



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

CARRERA DE ECONOMÍA

“Análisis de los niveles de producción y exportación de la quinua y su aporte en la Balanza Comercial de la Balanza de Pagos en Ecuador, periodo 2012-2015”

AUTORA: Ana Luz Alcocer Caguas

TUTOR: Econ. Enrique Gavilánez García

Guayaquil, Agosto 2017



FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:			
Análisis de los niveles de producción y exportación de la quinua y su aporte en la Balanza Comercial de la Balanza de Pagos en Ecuador, periodo 2012-2015.			
AUTORA (apellidos/nombres):		Alcocer Caguas Ana Luz	
REVISOR/TUTOR (apellidos/nombre):		Gavilánez García Luis Enrique	
INSTITUCIÓN:		Universidad de Guayaquil	
UNIDAD/FACULTAD:		Ciencias Económicas	
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:		Economía	
GRADO OBTENIDO:		Economista	
FECHA DE PUBLICACIÓN:		No. DE PÁGINAS:	64
ÁREAS TEMÁTICAS:		Desarrollo Económico Economía Internacional	
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:		Trade Balance, poverty, malnutrition, exports, policies	
RESUMEN			
<p>La presente monografía hace un estudio sobre la quinua, producto de gran importancia que al paso del tiempo ha sido casi olvidado. Mediante estudios realizados, investigadores dan la relevancia que le corresponde a esta gramínea, que por miles de años fue la base de la alimentación de la cultura inca. Algunas instituciones como la FAO y OMS recomiendan que debe ser incluida en la canasta familiar pues sus altos niveles de proteínas, vitaminas, aminoácidos esenciales para la vida humana y ausencia de gluten, hacen de este producto una alternativa para erradicar la desnutrición infantil, considerando que la mayor problemática presente es la escases de alimentos y la presencia cada vez mayor de productos transgénicos; además es una alternativa rentable de inversión. La FAO declaró el año 2013 como año Internacional de la Quinua y desde entonces es mayormente reconocida a nivel mundial; adicional a esto se han realizado diversos programas y eventos como ferias, foros, charlas etc.</p>			
ADJUNTO PDF:		<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:		Teléfono: 0980057986	E-mail: any_18ac@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Econ. Natalia Andrade Moreira		
	Teléfono: 042293083		
	E-mail: www.ug.edu.ec		



FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN



Guayaquil, 24 de agosto de 2017

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Yo, IRÁN ALONSO HERNÁNDEZ, habiendo sido nombrado, revisor del trabajo de titulación "**Análisis de los niveles de producción y exportación de la quinua y su aporte en la Balanza Comercial de la Balanza de Pagos en Ecuador, periodo 2012-2015**" certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por ANA LUZ ALCOCER CAGUAS, con C.I. No. 0604670679, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de ECONOMISTA, en la Facultad de economía, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

EC. IRÁN ALONSO HERNÁNDEZ

C.I. No. 0959994419



**FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL
USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

Yo, **ALCOCER CAGUAS ANA LUZ** con C.I. No. 0604670679, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es “Análisis de los niveles de producción y exportación de la quinua y su aporte en la Balanza Comercial de la Balanza de Pagos en Ecuador, periodo 2012-2015” son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente.

ALCOCER CAGUAS ANA LUZ

C.I. No. 0604670679

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN



Habiendo sido nombrado tutor del trabajo de titulación **“ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE LA QUINUA Y SU APORTE EN LA BALANZA COMERCIAL DE LA BALANZA DE PAGOS DEL ECUADOR, PERIODO 2012 - 2015”**, el mismo que certifico, ha sido elaborado por la señorita **Ana Luz Alcocer Caguas, CC.: 0604670679**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **ECONOMISTA**.

Se informa que el trabajo de titulación, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio URKUND quedando el 1 % de coincidencia.

<https://secure.orkund.com/view/29283563-815397-526783#q1bKLvayijYx0jEx0TExdVRKs5Mz8tMy0xOzEtOVbIy0DMwMLa0MDaytLA0tjS2MDMzs6gFAA=>
 =

Ec. Luis Enrique Gavilánez García
 C.I. 0200051530



FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN



Guayaquil, 31 de julio de 2017

Sr.

Econ. Gustavo Salazar Bustos

FACULTAD DE ECONOMIA

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Ciudad.-

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación "**Análisis de los niveles de producción y exportación de la quinua y su aporte en la Balanza Comercial de la Balanza de Pagos en Ecuador, periodo 2012-2015**", de la estudiante **ALCOCER CAGUAS ANA LUZ**, indicando ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que la estudiante está apta para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

EC. LUIS ENRIQUE GAVILÁNEZ GARCÍA

C.I. 0200051530

Dedicatoria

A mis padres, por inculcarme a ser mejor cada día, por darme el buen ejemplo de trabajo y superación, a mis hermanos por ser el espejo de la responsabilidad.

Agradecimiento

Doy infinitas gracias a Dios por darme sabiduría y fuerzas para superar cada obstáculo presentes a lo largo de mi vida, por permitirme culminar una etapa muy importante, a mis padres, hermanos y toda mi familia, que de una u otra forma me han apoyado incondicionalmente, durante el transcurso de mi carrera universitaria; Gracias a mis maestros, especialmente al Economista Enrique Gavilánez García quien con mucha paciencia me ha guiado hasta finalizar la presente Monografía.

Mi gratitud a la Facultad de Economía de la Universidad de Guayaquil, que ha hecho posible la culminación de una de mis metas más importantes.

Índice General

Resumen	13
Abstract.....	14
Introducción.....	15
Planteamiento del Problema.....	16
Capítulo I.....	21
Análisis de los niveles de producción y consumo interno de la quinua	21
1.1. Antecedentes de la producción de quinua en Ecuador.....	21
1.1.1. Historia de la quinua.....	21
1.2. Datos Importantes.	23
1.3. Generalidades de la quinua	24
1.4. Variedades de la Quinua en Ecuador	24
1.5. Propiedades Nutricionales.....	25
1.5.1. Usos y Aplicaciones de la Quinua.....	28
1.6. Asistencia Técnica.....	29
1.7. Programas de Fomento Productivo	30
1.8. Principales productores y comercializadores de quinua en Ecuador	31
1.9. Producción de Quinua por Parroquias.....	33
1.10. Principales Comercializadores en Ecuador	37
1.11. Consumo per cápita de quinua en los principales países Andinos Exportadores....	38
1.12. Precios al Productor 2014-2016	39
Capítulo II:.....	41
Comercialización de la quinua en el mercado externo	41
2.1. El comercio mundial de la quinua.....	42
2.1.1. Asociaciones y Empresas.....	42
2.1.2. Exportaciones en miles de toneladas	43

2.1.3.	Exportaciones Andinas 2005-2015 cifras	44
2.1.4.	Evolución de las exportaciones Ecuatorianas de Quinoa	45
2.2.	Principales destinos de Exportación de la Quinoa Ecuatoriana	47
2.3.	Importaciones de Quinoa Peruana en TM y miles de Dólares	50
	Capítulo III	51
	Incidencia de la Quinoa en la Balanza de Pagos	51
3.1.	Balanza de Pagos definición	51
3.1.1	Estructura de la Balanza de Pagos	51
3.2.	Políticas Públicas Ecuador	52
3.3.	Políticas Públicas Regionales.....	52
3.4.	Certificaciones.....	53
3.5.	Ferias y eventos de promoción de quinua Ecuatoriana	55
3.6.	Clasificación del Producto por Subpartidas	56
3.7.	Datos de la Balanza Comercial	58
	Capítulo IV	61
	Conclusiones.....	61
	Recomendaciones.	62
	Bibliografía.....	63

Índice de tablas

Tabla 1 Variedades de Quinua en Ecuador	25
Tabla 2 Contenido de macronutrientes de la Quinua frente a otros alimentos seleccionados secos	26
Tabla 3 Contenido mineral en la quinua y en alimentos seleccionados, en mg por cada 100g de peso seco.....	26
Tabla 4 Programas de Fomento Productivo en las diferentes provincias.....	30
Tabla 5 Descripción de la Producción de Quinua en las Parroquias de la Provincia de Bolívar 2014	33
Tabla 6 Descripción de la Producción de Quinua en las Parroquias de la Provincia de Bolívar 2015-2016.....	34
Tabla 7 Producción de quinua en las Parroquias de la Provincia de Chimborazo	35
Tabla 8 Precios al Productor 2014-2016	39
Tabla 9 Principales Países Importadores de Quinua en TM (2012-2015).....	45
Tabla 10 Clasificación por subpartidas	56
Tabla 11. Exportaciones de quinua con subpartida 10085090 00	56
Tabla 12. Quinua Orgánica Certificada 1008.50.90.10.....	57
Tabla 13. Demás Cereales 1008.50.90.90	58
Tabla 14. Balanza Comercial	58
Tabla 15. Tasa de Participación en la Balanza Comercial	59

Índice de Figuras

Figura 1. Zonificación de cultivo de quinua en Ecuador, información tomada de la Dirección de análisis y procesamiento de la información/MAGAP	22
Figura 2. Principales nutrientes y beneficios. Información tomada de El Comercio-Perú)	27
Figura 3. Distribución geográfica de la producción de Quinua en Ecuador. Información tomada de la Subsecretaría de comercialización, MAGAP).	¡Error! Marcador no definido.
Figura 4. Producción Provincial 2015 TM. Datos obtenidos de la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO)/ PRO ECUADOR	32
Figura 5. Producción Anual de Quinua en países Andinos. Datos obtenidos de la Subsecretaría de comercialización, (MAGAP)- Elaboración propia.	36

Figura 6. Superficie Sembrada por provincias (Expresada en porcentajes)- Datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC/SPAC)- Elaboración propia	37
Figura 7. Consumo Percápita 2012-2015. Datos obtenidos del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, (elaboración propia)	38
Figura 8. Estructura de Comercialización de la Quinua en Ecuador. Información tomada del MAGAP.....	40
Figura 9. El boom de la quinua: Exportaciones y precios (elaborado y tomado de La FAO 2014)	41
Figura 10. Exportaciones en miles de Toneladas. Datos tomados del SIICEX (Sistema integrado de información de Comercio Exterior y B.C.E.), elaboración propia.	43
Figura 11. Exportaciones andinas de quinua. Período 20013-2015 en millones de dólares. Datos obtenidos del SIICEX/BCE (Banco Central del Ecuador), elaboración propia.	44
Figura 12. Evolución de las exportaciones de Quinua 2010-2016. Datos obtenidos del Banco Central del Ecuador, elaboración propia.	45
Figura 13. Principales destinos de Exportación 2012. Datos obtenidos del Banco Central del Ecuador (elaboración propia)	47
Figura 14. Principales destinos de Exportación 2013. Datos obtenidos del Banco Central del Ecuador, (elaboración propia).	48
Figura 15. Principales destinos de exportación 2014. Datos tomados del Banco Central del Ecuador, (elaboración propia)	48
Figura 16. Principales destinos de exportación 2015.Datos tomados del Banco Central del Ecuador, (elaboración propia)	49
Figura 17. Principales destinos de exportación 2016. Datos tomados del Banco Central del Ecuador, (elaboración propia)	49
Figura 18. Importaciones de Quinua. Datos obtenidos del BCE, (elaboración propia).	50
Figura 19. Estructura de la Balanza de Pagos, Datos tomados de la UAM.	51



FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN



Resumen

La presente monografía hace un estudio sobre la quinua, producto de gran importancia que al paso del tiempo ha sido casi olvidado. Mediante estudios realizados, investigadores dan la relevancia que le corresponde a esta gramínea, que por miles de años fue la base de la alimentación de la cultura inca. Algunas instituciones como la FAO y OMS recomiendan que debe ser incluida en la canasta familiar pues sus altos niveles de proteínas, vitaminas, aminoácidos esenciales para vida humana y ausencia de gluten, hacen de este producto una alternativa para erradicar la desnutrición infantil, considerando que la mayor problemática presente es la escases de alimentos y la presencia cada vez mayor de productos transgénicos; además es una alternativa rentable de inversión. La FAO declaró el año 2013 como año Internacional de la Quinua y desde entonces es mayormente reconocida a nivel mundial; adicional a esto se han realizado diversos programas y eventos como ferias, foros, charlas etc.

Palabras Claves: Balanza Comercial, pobreza, desnutrición, exportaciones, políticas.



FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN



Abstract

This monograph does a study on quinoa, a product of great importance that has been almost forgotten over time. Through research, researchers give the relevance that corresponds to this grass, which for thousands of years was the basis of the feeding of the Inca culture. Some institutions like FAO and WHO recommend that it should be included in the family basket because its high levels of proteins, vitamins, essential amino acids for human life and absence of gluten make this product an alternative to eradicate child malnutrition, considering that Major problem is food shortages and the increasing presence of transgenic products; It is also a profitable investment alternative. FAO declared 2013 as the International Year of Quinoa and since then it has been widely recognized worldwide; Apart from this there have been various programs and events such as fairs, forums, talks, etc.

Key Words: Trade Balance, poverty, malnutrition, exports, policies.

Introducción

La Quinoa es originaria del lago Titicaca entre Perú y Bolivia; desde hace aproximadamente 2000 a 3000 años de acuerdo a investigaciones arqueológicas, fue utilizada para la alimentación desde tiempos ancestrales, en Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Colombia, los españoles la llamaron quinua, su nombre original en quechua es kinwa, además era conocida como la semilla sagrada “chisaya mama” (madre de todos los granos), los españoles obligaron a los nativos indígenas a reemplazar sus cultivos de quinua por plantaciones de cereales como trigo y maíz, patatas,

Actualmente, la quinua está denominada como uno de los mejores alimentos básicos a nivel mundial, por su alto contenido de fibra, hierro, proteínas; además obtuvo un importante reconocimiento por las Naciones Unidas en el año 2013 denominado como el año internacional de la Quinoa. Los principales países productores de esta gramínea son Bolivia, Perú y Ecuador en menores cantidades, los mismos que durante el año 2014 sumaron un total de producción de 192.506 toneladas, con una superficie cultivada de 243.227 hectáreas.

En Ecuador, desde la época de la cultura Inca, la Quinoa se produce principalmente en las tierras altas y frías de la Región Interandina; durante el año 2015 se ubicó en el puesto número 24 entre los principales cultivos del país, con una producción de 16.000 toneladas y una superficie cosechada de 7.148 hectáreas. (Monteros Guerreiro, 2016).

En el capítulo I, se realizará un análisis de los niveles de producción y consumo interno de la quinua se determinará los antecedentes, sus usos y beneficios, además de los tipos que se cultivan en Ecuador, se identificara también los principales productores y comercializadores.

El capítulo II, trata sobre la comercialización de la quinua en el mercado externo, donde se conocerán las principales asociaciones y empresas encargadas de su comercialización, las cifras de exportación nacional, exportación a nivel regional y principales destinos.

En el capítulo III, se determinará el aporte de la comercialización de quinua en la Balanza Comercial del sector agrícola en el rubro de productos No tradicionales, se conocerá las políticas públicas nacionales y regionales, además de las certificaciones, ferias y eventos organizados para promover su consumo a nivel internacional.

Datos específicos del plan de trabajo

Título

Análisis de los niveles de producción y exportación de la Quinoa y su aporte a la Balanza Comercial de la Balanza de Pagos en Ecuador, periodo 2012-2015.

Planteamiento del Problema

La Quinoa siendo un cultivo autóctono y habiendo constituido el alimento principal de la cultura inca, durante años ha sido subutilizada en el país por el poco o casi nulo conocimiento de los múltiples beneficios tanto alimenticios como económicos en la sociedad actual, especialmente los campesinos de la Sierra, a pesar de tener todos los aminoácidos esenciales, así como proteínas, energía y micro elementos considerados como fuente saludable, como consecuencia han ido disminuyendo las hectáreas producidas, a lo largo de la historia.

Después de realizadas diversas investigaciones, la Quinoa ha sido valorada y reconocida nacional e internacionalmente por su alto valor nutricional especialmente para niños y adultos mayores. Actualmente con la ayuda de algunas instituciones ha ido incrementando poco a poco el interés de producción por parte de agricultores y empresas, pues sus ingresos obtenidos son altos.

Justificación

Considerando que la alimentación saludable es un tema latente en la actualidad, que afecta tanto en zonas rurales como en zonas urbanas es de vital importancia realizar una exhaustiva investigación sobre una de las gramíneas que contiene propiedades curativas, regenerativas y nutritivas como lo es la Quinoa, además de dar a conocer la importancia de su producción y sus grandes beneficios obtenidos por su comercialización.

La Quinoa es un alimento que aporta nutrientes de gran calidad en la alimentación de personas en todas las edades, especialmente en niños, este grano contiene lisina, que es muy importante para el desarrollo del cerebro, arginina e histidina, básicas para el desarrollo humano, el consumo regular de quinoa puede ayudar enormemente a reducir el riesgo de padecer enfermedades de la diabetes y el corazón gracias a su contenido de omega 3 y 6, además posee mayor índice de magnesio, hierro, fósforo, calcio, proteínas y más grasas monosaturadas que

los demás cereales; en las personas adultas es muy importante su consumo por que tiene la importante cualidad de combatir la osteoporosis; según estudios realizados el consumo de quinua ayuda a disminuir la presión sanguínea, reduce los síntomas de migraña, reduce el colesterol y los niveles de glucosa en la sangre, además ayuda a bajar de peso; es muy importante el consumo de este producto en todas las edades para garantizar una vida saludable, también se podría considerar como la principal fuente alimenticia a nivel Nacional, así combatir la desnutrición.

La quinua teniendo extensas cualidades nutritivas hasta curativas, en Ecuador es muy poco conocida, por falta de capacitación y promoción de este cereal.

Línea de Investigación

Economía Desarrollo Local y Regional

Sublínea de Investigación

Desarrollo Pobreza y Desigualdad

Pregunta de investigación

¿Cuál es la importancia que tiene la Quinua, como alimento ancestral en las comunidades indígenas?

Objetivo general.

Analizar los niveles de producción y exportación de la Quinua y su aporte en la Balanza Comercial del Ecuador, periodo 2012-2015.

Objetivos específicos

- ✓ Determinar los niveles de producción y consumo interno.
- ✓ Identificar los principales destinos de exportación y analizar sus niveles evolutivos durante el periodo de estudio.
- ✓ Analizar los resultados obtenidos en la Balanza Comercial de la Balanza de Pagos.

Sustento Teórico

La quinua se ha convertido en uno de los productos más cotizados a nivel mundial, por su poder nutritivo, especialmente en Estados Unidos y Europa, son países que dan mayor prioridad a la alimentación sana y nutritiva, para gozar de buena salud; por su parte después de declarado el año 2013 como año mundial de la quinua, la comercialización de esta gramínea ha ido incrementando, pero la producción nacional solo abastece el 2% de su demanda total.

Según Estrella E. por sus cualidades alimenticias y medicinales la quinua fue un alimento muy apreciado por nuestras poblaciones aborígenes (Peralta I. & Peralta , 2007).

El producto tiene gran aceptación por el consumidor a nivel mundial, pero en la actualidad se observa un desequilibrio entre la oferta y la demanda, lo que ha provocado una escala en precios, de lo cual el beneficiario es el comerciante intermediario, sin embargo, la demanda no ha decaído; aunque desde luego estos precios se tornan a veces prohibitivos para las personas de escasos ingresos económicos.

El consumo de quinua se encuentra limitado, por el desconocimiento de las buenas cualidades nutritivas; es por ello que con una promoción adecuada, se lograría un mayor consumo. Otro obstáculo constituye el lavado que se necesita para que el grano pueda ser consumido, pues se pudo observar que la quinua lavada y enfundada tiene mayor demanda y precio.

Su sabor es parecido al arroz integral, aunque con una textura más parecida a la sémola. La podemos cocer y comerla como si fuese arroz o añadirla a platos como el pollo. Incluso podemos meter quinua en el postre haciendo nuestro arroz con leche de quinua. (Sanchez, 2012)

De acuerdo a las estadísticas del MAGAP, el país siembra alrededor de 2 mil hectáreas de quinua al año, con una producción total de 1.400 toneladas métricas, que se acerca a un promedio de 0,70 toneladas métricas por hectárea (entre 10 y 15 quintales por hectárea).

Alrededor de 5 mil pequeños productores, que pertenecen a 61 organizaciones, se dedican a la siembra y comercialización de la quinua, con un promedio de media hectárea por familia. (Ministerio de Agricultura, Ganadería, acuacultura y pesca, s.f.)

Novedad Científica

La Quinoa siendo rica en nutrientes, fibra, aminoácidos, lisina, metionina, etc. Combate la osteoporosis, gracias a todas sus propiedades se la puede comparar con la leche materna, también se considera como el principal alimento para erradicar la desnutrición especialmente en niños y adultos mayores en Ecuador y el mundo en general. Actualmente no solamente se comercializa como semillas, sino también como barras energéticas, galletas, pastas, pinol, papillas, cereales, galletas, granolas, chocolates con quinoa etc. Además la NASA sostiene que este alimento lo consumen los astronautas en sus viajes espaciales por su gran contenido de aminoácidos esenciales para la vida humana y su resistencia a diversos cambios climáticos.

Metodología

La investigación presenta un enfoque cuantitativo y cualitativo.

- Es de carácter investigativo y analítico, con la finalidad de proporcionar información, con datos obtenidos de diversas fuentes confiables especialmente del MAGAP, PRO ECUADOR, BCE y la FAO, entre otros. Sobre producción nacional, regiones productoras, políticas agrarias y comercialización tanto interna como externa.
- De revisión Bibliográfica, constituye una técnica fundamental en todo trabajo de investigación porque se recopila información relevante de varias fuentes con la finalidad de seleccionar el mejor contenido, el material informativo puede tratarse de libros, revistas, informes o sitios web, o a su vez de plataformas de internet que actualmente se encuentra a disposición en la mayoría de páginas de las instituciones públicas y privadas, para este trabajo se utilizara la plataforma disponible en el Banco Central del Ecuador, en los rubros de exportación de quinoa en sus diversas presentaciones e importaciones.
- Descriptiva por que se detallará las características de la quinoa su contenido proteico, variedades, zonas productivas, precio al productor, ferias y eventos, además de sus beneficios mediante su consumo o aplicación, ya sea alimenticios, medicinales, cosmetológicos, etc.

- Analítico y sintético, porque de acuerdo a los datos obtenidos, una vez organizados, se realizarán análisis sobre los niveles de producción en las diferentes provincias productoras de quinua, también el consumo interno, sobre la evolución de las exportaciones a los diferentes países importadores de quinua, a lo largo del periodo de estudio, además de un análisis sobre cuán representativa resulta la comercialización de la quinua en la Balanza Comercial de la Balanza de Pagos.
- Comparativo porque se realizará un análisis en comparación a los diferentes años estudiados mediante la elaboración del presente trabajo, ya sea de producción, exportaciones, importaciones, y lo más importante se realizará una comparación del impacto que tiene la quinua en la Balanza Comercial de la Balanza de Pagos, en el rubro Exportaciones No Petroleras y Exportaciones No Tradicionales.
- Inductivo porque se requiere contar con información relevante y de fuentes confiables, que sirvan de sustento teórico de lo expresado de tal manera llegar a un análisis y clasificación de datos.
- Será deductivo por que se partirá de aspectos generales, sobre su producción y comercialización, es decir partirá de la información obtenida en diferentes fuentes para lograr una síntesis.
- Estadístico porque mediante datos obtenidos en la plataforma del Banco Central del Ecuador y datos de Entidades afines, se procesará la información, representando mediante gráficos estadísticos y tablas para lograr un análisis más eficiente e ir señalando los diferentes sucesos de modo teórico.

Capítulo I

Análisis de los niveles de producción y consumo interno de la quinua

1.1. Antecedentes de la producción de quinua en Ecuador

La quinua denominada un pseudocereal debido a que botánicamente no pertenece a la familia de las gramíneas en las que se encuentran los cereales tradicionales como son el trigo, el maíz, arroz, cebada etc.

1.1.1. Historia de la quinua. La quinua (*Chenopodium quinoa* Willd) es un producto andino, tiene su origen alrededor del lago Titicaca fue utilizada como el alimento básico desde hace más de 5000 años en la cultura inca, debido a su alto contenido de aminoácidos, ácidos grasos esenciales en la alimentación humana.

Los cañaris cultivaban este producto hasta antes de la llegada de los españoles, los mismos que al darse cuenta de las propiedades de la quinua no la aceptaron y decidieron sustituir por otros cereales como el trigo, la cebada, el maíz, además introdujeron animales como ovejas y bovinos, pues la denominaban “quinua mágica o grano de Oro” y tenían desconfianza que su consumo y las ceremonias religiosas, podían retribuir fuerzas maravillosas a los incas y podrían poner en peligro la conquista por lo cual prohibieron su cultivo, posteriormente ha sido considerado como secundario por varios factores como la escasa superficie cultivada, bajo consumo per cápita, bajo o casi nulo interés de la población para incrementar el consumo y producción del mismo, la facilidad con la que actualmente se puede conseguir de productos importados ha ocasionado que productos muy importantes de gran calidad alimentaria no sea reconocidos ampliamente por las amas de casa, además de la desvalorización de productos tradicionales conservando incesante la desnutrición en muchos hogares.

En Ecuador la quinua se ha sometido a un proceso de erosión genética debido a la desaparición gradual de sus cultivos en la mayoría de provincias como Cañar, Bolívar, Loja y Azuay.

A todo esto se puede agregar que por muchos años se ha dado la despreocupación del gobierno central por crear un sistema de capacitación e incentivos para lograr llegar a los sectores más vulnerables, especialmente a los campesinos de la Sierra ecuatoriana que es en donde se produce la quinua y a todas las familias de país para dar a conocer sobre la importancia alimentaria de este producto.

1.2. Datos Importantes.

Investigadores detallan que desde 1920 hasta 1960 en el Cantón Biblián se fabricaba jabón negro o prieto a base de quinua por su sabor amargo se obtenía bastante espuma, cuando desapareció el cultivo de quinua en este sector optaron por adquirirla de Patate.

En 1984 por motivo de las celebraciones en Quito, el Banco Central conjuntamente con el Municipio de Quito exhibieron 16 platos a base de quinua obteniendo el primer premio a la comida costumbrista.

En 1984 se dicta por primera vez el curso de cultivo de quinua dirigido específicamente a líderes campesinos de la sierra, además se da el primer curso a nivel de técnicos, con el apoyo del Ing. Boliviano Humberto Gandarillas.

En 1985 se publica el primer informe de recolección de varios cultivos andinos en Ecuador, en el que se encontró 334 colectas de quinua, entre otros productos.

En 1986 se crea la asociación de productores de quinua (PROQUINUA) en Ecuador, el mismo que concluye en pocos años con relativo éxito.

En 1988 el Instituto Ecuatoriano de Normalización anuncia las siguientes políticas de calidad:

INEN 1671 para la determinación de impurezas y nivel de infestación en grano de quinua no procesado.

INEN 1672 para la determinación del contenido de saponinas por el método espumoso.

INEN 1673 en la que se establecen los requisitos que debe cumplir el grano de quinua.

En 1988, la ERPE (Chimborazo) inicia actividades agroecológicas y en 1997 emprende en la producción de quinua orgánica con pequeños productores.

En 1989, se crea la Empresa INAGROFA para la producción y comercialización de quinua en el país.

En el año 2000, la QUINUA empieza a formar parte de la investigación y desarrollo del Programa de Leguminosas y Granos Andinos (PRONALEG-GA) del INIAP en la Estación Experimental. (INIAP, PRONALEG, 2009)

1.3. Generalidades de la quinua

La quinua es una planta herbácea con características propias de su morfología, sus hojas son anchas y dicotiledóneas, su coloración depende del lugar donde se cultive, es una planta capaz de soportar cualquier adversidad climática como la sequía, salinidad del suelo, heladas etc.

Su periodo vegetativo varía desde los 90 a 240 días, su tallo es de color variable puede ser verde, rojo o púrpura, la raíz es vigorosa, profunda, puede alcanzar hasta 1,80 cm de profundidad, bastante ramificada y fibrosa, estas características hacen que la planta sea resistente a la sequía además de darle estabilidad, sus flores son pequeñas, con tamaño máximo de 3 mm, el fruto tiene forma cilíndrica, ligeramente ensanchado en el centro, de coloración variable, la misma que se desprende con facilidad a la madurez.

Generalmente está sembrada en un sistema de multicultivos tan solo el 10% representa a monocultivos, los cultivos más frecuente con los que se encuentra combinado es papa, maíz, melloco y oca, su época de sembrío en Otavalo es en Noviembre, mientras que en el resto de provincias varía entre Junio y julio.

La mayor parte de agricultores son minifundistas, propietarios representa el 94%, también arrendatarios o partidarios representa el 5.8%, debido a su condición de minifundista se ven obligados a realizar otra actividad a parte de la agricultura para poder subsistir, especialmente en la zona sur, muchos de ellos se ven obligados a migrar a la ciudad o al extranjero en busca de mejores ingresos. (INIAP, PRONALEG, 2009, pág. 9)

1.4. Variedades de la Quinua en Ecuador

La Estación experimental Santa Catalina y el ex Programa de Cultivos Andinos establecidos en 1986, y en agosto de ese mismo año se dio apertura a las primeras investigaciones lo cual dieron como resultado la liberación de dos variedades de alto rendimiento, como son la INIAP IMBAYA e INIAP COCHASQUI, las mismas que se adaptan a sistemas de producción y autoconsumo, a partir de ese año analizaron la posibilidad de industrializar y comercializar en el exterior la quinua, pues además tiene mayor aceptación en países extranjeros.

La variedad INIAP Tunkahuan fue obtenida por selección de una variedad de germoplasma recolectada en la provincia del Carchi, en el año 1985 fue considerada como línea promisoría e introducida en el Banco de germoplasma del Departamento Nacional de Recursos Fotogénicos

del INIAP, consecutivamente en 1992 hasta 1996 fue evaluada en diferentes ambientes de la sierra por el Programa de cultivos Andinos, demostrando su adaptabilidad en áreas comprendidas entre 2400 y 3200 metros de altura.

En 1992 se liberó las primeras variedades de bajo contenido de saponina es decir tenían un sabor dulce de las cuales INIAP TUNKAHUAN sigue en vigencia, las otras ya no se cultivan ni se consumen. (INIAP, 2010)

Tabla 1
Variedades de Quinua en Ecuador

Variedad	Altur: plant:	Días floración	Días cosecha	Color grano	Cont. saponina	Rend. Kg/ha promedio	Altitud óptima M
INIAP TUNKAHUAN	150	109	180	Blanco	Bajo (0.06%)	2000	2600-3200
INIAP PATA DE VENADO	75	73	150	Blanco Cremosa	Bajo (0.05%)	1400	3000-3600

Adaptado del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), elaborado por: Ana Alcocer.

1.5. Propiedades Nutricionales

La quinua se cultiva principalmente en países andinos, tienen alto nivel nutricional es fácil de digerir, muy sabrosa además tiene más proteínas que la mayoría de cereales.

La quinua conocida como la semilla de oro de los Andes a pesar de ser considerada un producto vegetal se puede consumir como un cereal, da buen sabor en cualquier tipo de receta, actualmente muchos países especialmente europeos han incluido a este grano en programas alimenticios especialmente para niños.

Lo más importante es que este producto es una muy buena alternativa alimentaria en países donde se registra altos índices de desnutrición.

Tabla 2
Contenido de macronutrientes de la Quinua frente a otros alimentos seleccionados secos

	Quinua	Frijol	Maíz	Arroz	Trigo
Energía (kcal/100g)	399	367	408	372	392
Proteína(g/100g)	16.5	28.0	10.2	7.6	14.3
Grasa(g/100g)	6.3	1.1	4.7	2.2	2.3
Total de carbohidratos	69.0	61.2	81.1	80.4	78.4

Adaptado de la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), elaborado por: Ana Alcocer

La quinua es un alimento alto en energía, grasas y carbohidratos, motivo por el cual es considerado como la mejor alternativa ante la desnutrición que afecta a diversos sectores del país y del mundo.

Además la quinua es una mejor fuente de aminoácidos esenciales, oligoelementos, vitaminas y minerales, no contiene gluten, frente a la mayoría de los granos, es una muy buena fuente de hierro, magnesio, calcio y zinc.

Tabla 3
Contenido mineral en la quinua y en alimentos seleccionados, en mg por cada 100g de peso seco

	Quinua	Maíz	Arroz	Trigo
Calcio	148.7	17.1	6.9	50.3
Hierro	13.2	2.1	0.7	3.8
Magnesio	249.6	137.1	73.5	169.4
Fosforo	383.7	292.6	137.8	467.7
Potasio	926.7	377.1	118.3	578.3
Zinc	4.4	2.9	0.6	4.7

Adaptado de la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), elaborado por: Ana Alcocer.

De acuerdo a esta información, la quinua representa la mejor fuente de minerales en referencia del resto de granos comparados en la tabla # 3, es una muy buena fuente de hierro, magnesio y zinc, se considera que la falta de hierro provoca una deficiencia nutricional, así como tiene componentes de alto poder nutritivo, tiene los no nutritivos que pueden reducir el

contenido y absorción de sustancias minerales, la más considerable es la saponina, la misma que es eliminada durante su procesado para eliminar el sabor amargo de la quinua, y también contiene oxalato, este se puede unir a minerales como calcio y magnesio provocando la reducción de absorción en el cuerpo.



Figura 2. Principales nutrientes y beneficios. Tomado y elaborado por El Comercio-Perú

1.5.1. Usos y Aplicaciones de la Quinoa. La quinoa por sus diversos beneficios se puede usar de múltiples maneras, especialmente para la alimentación humana, por ejemplo como cereales, harinas, galletas, grano hinchado (para uso tipo cornflakes) y pastas, etc, además se puede fermentar y obtener cerveza y chicha, que son consideradas bebidas tradicionales de los Andes.

Además es utilizado como alimento para los animales, al inicio de su floración como un forraje verde, posteriormente después de la cosecha, molida o picada finamente sirve para elaborar concentrados y suplementos alimenticios, también se lo usa como alimento para pollos, patos, pavos y codornices; la alimentación con semillas germinadas en el ganado lechero provoca un importante aumento en su producción láctea.

Por su alto contenido de saponina las raíces son utilizadas como trampa de nematodos para lo cual se la cosecha con toda la raíz para utilizarla como combustible, la ceniza de sus tallos son usadas como repelente para mosquitos además se puede hervir los granos de quinoa y utilizar como purgante, para eliminar garrapatas y ácaros en cuyes.

Considerada también medicinal, las semillas, hojas, tallos, ceniza, saponina se utilizan desde el punto de vista medicinal para curar más de veintidós dolencias y afecciones humanas, cuya forma y cantidades de uso son perfectamente conocidas por los nativos de las tierras altas y frías de los Andes de América, principalmente de Perú, Bolivia y Ecuador.

Como alimento reconstituyente, por la presencia de la lisina que lo convierte en un alimento clave para el crecimiento y desarrollo de las células del cerebro.

Alta digestibilidad, y su naturaleza dietética por su bajo contenido de colesterol y de gluten.

Los beneficios que aporta la quinoa son múltiples, convirtiendo a la especie en una medicina natural muy eficiente. Su harina resulta beneficiosa para tratar enfermedades que se manifiestan en la piel así como en quemaduras y heridas abiertas, debido a que su alto contenido de saponina contribuye a la eliminación de los tejidos lastimados y a su rápida reconstitución.

Asimismo, se utiliza para el tratamiento de abscesos, hemorragias y luxaciones; y contra el vómito, además de ser un eficiente antiespasmódico, un efectivo laxante y diurético, ayuda a prevenir la formación de células cancerígenas.

Contiene fitoestrógenos, sustancias que contribuyen a la absorción de calcio en el organismo y que previenen enfermedades crónicas como la osteoporosis, cáncer de mama, enfermedades del corazón y otras alteraciones ocasionadas por la falta de estrógenos durante la menopausia.

De acuerdo a estudios realizados por laboratorios internacionales, los fitoestrógenos se encuentran en algunos cereales y en la soya. (Huaraca Porras, 2012)

Por sus atractivos colores y formas de inflorescencia son usadas como adornos en jardines y parques.

La quinua como grano madre de la cultura inca fue utilizado en diversos rituales y ceremonias andinos, los mismos que fueron prohibidos por los españoles durante su conquista por considerarse como actos paganos.

También es usada como cosméticos la harina disuelta en agua como mascarilla y para nutrir el cabello.

La saponina de la quinua en la actualidad a adquirido gran importancia en la industria teniendo múltiples usos como: Agente emulsionante de grasas y aceites, Protector de sustancias coloidales, cosmética, Dentífricos, Jabones, productos para la limpieza del cabello, formulación para tinturas y coloraciones para el pelo.

Agente espumante para baño, no tóxico, con efectos en dermatosis y sueño profundo. Shampoo y acondicionador: Se señala que la saponina presenta algunos usos en medicina especialmente en enfermedades respiratorias y dérmicas. (Huaraca Porras, 2012)

1.6. Asistencia Técnica

En el año 2012 El MAGAP implementó una estrategia denominada “Hombro a Hombro”. Su función es de prestar asistencia técnica a los agricultores trasladándose hasta sus cultivos, esto lo realizan los Técnicos del Ministerio.

En el 2015 - 2016 los productores recibieron kits completos para la siembra de la quinua, e incluso el MAGAP, a través de la Empresa Pública Nacional de Almacenamiento “UNA EP” les compra la cosecha, a un precio referencial de \$100 por quintal, con características específicas de 12% de humedad y 1% de impurezas y solamente la variedad INIAP TUNKAHUAN, ya que es apta para la exportación. Con la finalidad de fomentar e impulsar su cultivo, el kit mencionado está valorado en USD 500 por hectáreas, además consta de 12 productos, entre

ellos la semilla de quinua, de variedad INIAP TUNKAHUAN, fertilizantes y los respectivos insumos necesarios para la siembra.

Sin embargo, al parecer no dio resultado la estrategia, porque a mejor precio los agricultores se excedieron en sembrar lo cual provoca sobre-oferta y la caída del precio, a esto se suma las impericias del clima que no permitía el secado normal para la cosecha, por tal razones el agricultor deja de sembrar al momento no existe cultivos de quinua en Bolívar.

1.7. Programas de Fomento Productivo

Tabla 4

Programas de Fomento Productivo en las diferentes provincias.

Provincias	Estrategia de Fomento a la producción de quinua	Hombro a Hombro
Azuay	50%	50%
Cañar	100%	...
Carchi	53%	...
Chimborazo	29%	27%
Cotopaxi	69%	...
Imbabura	94%	...
Pichincha	60%	...
Tungurahua	100%	...
Nacional	44%	20%

Adaptado del MAGAP, elaborado por: Ana Alcocer.

Con el objetivo de rescatar el cultivo de quinua La FAO dio el primer paso, motivando a los países especialmente Latinoamericanos (Ecuador, Perú y Bolivia) a promover y rescatar su cultivo, que ya estaba casi olvidado en Ecuador. El MAGAP impulsa programas de Fomento de producción de cultivos andinos no tradicionales en el cual se encuentra la quinua.

Como parte de este programa se encuentra la Estrategia de Fomento a la producción de quinua, con misma que han sido beneficiados el 44% de los productores a nivel nacional durante el año 2016, además se cuenta con el Proyecto Nacional de Innovación Tecnológica Participativa y

productividad Agrícola (Hombro a Hombro) con el que se han beneficiado el 20% de la población nacional que cultiva Quinoa, en este grupo reducido se encuentra Azuay con mayor beneficio del 50% y Chimborazo con el 27%.

1.8. Principales productores y comercializadores de quinua en Ecuador

Ecuador es el tercer país productor de quinua con una importante diferencia entre los demás países principales productores que son Bolivia y Perú.

Durante años se ha perdido el interés por parte de los campesinos especialmente de la Sierra ecuatoriana por su producción, por lo que, con ayuda de la FAO, Institución que declaró al 2013 como Año Mundial de la Quinoa, se ha logrado recuperar esta tradición de producción y consumo de quinua; la quinua producida en Latacunga, Ambato, Carchi, Riobamba y Cuenca son de grano pequeño, bastante amargo.

En Ecuador se produce la quinua de manera tradicional en la región sierra a una altura de 2.500 a 3.600 m.s.n.m, por las condiciones agroecológicas así como por la importancia misma que tiene este grano en los sistemas de producción. Como se observa en la figura # 3, la producción de quinua se concentra en la Provincia de Carchi con un porcentaje de 33%, seguido por la provincia de Imbabura con 27%, Chimborazo con 15%, Cotopaxi con 9% y pichincha con el 8%.

La mayor parte de quinua producida en Ecuador corresponde a la variedad INIAP Tunkahuán, que tiene un sabor dulce, por su bajo contenido de saponina, esta variedad es muy apetecida por los mercados extranjeros, la forma de producción es convencional, se emplea un mínimo de bioinsumos; en la provincia de Chimborazo se produce la quinua nativa de Chimborazo, es amarga, posee alto contenido de saponina, su forma de cultivo es orgánico, además se encuentra la variedad INIAP Pata de Venado, conocida también como taruka chaki, esta se produce en las partes más altas y frías de la sierra (actualmente su producción es mínima, casi nula).

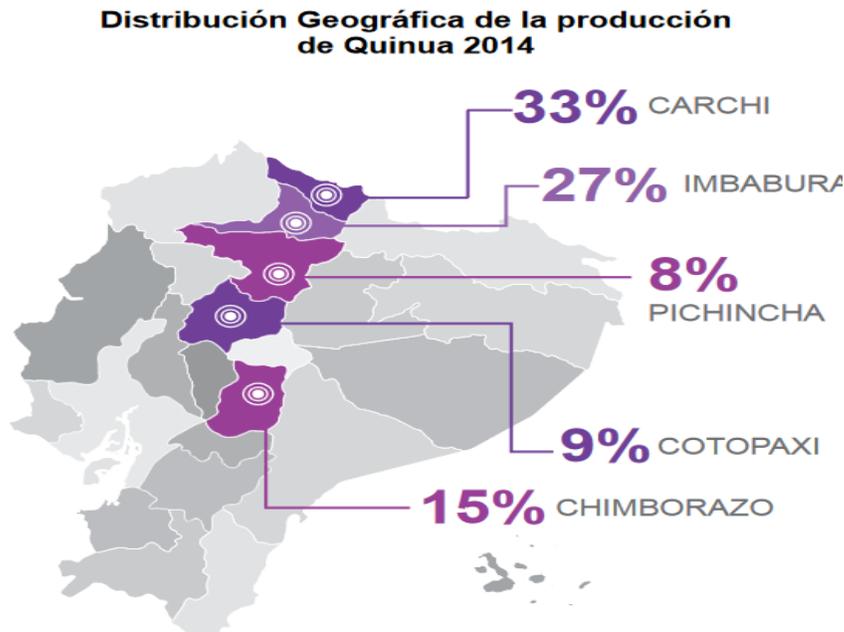


Figura 3. Distribución geográfica de la producción de Quinoa en Ecuador. Tomado y elaborado por la Subsecretaría de comercialización, MAGAP).

Sin embargo para el año 2015 la provincia donde mayor producción se registra es Imbabura con 5.368 TM, seguida de Carchi con 2.919 TM, Chimborazo con 2.361 TM, Pichincha, Cotopaxi entre otras con menores proporciones con producción menor a 2000 TM.

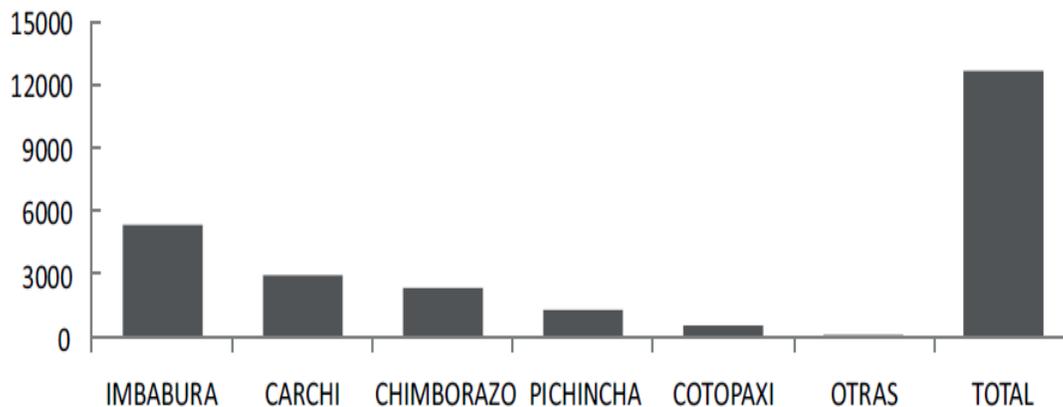


Figura 4. Producción Provincial 2015 TM. Tomado y elaborado por La Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO/ PRO ECUADOR

En cuanto a la superficie destinada para cultivo de quinoa se encuentra Carchi como la principal con un porcentaje de 29%, posteriormente Chimborazo con el 26%, Imbabura con un 25%, Cotopaxi con 8%.

Otras provincias con menor porcentaje como son: Tungurahua con un 0.081%, Azuay con 0.61% y finalmente se encuentra Cañar con un porcentaje de 0.02% de superficie cultivada.

1.9. Producción de Quinua por Parroquias

Tabla 5

Descripción de la Producción de Quinua en las Parroquias de la Provincia de Bolívar 2014

Parroquia	Quinua 2014			
	Superficie (has)	Productores	Productividad (tm/ha)	Vol. de Producción (Tm.)
Simiatug	5	8	1,2	6
Veintimilla	15	30	4	60
Guanujo	10	20	0,8	8
Chillanes	1	1	1,5	2
Total	31	59	7,5	75,5

Adaptado del MAGAP-Elaborado por: Ana Alcocer

La tabla # 5, hace referencia a la Producción de quinua en las Parroquias de la Provincia de Bolívar en año 2014, las mismas que suman un total de 31 hectáreas de sembríos de quinua, la parroquia con mayor superficie cultivada es Veintimilla con 15 has y 30 productores, con una productividad de 4 tm/ha y un volumen de 60 tm, seguido de Guanujo con 10 has, 20 productores dedicados al cultivo de quinua, productividad de 0.8 tm/ha y con 8 de volumen de producción, Simiatug en menor cantidad con 5 has, 8 productores, con un nivel de productividad de 1.2 tm/ha y un volumen de producción de 6 tm, finalmente se encuentra Chillanes con una hectárea destina al cultivo de este producto, un productor, con un nivel de productividad de 1.5 tm/ha y un volumen de producción de 2.

Esta provincia se acoge principalmente al proyecto implementado por el MAGAP, que es de recibir asistencia por técnicos especializados, durante todo el proceso de siembra hasta su cultivo.

Tabla 6
Descripción de la Producción de Quinua en las Parroquias de la Provincia de Bolívar 2015-2016

Parroquia	Quinua 2015				Quinua 2016			
	Superficie (has)	Productores	Productividad (tm/ha)	Vol. de Producción (Tm.)	Superficie (has)	Productores	Productividad (tm/ha)	Vol. de Producción (Tm.)
SIMIATUG	5	12	1,2	6	5	12	1,2	6
VEINTIMILLA	30	50	4	120	30	50	4	120
GUANUJO	20	56	0,8	16	20	56	0,8	16
CHILLANES	1	1	1,5	2	1	1	1,5	2
TOTAL	56	119	7,5	143,5	56	119	7,5	143,5

Adaptado del Ministerio de Agricultura Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), elaborado por: Ana Alcocer.

La tabla #6 hace referencia a la producción de quinua en la Provincia de Bolívar en los años 2015-2016, la misma que registra un total de 56 hectáreas cultivadas, con una productividad de 7.5 tm/ha, en este sector se han contabilizado un total de 119 productores de quinua, y se obtiene un volumen de producción de 143.5Tm para los dos años.

Tabla 7
Producción de quinua en las Parroquias de la Provincia de Chimborazo

Provincia	Cantón	Parroquia	Cultivo	Estado de Comercialización	Superficie (ha)		Rendimiento (qq/ha)		Producción (qq)		Variedad
					2016	2017	2016	2017	2016	2017	
Chimborazo	Guamote	Guamote	Quinua	Seco	83	45	19	19	1577	855	Tunkahuan
Chimborazo	Guamote	Palmira	Quinua	Seco	258	120	20	20	5160	2400	Tunkahuan
Chimborazo	Guamote	Cebadas	Quinua	Seco	46	30	18	18	828	540	Tunkahuan
Chimborazo	Guano	Ilapo	Quinua	Seco	35	5	16	16	560	80	Nativa
Chimborazo	Guano	San Andrés	Quinua	Seco	112	40	16	16	1792	640	Nativa
Chimborazo	Guano	San Isidro	Quinua	Seco	30	10	18	18	540	180	Nativa
Chimborazo	Guano	Guano	Quinua	Seco	20	5	16	16	320	80	Nativa
Chimborazo	Guano	San Gerado	Quinua	Seco	9	4	16	16	144	64	Nativa
Chimborazo	Guano	Valparaíso	Quinua	Seco	9	5	16	16	144	80	Nativa
Chimborazo	Riobamba	San Juan	Quinua	Seco	22	4	18	18	396	72	Tunkahuan
Chimborazo	Riobamba	Calpi	Quinua	Seco	30	18	18	18	540	324	Tunkahuan
Chimborazo	Riobamba	Licán	Quinua	Seco	21	3	16	16	336	48	Tunkahuan
Chimborazo	Riobamba	Cacha	Quinua	Seco	52	15	18	18	936	270	Tunkahuan
Chimborazo	Riobamba	Flores	Quinua	Seco	37	30	18	18	666	540	Tunkahuan
Chimborazo	Riobamba	Licto	Quinua	Seco	20	6	16	16	320	96	Tunkahuan
Chimborazo	Riobamba	Punín	Quinua	Seco	25	2	18	18	450	36	Tunkahuan
Chimborazo	Riobamba	Pungalá	Quinua	Seco	21	2	18	18	378	36	Tunkahuan
Chimborazo	Colta	Columbe	Quinua	Seco	155	155	20	20	3100	3100	Tunkahuan
Chimborazo	Colta	Santiago De Quito	Quinua	Seco	52	52	20	20	1040	1040	Tunkahuan
Chimborazo	Colta	Sicalpa	Quinua	Seco	132	132	20	20	2640	2640	Tunkahuan
Chimborazo	Colta	Cajabamba	Quinua	Seco	28	13	20	20	560	260	Tunkahuan

Adaptado del Ministerio de Agricultura Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP), elaborado por: Ana Alcocer.

La tabla # 7 muestra que en la provincia de Chimborazo durante los dos años analizados, se sembraron 1.197 has, alcanzando una producción total de 22.427qq, con un rendimiento promedio de 18 qq/ha, siendo la Provincia con mayor nivel de producción a nivel Nacional.

El rendimiento por hectárea en el Ecuador es realmente poco significativo, comparado con el rendimiento en Perú que tiene un promedio de 4 toneladas por hectárea, lo que significa un promedio de 80 qq/ha, lo que se evidencia el apoyo tecnológico, brindado a los productores por parte del Gobierno Central, que no apuesta a la inversión de productos agrícolas específicamente los No Tradicionales, además de la marginación del cultivo de quinua se ha visto afectado desde los inicios de la colonización, cuando se prohibía a la cultura inca a su cultivo. Producción de Quinua en los países andinos.

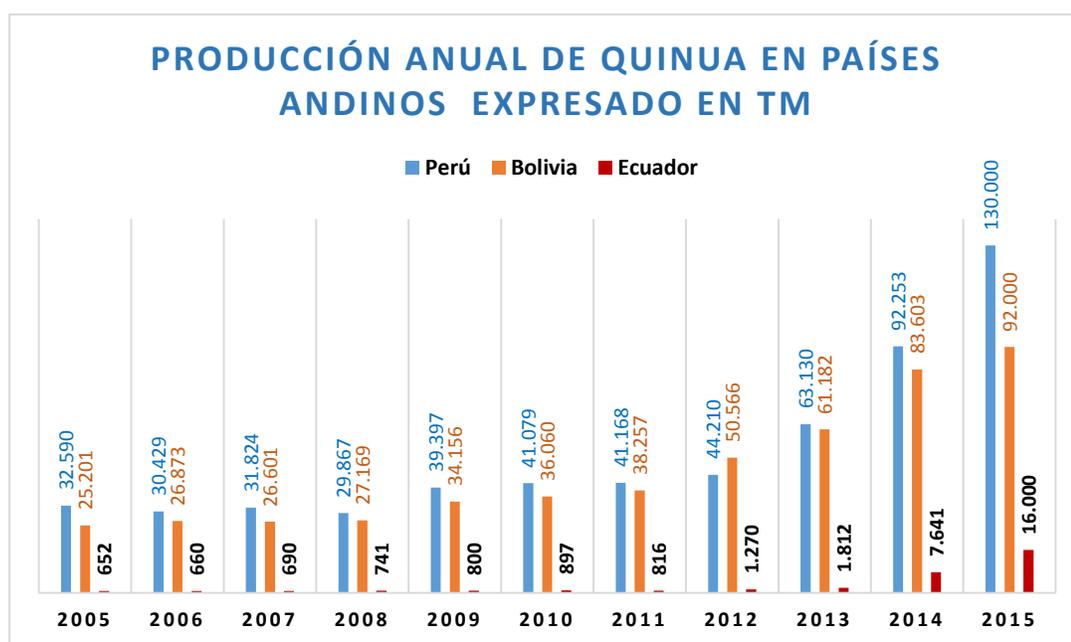


Figura 5. Producción Anual de Quinua en países Andinos. Adaptado de la Subsecretaría de comercialización, (MAGAP), elaborado por: Ana Alcocer.

La Figura N° 5, representa los tres países de mayor producción de quinua. El Ecuador ha crecido un 132.69% durante los años 2012 a 2015, teniendo un crecimiento mayor frente a Bolivia que representa un 122.09%, Perú 143.27%; es importante señalar que estos dos últimos países son los mayores productores de quinua y han mantenido casi constante su crecimiento. En cuanto

a su participación de acuerdo a cifras del MAGAP, durante los periodos 2012-2015, tiene 3,41% frente a Perú con 50.25% y a Bolivia, 46.34% respectivamente.

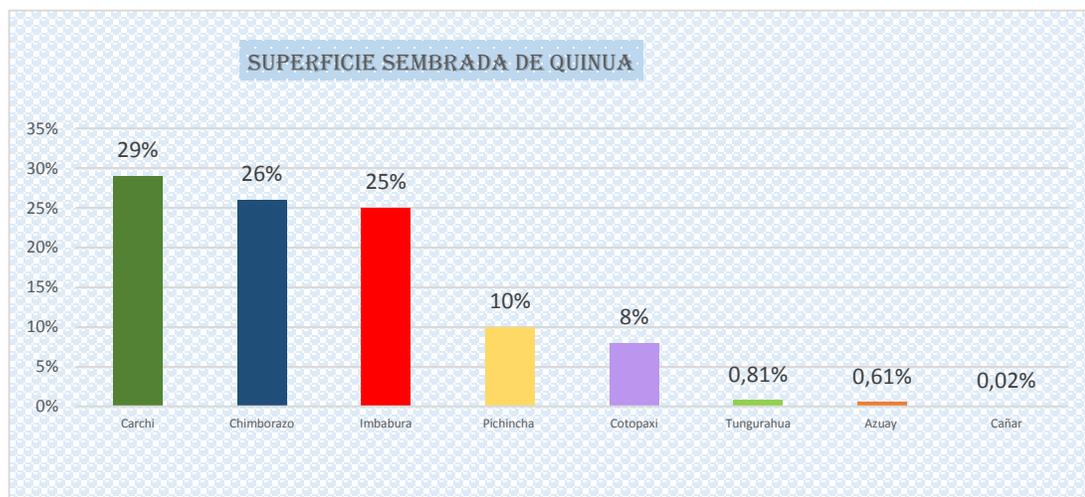


Figura 6. Superficie Sembrada por provincias (Expresada en porcentajes)- Adaptado del Instituto

En la figura # 6 según las cifras del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), podemos observar la superficie sembrada de la quinua por provincias ya que para el año 2015 la provincia del Carchi registra un mayor porcentaje del 29% con relación a las otras provincias, debido a que la población agrícola de la provincia ya mencionada ha visto como una gran oportunidad de ingreso a través del cultivo y comercialización del producto. En ese mismo año la provincia de Chimborazo representa el 26% de la superficie a nivel nacional siendo la segunda provincia que posee grandes hectáreas para el cultivo de este producto; la provincia de Imbabura con una participación del 25% de superficie destinado para este cultivo.

Otras provincias con menor participación de superficie para el cultivo de este producto como la provincia de Pichincha con una participación del 10%, seguido Cotopaxi con un 8%, Tungurahua con un 0,81%, Azuay con el 0,61% y por último la provincia de Cañar con una participación del 0,02% a nivel nacional.

1.10. Principales Comercializadores en Ecuador

Recolectores.

INAGROFA – Quito

CAMARI- Quito

ERPE – Riobamba

Centros de Investigación

Universidad San Francisco de Quito

Escuela Politécnica Nacional

Escuela Politécnica de Chimborazo

Universidad Técnica de Ambato

Procesadores

Nestlé

INAGROFA-marca INAQUINUA/280TM

SUMAK LIFE

INCREMAR-12TM

Productos del Campo-60TM

Cereales la Pradera 42TM anuales

Cereales más Corona-60TM

1.11. Consumo per cápita de quinua en los principales países Andinos Exportadores

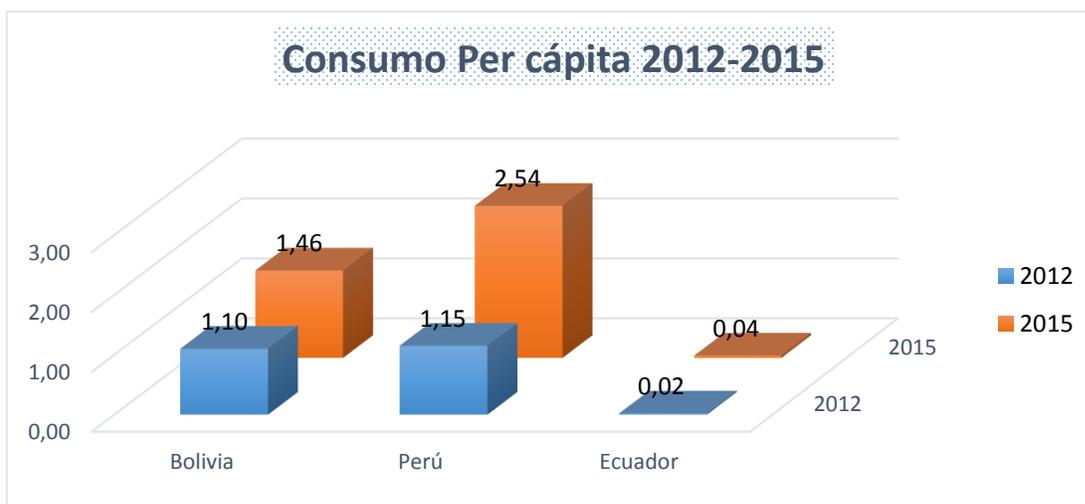


Figura 7. Consumo Percápita 2012-2015. Adaptado del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, elaborado por: Ana Alcocer.

En el gráfico # 7 según las cifras registradas por el INIAP (Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria), el consumo per cápita durante el periodo analizado 2012-2015. En el 2012 se puede observar el consumo anual por persona. Perú es el país de más consumo

con el 1,15 kg ya que es considerado como el mayor productor de la quinua, seguido de Bolivia con el 1,10 kg, mientras que Ecuador registra un 0,02 kg, a pesar de ser el tercer mayor productor de Quinua debido a la poca información y conocimiento de su gran aporte alimenticio.

Finalmente en el 2015 se puede apreciar que Perú ha tenido un notable crecimiento registrando en este año 2,54 kg gracias a que en el 2013 fue considerado como el año mundial de la quinua incrementando la producción, consumo y comercialización. Con respecto a Bolivia también tuvo un incremento a un 1,46 kg. En el caso de Ecuador presentó de igual manera un incremento poco significativo de 0,04 kg de consumo por persona.

1.12. Precios al Productor 2014-2016

Tabla 8
Precios al Productor 2014-2016

AÑOS	MES	PRESENTACIÓN (LB)	PRECIO PROMEDIO (\$)
2014	Julio	100	92,00
2014	Agosto	100	100,00
2014	Septiembre	100	94,50
2014	Octubre	100	85,00
2015	Julio	100	91,67
2015	Agosto	100	64,09
2015	Septiembre	100	75,05
2015	Octubre	100	80,00
2016	Julio	100	79,71
2016	Agosto	100	42,55

Adaptado del MAGAP-SINAGAP, elaborado por: Ana Alcocer.

La tabla anterior hace referencia a los precios de quinua que percibe el agricultor, al vender su producto cosechado y secado, posteriormente el MAGAP evalúa el grano, cotiza y compra la producción, aunque durante el año 2016 tuvo un gran decremento en cuanto al precio, esto se debe a que con la estrategia de entrega de los KIT de producción de quinua, muchos agricultores se acogieron a sembrar este producto lo que provocó una sobre oferta, y por esta razón una disminución de precios.

Mapeo de la Estructura de Comercialización de Quinua en Ecuador

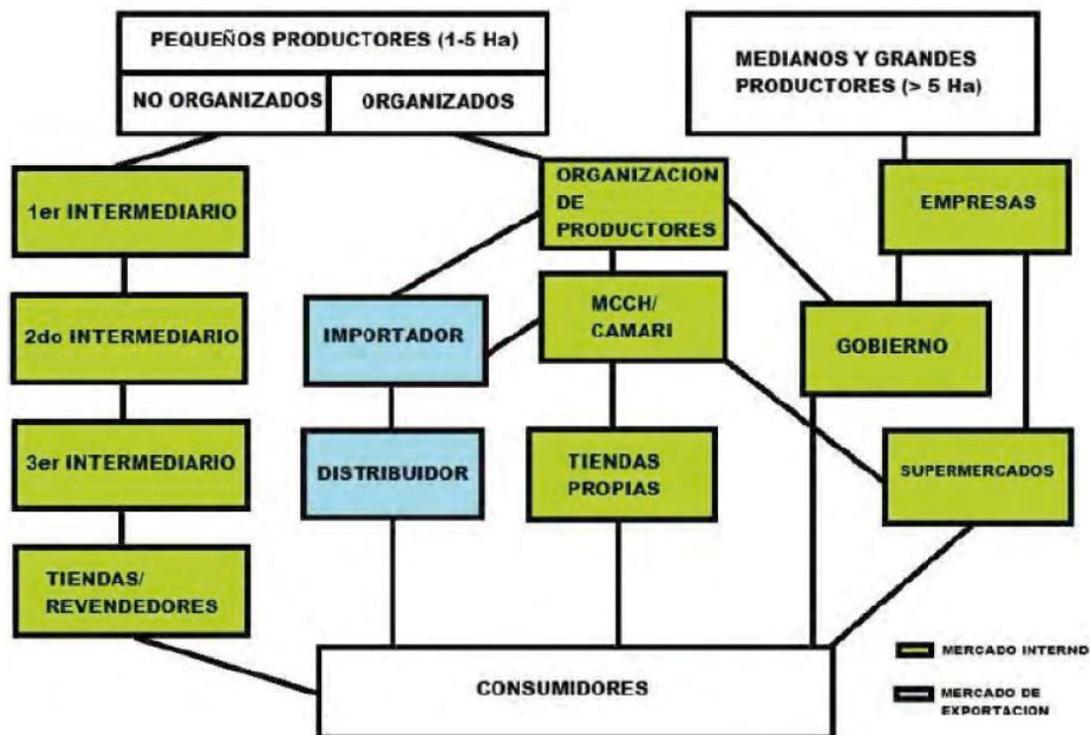


Figura 8. Estructura de Comercialización de la Quinua en Ecuador. Tomado y elaborado por el MAGAP.

La distribución de Quinua en Ecuador presenta características típicas.

Por un lado se encuentran los pequeños productores Organizados o Asociados y por otro lado los No Organizados; para que un productor no asociado pueda vender su producto, se ve inmerso en un sinnúmero de intermediarios, los cuales no les pagan un valor justo, hasta que finalmente venden a las tiendas a un valor mucho más alto, consecuentemente el precio de la quinua al consumidor final es elevado, por otro lado se encuentran los productores organizados, su acceso al mercado es más factible, por tanto los pequeños productores, ofrecen sus productos a través de la Organización a la que pertenecen, productos que pueden ser exportados o comercializados internamente tanto al gobierno como al consumidor final, demás se encuentran los medianos y grandes productores que sin la necesidad de Organización alguna logran comercializar sus productos al mercado externo, supermercados, empresas, gobierno, etc.

Capítulo II: Comercialización de la quinua en el mercado externo

Las excepcionales propiedades nutricionales de la quinua conjuntamente con su resistencia y adaptabilidad a climas adversos, han propiciado que la Organización de las Naciones Unidas (FAO), promueva el consumo de este cereal como fuente alternativa de alimentación, especialmente dirigido a países que sufren de alta inseguridad alimentaria.

Inicialmente era un cereal conocido únicamente en los países latinoamericanos como base de la alimentación. Actualmente su consumo se ha incrementado en Estados Unidos y Europa especialmente, que se preocupan por la buena salud, ya que este superalimento, además de no contener gluten, es el único que contiene todos los aminoácidos esenciales para la buena alimentación. Esto ha provocado un incremento en la producción, además de una mayor comercialización a nivel internacional, también se ha visto un gran aumento en los precios, beneficiado al agricultor.

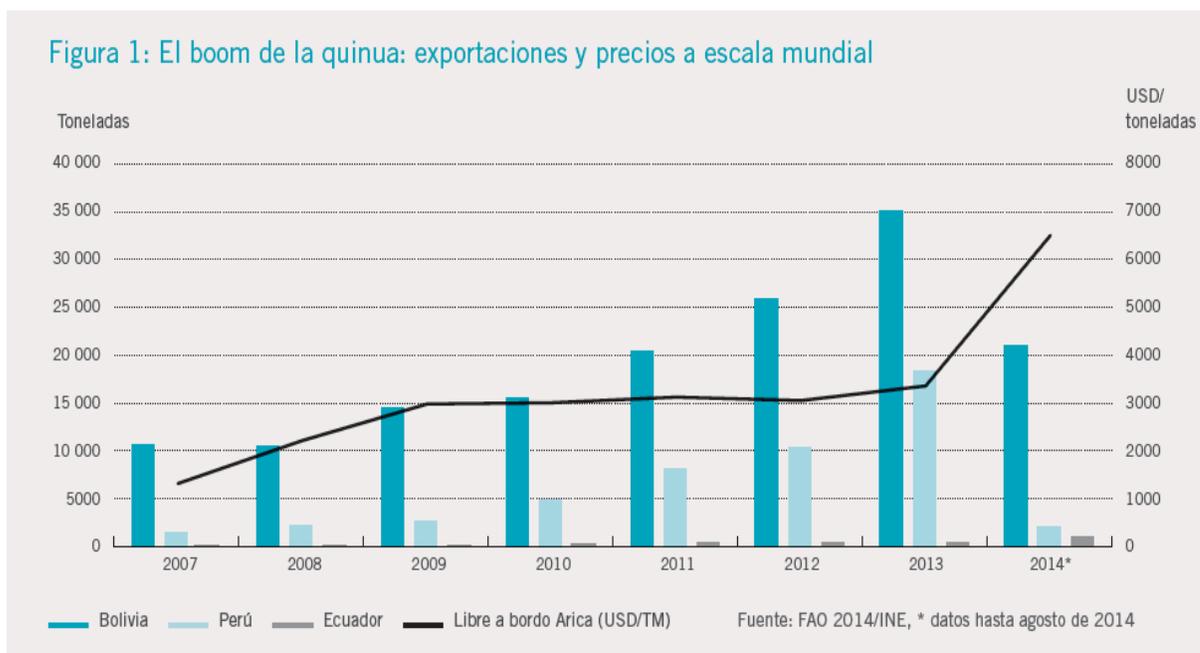


Figura 9. El boom de la quinua: Exportaciones y precios. Tomado y elaborado de La FAO 2014.

Mientras el consumo de quinua ha crecido rápidamente en países como Estados Unidos, Europa y Canadá, la producción sigue concentrada en países latinoamericanos especialmente en Bolivia, Perú y Ecuador; es evidente que la demanda se ha incrementado en gran magnitud,

sin embargo la oferta de quinua es muy limitada, a pesar de gozar de altos precios, los costos de producción, se han incrementado por mano de obra, fertilizantes, plaguicidas y maquinaria.

2.1. El comercio mundial de la quinua

La creciente demanda de quinua a escala internacional, ha generado una evolución significativa en cuanto a producción, logrando generar un ambiente de negocio más competitivo. Pero debido al gran auge que actualmente está obteniendo el comercio de la quinua, muchos agricultores quieren dedicarse a la producción de este cereal, así como también empresas privadas se ven atraídas por este boom, lo que hace que a largo plazo, será necesario la búsqueda de nuevos mercados para su comercialización.

2.1.1. Asociaciones y Empresas

- Productos orgánicos Chimborazo SUMAK-LIFE CIA. LTDA
- Corporación de Productores y Comercializadores Orgánicos BIO TAITA CHIMBORAZO
- Corporación Grupo Salinas
- Productores asociados a Industrial Agropecuario Freund-Arroyo (INAGROFA – Quito)
- Productores asociados a la Fundación Escuelas Radiofónicas Populares (ERPE - Riobamba)
- Productores asociados Fundación de la mujer y la familia a (FUNDAMYF - Quito)
- Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio (FEPP-CAMARI/ Quito)
- Fundación MAQUITA CUSHUNCHIG (MCCH), (Quito)
- Pequeños Productores Organizados
- Pequeños Productores No organizados
- Asociación AGRALEC (Provincias Carchi e Imbabura) (PROECUADOR, 2015, pág. 10)

2.1.2. Exportaciones en miles de toneladas

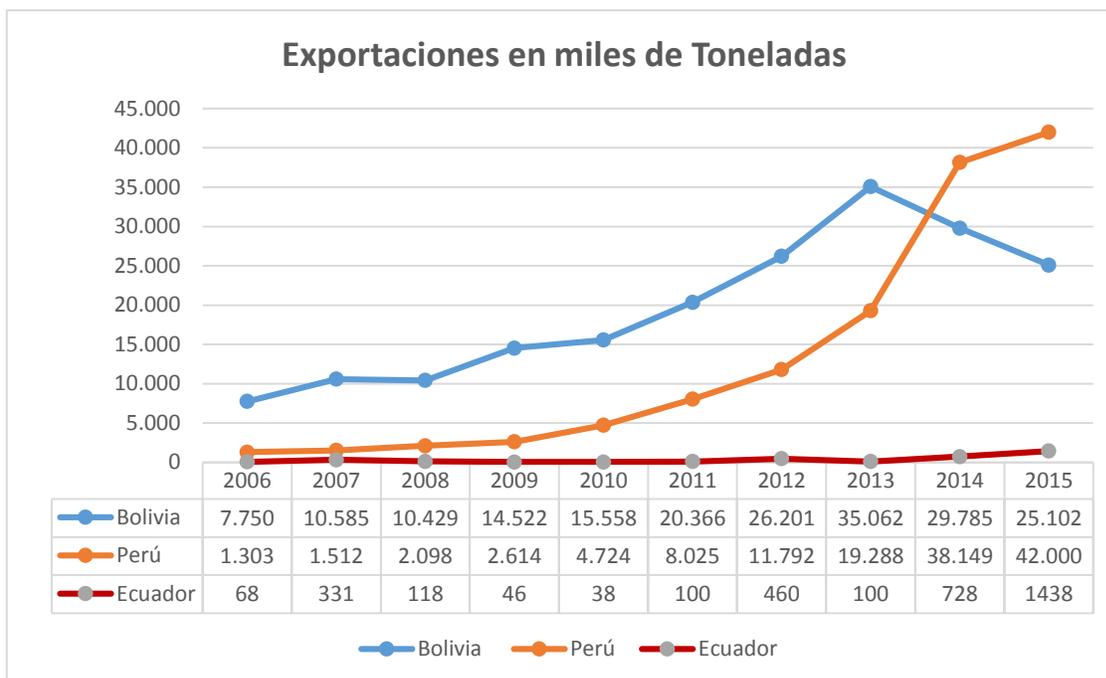


Figura 10. Exportaciones en miles de Toneladas. Adaptado del SIICEX (Sistema integrado de información de Comercio Exterior y B.C.E.), elaborado por: Ana Alcocer.

El gráfico hace referencia la evolución de las exportaciones de los tres principales países.

Bolivia a lo largo del tiempo ha liderado como mayor exportador hasta el año 2013, a partir del cual, registra un decrecimiento del -15.72% (29.789-25.102TM) en el periodo 2014-2015. Por su parte, Perú registra un crecimiento sostenido desde el año 2011, que exporto 8.025 toneladas, hasta que el 2014, supera a las exportaciones bolivianas, con 8.364 toneladas, y en 2015, alcanza 25,102 toneladas.

Por otra parte, Ecuador también registra un incremento sostenido desde el año 2011, que exporta 100 ton. Hasta el año 2015, que llega a exportar 1.438 ton. Esto se debe a que muchos países importadores se han sumado a preferir quinua ecuatoriana por ser orgánica:

- Países de Sudamérica: Brasil, México, Chile.
- Países europeos: Francia, Alemania
- Países Bajos: Reino Unido.
- Países asiáticos: Canadá, Japón, Malasia.
- Oceanía: Australia y Nueva Zelanda

2.1.3. Exportaciones Andinas 2005-2015 cifras

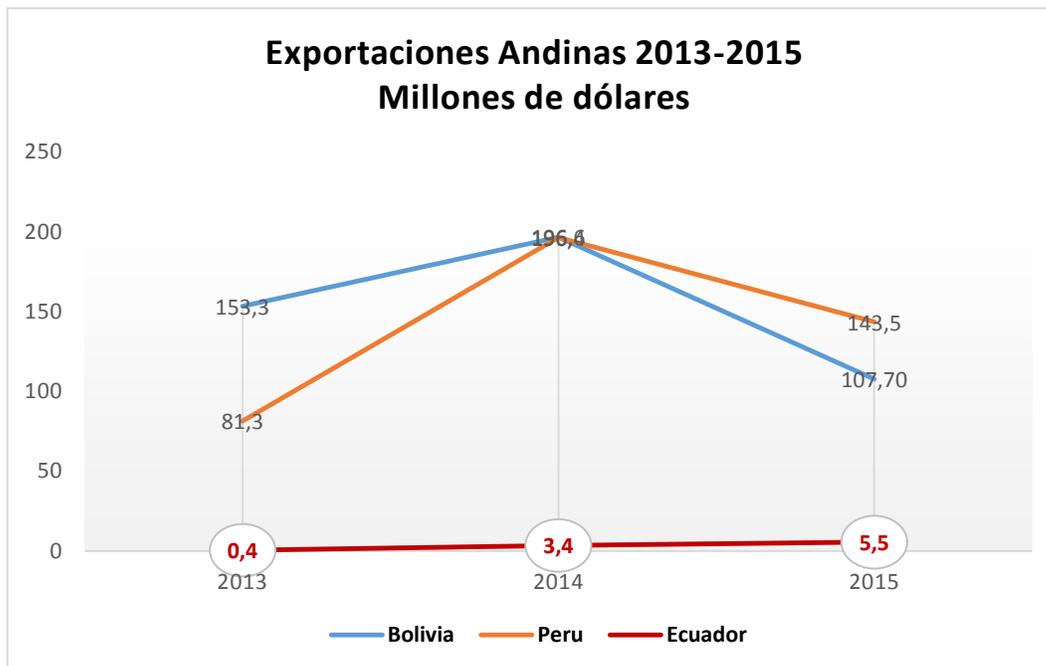


Figura 11. Exportaciones andinas de quinua. Período 2013-2015 en millones de dólares. Adaptado del SIICEX/BCE (Banco Central del Ecuador), elaborado por: Ana Alcocer.

Las exportaciones de quinua a diversos países alrededor del mundo han mantenido un constante crecimiento especialmente después de ser declarado el 2013 como Año Internacional de la Quinua por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) .

Perú de ser el segundo exportador, pasó a ser el primero posterior al 2013, durante este año obtuvo 79.8 miles de dólares, con el paso del tiempo ha tenido una importante participación representando 107.70 miles de dólares durante el 2015.

Bolivia a lo largo del tiempo ocupó el primer lugar en exportación de quinua, aunque en el año 2015 presentó una baja exportación, debido a las diversas afectaciones climáticas como la intensa sequía ocasionando daños en la producción.

Ecuador ha experimentado un significativo incremento en exportaciones aunque no mayor a los demás países exportadores, es así que para el año 2013 representó 0.40 millones de dólares y para el año 2015 representó 5.5 millones de dólares, demostrando un crecimiento muy significativo.

2.1.4. Evolución de las exportaciones Ecuatorianas de Quinua

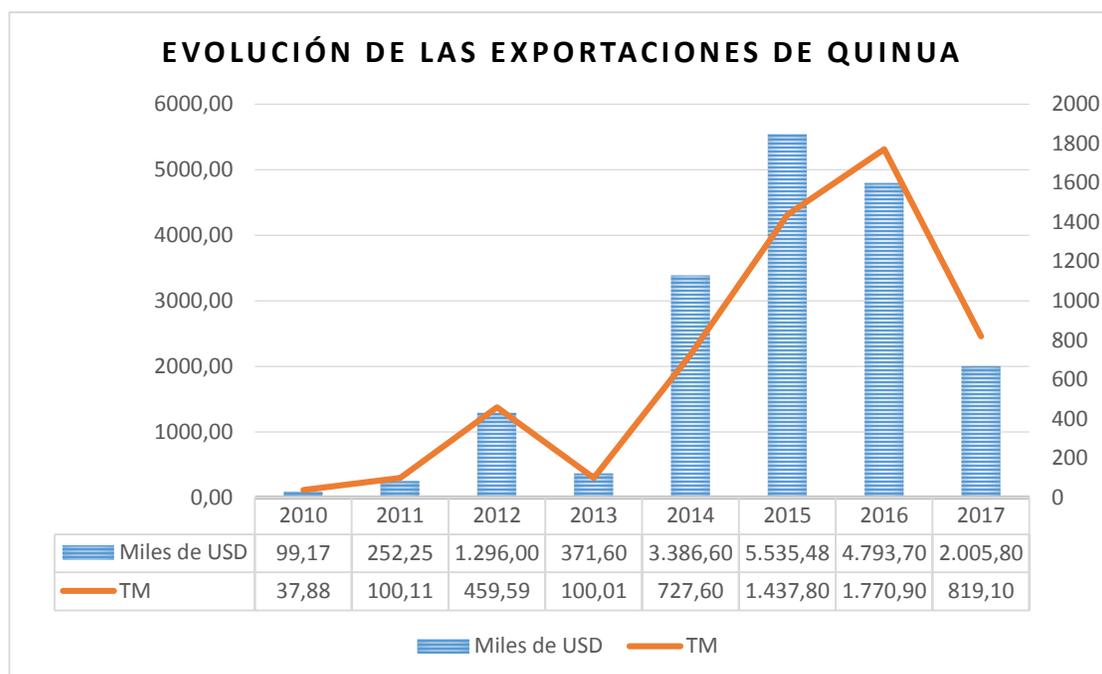


Figura 12. Evolución de las exportaciones de Quinua 2010-2016. Adaptado del Banco Central del Ecuador, elaborado por: Ana Alcocer.

Las exportaciones de quinua han estado en constante crecimiento desde el año 2010. En el 2012 las exportaciones totales registraron USD 1.296 miles (459.59 TM), con un incremento del 62.25% en valor FOB y 46.25% en volumen en comparación al 2015; mientras que durante el año 2016 se exportó USD 4793,7 (1770,9 TM), lo que representa un incremento en 38.68% y 40.11% de valor FOB y volumen exportado respectivamente, comparado con el mismo periodo del 2012.

Tabla 9
Principales Países Importadores de Quinua en TM (2012-2015)

	PAISES IMPORTADORES	2012	2013	2014	2015
	MUNDO	28.655	45.062	58.687	67.831
1	Estados Unidos	13.712	21.903	26.155	27.893
2	Canadá	4.328	6.790	8.112	8.170
3	Francia	3.563	4.392	4.533	5.267
4	Alemania	281	641	3.232	4.899

5	Países Bajos	2.039	2.963	3.535	4.146
6	Reino Unido	1.060	1.828	2.617	3.311
7	Italia	566	955	1.641	2.945
8	Austria	1.052	1.968	3.086	2.326
9	España	149	453	775	1.380
10	Bélgica	172	188	645	1.241
11	Brasil	578	1.084	1.114	1.014
12	Suecia	208	291	535	790
13	Japón	162	307	360	784
14	Dinamarca	163	294	272	657
15	Suiza	223	360	759	634
16	México	0	18	342	603
17	Emiratos Árabes	5	55	225	571
18	Austria	156	152	185	564
19	Chile	68	128	251	319

Adaptado del ITC¹, elaborado por: Ana Alcocer.

Durante la historia de Comercialización con el mercado externo, datos evidencian que Estados Unidos se ha mantenido como el principal importador de quinua, esto se debe a que adquiere la quinua como materia prima para posteriormente venderla y hasta exportar productos terminados como barras energéticas, galletas, pastas, etc.

Actualmente Canadá, Europa, Países Bajos entre otros, se han interesado en gran dimensión de la quinua ecuatoriana debido a su gran aporte a la seguridad alimentaria, por su buen sabor y sus diversas formas de uso.

De acuerdo a cifras estadísticas obtenidas por Trademap se puede evidenciar lo expuesto anteriormente sobre el importante aporte que han tenido los diferentes países.

Estados Unidos en el año 2012 presenta una importación de 13.712 TM, en el año 2015 consta de 67.831 TM, es decir que ha tenido un crecimiento anual de sus importaciones de 70.38%.

Canadá presenta una creciente evolución, de 4.328 TM exportadas en el año 2012 pasó a 27.893 TM en el 2015, tuvo un crecimiento anual de 86.09%; Francia también presenta un crecimiento aunque mucho menor que los anteriores, durante el año 2012 registra 3.563 TM importadas, para el año 2015 su crecimiento fue 5.267 TM, lo que representa un crecimiento de 13.92%.

¹ Centro de Comercio Internacional (International Trade Center), proporciona indicadores de desempeño exportador de demanda internacional.

2.2. Principales destinos de Exportación de la Quinua Ecuatoriana

Ecuador cuenta con un magnífico clima por lo cual tiene la capacidad de producir diversidad de productos, uno de ellos es la quinua que se cultiva en la sierra,

Los consumidores internacionales eligen la quinua de acuerdo a las diferentes características como precio, color, etc, a lo largo de los años la demanda de quinua se ha incrementado, esto se debe a los diferentes ferias gastronómicas que se ha venido efectuando tanto en Estados Unidos como en Europa, donde la quinua ecuatoriana es utilizada como el principal ingrediente en los platos típicos que se ofrecen.

La estructura por mercados de destino de las exportaciones de Quinua ecuatoriana, ha experimentado importantes cambios en los últimos años, tanto por el surgimiento de nuevos mercados, como por el aumento productores, sin embargo la mayor concentración de ventas a algunos destinos se mantienen por varios años consecutivos.

Ecuador ha exportado Quinua en grano a 13 países, según información del Banco central del Ecuador, Estados Unidos lidera entre los principales compradores, simultáneamente se han ido sumando nuevos mercados como lo es Holanda, Israel, Reino Unido, etc; la aparición de los mismos se da por las diversas ferias y eventos organizados en varios países con la finalidad de dar a conocer la quinua ecuatoriana.

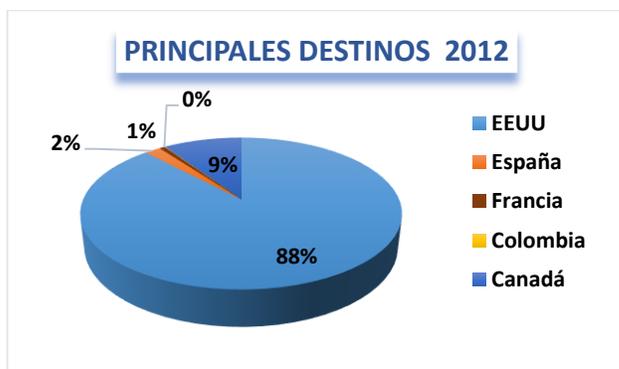


Figura 13. Principales destinos de Exportación 2012. Adaptado del Banco Central del Ecuador, elaborado por: Ana Alcocer.

De acuerdo al siguiente gráfico Estados Unidos es el principal demandante de quinua durante el año 2012 con el 88% de TM, seguido de Canadá con el 9%, España con 2% y Francia con el 1%.

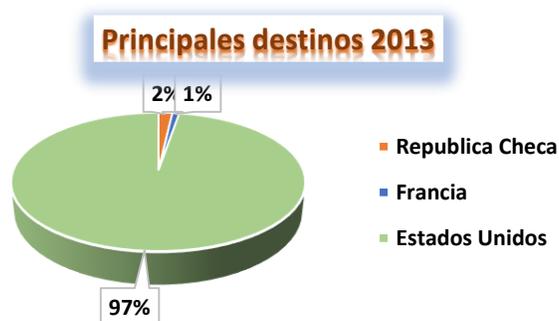


Figura 14. Principales destinos de Exportación 2013. Adaptado del Banco Central del Ecuador, elaborado por: Ana Alcocer.

Durante el año 2013 Estados Unidos registra un porcentaje de 97%, República Checa con el 2% y Francia en menor cantidad, representa el 1%, siendo los únicos países importadores de quinua ecuatoriana en este año.

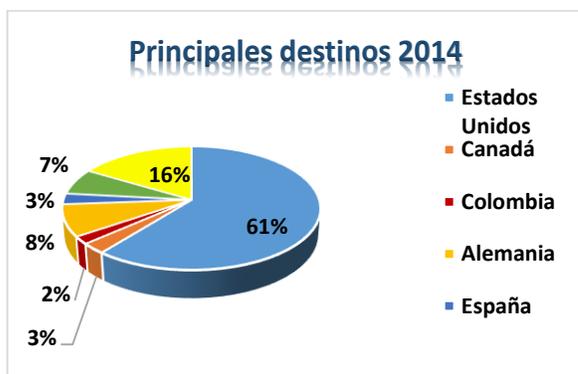


Figura 15. Principales destinos de exportación 2014. Adaptado del Banco Central del Ecuador, elaborado por: Ana Alcocer.

Durante el año 2014 el Ecuador registra un total de exportaciones de 727.70 TM, de las cuales se han distribuido a los siguientes mercados:

Estados Unidos como mayor comprador, aunque en menor proporción a los años anteriores con un porcentaje de 61%, seguido de Israel como nuevo comprador durante este año con una participación de 16%, Alemania con 8%, Francia con una participación del 7%, España y Canadá con el 3%, finalmente Colombia con un porcentaje de 2%.

Con la declaración del Año Internacional de la Quinua en el 2013, por la Asamblea Nacional de las Naciones Unidas, se han obtenido mejores resultados en los tres principales países comercializadores, obteniendo mejores resultados en los ingresos por exportaciones de Quinua.

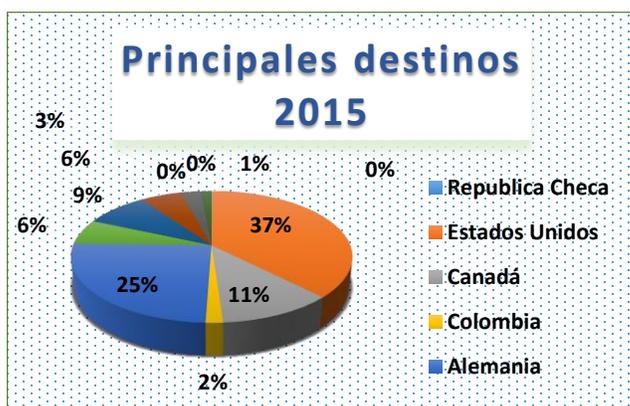


Figura 16. Principales destinos de exportación 2015. Adaptado del Banco Central del Ecuador, elaborado por: Ana Alcocer

Durante el año 2015 se registran 1.770,90TM exportadas las mismas que fueron destinadas a los diferentes mercados externos, Estados Unidos con mayor porcentaje registra 37%, seguido de Alemania donde cada vez se da mayor importancia al cuidado de la salud, Canadá con 11%, Francia con 9%, España e Israel con 6%, entre otros países con menor proporción en sus compras de quinua.

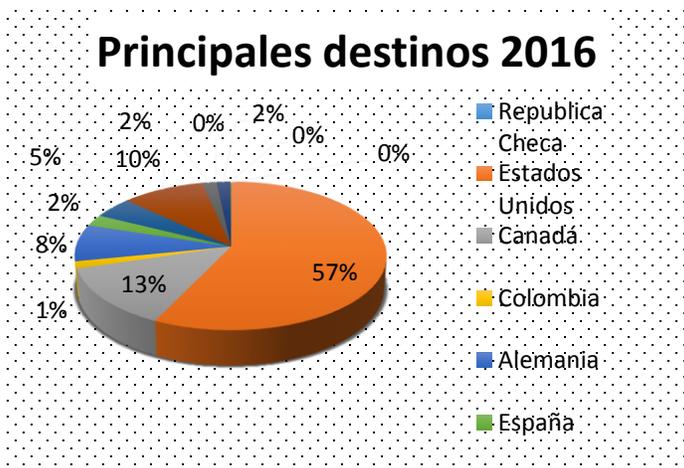


Figura 17. Principales destinos de exportación 2016. Adaptado del Banco Central del Ecuador, elaborado por: Ana Alcocer.

Las exportaciones de Quinua en los últimos años ha mantenido un crecimiento significativo, durante el año 2016 Estados Unidos registra 57% toneladas importadas, siendo consecutivo durante varios años, Canadá 13%, Israel 10%, Alemania 8% entre otros países con menor porcentaje.

2.3. Importaciones de Quinua Peruana en TM y miles de Dólares

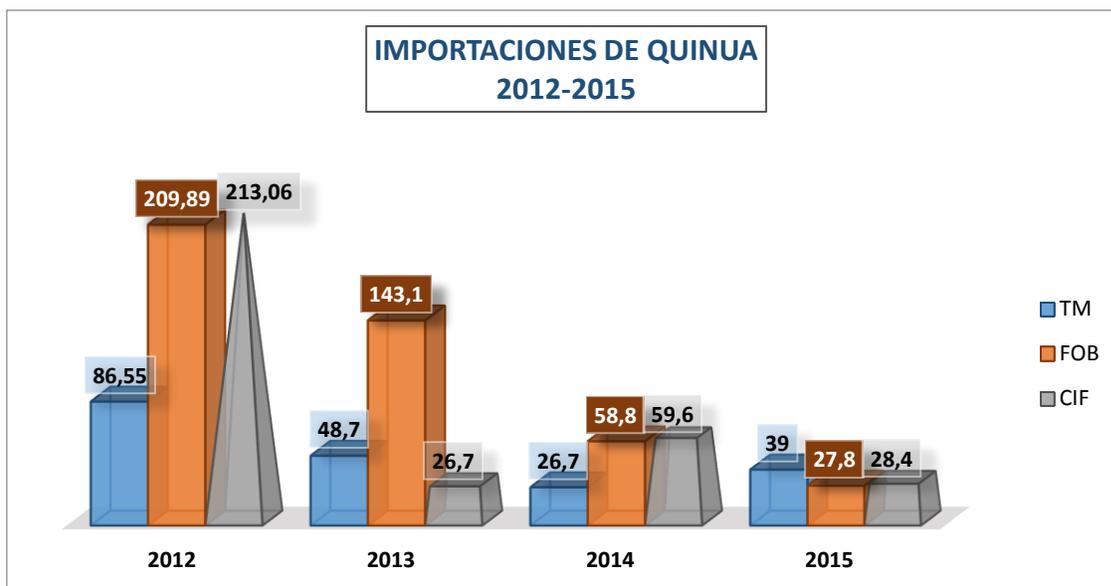


Figura 18. Importaciones de Quinua. Adaptado del BCE, elaborado por: Ana Alcocer.

La figura N° 18, hace referencia a las importaciones ecuatorianas de Quinua perteneciente a la subpartida 1008.50.90 quinua en grano excepto para siembra, a pesar de producirla, se ha visto en la necesidad de adquirir quinua de Perú, puesto que la producción nacional es baja, y no cubre la demanda total. Durante el periodo de estudio es evidente la disminución de importaciones, debido al aumento de productores ecuatorianos. En el año 2012 se importó 86.5 TM, en el año 2015 se importó 39TM, obteniendo un decrecimiento anual de -23.33% toneladas métricas en el periodo de referencia.

Capítulo III

Incidencia de la Quinua en la Balanza de Pagos

3.1. Balanza de Pagos definición

La balanza de pagos es un documento contable en el cual se registran las transacciones económicas entre los residentes de ese país y el resto del mundo.

3.1.1 Estructura de la Balanza de Pagos

La balanza de pagos cuenta con tres cuentas principales;

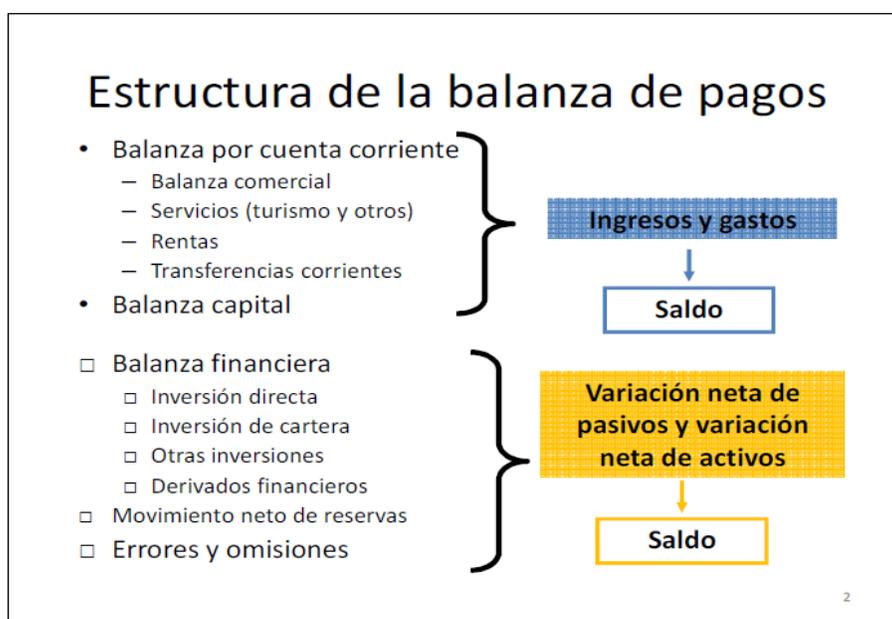


Figura 19. Estructura de la Balanza de Pagos. Tomado y elaborado por la UAM.

3.1.1.1. Balanza Comercial. Registro en el cual se anotan las entradas o salidas de bienes del país, es decir las exportaciones e importaciones.

3.1.1.2. Balanza de Servicios. Registro en el que se anota los servicios que los residentes de un país han realizado en otros y viceversa. Principalmente servicios de turismo, viajes, transporte, comunicaciones, seguros y servicios financieros, informáticos, culturales o recreativos, etc.

3.1.1.3. Balanza de Rentas. Se registra la remuneración que un país realiza a los factores productivos (trabajo y capital) que participan en sus procesos de producción, pero que no residen en el país.

3.1.1.4. Balanza de Transferencias. Se registran las transacciones que realiza un país con el exterior sin que haya contraprestación o cambio, es decir son transferencias de bienes o dinero que se realizan a título gratuito. Solo transferencias corrientes excluyendo a las de capital.

3.2. Políticas Públicas Ecuador

- Diseño de políticas públicas de fomento del consumo interno de alimentos nutritivos, a través de las compras públicas de alimentos, programas de alimentación y la estrategia nacional de desnutrición cero.
- Políticas de Innovación y desarrollo de formulaciones completas y complejas de dietas para los programas públicos de alimentación.
- Diseño de políticas públicas que equilibren la soberanía alimentaria con el comercio internacional
- Diseño de políticas de investigación y desarrollo de saberes ancestrales en el cultivo de quinua y granos andinos. (MAGAP, 2013, pág. 7)

3.3. Políticas Públicas Regionales

- Elaboración de políticas a nivel regional con enfoque de integración sur-sur, que permita reducir la desnutrición y pobreza pero en un marco de soberanía alimentaria de nuestras naciones.
- Elaborar políticas que maximicen los beneficios de la comercialización de quinua y que minimicen los efectos adversos.
- Elaborar Políticas conjuntas que protejan y permitan la reproducción de la diversidad genética y cultural de los sistemas de producción familiares y campesinos andinos
- Elaborar Políticas conjuntas que mejoren la nutrición de las mismas familias que producen y exportan cultivos de alto valor nutricional como la quinua
- Diseño de políticas públicas que equilibren la soberanía alimentaria con el comercio internacional
- Diseño de políticas de investigación y desarrollo de saberes ancestrales en el cultivo de quinua y granos andinos. (MAGAP, 2013, pág. 8)

3.4. Certificaciones

Según el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias INIAP concluye que del total de la producción nacional de quinua apenas el 33% es orgánica, las mismas que son producidas principalmente por La Corporación de Productores y Comercializadores Orgánicos Bio Taita Chimborazo y por los Productores asociados a la Fundación Escuelas Radiofónicas Populares (ERPE - Riobamba), además existen otras empresas creadas recientemente debido a la gran demanda percibida en los últimos años. Algunas de las certificaciones utilizadas por las principales empresas productoras de quinua orgánica se citan a continuación:

➤ **Orgánico United States Department Agriculture**

Para comercializar productos agrícolas en el mercado estadounidense es necesario contar con la certificación NOP (National Organic Product), el mismo que certifica que cumplen con las normativas internacionales para productos orgánicos emitidos por United States Department of Agriculture (USDA).

➤ **Comercio Justo**

Programa que tiene como objetivo, generar una vía más accesible de ingreso a los mercados a los pequeños productores, además de mejorar las condiciones laborales, para lograrlo contempla un precio mínimo garantizado por el producto que se exporta, más un premio, dinero que las organizaciones de productores deberán usar para mejorar las condiciones de la comunidad.

La certificación es otorgada por la Comisión internacional de Comercio justo (Fairtrade Labelling Organizations Internacional – FLO).

➤ **Kosher**

Significa apto – apropiado, corresponden a esta certificación todos aquellos alimentos que responden a la ley bíblica y Talmúdica de la ley judía.

El supervisor de la certificadora Kosher es el encargado de garantizar que las plantas productoras cumplan con todas las especificaciones de calidad requeridas.

➤ **BPM**

Instrumento esencial para obtención de productos seguros para el consumo humano, centra su atención principalmente en higiene y forma de manipulación del producto, esta herramienta es útil para el funcionamiento de instituciones o establecimientos, y para el desarrollo de procesos relacionados con la alimentación.

➤ **HACCP**

Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP), es un sistema que utiliza un método reconocido y aceptado internacionalmente, es manejado en las organizaciones para valorar e inspeccionar todos los peligros que pueden afectar la seguridad e higiene de los alimentos. Establece e implanta mecanismo para control de límites críticos asociados a cada uno de los puntos de control establecidos a lo largo de todo el proceso

➤ **BRC**

El Esquema Mundial del BRC (Consortio Británico de Minoristas) para la seguridad de los alimentos fue creado para verificar el adecuado cumplimiento de los proveedores y certificar la habilidad de los minoristas, para garantizar la calidad y seguridad de los productos alimenticios que comercializan.

➤ **Sin Gluten (GLUTEN FREE)**

Codex Alimentarius, con esa certificación, los productos son garantizados que cumplen satisfactoriamente con los estrictos estándares sin gluten establecidos a nivel internacional.

➤ **No GMO**

Esta certificación garantiza que los productos no hayan sido manipulados genéticamente (Productos que no son OGM) (PRO ECUADOR, 2015).

3.5. Ferias y eventos de promoción de quinua Ecuatoriana

Pro Ecuador como entidad gubernamental encargada de las promociones exportaciones e inversiones extranjeras, conjuntamente con empresas exportadoras de quinua han participado en algunos eventos y ferias a nivel internacional, dando a conocer la quinua ecuatoriana.

➤ Norte América:

Natural products Expo West (09 al 03 de marzo del 2016)

Sial Canadá (13 al 15 de abril del 2016)

NRA Show 2016 (21 al 24 de mayo del 2016)

Summer Fancy Foods show –New York (26 al 28 de junio, 2016)

Americas Food and Beverage Miami (26 y 27 octubre, 2015)

➤ Europa

Biofach –Alemania (10 al 13 de febrero, 2016)

Alimentaria 2016 España (25 al 28 de abril, 2016)

Plma Internacional – Ámsterdam Países Bajos (24 y 25 de mayo 2016)

Anuga 2015 – Colonia Alemania (10 al 14 octubre, 2015)

Sial Paris (16 al 20 octubre, 2016)

World Food – Moscú Rusia (12 al 15 de septiembre, 2016)

➤ Asia Medio Oriente

GulFood- Dubái (21 al 25 de febrero, 2016)

Seoul Food & Hotel 2016 – Seúl Corea

World Food – Istanbul – Estambul - Turquía (01 al 04 de septiembre, 2016)

➤ Suramérica

APAS 2016 – Sao Paulo – Brasil (02 al 05 de mayo, 2016)

Alimentec – Bogotá Colombia (8 al 11 de junio, 2016)

Expoalimentaria Lima Perú (28 al 30 de septiembre, 2016) (PROECUADOR, 2015)

3.6. Clasificación del Producto por Subpartidas

Tabla 10
Clasificación por subpartidas

Subpartida	Descripción
1008.50	Quinoa (quinoa chenopodium quinoa)
1008.50.102	Para siembra
1008.50.90	Los demás
1008.50.90.10	Orgánica Certificada
1008.50.90.90	Los demás

Adaptado de Aduanas del Ecuador (SENAE), elaborado por: Ana Alcocer.

En el año 2012 se crea un código denominado partida para Quinoa (1008.50), que se complementa de acuerdo a clasificación de subpartidas creadas en el 2007, 1008.50.10 pertenece a quinoa para siembra y 1008.50.90 pertenece a los demás, posteriormente en el año 2016 se complementa la tabla con otras subpartidas que son: 1008.50.90.10 perteneciente a Quinoa Orgánica Certificada y 1008.50.90.90 perteneciente a los demás cereales (alforfón, mijo y alpiste, los demás cereales); de las cuales la más requerida tanto nacional como internacionalmente es la perteneciente a las subpartida 1008.50.90 (Los demás).

Tabla 11.
Exportaciones de quinoa con subpartida 10085090 00

	2013		2014		2015		2016	
	TM	FOB	TM	FOB	TM	FOB	TM	FOB
Republica Checa	1,8	6,8			1,1	2,4	0,3	0,6
Francia	0,9	3,8						
Estados Unidos	97,3	360,9	442,1	2.082,90	539,9	1.832,80	710,9	1.621,90
Canadá			20,0	88,0	162,1	685,4	164,0	677,4
Colombia			14,5	83,0	24,0	96,0	19,0	44,8
Alemania			60,6	237,7	357,6	1.403,80	100,0	264,0
España			20,7	92,0	88,9	328,2	30,7	79,4
Francia			49,8	244,0	123,7	629,9	57,5	258,8
Israel			120,0	559,0	80,0	304,0	120,0	260,9

² Subpartida 1008.50.10.00 proviene de la nomenclatura 1008.50.11.00 en la nomenclatura de la IV enmienda.

Reino Unido				40,0	152,0	20,0	58,0
Honduras				0,1	0,2		
Italia				0,5	2,8	0,5	2,4
P.B Holanda				20,0	98,0	20,0	45,0
Kuwait						1,5	8,7
Total	100	371,5	727,7	3.386,60	1437,9	5535,5	1244,4

Adaptado del Banco Central del Ecuador, elaborado por: Ana Alcocer.

La quinua en grano cada vez tiene mayor aceptación en el mercado externo, en la tabla # 11 se observa claramente el crecimiento sostenido presente, dado que sean sumado año a año varios países interesados en mejorar las condiciones alimenticias de su territorio.

En el 2013 registra exportaciones de 371.5 miles de dólares con un volumen de 100TM, en tanto que para el año 2016 registra un total de 3.321.9 miles de dólares y un volumen 1.244.4 TM, generando un crecimiento de 107.56% en valor FOB y 131.73% en volumen.

Tabla 12. *Quinua Orgánica Certificada 1008.50.90.10.*

	2016		2017	
	TM	FOB	TM	FOB
Canadá	80,0	348,0	20	87,0
Colombia	22,0	46,0	-	-
Francia	22,5	78,8	25,5	89,3
Reino Unido	40	106	20,0	52,0
Israel	60	129,6	20,0	43,2
P.B Holanda	40	87	40,0	83,0
Perú	0,2	1,4	-	-
Estados Unidos	115,1	317,7	257,4	634,5
Alemania			30	76,3
España			1,0	4,0
Italia			0,9	2,3
Total	379,8	1114,5	414,8	1071,6

Adaptado del Banco Central del Ecuador, elaborado por: Ana Alcocer.

La quinua orgánica certificada, tiene muy buena aceptación en el mercado externo, la información presentada en la tabla # 8 corresponde hasta abril del 2017, como en las demás subpartidas Estados Unidos encabeza como mayor comprador con un valor FOB de 317.7 miles de dólares y un volumen de 115.1 TM en el año 2016, actualmente en el 2017 las exportaciones hacia este país siguen creciendo, posteriormente se encuentra Canadá con un valor FOB de 348

miles de dólares, y un volumen 80TM durante el año 2016, entre otros países importadores de quinua ecuatoriana.

Tabla 13.
Demás Cereales 1008.50.90.90

	2016		2017	
	TM	FOB	TM	FOB
Colombia	12,0	8,3		
Republica Checa	0,3	1,6	0,3	1,1
Alemania	40,0	94,0	100,0	230,0
República Dominicana	0,3	1,2		
España	1,3	3,7	0,5	1,5
Francia	1,2	4,1		
Estados Unidos	91,6	244,5	179,0	472,8
Canadá			20,0	87,0
Chile			4,4	14,6
Reino Unido			0,0	0,1
Israel			120,0	214,2
Total	146,7	357,4	424,2	1021,3

Adaptado del Banco Central del Ecuador, elaborado por: Ana Alcocer.

Datos perteneciente a la subpartida 1008.50.90.90 creado en el año 2016, la misma que ha sido exportada a 12 países, entre ellos están Estados Unidos como el mayor importador con 244.5 miles de dólares y un volumen de 91.6 TM en el año 2016; hasta abril del presente año registra una exportación de 472.8 millones de dólares (FOB) y 179 TM; Alemania también registra importaciones de este producto con 94 Miles de dólares (FOB), sin embargo, abril del 2017 sus importaciones han crecido significativamente 230 millones dedolares (FOB) y 100TM .

Existen varios mercados potenciales a los cuales no se ha podido acceder todavía, debido al incumplimiento de algunas medidas fitosanitarias necesarias para su comercialización.

3.7. Datos de la Balanza Comercial

Tabla 14.
Balanza Comercial

Período	TOTAL EXPORTACIONES	NO PETROLERAS	
		Total	Tradicionales

	(Petroleras + No Petroleras)		Total	No tradicionales
	a=b+e	e=f+l	f=g+h+i+j+k	L
2012	23.764.762	9.972.804	4.396.616	5.576.189
2013	24.750.933	10.643.534	5.130.280	5.513.253
2014	25.724.433	12.448.580	6.275.582	6.172.998
2015	18.330.608	11.670.288	6.304.442	5.365.846
2016	16.797.666	11.338.497	6.457.268	4.881.229

Adaptado del Banco Central del Ecuador, elaborado por: Ana Alcocer.

La tabla anterior hace referencia a la Balanza Comercial, la misma que permitirá la comparación de la evolución de las exportaciones de quinua en el periodo de estudio.

Tabla 15.
Tasa de Participación de Quinua con respecto a las Exportaciones Totales

TASA DE PARTICIPACIÓN				
Periodo				
	Total Exportaciones	Total Exportaciones No Petroleras	Total Exportaciones No Tradicionales (QUINUA)	
2012	1.296,00	0,01	0,013	0,02
2013	371,60	0,00	0,003	0,01
2014	3.386,60	0,01	0,027	0,05
2015	5.535,48	0,03	0,047	0,10
2016	4.793,70	0,03	0,042	0,10

Adaptado del Banco Central del Ecuador, elaborado por: Ana Alcocer.

La tabla # 9 hace referencia a la tasa de participación de la quinua con respecto al total de las exportaciones, Exportaciones No Petroleras y también al total de las Exportaciones no tradicionales que es el rubro al que pertenece la quinua.

La quinua por ser un producto no tradicional y que a lo largo del periodo de estudio no ha tenido la importancia que se merece por parte del gobierno central, siendo subestimada a pesar de la gran oportunidad que sería para las familias campesinas al aprovechar las tradiciones ancestrales y convertirlas en grandes oportunidades comerciales

Es así que en la balanza de Comercial no tiene gran relevancia debido a que su aporte a nivel nacional es mínimo, sin embargo para las familias campesinas dedicadas a su producción el ingreso percibido por este magnífico producto es muy relevante.

En el año 2012, registra un total de 1.296 en exportaciones de quinua, significando un 0.01% en la Balanza Comercial del mismo año, 0.013% en la Balanza Total No Petrolera y un 0.02% en el Total de la Balanza No Tradicional; durante el año 2015 se exportó \$5.535.48, teniendo una representación de 0.03% en la Balanza Comercial, 0.042% en la Balanza Total No Petrolera y un 0.10% en el Total de la Balanza No Tradicional.

Participación de la Quinua con respecto a la Balanza Comercial

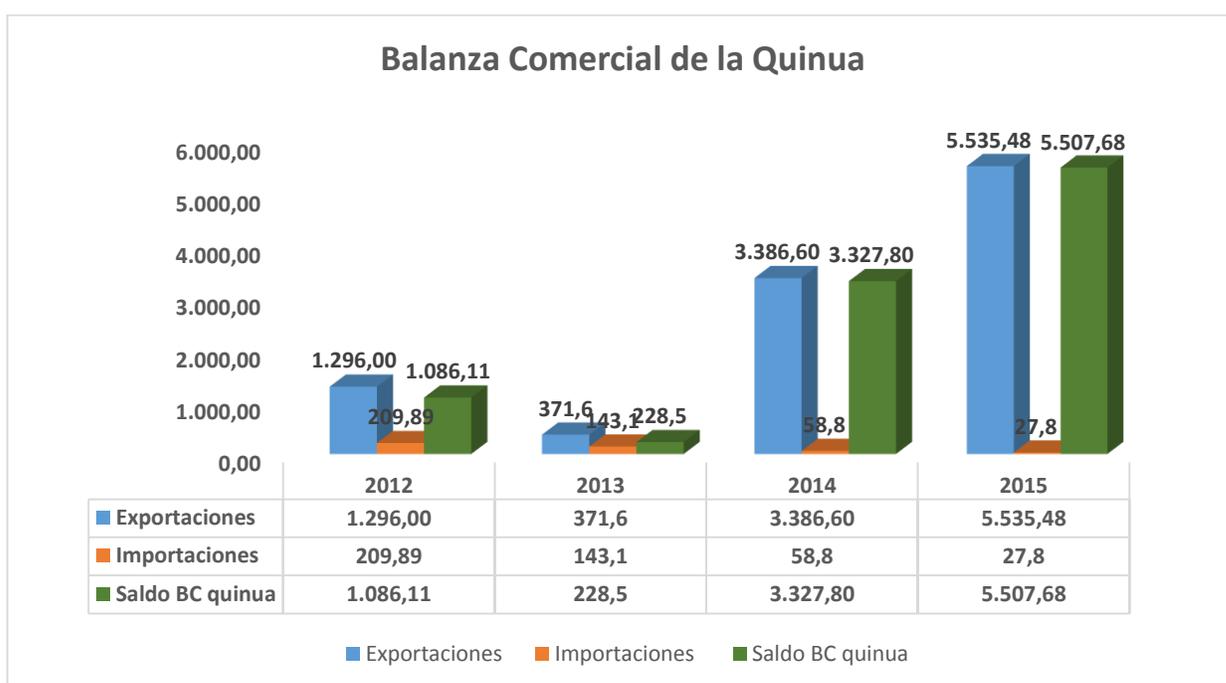


Figura 20. Participación de la Quinua con respecto a la Balanza Comercial. Adaptado del Banco Central del Ecuador, elaborado por: Ana Alcocer.

Si bien las exportaciones han incrementado de manera significativa, todavía tiene una participación muy pequeña con respecto a las exportaciones totales de la Balanza Comercial; sin embargo para los productores de quinua concentrados en la Región Sierra es muy importante el crecimiento alcanzado hasta la actualidad porque se ve reflejado en el aumento de sus ingresos, ayudando a mejorar la calidad de los productores.

Capítulo IV

Conclusiones

- Siendo un producto con un gran potencial alimenticio es poco reconocido tanto a nivel nacional como internacional, debido a escasas políticas agrarias e ineficientes, lo que hace que nuestro país no sea competitivo en el mercado externo.
- Este excepcional alimento se produce especialmente en la sierra Ecuatoriana donde existen altos índices de desempleo y desnutrición. La falta de incentivos para la producción agrícola que logre beneficiar al productor, ha generado la migración masiva hacia otros países, permitiendo que muchos campesinos abandonen sus tierras productivas, convirtiéndolas en pastizales.
- Muy pocos tienen conocimiento sobre las adecuadas técnicas de producción, debido a que la quinua es cultivada principalmente por pequeños agricultores que combinan sus sembríos con productos como la papa, frejol, habas etc. Estas prácticas no permiten un óptimo aprovechamiento del suelo cultivable; además de poseer una nefasta tecnología para el procesamiento de la quinua.
- Las exportaciones de Quinua no han incidido significativamente en los resultados de la Balanza Comercial, por los problemas mencionados anteriormente, esto es justamente lo que se trata de remediar.

Recomendaciones.

- Establecer Políticas agrarias que fortalezcan la cadena productiva, incentivando una mayor productividad y competitividad, logrando beneficiar a los productores, a fin de que el incremento de las exportaciones tengan mayor peso relativo en los Saldos de la Balanza Comercial.
- Se deberá establecer programas de capacitación e innovación especialmente en zonas rurales donde predomina la pobreza y desnutrición, considerando que este producto tiene altos niveles de nutrientes.
- El MAGAP, INIAP y la FAO con los productores deberían trabajar mancomunadamente, y dar seguimiento constantemente desde su siembra hasta su transformación para lograr una producción de mayor calidad, con la certeza de cumplir los estándares de calidad requeridos para su exportación.
- Buscar nuevos nichos de mercados, mediante firma de acuerdos con los principales bloques económicos.
- Realizar una campaña publicitaria agresiva a nivel internacional, como foros, ferias, charlas, para posicionar de mejor manera la quinua ecuatoriana en el mercado extranjero.
- Establecer fuentes de financiamiento accesibles para los agricultores con cómodas cuotas.

Bibliografía

- ALADI, FAO. (2014). *Tendencias y perspectivas del Comercio Internaciona de la Quinua*.
- ANDEAN PRODUCTS. (2007). *Estado de Arte del Sector de la Quinua en Ecuador*.
- Arbieto, E., Del Pozo Molina, M. d., & Sheen Cortavarría, E. M. (09 de 2007). *PLAN ESTRATÉGICO PARA LA QUINUA DEL PERU*. Recuperado el 06 de 01 de 2017, de file:///E:/QUINUA/ARBIETO_DEL_POZO_SHEEN_QUINUA_PERU.pdf
- Banco Central del Ecuador. (2016). *Boletín Trimestral de la Balanza de Pagos del Ecuador*.
- El Comercio. (2017). *Producto Bandera*. Obtenido de <http://elcomercio.pe/economia/peru/productos-bandera-les-ido-ultima-decada-195195>
- FAO. (2013). *PROYECTO SEMILLAS ANDINAS. PERU*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/as-as890s.pdf>
- FAO. (2016). *Guía de identificación y control de las principales plagas que afectan a la quinua en la zona andina*.
- Huaraca Porras, R. (junio de 2012). *Fundamentos de Marketing*. Obtenido de fundamentosdemarketing-quinua.blogspot.com/2012/06/usos-de-la-quinua.html
- INIAP. (2010). *INIAP TUNKAHUAN. QUITO*. Obtenido de [http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/QUINUA%20INIAP%20TUNKAHUAN%202010%20\(1\).pdf](http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/QUINUA%20INIAP%20TUNKAHUAN%202010%20(1).pdf)
- INIAP, PRONALEG. (2009). *la quinua en Ecuador*. quito. Obtenido de <http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/ESTADO%20DEL%20ARTE%20QUINUA%202.pdf>
- MAGAP. (2013). *La quinua una fuente de salud y*. Quito.
- Monteros Guerreo, A. (2016). *RENDIMIENTOS DE QUINUA EN EL ECUADOR 2016*.
- Pro Ecuador. (2011). *Perfil de Quinua y elaborados en Estados Unidos*.
- Pro Ecuador. (2013). *Servicio de asesoría al Exportador (SAE)*.
- PRO ECUADOR. (2015). *ANALISIS SECTORIAL. QUITO*.
- Pro Ecuador. (2015). *Anuario Comercio Justo*. Quito.

- Pro Ecuador. (2016). *2016. La preferncia del consumidor norteamericano hacia la quinua se mantiene.*
- PROECUADOR. (2015). *PROECUADOR.* Obtenido de PROECUADOR:
http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2015/10/PROEC_AS2015_QUINUA.pdf
- RESPONSABILITY. (2015). *Analisis de la dinámica del mercado de un alimento básico de los Andes.* Obtenido de <http://www.responsability.com/funding/data/docs/es/15568/rA-Case-Study-Quinoa-ES-final.pdf>
- Sanchez, C. (08 de 2009). *Quinoa Ecuador.* Obtenido de <http://quinuaecuador.blogspot.com/>
- SENAE. (2012). *Presentacion del Nuevo Arancel del Ecuador 2012.* Quito.
- Sistema Integrado de Informacion de Comercio Exterior . (s.f.). *Quinoa.*
- Tapia, M. (s.f.). *ambient@.* Obtenido de *ambient@:*
<http://www.revistaambienta.es/WebAmbienta/marm/Dinamicas/secciones/articulos/quinua.htm>