dentro de las importaciones de la India, es decir, cereales frutas y legumbres procesados ocupa el primer lugar en el total correspondiendo a un 55%, seguido por los otros alimentos procesados (panela y confitería, productos varios y bebidas alcohólicas) con un 30% del total de importaciones de India

GRAFICO 15
COMPOSICION DE LAS IMPORTACIONES AGRICOLAS INDIA 2008-2013



FUENTE: AGROINDUSTRIA INDIA
ELABORACIÓN AGROINDUSTRIA INDIA

Después de esto, siguen los vegetales y frutas frescos con un porcentaje estimado del 10%, seguido por la floricultura y semillas (3%) y los productos animales el 1% (INKANAT, 2011)

Las barreras arancelarias que tiene la India con respecto a la importación de quinua

según la nomenclatura nandina a la que pertenece, se explican a continuación y se debe superar cada una para poder tener un mercado de quinua en este país (Villa, 2010).

1. Arancel Básico BCD (Basic Costumes Duty): este impuesto se lo aplica de dos maneras

A. Una tasa específica basada en la unidad en la que viene el producto (peso, número, etc)

B. Ad Valoren basada en el valor del bien

2. Arancel adicional ACD (Additional Customs Duty): Este arancel se refiere generalmente como Derecho Compensatorio (CD) y es el valor de los bienes más el BCD (Arancel básico). El objetivo es proteger la industria y la agricultura doméstica de las importaciones. (PROEXPORT COLOMBIA, 2012)
3. Arancel Antidumping: Este impuesto se aplica a ciertos bienes importados de otros países para proteger la industria India.
4. Arancel de Salvaguardia: En el caso de la agricultura, para este arancel el gobierno lo puede imponer si la cantidad importada y conjuntamente con las condiciones actuales pueden poner en riesgo la producción nacional.
5. Tasa de tramitación de aduana: El gobierno Indio impuso el 1% de la tasa de tramitación de aduanas en todas las importaciones, este valor es adicional a los otros aranceles que deben pagar (PROEXPORT COLOMBIA, 2012)

Al hablar de barreras no arancelarias o para arancelarias, se tienen que tomar en cuenta que no corresponden al pago de tasas o impuestos, sino a certificaciones y documentos que prueben la calidad, origen, confiabilidad del exportador.

Entre estas licencias, para la nomenclatura nandina de la quinua, en la importación de este cereal, se tienen las siguientes:

Licencias de importación: Este permiso se otorga a los importadores que deseen realizar su actividad con productos existentes en la India.

Estándares, evaluación, etiquetado, clasificación: El gobierno Indio ha identificado 190 commodities que deben ser certificados por el cuerpo de estándares nacionales.

Antidumping y medidas compensatorias: Fijación de precios accesibles en el mercado Indio frente a la quinua y sus derivados. (PROEXPORT COLOMBIA, 2012)

Para el Ecuador, el promedio simple aplicado MNF (Nación más favorecida) para el 2009 tiene como índice medio el 12,9%. Para los productos agrícolas, 31,8% y para los no agrícolas 10,1%. (Banco Central del Ecuador, 2008: 9)

3.2.2. Análisis del Comercio Bilateral entre el mercado primario y el Ecuador

En lo que respecta al Comercio Bilateral entre la India y el Ecuador, se ha visto un crecimiento al igual que la satisfacción por ambas partes ya que la tasa del crecimiento bilateral, que en el 2010 alcanzó los 157 millones de dólares. Sin embargo, se consideró necesario alcanzar el pleno potencial de los vínculos comerciales y de inversión entre los países mediante la diversificación de la canasta comercial de ambos países y su promoción mediante la participación en las ferias comerciales y exposiciones que se realicen en cada país.

Con estos antecedentes, se crea la Cámara de Comercio Ecuador-India para fortalecer los vínculos de comercio y cooperación así mismo, el gobierno de la India acogió, en el 2010, la idea de tener una oficina comercial del Ecuador en Bombay para promover los vínculos comerciales y de inversión. (Ministerio de Relaciones Exteriores , 2011)

Según la Cámara Ecuatoriana India de Comercio (CEICO), los productos que han tenido mayor demanda en los últimos años para el consumo humano han sido:

- Aceite de Palma y derivados,
- Cacao
- Banano
- Palmito
- Café
- Quinua (CAMARA ECUATORIANA INDIA DE COMERCIO, 2012)

Por otra parte, la India puso en efecto el Sistema Armonizado (HS) desde el 28 de febrero de 1986, por tanto los códigos arancelarios que usa este país se encuentran alineados con el HS a niveles 4 y 6 dígitos.

La India compra principalmente a Ecuador petróleo, maderas, aceite de palma, cacao y ciertos desperdicios de metales. Entre estos se debe destacar el gran impacto que ha tenido el aceite de palma ya que en los años 2010-2011 sus exportaciones han crecido representativamente dejando como resultado un gran destino para la producción nacional de este producto.

Sin embargo, las exportaciones ecuatorianas a India presentaron un decrecimiento promedio en los últimos 5 años, sin embargo para el año 2011, en la tabla 23 se ve la existencia de un intercambio comercial positivo y con perspectivas a un crecimiento futuro. En los últimos cinco años, el comercio bilateral entre India y Ecuador ha incrementado

TABLA 23
BALANZA COMERCIAL ECUADOR-INDIA EN MILES DE DOLARES

ACTIVIDAD	2007	2008	2009	2010	2011
EXPORTA	103,150	11,775	9,916	10,453	25,719
IMPORTA	56,726	109,479	82,811	122,198	175,979
SALDO COMERCIAL	46,424	-97,704	-72,895	-111,745	-150,260

FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR
ELABORACION: DIEGO OROZCO

Por otra parte, la cooperación que el Ecuador ha tenido de la India se puede ver en las diferentes tipos de empresas hindús que ayudan con inserción de capital al país.

- Sale Proprietorship: Es la forma más común de una empresa hindú en el Ecuador. Una sola persona es propietaria, administra y controla el negocio.
- Private Limited Company: Asociación voluntaria de no menos de 2 y no más de 50 miembros. No está permitido invitar a participar al público en general como accionista.

- Partnership Firm: Este tipo de empresa tiene entre 2 y 20 miembros que acuerden compartir los beneficios de un negocio conducido por todos o ninguno de ellos. (PROEcuador, 2011)

3.2.3. Certificaciones exigidas para la exportación de quinua al mercado primario

El Ecuador, como todos los países tiene la obligación de presentar varios certificados para la exportación de productos, siendo la quinua en este caso. Sin embargo, la India, como el mercado primario elegido, controla las importaciones de aproximadamente unos 300 productos considerados de carácter sensible.

El mecanismo de control se estableció tras la eliminación de restricciones cuantitativas de las importaciones en el 2002. Entre esos productos que controla un comité presidido por el Secretario del Departamento de Comercio, se encuentran: aceites comestibles, algodón, seda, leche, productos lácteos, cereales, granos, frutas, legumbres y hortalizas, especias, automóviles, té, café bebidas alcohólicas y productos del sector de producción en pequeña escala. (PROEcuador, 2011)

Para el ingreso al mercado de la India por parte del Ecuador, se requieren los siguientes certificados para que se pueda hacer la exportación.

- a. Certificado de Origen: Acredita el origen de los productos y es exigido por la aduana india por motivos de política comercial.

La calificación del origen de una mercancía como originaria del Ecuador debe responder a las siguientes generalidades:

1. Mercancías que se obtienen en su totalidad de productos de los reinos animal, vegetal y mineral o aquellos que han sido manufacturados en el Ecuador
2. Manufacturación de mercancías con insumos que, al momento, sean parte de un acuerdo. Piezas, materias, partes, insumos deben ser provenientes de los

países que han signatarios del acuerdo. El producto no debe tener ningún otro material proveniente de otro país fuera del acuerdo.

3. Elaboración de productos con insumos no originarios, siempre y cuando cumplan con lo siguiente:
 - a. Cambio arancelario
 - b. Valor de Contenido Regional
 - c. Porcentaje de insumos NO Originarios Máximos permitidos.

Por último, “el producto originario a exportar, debe ser directamente remitido desde territorio ecuatoriano hacia el país importador e integrante del acuerdo SGP, ATPDEA, CAN, ALADI, CAN-MERCOSUR, para poder acogerse a la preferencia arancelaria (expedición directa). Sólo se permiten operaciones de trasbordo o aquellas necesarias para la buena conservación de las mercancías; siempre y cuando se mantengan bajo la vigilancia de la autoridad aduanera competente.” (COMUNIDAD DE COMERCIO EXTERIOR EN EL ECUADOR, 2013, p6)

- b. Certificado de Calidad y pesos: Este es exigido por el importador indio para asegurar que las mercaderías objeto de expedición sean correspondientes a lo acordado en el contrato de compraventa. Son las compañías de inspección las encargadas de este certificado.
- c. Cuaderno ATA: Son una lista de documentos emitidos por las Cámaras de Comercio los cuales permiten a las empresas enviar mercancía temporalmente a 74 territorios y países de cualquier continente. Se sustituyen los documentos nacionales de exportación e importación temporal y se viene a ser una herramienta esencial para la libre circulación de mercancías. Cualquier empresario puede usar estos cuadernos, siempre que no sean de naturaleza perecedera, o requieran elaboración o reparación, viajen fuera de sus fronteras temporalmente para ferias, trabajos profesionales, envío de muestrarios, etc.

Las ventajas de tener El cuaderno ATA son:

- Rapidez y facilidad en la obtención del documento
 - Bajo coste
 - Posibilidad de viajar a un gran número de países con el mismo documento
 - La garantía es única, con independencia del número de países que se vaya a visitar. (CÁMARAS, 2009)
- d. Certificado Fitosanitario: Es un certificado para regular el control de plagas. Determinados vegetales, productos vegetales, y otros objetos relacionado con ellos, deben ir acompañados de su correspondiente pasaporte fitosanitario en el momento de la exportación. Este certificado es emitido por la Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral, Certificado de inspección (Certificate of sirve). Este certificado se implementó principalmente para evitar el fraude o proteger al importador ante el recibimiento de la mercancía no deseada. Se verifica aproximadamente un 19% de la mercadería (PROECUADOR, 2011)
- El importador hindú tiene la facultad de pedir que el certificado de inspección sea por la agencia que él designe.
- e. Certificado de Sanidad Exterior: La emisión de este certificado es obligatoria para el comercio con la India desde el Ecuador con motivo de defensa para la salud y seguridad física de los consumidores (PROECUADOR, 2011)

3.3. Ingreso al mercado primario

Para un ingreso satisfactorio al mercado seleccionado, es importante definir estrategias con el objetivo de suplir este nuevo mercado del producto a exportar, en este caso, la quinua. En este marco, se pretende dar una visión de u opciones de los requerimientos para que el producto tenga el éxito que se busca en el mercado primario. Para esto, se va a explicar la creación de algunas formas de inserción al mercado primario, se hará un análisis de las estrategias de promoción de la quinua y se estudiarán varias estrategias de distribución de este cereal dentro del mercado primario.

3.3.1. Estrategias de inserción al mercado primario

En la India existen oportunidades estratégicas al disponer un mercado enorme y con perspectivas positivas para la expansión, a la vista, a rápido crecimiento económico, de las favorables condiciones demográficas y la mejora de la calidad de los productos. Tiene un alto potencial para desarrollar sectores de alta tecnología, como los servicios de tecnologías de la información y la industria farmacéutica; cuenta con una población joven cualificada y en la que el idioma inglés está bastante difundido.

India es una economía en claro proceso de liberación y apertura de incentivo a las inversiones extranjeras, al tiempo que está mejorando rápidamente su infraestructura, lo que llega a ser un atractivo mercado para materia internacional.

Para entender claramente las estrategias de inserción a un mercado internacional, se debe tener en cuenta su significado. Estas son las distintas formas, variantes o alternativas a través de las cuales se pueden acceder con un producto o servicio a los canales o consumidores en mercados externos.

Tanto el Ecuador como el mundo entero, mantienen estrategias para ingresar a un mercado nuevo, en este caso el de India. Por más que se tenga el producto, los costos del mismo son elevados por lo que la India es un mercado atractivo para los inversionistas en tecnología, agricultura, etc.

Para ciertos productos considerados como sensibles, se maneja un sistema de cuotas que depende en gran parte a la condición de la producción local. En este grupo se encuentran como principal, los productos agrícolas ya que tienen una fecha máxima de consumo que no es larga.

Por ejemplo, en el año 2009 e inicios del 2010 en India, debido al déficit de aproximadamente 7 millones de toneladas de azúcar, el gobierno, para suplir esta carencia amplió la cuota, redujo aranceles y permitió el ingreso libre de este producto. (INFOCAMARA, 2012)

También se debe considerar la forma de consumo de este cereal con el objetivo de conocer las fortalezas al igual que los segmentos en los que la inserción de quinua sería de gran aceptación

El mercado agrícola en general, cereales, granos, legumbres y hortalizas; se mantiene en un nivel desarrollado en la India, el 71% de la población hindú vive en zonas rurales quienes sobreviven básicamente de lo que producen y de lo que venden en ferias y mercados. Solamente el 29% del total de la población hindú vive en zona urbana y tiene la capacidad adquisitiva necesaria.

Un aspecto con el que la quinua ecuatoriana puede tener una ventaja comparativa en el mercado hindú es el precio, en este se refleja la calidad, cantidad, costos de producción, costos de flete y envíos. El precio debe ir de acuerdo con el mercado tomando en cuenta que tiene que ser competitivo teniendo en cuenta el segmento al que se dirige.

Las importaciones de productos agrícolas en la India, siendo miembro de la Organización Mundial del Comercio, se están realizando mediante esfuerzos concertados para desarrollar un mecanismo de información inteligente de los agricultores que facilite información a la comunidad agrícola acerca de la demanda de los productos.

Para ingresar al mercado hindú, se debe considerar al segmento o target al que la quinua va dirigido, es decir para el público que consume este cereal y los lugares donde exista una mayor comercialización de quinua siendo un alimento primordial en la dieta diaria de las personas.

Una estrategia que se propone es la de dirigirse directamente a mercados mayoristas, es decir, a mercados grandes donde se pueda tener una distribución masiva a pequeños y medianos negocios ya que con esto se a conocer el producto.

Esto se refiere a que la gente, al ver el producto en las perchas crea un sentimiento de seguridad, y lo compra debido a que, en ningún centro mayorista se comercializan productos que no sean de buena calidad.

En ese momento, al mantener un estándar de calidad, este producto comienza a ser difundido mediante los compradores a sus allegados, vecinos, amigos, etc., por lo que la quinua puede tener un gran impacto en la entrada al mercado hindú

Por otra parte, se debe tener en cuenta el tipo de entrada al mercado internacional, en este caso la India, que se va a realizar:

Exportación Indirecta

- Intermediarios independientes
- Treadings

Exportación directa

- Venta directa
- Agentes y distribuidores
- Subsidiarias de Venta

Exportación Concentrada

- Piggyback.- Cuando un fabricante utiliza sus canales o subsidiaria con los suyos. otros mercados para vender los productos de varios fabricantes.
- Consorcios de exportación

Exportación concentrada

Joint venture

- Franquicias
- Alianzas estratégicas.

Producción en mercados Exteriores

- Contrato de fabricación
- Licencia de fabricación
- Establecimiento de centros de producción (ARROYO Luis, 2012)

3.3.2. Estrategias de promoción de la quinua dentro del mercado primario

Para la promoción de la quinua ecuatoriana en la India, se debe tener en cuenta que la publicidad es lo que más atrae al mercado. Una buena publicidad atrapa la atención de las personas y tienen a seguir el impulso de adquirir el producto.

Sin embargo, para realizar una publicidad satisfactoria se deben tener en cuenta los factores externos tales como las diferencias culturales, sociales económicas, legales, de competencia y de ruido. Asimismo, se tiene que ver si el contenido de la publicidad va a ser estandarizado en toda la India o local por cada estado.

La diferencia en el aspecto ruido se refiere a que los consumidores puedan o no interpretar los mensajes de forma correcta. (Villa, 2010)

Asimismo, para mejorar la comunicación entre el consumidor final y el comerciante, productor y distribuidor se debe mantener una retroalimentación también conocida como feedback es la etapa en la cual se lleva a cabo la evaluación del proceso de comunicación y la medida de la reacción de los consumidores finales. (Villa, 2010)

El mensaje que se debe transmitir acerca de la quinua en el mercado hindú., se debe resaltar las propiedades y los beneficios que propendiendo a que el consumo sea diario y no de manera esporádica.

Es necesario tener en cuenta dos tipos de estrategias internacionales que pueden aplicarse para el ingreso de la quinua en el mercado hindú.

- La estrategia push (empujar) y
- La estrategia pull (jalar).

La estrategia Push se enfoca en productos industriales y/o productos nuevos complejos mediante canales de distribución cortos que no necesita gran cantidad

de material impreso o medios electrónicos ya que este enfatiza la venta personal y tiene un costo más o menos razonable.

En cambio, la estrategia pull se enfoca principalmente en productos de consumo y requiere de largos canales de distribución, donde se tengan suficientes materiales impresos y medios electrónicos para su difusión, esta estrategia enfatiza la venta mediante la información que se otorga en los diversos tipos de materiales y su costo es un poco más elevado que el de la estrategia push sin embargo tiene mayor acogida y llega a más lugares.

“En el aspecto de materiales impresos de difusión, la promoción de ventas contiene todas aquellas actividades de venta y las fichas de producto. La elaboración de esta documentación destinada al mercado de la India es algo más que una mera traducción del material utilizado en el mercado doméstico.” (Perez, 2007)

Los factores que determinan la decisión del importador de quinua a tomar una de estas estrategias, o incluso ambas, dependerá del tipo de consumidores al que el cereal va enfocado, la longitud de los canales y disponibilidad de los medios.

A más de estas estrategias, se puede realizar la venta personal ya que es un mecanismo más efectivo para los importadores pero su costo es elevado. En este caso, se puede realizar por medio de intermediarios o con un esfuerzo directo del importador, agente de venta o distribuidor. El papel de venta personal es más significativo cuando los exportadores venden de forma directa al usuario final o a agencias gubernamentales como las organizaciones extranjeras de comercio.

Por otro lado, si el Ecuador quiere ingresar al mercado de la India con quinua, su publicidad debe ser estandarizada con el mismo esquema de toma de decisiones, es decir, que para cada estado de la India, se mantenga los mismos estándares.

Esto es recomendable, pero no obligatorio, una excepción puede darse cuando el importador quiere ingresar a un mercado local, es decir, a un estado de la India en particular. La publicidad tiene que ser adaptada si es que se desea obtener respuestas favorables, siempre y cuando el segmento sea lo suficientemente atractivo como para que la inversión sea justificada.

La participación en ferias agrícolas donde se dé a conocer la quinua tanto como por su costo al igual que por sus propiedades y beneficios para la salud humana aumenta la capacidad de promover este cereal dentro del mercado hindú al igual que como se conoce que este es uno de los principales mercados que consume cereales de todo tipo.

Asimismo, el patrocinio del producto es relacionarlo con la marca comercial en cuestión de un acontecimiento social, beneficiándose de la capacidad de convocatoria y de la imagen de dicha actividad. Este patrocinio puede destinarse a una promoción corporativa, a la promoción de la quinua. Los patrocinadores y los importadores se interesan principalmente en la promoción ante la audiencia presente en ferias, congresos, seminarios del sector agrícola donde se presente a la quinua como un producto potencial de mercado

3.3.3. Estrategias de distribución de la quinua dentro del mercado primario

A pesar de la presencia de la fuerte y antiguas multinacionales más conocidas del sector de bienes de consumo, para muchas empresas, la India representa un territorio desconocido, conocida por varios factores interrelacionados que dificultan considerablemente la distribución del país.

La variedad y el elevado número de consumidores, la extensión geográfica, el número de intermediarios, la dimensión del comercio minorista, el deficiente estado de la infraestructuras de transporte y desorganización de muchos de los mercados, son algunos elementos claves que pueden ser destacados.

Después de varias lecturas acerca del dinamismo de la distribución de productos tanto agrícolas como no agrícolas, la India se ha caracterizado desde

hace 10 años de ser un país cuya distribución minorista en se caracteriza por ser un sector muy atomizado y con claro predominio de la distribución tradicional, formada por un gran conjunto de pequeños puntos de venta denominados “kirana” sobre la distribución organizada. Sin embargo, se ha producido un incremento en la presencia de supermercados, hipermercados, centros comerciales sobre todo en las grandes ciudades donde se encuentra un gran movimiento de capital. (Perez, 2007)

Al tener este indicio, una estrategia de distribución de los productos que ingresan al mercado hindú es la creación de una joint venture con uno de los comercializadores potenciales en este mercado debido a que ya tiene renombre la empresa por lo que habría la facilidad para que un producto nuevo ingrese al mercado.

Se debe tomar en cuenta que la distribución de es uno de los aspectos más importantes que se deben considerar para que el producto tenga una acogida y que pueda llegar a todos los lugares.

En India, la reglamentación de la distribución interior es competencia de cada uno de los estados del país, lo que da como resultado gran cantidad y diversidad de normativas, que impiden el desarrollo de un mercado uniforme y unificado, y en cierto modo, la abundancia de intermedios y redes de distribución local. (ICEX, 2012)

Sin embargo, no se debe descartar la prohibición total a la inversión extranjera en el comercio minorista multimarca. Esta limitación se basa en el recelo de los dirigentes hindús a la entrada de multinacionales extranjeras en el sector, lo que supondría una reestructuración muy importante del mismo que afectaría directamente a una gran cantidad de negocios principalmente familiares.

A pesar de eso, el gobierno de India se encontró en el año 2012 en una negociación para la liberación de dos grandes marcas como son Carrefour de Francia y Wall-Mart de Estados Unidos. Del mismo modo, el gobierno ya ha tomado sus posiciones ante una eventual apertura progresiva de estas dos

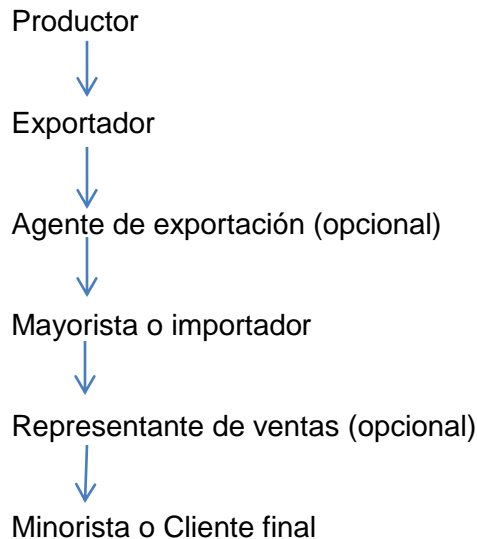
cadena multinacional mediante la firma de acuerdos de franquicia, etc. (ICEX, 2012)

Por otro lado, una forma de distribución de la quinua en la India, viene desde que el producto llega a los puertos principales, es decir, que mientras más cerca esté el puerto de ingreso de mercadería a las sociedades comerciales, el costo de transporte es menor lo que influye de manera significativa en el precio ya que los costos disminuyen y mientras más lejos se encuentre, estos aumentan y se ve reflejado en el producto en venta al consumidor.

Sin embargo, las varias estrategias de distribución llegan a tener un costo alto por lo que se mantiene la estrategia común y la más utilizada ya que su valor monetario es más bajo que cualquier otro método.

En el gráfico 16 se explica de una manera sencilla la estrategia de distribución que más se usa en India desde el Ecuador o cualquier otro país.

GRÁFICO 16
ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN COMÚN



FUENTE: ARTISANWORK
ELABORACION: DIEGO OROZCO

Artesano o Productor: Es el responsable de la producción de quinua y el mantenimiento de la calidad de la misma, también juega un papel importante en el

desarrollo de nuevas habilidades materiales para el desarrollo de nuevos productos (Artisawork, 2012)

El exportador es el responsable de encontrar nuevos y potenciales compradores de quinua en el exterior, en este caso en la India, la comunicación, la negociación de los pedidos, la logística de la exportación (papeleo, empaque, envío) y cobrar los pagos de los compradores

El Agente de Exportación, quien no es indispensable en un proceso de distribución, es un servicio que se paga por comisión para generar nuevas ventas de exportación o ayudar a compradores internacionales a suministrar productos en un país o región dada.

Mayorista es el responsable de la importación (aduana, tarifas) hasta el mercado que se desea, mantener producto en stock y en bodegas, comercializar a las tiendas de venta por menor o venta al público mediante ferias comerciales, etc. (Artisawork, 2012)

El representante de ventas, quien no es principal en este proceso de distribución, es un socio de ventas que se paga por comisión para generar pedidos al mayoreo de tiendas de venta al por menor en la India. (Artisawork, 2012)

El minorista se encarga de mantener una tienda real y física, no de venta por internet o catálogo de pedidos por correo; atraer clientes y proporcionar el servicio al cliente.

Desde el ingreso al mercado internacional en este caso la India como el consumidor al que va dirigido el producto, las estrategias de ingreso, promoción y distribución de la quinua, país han demostrado que existe la facilidad de seleccionar a este mercado como uno de los más accesibles debido a su alto consumo siendo un país que igualmente produce cereales de todo tipo.

4. ANÁLISIS

Durante el período 2007-2011, la quinua atravesó un período de desarrollo y evolución ya que el consumo de este cereal creció debido a la información positiva que se difundió no obstante, la oferta y producción nacional no alcanzaron para suplir la demanda, por lo que el gobierno de la República del Ecuador tuvo que buscar alternativas para poder equilibrar la demanda y oferta.

Esta medida conllevó a que exista un desbalance de la balanza comercial de este producto, ya que se importaba quinua más de lo que se exportaba. Es decir, el porcentaje de exportación del total de la producción anual de quinua era bastante elevado lo que significó que se debió importar quinua desde Bolivia para el consumo interno.

Al momento de importar la quinua desde países vecinos, se obtuvo un desbalance más acentuado del que se tenía hace algunos años atrás a pesar de tener la capacidad de producción de quinua a nivel nacional ya que existen muchas áreas de cultivo que no han sido utilizadas y con esto se podría tener un alto desarrollo de la balanza comercial hasta que se podría tener datos positivos en vez de negativos como ha sido hasta ahora.

Los productores agrícolas han buscado la manera de producir más quinua sin embargo estos no tienen el conocimiento básico para dicha esto lo que ha mostrado que hay un interés nacional en la producción por lo que organismos internacionales como la FAO que se han enfocado en la capacitación, conjuntamente con el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, a las pequeñas comunidades que poco a poco van formando cooperativas que aportan al desarrollo de la producción de quinua nacional y tratar de estabilizar de manera significativa la balanza comercial negativa que se mantienen en el sector de cereales.

El conocimiento tradicional que ha ido afectándose por el desarrollo de nuevas tecnologías ha dejado como resultado una disminución de agricultores que basan su economía propia en la producción de quinua. Es cierto que con la maquinaria adecuada, el proceso se facilita y se hace más rápido de lo común pero se pierde el conocimiento ya que se vuelve en un procedimiento mecanizado.

El consumo de quinua por parte de las personas se ve reflejado en la salud que mantienen. Por esa razón nuevas empresas están incursionando en la producción, comercialización y hasta la importación de este cereal.

Al incursionar en un mercado internacional, se debe considerar principalmente la dieta de las personas ya que se con esto se determina si es que sería un mercado potencial para el desarrollo de la quinua y si es que hay las facilidades de inserción de este cereal así como la distribución y promoción los cuales son factores influyentes en el éxito del importador y de las ventas.

La India, como país, mantiene una dieta rica en cereales que, a más de los que produce, importa aquellos que no tienen la facilidad de ser producidos internamente como la quinua. Haciendo un pequeño análisis de la quinua en general, la India es un mercado altamente potencial para la exportación de este cereal.

Sin embargo, la exportación en sí de la quinua se encuentra bastante limitada porque, con lo que se mencionó anteriormente, la oferta de la misma no alcanza a suplir la demanda nacional, siendo un agravante para el comercio exterior de la quinua por lo que se importa de Bolivia.

Al importar este cereal desde Bolivia, como socio comercial, el precio es mucho menor al de venta, pero más rentable y con mayor aceptación es la exportación de quinua ecuatoriana ya que es considerada como la mejor, tanto en sabor como en presentación, a nivel internacional.

Al haber hecho un estudio y un análisis a fondo acerca de lo que implica una posibilidad de exportación de la quinua y la aceptación que se puede tener en el mercado internacional como es el de la India, que de acuerdo a los parámetros establecidos para la selección de mercados potenciales, se puede ver que, este país tiene apertura al ingreso del productos con gran valor nutritivo.

Cabe mencionar que al haber la relación con el fundamento teórico con el Modelo de Competitividad de las Naciones de Michael Porter se puede evidenciar en la selección del mercado internacional ya que en base a esto se debe tener presente la competitividad entre el mercado primario y secundarios. Asimismo se evidencia que la competitividad se encuentra en los tipos de quinua que se exportan ya que con las diferencias técnicas que las caracterizan, el mercado internacional busca elegir la mejor tomando en cuenta la calidad y el precio

5. CONCLUSIONES

En base la investigación realizada, se puede deducir que la hipótesis planteada tiene dos aspectos que se debe tomar en cuenta:

- i. La quinua puede convertirse en un producto de primera necesidad en el orden alimenticio de la sociedad ecuatoriana debido a sus propiedades y beneficios para la salud, socializando entre sus habitantes las bondades del producto.
- ii. El Ecuador no llega a cumplir con la demanda básica de quinua en el país, por lo que no puede exportar este grano a gran escala.

A continuación se detallan las conclusiones obtenidas como resultado de la presente investigación:

- Después de hacer un estudio pormenorizado, la hipótesis planteada para el desarrollo de esta disertación, no se cumplió por la falta de producción al igual que el mal uso de los terrenos fértiles lo que impide la inserción en el mercado nacional.
- La quinua, por sus propiedades y beneficios, puede llegar a ser un producto de exportación, siempre y cuando, la demanda y proa fin de que exista una balanza comercial positiva en vez de negativa como en los últimos años.
- La agricultura orgánica en el Ecuador está tomando un gran impacto especialmente con la quinua y productos del sector de cereales ya que se

pone un énfasis especial en la fertilización de los suelos para mejorar la calidad del producto y se está dejando de lado la agricultura industrial.

- Las prácticas de cultivo y cosecha de la quinua en el Ecuador siguen siendo ancestrales, sin embargo estas han ido avanzando conjuntamente con los nuevos métodos de producción como objetivo de la eliminación de químicos que atentan contra la salud del consumidor.
- En el Ecuador existen aproximadamente unos 5000 agricultores orgánicos, los cuales se han localizado en las regiones continentales del país, sin embargo se han formado grupos de productores orgánicos en el Ecuador principalmente en los de la sierra que producen la quinua.
- La quinua orgánica no es muy producida en el Ecuador ya que esta requiere de más cuidados y evita la utilización de agroquímicos que afectan al suelo, a la fertilidad y a la rotación de los suelos de siembra.
- La quinua es considerada de dos maneras: se la clasifica en cereales por el tamaño que esta tiene al igual que su contenido y se la llama grano por las propiedades y beneficios que tiene.
- Para el proceso de postcosecha de la quinua, este debe mantener un riguroso control para que este cereal no pierda su alto contenido de proteínas para que tenga una buena aceptación en el mercado nacional
- En el Ecuador se preparan varios productos en base a la quinua, la mayoría de ellos energéticos para que la producción tenga un valor agregado que ayude a cubrir los costos.
- El valor agregado de los productos en general tienen una gran participación en el Producto Interno Bruto (PIB) total del Ecuador, siendo el año 2009 en el que este valor ha alcanzado un porcentaje más alto que en comparación a años anteriores como a posteriores.

- La quinua, por sus propiedades y beneficios, ayuda al desarrollo y fortalecimiento del cuerpo humano brindando salud al contener una mezcla balanceada de proteínas, aceites, grasas y almidón.
- En el Ecuador se producen varios tipos de quinua que crecen en diferentes lugares geográficos como planicies, laderas, entre otros; lo que permite que haya un aumento de la producción sin embargo esta no se encuentra explotada en su totalidad.
- La alta resistencia que tiene la quinua a los diferentes climas y cambios climáticos es lo que le ha permitido desarrollarse en varios puntos focales del país.
- Existen empresas en el Ecuador que se dedican a la exportación de quinua, no obstante no se cuenta con capacidad para cubrir con la demanda interna
- A nivel internacional, la exportación de quinua ecuatoriana se la ve afectada por la baja cantidad de producción dedicada a la exportación, lo que refleja que no se cubre el total demandado ni nacional ni internacionalmente.
- Entre los tres países que se tomó como referencia para la exportación de quinua, mediante un análisis se indica que el país con más fortaleza y capacidad adquisitoria es la India porque también su dieta se encuentra basada en cereales altos en potasio como la quinua.
- Las medidas impuestas por el gobierno de la India para la importación de este cereal han sido relativamente más accesibles debido a la falta de producción de quinua que ayude a balancear su dieta diaria.
- La investigación para el desarrollo de esta disertación permitió definir mercados con los que se puede haber una competencia directa con países que producen e exportan la quinua.
- Las estrategias tanto de inserción, promoción y difusión de la quinua dentro del mercado primario se basan principalmente en las estrategias de consumo masivo

6. RECOMENDACIONES

- Con el desarrollo de la tecnología, se recomienda hacer un estudio más a fondo de la producción quinua, es decir, identificar claramente sus propiedades exactas de acuerdo al tipo y a los beneficios que esta trae para la salud.
- Se debe impulsar la siembra y el aprovechamiento de las tierras fértiles para la cosecha de este cereal tanto para el consumo interno como para la exportación al igual que aumentar la capacitación para los pequeños productores y agricultores para poder aprovechar las tierras y aumentar la producción nacional
- A través del Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuacultura y Pesa, elaborar un estudio de mercado para identificar la oferta actual de quinua al igual que identificar los principales productores de este cereal.
- El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), conjuntamente con los productores agrícolas de la sierra, deberían estar en constante contacto para informar acerca de la producción, cosecha, rendimiento, hectáreas sembradas, etc., para que se pueda contar con información segura y analizar los posibles nuevos nichos para la siembra.
- Asimismo, se debería capacitar a los pequeños y medianos agricultores de la quinua para que se aproveche de mayor manera los espacios dedicados a la siembra y al cultivo como también acerca de los riesgos que este puede tener debido a factores externos y la manera más eficaz de controlar.
- Se recomienda tener siempre un sistema actualizado de datos con el cual se pueda verificar el desarrollo que ha tenido la quinua en el Ecuador así como también su oferta en el mercado nacional e internacional.
- En relación a las estadísticas presentadas en esta disertación, el Banco Central del Ecuador debe mantener una base de información que permita al

productor agrícola poder conocer la situación del sector de cereales en el Ecuador ya que gracias a esto se puede incrementar la producción.

- Al haber sido el año 2013, el Año Internacional de la Quinoa, se recomienda aventajarse de esto para la promoción de la quinoa ecuatoriana en el sector internacional para que se parte de un ingreso económico y aumentar la balanza comercial negativa.
- Las ferias internacionales en las que la quinoa se encuentre presente, este cereal debe ser el de mejor calidad y el que más conviene al precio a nivel internacional para cubrir los costos de producción, transporte, promoción, entre otros.
- Buscar socios comerciales donde se pueda tener una apertura de mercado internacional a gran escala lo que permita un comercio justo entre el importador y el exportador.
- Se recomienda incentivar a pequeños productores de granos y cereales a la siembra de quinoa mediante foros, charlas participativas, entre otras actividades que involucren al Estado Ecuatoriano como a las comunidades que servirían de productores potenciales de quinoa.
 - Brindar a través de la banca pública el financiamiento adecuado para incentivar y fomentar la producción y comercialización de quinoa en el país.

7. BIBLIOGRAFIA

WEB

- Actividades Rurales" (2012). Recuperado el el 5 de abril del 2012, de <http://www.actividadesrurales.com/la-agricultura/agricultura-organica.php>
- Aguirre, G. (2002). "Comercialización de quinoa ecuatoriana al mercado colombiano implementando una planta tipo." Recuperado el el 4 de enero del 2014, de http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/7303/1/17850_1.pdf
- AIQ. (2013). "Acto paralelo sobre la quinoa en la conferencia de la FAO: Resumen y Resultados." Recuperado el el 24 de junio del 2013, de <http://www.fao.org/quinoa-2013/press-room/news/fao-side-event-quinoa/es/>

- AIQ. (2013). "Desde Amércia hacia el mundo". Recuperado el el 12 de febrero del 2013, de <http://www.fao.org/quinoa-2013/es/>
- Arroyo Luis. (2012). "FORMAS DE ENTRADA EN MERCADOS EXTERIORES". Recuperado el el 26 de septiembre del 2013, de <http://www.slideshare.net/esvara/formas-de-entrada-en-mercados-exteriores-mercadeo-internacional>
- Artisawork. (2012). Canales de Distribución. Recuperado el el 12 de junio del 2013, de <http://artisanwork.org/2012/05/07/canales-de-distribucion/>
- Banchón, M. (2013). "La quinua, a las puertas de las cocinas europeas." Recuperado el el 30 de marzo del 2013, de <http://www.dw.de/la-quinua-a-la-puerta-de-las-cocinas-europeas/a-16927933>
- BENEFICIO MARGINAL. (2012). "Evidencias sobre el consumo de nutrientes en India." Recuperado el el 01 marzo 2014, de <http://beneficiomarginal.com/2013/07/31/1181/>
- Blogspot. (2008). "Los factores ecológicos". Recuperado el el 25 de noviembre del 2013, de <http://ecologia-cemento.blogspot.com/2008/04/los-factores-ecolgicos.html>
- Brick, M. (2013). "Un cultivo ancestral para apuntalar el futuro". Recuperado el 15 de diciembre del 2014, de http://www.alimentosargentinos.gov.ar/contenido/revista/pdfs/57/57_04_QUINOA.pdf
- CAMARA ECUATORIANA INDIA DE COMERCIO. (2012). "Productos Ecuador exportados a India." Recuperado el 25 de agosto del 2013, de <http://www.camara-ecuatoriana-india.ec/index.php/ofertas-desde-el-ecuador>
- CÁMARAS. (2009). "Ventajas del cuaderno ATA." Recuperado el 12 de enero del 2014 de <http://www.camaras.org/publicado/ata/ventajas.html>
- Casa de Valores Santa Fe. (2013). "Ecuador exporta más de 15 productos de quinua". Recuperado el el 3 de febrero del 2014, de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/ecuador-exporta-mas-de-15-productos-de-quinua-576322.html>
- Cazar, P. (2008) "Producción y Comercialización de quinua en el Ecuador". Recuperado el el 28 de diciembre del 2013, de <http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/3622/1/6149.pdf>
- Cereales Andinos. (2012). "Quiénes somos". Recuperado el 12 de enero del 2014, de <http://www.agroscopio.com/main/avisocliente/910-cereales-andinos>

- Chagcha, J. (2010). "Producción agrícola de exportación." Recuperado el 22 de mayo del 2013 de <http://www.slideshare.net/tucocarvallo/produccion-agrcola-de-exportacin>
- Consorcio ecuatoriano de exportadores de quinua. (2013). "FUNDAMYF: Fundación mujer y familia andina". Recuperado el 13 de enero del 2014, de <http://www.quinuaecuador.com/index.php/template-features/fundamyf>
- Consorcio Ecuatoriano de esportadores de quinua. (2013). "Maquita MCCH". Recuperado el 13 de enero del 2014, de <http://www.quinuaecuador.com/index.php/template-features/maquita-mcch>
- Consorcio Ecuatoriano no exportadores de quinua (2013). "Rogetore & Franco." Recuperado el 13 de enero del 2014, de <http://www.quinuaecuador.com/index.php/template-features/rogetore-franco>
- Definición. (2010). "Definición de Valor Agregado." Recuperado el 6 de diciembre del 2013, de <http://www.definicion.org/valor-agregado>
- ECUADORINMEDIATO. (2013). "Ecuador celebra en el 2013 el Año Internacional de la Quinua". Recuperado el 25 de julio del 2013, de http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=191799&umt=ecuador_celebra_en_2013_ano_internacional_quinua
- EL COMERCIO. (2012). "Cifras de la producción agropecuaria del Ecuador." Recuperado el 11 de noviembre del 2013, de <http://especiales.elcomercio.com/infografias/2012/07/agricola/>
- EL COMERCIO. (2012). Ecuador mira hacia la India para financiar sus nuevos proyectos. Recuperado el de http://www.elcomercio.ec/politica/Relaciones_Exteriores-India-Ecuador-Glas-Correa_0_1044495544.html
- EL COMERCIO. (2013). "El 'boom' de la quinua desafía a la agricultura andina." Recuperado el 6 de junio del 2013, de http://www.elcomercio.com/sociedad/quinua-alimentos-agricultura-Ecuador_0_940705936.html
- El Misionero. (2013). "Ventajas y Desventajas de la Agricultura Orgánica". Recuperado el 6 de junio del 2013, de http://www.elmisionero.com.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=600%3Aventaja
- EL TELEGRAFO. (2013). "La quinua se exporta natural y procesada." Recuperado el 14 de marzo del 2013, de

<http://www.telegrafo.com.ec/regionales/regional-centro/item/la-quinua-se-exporta-natural-y-procesada.html>

- EURONEWS. (Agosto de 2011). "Standard % Poor's rebaja de nuevo la nota de Francia a AA alertando sobre su situación financiera". Recuperado el 28 de enero del 2014, de <http://es.euronews.com/2013/11/08/standard-poor-s-rebaja-de-nuevo-la-nota-de-francia-a-aa-alertando-sobre-su/>
- FAO. (2007). "Bolivar y Cotopaxi aprovechan su potencial agrícola para el cultivo de Quinua." Recuperado el 10 de octubre del 2013 de <http://www.rlc.fao.org/es/prioridades/seguridad/quinua.htm>
- FAO. (2012). "Capítulo 2. La agricultura orgánica y el medio ambiente." Recuperado el 12 de mayo del 2012 de <http://www.fao.org/docrep/005/y4137s/y4137s04.htm>
- FAO. (2012). "Plan maestro para la celebración del Año Internacional de la Quinua." Recuperado el 23 de octubre del 2012 de http://www.fao.org/fileadmin/templates/aiq2013/res/es/plan_maestro_es.pdf
- FAO. (2013). "Año Internacional de la Quinua AIQ-2013." Recuperado el 20 de enero del 2013, de <http://www.rlc.fao.org/?id=2038>
- FAO. (2013). "Año Internacional de la Quinua 2013." Recuperado el 25 de septiembre del 2012 de <http://www.rlc.fao.org/?id=2038>
- FAO. (2013). "Quina 2013." Recuperado el 14 de enero del 2014, de <http://www.fao.org/quinoa-2013/what-is-quinoa/cultivation/harvest/es/>
- FAO. (2013). "2013 Año internacional de la Quinua". Recuperado el 8 de enero del 2014, de <http://www.fao.org/quinoa-2013/what-is-quinoa/nutritional-value/es/>
- FAOSTAT. (2013). "FAOSTAT: L'agriculture." Recuperado el 26 de diciembre del 2013, de <http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/download/T/TP/S>
- FAOSTAT. (2013). "Producción, cultivos." Recuperado el 15 de marzo del 2013 de http://faostat3.fao.org/home/index_es.html?locale=es#DOWNLOAD
- G. S. BHALLA, P. H., & JOHN, K. (1999). "PERSPECTIVAS DE OFERTA Y DEMANDA DE CEREALES EN LA INDIA HASTA EL AÑO 2020." Recuperado el 18 de noviembre del 2014, de <http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/vbs63.pdf>
- ICEX. (2012). "Canales y estrategias de distribución en India." Recuperado el 24 de enero del 2014, de http://www.oficinascomerciales.es/icex/cda/controller/pageOfecomes/0,5310,5280449_5304719_5296234_0_IN,00.html

- Inagrofa SCC. (2011). "Nosotros". Recuperado el 13 de enero del 2014, de <http://www.inagrofa.com/nosotros.html>
- INFOCAMARA. (2012). "Novedades Agroecuador". Recuperado el 16 de agosto del 2012, de <http://agroecuador.com/HTML/infocamara/2012/Infocamara30112012.htm>
- Infojardin. (2012). "Agricultura Ecológica". Recuperado el 28 de junio del 2013, de <http://articulos.infojardin.com/huerto/agricultura-ecologica.htm>
- INFOQUINUA. (2013). "2013: Año Internacional de la Quinoa" Recuperado el 3 de mayo del 20113 de <http://www.infoquinua.bo/?opc=noticia&id=96>
- INIAP. (2009). "La Quinoa en el Ecuador: Estado del Arte". Recuperado el 4 de noviembre del 2013, de <http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/ESTADO%20DEL%20ARTE%20QUINUA%202.pdf>
- INKANAT. (2011). "La quinoa, cereal milenario andino, recetas y valor nutritivo." Recuperado el 12 DE SEPTIEMBRE DEL 2013, de <http://www.inkanat.com/es/arti.asp?ref=quinoa>
- International Federation of Organic and Agricultural Movements (IFOAM). (2005). Principles of Organic Agriculture. Recuperado el 8 de marzo del 2013 de http://www.ifoam.org/about_ifoam/pdfs/POA_folder_spanish.pdf
- JARAMILLO, J. (2013). "Ecuador se une a la celebración del Año Internacional de la Quinoa". Recuperado el 23 de febrero del 2014, de <http://www.andes.info.ec/es/sociedad/ecuador-une-celebraci%C3%B3n-a%C3%B1o-internacional-quinoa.html>
- LA AGRICULTURA. (2012). "Agricultura Orgánica." Recuperado el 5 de abril del 2014, de <http://www.actividadesrurales.com/la-agricultura/agricultura-organica.php>
- LA HORA. (2013). "Ecuador vive el Año de la Quinoa." Recuperado el 14 de marzo del 2013 de http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101478017/-1/Ecuador_vive_el_A%C3%B1o_de_la_Quinoa_.html#.UfFN0o38G0o
- LA HORA. (2013). "Producción Agrícola en el Ecuador." Recuperado el 22 de mayo del 2013, de http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101510042/-1/Producci%C3%B3n_agr%C3%ADcola_en_Ecuador.html#.UegBuo38G0o
- Lanz, M. (2012). "La quinoa, nueva tendencia." Recuperado el 11 de junio del 2012 de http://www.ehowenespanol.com/quinoa-nueva-tendencia-funcion_139894/

- León, J. (2003). "Cultivo de la Quinoa." Recuperado el 4 de abril del 2013 de <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/cultivo-quinua-puno-peru/cultivo-quinua-puno-peru.pdf>
- LEXPREVIA. (2013). "Selección de mercados internacionales: una aproximación del modelo Papadopoulos." Recuperado el 29 de abril del 2013 de <http://www.lexprevia.com/2013/04/seleccion-de-mercados-internacionales-una-aproximacion-al-modelo-papadopoulos>
- LIDERES. (2012). "El hábito del consumidor ecuatoriano cambió el cuidado personal." Recuperado el 25 de agosto del 2014, de http://www.revistalideres.ec/informe-semanal/habito-consumidor-cambio_0_754724527.html
- López, J. (2012). 13 países hablan del consumo y producción de quinoa. Recuperado el 23 de septiembre del 2012, de <http://www.radioecuantena.com.ec/home/index.php/extensions/economia/607-13-paises-hablan-del-consumo-y-la-produccion-de-la-quinua>
- MAGAP. (2013). "INIAP TUNKAHUAN variedad de quinoa con amplia aceptación entre los agricultores." Recuperado el 2 de abril del 2014, de <http://www.agricultura.gob.ec/iniap-tunkahuan-variedad-de-quinua-con-amplia-aceptacion-entre-los-agricultores/>
- MAGAP. (2013). La quinoa en Ecuador, una producción de calidad excepcional para la soberanía alimentaria. Recuperado el 6 de junio del 2013, de [http://www.aladi.org/nsfaladi/reuniones.nsf/5b5e76c8203ed07f03257b9c0060467f93defac77289fd6a03257b9c00610d93/\\$FILE/Marcelo%20Silva.pdf](http://www.aladi.org/nsfaladi/reuniones.nsf/5b5e76c8203ed07f03257b9c0060467f93defac77289fd6a03257b9c00610d93/$FILE/Marcelo%20Silva.pdf)
- Medina, J. (2006). "Estudios Nutricionales de la Quinoa." Recuperado el 25 de agosto del 2013, de <http://www.nutricion-dietas.com/2010/01/31/alimentos/quinoa-o-quinua/>
- Meyhuay, M. (2011). "Quina: Harvest and Post harvest Operations." Recuperado el 27 de mayo de 2012, de http://www.cd3wd.com/cd3wd_40/INPHO/COMPEND/TEXT/EN/CH11_04.HTM
- Ministerio de Relaciones Exteriores . (2011). "Comunicado Conjunto Ecuador-India." Recuperado el 15 de enero del 2014, de http://www.mmrree.gob.ec/2011/com_ecu_india.pdf
- Ministerio del Conocimiento y Talento Humano. (2013). "Ecuador prepara celebración del Año Internacional de la Quinoa." Recuperado el 21 de marzo del 2013, de <http://www.conocimiento.gob.ec/ecuador-prepara-celebracion-del-ano-internacional-de-la-quinua/>

- Mujica, A. (2008). "Capítulo VII: Resistencia a factores adversos de la Quinua". Recuperado el 17 de febrero del 2013, de <http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/produ/cdrom/contenido/libro03/cap7.htm>
- Muñoz, A. (2010). "Agricultura orgánica en el Ecuador." Recuperado el 3 de julio del 2012, de http://www.agrytec.com/agricola/index.php?Itemid=22&catid=34:articulos-tecnicos&id=3578:agricultura-organica-en-el-ecuador&option=com_content
- ORGANICOS ECUADOR. (2012). "Agricultura Orgánica aumenta ganancias." Recuperado el 11 de agosto del 2012 de http://www.organicosecuador.com/portal/index.php/blog/ganancias_organico/
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Cultura (FAO). (2012). "¿Qué es la agricultura orgánica?" Recuperado el 21 de diciembre del 2012, de <http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s03.htm>
- Ortega, G. (2012). "La quinua, el grano de oro ecuatoriano." Recuperado el 18 de agosto del 2013, de <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/la-quinua-el-grano-de-oro-ecuadoriano>
- People Daily. (28 de 06 de 2013: 34). Bolivia suma apoyo sudamericano para crear Centro Internacional de la Quinua. 34.
- Peralta, E. (2009). La quinua en el Ecuador: Estado del Arte". Recuperado el 20 de noviembre del 2012, de <http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/ESTADO%20DEL%20ARTE%20QUINUA%202.pdf>
- Perez, J. (2007). "MARKETING INTERNACIONAL: PROMOCION." Recuperado el 13 de febrero del 2014 de <http://felixpaguay.wikispaces.com/file/view/1.+MARKETING+MIX++LA+PROMOCION.pdf>
- Pinzon, N., Ortega, E., y estupiñan, L. (2011). "Valor agregado". Recuperado el 15 de septiembre del 2012, de <http://www.slideshare.net/negoimportadores/valor-agregado-7945589>
- Pobles. (2012). "Un ejemplo de agricultura orgánica, Quinua." Recuperado el 3 de agosto del 2013 de <http://www.poblesharmonia.org/?p=409&lang=es>
- PROECUADOR. (2011). "Guía comercial de India". Recuperado el 23 de enero del 2014, de <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/guia-comercial-de-india-2011/>
- PROECUADOR. (2012). "El movimiento de tendencias Saludables en Alimentos y Bebidas." Recuperado el 8 de julio del 2012, de

<http://www.proecuador.gob.ec/2012/04/28/el-movimiento-de-tendencias-saludables-en-alimentos-y-bebidas/>

PROECUADOR. (2013). "Agroindustria". Recuperado el 4 de enero del 2014, de <http://www.proecuador.gob.ec/compradores/oferta->

PROEXPORT COLOMBIA. (2012). "India: Contrastes que significan oportunidades." Recuperado el 6 de noviembre del 2013, de [ww.barrerascomerciales.es/Paises.aspx?ver=India](http://www.barrerascomerciales.es/Paises.aspx?ver=India)}

PRONALEG G.A. (2010). INIAP TUNKAHUAN Variedad mejorada de quinua. Recuperado el 20 de noviembre del 2013, de http://www.congresomundialquinua.com.ec/images/doc_quinua/6.quinua_INIAP_TUNKAHUAN_2010.pdf

PRO-RURAL. (2006). "Demanda financiera del sector "no visible" de la cadena de quinua." Recuperado el 8 de diciembre del 2012 de http://asocam.net/portal/sites/default/files/publicaciones/archivos/ACT_011_0.pdf

Quelal, M. (2009). Análisis de la cadena agroproductiva de la quinua (*Chenopodium quinoa wild*) en las provincias de Chimborazo e Imbabura. Recuperado el 22 de enero del 2012, de <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/1673/1/CD-2626.pdf>

QUINUA INDIA. (2013). "Oportunidades Comerciales." Recuperado el 10 de julio del 2013, de <http://millonariosenred.wordpress.com/>

Revelo, A. (2010). "Desarrollo y Evaluación de las tecnologías de un snack laminado a partir de quinua". Recuperado el 1 de septiembre del 2012, de <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/2351/1/CD-3098.pdf>

Reyes, I. (2009). "PROTECCIONISMO EN LA INDIA". Recuperado el 27 de enero del 2014, de <http://www.slideshare.net/IndiraReyes/proteccionismo-en-india>

Rodriguez, J. (2003). "La estrategia revisada de la FAO." Recuperado el 3 de julio del 2012, de <http://www.consumer.es/seguridad-alimentaria/sociedad-y-consumo/2003/12/03/9696.php>

Salas, S. (2010). "La Quinua, Postchosecha y Comercialización." Recuperado el 5 de mayo del 2012, de <http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/produ/cdrom/contenido/libro14/cap5.3.htm>

Sanchez, C. (2012). "Historia de la Quinua". Recuperado el 20 de agosto del 2012 de http://quinuaecuador.blogspot.com/2012/08/historia-de-la-quinua_5.html

- Suquilanda, M. (2011). "La agricultura orgánica en el Ecuador". Recuperado el 23 de marzo del 2012, de http://radioturismoecuador.com/index.php?option=com_content&view=article&id=196:laagriculturaorganicaenecuador-&catid=42:noticias&Itemid=115
- Teran, D. (2010). "Proyecto de factibilidad para la producción y exportación de quinua orgánica al mercado francés." Recuperado el 2 de febrero del 2014, de http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/6946/1/41247_1.pdf
- Todo sobre la Quinua. (2008). "Resistencia a factores adversos de la quinua." Recuperado el 4 de junio del 2012, de <http://laquinua.blogspot.com/2008/07/resistencia-factores-adversos-de-la.html>
- TRADE. (2013). "Comercio Exterior de China de NCE Cereales." Recuperado el 30 de junio del 2013, de <http://trade.nosis.com/es/Comex/Importacion-Exportacion/China/Cereales/CN/10>
- TRADE. (2013). "Comercio Exterior de Francia en NCE cereales". Recuperado el 30 de junio del 2013, de <http://trade.nosis.com/es/Comex/Importacion-Exportacion/Francia/Cereales/FR/10>
- Vargas, J. (2009). "Industrialización de la Harina de Quinua". Recuperado el 8 de julio del 2013 de <http://www.infoquinua.bo/filepublicacion/Proyecto-Industrializacion-de-La-Quinua.pdf>
- Villa, J. (2010). "Promoción Internacional". Recuperado el 4 de abril del 2012 de <http://www.slideshare.net/puruxona/promocion-internacional-3649712>
- World Bank Data. (2013). "World development Indicators,." Recuperado el 11 de septiembre del 2013 de <http://databank.worldbank.org/data/views/reports/tableview.aspx>
- Zamudio, T. (2011). "La quinua". Recuperado el 27 de abril del 2013 de, http://www.indigenas.bioetica.org/base/base-a7.htm#_Toc117101496

PERIODICOS

- El Comercio. (2012: 22). "El valor agregado repunta en la industria ecuatoriana" Recuperado el 30 de mayo del 2012. pág. 22.
- El Comercio. (26 de 05 de 2012: 25). "El 40% de la producción de quinua se perderá este año". Recuperado el 26 de mayo del 2013, pág. 25.
- El Hoy. (2009). "FAO preocupada por menor cosecha de cereales en América Latina. Recuperado el 15 de julio del 2013, pág 6

- El Hoy. (2013). Boom de la quinua desafía agricultura local. Recuperado el 21 de junio del 2013, pág. 16.
- El Mercurio. (2009). INIAP genera tecnología para realizar elaborados con quinua. Recuperado el 8 de diciembre del 2013, pág. 13.
- El Universo. (2012). "Ecuador registró una reducción de déficit de la balanza comercial en el 2009" Recuperado el 12 de febrero del 2012, pág 14
- Muñoz, M. (2012). "Agricultura Orgánica crece, pero necesita más controles". Recuperado el 21 de marzo del 2012, El Universo, págs. 13-14.
- Rosales, J. (2013). "El amaranto, la quinua y el choco tienen más apoyo en el Ecuador" Recuperado el 12 de abril del 2013 Quito, Pichincha, Ecuador: El Comercio, pág. 28

REVISTAS

- CLUB DARWIN. (2011). "Quaker, Kellog's y Nestlé tras mercados de cereales para el desayuno en emergentes" Recuperado el 23 de marzo del 2013. Club Darwin, pág 47.
- COMUNIDAD DE COMERCIO EXTERIOR EN EL ECUADOR. (2013). "Certificado de Origen". Recuperado el 23 de marzo del 2013, pág. 6.
- da Silva, J. G. (2013). "Año Internacional de la Quinua". Recuperado 2 de febrero del 2013, de Quito: COPCI, página 2.
- MAGAP. (2013). "El impacto de la experiencia en los sistemas de producción. Circuitos Alternativos de Comercialización" Recuperado el 25 de mayo del 2013, de Quito: MIPRO, pág 58.
- Malo, C. (2010). " ECUADOR COMERCIO EXTERIOR" Recuperado el 6 de mayo del 2012, de CUENCA: UDA, pág 6
- PROECUADOR. (2013). "El Mercado de Quinua en el Reino de los Países Bajos." Recuperado el 28 de mayo del 2012, del Boletín de Análisis de Mercados Internacionales, pág 10.
- Quinua Internacional. (2013). "Quinua, Variedades". Recuperado el 2 de junio del 2013, de PROECUADOR, pág15.
- Reyes, E. (2006). " COMPONENTE NUTRICIONAL DE DIFERENTES VARIETADES DE LA QUINUA DE LA REGION ANDINA". Recuperada el 17 de Noviembre del 2012, de AVANCES, págs 87-91

Telesur. (2013). "Ecuador realizará el VI Congreso Mundial sobre la Quinoa."
Recuperado el 4 de marzo del 2013, de MAGAP, pág. 12

The Global Economy. (2012). "Ecuador: Indicadores de la Economía" Recuperado
el 5 de octubre del 2012. Quito, pág 28.

WETCHESTERHISPANO. (2013). "La Quinoa y su Alto valor Nutritivo".
Recuperado el 19 de enero del 2013, de Wetcherter Hispano, pág 8.

INFORMES

Banco Central del Ecuador. (2008). "Ecuador: Evolución de Balanza Comercial
Enero-Diciembre 2007". Recuperado el 15 de octubre del 2013 de QUITO:
Banco Central del Ecuador, pág 8

Banco Central del Ecuador. (2008). "Comercio Exterior: Total X por Nandina".
Recuperado el 15 de octubre del 2013 de Quito: Banco Central del Ecuador
pág 9

Banco Central del Ecuador. (2009). "Ecuador: Evolución de la Balanza Comercial
enero-diciembre 2008". Recuperado el 15 de octubre del 2013 de Quito:
BCE, pág 10

Banco Central del Ecuador. (2010). Ecuador: "Evolución de la Balanza Comercial
enero-diciembre 2009". Recuperado el 15 de octubre del 2013 de QUITO:
BCE. Pág 09

Banco Central del Ecuador. (2011). "Ecuador: Evolución de la Balanza Comercial
enero-noviembre 2010". Recuperado el 15 de octubre del 2013 de Quito:
BCE,pág 11

ANEXOS

ANEXO 1
MAQUINARIA DE ZURCOS PARA EL SEMBRIO DE QUINUA



FUENTE; Inagrofa
ELABORACIÓN: Diego Orozco

ANEXO 2
SEMBRIO DE QUINUA TIPO TUNKAHUAN EN LA PROVINCIA DE IMBABURA



Fuente: Hacienda El Pinam
Elaboración: Diego Orozco

ANEXO 3

SECADO DE QUINUA MEDIANTE EL MÉTODO DE VENTILACIÓN



Fuente: La Hora
Elaboración: La hora

ANEXO 4
QUINUA EN SU ESTADO POST COSECHA



Fuente: El Comercio
Elaboración: El Comercio

ANEXO 5
LOGO DEL AÑO INTERNACIONAL DE LA QUINUA 2013



FUENTE; FAO / MAGAP
ELABORACIÓN: FAO/MAGAP

ANEXO 6

PASTA (TALLARINES) A BASE DE QUINUA (QUINUA PROCESADA PARA AUMENTAR EL VALOR AGREGADO)



FUENTE: SUMAKI
ELABORACION: DIEGO OROZCO