

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS  
CARRERA DE ECONOMÍA



**TESIS DE GRADO**

**MENCIÓN: DESARROLLO PRODUCTIVO**

**“LA EXPORTACION DE QUINUA Y SU EFECTO EN EL PIB AGRICOLA  
DE BOLIVIA”**

**PERIODO: (2000 - 2018)**

**POSTULANTE : Vanessa Ticona Maldonado**

**DOCENTE TUTOR : Lic. Humberto Palenque Reyes**

**DOCENTE RELATOR : Lic. Gumercindo Hector Pino Guzman**

**LA PAZ – BOLIVIA**

---

2021

**DEDICATORIA:**

A Dios por bendecir mis días y darme una familia maravillosa:  
En especial a mi mama Rosmery Maldonado Avendaño por ser  
un ejemplo de vida, fuerza, superación y dedicación, por el  
apoyo incondicional brindado durante el tiempo de estudio y  
en el proceso de investigación.

**AGRADECIMIENTO:**

**MIRA QUE TE MANDO QUE TE ESFUERCES Y SEAS VALIENTE; NO TEMAS NI DESMAYES, PORQUE JEHOVA TU DIOS ESTARA CONTIGO EN DONDEQUIERA QUE VAYAS. (Josue.1:9)**

Quiero dar gracias a mi amado DIOS por las bendiciones que me ha dado.

Este trabajo de tesis ha sido una gran bendición y en manera especial quiero dar gracias a la colaboración de mi tutor de Tesis Humberto Palenque Reyes por haberme brindado su apoyo moral, intelectual y académico, durante el desarrollo de la tesis que hicieron posible a la realización y culminación del presente trabajo.

## **RESUMEN**

Bolivia está ubicado en el centro de Sud América, cuya actividad económica también se basa en los productores tradicionales y no tradicionales de exportación.

Durante los últimos años, se ha visto que no solo los productos tradicionales de exportación, son los que afectan de manera positiva al Producto Interno Bruto Agrícola, sino también los no tradicionales como lo es, el sector quinuero, uno de los más importantes en el desarrollo agrícola del País, ya que las exportaciones se han incrementado notoriamente debido a su alta demanda internacional

El año 2013, fue declarado por la organización de Naciones Unidas como “Año Internacional de la Quinoa”, nominación que permitió dar a conocer a Bolivia como principal productor de este alimento. La producción de quinoa en Bolivia se ha caracterizado por seguir procesos estrictos de cuidado con la naturaleza, desde la selección de semillas, el tratamiento de la tierra, hasta la cosecha, y comercialización.

El estudio ha identificado el efecto generado por la exportación de quinoa boliviana, sobre el PIB Agrícola encontrando una relación positiva, afectando en apenas 0,06% en el desempeño de este sector de la economía, ante un cambio del 1%, Con una variación cíclica debido principalmente a los altos precios internacionales, que lograron centrar la atención de países de la región y del mundo. La alta calidad nutricional y adaptabilidad a diversos climas son factores preponderantes para una demanda creciente a nivel mundial.

Los principales departamentos productores de quinoa en Bolivia son Oruro, Potosí y La Paz.

Asimismo, se analizan los factores por los cuales en los últimos años Bolivia perdió el liderazgo de producción y exportación de quinoa quedando rezagado por el vecino país de Perú.

## INDICE

<b>CAPITULO I</b> .....	1
<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	1
1.1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.2. IDENTIFICACION DEL TEMA DE INVESTIGACION.....	2
1.3. DELIMITACION DEL TRABAJO DE INVESTIGACION .....	3
1.3.1. Delimitación Temporal.....	3
1.3.2. Delimitación Espacial.....	4
1.3.3. Delimitación institucional.....	4
1.3.4. Delimitación de la Mención.....	5
1.3.5. Fenómeno Económico.....	5
1.4. DELIMITACION DE CATEGORIAS Y VARIABLES ECONOMICAS DEL TEMA DE INVESTIGACION.....	5
1.4.1. Categoría Económica .....	5
1.4.2. Variables Económicas de las exportaciones de quinua.....	5
1.5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	6
1.5.1. Identificación de la problemática.....	6
1.5.2. Formulación del Problema .....	7
1.6. JUSTIFICACIONES .....	8
1.6.1. Justificación Teórica .....	8
1.6.2. Justificación Económica .....	8
1.6.3. Justificación Social.....	8
1.6.4. Justificación de la Mención.....	8
1.7. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS DE INVESTIGACION.....	9
1.7.1. Objetivo General.....	9
1.7.2. Objetivo Especifico.....	9
1.8. PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS DE TRABAJO.....	9
1.8.1. Hipótesis principal .....	9
1.9. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	9
1.9.1. Variable dependiente.....	9

1.9.2. Variable independiente.....	9
1.10. METODOLOGIA DE INVESTIGACION.....	10
1.10.1. Método de investigación.....	10
1.10.2. Tipo de Investigación.....	11
1.10.3. Datos y Fuentes.....	11
1.10.4. Instrumentos de investigación.....	11
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>12</b>
<b>MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....</b>	<b>12</b>
2.1. MARCO CONCEPTUAL.....	12
2.1.1. Producto interno bruto (PIB).....	12
2.1.2. Producto Interno Bruto Agrícola.....	12
2.1.3. Producción.....	13
2.1.4. Productividad .....	13
2.1.5. Productos agrícolas .....	13
2.1.6. Rendimiento .....	14
2.1.7. Comercio Internacional.....	14
2.1.8. Exportación.....	14
2.1.9. La Demanda.....	15
2.1.10. Precios .....	15
2.1.11. Precios Internacionales .....	16
2.1.12. Valor .....	16
2.1.13. Volumen de Exportación .....	17
2.1.14. Mercado .....	17
2.2. MARCO TEORICO.....	18
2.2.1. Teoría del Comercio Internacional .....	18
2.2.1.1. Teoría de la Ventaja Absoluta (Adam Smith) .....	18
2.2.1.2. Teoría de la Ventaja Comparativa (David Ricardo) .....	20
2.2.1.3. Ventaja Comparativas y Comercio Internacional .....	22
2.2.1.4. Paul Krugman y el nuevo Comercio Internacional.....	23

<b>CAPÍTULO III</b> .....	26
<b>MARCO DE POLITICAS, NORMAS E INSTITUCIONES</b> .....	26
3.1. <b>MARCO DE POLITICAS</b> .....	26
3.1.1.  Primer Periodo 2000-2005 (Modelo de Economía de Mercado) ....	26
3.1.1.1.  La Política Neoliberal de Exportaciones .....	26
3.1.2.  Segundo Periodo 2006-2018 (Modelo de Economía Plural).....	27
3.1.2.1.  Políticas de Incentivo del Gobierno al Sector Productor de la Quinoa .....	27
3.1.2.2.  El Modelo Neoliberal y el nuevo Modelo Económico, Social Comunitario y Productivo Ley 3525 .....	28
3.1.2.3.  La Política Comercial en el Modelo de Economía Plural .....	30
3.2. <b>MARCO NORMATIVO</b> .....	30
3.2.1.  Ley N° 2686 de 13 de mayo de 2004.....	30
3.2.2.  Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia de 7 de Febrero de 2009.....	31
3.2.3.  Ley 3525 de 21 de noviembre de 2006 –Ley de Regulación y Promoción de la Producción Agropecuaria y Forestal no Maderable Ecológica .....	34
3.2.4.  Decreto Supremo No 348, 28 de octubre de 2009 .....	36
3.2.5.  Ley 144 de revolución productiva comunitaria agropecuaria.....	36
3.2.6.  Ley Nª 395 de 26 de agosto de 2013- Centro Internacional de la Quinoa .....	37
3.2.7.  Decreto Supremo No 1461, 14 de enero de 2013.....	38
3.2.8.  Decreto Supremo No 2391 .....	39
3.3. <b>ASPECTOS INSTITUCIONALES</b> .....	39
3.3.1.  Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras .....	39
3.3.2.  Ministerio de Desarrollo Productivo.....	41
3.3.3.  Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural .....	42
3.3.4.  Instituciones Relaciones a la Presentación de Información .....	42
3.3.5.  Ministerio de Relaciones Exteriores .....	43
3.3.6.  Plan Nacional de Desarrollo (PND).....	43

<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>44</b>
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO DE LA QUINUA .....</b>	<b>44</b>
4.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO .....	44
4.1.1. Características Generales del producto .....	45
4.1.2. Composición nutritiva .....	46
4.1.3. Regiones Productoras de Quinua.....	46
4.1.4. Acceso y uso de la semilla.....	47
4.1.5. Acceso a financiamiento .....	48
4.1.6. Variedades y ecotipos .....	48
4.1.7. Tecnología empleada .....	49
4.1.8. Rotación de cultivos.....	52
4.1.9. Plagas y enfermedades.....	53
4.1.10. Cosecha y post cosecha .....	55
4.1.11. Formas de Cosecha de la Quinua.....	56
4.1.12. Secado (emparvado) .....	57
4.1.13. La Trilla .....	57
4.1.14. Venteado y Limpieza .....	58
4.1.15. Almacenamiento.....	58
4.1.16. Cadena Productiva de Quinua .....	59
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>60</b>
<b>MARCO DE DESARROLLO DE OBJETIVOS .....</b>	<b>60</b>
5.1. REGIONES PRODUCTORAS DE QUINUA .....	60
5.1.1. Produccion de Quinua en Bolivia.....	60
5.1.2. Principales Departamentos de Produccion de Quinua en Bolivia ..	62
5.1.3. Principales productores internacionales de la Quinua .....	65
5.1.4. Superficie Cultivada .....	67
5.1.5. Rendimiento de la Quinua .....	69
5.2. EXPORTACIONES .....	71
5.2.1. Exportación de Quinua por Departamento.....	71



5.2.2. Relevancia del Volumen de Exportaciones.....	73
5.2.3. Valor de Exportaciones .....	75
5.2.4. Precio de la Quinoa Internacional.....	77
5.2.5. Mercado Internacional .....	79
5.3. PRODUCCION AGRICOLA DE BOLIVIA.....	81
5.3.1. Comportamiento del Producto Interno Bruto Agrícola de Bolivia ...	81
5.4. EVIDENCIA EMPIRICA .....	83
<b>CAPITULO VI .....</b>	<b>86</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>86</b>
6.1. CONCLUSIONES .....	86
6.2. RECOMENDACIONES.....	87
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>93</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 1:</b> BOLIVIA: PRODUCCION DE QUINUA Y TASA DE CRECIMIENTO POR AÑO AGRICOLA (EN TONELADAS METRICAS Y EN PORCENTAJE).....	61
<b>GRÁFICO 2:</b> BOLIVIA: PRODUCCION DE QUINUA SEGÚN PRINCIPALES DEPARTAMENTOS (TONELADAS MÉTRICAS).....	64
<b>GRÁFICO 3:</b> MUNDO: PRODUCCION DE QUINUA SEGÚN PRINCIPALES PRODUCTORES (TONELADAS METRICAS).....	67
<b>GRÁFICO 4:</b> BOLIVIA: SUPERFICIE CULTIVADA DE QUINUA Y TASA DE CRECIMIENTO POR AÑO AGRICOLA (EN HECTAREAS Y EN PORCENTAJE).....	68
<b>GRÁFICO 5:</b> BOLIVIA: RENDIMIENTO DE QUINUA Y TASA DE CRECIMIENTO POR AÑO AGRICOLA (EN KILOGRAMOS POR HECTAREA Y EN PORCENTAJE) .....	70
<b>GRÁFICO 6:</b> BOLIVIA: EXPORTACIONES DE QUINUA SEGÚN DEPARTAMENTOS (VALOR EN MILLONES DE DOLARES).....	73
<b>GRÁFICO 7:</b> BOLIVIA: VOLUMEN DE EXPORTACIONES DE QUINUA Y TASA DE CRECIMIENTO (EXPRESADOS EN TONELADAS METRICAS Y EN PORCENTAJE) ....	75
<b>GRÁFICO 8:</b> BOLIVIA: VALOR DE EXPORTACIÓN DE QUINUA Y TASA DE CRECIMIENTO (EXPRESADOS EN MILLONES DE DOLARES Y EN PORCENTAJE)....	77
<b>GRÁFICO 9:</b> PRECIOS PROMEDIO INTERNACIONAL DE LA QUINUA (DOLARES POR TONELADAS METRICA) .....	79
<b>GRÁFICO 10:</b> BOLIVIA: VALOR DE EXPORTACIONES SEGÚN PAIS DE DESTINO, 2018 (EN PORCENTAJE) .....	81
<b>GRÁFICO 11:</b> BOLIVIA: EVOLUCION DEL PIB AGRICOLA (EN MILLONES DE BS. DE 1990, PORCENTAJE).....	83

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>CUADRO 1:</b> OPERACIONALIZACION DE VARIABLES .....	10
<b>CUADRO 2:</b> EL MODELO NEOLIBERAL Y EL NUEVO MODELO ECONÓMICO .....	28
<b>CUADRO 3:</b> INFORMACIÓN NUTRICIONAL DE LA QUINUA EN 100 GR .....	46
<b>CUADRO 4:</b> COMPLEJO DE TICONAS; INSECTOS PLAGA QUE ATACAN LOS TALLOS DE LA QUINUA .....	54
<b>CUADRO 5:</b> POLILLA DE LA QUINUA; INSECTO PLAGA QUE ATACA LA INFLORESCENCIA Y LOS GRANOS .....	54
<b>CUADRO 6:</b> ESTIMACION DEL MODELO .....	84

## CAPITULO I

### MARCO METODOLÓGICO

#### 1.1. INTRODUCCIÓN

La quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.<sup>1</sup>) es un alimento ancestral originario de la extensa región de Los Andes Sudamericanos, gracias a su alta variabilidad genética y su resistencia envidiable ante adversidades climáticas y atmosféricas, se encuentra en varias zonas agroecológicas y está ligada a diferentes sistemas de producción.

El interés por la producción de Quinua debido al aumento de la demanda y los precios del mercado internacional, que se elevaron considerablemente, para el 2012 se habían quintuplicado respecto a 2000, llevo a una expansión de la superficie cultivada, de la cual gran parte fue en el altiplano sur del país, es importante señalar que hasta el 2013 Bolivia era el principal productor de Quinua en el mundo, con respecto Perú, Ecuador, Argentina, Colombia, Chile y Estados Unidos; sin embargo este liderazgo fue superado por el Perú en los últimos años.

En los últimos años se logró determinar que la alimentación actual en todo el mundo está en constante crecimiento. Es decir que todas las personas no consumen alimentos nutritivos que contribuyen naturalmente a su desarrollo alimenticio. Si bien en los últimos años se incrementó el consumo de la quinua en Bolivia, ya que es un alimento que contiene diferentes propiedades que favorecen al Desarrollo del ser humano. Es por esa razón que el presente trabajo se analiza a la quinua en torno a su proceder de la producción y sobre todo el comportamiento del precio, volumen de exportación de los últimos años (2000-2018).

---

<sup>1</sup> Nombre científico

El crecimiento económico visto desde las actividades productivas, induce a fortalecer y diversificar la economía, siendo importante el desarrollo de actividades económicas productivas como la quinua que se encuentra dentro del PIB Agrícola.

Uno de los principales desafíos a los que se enfrenta una nación es lograr un mayor nivel de bienestar para su población mediante un desarrollo económico permanente. El PIB Agrícola es una parte de este proceso por eso debemos procurar que este sea estable y sostenible en el tiempo.

El crecimiento se puede dar de muchas formas y una de ellas es a través del sector externo. Los países que tienen economías con reducido mercado interno, pueden lograr un mayor bienestar si se orientan al exterior. De esta manera, se aprovecharían las ventajas de la nación, se optimizaría el uso de los recursos y se promovería la competencia y la eficiencia, redundando en mayor crecimiento de la producción y en mayores ingresos para la población.

## **1.2. IDENTIFICACION DEL TEMA DE INVESTIGACION**

En los últimos años los precios de las materias primas (commodities) vienen registrando una importante tendencia al crecimiento<sup>2</sup>, ya que la demanda en todo el mundo está en constante crecimiento.

Estos crecimientos del PIB del sector agrícola de Bolivia por el incremento de la demanda favorecen a la generación de fuentes de ingreso. Es por esa razón que el presente trabajo se analiza a la quinua en torno a su proceder de la producción y sobre todo el comportamiento del precio, volumen de exportación de los últimos

Es importante analizar la evolución de la producción de quinua, ante el incremento del volumen de exportación, la estabilidad económica y el tipo de

---

<sup>2</sup> El indicado aumento de precios de commodities es además resultado de la política monetaria expansiva que viven aplicando los bancos centrales que emiten monedas de reserva desde el inicio de la crisis financiera internacional.

cambio fijo, permite realizar un trabajo más preciso y ver realmente el efecto en el crecimiento del PIB agrícola respecto a la quinua.

### **1.3. DELIMITACION DEL TRABAJO DE INVESTIGACION**

#### **1.3.1. Delimitación Temporal**

El trabajo de investigación se considera 19 años de estudio que será dividido entre dos periodos 2000-2005 y 2006-2018, en los cuales se suscitaron cambios en la producción y la exportación de quinua, los cuales son:

##### **a) Primer Periodo de Estudio 2000-2005 (Modelo de Economía de Mercado)**

En este periodo la economía boliviana se caracteriza por presentar un modelo económico del libre mercado, denominado Modelo de Economía de Mercado donde el estado carece de intervención en la esfera productiva.

Periodo caracterizado por dejar en manos de los particulares o empresas privadas en el mayor número de actividades económicas posible. Igualmente propone una limitación del papel del Estado en la economía, esto traducido económicamente en medidas como: políticas monetarias restrictivas para lograr inflación cero, políticas fiscales restrictivas, esto es disminuir el gasto público, la liberalización del comercio y la privatización, bajo el precepto que los agentes privados son más eficientes que el Estado<sup>3</sup>.

En lo que respecta a la tierra los objetivos de la Reforma Agraria buscan profundizarse, en este periodo, para los cuales se decreta la Ley No 1715, ley de servicio Nacional de Reforma Agraria que pretende acelerar los procesos de saneamiento y determinación de tierras fiscales entre otros.

---

<sup>3</sup> Wallerstein. Immanuel, La crisis estructural del capitalismo, Editorial Contra historias. México, 2005. Discusión general de los problemas actuales del capitalismo.

**b) Segundo Periodo de Estudio 2006-2018 (Modelo de Economía plural)**

Periodo caracterizado por el tránsito de una economía de libre mercado a una economía con amplia intervención del Estado, denominada Modelo de Economía Plural<sup>4</sup>, donde se establece nuevos lineamientos a través de la aprobación de la Nueva Constitución Política del Estado.

Periodo basado en un **Modelo Económico, Social Comunitario y Productivo** la misma está constituida por las formas de organización económica, comunitaria, estatal, privada y social cooperativa, donde existen distintos modelos de producción (pre-capitalista, capitalista y la propiedad social), los cuales determinan una economía mixta donde el Estado ejerce la dirección integral del desarrollo económico y sus procesos de planificación.

El estado tiene fuerte presencia directa en la economía, a través de las empresas públicas y estratégicas para garantizar una economía sólida y para la provisión de alimentos de consumo masivo<sup>5</sup>.

**1.3.2. Delimitación Espacial**

El presente trabajo de investigación, se desarrollará en el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, específicamente en aquellas regiones donde se produce la quinua.

**1.3.3. Delimitación institucional**

Comprende el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT), el Instituto Nacional de Estadística (INE), Asociación Nacional de Productores de Quinua (ANAPQUI), Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE) y Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE).

---

<sup>55</sup> Arce Catacora, Luis Alberto Modelo Económico, Social Comunitario Productivo Boliviano, 1ra Ed.2015 La Paz-Bolivia, pag 131.

### **1.3.4. Delimitación de la Mención**

La mención a la cual comprende el presente tema de investigación corresponde a la mención de Desarrollo Productivo.

### **1.3.5. Fenómeno Económico**

Los fenómenos económicos son manifestaciones que se dan en el ámbito de la economía. En el caso del presente tema de investigación se puede destacar, desde la producción y exportación de la quinua, hasta su precio internacional que se traduce en un importante ingreso monetario para el país que luego será distribuido entre las regalías y los presupuestos a los departamentos que ayudaran a mejorar el desarrollo del país.

## **1.4. DELIMITACION DE CATEGORIAS Y VARIABLES ECONOMICAS DEL TEMA DE INVESTIGACION**

### **1.4.1. Categoría Económica**

- Produccion
- Exportación
- Crecimiento económico del Producto Interno Bruto

### **1.4.2. Variables Económicas de las exportaciones de quinua**

- Volumen de producción de Quinua.
- Superficie cultivada y Rendimiento de Quinua.
- Volumen de Exportación de Quinua.
- Valor de la Exportación de Quinua.
- Precio Internacional de la Quinua.
- Tasa de Crecimiento del PIB Agrícola.



## **1.5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.5.1. Identificación de la problemática**

El cultivo de la quinua en Bolivia ha estado determinado en los últimos años por una serie de eventos que la han posicionado como uno de los alimentos del futuro no solo a nivel regional sino a nivel mundial. El contexto sobre el cual se desarrolla el cultivo, ha cambiado de forma drástica; el shock de precios ocurrido entre el 2010 y 2013 ha cambiado todo lo que se conocía sobre su mercado y ha planteado una serie de nuevas oportunidades, nuevos desafíos y nuevos riesgos que demandan respuestas sólidas y sostenibles por parte de los gobiernos central, departamental y municipal.

Pese a que el año 2013 ha sido de gran importancia para este producto, con la declaración del Año Internacional de la Quinua (AIQ), no se ha logrado posicionar la “quinua Real” de manera competitiva en los mercados, y tampoco se han sabido aprovechar los nichos de mercado emergentes en los países desarrollados como son, el consumo de Alimentos y productos orgánicos.

Desde la perspectiva de la competencia internacional, los precios extremadamente atractivos que la quinua en los últimos años ha atraído la atención de gran cantidad de países, Desde el año 2014, el Perú se mantuvo, por cuarto año consecutivo, como el productor y distribuidor internacional de quinua en el mundo, superando a Bolivia y Ecuador.

Según el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI,2016), el Perú es el mayor productor de Quinua con cerca de 80 mil toneladas, representando un total de 53.3% del volumen mundial, por encima de Bolivia (44%) y Ecuador con (2.7%) con base en las estadísticas de la FAO<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación

Por motivo a que la demanda de este producto fue en aumento desde el año 2013, año en el que se promovió el consumo de quinua a nivel internacional gracias a la ONU<sup>7</sup>.

Como se puede observar según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT) muestra la importancia que tiene la exportación de quinua para el funcionamiento de la economía en nuestro país, sin embargo, la producción de quinua no cuenta con el apoyo significativo, estos últimos años.

- i) falta de políticas que promuevan el incremento de la producción.
- ii) la limitada conexión carretera entre los centros productores con los mercados nacionales y exteriores.
- iii) capacidad de riego limitada.
- iv) ausencia de técnicas de producción para el incremento de la producción.
- v) falta de promoción gubernamental hacia la demanda nacional e internacional, tanto como gestiones para la apertura de mercados externos (Suca, 2008).

En este sentido, existe una ausencia de información, insumo indispensable para la formulación de políticas para dar solución a los problemas conexos identificados anteriormente.

### **1.5.2. Formulación del Problema**

Por todo lo expuesto anteriormente se llega al siguiente problema

**¿Cuál es el efecto de las exportaciones de quinua al PIB agrícola de Bolivia?**

---

<sup>7</sup> Organización de las Naciones Unidas

## **1.6. JUSTIFICACIONES**

### **1.6.1. Justificación Teórica**

La investigación analizará las características de la producción y exportación de quinua. De esta manera extraer las teorías adecuadas ayuda a explicar de mejor manera las externalidades que atraviesa la producción y exportación de quinua la cual influye en la generación de ingresos. Teorías que colaboran el análisis de la exportación.

### **1.6.2. Justificación Económica**

Los últimos años se ha producido un incremento significativo de la demanda mundial de la quinua, lo que dio lugar a un importante incremento de su precio por ello la importancia de mejorar la productividad a nivel industrial e incremento del volumen exportable y aprovechar las condiciones que este gran panorama nos brinda. Y por ende genera ingreso a la economía.

### **1.6.3. Justificación Social**

Una producción sostenible y en condiciones competitivas adecuadas permitiría mejorar el nivel de bienestar social y económico del país en general. Garantizar la seguridad, soberanía alimentaria y crecimiento a nivel de mercado externo; por lo que es relevante un estudio de sus potencialidades y expectativa futuras.

### **1.6.4. Justificación de la Mención**

La investigación se aprende en la mención de desarrollo productivo y este va referido a un sector económico industrial de productos agropecuarios principalmente, en este caso del sector agrícola, específicamente el producto de la quinua y con el presente trabajo lograr el objetivo de la mención de desarrollo productivo de la quinua y del sector agrícola en general.

## **1.7. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS DE INVESTIGACION.**

Dado el problema central de nuestra investigación se establece un objetivo general y objetivos específicos, los cuales son:

### **1.7.1. Objetivo General**

**Medir el efecto de la exportación de quinua en el PIB Agrícola de Bolivia en el periodo 2000 a 2018.**

### **1.7.2. Objetivo Especifico**

- Analizar el comportamiento de las regiones productoras de quinua en cuanto a su producción, superficie cultivada y el rendimiento por hectárea.
- Identificar los aspectos principales de la quinua su volumen, precio, y destino de exportación durante este periodo de estudio.
- Analizar las características y el comportamiento del producto interno bruto agrícola de Bolivia.

## **1.8. PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS DE TRABAJO**

### **1.8.1. Hipótesis principal**

Todo esto nos lleva a formular la siguiente hipótesis:

**“La exportación de quinua no tiene efecto significativo en el crecimiento del PIB Agrícola de Bolivia”**

## **1.9. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

### **1.9.1. Variable dependiente**

- Producto Interno Bruto Agrícola de Bolivia.

### **1.9.2. Variable independiente**

- Exportación de Quinua de Bolivia.

**CUADRO N°1 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>INDICADOR</b>
PIB AGRICOLA	Valor de los Bienes y Servicios de destino final, perteneciente a la producción del sector agrícola	Se mide a través de Producto Interno Bruto (PIB) agrícola
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>		
EXPORTACION (DE QUINUA)	Acción y efecto de exportar, enviar conjunto de mercancías del propio país a otro	Medida a través del Valor de exportación de quinua

Fuente: Elaboración Propia

## **1.10. METODOLOGIA DE INVESTIGACION**

### **1.10.1. Método de investigación**

La presente investigación adopta el método deductivo con un enfoque cuantitativo y cualitativo. Una investigación cuantitativa” se aplica la lógica deductiva, de lo general a lo particular (de las leyes y teoría a los datos)” (Hernandez & Baptista, 2010). Es decir, se parte de los principios generales de la teoría y de ello derivan hipótesis que se busca comprobar, de igual manera la característica de una investigación cuantitativa es el análisis de datos estadísticos. El alcance de la investigación es de carácter descriptivo y explicativo, para establecer una descripción y explicación sobre el comportamiento de las principales variables planteadas en la investigación.

### 1.10.2. Tipo de Investigación

Esta investigación adopta la forma de estudio:

**Descriptivo:** sirve para analizar como es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes. Permiten detallar el fenómeno estudiado básicamente a través de la medición de uno o más de sus atribuciones.

**Explicativo:** buscan encontrar las razones o causas que ocasionan ciertos fenómenos. Su objetivo último de explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da este.

Para poder observar la exportación de quinua y su efecto en el PIB Agrícola de Bolivia.

### 1.10.3. Datos y Fuentes

Por el ámbito de estudio del tema se reconocen diversas fuentes de información primaria y secundaria para ejecutar la investigación, se apoya en datos e información de instituciones públicas nacionales, Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT), el Instituto Nacional de Estadística (INE), Asociación Nacional de Productores de Quinua (ANAPQUI), Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE) y Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE).

### 1.10.4. Instrumentos de investigación

Dado que la investigación es cuantitativa, para la recolección, procesamiento, análisis e interpretación de los datos se empleará instrumentos estadísticos. Además, se recurre a los instrumentos econométricos, mediante aplicación estadística al análisis de datos económicos que permitirá la contratación de la hipótesis planteada.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

#### 2.1. MARCO CONCEPTUAL

##### 2.1.1. Producto interno bruto<sup>8</sup> (PIB)

Valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro de un país durante un periodo de tiempo determinado. Incluye la producción degenerada por los nacionales y extranjeros residentes en el país.

##### **PIB Nominal**

Representa el valor de los precios actuales de mercado de la producción final total realizado de un país durante un año dado. Es el PIB a precios corrientes, sin que sea trascendente la naturaleza y el origen de las empresas. Dicho de manera coloquial, el PIB Nominal es la representación de lo que vale todo lo que se produjo en un país.

##### **PIB Real**

Es el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos en un país o en una economía determinada a precios del año base. Para el cálculo del PIB Real se aplica el PIB Nominal en el deflactor de PIB, un índice que mide la variación de precios entre el año base y el año en que se ha calculado el PIB Nominal.

##### 2.1.2. Producto Interno Bruto Agrícola

El producto interno bruto Agrícola, forma parte del Producto Interno Bruto Nacional, que es la suma monetaria de los bienes y servicios de demanda final producidos internamente en un país, es decir, hay que adicionar lo que se produce dentro del territorio nacional.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Felipe Larraín B., Jeffrey D. Sach, Macroeconomía en la Economía Global (Segunda Edición) 2002, cap. 2, La Medición de la Actividad Económica, pág. 24.

<sup>9</sup> Zorrilla Arena Santiago "Diccionario de Economía", Ed. Limusa, m Pág. 192

### **2.1.3. Producción**

Proceso por medio del cual se crean los bienes y servicios económicos. Es la actividad principal de cualquier sistema económico que está organizado precisamente para producir, distribuir y consumir los bienes y servicios necesarios para la satisfacción de las necesidades humanas. Todo proceso a través del cual un objeto, ya sea natural o con algún grado de elaboración, se transforma en un producto útil para el consumo o para iniciar otro proceso productivo.

### **2.1.4. Productividad**

Una de las medidas más importantes del desempeño económico en la productividad, “la productividad es la relación entre la cantidad de productos obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción” (Cameron & Nela. P.28.). La productividad mide cuan eficiente se utiliza los factores de producción para producir bienes.

También puede ser definida como relación entre los resultados y el tiempo utilizados para obtenerlos: cuanto menor sea el tiempo que lleve obtener el resultado deseado, más productivo es el sistema. En realidad, la productividad debe ser definida como el indicador de eficiencia que relaciona la cantidad de recursos utilizados con la cantidad de producción obtenida.

Para una unidad económica determinada, es el indicativo del rendimiento que se obtiene de cada factor de producción. Es el cociente entre la cantidad total de producción de un bien o servicio y la cantidad de un determinado factor utilizado en su producción. El grado de productividad se traduce en competitividad dentro del mercado; así, la productividad conseguida es muy alta, se ocupará una posición mejor que la de los competidores.

### **2.1.5. Productos agrícolas**

Son los bienes básicos obtenidos como resultado de la realización de una actividad agropecuaria, a partir del uso y combinación adecuada de los insumos.



En la agricultura mediante la cosecha de los productos y en la ganadería mediante la producción de especies de ganado

### **2.1.6. Rendimiento**

El rendimiento en economía, hace referencia al resultado deseado con un gran efecto obtenido por cada unidad que realiza la actividad económica.

- ✓ En agricultura y economía agraria, rendimiento de la tierra o rendimiento agrícola es la producción dividida entre la superficie. La unidad de medida más utilizada en las toneladas por hectárea (tm/ha). Un mejor rendimiento indica una mejor calidad de la tierra (por suelo, clima u otra característica física) o una explotación más intensiva, en trabajo o en técnicas agrícolas (abonos, regadía, productos fitosanitarios, semillas seleccionadas transgénicos, ect.).
- ✓ La mecanización no implica un aumento del rendimiento, sino de la rapidez en el cultivo, de la productividad (se disminuye la cantidad de trabajo por unidad de producto) y de la rentabilidad (se aumenta el ingreso monetario por unidad invertida).

### **2.1.7. Comercio Internacional**

Por comercio internacional se entiende el intercambio de bienes económicos que se efectúa entre los habitantes de dos o más naciones, de tal manera que se de origen a salidas de mercancía de un país (exportaciones) y entradas de mercancías procedentes de otros países (importaciones). (Caballero & Padin, 2006).

### **2.1.8. Exportación**

Bienes o Servicios que se producen en un país y se venden en otro, comprenden el comercio de mercancías y de servicios (Samuelson, 2001). La exportación, junto con la importación, forma parte del comercio exterior de un país, que a su vez integra el conjunto de relaciones económicas internacionales. Le exportación

se da porque ningún país produce todo lo necesario para satisfacer sus necesidades, en tanto que otros producen en forma excedente lo que requiere.

La exportación es cualquier bien o servicio enviado a otra parte del mundo con propósitos comerciales. La exportación es el tráfico legítimo de bienes y/o servicios nacionales de un país pretendidos para su uso o consumo en el extranjero. Las exportaciones pueden ser cualquier producto enviado fuera de la frontera de un estado. Las exportaciones son generalmente llevadas a cabo bajo condiciones específicas. La complejidad de las diversas legislaciones y las condiciones especiales de estas operaciones pueden presentarse, además, se pueden dar toda una serie de fenómenos fiscales. Las exportaciones son generalmente llevadas a cabo bajo condiciones específicas (Gudinas, 2007). Se entenderá por exportación el envío de bienes o servicios hacia otros países.

Es importante mencionar o completar las anteriores definiciones con lo que significa el desarrollo de las exportaciones a los esfuerzos que hace el gobierno para inducir a las empresas, y esta a su vez, para basar parte de su desarrollo organizacional en el cultivo de mercados externos (Colaiacovo, 1986). Es notable indicar que la exportación constituye intercambio de bienes y servicios con el resto del mundo.

#### **2.1.9. La Demanda**

Se define como "una relación que muestra distintas cantidades de un bien o servicio que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un periodo dado de tiempo, suponiendo que todas las demás variables permanecen constantes"

#### **2.1.10. Precios**

Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. En términos más amplios, el precio es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio.

Generalmente se denomina precio al pago o recompensa de un bien o servicio, de una mercancía cualquiera.

En tanto, a la hora de fijar un precio, además del valor que tenga el bien o el servicio, serán determinantes también para su definición cuestiones como el esfuerzo, atención y tiempo que se le hayan destinado a ese bien o servicio para su consecución o producción. Los precios son la tasa a la cual puede intercambiarse dinero por bienes. Si un bien tiene el precio “P”, significa que habrá que entregar “P” unidades de dinero para adquirir una unidad del bien. EL PIB real es (Q) la cantidad y el PIB nominal es PXQ (por PIB real se entiende el volumen del producto; por PIB nominal el valor expresado en dinero). (Sachs Larraín, 2002: 144).

#### **2.1.11. Precios Internacionales**

La cotización internacional integra aspectos de cada uno de los tres elementos involucrados en el proceso de exportación (empresa, mercado, logística), tales como costos, capacidad de producción, fortalezas y debilidades de la empresa, gastos asociados a las exportaciones, precios y características de la competencia.

Es conocida también por el tipo de cambio entre las monedas de dos países, se puede expresar el precio de las exportaciones de un país en términos de la moneda de otros<sup>10</sup>.

#### **2.1.12. Valor**

Es establecido por el ser humano, dependiendo la teoría del valor a la que nos reafirmamos, haciendo referencia a la medición del valor de los distintos bienes y servicios, en base a la utilidad esperada de los miembros <sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> KRUGMAN, P R, OBSTFELD, M.2006. Economía Internacional Teoría y Política. Séptima Edición. PEARSON EDUCACION, S: A: Madrid, Pag.:328

<sup>11</sup> GRECO, O. 2003. Diccionario de Economía. 2º. Villetta edición. Buenos Aires. Pag.:502

### 2.1.13. Volumen de Exportación

Un volumen alto de exportaciones se considera bueno para el país y su economía se traduce en el empleo a mayor demanda externa de productos nacionales. A mayor número de personas con empleo, más dinero en manos del consumidor que puede llevar a un aumento de la actividad económica lo que al final repercute en un aumento del PIB.

Las exportaciones crean industrias que se han ido incrementado su importancia en el crecimiento económico de un país. Por tanto, un volumen alto de exportación es considerado bueno para el país y su economía que se traduce en el empleo a mayor demanda externa de productos nacionales.

A mayor número de personas con empleo, más dinero en manos del consumidor que pueda llevar a un aumento de la actividad económica lo que al fin repercutiría en un aumento del PIB.<sup>12</sup>

### 2.1.14. Mercado

En términos económicos y generales, es el ámbito donde se encuentran demandantes interesados en adquirir lo que los oferentes desean vender. Cada transacción de un bien o servicio tiene efectos sobre las otras que se realicen sobre el mismo objeto. Tal concurrencia y la observación de las condiciones y cantidades en que cada parte está dispuesta a negociar determinada la fijación del precio. Atendiendo a los bienes y servicios que se comercian, existen mercados de bienes de consumo, de bienes de capital, de fuerza de trabajo, financiero, ect.

---

<sup>12</sup> QUILLET. Diccionario enciclopedia. (1972). Finsu Panamá S. A. tomo II. <http://enciclopedia, Banrepcultural, org>.

## **2.2. MARCO TEORICO**

### **2.2.1. Teoría del Comercio Internacional**

En este capítulo se expondrá la importancia del buen desempeño de las relaciones y de las teorías predominantes del comercio internacional.

El desarrollo del comercio internacional hace que los países prosperen al aprovechar sus activos producen mejor, y luego intercambian con otros países lo que a su vez ellos producen mejor.

Estudio de las exportaciones se remonta a los economistas clásicos Thomas Malthus, David Ricardo y John Stuart Mill, junto a Adam Smith, conformando la denominada escuela clásica, pensaban en la propiedad privada y el libre mercado.

El pensamiento de la escuela clásica era la no intervención del estado en la actividad económica, pensaban que el individuo era el motor del crecimiento económico de un país y aconsejaban la práctica de un comercio libre entre países y sin restricciones.<sup>13</sup>

Los clásicos construyeron la teoría clásica del comercio internacional sus aportes con las teorías de especialización del trabajo entre países en lo referente a la influencia especifican en materia económica.

#### **2.2.1.1. Teoría de la Ventaja Absoluta (Adam Smith)**

Siguiendo a Adam Smith. (Chacholiades, 1980) en su libro “la riqueza de las naciones” publicado en 1776, el cual establece que las bases del beneficio del comercio internacional entre los países, explica que un determinado país posee una ventaja absoluta respecto a otro en la producción de un bien, cuando es más eficiente, es decir, requiere de menos recurso por unidad de producción,

---

<sup>13</sup> Sus precursores eran; Adam Smith (La riqueza de las naciones, 1776), David Ricardo (Principio de economía política y tributación) y John Stuart Mill (Principios de economía política, 1848)

Asimismo, señala que los países debería especializarse en la producción de mercancías en las que posean ventaja absoluta, e intercambiar estos productos con bienes producidos en otros países. (Lopez Macias, Javier, & Castrillo, 2007).

Para Adam Smith (1723-1790), el comercio internacional se plasma de una forma sencilla en exportar el bien donde los factores de producción tengan un costo inferior generando una ventaja absoluta, ocasionando de esa manera que cada país exporte aquel bien que no necesite de tantos recursos e importe aquel que si necesite de ello.

Para poder entender mejor esta ventaja se plantea el siguiente ejemplo:

Si el país A produce quinua a 2 dólares y maca 6 dólares y el país B produce lo mismo, pero a 4 y 3 dólares respectivamente. Entonces según la teoría de Smith se observa que el país A tiene una ventaja absoluta en quinua y el país B lo tienen en la maca.

“la ventaja absoluta es la capacidad de un país A para producir una mercancía más eficiente (es decir, una mayor producción por unidad de factor) que el B. la posición de una ventaja absoluta no significa necesariamente que A pueda exportar con éxito esta mercancía a B. esto también puede tener una ventaja comparativa”<sup>14</sup>.

según (Veletanga, 2019)

para Smith nos dice que la cantidad de oro no mide la riqueza de una nación sino la capacidad productiva, que el dinero solo es para realizar los cálculos de los intereses de las autoridades y que el trabajo es el único patrón que logra que la riqueza se pueda cuantificar de forma real.

Por otro lado, según Ramales (2013),

---

<sup>14</sup> SAMUELSON/NORDHAUS, Macroeconomía, Edición 17ª, 2001, McGraw- Hill

Para Adam Smith, la ganancia o el beneficio se genera en la esfera de la producción y el fundamento de la riqueza nacional es el trabajo que puede alcanzar su máxima expresión (o productividad) si el mercado se expande más allá de ciertos límites. Que el trabajo es la fuente de la riqueza nacional (p.7).

Smith estaba a favor del libre comercio y creía que este podía ser mutuamente beneficioso para ambos países y lo justificaba con la ventaja absoluta<sup>15</sup>.

### **2.2.1.2. Teoría de la Ventaja Comparativa (David Ricardo)**

En el año 1817 el economista David Ricardo planteo el principio de costos comparativos quien demostró de que no solo en el caso de que aparezca ventaja absoluta existirá especialización y comercio internacional entre dos países, considerándose de que la decisión sobre que bienes producir depende no de los costos absolutos como sostenía Smith, sino de los costos comparativos de producción es decir, de los costos reales de varios factores empleados en producir un bien dado todo expresado en la cantidad necesaria (horas-hombre) del factor trabajo.

La ley de la ventaja comparativa establece que un país debe especializarse en la producción y en la exportación de las mercancías que puede producir con un coste relativamente más bajo y debe importar otras en la que es un productor de costes elevados<sup>16</sup>.

Smith abogado por el comercio extranjero sin impedimentos, con el fin de ampliar los mercados y eliminar los excedentes; el comercio de basaba en las diferencias en los costos absolutos, Ricardo hizo una contribución brillante y perdurable al pensamiento económico al mostrar que, incluso si un país es más eficiente que otro en la producción de todos los bienes, el comercio entre los dos puede ofrecer

---

<sup>15</sup>COMERCIO INTERNACIONAL (en línea). disponible desde internet;(http://www.auladeeconomia.com/articulos2b.htm)

<sup>16</sup> SAMUELSON/NORDHAUS, Macroeconomía, Edición 17ª, 2001, McGraw-Hill

un beneficio mutuo. Su teoría de los costos comparativos en la actualidad se conoce como la ley de la ventaja comparativa. Ricardo suponía explícitamente en su prueba teórica de las ganancias del comercio que el capital y el trabajo no fluía entre los países. Suponía implícitamente que el costo se mantenía constante a medida que se incrementa la producción. De lo contrario, la especialización no se llevaría a cabo hasta su grado máximo. Todos los costos se medían en términos de horas de trabajo, un enfoque congruente con la teoría del valor de trabajo. (Porter, 1982).

La teoría Ricardiana citada por Richard Gonzales (2017, p.5) describe que “un país tiene ventajas comparativas en la producción de un bien si el costo de oportunidad en la producción de este bien en términos de otros bienes es inferior en este país de lo que es en otros países”.

Bajo este concepto se hace referencia al esfuerzo que emplea una nación para hacer un determinado bien “A”, cuando menor es el esfuerzo se obtiene un costo de oportunidad (o costo relativo) y por lo tanto será más productivo haciendo el bien A aplicando su ventaja comparativa.

La teoría de Ricardo contradice la teoría absoluta explicada por Smith, se explica en Economipedia (2018), que la ventaja absoluta de un país es comparada con el resto del mundo definiendo que debe exportar el bien que sea capaz de producir mejor con menores costos y más productividad, por otro lado “David Ricardo dice que cada nación o sujeto deberá promover y exportar aquellos bienes o sectores que, dentro de su economía, son más productivos” (Economipedia, 2018). Por ello, si un país tuviera desventaja absoluta en sus dos bienes como quinua y maca con respecto a otro país, el intercambio si es posible y beneficioso entre ambos países, debido a que los costos relativos son diferentes. (Cruz Infantes & Salazar Zapata, 2019).

Siguiendo a David Ricardo quien publicó su libro “principios de política Económica” en 1817, quien indica que los consumidores de todas las naciones



pueden acceder a una mayor cantidad de productos en ausencia de restricción comerciales. La producción potencial del mundo es mayor con un libre comercio ilimitado que con un comercio limitado.

∴ Para el presente perfil de tesis se adaptará la teoría clásica por que estudia la realidad y los fenómenos económicos, para tener un mejor entendimiento de un problema económico particular y pronosticar el efecto de cambios en variables y políticas.

Conlleva a la comprensión de estudio a profundidad del comercio internacional temas principales de la investigación y su desarrollo.

### **2.2.1.3. Ventaja Comparativas y Comercio Internacional**

En una economía de libre mercado las utilidades del comercio particular resultan superiores a las de la tasa general de utilidades, en esta perspectiva el capital fluye naturalmente a esa ventajosa rama del comercio hasta que la flexibilidad del precio tiende a nivelar el comportamiento de las utilidades del capital en el mercado. De este modo se restablece el equilibrio de la economía donde funciona el ajuste automático de los precios relativos. En cuanto a las ganancias del comercio exterior se ha dado que las grandes utilidades logradas algunas veces por comerciantes particulares en la economía internacional, elevan la tasa general de utilidades de una economía y substraen capitales de otros usos alternativos para ser empleados en el provechoso comercio exterior, provocando un alza general de precios que a su vez puede aumentar las utilidades de las economías.

Para Ricardo el comercio exterior resulta altamente beneficiosa para un país y permite aumentar la cantidad de bienes en los cuales gastar el ingreso y parte del mismo destinar al ahorro y aumentar la inversión a objeto de incrementar las utilidades del capital. Se admite que el aumento de las utilidades se da a raíz de la reducción que sufren los salarios sin producir efecto alguno en los precios de

los bienes sin embargo el aumento del salario es ventajoso para todas las clases sociales ya que todos ellos son consumidores en el mercado de alimentos; mientras la tasa de beneficios solo afecta sin que ello incida en los precios permitiendo invertir las ganancias en otros bienes donde el costo sea menor e intercambiar dichos productos con otros países<sup>17</sup>.

#### **2.2.1.4. Paul Krugman y el nuevo Comercio Internacional**

La teoría económica nos dice que existen dos razones por las que puede surgir el comercio entre países: la primera razón es que los países comercian porque son diferentes entre sí ( en tecnología, dotaciones o preferencias) y pueden beneficiarse de ese comercio si cada uno produce y vende lo que sabe hacer relativamente mejor; la segunda razón es que los países comercian para aprovechar la presencia de economías de escala en la producción( retornos crecientes a la escala); si cada país produce un número limitado de bienes, puede producirlos mejor y en mayor volumen; así venderán el excedente de lo que producen y comprarán lo que no producen. lo que se observa en el mundo real es que ambas razones explican la presencia de comercio.

La denominada Nueva Teoría del Comercio Internacional nos dice que este puede originarse no solo por la existencia de ventajas comparativas, sino también por la presencia de economías de escala en la producción (la segunda razón). A partir de estas explicaciones, cada uno de estos enfoques analiza el impacto del comercio sobre el bienestar de los individuos, de los sectores de la economía y de la sociedad en su conjunto, y plantean distintas medidas de política comercial.

El propósito original de la nueva teoría comercial internacional fue ofrecer una respuesta alternativa a la pregunta fundamental de la economía internacional

---

<sup>17</sup> RICARDO, DAVID. Principios de Economía Política y Tributacion. Mexico. 1985 pág. 101-103.

Paul Krugman sostiene que parte del comercio internacional, especialmente el comercio entre países parecidos (por ejemplo, con abundancia de capital) es explicado por la existencia de la competencia imperfecta y de economías de escala crecientes. La competencia imperfecta como la competencia monopolista implica que estos países producen productos semejantes pero diferenciados (productos no homogéneos) (Krugman, 1979).

Los mercados internacionales son competitivos no solamente por la disponibilidad de los factores de producción básicos, sino por la adaptación y asimilación de nuevos elementos constitutivos de los factores como son los correspondientes al capital y a la mano de obra, en lo pertinente a la formación, preparación, calificación y especialización, así como la asimilación de tecnologías pertinentes al manejo de los fenómenos macroeconómicos que interfieren en la valoración de los capitales financieros, representados en instrumentos y herramientas que contribuyen a compensar los flujos de caja y hacer realmente competitivas las economías internacionales (Krugman P., 2008).

Empíricamente Paul Krugman demuestra que el comercio internacional es resultado de las economías de escala y de la concentración de la producción, porque estas permiten, reducir los costos, dada la especialización de la producción. (Tecnología, 2009).

De manera simple esta teoría nos dice que un país exportará los productos para los cuales tiene recursos naturales en abundancia o si tiene abundancia de un factor de producción como el capital, exportará productos intensivos en este factor de producción.

Los países participan en el comercio internacional por dos razones básicas, y ambas contribuyen a que obtengan ganancias del comercio. En primer lugar, los países comercian porque son diferentes. Las naciones como los individuos, pueden beneficiarse de sus diferencias mediante una relación en la que cada uno

hace aquello que sabe hacer relativamente bien. En segundo lugar, los países comercian para conseguir economías de escalas en la producción. en decir, si cada país produce solo una gama limitada de bienes, puede producir cada uno de esos bienes a una escala mayor y, por tanto, de manera más eficiente que si intenta producir de todo.

Se puede demostrar de dos formas que el comercio que beneficia a un país. Primero, podemos pensar en el comercio como un método de producción indirecta. en vez de producir un bien por sí mismo, un país puede producir otro bien e intercambiarlo por el bien deseado. El modelo sencillo muestra que, cuando se importa un bien, es porque esta producción indirecta requiere menos trabajo que la producción directa. segundo, podemos demostrar que el comercio amplía las posibilidades de consumo de un país , lo que implica ganancias del comercio (Krugman & Obstfeld, 2006).

## CAPÍTULO III

### MARCO DE POLITICAS, NORMAS E INSTITUCIONES

#### 3.1. MARCO DE POLITICAS

##### 3.1.1. Primer Periodo 2000-2005 (Modelo de Economía de Mercado)

###### 3.1.1.1. La Política Neoliberal de Exportaciones

A partir de 1985, el gobierno boliviano aplicó un programa de ajuste estructural estabilización financiera para revertir el deterioro macroeconómico que sufría el país y contener el agudo proceso hiperinflacionario. Esto condujo al paso de un estilo de desarrollo de capitalismo de estado, a su esquema de economía con mayor libertad de mercado denominado modelo de estado neoliberal que adoptó una estrategia explícita de comercio exterior orientada hacia afuera, basada en el mercado y en la apertura externa. En este periodo, Bolivia realizó una reforma económica centrada en el mercado caracterizada por la apertura comercial, la liberación financiera interna, la liberación de flujos de activos, la eliminación de los controles al mercado de cambio y la aplicación de un tipo de cambio flexible, acompañadas por el achicamiento del estado (Loza, 2003).

La política comercial de Bolivia continúa bajo el modelo de libre mercado adoptado en 1985, que establece el libre comercio de bienes y servicios, a partir del D. S. N°21060, una vez asegurada la estabilización macroeconómica, el gobierno buscó impulsar a los sectores más dinámicos por medio de políticas de promoción exportaciones y de créditos públicos con el fin de mejorar la competitividad de la economía. El gobierno, establece incentivos fiscales para promover las exportaciones a través de procesos de simplificación administrativa (Ibid).

### **3.1.2. Segundo Periodo 2006-2018 (Modelo de Economía Plural)**

Las políticas sobre el comercio internacional se concentraron en incentivar las exportaciones a través de incentivos fiscales, acuerdos comerciales y mecanismos institucionales facilitadores y promotores (Muriel H. & Barja D., 2006).

Sustentabilidad política del desarrollo, implica que la participación de la población en la toma de decisiones se sostiene como fundamento básico para construir pactos sociales, asegurar la gobernabilidad y viabilizar la vida en democracia.

#### **3.1.2.1. Políticas de Incentivo del Gobierno al Sector Productor de la Quinoa**

El actual Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia, a la cabeza de su mandatario Evo Morales Ayma ha estado tomando medidas políticas de incentivo para el sector productor de este pseudocereal como nombrar junto a la Organización de Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura (FAO), por sus siglas en inglés, nombrar la gestión 2013 como el año internacional de la quinoa(AIQ), también el año 2014 se llevara a cabo la participación de Bolivia en el Rally Dakar, cuyo recorrido será la ruta de la quinoa, es decir la ruta del salar de Uyuni, este tipo de incentivos tienen un resultado positivo en el sector productor de este pseudocereal ya que no solo hace un llamado al turismo de Bolivia, sino también al consumo tanto nacional e internacional de este producto orgánico y altamente nutritivo.

En los matutinos de circulación nacional cotidiano, como “la razón”, “la prensa” y “el diario”, se publicaron artículos mencionando los argumentos anteriormente expuestos. En las siguientes publicaciones se hacen referencia a lo mencionado:

Año Internacional de la Quinua traza 10 desafíos para Bolivia

El gran reto es, como manifiesta el presidente Evo Morales, promocionar a quinua en el Altiplano. Un arco iris surca el cielo de un cultivo de quinua en tierras del departamento de Oruro mercado interno y externo

Fuente: El Diario

**3.1.2.2. El Modelo Neoliberal y el nuevo Modelo Económico, Social Comunitario y Productivo Ley 3525**

El nuevo modelo económico social, comunitario y productivo, parte de un diagnóstico de los errores del modelo neoliberal para contraponer una nueva política es decir la antítesis del modelo neoliberal como respuesta de política económica (Ministerio de Economía y Finanzas públicas, , 2008).

**CUADRO Nº 2: EL MODELO NEOLIBERAL Y EL NUEVO MODELO ECONÓMICO**

<b>EL MODELO NEOLIBERAL</b>	<b>EL NUEVO MODELO</b>
Libre mercado. El mercado es el mecanismo mediante el cual se asigna recursos y se corrigen desequilibrios. Hipótesis del mercado eficiente.	Modelo económico social productivo (economía plural) El estado interviene para corregir las fallas del mercado (inexistencia de redistribución de riquezas y monopolios transnacionales de empresas estratégicas)
Estado gendarme. Estado observador. El mercado el mecanismo auto regulador del proceso económico.	Participación activa del estado en la economía el estado debe intervenir en la economía a través de sus siete facetas

	planificar, empresario, inversionista, regulador benefactor, promotor, banquero.
Patrón de desarrollo exportador primario.	Patrón de desarrollo industrializador con desarrollo productivo.
Concentración de ingresos y generación de sectores excluidos de la sociedad.	Estado redistribuidor del ingreso y economía plural e inclusión social.
Economía centralizada en la iniciativa privada.	Estado promotor de la economía plural.
Crecimiento en función de la demanda externa exclusivamente	Crecimiento en función de la demanda externa y demanda interna
Depende del ahorro externo para la inversión, mayor endeudamiento y déficit fiscal.	Generación de recursos internos para la inversión, menor endeudamiento y superávit fiscal.
Estancamiento, pobreza, desigualdad de riqueza y oportunidades.	Mayor desarrollo, redistribución y generación de empleo.
Estabilidad macroeconómica como un fin en sí mismo.	Preservar la estabilidad macroeconómica como patrimonio social e impulsar el desarrollo económico.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Elaboración Propia



### **3.1.2.3. La Política Comercial en el Modelo de Economía Plural**

En el marco del modelo de economía plural con respecto al desarrollo productivo, en el gobierno de Evo Morales (Bolivia, 2006), se ha previsto: estimular la capacidad productiva de los productores nacionales; avanzar en el eslabonamiento horizontal y vertical de la producción con encadenamiento entre la producción y la transformación; producción (Pacheco Balanza, Rguegenberg Jerez, & Duran Azurduy, 2011) estimada al mercado interno con el énfasis en la producción agropecuaria y la exportación de productos con valor agregado en el marco de una dinámica de redistribución de los ingresos.

La política comercial de exportación sigue definida en la ley N° 1489 de exportaciones, por lo cual la fecha no ha existido cambios sustantivos, en este contexto, la política comercial boliviana ha seguido de algún modo una cierta inercia heredada por los gobiernos neoliberales (con relación a la agricultura), quienes promovieron la inserción del país en mercados comunes regionales con arancel cero, es decir completamente liberalizados. Bolivia, sin cambiar esta condición de liberalismo comercial en los bloques de flujos internacionales de productos, ha avanzado en la puesta en marcha de medidas para controlar las distorsiones de estos mercados (IBID).

## **3.2. MARCO NORMATIVO<sup>18</sup>**

### **3.2.1. Ley N° 2686 de 13 de mayo de 2004**

Artículo 1.

Se declara de prioridad nacional y regional para Oruro, la búsqueda de mercados y la exportación de productos orureños, como la quinua, los camélidos, el haba, la cebada, las hortalizas de altura, artesanía, los textiles y otros.

---

<sup>18</sup> Manuel Arellano y Stephen Bond. Some Test of Specification for Panel Data. University of Oxford 1990, 1997, Pág. 280.

### **3.2.2. Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia de 7 de Febrero de 2009<sup>19</sup>.**

La norma suprema en Bolivia. Con respecto a la producción en general, establece la obligatoriedad del cuidado de la naturaleza y sus recursos en toda actividad productiva que se realice en el territorio nacional, cuando establece:

- I. Los recursos naturales renovables se aprovecharán de manera sustentable respetando las características y el valor natural de cada ecosistema.
- II. para garantizar el equilibrio agrícola, los suelos deberían utilizarse conforme con su capacidad de uso mayor en el marco del proceso de organización del uso y ocupación del espacio, considerando sus características biofísicas, socioeconómicas, culturales y político institucional. La ley regulará su aplicación.

De la misma manera, previa regulación, la producción deberá regirse por estándares de conservación de las especies nativas de plantas como de animales en cada uno de los ecosistemas existentes en Bolivia.

- I. Son patrimonio natural las especies nativas de origen animal y vegetal. El estado establecerá las medidas necesarias para su conservación, aprovechamiento y desarrollo.

Es la facultad y deber del estado la defensa, recuperación, protección y repatriación del material biológico proveniente de los recursos naturales, de los conocimientos ancestrales y otros que se originan en el territorio. Así mismo el estado deberá establecer las medidas de restricción parcial o total, temporal o permanente, sobre los usos extractivos de los recursos de la biodiversidad que

---

<sup>19</sup> La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia que entro en vigencia el 7 de febrero del 2009, fecha en el que fue promulgada por el presidente Evo Morales tras ser aprobada en un referéndum con un 90,45% de participación.

sean necesarias. Las medidas estarán orientadas a las necesidades de preservación, conservación, recuperación y restauración de la biodiversidad es riesgo de extinción. Se sancionará penalmente la tenencia, manejo y tráfico ilegal de especies de la biodiversidad.

Artículo 255.

- I. Las relaciones internacionales y la negociación, suscripción y ratificación de los tratados internacionales responden a los fines del Estado en función de la soberanía y de los intereses del pueblo.
- II. La negociación, suscripción y ratificación de tratados internacionales se regirá por los principios de
  1. Independencia e igualdad entre los estados, no intervención en asuntos internos y solución pacífica de los conflictos.
  2. Rechazo y condena a toda forma de dictadura, colonialismo, neocolonialismo e imperialismo.
  3. Defensa y promoción de los derechos humanos, económicos, sociales, culturales y ambientales, con repudio a toda forma de racismo y discriminación.
  4. Respeto a los derechos de los pueblos indígenas originarios campesinos.
  5. Cooperación y solidaridad entre los estados y pueblos.
  6. Preservación del patrimonio, capacidad de gestión y regulación del estado.
  7. Acceso a toda la población a los servicios básicos para su bienestar y desarrollo.
  8. Protección y preferencias para la producción boliviana y fomento a las exportaciones con valor agregado.

Artículo 306.

- I. El modelo económico boliviano es plural y está orientado a mejorar la calidad de vida y el vivir bien de todas las bolivianas y los bolivianos.
- II. La economía plural está constituida por las formas de organización económica comunitaria, estatal, privada y social cooperativa
- III. La economía plural articula las diferentes formas de organización económica sobre los principios de complementariedad, reciprocidad, solidaridad, seguridad jurídica, sustentabilidad, equilibrio, justicia y transparencia. La economía social y comunitaria complementaria el interés individual con el vivir bien colectivo.
- IV. Las formas de organización económica reconocidas en esta constitución podrán constituir empresas mixtas.

Artículo 311.

- I. Todas las formas de organización económica establecidas en esta constitución gozaran de igualdad jurídica ante la ley.
- II. La economía plural comprende los siguientes aspectos:
  1. El estado ejerce la dirección integral del desarrollo económico y sus procesos de planificación.
  2. La industrialización de los recursos naturales para superar la dependencia de la exportación de materias primas y lograr una economía de base productiva, en el marco del desarrollo sostenible, en armonía con la naturaleza
  3. El estado podrá intervenir en toda la cadena productiva de los sectores estratégicos, buscando garantizar su abastecimiento para preservar la calidad de vida de todas las bolivianas y todos los bolivianos

Artículo 318.

- I. El estado determinara una política productiva industrial y comercial que garantice una oferta de bienes y servicios suficientes para cubrir de forma adecuada las necesidades básicas internas, y para fortalecer la capacidad exportadora.
- II. El estado priorizara la promoción del desarrollo productivo rural como fundamento de las políticas de desarrollo del país.
- III. El estado promoverá y apoyará la exportación de bienes con valor agregado y los servicios.

Artículo 407.

1. Garantizar la asistencia técnica y establecer mecanismos de innovación y transferencia tecnológica en toda la cadena productiva agropecuaria.
2. Establecer políticas de fomento y apoyo a sectores productivos agropecuarios con debilidad estructural natural.

### **3.2.3. Ley 3525 de 21 de noviembre de 2006 –Ley de Regulación y Promoción de la Producción Agropecuaria y Forestal no Maderable Ecológica**

Se constituye como una de las leyes más importantes a nivel macro. Sin embargo, es necesaria la formulación de políticas específicas para el cultivo de quinua. En ese sentido, un avance importante es la formulación de la “política nacional de la Quinua”, de noviembre 2008, la cual actualmente se encuentra en proceso de validación entre los principales actores que conforman el complejo productivo de la quinua, así como las diferentes instancias públicas y privadas vinculadas con la temática

Esta ley declara de interés y necesidad nacional al promover la producción agrícola en Bolivia, y tiene el objeto de: promover y fortalecer sosteniblemente el desarrollo de la producción agropecuaria y forestal no maderable agrícola en

Bolivia. La misma se fundamenta en el principio de que para la lucha contra el hambre en el mundo, no solo basta producir más alimento, sino que además es necesario que estos sean de calidad, e inocuos para la salud humana, asimismo que los alimentos sean accesibles y estén al alcance de todos los seres humanos; y los procesos de producción, transformación, industrialización y comercialización no deberán causar impacto negativo o dañar el medio ambiente.

Además, establece la aceleración del concejo nacional de producción agrícola (CNAPE), como instancia operativa, responsable de planificar, promover, normas, gestionar y apoyar la promoción y desarrollo de la producción agrícola, conformada por representantes del sector público: MREC, MDRAyMA, MPD, MPM y el sistema de la universidad nacional; además de representantes del sector privado: AOEB, CSUTCB, CSCB, CANEB Y CONFEAGRO. También establece la creación de Comités Departamentales y Municipales de fomento para la producción agrícola.

De la misma manera, será el sistema nacional de control de la producción agrícola, mediante la designación del SENASAG, como autoridad nacional competente, cuya función es el registro y el control de la producción, certificación y comercio de productos agrícolas. se reconoce dos tipos de certificaciones para el comercio de productos agrícolas:

- a) Para el conocimiento internacional o exportación, a través de organizaciones de certificación reconocidos bajo la Guía ISO-65, que fortalecerá las exportaciones.

I (productores, transformadores y comercializadora), y organismos de control (certificados), el cumplimiento del reglamento de la norma técnica nacional de producción agrícola, a través de su reglamento del sistema nacional de control.

El cumplimiento a estos reglamentos da derechos al uso del sello nacional de “producto agrícola” y “producto en transición”. Mediante el cual se

comercializarán los productos con la calidad agrícola, tanto en el mercado nacional como para la exportación. Productos etiquetados como agrícolas que no cumplan estos reglamentos serán retirados del mercado, e incluso podrán recibir otro tipo de sanciones establecidas dentro de los reglamentos establecidos en el sistema nacional de control de la producción agrícola.

#### **3.2.4. Decreto Supremo No 348, 28 de octubre de 2009**

Regula la exportación de productos, previa verificación de suficiencia de abastecimiento en el mercado interno a precio justo

#### **3.2.5. Ley 144 de revolución productiva comunitaria agropecuaria**

Esta ley promulgada en 2011. Prioriza la apertura de mercados para la producción agrícola, en razón de mejorar el trabajo de los sectores productivos, mediante la dotación de tecnología y la formación de recursos humanos para impedir, a la vez, la migración del campo a ciudad.

La mecanización del agro es otro de los pilares fundamentales de la nueva normativa, se pretende proveer de tractores, aperos agrícolas, empaquetadoras, silos, desgranadoras, peladoras y molinos a las asociaciones de pequeños productores de cultivos estratégicos.

Se regulan los precios, además, de los términos de intercambio comercial para impedir la especulación en algunos alimentos por parte de los intermedios entre el productor y el consumidor final.

Las organizaciones deberán participar en la elaboración de políticas públicas para fomentar la producción. asimismo, se establece la creación del seguro agrícola, denominado “Pachamama”, que apunta asegurar la producción rural frente a los riesgos climáticos como la sequía, las inundaciones, granizadas, heladas, además de las plagas.

Canalización de mayores recursos al sector agrícola, la producción rural ampliara sus zonas de cultivo y también su productividad. Con esta medida se pretende constituir a la producción agrícola como una garantía para acceder a préstamos del sistema financiero. Adicionalmente a la participación de la banca comercial, el estatal banco de desarrollo productivo (BDP), ampliara su asistencia a los pequeños y medianos productores.

Se crea un fondo crediticio comunitario rotativo para las comunidades campesinas estas comunidades campesina e indígenas pueden acceder a créditos con bajos intereses y fondos estatales destinados a la producción, la ley reconoce a estos como organizaciones económicas comunitarias (OECOM).

El artículo 15 de esta norma, vela la producción de alimentos transgénicos y exige el etiquetado de todos los productos obtenidos bajo estos métodos. La empresa de apoyo a la producción de alimentos (EMAPA), asume un rol más protagónico en la actividad agrícola. La entidad estatal constituirá una sociedad de economía mixta para conformar la empresa de gran nacional de producción de alimentos. Su objetivo será el de potenciar y fortalecer la producción de alimentos estratégicos y cubrir la demanda interna para la exportación de excedentes.

### **3.2.6. Ley N<sup>o</sup> 395 de 26 de agosto de 2013- Centro Internacional de la Quinua**

#### Artículo 1.

- I. Se constituye el Centro Internacional de la quinua-CIQ con sede en Bolivia, como entidad pública del nivel central con el objetivo de contribuir a la soberanía y seguridad alimentaria, lucha contra el hambre, la desnutrición y la pobreza a través de la investigación científica y actividades relacionadas con la producción e industrialización sustentable de la quinua y especies afines.
- II. El CIQ, se constituye en la entidad oficial para la defensa, recuperación y protección de los conocimientos ancestrales de la quinua.



- III. El CIQ, tiene las siguientes funciones principales:
1. Promover la investigación científica, innovación tecnológica, asistencia técnica y formación de recursos humanos;
  2. Promover la conservación, manejo y uso adecuado de los recursos naturales y genéticos de la quinua y especies afines;
  3. Establecer los sistemas de conservación de germoplasma de quinua y especies afines;
  4. Recuperar y promover los conocimientos y tecnologías locales relacionados a la producción;
  5. Gestionar el reconocimiento y defensa de los derechos de propiedad de las variedades y ecotipos locales de quinua y especies afines;
  6. Gestionar el reconocimiento y defensa de los derechos de propiedad de los productos industrializados de la quinua;
  7. Coordinar, establecer mecanismos y alianzas estratégicas con instituciones públicas, privadas, nacionales e internacionales;

El CIQ en el marco de sus contribuciones conferidas contribuye al desarrollo armónico, justo y solidario del cultivo y consumo de quinua, buscando favorecer a los productores y consumidores de quinua, mediante la promoción de la innovación tecnológica, información especializada y asistencia técnica, de acuerdo a los lineamientos estratégicos priorizados en el presente documento.

### **3.2.7. Decreto Supremo No 1461, 14 de enero de 2013**

Artículo 4.

(Control) La Aduana Nacional, de acuerdo al ámbito de su competencia, con carácter previo a la autorización de exportación del producto descrito en el Artículo 2.

Del presente Decreto Supremo, deberá exigir al exportador la presentación del certificado de Abastecimiento Interno a Precio Justo, emitido por el Ministerio de

Desarrollo Productivo y Economía Plural, además de los documentos señalados en el Artículo 136 del Reglamento a la Ley General de Aduanas, aprobado por Decreto Supremo No 25870, de 11 de agosto de 2000.

### **3.2.8. Decreto Supremo No 2391**

Artículo 316.

De la constitución política del estado, dispone que es función del estado dirigir la economía y regular, conforme con los principios establecidos en la constitución, los procesos de producción, distribución y comercialización de bienes y servicios.

Artículo 318.

Del texto constitucional, señala que el estado determinara una política productiva industrial y comercial que garantice una oferta de bienes y servicios suficientes para cubrir de forma adecuada las necesidades básicas internas y para fortalecer la capacidad exportadora. (Decreto Supremo 2391, 2015).

## **3.3. ASPECTOS INSTITUCIONALES**

Las instituciones encargadas de fomentar la producción agrícola y pecuaria en Bolivia, en orden de apelación son: Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT). Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural (MDPyEO).

### **3.3.1. Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras**

El MDRyT es una institución pública, encargada de definir e implementar políticas para promover, facilitar, normas y articular el desarrollo rural integral agropecuario, forestal, acuícola, además de normar la producción de la hoja de coca; de forma sustentable, e impulsar una estructura de tenencia y acceso a la tierra. Generando empleo en beneficios de productores, comunidades y

organizaciones económicas campesinas, indígenas, junto con el sector empresarial, sus objetivos institucionales son:

- ❖ Consolidar el proceso de saneamiento, acceso, distribución, redistribución de la tierra y de la autogestión comunitaria del territorio en el marco del plan nacional de desarrollo.
- ❖ Promover la soberanía alimentaria y el desarrollo rural agropecuario de forma integral y sustentable, a favor de los productores rurales, comunidades indígenas y pueblos originarios.
- ❖ Asegurar la asignación de recursos financieros suficientes para el logro de resultados de impacto del MDRyT garantizando la soberanía alimentaria.
- ❖ Promover espacios de concertación y coordinación pública y privada con entidades a nivel nacional, departamental, municipal y con organizaciones productivas, sociales vinculadas al desarrollo agropecuario y rural.

Se estructura de tres viceministerios, i) Viceministerios de tierra, II) coca y desarrollo integral y iii) desarrollo rural y agropecuario. De estos, el último, se encuentra. Las atribuciones otorgadas a este viceministerio, en razón de la ley de organizaciones del órgano ejecutivo son:

- a) Promover el desarrollo rural y agropecuaria, integral y sustentable con énfasis en la seguridad y soberanía alimentaria.
- b) Potenciar el incremento sostenidos y sustentable de la productividad agrícola, pecuaria, agroindustrial y turística rural, así como la capacidad de competencia comercial de los principales rubros productivos.
- c) Lograr la articulación y complementariedad económica y tecnológica de las estructuras de producción agropecuarias primarias y las estructuras agroindustriales.
- d) Promover el desarrollo agroindustrial con criterios de sustentabilidad ambiental, creando mecanismos de participación social y local,

- e) Garantizar la asistencia técnica y establecer mecanismos de investigación, innovación y transferencia tecnológicas en todos los procesos productivo y de agregación de valor de la producción agropecuaria y forestal.
- f) promover la agricultura orgánica y el consumo interno y externo de alimentos agroecológicos.
- g) Promover desarrollo del agroturismo y del turismo comunitario como parte importante del desarrollo rural integral sustentable.
- h) Realizar acciones técnicas y operativas para la mecanización agrícola, pecuaria y estrategias de implementación, construcción y mantenimiento de infraestructuras de apoyo a la producción agropecuaria, en coordinación con los ministerios competentes.

### **3.3.2. Ministerio de Desarrollo Productivo**

Es una institución de impulsar con los actores sociales el proceso del cambio de la matriz productiva. Fortaleciendo la economía plural a través de la producción artesanal, manufacturera, industrial y agroindustrial, en armonía con la naturaleza, generando valor agregado, fortaleciendo las capacidades productivas y democratizando el acceso a los, mercados interno y externo, para contribuir a la soberanía alimentaria y a la diversificación de la producción. Se compone de tres viceministerios, I) micro y pequeña empresa, II) comercio interno y exportaciones, y III) producción industrial a mediana y gran escala. Además, depende de este ministerio, algunas empresas estratégicas relacionadas con la promoción de alimentos (EMAPA), empresa nacional de textiles (ENATEX), y las empresas de cartón, lácteos y papel. Cuenta además con algunas de las agencias de desarrollo más importantes en la actualidad como ser: pro-Bolivia, insumos Bolivia, y promueve Bolivia.

La importancia de esta institución radica en que a través de insumos Bolivia y pro Bolivia, se fomentan las actividades exportadoras de pequeña y mediana escala,

entre ellos, se priorizan, los productos agrícolas no tradicionales como la quinua orgánica.

### **3.3.3. Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural**

Artículo No 316:

- ✓ Promover la integración de las diferentes formas económicas de producción, con el objetivo de lograr el desarrollo económico y social (Numeral 5).

Artículo No 318:

- ✓ Determinar una política productiva industrial y comercial que garantice una oferta de bienes y servicios suficientes para cubrir de forma adecuada las necesidades básicas internas, y para fortalecer la capacidad exportadora (parágrafo I).
- ✓ Promover y apoyar la exportación de bienes con valor agregado y los servicios (parágrafo V) (Rojas Apaza, 2016-2020).

### **3.3.4. Instituciones Relaciones a la Presentación de Información**

las instituciones relacionadas al ámbito de las exportaciones proporcionando información y encargadas de llevar a cabo las mismas son: el Ministerio de Relaciones Exterior, Viceministerio de Comercio Interno y Exportaciones, Cámara de Exportadores (CAMEX), Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE), Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Instituto Nacional de Estadística (INE), Servicio Nacional de Verificación de Exportaciones (SENAVEX).

### 3.3.5. Ministerio de Relaciones Exteriores<sup>20</sup>

El Ministerio de Relaciones Exteriores en la institución pública actualmente a cargo de la política Exterior de Bolivia cuyo enfoque es de llevar adelante esta, fue sufriendo cierto viraje y tiene en particular característica debido a la asunción del Presidente Evo Morales. Quien desde 2006 establece lineamiento de la manera como Bolivia afronta las relaciones económica-comerciales y políticas, en este plano el Ministerio de Relaciones Exteriores se desenvuelve en el siguiente esquema.

Misión: Preservar y resguardar la soberanía e interés de Bolivia ante la comunidad internacional, así como analizar, planificar, coordinar, centralizar y ejecutar la Política Exterior del Estado Plurinacional.

### 3.3.6. Plan Nacional de Desarrollo (PND)

Establece el compromiso del Desarrollo productivo orientado a la seguridad alimentaria con soberanía, entendida como el derecho del país a definir sus propias políticas y estrategias de producción, consumo e importación de alimentos básicos, conservando y rescatando la diversidad productiva y cultural, garantizando el acceso oportuno en cantidad y calidad de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados a la población.

Esta nueva visión propone la aplicación de tecnologías ancestrales y de última generación, dirigida al fortalecimiento del sector productivo. Asimismo, establece la necesidad de desarrollar investigaciones aplicadas, que faciliten la toma de decisiones y mejoren los procesos productivos, además de cambiar los patrones alimenticios mediante la educación, información, comunicación y capacitación.

---

<sup>20</sup> [www.rree.gob.bo](http://www.rree.gob.bo) Pagina Oficial del Ministerio

## CAPÍTULO IV

### CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO DE LA QUINUA

#### 4.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La región altiplánica es considerada como el centro de origen de especies nativas como la quinua la cual durante miles de años se constituyó en el principal alimento de las culturas andinas.

La quinua es un grano que posee características intrínsecas sobresalientes como ser:

- Variabilidad genética
- Adaptación a las condiciones adversas de clima y suelo
- calidad nutritiva
- Diversidad de formas de utilización

crece en tierras áridas y semiáridas, específicamente entre Perú y Bolivia, lugar donde se encuentra la mayor cantidad de variedades y se cultiva desde épocas preincaicas.

La quinua se presenta como un alimento de alto potencial nutritivo y de amplia versatilidad agronómica para contribuir a la seguridad alimentaria, especialmente de regiones donde la población no tiene acceso a fuentes de proteína permanentes o donde se tiene limitaciones en la producción de alimentos altamente nutritivos.



#### 4.1.1. Características Generales del producto

La quinua es un cereal oriundo del altiplano que crece entre los 2,500 a 4,000 mts de altura, en tierra árida y semiárida, es altamente resistente a las adversidades climatológicas. Puede resistir temperaturas de 4,0 °C a 7,8 °C en la etapa de floración y de 10,4 °C en estado de grano lechoso. En esta característica reside buena parte de sus ventajas para ser cultivado en el altiplano.





### 4.1.2. Composición nutritiva

La quinua (*Chenopodium Quinoa Willd*) actualmente es considerada como un recurso alimenticio estratégico para la humanidad en la lucha contra el hambre. Es un alimento de alto valor nutritivo, toda vez que posee altos contenidos de proteínas, aminoácidos esenciales y minerales tal como se detalla.

#### CUADRO Nº3: INFORMACIÓN NUTRICIONAL DE LA QUINUA EN 100 GR

(gr=gramo mgr=miligramo)

Contenido		Unidades por 100 gr*
Humedad	gr*	3.53
Carbohidratos	gr	75.32
Proteína	gr	15.84
Cenizas	gr	2.81
Grasas	gr	2.50
Calcio	mgr*	109.68
Hierro	mgr	7.10
Fosforo	mgr	383.54
Vitamina A	mgr	6.60

Fuente: CIQ

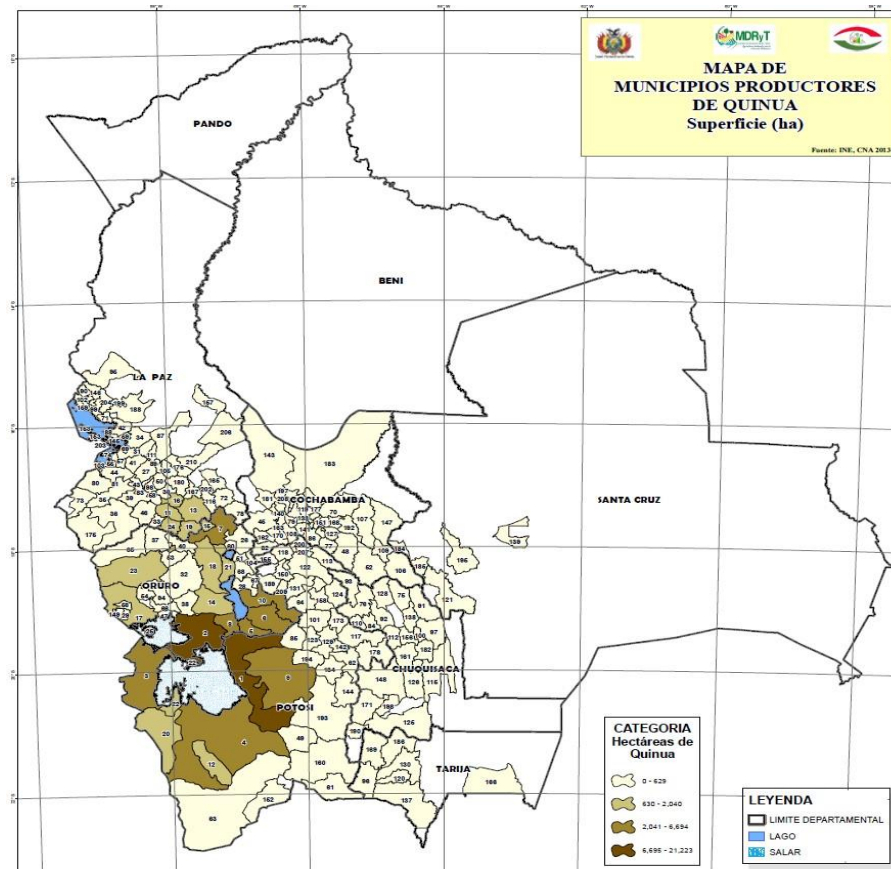
elaboración propia

### 4.1.3. Regiones Productoras de Quinua

La quinua (*Chenopodium Quinoa Will*) es originaria de los Andes, donde durante miles de años se ha constituido en el principal alimento de las culturas que habitan esa región. Su cultivo se encuentra en franco proceso de expansión, debido a que representa un gran potencial para mejorar las condiciones

alimentarias de la población andina y del mundo entero. El siguiente mapa muestra los municipios productores de Bolivia.

**Mapa 1. Municipios Productores de Quinua en Bolivia**



#### 4.1.4. Acceso y uso de la semilla

La semilla es el principal insumo para la producción de quinua, y uno de los principales determinantes de los niveles de productividad. Tradicionalmente, los productores guardan una parte de su producción para usarla como semilla, sin aplicar criterios de selección. En general, el resultado es una degradación gradual de la calidad y rendimiento de las semillas, y en muchos casos se mezclan variedades y ecotipos que perjudican las labores de cosecha, poscosecha y beneficiado. Si bien existen variedades mejoradas, desarrolladas y validadas, e

incluso asociaciones de semilleristas que ofrecen un producto de mayor calidad, aun su adopción es muy limitada <sup>21</sup>.

#### **4.1.5. Acceso a financiamiento**

Con el propósito de fortalecer las actividades del complejo productivo de la quinua, a partir de la gestión 2011 el Estado Central a través del Banco de Desarrollo Productivo (BDP) asigno una cartera de Crédito Sectorial para la quinua orgánica, teniendo como objetivo facilitar el acceso al crédito para los productores, transformadores comercializadores de quinua, con tasas de interés bajas entre el 7 y 8%.

Desde el 2011 a la fecha, según departamento se han desembolsado recursos de dicha cartera de crédito:

ORURO: Bs. 150.303.296 (ciento cincuenta millones trescientos tres mil doscientos noventa y seis bolivianos. Aproximadamente 1.971 beneficiarios)

POTOSI: Bs. 117.547.233 (ciento diez y siete millones, quinientos cuarenta y siete, doscientos treinta y tres bolivianos. Aproximadamente 1.929 beneficiarios).

#### **4.1.6. Variedades y ecotipos**

Una variedad también llamada variedad mejorada en quinua, es denominada a aquella variedad que es obtenida mediante procesos de mejoramiento genético de la especie, y desarrollada a través de programas de investigación y/o mejoramiento genético.

Entre las variedades inscritas en el Registro Nacional de Variedades están las siguientes:

- ✓ REAL BLANCA PUÑETE (Provincia, Daniel Campos y Nor Lipez. Potosí)

---

<sup>21</sup> PIEB, 2014.

- ✓ PANDELA (Provincia, Ladislao Cabrera, Dpto. Oruro. Provincia A. Quijarro, Nor Lipez, D. Campos y E. Baldivieso, Dpto. Potosí).
- ✓ BLANCA DEDO (Provincia, Daniel Campos, Nor Lipez. Dpto. Potosí).
- ✓ REAL PISANCK`ALLA (Provincia, Daniel Campos, Nor Lipez, Baldivieso. Dpto. Potosí, Ladislao Cabrera, Dpto. Oruro).
- ✓ REAL BLANCA COJLLO (Provincia, Daniel Campos, Nor Lipez, Dpto. Potosí, Ladislao Cabrera Dpto. Oruro)

Las variedades más difundidas en el altiplano norte y centro son: Sajama, Chucapaca, Sayaña, Surumi, Intinayra, Patacamaya, j`acha grano, Kurmi, y Blanquita<sup>22</sup>.

Por otra parte, los ecotipos de quinua también llamados variedades nativas son aquellas variedades que son obtenidas como producto de la selección por parte de los agricultores, en ese entendido se define como ecotipos a una subpoblación genéticamente diferenciada que está restringida a un hábitat específico, un ambiente particular o un ecosistema definido, con unos límites de tolerancia a los factores ambientales.

La quinua real está compuesta por un complejo de variedades nativas que se conocen también como ecotipos que están altamente adaptadas a las condiciones agroecológicas del intersalar. Estas variedades nativas o ecotipos tienen ciclos fenológicos diferentes: desde tardío a precoces, los tamaños de grano pueden variar desde 2,6 a 1,8 mm.

#### **4.1.7. Tecnología empleada**

##### **a) Preparación del suelo**

Esta labor es de alta importancia para el establecimiento de la parcela de quinua, la mala preparación repercute y afecta el rendimiento del cultivo y, al mismo

---

<sup>22</sup> Bonifacio 2002

tiempo, puede aumentar el daño a las plantas ocasionado por las sequías y heladas en razón del poco vigor alcanzado en su desarrollo,

En el altiplano sur la mecanización de esta labor predomina respecto al sistema tradicional. En los altiplanos centro y norte el cultivo sigue en rotación a la papa y se aprovecha la preparación del suelo del año anterior sea mecanizado o tradicional, aunque por el precio de la quinua se están habilitando y preparando suelos bajo el sistema mecanizado, donde la quinua se establece como primer cultivo.

La preparación del suelo (roturación o barbecho) se inicia en el mes de enero hasta el mes de marzo, aprovechando la humedad del suelo propiciado por las lluvias de ese periodo.

El sistema tradicional o manual del preparado del suelo, consiste en la remoción total o parcial del suelo en forma manual, utilizando diferentes tipos de herramientas denominados takiza, liwhana y tankaña. Este sistema generalmente se practica hoy en día en los terrenos de latera una profundidad de 10 a 15 cm.

El sistema mecanizado consiste en la remoción total del suelo, utilizando la fuerza motriz de un tractor agrícola equipado de diferentes tipos de implementación (arado y cincel y disco). En el altiplano sur el barbecho se realiza coincidente con las lluvias, con el objetivo de almacenar el agua en el suelo y de esta forma facilitar su utilización por las plantas desde el momento de la siembra y parte de su desarrollo hasta que se inicien las precipitaciones del siguiente año agrícola. La preparación mecanizada es limitada en terrenos con pendiente en las laderas, sin embargo, en terrenos planos de las papas se realiza la roturación para la habilitación de terrenos vírgenes o puramas con topografía irregular que, por la naturaleza del clima, son suelos frágiles, sin mayor estructura y de textura arenosa a franca arenosa con una baja capacidad de retención de agua.

### **a) Siembra**

La siembra en el cultivo de la quinua se puede realizar en diferentes épocas, dependiendo del lugar, humedad del suelo y característica de la variedad, factores importantes que determinan el tipo de siembra tradicional o mecanizado.

La época de siembra varía de acuerdo a la zona y las variedades que se van a cultivar (procesos o tardías), también depende de la presencia de la lluvia y del grado de humedad del suelo.

La época de siembra puede realizarse en tres etapas:

1º siembra: a partir del 15 agosto (variedades tardías 170 a 180 días).

2º siembra: a partir del 15 de septiembre (variedades tardías 170 a 180 días).

3º siembra: a partir del 15 de octubre (variedades semitardías 170 días).

Las siembras retrasadas son efectuadas en el mes de noviembre mediante el uso de variedades procesos (140-150 días periodo vegetativo).

- **Siembra manual**

La siembra manual es realizada principalmente en las laderas debido a las pendientes donde no se puede utilizarse maquinaria agrícola. La siembra manual se realiza con la ayuda de la taquiza o luicana, cavando un hoyo hasta encontrar humedad en el suelo, cuya profundidad depende principalmente de la preparación del suelo y la presencia de lluvias.

Dependiendo del preparado del suelo, antes o después de las lluvias. Se tendrá una humedad superficial (menor a 15 cm), o en su defecto una humedad profunda (mayor a 15 cm). Una vez encontrado la humedad se coloca aproximadamente 60 semillas por hoyo, algunos productores adicionan al mismo tiempo abono como ser: estiércol descompuesto. Humus o compost, y se tapa la semilla con suelo húmedo y luego seco. La profundidad de siembra es de 5 a 7 cm, esto,

dependiendo de la época y las condiciones climáticas. Para que exista una buena germinación y emergencia de la semilla, la densidad de siembra ha de ser de 0,8 m entre surcos y un distanciamiento de 1 m entre hoyos, la cantidad de semilla a utilizar es de 3 kg por hectárea.

- **Siembra mecanizada**

La siembra mecanizada consiste en la utilización de tractor con su implemento de sembrado, la más utilizada es la que se conoce como SATIRI. El éxito depende que exista una alta humedad en el suelo, superior a la que se requiere para la siembra manual, ya que al realizar la nueva remoción del suelo existe una pérdida adicional de la humedad.

Para no tener efectos doblemente erosivos sobre el suelo por el barbecho y la siembra mecanizada, algunos productores realizan la incorporación de abono orgánica.

La densidad de siembra bajo este sistema varía entre 4 a 7 kg de quinua por hectárea, sembrando a un distanciamiento de 0,8 a 1 m. entre plantas (hoyos) y entre surcos a 0,8 metros.

#### **4.1.8. Rotación de cultivos**

Los sistemas montañosos que conforman el altiplano y los valles interandinos del país contienen espacios geográficos especiales con una diversidad de cultivos. Son estas características propias del territorio nacional las que permitieron el desarrollo de una importante diversidad genética de quinua, tanto silvestre como cultivada. Estas zonas han desarrollado sistemas propios de producción según sus condiciones agro-ecológicas, desde donde se produce la quinua para el mercado nacional y principalmente para el internacional.

En el altiplano norte la quinua interviene generalmente en una rotación que sigue a la papa, que deja nutrientes y una estructura de suelo adecuada, luego sigue el haba o una especie forrajera (cebada o avena).

En el altiplano centro la quinua también interviene en una rotación que sigue a la papa, aprovechando que los terrenos son sueltos y quedan residuos de fertilizantes no utilizados por este cultivo.

En la actualidad, con los buenos precios de la quinua muchas comunidades del altiplano centro han iniciado la producción comercial de este cultivo, y ya no se siembra en rotación con la papa, estableciéndose como primer cultivo en la rotación o llegando a establecer áreas de monocultivo.

En el altiplano sur se ha desarrollado un sistema de producción específico, porque la quinua es el único cultivo importante y que se adapta a las condiciones ambientales de la zona.

#### **4.1.9. Plagas y enfermedades**

El cultivo de la quinua es afectado por una amplia gama de insectos durante sus distintas fases de desarrollo vegetativo, habiéndose identificado hasta el momento alrededor de 17 especies de insectos que ocurren al cultivo de la quinua. Entre las plagas de mayor importancia económica se encuentran la polilla de la quinua y el complejo ticonas, las pérdidas ocasionadas por estas plagas pueden oscilar entre un 5 a 67%, con un promedio de 33,37% en el altiplano sur y entre 6 a 45% en el altiplano, con un promedio de 21,31%.



**CUADRO N°4: COMPLEJO DE TICONAS; INSECTOS PLAGA QUE ATACAN LOS TALLOS DE LA QUINUA.**

Orden	Lepidóptero			
Genero	Agrotis	copitarsia	Spodoptera	Feltia
Especies	Agrotis sp	Copitarsia turbata	Spodoptera frugiperda	Feltia sp o experta
Nbre común	Ticonas	Pandos	Burrolacko	

Fuente: CIQ

Elaboración propia

**CUADRO N°5: POLILLA DE LA QUINUA; INSECTO PLAGA QUE ATACA LA INFLORESCENCIA Y LOS GRANOS**

Orden	Lepidoptero
Sub Familia	Gelechiidae
Genero	Eurysacca
Especies	Eurysaca melanocamta (Meyrick)
Nombre Común	Qhaqho, kcona kcona

Fuente: CIQ

elaboración propia

Por otra parte, varias enfermedades de origen fungoso y bacteriano atacan a la quinua, sin embargo, la más importante y más estudiada es el mildiu. el mildiu causa grandes pérdidas en rendimiento de grano de quinua especialmente cuando las lluvias se concentran en periodo corto de tiempo. La pérdida causada por el mildiu puede alcanzar hasta 58% en variedades parcialmente resistentes y causar perdida de 100% en ecotipos susceptibles.

Entre las principales razones para la preferencia de una u otra tecnología está la eficiencia y la calidad orgánica del producto, sin embargo, entre las causas para no usar algunas están la poca disponibilidad en el mercado, el desconocimiento, la confianza y la dificultad de su acceso.

#### **4.1.10. Cosecha y post cosecha**

El momento óptimo para el corte de las plantas de quinua, depende de varios factores como ser: la variedad, tipo de suelo, humedad y temperatura predominante. Por lo general las hojas de la planta de quinua se toman de coloración amarillenta o rojiza dependiendo de la variedad. Una vez que las plantas llegan a la madurez fisiológica, lo cual se puede reconocer cuando las hojas inferiores cambian de color y son caedizas, dando una coloración amarilla característica de toda la planta. Por otro lado, el grano al ser presionado por las uñas ofrece resistencia que dificulta su penetración, entonces ha llegado el momento de la cosecha, para llegar a esta fase deben haber transcurrido de 5 a 8 meses, según el ciclo vegetativo de las variedades.

La cosecha y poscosecha son actividades de alta importancia en todo el proceso productivo del cultivo de quinua. De estas actividades dependen la calidad de grano, la incorporación de materia orgánica al suelo y la reducción de los costos de procesamiento del grano. La cosecha y poscosecha comprenden las labores de corte (arrancado tradicional, corte con hoz y corte semimecanizado), secado (arcos, taucas y chucus), trilla (manual, semimecanizada, mecanizada), venteo (tradicional, manual mejorado y mecanizado) y almacenamiento del grano. Con la aplicación de buenas prácticas en estas labores se logra obtener un grano que cumple con los parámetros de calidad.

#### 4.1.11. Formas de Cosecha de la Quinua

Existen tres formas de realizar la cosecha de la quinua: el arrancado tradicional, corte manual con hoz y el corte semimecanizado.

- **Arrancado tradicional**

Consiste en arrancar las plantas de quinua seleccionando las panojas maduras de cada hoyo o surco, luego se procede a sacudir o golpear la parte de las raíces sobre las rodillas con el objetivo de disminuir la presencia de terrones y piedrecillas, la desventaja de este método es que no deja la raíz en el suelo, perdiéndose así una fuente de materia orgánica, además contribuye a la erosión y deterioro del suelo, disminuyendo su fertilidad y favoreciendo la mezcla del grano con la tierra y piedrecillas que se encuentran en la raíz, lo que incrementa las impurezas en la trilla.

El arrancado de la planta de quinua en la cosecha, es una práctica tradicional poco conveniente ya que incide directamente en la erosión de los suelos y la presencia de piedras en la trilla, obteniendo granos con más alto contenido de impurezas y hacen más dificultosa su limpieza en el beneficiado, restando calidad a la quinua y el incremento en el costo del beneficiado por que deben pasar varias veces por las maquinarias de beneficiado como las seleccionadoras y la densimétrica, para eliminar estas piedrecillas pequeñas.

- **Corte manual con hoz**

La cosecha de la quinua con hoz es la práctica más generalizada, se realiza mediante el corte o segado de la planta de quinua con el uso de una “hoz” a una altura de 10 a 15 centímetros desde el suelo, sin afectar a la raíz, se debe realizar en las primeras horas de la mañana cuando los glomérulos presentan una consistencia húmeda. No es recomendable segar en la hora de la tarde ya que la insolación del día seca los glomérulos y estos se desprenden fácilmente del

perigonio y como consecuencia se desparrama mayor cantidad de grano, por otro lado, la dureza de la planta dificulta la manipulación.

- **Corte semimecanizado**

Esta labor consiste en el uso de una "motosegadora" para cortar las plantas de quinua distribuidas en surcos o en hoyos. El corte de la planta se realiza a una altura de 10 a 20 centímetros desde el suelo. Si bien esta práctica aliviana el trabajo más en las labores de cosecha, que es el amontonado de las plantas para el secado.

La ventaja de este método es que el avance de corte es rápido y se dejan los tallos y raíces en el suelo para su incorporación como materia orgánica. Las experiencias indican que se puede cortar 2,5 ha/día con la participación de 4 personas: 2 operarios para el corte y 2 para el emparve.

#### **4.1.12. Secado (emparvado)**

El emparvado para el secado de la quinua consiste en acomodar las plantas en montones inmediatamente después del arrancado tradicional o corte de las plantas.

La formación de arcos o parvas se hace para evitar que se malogre la cosecha por las inclemencias climáticas, como lluvias o nevadas, que manchan el grano. En estas parvas se ordenan las panojas en el centro en forma de techo de dos aguas, luego se cubren con paja. Las plantas se mantienen en los arcos, hasta que los granos tengan la humedad conveniente para la trilla. Esto tarda entre 7 a 15 días.

#### **4.1.13. La Trilla**

La trilla manual se realiza con las manos cubiertas con cueros o costales de lana, consiste en el desgranado de las panojas, posteriormente se emplea un palo para golpear los granos y terminar el trillado.

Otra forma de realizar el trillado manual es sobre una o varias carpas, utilizando palos para golpear las panojas y desgranarlas, posteriormente pisarlas.

Las trilladoras mecánicas permiten realizar un trillado rápido y más efectivo, optimizando tiempo, ya que simultáneamente se realiza el venteo.

#### **4.1.14. Venteado y Limpieza**

Después de la trilla se debe realizar el “venteado”, para eliminar los perigonios, hojas y tallos pequeños que quedan junto al grano. Generalmente se recomienda realizarlo en horas de la tarde para aprovechar el viento, de tal manera que los granos queden libres de paja y listos para su almacenamiento.

También se puede utilizar venteadoras mecánicas que alivien y aceleran este trabajo, también existe la clasificadora CG1 que además de realizar el venteado hace la clasificación de grano y separa las impurezas, pero, aun requiere de algunos ajustes para elevar sus rendimientos.

#### **4.1.15. Almacenamiento**

El almacenamiento tradicional en algunas comunidades se lo realizaba en depósitos denominados “Pirhuas”, donde se protegía la quinua para evitar pérdidas especialmente por causa de roedores y polillas. Actualmente la mayoría de los productores realizan el almacenamiento en depósitos exclusivos construidos en sus casas, en los cuales hay que tener cuidado de que no exista el ingreso de roedores que además de comer el grano, contaminan el grano con sus heces y orines, por lo cual el grano de quinua pierde su calidad. (AGROPECUARIO, 2017).

### 4.1.16. Cadena Productiva de Quinua



Fuente: Elaboración Propia

## CAPÍTULO V

### MARCO DE DESARROLLO DE OBJETIVOS

#### 5.1. REGIONES PRODUCTORAS DE QUINUA

##### 5.1.1. Producción de Quinua en Bolivia

Este comportamiento en la producción no se debe al aumento de la productividad por hectárea, sino a la incorporación de mayores superficies cultivadas como consecuencia de incremento de los precios. En este contexto, el principal desafío para los productores de quinua en Bolivia fue la adopción de técnicas de cultivo más eficientes, respetando la biodiversidad<sup>23</sup>.

La producción de quinua en Bolivia incremento de manera considerable tras las políticas efectuadas para el sector y el precio elevado en el mercado internacional

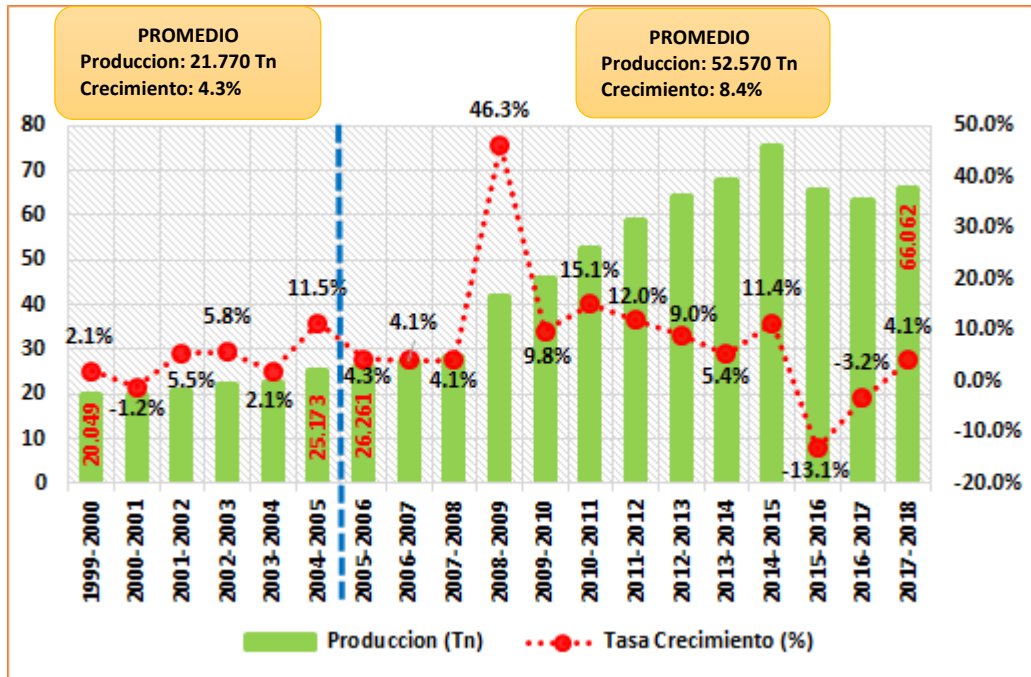
La producción podrá tener rendimientos mayores según se incorporen en el proceso mayores insumos, mejoramiento de las tecnologías, mayor inversión y mano de obra especializada, ect., para el caso de la quinua sabemos que el incremento del producto se debe principalmente a la expansión de la frontera agrícola.

El apoyo a la producción de quinua para exportación en el altiplano centro y sur es muy importante para generar una fuente de ingresos de divisas para el país además de mejorar la calidad de vida del pequeño productor.

---

<sup>23</sup> Tengamos presente que se trata de pequeños productores que presentan restricciones para el acceso a créditos, asistencia técnica, recursos hídricos, entre otros (FAO-ALADI, 2014)

**GRAFICO N°1: BOLIVIA: PRODUCCION DE QUINUA Y TASA DE CRECIMIENTO POR AÑO AGRICOLA (EN TONELADAS METRICAS Y EN PORCENTAJE)**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración Propia

Durante el periodo Predominante de Ideología Neoliberal se presenta una alta volatilidad de la tasa crecimiento entre los periodos 2000 y 2005 se registra un crecimiento positivo de 4.3% esto debido a los bajos niveles de inversión y a la facultad de abrir mercados de exportación.

En periodo caracterizado por la implementación de un denominado nuevo modelo Económico, Social Comunitario y Productivo se registró entre los periodos 2006 y 2018 un crecimiento promedio de 8.4%, representado el periodo de mayor tasa de crecimiento de producción. En el año 2008-2009 se registró un crecimiento de 46.3%, siendo este el mayor crecimiento registrado durante todo el periodo de estudio esto por el incremento en la demanda y precio. En 2015-2016 se presenta un importante descenso de -13.1% siendo este el más bajo en todo el periodo de estudio.



El volumen de producción de quinua entre los periodos 2000 y 2005 se incrementó en promedio 21.770 toneladas métricas, y entre los periodos 2006 y 2018 de 52.570 toneladas métricas, en el primer periodo no era muy demandado por el exterior y en segundo periodo comienza a tener una mayor demanda externa. El volumen de producción experimento un incremento sostenido hasta la campaña agrícola 2014-2015,logrando una producción total de 75.449 toneladas, se registra el mayor valor de producción alcanzado en la misma campaña agrícola, el llamado “boom de la quinua” en la gestión 2013 provoco un alto e inusitado interés en la producción del grano, poniendo el riesgo la sostenibilidad de la producción por la afectación en el agro ecosistemas frágiles, particularmente el suelo en la región del Altiplano sur.

### **5.1.2. Principales Departamentos de Produccion de Quinua en Bolivia**

Los beneficios económicos impulsan el cultivo de quinua en los principales municipios productores.

Las zonas productoras del cultivo de la quinua se pueden dividir en tres, altiplano norte, central y sur.

- En Bolivia los principales productores de quinua se centran en los departamentos más importantes Oruro, potosí y La Paz. Sin embargo, la principal zona de producción es el altiplano particularmente el altiplano sur, donde se cultivan grandes extensiones destinadas a la exportación, y por sus condiciones agroecológicas no es posible desarrollar en forma extensiva otro cultivo. La Paz: En las provincias Aroma, pacajes, Gualberto Villarroel, los andes, ingavi y murillo. Oruro: La región de salinas de García Mendoza, en la provincia Ladislao Cabrera y Avaroa Pampa Aullagas, Quillacas, Santiago de huari y Challapata, ubicados entre los salares de coipasa (norte) y Uyuni(sur).

- potosí: la región de Llicaden la provincia Daniel Campos y Enrique Valdivieso, Uyuni, colcha'k, San Pedro de Quemes, Llica, San Agustín y Tomave, que rodean al salar de Uyuni.

Los mayores productores de quinua son: Oruro en la provincia Ladislao Cabrera; Potosí, provincia Daniel Campos y Nor Lipez. Estos forman el Altiplano Sur y parte del Altiplano Central donde se produce la variedad de quinua real desde las orillas del Lago Titicaca hasta la región de los salares y limita en la parte más alta con el cultivo de la qañiwa (Mario Tapia; A. María Fries). Y que por lo mismo que se encuentran considerados como los que conforman la cadena productiva de la quinua, que es la que se destina a la exportación.

En el altiplano sur se desarrolla sistemas intensivos y extensivos para la explotación agrícola de quinua, porque se adapta mejor a las condiciones medioambientales, se produce únicamente quinua real orgánica, destinada a la exportación (MDRyT, 2010). los sistemas de producción de quinua real en el altiplano sur, son tres: sistema tradicional manual, sistema intermedio entre manual y mecanizado y sistema semi mecanizado; las principales diferencias entre ellos radican en las técnicas de preparación del terreno, la siembra, la cosecha y postcosecha (MDRyT). La tendencia es aumentar más la superficie cultivada, debido al incremento gradual de los precios y de la demanda, particularmente del mercado internacional<sup>24</sup>.

Si bien el incremento de la producción es resultado del incremento del área dedicada al cultivo de esta forma denota un alto rendimiento.

Oruro lidero la producción de quinua con más de 8.260 toneladas en promedio en el periodo neoliberal, 1999-2000 y 2004-2005. En el segundo periodo 2005-

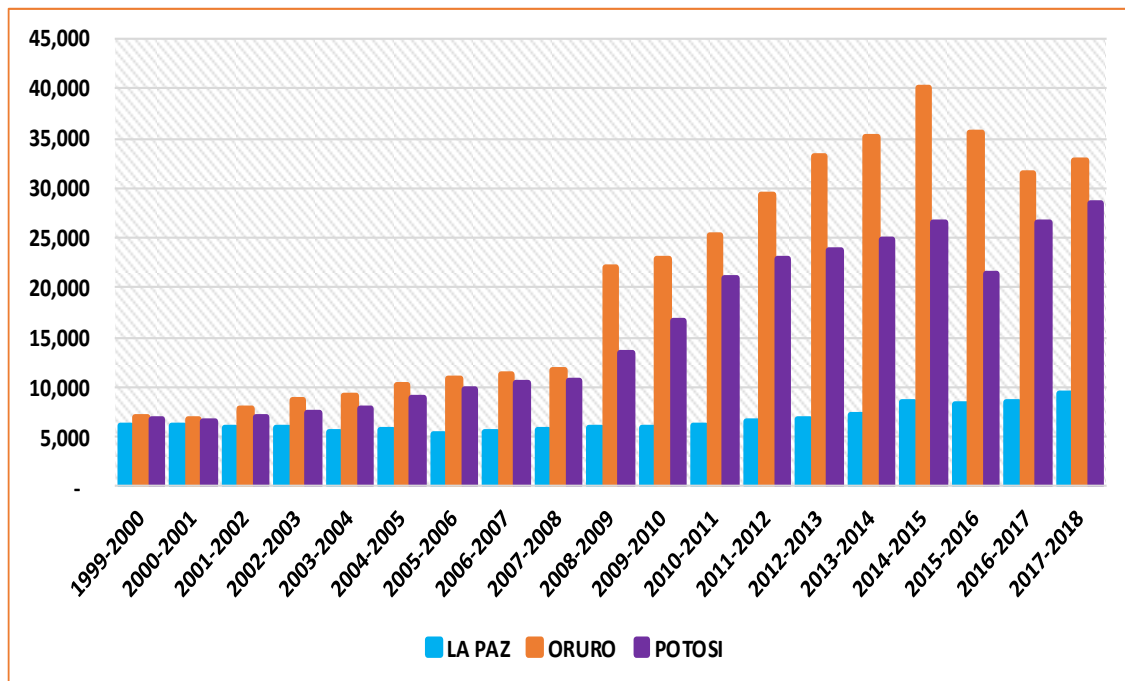
---

<sup>24</sup> Bolivia a nivel mundial produce aproximadamente el 46% de la quinua, con una clara ventaja comparativa respecto a Perú que produce cerca del 30% y otros países como Estados Unidos, Ecuador, Colombia, Chile y Argentina que en conjunto producen alrededor del 24%.

2006 para adelante hasta 2017-2018 se registró 26.257 toneladas ocupa el primer lugar, seguida Potosí y La Paz fueron incrementando su producción.

El periodo 2014-2015 se registró Oruro como el principal productor con un pico más alto en todo el periodo de estudio con 40.057 toneladas, Potosí con 26,448 toneladas y la paz con 8.432 toneladas. Los próximos años siguientes se registró una disminución consecuencia, del cambio climático habiendo zonas con bastante sequía, una falta de implementación tecnificada para la siembra y cosecha, y una disminución de los precios internacionales desincentivados esfuerzos en incrementar la producción, a pesar de ello, las principales regiones productoras tienen a la quinua como su motor económico de desarrollo.

**GRÁFICO N°2: BOLIVIA: PRODUCCION DE QUINUA SEGÚN PRINCIPALES DEPARTAMENTOS (TONELADAS MÉTRICAS)**



Fuente: MDRyT, INE

Elaboración Propia

### 5.1.3. Principales productores internacionales de la Quinoa

Bolivia en el contexto internacional, se constituye en el segundo principal productor y proveedor mundial del grano andino, siguiendo al Perú, Bolivia proyecta incrementar las exportaciones de quinua, con la apertura de nuevos mercados como México y china.

El presidente de Bolivia Evo Morales, y su homología de china, Xi Jinping, suscribieron un acuerdo de asociación estratégica y dieron paso a la compra y venta de quinua y cafés bolivianos, entre otros convenios resalta también en esta apertura de nuevos mercados la mirada al mercado mexicano.

El cultivo de la quinua ha trascendido las fronteras continentales. Es cultivada en Francia Inglaterra, Suecia, Dinamarca, Holanda y Italia (Plural, 2018).

Bolivia por ser el principal país exportador de quinua en el mundo, ha desarrollado un tipo de quinua de buena presentación, libre de impurezas como es la quinua real, pero su rendimiento por hectárea es. En cambio, los mayores rendimientos obtenidos en el Perú, se debe a la técnica de sembrado por surcos.

Perú se consolida como primer productor mundial a partir de 2000 hacia 2005 adelante con un promedio de 24,380 toneladas supera a la de Bolivia, En el 2006 y 2018 la producción se duplica notoriamente con un promedio de 50.265 toneladas que responde a la demanda de los nuevos mercados, seguidamente supera a la de Bolivia y Ecuador resulta poco significativo.

Si bien, Bolivia se consideraba uno de los principales productores y comercializadores en el mundo en los años 2012 y 2013 que la producción de Bolivia creció y fue mayor 50.874 toneladas y 63.075 toneladas, los resultados de Bolivia son superiores a los de Perú y Ecuador.

Bolivia es el mayor exportador de quinua a nivel mundial seguido Perú y Ecuador. La gran demanda internacional de la quinua y los excelentes precios que la

acompañaron, generar tantas expectativas entre los agricultores bolivianos como peruanos.

En el año 2014, Perú aportó con las 114.725 toneladas del volumen total producido, inicia una “producción agresiva” de quinua convencional con dos cosechas al año, mientras que Bolivia solo tiene una.

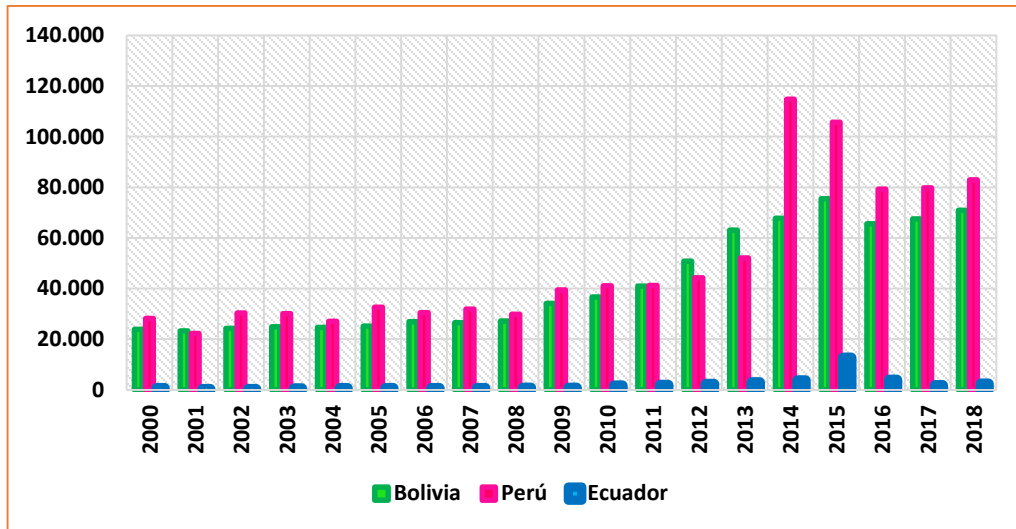
Hacia fines de 2018, Bolivia pasó a ser el segundo productor mundial, como consecuencia de la baja tecnificación entre los productores campesinos, los problemas climáticos (lluvias, sequías y heladas) y las mejores tecnológicas implementadas por Perú que mejoraron su rinde y volúmenes de exportación a un menor precio<sup>25</sup>.

La principal competencia que tiene Perú en la producción de quinua es Bolivia, liderando la producción mundial en relación a valor de exportación, aunque sobre este país el Perú posee ventajas como son: mayores rendimientos por hectárea y acuerdos comerciales que les permiten obtener mayores posibilidades de ingresar a nuevos mercados con preferencias arancelarias, puede ofrecer créditos más largos que Bolivia.

---

<sup>25</sup> IBCE, 2019

**GRÁFICO N°3: MUNDO: PRODUCCION DE QUINUA SEGÚN PRINCIPALES PRODUCTORES (TONELADAS METRICAS)**



Fuente: FAOSTAD Elaboración MINAGRI DGPA

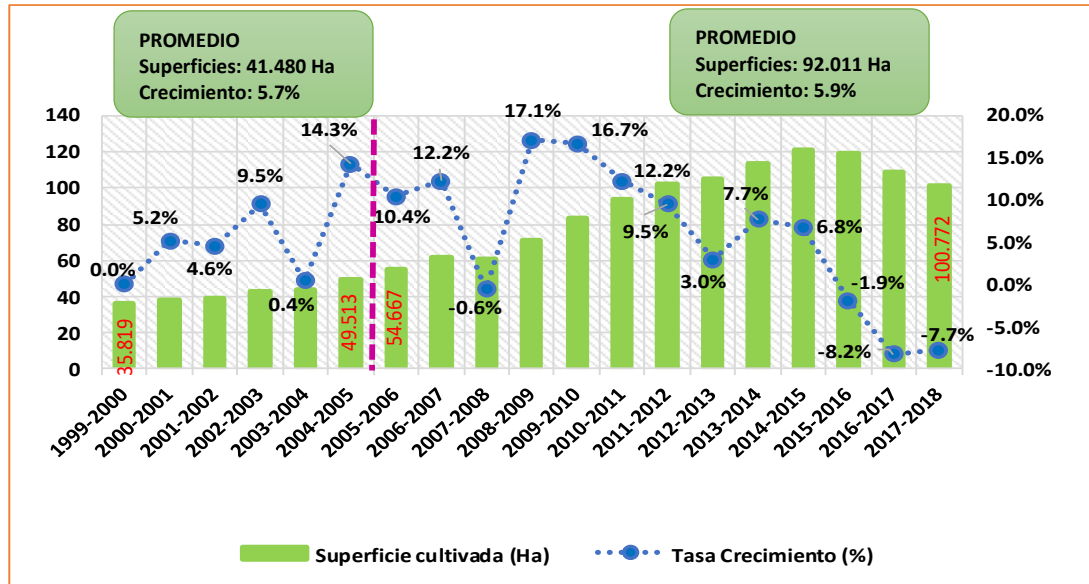
Elaboración Propia

#### 5.1.4. Superficie Cultivada

En el caso de Bolivia ocurre otro efecto, puesto que los precios responden a una demanda internacional insatisfecha, la producción nacional de quinua no logra cubrir las necesidades del exterior y es por eso que la superficie y la producción de quinua se han expandido en el paso del tiempo, dando como resultado un aumento de los ingresos para las familias campesinas.

Como se observa en el gráfico, existe un sustancial crecimiento en cuanto a la producción de quinua, La superficie cultivada a aumentando a un ritmo mayor. en este sentido, el estado incentivo a la superficie para poder satisfacer la demanda externa, ya que la gestión 2013 fue nombrado como el año internacional de la quinua en reconocimiento a los pueblos andinos que han mantenido y protegido este alimento tradicional, ese hecho se destacó a nivel mundial, por lo cual la demanda se incrementó a nivel internacional, por tanto, el estado determino ampliar la frontera de quinua.

**GRÁFICO N°4: BOLIVIA: SUPERFICIE CULTIVADA DE QUINUA Y TASA DE CRECIMIENTO POR AÑO AGRICOLA (EN HECTAREAS Y EN PORCENTAJE)**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE

Elaboración Propia

En 1990-2000, en Bolivia se registraron 35.819 hectáreas con quinua, comprendidas en aproximadamente 67.000 hectáreas, con un notorio incremento, de las cuales más del 60% fueron comercializados en los mercados nacional y extranjero durante el periodo neoliberal. En el mismo periodo Perú incremento de más de 20.000 hectáreas en la superficie de producción, y una estabilización de las superficies de cultivo en Bolivia y Ecuador. La ampliación de la frontera agrícola con quinua en el Perú resulta de políticas nacionales para promover la producción y exportación.<sup>26</sup>

Durante el Nuevo Modelo el incremento de precios en los últimos años ha implicado que la superficie cultivada tenga un crecimiento vertiginoso, pasando de 37.668 hectáreas (ha) en 2000-2001, ha tenido un comportamiento creciente en el 2014-2015 existió un pico de 121 mil hectáreas aumentos de manera

<sup>26</sup> Laguna 2003; Suca Apaza.2008.

gradual en la superficie cultivada, por la recuperación paulatina de la producción a pesar de los cambios climatológicos y explicados por el shock positivo de precios internacionales.

La superficie de Producción de quinua se ha incrementado en los últimos años, pasando de 54,667 hectáreas cultivadas en 2005-2006, esto debido al incremento de los precios de la quinua. Por la recuperación paulatina de la producción a pesar del fenómeno de “El Niño”

Sin embargo, en los últimos años se desincentivó la ampliación de la frontera agrícola por la misma razón, de baja de precios, además de la erosión de la tierra y los factores climatológicos restringieron la ampliación de la superficie cultivada de quinua.

Entre los años 2017\_2018 notablemente se manifestó una reducción en 100.772 miles hectáreas en la superficie cultivada, esto por el poco incentivo a la producción de este producto.

Entre los periodos 1999-2000, la tasa de crecimiento de la superficie fue de

La superficie cultivada de quinua creció a una tasa promedio del 5.7% durante el periodo de estudio los años 1999-2000 al 2004-2005. El año 2005-2006 al 2017-2018 la tasa de crecimiento fue 5.9% alcanzando incremento sustancial.

#### **5.1.5. Rendimiento de la Quinua**

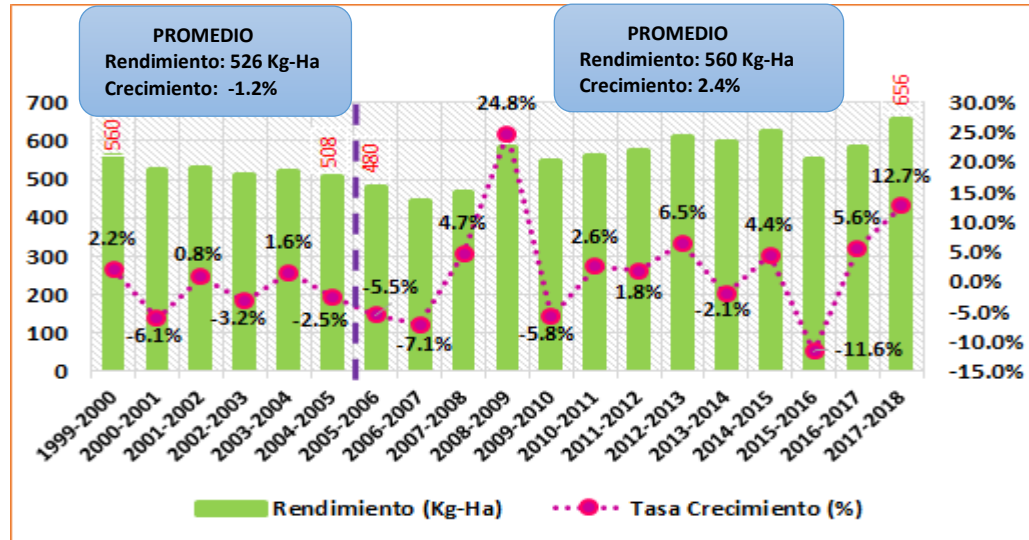
La agricultura en la Región Andina se caracteriza por su alto grado de riesgo debido a una variedad de factores limitantes.

El rendimiento en la cosecha de quinua, es fluctuante en función de varios aspectos, de los cuales las condiciones climáticas son las más importantes, el fenómeno del Niño azota la región con fuerza, y aunque esta planta se caracteriza por su resistencia, en mayor medida se generan pérdidas irre recuperables cuando la sequía o las granizadas caen sobre las zonas de producción.



La baja de los rendimientos puede llevar a una reducción en la productividad del cultivo en detrimento de la producción.

**GRÁFICO N°5: BOLIVIA: RENDIMIENTO DE QUINUA Y TASA DE CRECIMIENTO POR AÑO AGRICOLA (EN KILOGRAMOS POR HECTAREA Y EN PORCENTAJE)**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración Propia

Durante el periodo de estudio Neoliberal, el rendimiento promedio de quinua en Bolivia, se fue reduciendo por hectárea hasta el segundo periodo denominado nuevo modelo, desde el año agrícola 1999-2000 el rendimiento descendió ligeramente hasta el año agrícola 2017-2018.

En la cosecha A partir del año 1999-2000 al 2004-2005 el rendimiento promedio alcanzaba los 526 kilos por hectárea cosechada, mientras que el años agrícola 2005-2006 al 2017-2018, este rendimiento promedio aumento a tan solo 560 kilogramos por hectárea, se acentúan aún más el incremento rendimiento, esto porque muchas organizaciones fueron trabajando con proyectos de manejo de

cultivo de quinua y además es importante mencionar que el rendimiento se incrementó sobre todo por la expansión de superficies de cultivo<sup>27</sup>.

El rendimiento promedio del cultivo no se ha incrementado, toda vez que se observa un descenso de 623 kilos por hectárea en el año 2014-2015 a 551 kilos por hectárea registrado en el año agrícola 2015-2016. Cabe mencionar que en los últimos años la irregularidad de las precipitaciones ocasionó pérdidas considerables en la producción, todo este proceso fue un ciclo. Debido a los bajos niveles de inversión, ya que cuando las expectativas de rendimiento de la producción son bajas la inversión es reducida, también está dado por el bajo ritmo de incorporación de progreso técnico.

La tasa de crecimiento del rendimiento de la producción de quinua entre 1999-2000 y 2004-2005 se registra el crecimiento negativo de -1,2% en 6 años esta situación se explica por la falta de tecnología técnica y económicamente factible de ser aceptada por los agricultores, y en los periodos entre 2005-2006 y 2017-2018, ha sido de 2.4% en los últimos 13 años, el rendimiento de los cultivos de quina en Bolivia, no han sido superados, por el contrario, se observa una tendencia a la disminución. En el 2008-2009 se registró un crecimiento de 24.8%. siendo el mayor crecimiento registrado durante todo el periodo de estudio y en el año 2015-2016 se presenta un importante descenso -14.6% siendo este el más bajo en todo el periodo.

## **5.2. EXPORTACIONES**

### **5.2.1. Exportación de Quinua por Departamento**

El departamento que registra más venta al mercado exterior es Oruro, seguido de potosí.

---

<sup>27</sup> Collao, 2004

La principal vía de salida a los mercados internacionales es la Ruta Tambo Quemado Charaña-Arica. También se usa segunda opción la ruta Bella Vista-Pisiga-Iquique; ambas principalmente por la cercanía hacia los puertos desde las zonas de producción.<sup>28</sup>

Como se muestra en la gráfica, El periodo 2000 y 2005 las exportaciones de Oruro con un promedio de 2.802 millones de dólares y Potosí fue muy reducido con un promedio de 0.467 millones de dólares.

Podemos apreciar en el grafico Oruro ha tenido mayor relevancia de exportación que Potosí. Desde el 2006 hasta 2018, Oruro registra un promedio de 65.029 millones de dólares y Potosí registra menor con un promedio de 9.453.

En el año 2014 la exportación de quinua más vendida fue de Oruro con 168.67 millones de dólares el año más significativo e importante y potosí con 27.97 millones de dólares, La actividad de la exportación de la quinua en los últimos años ha mostrado un claro comportamiento creciente, gracias a las condiciones de los mercados internacionales donde la aceptación del producto ha sido cada vez mayor.

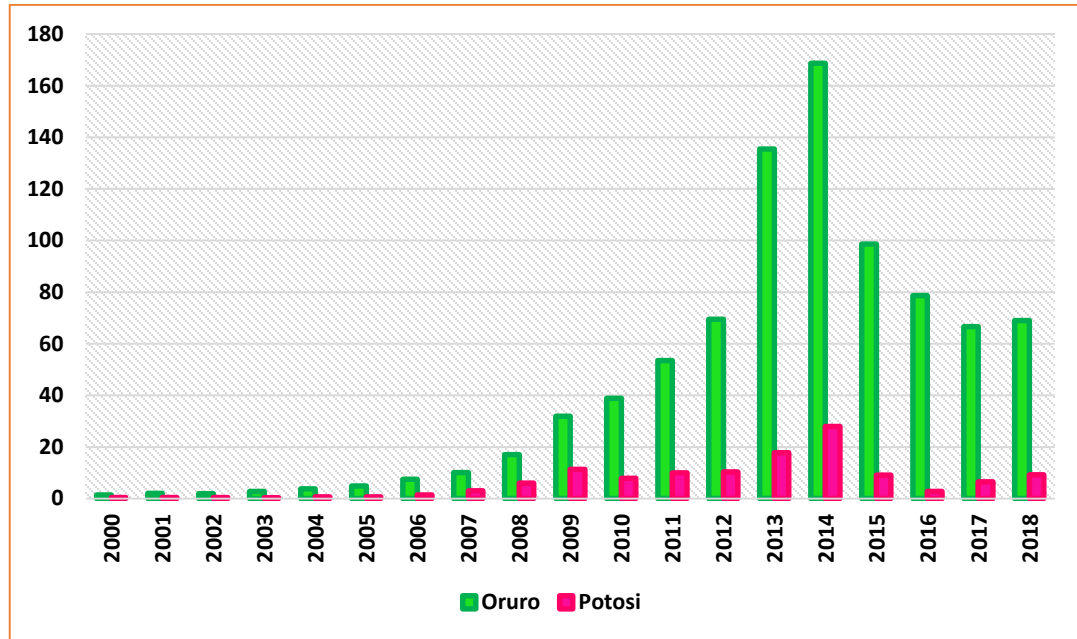
Los próximos años empezó a reducir hasta el 2018 con 3,14 millones de dólares.

Podemos apreciar la desaceleración en las exportaciones en los últimos años la producción mantuvo un comportamiento creciente, el principal motivo es la drástica caída del precio.

---

<sup>28</sup> IBCE, Santa Cruz-Bolivia. 2021.Año 30. Publicación del Instituto Boliviano de Comercio Exterior.

**GRÁFICO N°6: EXPORTACIONES DE QUINUA SEGÚN DEPARTAMENTOS  
(VALOR EN MILLONES DE DOLARES)**



Fuente: ANAPQUI MDRyT con datos del INE

Elaboración Propia

### 5.2.2. Relevancia del Volumen de Exportaciones

Durante el periodo Neoliberal alcanzo 2.874 toneladas en promedio. Sin embargo, en la gestión del nuevo modelo alcanzo cerca de 22.423 en promedio cuyo resultado es superior respecto al modelo del primer periodo.

El volumen de exportaciones de quinua durante el periodo de estudio ha sido muy variante con altas y bajas. El año 2000, se exportaron 1.439. Toneladas métricas de quinua se presenta un alza exponencial aumentando hasta el año 2005 con 4.890 toneladas se registra con un promedio de crecimiento de 19.5%.

Experimento un incremento significativo durante el periodo que comprende entre 2006 al 2018 de 7.750 toneladas a 33.471 toneladas con un promedio de crecimiento de 17.9% menor al periodo anterior. Si bien Bolivia venía realizando

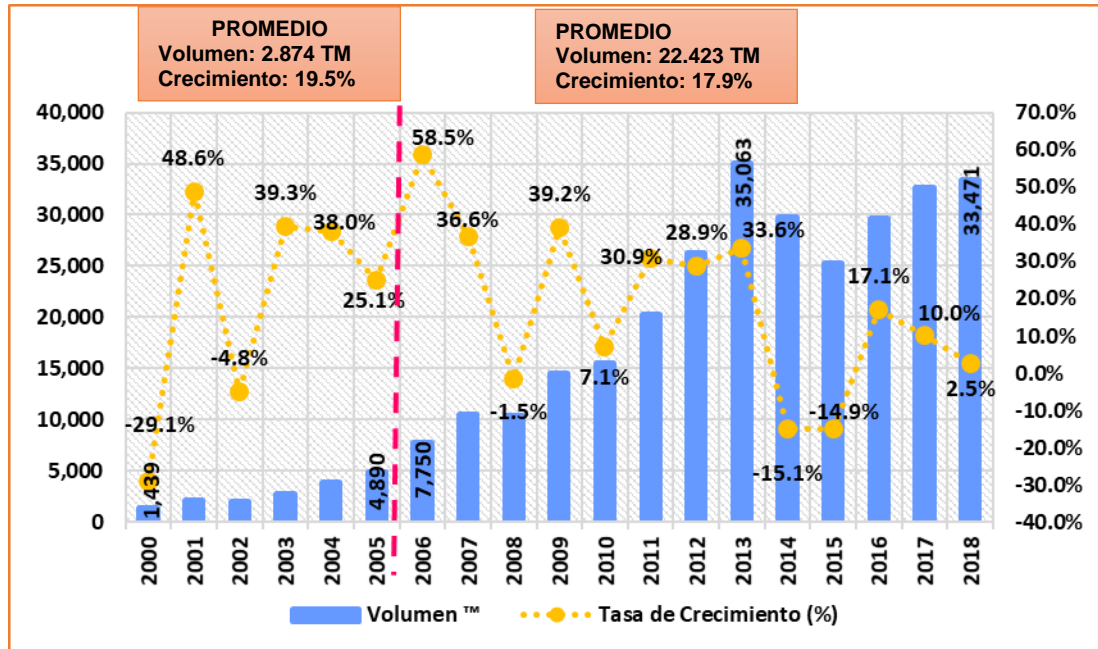
algunos cambios en la organización de la cadena productiva y comercialización de quinua desde 2009, no fue sino hasta 2013, se exportaron 35.063 toneladas métricas que es 33.6%, cuando se declaró el año internacional de la quinua, que inició un proceso de transformación estratégica, básicamente dejó de ser un producto para el autoconsumo, pasando a ser una producción orientada al comercio internacional.

En la gestión 2014, el volumen de las exportaciones de quinua cayó en 29,784 toneladas métricas que es -15.1% respecto al periodo anterior 2013 debido a que Perú comercializó el grano a un menor precio.

de igual forma se encuentra un incremento sustancial el periodo 2018, Con la exportación de 40 toneladas a china, lo cual se incrementaron los volúmenes y el valor de la venta de ese producto en comparación con el año pasado, de 32.660, a 33,471 toneladas aumento en 2,5%, la apertura de nuevos mercados, como es el de china, especialmente, pero también el mercado de México. Esto incentiva a los productores para que puedan incrementar su producción a nivel nacional.

Es importante resaltar que Estados Unidos y Europa son los, mayores compradores de la quinua boliviana, sin embargo, china ha empezado a subir su demanda y se ubica entre los países que más pedido hace a Bolivia.

**GRÁFICO N°7: BOLIVIA: VOLUMEN DE EXPORTACIONES DE QUINUA Y TASA DE CRECIMIENTO (EXPRESADOS EN TONELADAS METRICAS Y EN PORCENTAJE)**



Fuente: Instituto Nacional Estadístico (INE)

Elaboración Propia

### 5.2.3. Valor de Exportaciones

El valor de la exportación de la quinua ha sido de carácter creciente a través de los años. Resultado de la misma tendencia en el comportamiento del volumen de la exportación del producto.

Si bien el incremento de los valores de exportación también tiende a crecer paulatinamente entre 2000 y 2005, en el periodo Neoliberal se alcanzó un promedio a 3.268 millones de dólares van en aumento sostenido.

Pues como se aprecia en el gráfico, es a partir del año 2006 a 2018, en el periodo del denominado nuevo modelo, cuando se aceleran las exportaciones con un promedio de 74,796 millones de dólares, siendo este aun superior respecto al

primer periodo, pero el mayor crecimiento, o boom, como se ha venido a denominar es desde el 2007 al 2013.

El valor de las exportaciones de quinua al mundo, se incrementó de manera sostenida hasta alcanzar un valor máximo de 196.6 millones de dólares en la gestión 2014, siendo el pico más alto, con un crecimiento exponencial lo que muestra que Bolivia es un país con un importante desarrollo en términos de exportación de quinua al mundo entero. Dada esta gran oportunidad internacional para la quinua, se genera importantes inversiones en Bolivia, promovidas desde el gobierno, iniciativas privadas y un importante apoyo de la cooperación internacional, entre ellas de países como Dinamarca, Holanda y Estados Unidos se consolida la más importante asociación de productores (ANAPQUI) y se establece empresa y plantas alrededor de la cámara boliviana de la quinua (Cabolqui), se abren mercados y se atrae grandes empresas comercializadoras del exterior .

Sin embargo, para el 2016 los valores de las exportaciones disminuyeron a 81.4 millones de dólares como resultado de la nivelación y/o caída del precio internacional.

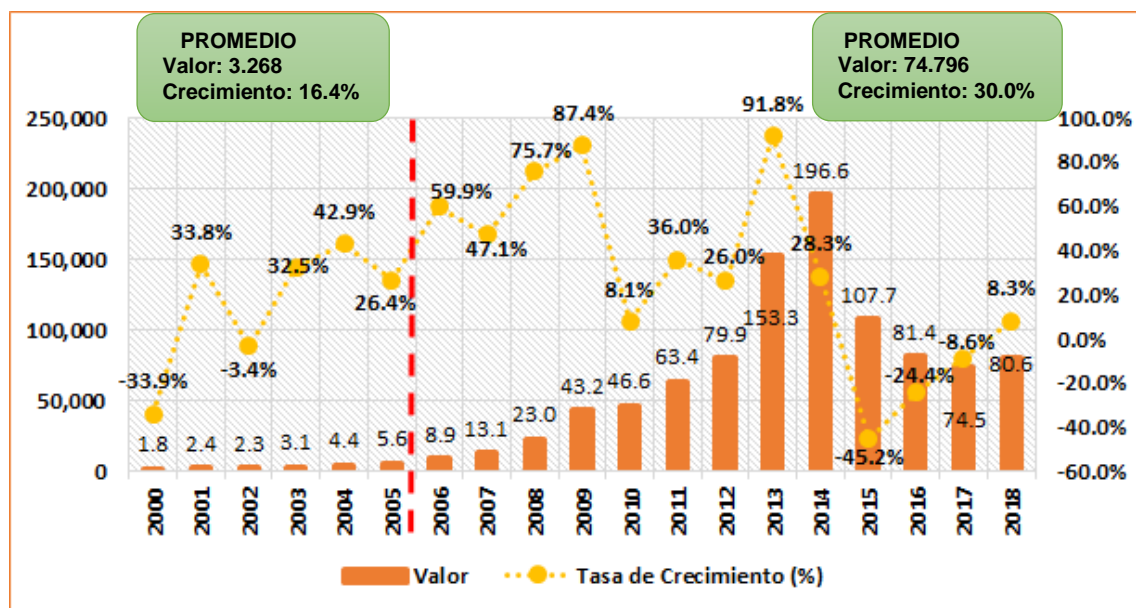
Las exportaciones de quinua durante el 2018 alcanzan un total de casi 80.6 millones de dólares, habiendo mostrado un crecimiento con respecto al 2017 en valor de 8.3% debido a la mejora de los precios de venta.

Las exportaciones de quinua, a pesar de haber tenido una tasa de crecimiento baja, resalta la diversificación y alcance que el producto boliviano ha podido ingresar en al menos 60 países del mundo.

En el periodo Neoliberal la participación de la tasa de crecimiento fue baja de 16.4%, El periodo que comprende entre 2006 y 2018 cuya participación alcanzo a 30.0%.

En 2013 también se registró el incremento más sustancial cuando este valor represento el 91.8% de incremento.

**GRÁFICO N°8: BOLIVIA: VALOR DE EXPORTACIÓN DE QUINUA Y TASA DE CRECIMIENTO (EXPRESADOS EN MILLONES DE DOLARES Y EN PORCENTAJE)**



Fuente: Instituto Nacional Estadístico (INE)

Elaboración Propia

### 5.2.4. Precio de la Quinua Internacional

La evolución favorable de los precios de exportación se incrementó ligeramente en todo el periodo de estudio, en el periodo Neoliberal de igual manera desde el periodo 2000 se registró 1.259 dólares por tonelada hasta el 2005 alcanzó 1.155 dólares por toneladas que se muestra relativamente constante, en promedio registro 1.157 millones por toneladas.

El crecimiento de la demanda y los excelentes precios en el mercado internacionales se han constituido en los principales incentivos para su producción. Esto ha convertido al cultivo de la quinua en una importante fuente



de ingreso para la población de las zonas productoras de los departamentos de Oruro y Potosí (CAF, 2001).

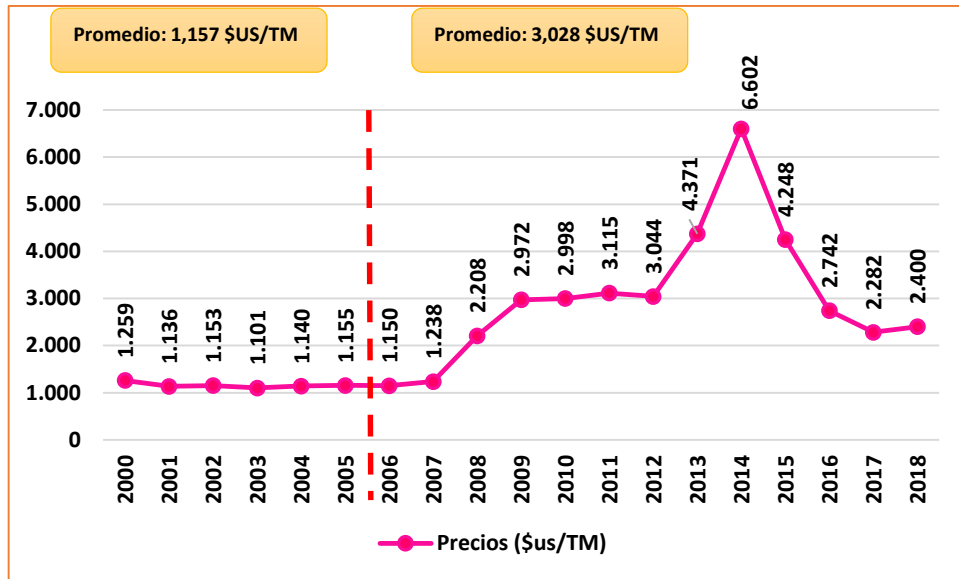
En el periodo del nuevo modelo económico se registró una fuerte elevación, que comprende entre 2006 y 2018 se incrementó en promedio 3.028 dólares por toneladas, por el apoyo del gobierno incentivando a la producción de la quinua.

En 2009 se formuló la política Nacional de Quinua, y en 2013 se hace la declaratoria del Año internacional de la Quinua.

es sin duda el incremento ocurrido entre el incremento del precio para la exportación fue incrementando con mucha rapidez, casi duplicando el precio en el año 2013 como consecuencia del año internacional de la quinua hasta el año 2014, el comportamiento aún más brusco. el más importante de los booms de la quinua Esto se debe a que nuevos empresarios invirtieron en la exportación de la quinua, al ser año de la quinua, y viendo un mercado en constante crecimiento, la demanda de la quinua incrementando, tendiendo un shock positivo el incremento del precio de la quinua fue el más alto.

Sin embargo, en 2015 y 2018 tuvo una significativa baja, como efecto de la nivelación del precio internacional y consecuencia de desórdenes en la producción de quinua también debido a la competencia de la quinua peruana que ingresa al país de forma ilegal. Es importante mencionar que el precio de los productos de quinua a nivel nacional está directamente relacionado al incremento de los precios internacionales. Representando mayores esfuerzos para los países productores exportadores; quienes tienden a la segmentación del mercado.

**GRÁFICO N°9: PRECIOS PROMEDIO INTERNACIONAL DE LA QUINUA (DOLARES POR TONELADAS METRICA)**



Fuente: ANAPQUI MDRyT con datos del INE

Elaboración Propia

**5.2.5. Mercado Internacional**

Estados Unidos es el principal consumidor de la quinua exportada desde Bolivia, se establece que este mercado exige certificación a la quinua que ingrese a su territorio, por tanto, se concluye que la mayor exportación de este grano es certificada para el efecto. El año 2013, el 62% del valor total exportado al mundo, equivalente a 95 millones de dólares, se exportaron a Estados Unidos, le siguieron Canadá y Francia como destinos más relevantes con 10.3 millones de dólares, cada uno equivalentes al 6.7% del total, los países bajos con el 6.6%, equivalente a 10.87 millones, Alemania y Australia con el 5.5% y 3.5% equivalente a 8.3 millones y 5.3 millones respectivamente.

el mercado de las exportaciones de quinua, particularmente en la gestión 2016, fue predominante estados unidos, seguido de países de Europa y Canadá

El año 2016, el 55% del valor total exportado al mundo.

En el 2017, el principal comprador de la quinua boliviana fue Estados Unidos (37 millones de dólares); seguido de países europeos como Francia (6 millones), países bajos (5 millones) y Alemania (4 millones)

Estados Unidos es el principal comprador y consumidor de la quinua exportada de Bolivia. En el 2018, Los principales países destino de las exportaciones de quinua fueron Estados Unidos 52.3% del valor total exportado al mundo, equivalente a 42.221 millones de dólares, le siguieron Francia con 9.4% con 7.563 millones y Canadá 7.4% equivalente con 5.997 millones como destinos más relevantes, los países bajos con el 7.1% equivalente a 5.710 millones, Australia con el 5.9% equivalente a 4.739 millones y el Resto de países con 17.9% equivalentes a 14.478 millones respectivamente.

Bolivia aprovecho la oportunidad comercial, el año 2018 exporto quinua en un embarque importante de 40 toneladas a china<sup>29</sup>.

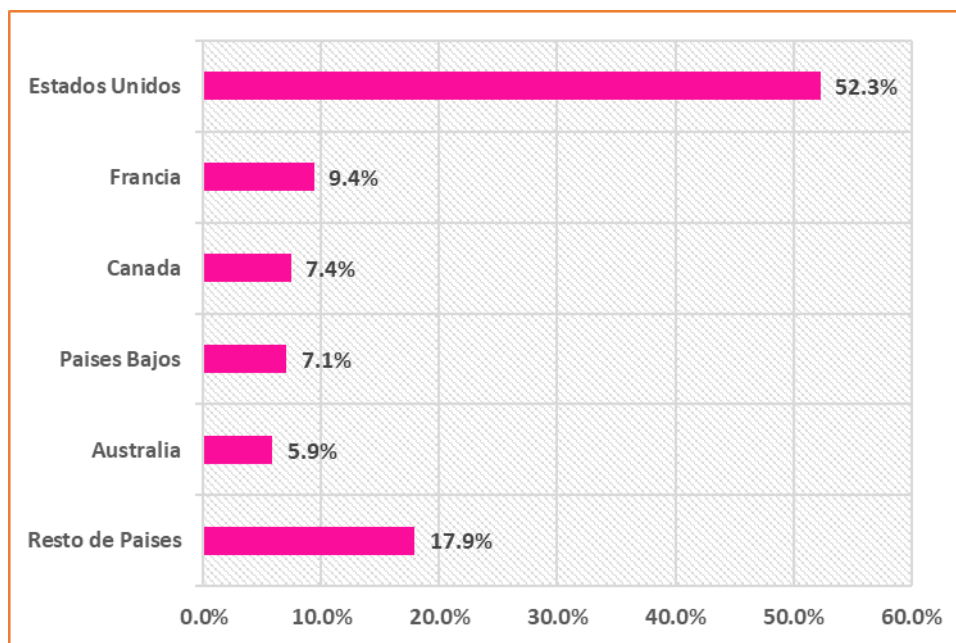
La caída del precio de exportación de la quinua producto de una mayor oferta en el mercado internacional llevo a mermar los ingresos pese al crecimiento del volumen exportado.

Cabe destacar que los países de destino son en una gran mayoría países desarrollados donde prevalece una gran cultura alimenticia donde la quinua por las características ya mencionadas en un producto con una demanda en constante crecimiento.

---

<sup>29</sup> Bolivia envía sus primeras 40 toneladas de quinua a china a través del puerto peruano, extraído de <https://andina.pe/agencia/noticiaquinua-peruana-deslumbra-a-importantes-empresarios-chinos>.

**GRÁFICO N°10: BOLIVIA: VALOR DE EXPORTACIONES SEGÚN PAIS DE DESTINO, 2018 (EN PORCENTAJE)**



Fuente: Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE)

Elaboración Propia

### 5.3. PRODUCCION AGRICOLA DE BOLIVIA

#### 5.3.1. Comportamiento del Producto Interno Bruto Agrícola de Bolivia

El Sector Agrícola comprende la producción de cultivo temporales y permanentes a cielo abierto o bajo cubierta protectora.

Una de las actividades económicas más importantes del Producto Interno Bruto es la agricultura, que representa una significativa participación en la producción destinada al mercado, y participa también de manera substancial en las exportaciones no tradicionales del país.

En particular, la actividad económica agrícola y pecuaria presenta un comportamiento cíclico en el tiempo, principalmente explicado por los fenómenos climatológicos (naturales) como ser el fenómeno del niño y de la niña<sup>30</sup>.

El sector Agrícola es uno de los sectores económicos fundamentales de Bolivia en términos de su contribución al empleo y a las exportaciones.

Se aprecia en el gráfico el comportamiento del sector agrícola el que presenta características relativamente estables sin muchos cambios a lo largo del periodo de investigación, salvo ciertos momentos con un poco de variabilidad casi que no influye mucho en la tendencia creciente que este presenta.

El comportamiento del PIB Agrícola presenta una estructura casi estable con un comportamiento creciente de poca magnitud; siendo en 2000 de 2.448 millones de Bs de 1990, en 2005 de 2.448 en millones de Bs de 1990 sin tener disminución 2.546 millones de bs de 1990 y por último en 2018 siendo de 3.722 millones de Bs de 1990, este comportamiento se debe básicamente a la recuperación de la producción agrícola de los efectos negativos de la sequía que afectó a la producción. un crecimiento moderado a través del tiempo debido a las pocas reformas y planes de desarrollo para el sector y una política económica poco efectiva al crecimiento del sector agrícola. El buen desempeño del PIB Agropecuario se debe al alto crecimiento de productos agrícolas.

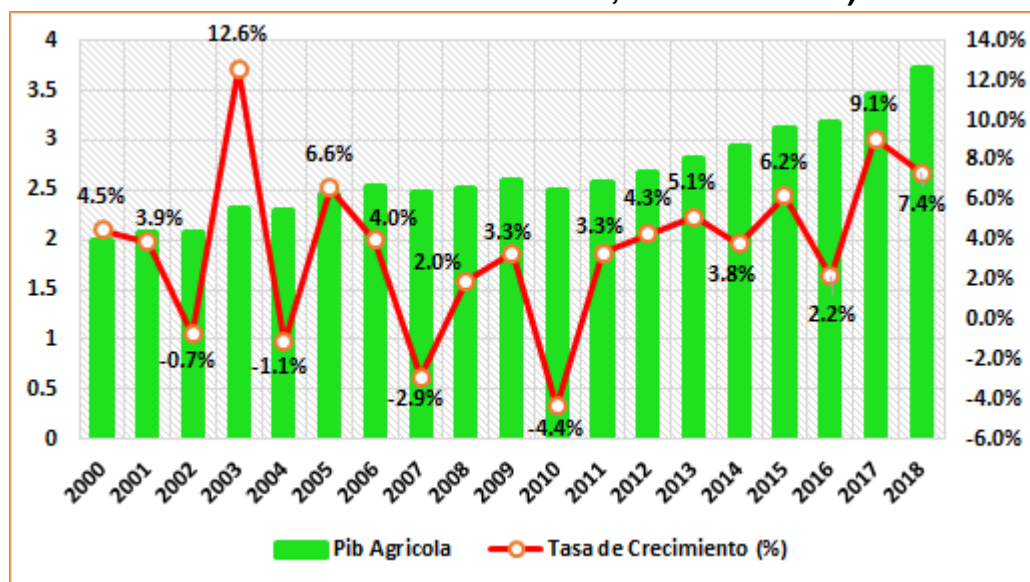
Podemos inferir que el periodo de economía neoliberal de 2000-2005 tuvo como promedio una tasa de crecimiento del PIB agrícola de 4.3%. El crecimiento del PIB Agrícola presenta una estructura cíclica con subidas y bajadas siendo el pico más alto en 2003 del 12.6% y el más representativo en todo el periodo de investigación, y en los primeros años del modelo de economía plural de 2006-2018 tuvo como promedio una tasa de crecimiento del PIB Agrícola de 3.3%

---

<sup>30</sup> Fundación Milenio, "Informe de Milenio sobre la Economía", Gestión 2010, N°30, pag.61-11

siendo el punto más alto el año 2017 con una tasa de crecimiento de 9.1%, y el pico más bajo de -4,4% el año 2010.

**GRAFICO N°11: BOLIVIA: EVOLUCION DEL PIB AGRICOLA (EN MILLONES DE BS. DE 1990, PORCENTAJE)**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE

Elaboración Propia

#### 5.4. EVIDENCIA EMPIRICA

##### LA EXPORTACION DE QUINUA Y SU EFECTO EN EL PIB AGRICOLA DE BOLIVIA

Se construye el modelo de regresión que permita comprender la influencia real que cuenta las exportaciones de la quinua en todo el sector agrícola.

Se consideran las siguientes variables:

**PIB AGRICOLA.** - Esta variable se obtiene de la suma del PIB de **productos industriales y no industriales** (Expresado en millones de Bs de 1990).

**PIB AGRICOLA INDUSTRIAL.** - Esta variable solo comprende el valor agregado de la producción agrícola industrial como la soja, sorgo, etc. (Expresado en millones de Bs de 1990).

**EXPORTACIONES DE QUINUA.** - Esta variable comprende el volumen de exportación de la quinua durante el periodo comprendido (Expresado en toneladas).

**MODELO ECONOMETRICO. -**

El modelo se construyó a partir del análisis deductivo, ya que el PIB encierra al sector agrícola y este a su vez a los productos agrícolas industriales y no industriales, este último contiene a la producción de quinua.

En ese sentido el modelo toma en cuenta como variable dependiente al PIB agrícola y como variables independientes a la producción agrícola industrial, la exportación de quinua y un constante que debería ser muy próximo a la producción a la producción agrícola no industrial restante, es decir sin considerar la producción de quinua.

$$PIB\ AGRICOLA = a_1 Pib\ AgroIndustrial + a_2 EXPOR\_QUINUA + e_2$$

Previa estacionariedad de series se estima el siguiente modelo en logaritmos:

**CUADRO Nº6 ESTIMACION DEL MODELO**

Method: Least Squares				
Date: 08/29/21 Time: 23:53				
Sample: 2000Q1 2018Q4				
Included observations: 76				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(VOL_EXPOR_QUINUA)	0.062240	0.015005	4.147916	0.0001
LOG(INDUSTRIALES)	0.555969	0.043351	12.82485	0.0000
C	1.616712	0.255192	10.25391	0.0000
R-squared	0.775480	Mean dependent var		6.459208
Adjusted R-squared	0.769328	S.D. dependent var		0.271949
S.E. of regression	0.130612	Akaike info criterion		-1.194493
Sum squared resid	1.245349	Schwarz criterion		-1.102490
Log likelihood	48.39074	Hannan-Quinn criter.		-1.157724
F-statistic	126.0687	Durbin-Watson stat		2.116494
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Elaboración Propia

Todas las variables son significativas en sentido individual y global, con un ajuste de 78%.

Resultados:

- El modelo es significativo y muestra un importante ajuste, y toma en cuenta variables que permitan estimar el impacto de las exportaciones de la quinua en el PIB agrícola.
- Existe una relación positiva entre las exportaciones de quinua y el PIB agrícola, afectando en apenas 0,06% en el desempeño de este sector de la economía, ante un cambio del 1%, no es significativo como los otros sectores de minería, comercio e hidrocarburos ect..
- Los productos industriales afectan en un 0,6%, no siendo superior a la constante que podría aproximar al impacto del sector agrícola no industrial.



## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1. CONCLUSIONES

Una vez concluida la presente tesis, se arriba a las siguientes conclusiones:

- En el presente trabajo de investigación se ha evaluado la exportación de quinua y su efecto en el PIB Agrícola de Bolivia, corroborando la hipótesis planteada La exportación de quinua no tiene efecto significativo en el crecimiento del PIB Agrícola de Bolivia, mediante el modelo logarítmico que fue aplicado aporta muy mínimo con 0.06% del 2000-2018, esto debido a la reducción de la demanda internacional y precio.
- El consumo interno de este alimento ha variado muy poco en relación de años anteriores, en primera instancia este producto era subvalorado como alimento factible para la nutrición, pese que su precio era muy bajo en comparación con otros alimentos de la canasta básica. Posteriormente cuando el precio se disparó, la limitante fue su elevado costo y su escasa disponibilidad, a los productores les conviene desde todo punto de vista exportar el producto antes de comercializarlo en el mercado nacional.
- Las mayores superficies de producción de quinua en Bolivia se encuentran en el departamento de Oruro y Potosí la quinua se produce en un porcentaje mayor que en el departamento de la paz lo cual es factible y próspero para el bienestar de la economía logrando una seguridad alimentaria en el mercado interno.
- Se evidencio que existen potenciales zonas de producción, que, si bien no se adaptan a la producción orgánica, podrían ser relevantes en la producción de quinua convencional y de esta manera alcanzar los rendimientos que actualmente tiene nuestro competidor Perú.

- La quinua producida en Bolivia, contrario a la tendencia de la producción peruana, es producida empleando técnicas ecológicas casi exclusivamente, es por ello que, si bien los volúmenes y valores de producción son inferiores a los registros en Perú, las mayores ganancias de la exportación, corresponden a nuestro país.
- La organización interna de los productores de quinua en Bolivia ha permitido no solo mejorar el proceso productivo, sino a la vez apertura mercados en otros destinos del mundo, particularmente en Europa, donde las normas de importación exigen que los alimentos que ingresan sean certificados como de producción amigable con la naturaleza, esa es una de las fortalezas de la quinua boliviana.

## 6.2. RECOMENDACIONES

La presente investigación recomienda lo siguiente:

- La investigación ha concluido, los datos ha demostrado, la quinua es sector Marginal un sector reducido que no impacta de manera trascendental en el sector Agrícola y los gobiernos tienen que tomar medidas porque unos años atrás Bolivia era el principal productor, aunque era pequeño nuestro sector no representa mucho, pero a nivel regional éramos el principal país de exportación, y hoy en día a ido bajando, por lo contrario Perú Y Ecuador han producido mayor cantidad , Bolivia esta como estancado los gobiernos deberían darle mayor importancia a este producto, deberían generar políticas que permitan primero aumentar los tamaños de espacio de producción, y la franja de la frontera, ampliar la producción en estos previos espacios porque hay mucha capacidad ociosa. también se debería implementarse mayor productividad, Perú tiene mayor incorporación de tecnología en la producción de quinua, Bolivia sigue con lo tradicional no hay una mejora en la productividad de quinua.

- Pese al boom de la quinua en los últimos años se debe ejecutar distintos programas y proyectos para fortalecer este sector productivo. Sin dejar de lado los problemas climáticos que se fueron presentando en el transcurso de la siembra y cosecha de la quinua, por lo tanto, es importante recalcar este punto de vista para el gobierno y puedan proteger a los pequeños y medianos productores de quinua lo cual es el sector que más cuidado necesita y brindar la capacitación de técnicos para su manejo. Tomar como base la zonificación para aplicar políticas de seguro, financiamiento y asistencia técnica.
- Debe implementarse convenios o bloques comerciales para abrir nuevos mercados internacionales para la exportación de quinua, ya sea en mediano largo plazo que resultaría factible y fructífero para los productores.
- Aumentar la conciencia de las personas sobre las propiedades y el valor agregado de la quinua para su nutrición y el de las economías locales, especialmente en las unidades productoras. también sobre la necesidad de prácticas de cultivo de la quinua más sostenible y establecer cuáles son las políticas favorables para promover su conservación y usos sostenible en todo el mundo.
- Es importante incentivar el mercado interno aprovechando los bajos precios actuales, de esta manera se limitaría la migración campo ciudad de productores que no se ven incentivados por el mercado internacional.
- Promover una mayor cooperación internacional y alianza entre los actores públicos, privados y no gubernamentales involucrados en la producción, promoción y uso sostenible de la quinua a nivel mundial.

**BIBLIOGRAFÍA**

- AGROPECUARIO, M. D. (Octubre de 2017). ESTRATEGIA SECTORIAL DE LA QUINUA. *QUINUA*.
- Aizenman, J., & Lee, J. (2005). *International Reserves: Precautionary v.s. Mercantilist views, theory and evidence*.
- Alberola, E. y. (2007). *Una Evaluación de los Límites a la acumulación de Reservas Internacionales en las Economías Emergentes. Boletín Económico. Banco de España*.
- Aroni, Huaman, J. (s.f.). *El sector de la quinua: Estudio Comparativo enre Peru y Bolivia*.
- Becker, T., Jeanne, O., Mauro, P., Ostry, J. D., & and Ranciere, R. (2007). *Country Insurance: The Role of Domestic Policies*. IMF Occasional Paper No. 254.
- Berg, A., Papageorgiou, C., Pattillo, C., Schindler, M., Spatafora, N., & and Weisfeld. (2011). *Global Shocks and their Impact on Low-Income Countries: Lessons from the Global Financial Crisis*. IMF.
- Brue, S., & Grant, R. (2006). *the Evolution of economic thought by (7° ed.)*. hardcover.
- Caballero, M., & Padin, F. (2006).
- CAF. (2001).
- CAF. (2001).
- CEPAL, G. L. (2002). *El deterioro de los Precios de los Productos Basicos de Exportacion de Bolivia durante el Shock Externo de 1998 y 1999*.
- CEREZO A., S. (Noviembre 2010). *ESTIMACIONES SOBRE EL NIVEL DE RESERVAS INTERNACIONALES OPTIMAS PARA BOLIVIA*.
- Chacholiades, M. (1980). *Economía I nternacional*. Mexico: Mc Graw-Hill.
- Claudio Soto, A. N. (2004). *Acerca del nivel adecuado de las reservas internacionales*.
- Colaiacono, J. L. (1986). *Comercio Exterior y Negociacion Internacionales*. Brasil: ph.d. Brasil.
- Cruz Infantes, S. J., & Salazar Zapata, G. T. (4 de 3 de 2019). Factores que afectan la competitividad de las exportaciones de quinua en la industria agrícola de Peru en el periodo 2012-2017. 47,48.
- D´Angelo, W. G. (Abril 2013). *¿A quién beneficia la acumulación de reservas internacionales en Bolivia?*
- Decreto Supremo. (3 de 6 de 2015). Bolivia.

- Decreto Supremo 2391. (3 de 6 de 2015). *Norma*.
- DIEGO E. VACAFLORES, R. K. (AGOSTO 2012). *REMITTANCES, INTERNACIONAL RESERVES, AND JOSE TRINIDAD*. TEXAS. EEUU.
- Drummond, P. a. (2008). *Foreign Reserve Adequacy in sub- Saharan Africa*". IMF WP/08/150.
- Economipedia. (2018).
- Economipedia*. (2018).
- ENGST, T., & JOHANSEN, S. (1997). "*GRANGER'S REPRESENTATION THEOREM AND MULTICOINTEGRATION*".
- ENGST, T., GONZALO, J., & HALDRUP, N. (1997). *TESTING FOR MULTICONINTEGRACION*. ECONOMICS LETTERS 56 259-266.
- Fernández Díaz, A., Parejo Gamir, J. A., & Rodríguez Sáiz, L. (2006). *Politca Economica*. Mdrid España: McGraw\_Hill Interamericana de España.
- Fernández Diáz, A., Parejo Gámir, J. A., & Rodríguez Sáiz, L. (2006). *Politica Económica* (Cuarta ed.). Madrid España: McGraw\_Hill Interamericana de España.
- FMI. (2009). *MANUAL DE BALANZA DE PAGOS Y POSICION DE INVERSION INTERNACIONAL*. SEXTA EDICION.
- Gandarillas et al. (2014).
- Gover Barja Daza, D. Z. (2016). *Disminución de precios de Commodities en un ambiente de 'enfermedad holandesa' y 'bendición/maldición de los recursos naturales*.
- Gregorio, J. D. (2011). *Acumulación de reservas internacionales en economías emergentes*.
- Gudinas, E. (2007). *Diccionario Latinoamericano de Terminos y Conceptos* (79 ed.). Coscoroba.
- Ibid. (s.f.).
- IBID. (s.f.).
- Jadresic, E. y. (2000). "*Chile's Rapid Growth in the 1990s: Good Policies, Good Luck or Political Change*".
- Javier Aliaga Lordenman, T. J. (Julio 2009). *Bolivia en el contexto de la crisis economica actual*.
- Jimenez, F. (2001). *Enfoques y modelos, TOMO I*.
- Juan Antonio Morales, J. E. (1994). *Efectos Macroeconómicos de los Shocks de Precios de Exportacion*.
- Justo, E. (Mayo 1994). *Tipo de cambio en Bolivia*.

- Krugman. (1979). Analisis de los patrones de Comercio y localizacion de la actividad economica.
- Krugman, P. (2008). *El nuevo Comercio Internacional* (Vol. 6).
- Krugman, P., & Obstfeld, M. (2006). *Economia Internacional* (septima ed.). Madrid.
- LEACHMAN, L., & FRANCIS, B. (2002). *TWIN DEFICTS: APPARITION OR REALITY?*
- Lopez Macias, F., Javier, & Castrillo, p. (2007). *Teoria Economica y Algunas Experiencias Latinoamericanas relativas a la agroindustria, Manizales*. Colombia.
- Loza, G. (2003). *Políticas y Estrategias de Comercio Exterior Agropecuario*.
- Luis Gemio, M. W. (Enero 2003). *¿Existe Espacio para Políticas Anti-Shocks en Bolivia?*
- Martin. (1997).
- Mayorga, B. M. (Septiembre 2012). *Exportaciones y Empleo en Bolivia*.
- Ministerio de Economia y Finanzas publicas, . (2008). El modelo Neoliberal y el Nuevo Modelo Economico, social, Comunitario y Productivo. 12.
- Montengro, G. A. (2010). *Analisis de series temporales*.
- Morales, J. A., & Espejo, J. (1994). *Efectos Macroeconómicos de los Shocks de Precios de Exportacion*.
- Muriel H., B., & Barja D., G. (2006). *Insercion Internacional en Bolivia. Estrategias, Resultados y Perspectivas*. La Paz, Bolivia.
- Nugée, J. (2004). *Manejo de las Reservas de Oro y Divisas*. CEMLA. México.
- Pacheco Balanza, D., Rguegenberg Jerez, A., & Duran Azurduy, M. (2011). *Asociacion de Instituciones de Promocion y Educacion-AIPE,*.
- Perdices de Blas, L. (2004). *Historia del Pensamiento Economico*. Madrid: Sintesis.
- Plural, M. d. (2018). *Boletin Informativo de Quinoa*. La Paz: No 01.
- Porter, M. E. (1982). *La ventaja competitiva de las naciones*. Mexico: Javier Vergara.
- Rojas Apaza, E. (2016-2020). Plan Estrategico Institucional del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economia Plural. *Plural, Ministerio de Desarrollo Productivo y Economia;*, 2;3.
- Samuelson, P. A. (2001). *Macroeconomia* (Decimo sexta Edicion ed.). Mc-Graw Hill.
- Silvy, A., Lizano, E., & Barba, R. (2018). *Organizacion Mundial de Comercio*. (WT/TPR/G/363, Ed.)

- Tecnología, T. d. (abril de 2009). La nueva teoría del comercio internacional en la posmodernización de la economía. *13(37)*, 21.
- Telleria, G. L. (2002). *El deterioro de los Precios de los Productos Básicos de Exportación de Bolivia durante el Shock Externo de 1998 y 1999*.
- Telleria, G. L. (2015). *El Shock Externo de 2015 : Efectos y medidas anti-shocks*.
- Toro, P., García, A., Aguilar, C., Acero, R., Perea, J., & Vera, R. (s.f.). *Modelos Económicos para el Desarrollo de Funciones de Producción* (Vol. 1).
- Tosoni, G. A. (2010). *Niveles necesarios, costos y políticas para las reservas internacionales en América Latina*.
- Velarde, J. (2010). *Política de Acumulación de Reservas Internacionales: Lecciones de la crisis financiera CEMLA*.
- Veletanga. (2019). *Economía y Finanzas Internacionales*.

**ANEXO**

**Anexo 1**

BALANCE DE OFERTA Y DEMANDA DE QUINUA EN TONELADAS (Histórico al 2018 p)

DESCRIPCION	2013	2014 (P)	2015 (P)	2016 (P)	2017 (P)	2018 (P)
PRODUCCION	64.240	67.711	75.449	65.548	63.464	66.062
OFERTA TOTAL	64.240	67.711	75.449	65.548	63.464	66.062
CONSUMO INTERNO	13.547	14.595	14.039	14.992	15.977	16.255
REQUERIMIENTO DE SEMILLA	1.265	1.362	1.454	1.427	1.091	1.008
EXPORTACION	35.063	29.784	25.355	29.702	32.289	20.977
DEMANDA TOTAL	49.874	45.741	40.848	46.121	49.358	38.240
SUPERAVIT(+)/ DEFICIT(-) APARENTE	14.365	21.970	34.601	19.427	14.106	38.913

Fuente: MDRyT (OAP)

Elaboración Propia

**Anexo 2:**

DEMANDA DE QUINUA INTERNACIONAL

Año	Cantidad <sup>TM</sup>
2000	1422.74
2001	2119.01
2002	2013.84
2003	2559.75
2004	3565.55
2005	4781.00
2006	7641.00
2007	10604.00
2008	10308.00

Fuente: Proquor (2008) basados en datos de MDRA,MA(2008)



### Anexo 3

#### PRINCIPALES PAISES EXPORTADORES DE QUINUA (TONELADAS)

PAISES	2012	2013	2014	2015	2016
Bolivia	25.663	34.746	29.505	25.102	29.416
Peru	10.714	18.674	36.424	41.453	44.354
Ecuador	0	110	728	1.438	1.771

Fuente: Trade Map

Elaboración propia

### Anexo 4

#### ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE COMERCIO

MINISTERIO	PRINCIPALES FUNCIONES	INSTITUCIONES
Desarrollo Productivo y Economía Plural (MDPyEP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planear y ejecutar políticas dirigidas a buscar el acceso a mercados nacionales y externos</li> <li>✓ Promoción de compras estatales en favor de unidades productivas locales (e.g. micro, pequeña, mediana, gran empresa; organizaciones económicas campesinas; organizaciones de pequeños productores urbanos y/o rurales; organizaciones económico comunitaria y social cooperativa) favoreciendo el abastecimiento del mercado interno</li> <li>✓ Diseñar y ejecutar políticas de desarrollo de la oferta exportable con valor agregado priorizando el apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresa urbanas y rurales</li> </ul>	<p>Servicio Nacional de Verificación de Exportaciones (SENAVEX)</p> <p>Instituto Boliviano de Metrología (IBMETRO)</p> <p>Servicio Nacional de Propiedad Intelectual (SENAPI)</p> <p>Autoridad de Fiscalización y Control Social de Empresas (AEMP)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generar políticas públicas para elevar la productividad y competitividad de los artesanos, campesinos, micro y pequeña empresa</li> <li>✓ Diseñar y ejecutar políticas de defensa a la libre competencia</li> <li>✓ Diseñar, implementar y ejecutar políticas de acreditación, metrología industrial y científica, normalización técnica del sector industrial</li> <li>✓ Diseñar, implementar y ejecutar políticas para la aplicación de normas internacionales.</li> </ul>	<p>Servicio de Desarrollo de las Empresas Públicas Productivas (SEDEM)</p> <p>Empresa de Apoyo a la Producción de Alimentos (EMAPA)</p> <p>Empresa Estratégica de Producción de Semillas (EEPS)</p> <p>Empresa de Producción de Abonos y Fertilizantes (EPAF)</p>
--	---	---

(Silvy, Lizano, & Barba, 2018)

Elaboración propia

### Anexo 5

#### ANALISIS COMPARATIVO DEL AMBIENTE INSTITUCIONAL DEL SECTOR DE LA QUINUA DE PERU Y BOLIVIA

AÑO	BOLIVIA	PERU	ANALISIS
Antes del 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Decision 345-Regimen comun de proteccion a los Derechos de los Obtentores de Variedades Vegetales ,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ EIDecreto ley N° 22342 ley de promocion de exportaciones no tradicionales (22/11/1978)-</li> <li>✓ La proteccion de la propiedad</li> </ul>	Se observo que bolivia ha aplicado leyes desde el año 1993, como el regimen de proteccion a derechos de los obtentores de variedades vegetales y en el año 1999 se anexo

	<p>aprobado 21 de Octubre del 1993.</p> <p>✓ Ley N° 1968 , del 24 de Marzo de 1999 sobre la aprobacion de la adhesion de Bolivia al convenio internacional sobre la Proteccion de la Obtenciones Vegetales de la UPOV del 2 diciembre de 1961, revisado en Ginebra el 10 de noviembre de 1972 y 23 de octubre de 1978.</p>	<p>intelectual se realiza en el marco de la decision 345 de la cominidad andina de naciones (CAN) que establece un regimen comun de proteccion a los derechos de los obtentores de variedades vegetales.</p> <p>✓ En peru el D.S. N° 035-2011-PCM reglamenta las disposiciones contenida Decision 345 y el convenio UPOV y designa a las autoridades competentes, siendo el INDECOPI el encargado.</p> <p>✓ La Ley N° 27360 de promocion del sector agrario, aprobado en octubre del 2000.</p>	<p>a la ley de convenio de la Union Internacional para la proteccion de las obtenciones vegetales (UPOV), involucrado directamente a la proteccion de las variables de quinua obtenidas, aumentando de esta forma la calidad y el rendieminto de su produccion.</p>
2001-2005	<p>✓ En bolivia, la denomiacion de origen "quinua real" esta aprobada desde el 2002 por el servicio nacional de la propiedad intelectual (SENAPI)</p>	<p>✓ Ley N° 28062, ley de desarrollo y forrlecimiento de organizaciones agrarias, aprobado 23 de agosto del 2003-</p>	<p>Se observo en bolivia en el año 2002 obtuvo la denominacion de origen "quinua real"</p>
2006-2010	<p>✓ Ley N° 3525, regulacion y promocion</p>	<p>✓ Decreto supermo N° 044-2006-AG, que aprueba el</p>	<p>Bolivia implemento leyes exclusivas para su sector de quinua como:</p>

	<p>agropecuaria y soberania alimentaria y forestal no maderable ecologica aprobado 21 de noviembre del 2006.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Resolucion ministerial N° 280, aprobado 01 de diciembre del 2006, tiene como objetivo aprobar el reglamento de la norma tecnica nacional de produccion ecologica.</li> <li>✓ Norma boliviana NB NA 0038: 2007 "Granos andinos- Pseudo cereales- Quinoa en grano clasificacion y requisitos", aprobada 17 de Diciembre del 2007.</li> <li>✓ Resolucion ministerial N° 316, el ministerio de desarrollo rural y tierras a traves del viceministerio de desarrollo rural y agropecuario aprobo e impulso la politica y estrategia nacional de la quinoa 12 de noviembre de 2008</li> </ul>	<p>Reglamento Tecnico para los Productos Organicos en el Peru, de 14 de julio del 2006</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ley N° 28890, ley que crea sierra exportadora, promulgada 7 de octubre del 2006.</li> <li>✓ Ley N° 29064, Ley de relanzamiento del Banco Agropecuario-AGROBANCO, promulgada 21 de julio del 2007.</li> <li>✓ Ley N° 29337, Ley de PROCOMPITE, promulgada en 2009.</li> <li>✓ Normas Tecnicas para quinoa y su contribucion al comercio (NTP)-2009.</li> </ul>	<p>la norma boliviana de clasificacion y requisitos de la quinoa; y la politica y estrategia nacional de la quinoa, dandole un impulso en su produccion , acopio, industrializacion y exportacion de quinoa .asimismo,bolivia mejoo la calidad de su producto,reflejandose esto en los precios que recibe por su produccio.</p>
--	---	---	---

<p>2011-2018</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ley N° 098, declarar de prioridad nacional la producción, industrialización y comercialización de la quinua en las regiones productoras del país, aprobado 22 de marzo del 2011.</li> <li>✓ Ley N° 144, revolución productiva comunitaria agropecuaria, aprobado 26 de junio 2011.</li> <li>✓ La asamblea general de las naciones unidas mediante resolución 66/221, el 22 de diciembre de 2011, declaró el 2013 como el año internacional de la quinua (AIQ).</li> <li>✓ Ley N° 395, constitución del censo internacional de la quinua CIQ, aprobado 26 de agosto del 2013.</li> <li>✓ Decreto supremo N° 1927, aprobado 13 de marzo de 2014, que tiene por objetivo reglamentar la ley N° 395, de 26 de agosto de 2013, para su implementación y funcionamiento del</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La Asamblea General de las Naciones Unidas mediante Resolución 66/221, el 22 de diciembre de 2011, declaró el 2013 como el “Año internacional de la quinua (AIQ)”.</li> <li>✓ Resolución Jefatural N°00210-2013-INIA, aprobada 26 de septiembre del 2013, tiene como objetivo aprobar la norma para la producción, certificación y comercialización de semillas de quinua.</li> <li>✓ Y mediante DS N° 019-2014-MINAGRI, de 15 de octubre del 2014, aprueban el reglamento de la ley de reconversión productiva agropecuaria. En marco de esta ley, en julio del 2014 el MINAGRI impulsó el plan de Promoción y desarrollo de la quinua en el</li> </ul>	<p>Bolivia promulgo leyes de mucha importancia para promover el desarrollo del sector de la quinua y además creo instituciones claves como el centro internacional de la quinua .</p>
------------------	---	---	---

	<p>centro internacional de la quinua CIQ.</p> <p>✓ acuerdos comerciales internacionales firmados por bolivia en los ultimos años : actualmente, bolivi cuenta con nueve (09) acuerdos comerciales bilaterales , ocho (08) de esquema preferencial unilateral, dos (02) de zona de libre comercio.</p> <p>✓ Ley de preferencias arancelarias andinas: la ley de preferencias arancelarias andinas :es un regimen preferencial de importacion otorgado unilateralmente por los estados unidos a bolivia ,peru,colombia y ecuador para incentivar las exportaciones.</p>	<p>Peru (PROQUINUA).</p> <p>✓ Acuerdos comerciales internacionales firmados por el Pru en las ultimas dos decadas (1995-2014): actualmente, el peru cuenta con diecisiete acuerdos comerciales o tratados de libre comercio (TLC) vigentes y seis procesos de negociacion en marcha.</p>	
--	---	--	--

Elaboración Propia

### Anexo 6

#### AÑO INTERNACIONAL DE LA QUINUA TRAZA DESAFIOS PARA BOLIVIA

El gran reto es, como manifiesta el Presidente Evo Morales, promocionar la quinua en el mercado interno y externo.

Se calcula que en Bolivia hay 70 mil productores quinueros, la mayoría en Oruro y Potosí, dedicados a cultivar la quinua real, única en su especie. Y este 2013,

Año Internacional de la Quinoa (AIQ), apuntan a hacer realidad su sueño: conquistar los mercados del mundo. Para ello y para que el grano de oro se constituya en un regalo para la seguridad alimentaria del planeta, Bolivia debe atender al menos diez desafíos.

El gran reto, es como manifiesta el presidente Evo Morales, promocionar la quinua en el mercado interno y externo.

El Comité Nacional para el AIQ organismo conformado por el Gobierno, quineros, transformadores (procesan el producto), comercializadores e instituciones académicas se enfoca en tres de los diez retos: lograr la denominación de origen, la industrialización y la creación del centro internacional de la quinua, explico el Viceministro de Desarrollo Rural, Víctor Hugo Vásquez.

La denominación de origen es una calificación para proteger legalmente ciertos alimentos que se producen en determinada zona geográfica contra productores de otras áreas que quisieran aprovechar el buen nombre creado por los originales en un largo tiempo de fabricación o cultivo. Es el caso de la quinua real. Cuidar la genética, es el Desafío.

Es impulsar el desarrollo de la industria alimenticia con base en el cultivo de variedades de la quinua. En La Paz y otros departamentos se producen granos similares a la “real” con valor nutritivo. La diferencia es el tamaño del grano. “Así vamos a evitar que se vaya de contrabando”. es otro desafío.

### Anexo 7

#### MERCADOS GANADOS DE QUINUA

## MERCADOS GANADOS DE QUINUA 2014-2017

(Expresado en kilogramos brutos y dólares americanos)

	2014		2015 (p)		2016 (p)		2017 (p)	
	VOLUMEN	VALOR	VOLUMEN	VALOR	VOLUMEN	VALOR	VOLUMEN	VALOR
MÉXICO	0	0	47.361	199.869	164.825	647.239	23.500	91.838
EMIRATOS ÁRABES UNIDOS	109.087	821.635	39.918	230.958	87.362	387.704	31.183	151.545
NUEVA ZELANDA	0	0	3.026	11.074	49.503	138.280	29.130	67.557
CHINA	20.010	88.788	0	0	66.651	125.951	15.550	39.525
TAILANDIA	22.176	147.650	2.022	9.623	37.429	116.170	10.778	31.731
TAIWÁN	15.280	87.910	30.695	132.901	20.160	57.530	270	1.959
HONG KONG	1.506	12.000	9.281	43.718	16.407	48.614	13.128	34.600
LÍBANO	0	0	9.522	44.876	9.514	42.122	13.428	32.359
GRECIA	0	0	0	0	15.120	35.550	15.120	34.350
MACAO	0	0	0	0	0	0	3.460	10.000
VIETNAM	0	0	0	0	0	0	44.640	102.300

Gráfico: Los Tiempos / Wilson Cahuya

Fuente: Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE)

(p) Cifras preliminares

### Anexo 8

#### OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y CONCLUSIONES

	Oportunidades	Debilidades	Conclusiones
<b>Usos</b>	La quinua tiene un alto contenido nutritivo y proteico	La población de Bolivia no conoce acerca de los beneficios nutricionales de la quinua, por esto, su consumo es bajo	Es importante dar a conocer a la población, los altos beneficios nutricionales de la quinua para incrementar el consumo local del producto.
	La quinua es un producto del cual se puede obtener una serie de subproductos de uso alimenticio, cosmético, farmacéutico y otros	En Bolivia, la industria no aprovecha los diferentes usos que se le puede dar a la quinua	Se debe impulsar a la industria a dar valor agregado a la quinua y aprovechar los diferentes usos del producto.



	(“Año internacional de la quinua 2013”)		
<b>El Sector producto</b>	La producción de quinua ha aumentado significativamente en los últimos años.	La exportación de quinua tiene baja representación en el pib , este sector productivo o contribuye significativamente al crecimiento de la economía boliviana.	Fomentar la producción de quinua para que este sector contribuya al crecimiento de la economía del país.
Exportación	Las exportaciones de quinua a diferentes destinos como Estados Unidos, La Unión Europea y Canadá han aumentado en los últimos años	La participación de las exportaciones de quinua en el total de las exportaciones	El fomento a las exportaciones de quinua se logra a través de estrategias comerciales de calidad
Diversificación	Producto no tradicional, como la quinua y sus derivados, tiene una alta demanda en el mercado internacional	No existe una diversificación de la producción del país. Es por esto, que productos como la quinua, los cuales tienen una alta demanda en el mercado internacional, tienen una baja representatividad en el total de exportaciones bolivianas.	Es necesario alcanzar una adecuada promoción de la oferta exportable de bienes y servicios de Bolivia para disminuir la dependencia que tiene el país en la exportación de productos tradicionales, en este sentido, los productos con valor agregado son de gran importancia.

Elaboración Propia

### Anexo 9

#### CONSUMO INTERNO DE QUINUA EN BOLIVIA

El consumo interno al igual que en el caso peruano se da a través de los puestos de venta ambulante de desayunos, así la quinua preparada con manzana resulta ser uno de los desayunos más populares. Por su parte, el estado distribuye barras energéticas y harinas de quinua como parte de sus subsidios a la alimentación de las familias. Se calcula que se consume aproximadamente el 30% de lo producido en el país, cifra que se mantiene estable debido al incrementar de la demanda externa que hace que el precio sea relativamente alto para el consumidor boliviano, sobre todo para el de más bajos ingresos.

Inclusive existe evidencia que señala que el índice de desnutrición boliviana se incrementó durante el boom de la quinua debido al cambio en la distribución de la canasta familiar por los altos precios que alcanzo el grano.

Valores Unitarios: Respecto a los valore unitarios quinua boliviana los promedios anuales fluctúan entre 2.26 US\$/Kg y 4,26 US\$KG, siendo este último valor el que se detalla para el año 2015 como se ve en el cuadro.

#### **Bolivia: Evolución de los valores unitarios de la quinua 2015-2018(US\$ FOB/Kg)**

Mes	2015	2016	2017	2018
Enero	5.63	3	2.64	2.24
Febrero	5.27	3.01	2.35	2.23
Marzo	5.16	2.75	2.38	2.25
Abril	5.01	2.87	2.29	2.26
Mayo	4.43	2.88	2.31	2.25
Junio	4.25	2.77	2.3	2.22
Julio	4.02	2.77	2.21	0.45
Agosto	3.83	2.81	2.25	2.45
Septiembre	3.68	2.69	2.26	2.55
Octubre	3.43	2.71	2.28	2.64
Noviembre	3.28	2.57	2.26	2.76
Diciembre	3.09	2.58	2.26	2.85
Promedio anual	4.26	2.78	2.32	2.26
Var%		-34.60%	-16.80%	-2.30%

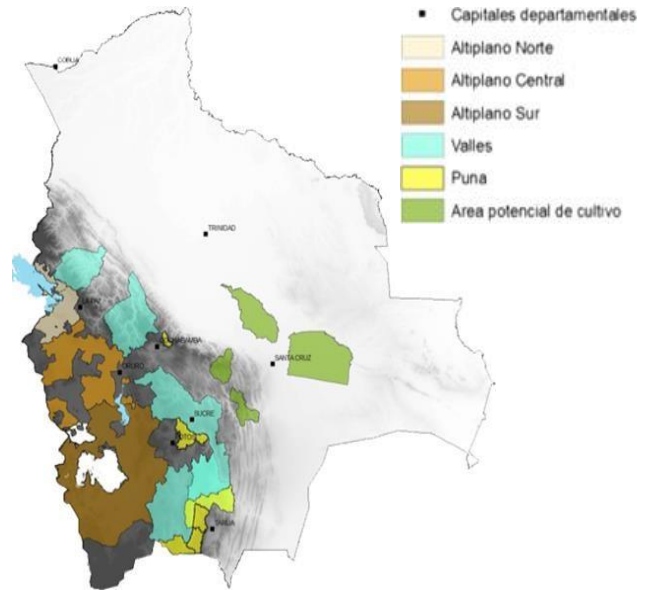
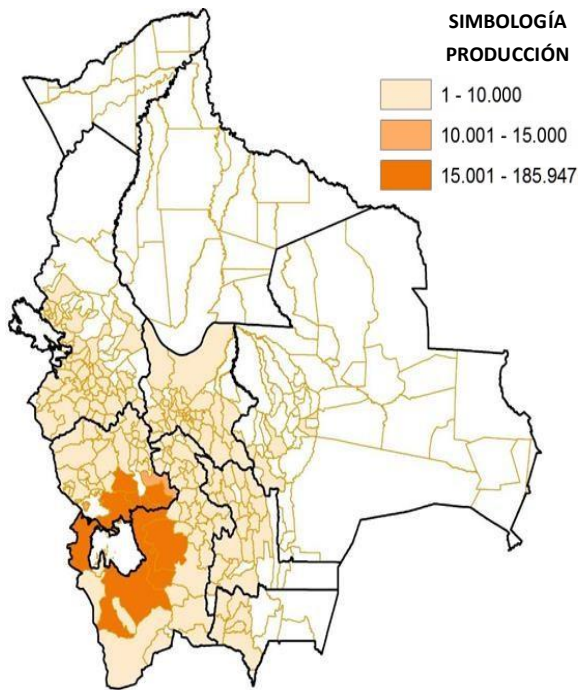
Fuente: Veritrade

Elaboración: Unidad de Inteligencia Comercial-SSE

Anexo 10

PRODUCCION (QQ) DE QUINUA POR MUNICIPIO DE QUINUA

ÁREAS PRODUCTORAS DE QUINUA



Fuente: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Fuente INE Censo Agropecuario 2013

Preparación de suelo

Anexo 11

PRODUCCION DE QUINUA DE BOLIVIA

## El mapa turístico de la Ruta de la Quinua

**1 Qura Jawira**  
Producen quinua dulce. Hay un templo colonial, muchos cactus; se baila la danza wittis. Cerca de Patacamaya está un banco de germoplasma.

**2 Jatuquira**  
Existen parcelas de quinua dulce bajo riego. El pesque y la quispiña son los platos favoritos de esta zona.

**3 Caracollo**  
Destacan las flores exóticas de quinua de la Asociación Quinua Flor. La lawa Khalapari (sopa con piedra caliente) es un delicioso plato típico.

**4 Pucara Norte**  
Es la primera comunidad donde se utiliza una máquina cosechadora de quinua. Se encuentra a diez minutos antes de llegar a Challapata, en Oruro.

**5 Challapata**  
Capital del comercio de la quinua. La planta de Anapqui produce quinua en grano, hojuelas, harina y pipocas para exportar a 30 países del mundo.

**6 Huari**  
Allí se encuentra la fábrica de cerveza Huari. Es una zona productiva en agricultura, ganado ovino y vacuno. La estación de ferrocarril es otro gran atractivo.

**7 Sevaruyo**  
Los pobladores trillan la quinua manualmente como en tiempos ancestrales. Hay textiles de lana de llama y alpaca, y comercializan la carne de primera.

**8 Suma**  
Ubicada en Coroma. Rica en quinua y en danzas típicas (como el Anata) que bailan en carnavales. Coroma y Quillacas son dos poblaciones guerreras de la región.

**9 Tusqui**  
Pertenece a la provincia Antonio Quijarro de Potosí se destaca por la presencia de inmensas plantaciones de quinua.

**10 Rodeo**  
Comunidad ecológica con techos verdes, baños higiénicos, dormitorios con computadoras, basureros ecológicos, museo histórico y piedras calizas.

**11 Salinas de Garcí Mendoza**  
Es la capital de la quinua real. Cuenta con atractivos como aguas minerales, chullpares, el volcán Thunupa, templos coloniales y el cráter de Juyu Khota.

**12 Irpani**  
Existe un museo completo de toda la artesanía, textiles y herramientas que utilizan en la producción y un banco de germoplasma con 262 muestras.

**13 Uyuni K**  
Es productora de siete variedades de semillas. El último año vendieron diez toneladas de muestras a otras empresas. Es rica en danza y folklore.

**14 San Pedro de Quemes**  
Allí se dedican a la agricultura y a la cría de camélidos (llamas). Hay volcanes inactivos, chullpares, pinturas rupestres, entre otros.

**15 Mañica**  
Tiene el Centro de Interpretación de la Quinua Real más completo. Se observa toda la fase de producción, textiles, herramientas, restaurantes. Posee historia y es una ciudad eminentemente turística.

**16 Uyuni**  
Su mejor presentación es el salar de Uyuni. El pueblo tiene un aeropuerto, establecimientos de hospedaje, restaurantes. Posee historia y es una ciudad eminentemente turística.

**MAPA DE BOLIVIA**  
Zona ampliada

**INDICADORES**

- Informaciones
- Comunicaciones
- Internet
- Hospedaje
- Asistencia médica
- Comida
- Transporte terrestre
- Aeropuerto

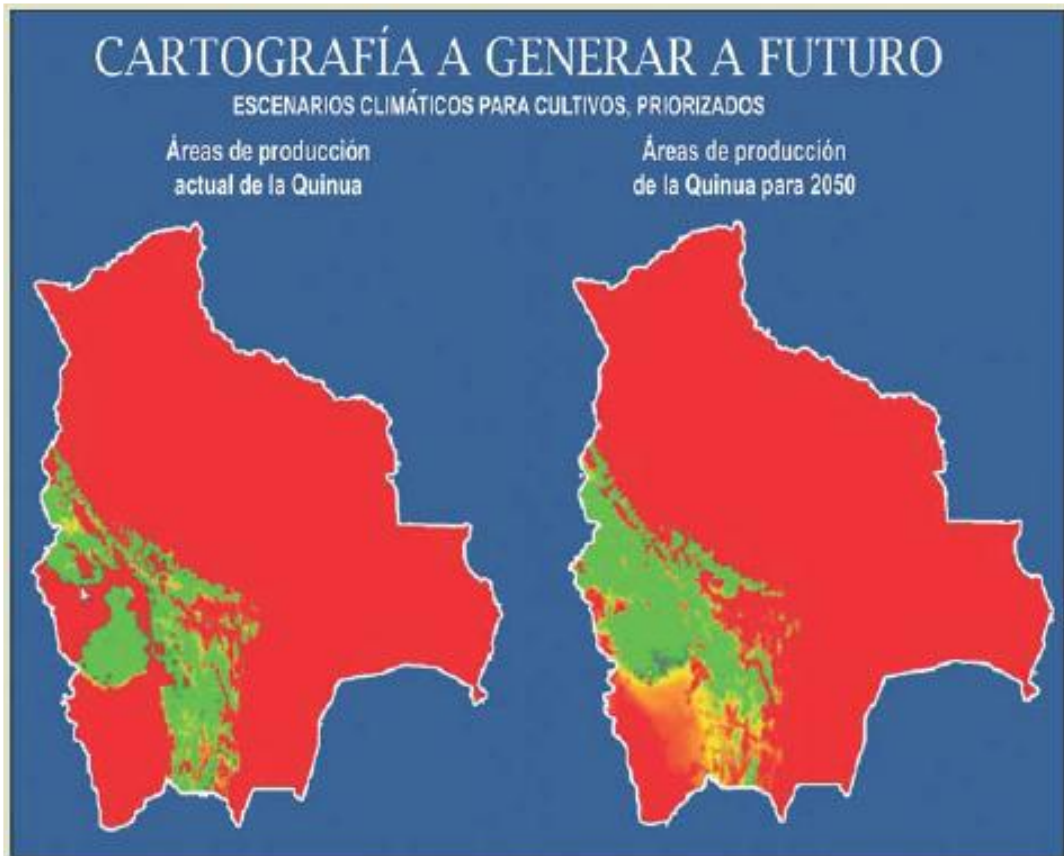
**LEYENDA**

- Ruta de la Quinua
- Capitales
- Poblaciones
- División departamental
- División Municipal

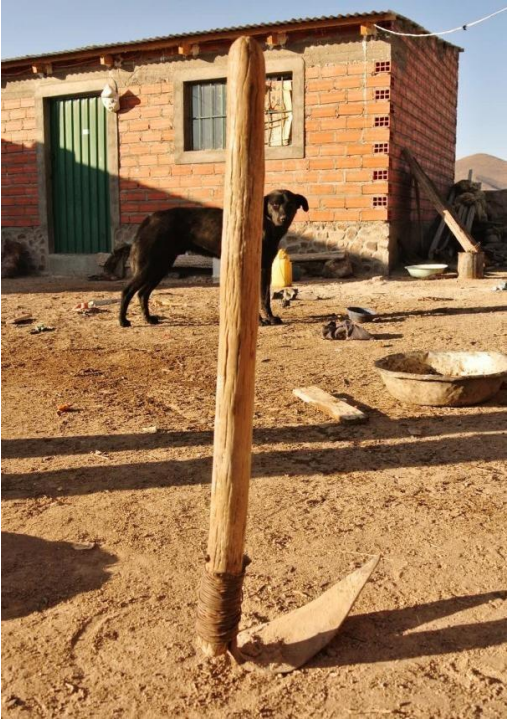
FOTOGRAFÍA: IMAG FUENTE: EL FINANCIERO-LA RAZÓN

### Anexo 12

### ÁREAS DE PRODUCCIÓN DE QUINUA A GENERAR A FUTURO



Fuente: Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal INIAF











**Anexo 13**

**BOLIVIA: PRODUCCIÓN POR AÑO AGRÍCOLA, CEREALES POR PRODUCTO, 2015-2020**

(En toneladas métricas)

DESCRIPCIÓN	2014-2015	2015-2016	2016-2017(p)	2017-2018(p)	2018-2019(p)	2019-2020(p)
<b>CEREALES</b>	<b>2,934,920</b>	<b>2,660,494</b>	<b>2,279,134</b>	<b>3,267,425</b>	<b>2,915,388</b>	<b>2,914,459</b>
Arroz con cáscara	527,341	406,954	478,578	541,157	600,044	487,427
Avena	27,393	24,684	21,021	21,906	22,204	23,203
Cañahua	756	774	780	777	793	780
Cebada en grano	51,405	45,996	45,483	46,620	47,951	47,567
Centeno	318	269	269	275	286	284
Maíz en grano (1)	1,056,557	984,628	954,909	1,260,926	987,503	954,833
Quínuia	75,449	65,548	66,792	70,763	70,440	70,170
Sorgo en grano (1)	858,101	802,203	556,868	1,023,314	949,039	1,018,885
Trigo (1)	337,599	329,437	154,435	301,689	237,127	311,310
<b>(En porcentaje de participación )</b>						
<b>CEREALES</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Arroz con cáscara	18	15	21	17	21	17
Avena	1	1	1	1	1	1
Cañahua	0	0	0	0	0	0
Cebada en grano	2	2	2	1	2	2
Centeno	0	0	0	0	0	0
Maíz en grano (1)	36	37	42	39	34	33
Quínuia	3	2	3	2	2	2
Sorgo en grano (1)	29	30	24	31	33	35
Trigo (1)	12	12	7	9	8	11

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración Propia

La quinua no tiene mucha participación dentro de la producción de cereales.