

Universidad de Lima

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Carrera de Negocios Internacionales



RELACIÓN DE LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN Y LA DIVERSIFICACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE QUINUA DE LA REGIÓN AYACUCHO, 2014-2023

Tesis para optar por el título de licenciado en Negocios Internacionales

Angela Sofia Acosta Prado

Código 20160015

Renata Mishell Hernandez Arrieta

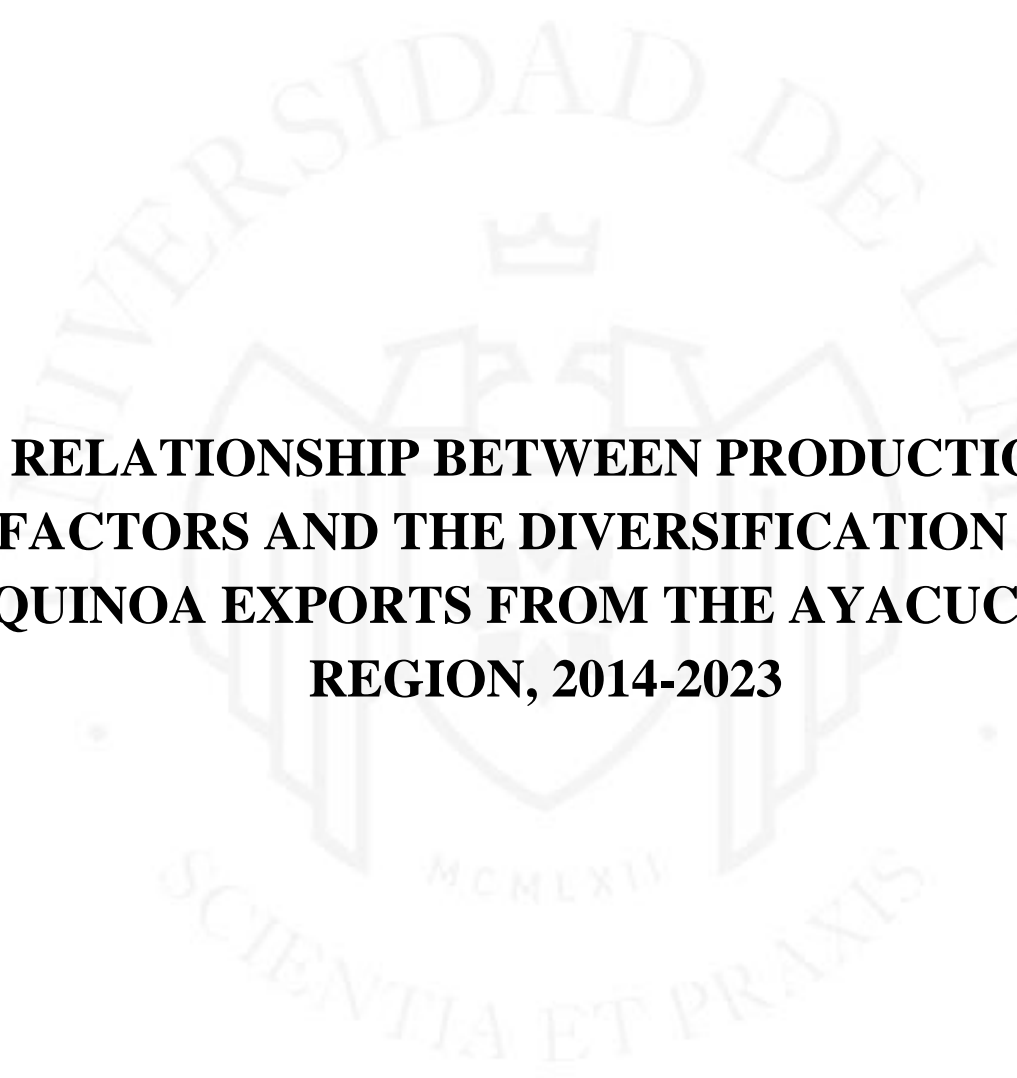
Código 20162120

Asesor

Mariela Beatriz Ortega Meneses

Lima – Perú

Enero del 2025



**RELATIONSHIP BETWEEN PRODUCTION
FACTORS AND THE DIVERSIFICATION OF
QUINOA EXPORTS FROM THE AYACUCHO
REGION, 2014-2023**

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| RESUMEN | ix |
| ABSTRACT | x |
| INTRODUCCIÓN | 11 |
| CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 13 |
| 1.1 Problema de investigación y Justificación..... | 13 |
| 1.2. Formulación del Problema..... | 17 |
| CAPITULO II: REVISIÓN LITERARIA Y FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA. | 18 |
| 2.1 Antecedentes | 19 |
| CAPÍTULO III: OBJETIVOS | 35 |
| 3.1 Objetivo principal | 35 |
| 3.2 Objetivos específicos | 35 |
| CAPÍTULO IV: JUSTIFICACIÓN | 36 |
| 4.1 Importancia de la Investigación..... | 36 |
| 4.2. Viabilidad de la investigación..... | 37 |
| CAPÍTULO V: FUNDAMENTOS TEÓRICOS | 39 |
| 5.1 Teoría de factores de producción..... | 39 |
| 5.2. Teoría de diversificación | 40 |
| 5.3 Marco conceptual..... | 42 |
| 5.4 Glosario de Términos..... | 49 |
| 5.5 Hipótesis | 51 |
| CAPÍTULO VI: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | 52 |
| 6.2 Metodología cuantitativa | 53 |
| CAPÍTULO VII: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS | 56 |
| DISCUSIÓN | 74 |
| CONCLUSIONES | 77 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|--------------------|--|----|
| Tabla 7. 1 | Indicadores de producción de quinua de la región Ayacucho..... | 56 |
| Tabla 7. 2 | Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2014 | 57 |
| Tabla 7. 3 | Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2015 | 57 |
| Tabla 7. 4 | Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2016 | 58 |
| Tabla 7. 5 | Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2017 | 59 |
| Tabla 7. 6 | Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2018 | 59 |
| Tabla 7. 7 | Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2019 | 60 |
| Tabla 7. 8 | Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2020 | 61 |
| Tabla 7. 9 | Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2021 | 61 |
| Tabla 7. 10 | Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2022 | 62 |
| Tabla 7. 11 | Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2023 | 63 |
| Tabla 7. 12 | Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2014..... | 64 |
| Tabla 7. 13 | Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2015..... | 65 |
| Tabla 7. 14 | Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2016..... | 65 |
| Tabla 7. 15 | Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2017..... | 66 |
| Tabla 7. 16 | Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2018..... | 67 |
| Tabla 7. 17 | Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2019..... | 67 |
| Tabla 7. 18 | Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2020..... | 68 |
| Tabla 7. 19 | Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2021..... | 69 |
| Tabla 7. 20 | Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2022..... | 69 |
| Tabla 7. 21 | Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2023..... | 70 |
| Tabla 7. 22 | Correlación área cosechada y diversificación de exportaciones de quinua..... | 71 |
| Tabla 7. 23 | Correlación del precio en chacra y diversificación de exportaciones de quinua.... | 72 |
| Tabla 7. 24 | Correlación rendimiento y diversificación de exportaciones de quinua | 73 |

Tabla 7. 25 Correlación producción y diversificación de exportaciones de quinua..... 73



ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 7. 1 Comportamiento del índice H&H por empresas de las exportaciones de quinua de la región Ayacucho | 63 |
| Figura 7. 2 Comportamiento del índice H&H por mercados de las exportaciones de quinua de la región Ayacucho | 71 |



ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|---|----|
| Anexo 1: Matriz de consistencia..... | 87 |
| Anexo 2: Matriz de operacionalización de la variable | 88 |



RESUMEN

El objetivo principal de esta investigación fue analizar la relación entre los factores de producción y la diversificación de las exportaciones de quinua en la región de Ayacucho durante el periodo 2014-2023. La metodología empleada fue cuantitativa, utilizando datos de producción y exportación proporcionados por MIDAGRI y SUNAT. Se realizaron correlaciones entre variables clave como el área sembrada, el precio en chacra, el rendimiento y la producción total con la diversificación de empresas y mercados de exportación. Los resultados indicaron una correlación significativa entre el aumento en el área sembrada y la producción total con una mayor diversificación de empresas exportadoras. Sin embargo, no se observó una relación clara entre estas variables y la diversificación de mercados internacionales, lo que sugiere que, aunque se amplió el número de actores involucrados en las exportaciones, los mercados de destino se mantuvieron concentrados en unos pocos países. Las conclusiones señalan que, aunque la mejora en los factores de producción ha facilitado la diversificación de empresas, se requiere de estrategias adicionales para abrir nuevos mercados y reducir la dependencia de pocos destinos comerciales. Se recomienda la innovación en productos, la adaptación a preferencias de consumidores y la implementación de políticas que promuevan la expansión a mercados emergentes. Esto permitirá consolidar a Ayacucho como un actor clave en el mercado global de la quinua.

Línea de Investigación: 5306 – 5.a7

Palabras Clave: Quinua, factores de producción, diversificación de exportaciones, Ayacucho, producción agrícola, mercados internacionales, agroexportaciones.

ABSTRACT

The primary objective of this research was to analyze the relationship between production factors and the diversification of quinoa exports in the Ayacucho region during the period 2014-2023. The methodology employed was quantitative, using production and export data provided by MIDAGRI and SUNAT. Correlations were made between key variables such as planted area, farmgate price, yield, and total production with the diversification of export companies and markets. The results indicated a significant correlation between the increase in planted area and total production with greater diversification of exporting companies. However, no clear relationship was observed between these variables and the diversification of international markets, suggesting that while the number of actors involved in exports expanded, the destination markets remained concentrated in a few countries. The conclusions highlight that although improvements in production factors have facilitated the diversification of companies, additional strategies are needed to open new markets and reduce reliance on a limited number of trade destinations. It is recommended to innovate products, adapt to consumer preferences, and implement policies that promote expansion into emerging markets. This will help consolidate Ayacucho as a key player in the global quinoa market.

Research Line: 5306 – 5.a7

Keywords: Quinoa, production factors, export diversification, Ayacucho, agricultural production, international markets, agro-exports.

INTRODUCCIÓN

La región de Ayacucho, ubicada en la sierra sur del Perú, ha ganado reconocimiento en los últimos años como uno de los principales productores de quinua a nivel nacional. Este producto, conocido por sus altos valores nutricionales y su demanda creciente en el mercado internacional, ha generado importantes oportunidades económicas para los productores locales. Sin embargo, para que Ayacucho pueda consolidar su posición como un actor clave en el mercado global, es necesario analizar cómo los factores de producción impactan en la diversificación de las exportaciones de quinua.

A nivel global, el sector agroexportador enfrenta retos importantes relacionados con la sostenibilidad de los recursos y la adaptación a los cambios climáticos. En este contexto, la presente investigación se enfoca en la relación entre los factores de producción y la diversificación de las exportaciones de quinua en Ayacucho durante el período 2014-2023. Se busca identificar qué elementos de la producción influyen en la capacidad de los productores locales para acceder a nuevos mercados internacionales y, de esta manera, contribuir al desarrollo sostenible de la región.

En los capítulos que se desarrollan a continuación, se abordarán los temas esenciales para entender y analizar esta relación.

En el Capítulo I, se plantea el problema de investigación, donde se describe la situación actual del sector quinua en Ayacucho y los desafíos asociados a la diversificación de sus mercados de exportación. Además, se presentan las preguntas de investigación y los objetivos que guiarán el estudio.

En el Capítulo II, se realiza una revisión de la literatura, explorando investigaciones previas relacionadas con la producción de quinua y la diversificación de

mercados. Se discuten las principales teorías y enfoques que sustentan la investigación, con especial énfasis en las teorías de factores de producción y diversificación.

El Capítulo III está dedicado a la definición de los objetivos del estudio, tanto el objetivo general como los objetivos específicos que permitirán un análisis detallado de las variables en juego.

En el Capítulo IV, se justifica la relevancia de la investigación, destacando la importancia teórica, práctica y metodológica del estudio. Se examina la contribución que el estudio puede hacer al conocimiento existente y su aplicabilidad para el desarrollo sostenible del sector agroexportador en Ayacucho.

El Capítulo V se centra en los fundamentos teóricos, donde se exploran los conceptos claves relacionados con los factores de producción y la diversificación de exportaciones. Se define el marco conceptual que guiará el análisis empírico.

En el Capítulo VI, se describe la metodología utilizada en la investigación, detallando el enfoque cuantitativo adoptado, así como las técnicas de recolección y análisis de datos. Aquí se establece la población y la muestra del estudio, además de las herramientas empleadas para la obtención de los datos.

El Capítulo VII presenta los resultados obtenidos del análisis de los datos recolectados, los cuales se contrastan con las hipótesis planteadas. Asimismo, se realiza un análisis de los hallazgos a la luz de los antecedentes revisados.

Finalmente, el Capítulo VIII expone las conclusiones del estudio y las recomendaciones basadas en los resultados obtenidos. Estas recomendaciones se orientan a mejorar las prácticas de producción y diversificación en el sector de la quinua en Ayacucho, con el objetivo de incrementar su competitividad en los mercados internacionales.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Problema de investigación y Justificación

El sector agroexportador a nivel global se halla en un momento crítico, enfrentando desafíos significativos que se centran en la necesidad de encontrar un equilibrio entre la producción sostenible y el mantenimiento de la competitividad económica (Canh & Thanh, 2022). Esta situación cobra especial relevancia en un contexto global donde la demanda de alimentos continúa en aumento constante. Este incremento en la demanda debe ser abordado de manera efectiva, teniendo en cuenta la disponibilidad decreciente de recursos naturales esenciales para la agricultura, una realidad que se ve exacerbada por el cambio climático y la creciente preocupación por la degradación ambiental (Karlova & Serova, 2020). Es así que existe la necesidad de analizar la situación de la producción de alimentos.

La producción sostenible, en este marco, implica la adopción de prácticas agrícolas que no solo sean eficientes en la producción, sino también respetuosas con el medio ambiente. Esto incluye la gestión cuidadosa de los recursos hídricos, el uso de tecnologías que minimicen la huella de carbono, y la implementación de sistemas de cultivo que preserven la biodiversidad y la salud del suelo. La meta es producir alimentos de manera que se asegure la viabilidad a largo plazo de los ecosistemas agrícolas (Uzundumlu et al., 2022).

Por otro lado, la competitividad económica es un factor crucial para el éxito del sector agroexportador. Esto implica no solo ser capaz de producir alimentos a un costo que sea atractivo en los mercados internacionales, sino también adaptarse a las cambiantes demandas de los consumidores, quienes cada vez más valoran productos que son sostenibles y éticamente producidos. Las empresas del sector deben, por lo tanto, invertir en innovación y tecnología, no solo para mejorar la eficiencia de la producción, sino también para cumplir con estándares ambientales y sociales cada vez más exigentes (Friesenbichler & Reinstaller, 2023). Este delicado equilibrio entre sostenibilidad y competitividad económica se encuentra aún más desafiado por el actual contexto de cambio climático. El calentamiento global y los eventos climáticos extremos amenazan la seguridad alimentaria y la estabilidad de los sistemas agrícolas.

En el ámbito global, el sector de las agroexportaciones se enfrenta a un desafío importante, marcado por la necesidad de adaptarse a los cambiantes patrones climáticos que se observan en todo el mundo. Estas variaciones, caracterizadas por fluctuaciones en temperatura y precipitaciones, tienen un impacto directo y significativo en los ciclos de cultivo. Estos cambios climáticos no solo amenazan la seguridad alimentaria a nivel mundial, sino que también ponen en peligro la viabilidad económica de los agricultores, quienes deben andar en un entorno cada vez más incierto y volátil (Dávila-Fernández & Oreiro, 2023). Ante esto el mejoramiento de nuevas tecnologías hacen que se pueda desarrollar adaptaciones de los cultivos.

La adaptación a estos cambios climáticos implica una reevaluación y modificación de las prácticas agrícolas existentes. Los agricultores deben considerar la implementación de métodos de cultivo que sean capaces de soportar condiciones climáticas extremas y variadas, como periodos prolongados de sequía o lluvias inesperadas y abundantes. Esto requiere una comprensión profunda de las tendencias climáticas y la capacidad de anticipar y responder a sus efectos en el entorno agrícola (Bisson & Tang, 2018). Estas adaptaciones las deben realizar los centros de investigación para que los productores las validen y las apliquen.

Paralelamente, existe una creciente presión para que las prácticas agrícolas sean más respetuosas con el medio ambiente. Esto implica una transición de los métodos tradicionales de cultivo a prácticas que minimicen el impacto ambiental, como la reducción del uso de pesticidas y fertilizantes químicos, la implementación de sistemas de riego eficientes, y el fomento de la biodiversidad agrícola. Estas prácticas no solo ayudan a proteger el medio ambiente, sino que también pueden mejorar los cultivos a las condiciones climáticas adversas (Bayar, 2022). Para ello ya existen parámetros que los da el Codex Alimentarius.

Sin embargo, la transición hacia prácticas agrícolas sostenibles representa un problema en sí mismo. A menudo requiere inversiones considerables, tanto en términos de recursos financieros como en la capacitación y educación de los agricultores. Además, cambiar las metodologías tradicionales de cultivo puede ser un proceso lento y complejo, enfrentando resistencia debido a la incertidumbre y el riesgo percibidos (Marcato et al., 2023), donde el estado tiene que invertir para desarrollar capacidades y habilidades en los productores.

Otro aspecto clave en este panorama es el rol de la tecnología y la innovación. El desarrollo y la adopción de nuevas tecnologías, como los sistemas de agricultura de precisión, pueden desempeñar un papel crucial en la mejora de la eficiencia del uso del agua y los nutrientes, así como en la monitorización y adaptación a las condiciones climáticas cambiantes. La tecnología también puede facilitar una mejor toma de decisiones basada en datos y mejorar la trazabilidad y la calidad de los productos agrícolas (Kumar, 2022). Por ello cada zona de producción debe desarrollar una tecnología con investigaciones permanentes.

En una detallada exploración de la situación actual en tres países distintos, (Brasil, India y Kenia) se evidencia la diversidad de retos que enfrenta el sector agroexportador a nivel internacional, destacando cómo estos desafíos se manifiestan de manera única según el contexto específico de cada nación. En el caso de Brasil, la rápida expansión de la agroindustria ha provocado un intenso debate sobre la deforestación en la región del Amazonas y las consecuencias que esto tiene para el cambio climático a nivel global. La preocupación radica en el equilibrio entre el crecimiento económico derivado de la agroindustria y la preservación de uno de los ecosistemas más vitales del planeta, cuya degradación podría tener efectos irreversibles en el clima mundial (Brás et al., 2019; Sanchez & Monforte, 2017).

Por otro lado, en la India, el desafío principal se centra en la mejora de la eficiencia y sostenibilidad del uso del agua en la agricultura. Este país, con una dependencia significativa de los monzones para su agricultura, se enfrenta a la tarea de gestionar de manera efectiva sus recursos hídricos. La variabilidad de las lluvias monzónicas, exacerbada por los efectos del cambio climático, plantea serias amenazas a la seguridad alimentaria y requiere el desarrollo de sistemas agrícolas que puedan operar eficientemente bajo condiciones de estrés hídrico (Sangita, 2018).

En Kenia, el enfoque principal está en la adaptación al cambio climático y en el desarrollo de cultivos resistentes a la sequía. Estos cultivos son cruciales para la supervivencia y sostenibilidad de su sector agrícola, especialmente en un país donde la agricultura desempeña un papel central en la economía y en la subsistencia de gran parte de su población. Kenia, enfrentada a un clima cada vez más impredecible y a periodos de sequía más frecuentes y severos, está invirtiendo en investigación y tecnología para desarrollar variedades de cultivos que puedan soportar estas condiciones extremas, asegurando así la seguridad alimentaria y el sustento de sus agricultores (Erhard, 1990).

Este análisis comparativo de Brasil, India y Kenia destaca la necesidad de enfoques diferenciados y contextualizados para abordar los desafíos del sector agroexportador. Cada país, con sus características y problemas particulares, requiere estrategias específicas que consideren tanto las condiciones ambientales como las socioeconómicas locales. La diversidad de estos enfoques refleja la complejidad del panorama global en el que se desenvuelve la agroindustria, y subraya la importancia de soluciones adaptativas y resilientes para garantizar un futuro sostenible en el ámbito de las agroexportaciones.

Centrándose en el Perú, y específicamente en la región de Ayacucho, revela una evolución notable en el sector de las agroexportaciones (Aguilar & Jeri, 2023a). A lo largo de esta década, Ayacucho, una región que históricamente ha enfrentado desafíos significativos como limitaciones en infraestructura y acceso a mercados internacionales, así como la necesidad de mejorar la calidad y diversidad de sus productos agrícolas, ha experimentado un crecimiento impresionante en su capacidad exportadora.

Este progreso ha sido impulsado en parte por la adopción de tecnologías modernas en la agricultura y un enfoque estratégico en cultivos de alto valor, como la quinua y diversas frutas orgánicas (Aguilar & Jeri, 2023a). La región ha logrado diversificar su cartera de productos agrícolas, posicionándose como una región importante en el mercado de agroexportaciones, tanto a nivel nacional como internacional. La producción de Ayacucho ha evolucionado para incluir una variedad de productos que no solo son valorados por su calidad, sino también por su sostenibilidad y prácticas de cultivo orgánico (Portilla, 2022).

Sin embargo, este progreso no ha estado exento de dificultades. La región de Ayacucho ha tenido que lidiar con los efectos adversos del cambio climático, que han alterado significativamente los patrones tradicionales de lluvia y temperatura, afectando así los ciclos de cultivo. Este fenómeno ha obligado a los agricultores de Ayacucho a adaptar sus métodos y estrategias de cultivo para mantener la productividad y calidad de sus cosechas. Además, el incremento en la producción ha generado la necesidad de adoptar prácticas agrícolas más sostenibles. Esto implica un compromiso continuo con la conservación del suelo y los recursos hídricos, esenciales para garantizar la viabilidad a largo plazo de la agricultura en la región.

En el ámbito socioeconómico, el crecimiento del sector agroexportador en Ayacucho ha generado nuevas oportunidades de empleo y desarrollo económico. No obstante, este crecimiento también ha presentado retos en términos de equidad y distribución de beneficios entre los distintos actores involucrados, desde pequeños agricultores hasta grandes corporaciones exportadoras. La inclusión y el acceso equitativo a los beneficios del crecimiento del sector siguen siendo desafíos clave para asegurar que el desarrollo de las agroexportaciones en Ayacucho sea sostenible y beneficioso para todas las partes interesadas.

De ello surge la pregunta de investigación, ¿Cuál es la relación de los factores de producción y la diversificación de las agroexportaciones de Quinua en la región Ayacucho?

1.2. Formulación del Problema

A partir de esta pregunta surgen los siguientes problemas.

Problema General

- ¿Cuál es la relación de los factores de producción y la diversificación de las exportaciones de Quinua en la región Ayacucho, 2014-2023?

Problemas específicos.

- ¿Cuál es la relación del área sembrada de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho?
- ¿Cuál es la relación del precio en chacra de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho?
- ¿Cuál es la relación del rendimiento de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho?
- ¿Cuál es la relación de la producción total de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho?

CAPITULO II: REVISIÓN LITERARIA Y FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En este capítulo se aborda de manera exhaustiva la relevancia de las redes de producción global y las cadenas de valor, conceptos clave en la estructura de la economía moderna. Se explora cómo estas redes han promovido la integración económica entre potencias mundiales, particularmente en el ámbito de la agroindustria, donde la especialización sectorial permite a los países concentrarse en aquellas áreas donde poseen ventajas comparativas. Este fenómeno ha facilitado no solo el intercambio de bienes y servicios a nivel global, sino también la transferencia de tecnología y conocimientos técnicos, impulsando la competitividad y el desarrollo económico.

Además, se enfatiza la importancia de la diversificación de cultivos como una estrategia crucial para reducir la vulnerabilidad económica y fomentar la resiliencia en el sector agrícola. A nivel macroeconómico, la diversificación permite a los países adaptarse mejor a las fluctuaciones de los precios internacionales y a las variaciones en la demanda global, mientras que, a nivel microeconómico, esta estrategia beneficia a los agricultores locales, promoviendo ingresos más estables y sostenibles. Esta práctica también impacta positivamente en la sostenibilidad agrícola, contribuyendo a la conservación de recursos naturales y la biodiversidad.

Asimismo, se analiza la necesidad de adoptar prácticas agrícolas sostenibles y de orientar la producción hacia la exportación, considerando tanto los desafíos internos que enfrentan las economías agrícolas como las demandas cada vez más estrictas del mercado global en términos de sostenibilidad y trazabilidad. La implementación de estas prácticas permite responder a las expectativas de consumidores y mercados internacionales, que buscan productos de calidad y con un menor impacto ambiental. En conjunto, estos elementos son fundamentales para fortalecer la posición competitiva en el escenario económico global, garantizar la sostenibilidad del sector agrícola y, al mismo tiempo, impulsar el desarrollo económico en el ámbito local.

2.1 Antecedentes

Existen investigaciones realizadas sobre la relación que existe entre la producción en la diversificación de los mercados de exportación de quinua; en la región de Ayacucho y que se considera importantes a tener en cuenta para la presente investigación, las cuales se muestran en la tabla 2.1

Tabla 2.1

Antecedentes sobre Relación de la Producción en la Diversificación de los mercados de exportación de quinua en la región de Ayacucho

| Variable | Fuente (Año) | País o Región de estudio |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Producción | Aguilar & Jeri (2023) | Perú |
| | Zagoruyko et al. (2020) | Rusia |
| | Trusova et al. (2021) | Ucrania |
| | Silva & Esham (2021) | Sri Lanka |
| | Osaulenko et al., (2023) | Unión Europea |
| | Rudneva (2023) | Siberia Oriental |
| | Guevara et al. (2023) | Perú |
| | Egbadzor et al. (2023) | África |
| | Junaidi et al. (2024) | Indonesia |
| | Hlásná et al. (2022) | Estados Unidos |
| Diversificación | Ahmad et al. (2021) | India |
| | Wineman et al. (2022) | Malawi |
| | Guliyev & Azizov (2022) | Azerbaiyán |
| | Spehar & Santos (2022) | Europa |
| | Linares & Rivera (2020) | Perú |
| | Alandia et al. (2020) | Sudamérica |
| | J. C. Montes et al. (2024) | Perú |
| | Arbulú et al. (2024) | Perú |
| J. Montes et al. (2024) | Perú | |
| Montes Ninaquispe et al. (2024) | Perú | |

Elaboración propia

2.1.1 Producción

Los autores Aguilar & Jeri (2023) llevaron a cabo una investigación con el objetivo de determinar la relación existente entre la factibilidad y la exportación de quinua a los Estados Unidos desde el distrito de Tambillo, en la Región Ayacucho, durante el año 2021. Para ello, se adoptó una metodología de enfoque cuantitativo, seleccionando una muestra de 50 agricultores del mencionado distrito. La recolección de datos se realizó a través de una encuesta, utilizando como instrumento un cuestionario compuesto por 15 preguntas, las cuales abarcaban las dimensiones e indicadores correspondientes a las variables de factibilidad y exportación.

Este cuestionario fue validado por tres expertos y su fiabilidad se comprobó mediante el método del Alfa de Cronbach. Los datos recolectados fueron analizados utilizando el programa SPSS v.26.0, lo que permitió verificar las hipótesis planteadas. Como resultado principal, se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,669 con una significancia de 0,001, lo cual no solo aprueba la hipótesis alternativa, sino que también descarta la hipótesis nula. Esto indica que existe una relación significativa entre la factibilidad y la exportación de quinua en el distrito de Tambillo, concluyendo así que la factibilidad se relaciona de manera significativa con la exportación de este producto en el distrito de Tambillo y la exportación a los EE. UU. en el año 2021. El estudio aporta de manera significativa a la presente investigación, dado que establece una relación directa entre la factibilidad y la exportación de quinua desde el distrito de Tambillo, en la Región Ayacucho, hacia los Estados Unidos. Esta investigación valida la importancia de analizar los factores que inciden en la capacidad de los productores locales para acceder a mercados internacionales, utilizando un enfoque cuantitativo y robusto en la recolección y análisis de datos.

Los autores Zagoruyko et al. (2020) analizaron el mercado mundial de las lentejas y las perspectivas para incrementar su uso en los mercados internos, destacando el potencial económico significativo de la producción y procesamiento de lentejas, dada su riqueza en nutrientes beneficiosos, como fibra, proteínas, minerales, vitaminas, un índice glucémico bajo y un contenido calórico reducido. Se evaluó el procesamiento del cultivo a través de un método de extrusión, utilizando datos estadísticos del Servicio Federal de Estadísticas del Estado, el Ministerio de Agricultura de Rusia, y materiales de organizaciones y empresas de investigación nacionales e internacionales, aplicando métodos de análisis estructural-dinámico complejo y análisis experto de datos. Se destacó que las lentejas contienen la mayor cantidad de proteínas entre las plantas, siendo una

fuerza importante de aminoácidos esenciales, y que su uso en la producción de piensos, junto con la soja, es prometedor. El análisis de la producción de lentejas en los distritos federales de Rusia entre 2010 y 2019, y de los datos de exportación, reveló que el mercado interno de exportación de lentejas se expandió 6,1 veces, mientras que el consumo interno del país disminuyó en 1,18 veces.

Este análisis es relevante para la investigación, ya que refleja cómo el aprovechamiento de las características nutricionales y el uso innovador de procesos tecnológicos pueden incrementar la competitividad de un producto en mercados internacionales. Asimismo, el estudio del comportamiento del mercado interno y externo de las lentejas, y la expansión significativa de su exportación en contraposición a la disminución del consumo interno, presenta paralelismos potenciales con la quinua, permitiendo identificar posibles oportunidades y desafíos para la producción y exportación de quinua en Ayacucho entre 2014 y 2023.

Los autores Trusova et al. (2021) desarrollaron un enfoque metodológico integral para evaluar la diversificación efectiva de la infraestructura de inversión en el sector agroalimentario de Ucrania, argumentando que el diagnóstico de la atracción de inversión extranjera directa es fundamental para el desarrollo de una economía estatal orientada a la exportación. Este enfoque permite identificar las principales fuentes de equipamiento técnico para la agroindustria, adoptar tecnologías innovadoras, formar el potencial de producción y los mecanismos para implementar objetivos de inversión estratégicos. Se introdujo un algoritmo para calcular el nivel de atractivo de la infraestructura de inversión de entidades de producción agroalimentaria, analizando la dinámica del comercio exterior de productos agroalimentarios en la zona esteparia de Ucrania. Se determinó el volumen de inversión extranjera directa en la economía de las regiones esteparias de Ucrania, presentando la geografía de las exportaciones agroalimentarias ucranianas en mercados internacionales y calculando el volumen previsto de exportaciones de productos agroalimentarios en las regiones. Finalmente, se definieron los parámetros límite de los indicadores de atractivo de la infraestructura de inversión para entidades que atraen inversiones extranjeras directas de operaciones económicas extranjeras.

Este antecedente es especialmente útil para la investigación porque proporciona una metodología para el análisis de la diversificación de las exportaciones. Utiliza indicadores para las exportaciones, similar al indicador utilizado (Índice Herfindahl-Hirschman) para medir la concentración de mercados, es posible identificar mercados

estratégicos internacionales donde la quinua peruana tenga potencial para crecer. Aplicando este enfoque, los indicadores sirven para dar luces sobre la situación actual de un producto o sector. Esto permite no solo establecer el potencial de la quinua como producto diversificado, sino también diseñar estrategias para expandir su presencia en mercados internacionales.

Los autores Silva y Esham (2021) investigaron el liderazgo de Sri Lanka en el mercado mundial de canela de Ceilán, destacando su dominante cuota de mercado del 90%. Se analizó cómo la canela se ha convertido en una de las principales fuentes de divisas para Sri Lanka a través de las exportaciones agrícolas, aunque se observó que la extensión del cultivo, la producción y el rendimiento solo han experimentado incrementos marginales en las últimas décadas, a pesar del considerable potencial del mercado global. Se identificó que la casia, principal competidor de la canela de Ceilán, y producida mayormente por Indonesia, China y Vietnam, ha empezado a erosionar la cuota de mercado de Sri Lanka. Esto ocurre a pesar de las advertencias emitidas por importantes agencias de salud sobre los riesgos para la salud asociados al alto contenido de cumarina en la casia. Se concluyó que, para mantener y potenciar su posición en el mercado global, Sri Lanka debe enfocarse en la innovación de productos y procesos que cumplan con los estándares de calidad y seguridad alimentaria. Además, se sugirió que las estrategias de marketing deberían orientarse hacia la diversificación de productos, la adición de valor y el fortalecimiento del reconocimiento de marca, aprovechando así la ventaja competitiva de la canela de Ceilán como el proveedor auténtico principal a nivel mundial.

Este antecedente es relevante para la investigación porque ilustra cómo la concentración en un solo mercado o producto puede poner en riesgo la posición competitiva de un país en el comercio internacional. Se muestra que, a pesar de que Sri Lanka domina el 90% del mercado mundial de canela de Ceilán, la falta de diversificación ha permitido que competidores como la casia erosionen su cuota de mercado. Esto enfatiza la importancia de utilizar herramientas como el Índice Herfindahl-Hirschman para medir la concentración de mercados y detectar la necesidad de diversificación. Aplicando este análisis al contexto de la quinua en Ayacucho, es posible que una alta concentración en mercados específicos esté limitando el potencial de crecimiento y exponiendo a los exportadores a riesgos asociados con cambios en la demanda o la competencia. Al calcular el IHH para las exportaciones de quinua, se puede identificar el

grado de concentración y establecer estrategias para diversificar los mercados y productos, añadiendo valor y adaptándose a las preferencias internacionales.

Los autores Osaulenko et al. (2023) exploraron un enfoque complementario al análisis de la participación de los países en las redes globales de producción, abordando el aspecto metodológico desde la teoría Micro y Macro de las redes de producción y cadenas de valor internacionales. En el contexto de la globalización, se destacó cómo las redes de producción, que se forman tanto a nivel de industrias individuales como intersectorialmente, operan exitosamente no solo dentro de territorios limitados, sino también a nivel interestatal, interregional y global. Esta investigación subrayó la relevancia de estudiar métodos para analizar la participación de los países en dichas redes. Para ello, se emplearon métodos de análisis estadístico y analítico con el fin de determinar los principales tipos de actividad económica de los países, incluyendo campos de especialización e indicadores cualitativos que caracterizan a cada una de las industrias. El estudio se centró en países de la Unión Europea, utilizando el índice de complementariedad para examinar las relaciones bilaterales y la estructura comercial de los países socios. Se desarrolló un modelo del mapa global de la Red Internacional de Producción por industrias específicas, como la manufactura, productos químicos y minerales no metálicos, productos de caucho y plástico, computadoras, equipos electrónicos y eléctricos, y equipos de transporte. Para obtener resultados precisos, se seleccionaron países específicos, incluyendo Alemania, Estados Unidos, Japón y China, examinando sus estadísticas en dos dimensiones: exportaciones brutas e importaciones brutas, en las industrias seleccionadas.

Este antecedente es importante para la investigación porque ofrece una metodología para analizar la participación de países en redes globales de producción mediante indicadores. Al utilizar métodos estadísticos y analíticos para determinar campos de especialización y caracterizar industrias, es posible aplicar este enfoque al sector de la quinua en Ayacucho. Empleando el IHH, se puede medir la concentración o diversificación de las exportaciones de quinua en distintos mercados internacionales, identificando niveles de dependencia y oportunidades para diversificar. Este análisis permite diseñar estrategias que reduzcan la concentración en pocos mercados y promuevan una distribución más equilibrada de las exportaciones.

El autor Rudneva (2023) realizó un análisis del potencial de producción en las regiones de Siberia Oriental entre 2010 y 2018, identificando tres grupos de índices que

reflejan el nivel de desarrollo industrial en los territorios analizados. Se observó que el potencial de producción disminuye principalmente de oeste a este, con fluctuaciones que reflejan la actividad inversora en la región durante el período estudiado. Una excepción notable fue el territorio de Krasnoyarsk, que demostró un fortalecimiento en todos los aspectos considerados y presentó el mayor potencial para la diversificación industrial. Los demás sujetos mostraron una volatilidad en sus valores en comparación con Krasnoyarsk. Se destacó la importancia de la industria manufacturera, especialmente en Buriatia, el Krai de Krasnoyarsk y la provincia de Irkutsk, donde se observó una alta proporción de productos de alto valor añadido gracias a la ingeniería mecánica. Al evaluar las relaciones comerciales exteriores, se encontró que las regiones internas tienen más éxito en la actividad económica exterior que las fronterizas. El análisis de mercados reveló que ciertas regiones se enfocan en la exportación de productos de bajo valor añadido, mientras que las regiones fronterizas tienden a suministrar bienes de industrias que explotan recursos naturales. La estructura de las importaciones sigue un patrón similar al de toda Rusia, enfocándose en la adquisición de productos de alta tecnología. Se notó una influencia significativa de China, no solo en la industria sino también en otros sectores, especialmente en Zabaikalskii Krai. Este estudio subraya la importancia de Siberia Oriental como un actor clave en el fortalecimiento de las relaciones económicas externas de Rusia con los países de Asia y el Pacífico.

El estudio es relevante para la investigación porque demuestra cómo el uso de índices, puede analizar el potencial de producción y la diversificación industrial en regiones. Al identificar y aplicar tres grupos de índices que reflejan el nivel de desarrollo industrial, se establece una metodología que permite evaluar la concentración o diversificación de mercados y sectores productivos. Este enfoque puede adaptarse al contexto de Ayacucho para analizar la diversificación de las exportaciones de quinua, utilizando el IHH para medir la concentración en mercados internacionales. Así, se puede identificar el potencial de la región para ampliar sus mercados de exportación y reducir la dependencia de unos pocos destinos.

Los autores Guevara et al. (2023) analizaron las implicaciones técnicas, económicas, sociales y ambientales de la producción orgánica de panela, utilizando a ASOPROPANOC como estudio de caso. A través de una revisión documental, encuestas a productores de la asociación, entrevistas con expertos del municipio y observaciones en fincas y trapiches, se comparó el sistema de producción orgánica certificada con el

sistema tradicional. Los resultados revelaron que el sistema de producción de panela orgánica mejora los rendimientos en un 11% gracias a la introducción de nuevas variedades y una cultura de producción más ordenada. Aunque la producción orgánica requiere un aumento del 46% en la inversión, compensa con mayores ingresos y beneficios (16%), además de generar más empleo, mejorar la seguridad y la salud de los trabajadores y productores, mejorar la organización y ofrecer un mejor producto al consumidor. El sistema de producción orgánica reduce entre el 50% y el 150% el uso de materiales combustibles por kg de panela producido, así como las emisiones de gases de efecto invernadero (entre un 1% y un 91%) y el uso de agua (72%). La producción de panela orgánica se presenta como una opción atractiva para los productores.

Este estudio subraya la importancia de la organización y la planificación en la producción orgánica, lo que es relevante para el desarrollo de una estrategia de diversificación de las exportaciones de quinua en la región. Al igual que en el caso de la panela, donde la certificación orgánica ha mejorado la rentabilidad y el acceso a mercados de nicho, la quinua orgánica podría ser una oportunidad para Ayacucho, fortaleciendo su posición en los mercados internacionales.

Los autores Egbadzor et al. (2023) realizaron una revisión comparativa entre el baobab, un árbol panafricano prioritario, y el cacao, un cultivo exótico de gran importancia para la industria chocolatera internacional, con el fin de evaluar su potencial agrícola y económico en África Occidental. A pesar de las ventajas asociadas al cultivo del baobab y su potencial para mejorar la biodiversidad, impulsar medios de vida y contribuir a la solución de problemas como la inseguridad alimentaria y nutricional, la pobreza y la degradación ambiental, la domesticación del baobab aún está en sus etapas iniciales. La investigación destacó que el baobab, aún siendo predominantemente silvestre en su área de distribución, tiene el potencial de complementar al cultivo del cacao, enriqueciendo la dieta y diversificando el mercado, lo cual podría contribuir significativamente al crecimiento de las economías locales y al sustento de las poblaciones rurales pobres. La revisión examinó aspectos como la resiliencia, las condiciones de cultivo, la utilidad, la composición nutricional, la vulnerabilidad a plagas y enfermedades, y la variación genética y morfológica del baobab en comparación con el cacao, sugiriendo que ambas plantas, dada su antigüedad y características, podrían complementarse mutuamente en los países del África subsahariana, favoreciendo el

avance hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible en especial al número 1, la disminución de la pobreza.

Este análisis subraya que la diversificación agrícola no solo es esencial para asegurar ingresos económicos más estables, sino también para fortalecer la resiliencia frente a condiciones cambiantes del mercado y el medio ambiente. Al considerar el baobab como complemento del cacao, se puede aplicar la misma lógica a la quinua en Perú, donde la integración de productos derivados y el aprovechamiento de sus propiedades nutricionales podrían fortalecer su rol en los mercados globales.

Los autores Junaidi et al. (2024) investigaron la adopción tecnológica en el cultivo de soja en Indonesia, destacando significativos avances hacia una agricultura sostenible. Esta tecnología innovadora ha demostrado un potencial considerable para mejorar la productividad agrícola, incluyendo una menor dependencia de fertilizantes químicos, mejora de la calidad del suelo, contribuciones positivas a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y apoyo a la conservación de la biodiversidad. Desde el punto de vista económico, la implementación ha incrementado la producción de soja, reducido los costos de fertilizantes, aumentado los ingresos de los agricultores de soja, y generado oportunidades de exportación e inversiones en tecnología agrícola. Aunque el foco principal está en el impacto económico, la reducción del uso de fertilizantes químicos también beneficia al medio ambiente al prevenir la polución y la degradación del suelo. Además, la integración de la tecnología en la cadena de suministro de soja ha reforzado la sostenibilidad del suministro, disminuido la dependencia de las importaciones de soja y mejorado la seguridad alimentaria. Sus efectos positivos incluyen una productividad agrícola mejorada, un impacto ambiental reducido y apoyo al bienestar de los agricultores. Esfuerzos colaborativos, incluyendo el apoyo gubernamental, formación, mercados diversificados y monitoreo estricto, son esenciales para optimizar el potencial de la tecnología.

Este análisis subraya la importancia de integrar tecnología en la cadena de suministro agrícola, lo que resulta relevante para la quinua, un producto con gran demanda internacional. Al igual que en el caso de la soja, la adopción de innovaciones tecnológicas podría incrementar la productividad de la quinua, reducir la dependencia de insumos químicos, mejorar la calidad del suelo y contribuir a la conservación de la biodiversidad. Estos avances no solo optimizarían la producción, sino que también

apoyarían la sostenibilidad ambiental y aumentarían los ingresos de los agricultores de quinua, fortaleciendo así su capacidad de exportación.

Así mismo Hlásná et al. (2022) examinaron la diversidad de los recursos de quinua para promover su producción sostenible. En el contexto de un escenario de cambio climático y aumento de la demanda alimentaria mundial, el estudio destacó la necesidad de diversificar los cultivos y aprovechar especies como la quinua, la cual posee una notable capacidad de adaptación a ambientes extremos y un alto valor nutricional. La metodología incluyó la recopilación y análisis de datos sobre la quinua en distintas regiones del mundo. Los resultados revelaron una gran variabilidad en los contenidos de nutrientes. Se observó que, a pesar de esta variabilidad, la quinua mostró consistentemente altos niveles de proteínas. Los autores sugirieron que la producción de quinua podría representar una estrategia viable para mejorar la seguridad alimentaria en diversas regiones. Sin embargo, también resaltaron la necesidad de llevar a cabo investigaciones adicionales para identificar exportaciones de quinua.

La mejora genética de la quinua no solo permite desarrollar productos con mayor valor añadido, sino que también contribuye a diversificar las exportaciones mediante la creación de una gama más amplia de productos, como quinua orgánica, productos procesados y derivados. Esto podría aumentar la competitividad de la quinua de Ayacucho y fortalecer su posición en mercados clave.

Asimismo, el enfoque en prácticas de producción sostenibles y los esfuerzos de reproducción son esenciales para satisfacer la creciente demanda mundial, garantizar la sostenibilidad ambiental y asegurar la seguridad alimentaria. La implementación de estas prácticas en la región de Ayacucho podría no solo mejorar la calidad y la adaptabilidad de la quinua, sino también consolidar su papel como un producto clave en el comercio internacional

2.1.2 Diversificación

Los autores Ahmad et al. (2021) investigaron la contribución y mejora de la producción hortícola de frutas frescas en Jammu y Cachemira y Ladakh, destacando el sector como un área de rápido crecimiento que ofrece amplias oportunidades para la diversificación de cultivos y mejora de los ingresos a través de una mayor productividad, creación de empleo y fortalecimiento de las exportaciones. Se analizó la producción hortícola a nivel

distrital, incluyendo una gama de frutas subtropicales y de zonas templadas, utilizando datos secundarios recopilados de la Dirección de Horticultura de ambos territorios de unión. Los resultados mostraron que la superficie y producción de manzanas son máximas en el distrito de Baramulla en Jammu y Cachemira, mientras que en Ladakh, el distrito de Leh presenta la máxima superficie y producción de albaricoque, destacando las ventajas comparativas de cada región en ciertos tipos de cultivo de frutas debido a diferencias en fertilidad del suelo, materia del suelo, topografía y clima. Este análisis proporciona evidencia empírica que contribuye directamente al conocimiento de la producción hortícola en la India y subraya el potencial de ambas UT para fortalecer la economía agrícola del país.

La investigación enfatiza la idea de incrementar la productividad, crear empleo y diversificar cultivos para mejorar los ingresos de los agricultores. Este enfoque es relevante para Ayacucho, donde la quinua puede convertirse en un motor clave de crecimiento económico, diversificando las exportaciones y mejorando el sustento de las comunidades rurales. Al igual que la producción hortícola, la expansión de la superficie cultivada y la mejora de la productividad de quinua en zonas con ventajas comparativas pueden contribuir significativamente al desarrollo económico local.

Los autores Wineman et al. (2022) identificaron la diversificación fuera de la producción de tabaco como una prioridad para Malawi, tradicionalmente uno de los países más dependientes del tabaco del mundo. A través de un análisis de datos representativos a nivel nacional, se caracterizaron las tendencias generales de producción desde el año 2000 para evaluar el alejamiento de Malawi del tabaco y cómo ha cambiado la producción agrícola con el tiempo. Entre 2004 y 2019, se observó una notable disminución en la proporción de agricultores que producían tabaco, de un 16% a un 5%, así como una drástica reducción en la contribución del tabaco al valor total de la producción agrícola. A pesar del crecimiento en tamaño y escala de las plantaciones de tabaco, la productividad de la tierra se mantuvo baja, con rendimientos netos promedio de 93 000 MWK (128 USD) por hectárea. Los precios del tabaco en granja disminuyeron en relación con los del maíz y los fertilizantes, reduciendo su lucratividad como medio para generar ingresos en efectivo necesarios para la compra de estos insumos esenciales. Además, la proporción del precio de exportación que llega a los agricultores disminuyó significativamente, de un 32% en 2004 a un 18% en 2019. Las conclusiones sugirieron que, aunque ya se ha iniciado una transición hacia la reducción de la dependencia del

tabaco, es crucial realizar investigaciones adicionales para comprender las causas de la disminución en la proporción de los precios de exportación recibidos por los agricultores y el impacto en los medios de vida de quienes han abandonado la producción de tabaco. La necesidad de evaluar alternativas de cultivo viables y otras opciones de medios de vida para los agricultores se hizo evidente, especialmente ante la disminución de los precios del tabaco. Se destacó la importancia de invertir en investigación y desarrollo de tecnologías agrícolas para otros cultivos, así como en mejorar las cadenas de valor no relacionadas con el tabaco para minimizar los costos de transporte y fomentar la inversión privada, como medidas esenciales para apoyar la diversificación económica en Malawi.

Con el caso de Malawi con la producción de tabaco, esta investigación muestra la importancia del estudio sobre la transición de cultivos y la diversificación económica en contextos agrícolas específicos. El estudio ofrece un nuevo enfoque para investigar cómo las estrategias de diversificación de cultivos pueden influir en la economía regional y en la participación de la región en los mercados internacionales. Lo que es útil para analizar qué estudios específicos que aborden la relación entre las prácticas de producción agrícola y la diversificación se pueden aplicar para esta investigación.

Los autores Guliyev y Azizov (2022) analizaron algunos métodos de diversificación de la economía de Azerbaiyán, centrando la atención en el desarrollo de la producción orientada a la exportación y la implementación de la "transformación verde". Utilizando el análisis como método principal, junto con enfoques históricos, de modelado, deducción y lógica abstracta, el estudio examinó las exportaciones de Azerbaiyán, identificando una dependencia significativa del país de las ventas de petróleo a mercados extranjeros. Esta situación se reconoció como peligrosa para el desarrollo sostenible del país, subrayando la importancia de tomar medidas para aumentar la diversificación de sus exportaciones. Las estrategias propuestas incluyen la promoción de asociaciones público-privadas, la atracción de inversiones y la construcción de infraestructura. Además, se describió cómo la "transformación verde" podría contribuir a los objetivos de diversificación económica y se evaluó el nivel actual de "verde" de la economía estatal, junto con las perspectivas del Estado para alcanzar estos objetivos. Este trabajo aporta nuevos conocimientos sobre el funcionamiento de la economía azerbaiyana, así como sobre la teoría del desarrollo económico y sostenible y el comercio.

Este antecedente es relevante para la investigación porque aborda la necesidad de diversificar una economía dependiente de un único producto de exportación, utilizando

herramientas para medir la concentración y evaluar estrategias de diversificación. Aplicando este enfoque al caso de Ayacucho, es posible utilizar el IHH para identificar la concentración de las exportaciones de quinua en mercados específicos y determinar la necesidad de diversificación. Este paralelismo permite adaptar las estrategias propuestas por los autores para fortalecer la diversificación de las agroexportaciones, promoviendo un desarrollo económico más sostenible.

Los autores Spehar y Santos (2022) investigaron la producción de quinua en Brasil, como una alternativa para diversificar y optimizar los sistemas agrícolas en los cerrados brasileños. La investigación tuvo como objetivo principal evaluar la adaptación y el rendimiento de esta variedad en un contexto agrícola no tradicional para la especie, aprovechando su tolerancia a la sequía y su alto valor proteico, que la convierte en un recurso adecuado tanto para la alimentación humana como animal. Para ello, se llevaron a cabo ensayos de producción. En estos ensayos se evidenció su potencial como componente en sistemas de plantío directo y su capacidad para mantener la productividad en condiciones de humedad limitada. Esta investigación subrayó la importancia de seguir evaluando donde comercializarse apostando por la exportación.

Este estudio se relaciona debido a que, en el caso de Ayacucho, estos factores son cruciales para fortalecer la producción y exportación de quina, particularmente en un mercado que exige alta calidad y consistencia en el abastecimiento. La investigación subraya la importancia de seleccionar cultivares adaptados, lo cual es aplicable a la región de Ayacucho en su esfuerzo por optimizar los factores de producción para impulsar la diversificación de las exportaciones. Al igual que en Brasil, la capacidad de producir quinua de manera eficiente y sostenible en Ayacucho podría aumentar su competitividad en el mercado internacional, diversificando su oferta exportable y promoviendo la estabilidad económica de la región.

La investigación de Linares y Rivera (2020) buscó identificar los factores comerciales que determinan la oferta exportable de quinua. La investigación se centró en entender cómo estos factores, junto con la calidad del producto final, influyen en la competitividad de la quinua peruana en el mercado global. La metodología empleada fue de corte cuantitativo, utilizando análisis de datos recolectados previamente, donde se aplicaron técnicas de segmentación de mercado. Este enfoque permitió clasificar mercados y obtener *insights* sobre la priorización en función de las oportunidades de crecimiento y demanda en los últimos años. Entre los resultados destacados, se evidenció

que la quinua peruana con características de valor agregado y cultivada bajo prácticas orgánicas tiene un mayor valor de mercado y, por ende, una mejor posición competitiva. Los hallazgos subrayan la relevancia de factores como la certificación orgánica y la presentación comercial del producto para acceder a nichos específicos de mercado que valoran estos atributos. Finalmente, se identificó un vacío en la falta de estudios específicos que analicen la influencia de estos factores en mercados emergentes y en el desarrollo de una oferta diferenciada que permita competir efectivamente frente a otros países productores, especialmente Bolivia.

Este estudio se relaciona debido a que explora los factores comerciales determinantes para la exportación de quinua, un aspecto clave en el análisis de cómo los factores de producción impactan la diversificación de las exportaciones de quinua en Ayacucho. La investigación destaca la importancia de elementos como la calidad del producto, el valor agregado y la segmentación de mercados, los cuales son esenciales para mejorar la competitividad de la oferta exportable en el mercado internacional. Esto coincide con los esfuerzos en Ayacucho por incrementar la producción de quinua con altos estándares de calidad y con prácticas orientadas a satisfacer las demandas internacionales.

Por su parte Alandia et al. (2020) llevaron a cabo un análisis sobre la expansión global de la quinua y los desafíos asociados que enfrenta la región andina, principalmente en Perú y Bolivia, en el contexto de la creciente competencia internacional y los cambios en las dinámicas de mercado. El estudio abordó la transformación de la quinua de un cultivo tradicional andino a un producto agrícola de interés global, debido a sus propiedades nutricionales y capacidad de adaptación a diferentes condiciones agroecológicas. Utilizaron datos de fuentes nacionales e internacionales, así como herramientas de análisis geoespacial para mapear la distribución mundial de la producción de quinua en diferentes periodos históricos y el estado actual en términos de áreas de producción y volumen exportable. Los resultados mostraron que, aunque Perú y Bolivia representan el 74% de las exportaciones globales, la producción fuera de los Andes ha crecido, lo que generó una caída en los precios desde 2015 y una presión competitiva para los productores andinos. Además, se identificaron varios factores que impulsaron esta expansión, tales como el desarrollo de nuevos mercados, el interés por alimentos orgánicos y las campañas de promoción, especialmente durante el Año Internacional de la Quinua en 2013. En cuanto a los desafíos, se subrayó la vulnerabilidad

de los agricultores locales frente a la fluctuación de precios, la falta de acceso a tecnología avanzada para mejorar rendimientos y la necesidad de un marco regulatorio que asegure el uso ético y justo de los recursos genéticos de la quinua. Se concluyó que, para competir de manera efectiva, los países andinos deberían establecer alianzas internacionales, mejorar sus sistemas de producción y adoptar estrategias de sostenibilidad que protejan la biodiversidad local. El estudio también destacó un vacío de conocimiento en el desarrollo de programas de mejoramiento genético locales y en la formulación de políticas de protección del patrimonio genético que promuevan una distribución equitativa de beneficios entre los países originarios y las nuevas regiones productoras.

Este estudio se relaciona debido a que aborda la globalización de la quinua y los desafíos asociados para la región andina, especialmente en los países de origen como Perú y Bolivia, donde Ayacucho se encuentra en un contexto de producción relevante. La expansión de la quinua a nivel mundial ha traído nuevas oportunidades y desafíos, como la competencia de productores internacionales y la caída de precios desde 2015, lo cual afecta directamente la rentabilidad y sostenibilidad de los pequeños productores en regiones productoras tradicionales. En el caso de Ayacucho, la necesidad de mejorar los factores de producción y adoptar prácticas agronómicas sostenibles resulta crucial para mantener y diversificar las exportaciones de quinua en un mercado global competitivo. Los desafíos identificados, como la presión sobre los recursos naturales y la necesidad de promover prácticas sostenibles, reflejan las condiciones de producción en Ayacucho, donde los agricultores deben responder a las demandas de calidad y volumen para competir en el mercado internacional.

Así mismo Montes Ninaquispe et al. (2024) revisaron la estrategia de sostenibilidad de las exportaciones de arándanos de Perú, haciendo hincapié en la diversificación de mercados y la competitividad. Mediante el uso de índices como el Herfindahl-Hirschman y el Índice de Balassa, se determinó que, a pesar del crecimiento sustancial en mercados clave como Estados Unidos y Europa, existe una alta concentración en estos mercados, especialmente en el estadounidense. Los autores sostuvieron que, a lo largo de los años evaluados, Perú mantuvo una ventaja comparativa sólida en dichos mercados, pero aún enfrenta desafíos en la diversificación para reducir su vulnerabilidad a cambios externos y fluctuaciones del mercado. Además, el estudio enfatizó la necesidad de adoptar prácticas agrícolas sostenibles para enfrentar problemas medioambientales asociados con la agricultura intensiva.

Este antecedente aporta a la investigación sobre los factores de producción y la diversificación de las exportaciones de quinua en Ayacucho al proporcionar una metodología robusta basada en el uso de índices como el Herfindahl-Hirschman y el de Balassa. Estos permiten evaluar la concentración de mercado y la competitividad de los productos en el contexto internacional, lo cual es relevante para analizar la dinámica de la quinua. Asimismo, la identificación de la concentración excesiva de mercados y la recomendación de diversificación para reducir riesgos es directamente aplicable al caso de las exportaciones de quinua, sugiriendo que Ayacucho también debería explorar mercados adicionales para fortalecer su competitividad.

El antecedente de Montes et al. (2024) trató sobre la diversificación de mercados y la competitividad en las exportaciones de uva fresca de Perú, utilizando herramientas como el Índice de Concentración Herfindahl-Hirschman y el Índice de Ventaja Comparativa Revelada. El estudio evidenció que, si bien las exportaciones de uvas frescas mostraron un crecimiento notable tanto en valor como en volumen, se identificó una alta concentración en ciertos mercados, especialmente en Estados Unidos. Asimismo, se sugirió que, para mejorar la sostenibilidad y reducir la dependencia de pocos mercados, se requiere una diversificación constante y una estrategia de penetración en mercados emergentes.

Este antecedente aporta de manera significativa a la presente investigación sobre los factores de producción y la diversificación de las exportaciones de quinua en Ayacucho, ya que ofrece una metodología aplicable basada en los índices HHI para medir la concentración de mercados. Al igual que en el caso de la uva, la quinua enfrenta desafíos relacionados con la concentración de mercados y la necesidad de diversificación para reducir la vulnerabilidad frente a cambios externos. Además, el enfoque en la diversificación de mercados y la sostenibilidad proporciona una base teórica y metodológica que puede ser replicada en la evaluación de las exportaciones de quinua, ayudando a identificar mercados estratégicos y a mejorar la competitividad de los productos peruanos en el contexto global.

El estudio de Arbulú et al. (2024) analizaron la diversificación de las exportaciones de espárragos frescos de Perú utilizando el Índice Herfindahl-Hirschman. Los resultados revelaron una alta concentración del mercado estadounidense como principal destino de exportación, aunque con una disminución anual del 6.7% en 2022. El HHI mostró una tendencia hacia una mayor concentración del mercado, lo que indicó

que las exportaciones de espárragos se están concentrando en pocos mercados. A nivel empresarial, aunque ha habido una disminución en el número total de empresas exportadoras, algunas empresas como Agrícola Cerro Prieto han mostrado un crecimiento significativo. Se concluye que las empresas peruanas deben buscar una mayor diversificación para minimizar la dependencia de un solo mercado y desarrollar estrategias comerciales más resilientes.

Este antecedente proporciona un marco metodológico relevante sobre la relación de los factores de producción y la diversificación de las exportaciones de quinua en Ayacucho. El uso del Índice Herfindahl-Hirschman para medir la concentración del mercado y su evolución es directamente aplicable a este análisis, ya que permite evaluar la concentración de las exportaciones de quinua en mercados específicos y la necesidad de diversificación para reducir riesgos asociados a la dependencia de un solo destino. Asimismo, la recomendación de diversificar mercados y productos resuena con los desafíos que enfrenta la quinua, ofreciendo una orientación valiosa para fortalecer su competitividad internacional y asegurar su sostenibilidad a largo plazo.

En el estudio de Montes et al. (2024) examinaron la diversificación de las exportaciones de espárragos frescos desde Perú entre los años 2018 y 2023. Se utilizó el índice Herfindahl-Hirschman para medir la concentración de mercados y se resaltó la necesidad de diversificar destinos de exportación y mejorar la competitividad del sector agrícola. El análisis mostró una tendencia hacia la reducción de la concentración en ciertos mercados clave, principalmente en Estados Unidos, con un aumento de exportaciones a nuevos destinos. El estudio también destacó el papel crucial de la innovación y las mejoras tecnológicas en la sostenibilidad a largo plazo de las exportaciones agrícolas peruanas.

Este antecedente es relevante para la investigación sobre los factores de producción y la diversificación de las exportaciones de quinua en la región de Ayacucho, ya que proporciona una metodología basada en el índice Herfindahl-Hirschman para analizar la concentración de mercados y evaluar las oportunidades de diversificación. Al igual que en el caso de los espárragos, las exportaciones de quinua también podrían beneficiarse de una diversificación de mercados para reducir la dependencia de un solo destino y fortalecer la competitividad. Además, las recomendaciones sobre el uso de tecnologías avanzadas y la creación de productos con valor añadido aplican directamente al sector de la quinua, fomentando un enfoque sostenible y de crecimiento a largo plazo.

CAPÍTULO III: OBJETIVOS

En el presente capítulo se detallarán el objetivo principal y los objetivos específicos de la investigación.

3.1 Objetivo principal

Determinar la relación entre los factores de producción y la diversificación de las exportaciones de Quinua en la región Ayacucho, 2014-2023

3.2 Objetivos específicos

- Determinar la relación del área sembrada de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho
- Determinar la relación del precio en chacra de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho
- Determinar la relación del rendimiento de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho
- Determinar la relación de la producción total de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho

CAPÍTULO IV: JUSTIFICACIÓN

4.1 Importancia de la Investigación

La investigación es de vital importancia por varias razones. En primer lugar, Ayacucho es una región con un potencial agrícola significativo que no ha sido plenamente aprovechado. Comprender cómo los factores de producción influyen en la diversificación de las agroexportaciones permite identificar oportunidades para maximizar el crecimiento económico y promover el desarrollo sostenible en la región. Además, en el contexto global actual, donde la diversificación de mercados es esencial para mitigar riesgos económicos y asegurar la estabilidad, este estudio ofrece perspectivas valiosas que pueden aplicarse tanto a nivel regional como nacional.

4.1.1 Justificación teórica

Esta investigación se basa en teorías económicas clave, como la Teoría de la Ventaja Comparativa, que sugiere la especialización en productos con ventajas comparativas, y la Teoría de la Diversificación Productiva, que destaca la importancia de diversificar productos y mercados para reducir riesgos y fomentar un crecimiento sostenible. Aplicando estas teorías en Ayacucho, se identifican estrategias para mejorar la competitividad agrícola y diversificar exportaciones. Sin embargo, existe una brecha de conocimiento sobre la relación entre los factores de producción de quinua y los mercados exportadores. Este estudio contribuye a cerrar esa brecha al ofrecer análisis y recomendaciones para mejorar la diversificación empresarial y de mercados en la región de Ayacucho.

4.1.2 Justificación práctica

Justificación económica: la diversificación de las agroexportaciones es crucial para incrementar significativamente los ingresos de los agricultores y exportadores de Ayacucho, reduciendo su dependencia de un número limitado de mercados y productos. Este incremento en la estabilidad económica fomenta inversiones y mejora la infraestructura agrícola de la región.

Justificación Ambiental: Implementar prácticas agrícolas sostenibles y diversificar los cultivos es esencial para conservar los recursos naturales de Ayacucho. La diversificación promueve la rotación de cultivos y el uso eficiente de los recursos, contribuyendo a la conservación del suelo y la biodiversidad, especialmente en el contexto del cambio climático.

Justificación Social: La diversificación económica genera empleo y mejora la calidad de vida de las comunidades rurales en Ayacucho. La estabilidad económica derivada de una mayor diversificación reduce la migración hacia las ciudades, manteniendo la cohesión social y apoyando el desarrollo comunitario.

Justificación Tecnológica: El estudio incentiva la adopción de tecnologías agrícolas avanzadas que mejoran la productividad y eficiencia de la producción agrícola en Ayacucho. Estas innovaciones tecnológicas son clave para enfrentar los desafíos del cambio climático y asegurar una producción sostenible a largo plazo.

Es así como estos cuatro aspectos generan rentabilidad del cultivo de quinua y por ende lograrían los ODS tanto en la reducción de la pobreza en la región como cuidado del medio ambiente, y la parte social donde los productores y sus familias podrán acceder a un mayor número de servicios.

4.1.3 Justificación metodológica

La investigación tiene un enfoque metodológico cuantitativo, centrándose en la recolección y análisis de datos numéricos para determinar patrones y relaciones entre la producción y la diversificación de las exportaciones. Se aplica métodos de análisis de correlación para identificar y cuantificar las relaciones entre variables clave. Este enfoque permite establecer la significancia y la dirección de las relaciones, proporcionando una base sólida para la formulación de estrategias y recomendaciones.

4.2. Viabilidad de la investigación

La viabilidad de esta investigación se sustenta en varios factores clave. En primer lugar, se dispone de un acceso adecuado a datos estadísticos actualizados sobre producción y exportación agrícola, proporcionados por entidades como el Ministerio de Desarrollo

Agrario y Riego (MIDAGRI) y las Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT). Esta información es esencial para llevar a cabo un análisis cuantitativo riguroso. Además, se cuenta con el tiempo necesario para realizar una investigación exhaustiva y detallada. Este recurso asegura que la investigación pueda desarrollarse con un alto grado de precisión y relevancia, contribuyendo significativamente al conocimiento y desarrollo del sector agrícola en Ayacucho.



CAPÍTULO V: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

La investigación se basa en un marco teórico que combina aspectos del comercio internacional y la economía del desarrollo. Esta investigación se apoya en teorías como la de la Ventaja Comparativa, propuesta por David Ricardo, y la de la Diversificación Productiva, desarrollada por Paul Krugman. Estas teorías ayudan a comprender la influencia de las estrategias de producción en la diversificación de los mercados de exportación de un país. Por otro lado, la Teoría del Ciclo de Vida del Producto, introducida por Raymond Vernon, brinda una visión de cómo las etapas de producción impactan en los patrones de comercio. Asimismo, se considera la Teoría de la Fragmentación de la Producción y las Cadenas Globales de Valor, que examinan cómo la producción globalizada afecta la diversificación comercial. Estos enfoques teóricos no solo esclarecen las dinámicas de producción y comercio, sino también destacan estrategias para mejorar la posición de los países en el mercado global, enfatizando la necesidad de adaptabilidad e innovación en la economía mundial actual.

5.1 Teoría de factores de producción

5.1.1. Teoría de la Ventaja Comparativa

Esta teoría sostiene que los países tienden a especializarse en la producción y exportación de aquellos bienes en los que tienen una ventaja comparativa, lo cual les permite una participación más diversificada en los mercados internacionales. Según esta teoría, la diversificación de los mercados de exportación puede estar relacionada con la capacidad de un país para desarrollar ventajas comparativas en múltiples sectores o productos (Casanova & Zuaznábar, 2018).

Los factores de producción no son nuevos en conocer y siempre están en estudio y permiten conocer de qué manera influyen en la producción total dependiendo de la zona de producción del cultivo y del cultivo mismo que se produzca, asimismo del mercado a donde se dirige donde será aceptado o no (Infante, 2016).

5.1.2. Teoría del Ciclo de Vida del Producto

Esta teoría propone que los productos pasan por distintas etapas de ciclo de vida (introducción, crecimiento, madurez y declive), lo que afecta la localización de su producción y, consecuentemente, los patrones de comercio (Jian et al., 2017). En las primeras etapas, la producción tiende a estar cerca del mercado originario, pero a medida que el producto madura, la producción se traslada a otros países, lo que podría influir en la diversificación de los mercados de exportación a medida que las empresas buscan nuevos mercados para sus productos en distintas fases del ciclo de vida.

5.1.2. Teoría de la Fragmentación de la Producción

Esta teoría explica cómo la desagregación de los procesos de producción en diferentes ubicaciones geográficas contribuye a la diversificación del comercio. La fragmentación de la producción lleva a un aumento de la especialización y del comercio de componentes intermedios, lo que puede conducir a una mayor diversificación de los mercados de exportación a medida que las empresas buscan optimizar su cadena de suministro global (Brondino, 2023).

5.2. Teoría de diversificación

5.2.1. Teoría de la Diversificación Productiva

Krugman (1979), mencionado por Palmieri, (2019). en su modelo de comercio con economías de escala y competencia monopolística, sugiere que la diversificación productiva puede conducir a una mayor diversificación de las exportaciones. Según este enfoque, la producción y exportación de una variedad más amplia de productos permite a los países reducir los riesgos asociados con la volatilidad de los mercados internacionales y fomentar un crecimiento económico sostenible

5.2.2. Teoría de las Cadenas Globales de Valor

La teoría de las cadenas globales de valor (CGV) ofrece un marco analítico esencial para comprender el modo en que la producción, distribución y comercialización de bienes y servicios se organiza y coordina a escala internacional. Su importancia radica en superar

la visión tradicional del comercio entendido simplemente como el intercambio de productos finales entre países, para adentrarse en un análisis más complejo, donde la producción se descompone en múltiples etapas, cada una realizada allí donde las condiciones resulten más favorables (Kano & Van Assche, 2024).

Este enfoque surge en la década de 1990, impulsado por académicos como Gary Gereffi, John Humphrey y Timothy Sturgeon, quienes observaron cómo las empresas multinacionales comenzaron a dispersar sus procesos productivos por el globo. En lugar de concentrar todas las fases en su país de origen, estas firmas subcontrataban etapas diversas —diseño, manufactura intermedia, ensamblaje, logística, distribución— a distintos lugares, dependiendo de las ventajas comparativas que cada región pudiera ofrecer, como costos laborales más bajos, mano de obra especializada, proximidad a mercados de consumo, infraestructura avanzada o estabilidad institucional (ALPAGO, 2022).

Esta perspectiva transnacional transforma la concepción de la dinámica productiva. Así, no resulta extraño que un mismo vehículo sea el resultado de una compleja interacción entre varias economías: un país produce el motor, otro las piezas electrónicas, otro los asientos, y un cuarto se encarga del ensamblaje final. El valor no emana ya de un solo lugar, sino que se construye a lo largo de una cadena que atraviesa fronteras, exponiendo una realidad global en la que los flujos de conocimiento, componentes y servicios conectan múltiples actores, desde proveedores de materias primas hasta minoristas (Ponte et al., 2019).

La teoría de las CGV, por tanto, no se limita a la organización productiva. Analiza también la distribución geográfica de las etapas, las dinámicas tecnológicas y el flujo de conocimiento, las políticas e instituciones que inciden sobre la actividad y la posibilidad de que ciertos actores mejoren su posición en la cadena a lo largo del tiempo (Antràs & Gortari, 2020). Este *upgrading* puede permitir que empresas o países dejen atrás actividades de bajo valor agregado y alcancen roles más complejos y rentables.

De este modo, la producción nacional ya no se entiende como un asunto interno, sino como una pieza dentro de una red internacional. Esto repercute directamente en las estrategias de desarrollo económico y comercial, pues los países pueden especializarse en determinados eslabones de la cadena global, aprovechando sus propias fortalezas.

Además, al participar en varias CGV, las economías diversifican sus riesgos y aumentan su resiliencia, pudiendo así establecer bases más sólidas de crecimiento.

5.3 Marco conceptual

5.3.1 Fundamentos de la Producción de Quinua

La quinua representa un cultivo de importancia creciente en el contexto global, no solo por su adaptabilidad y valor nutricional, sino también por su potencial para contribuir a la seguridad alimentaria y al desarrollo sostenible (Abdelshafy et al., 2024). La comprensión detallada de los factores de producción y su interacción con el mercado global es esencial para maximizar los beneficios de la quinua tanto para productores como para consumidores.

5.3.2 Importancia Agrícola y Nutricional de la Quinua

La quinua, conocida científicamente como *Chenopodium quinoa*, es un cultivo que ha ganado atención mundial no solo por su resistencia y adaptabilidad a diversos ambientes agroecológicos, sino también por su excepcional valor nutricional (Lan et al., 2023; Oustani et al., 2023a). Originaria de los Andes sudamericanos, esta semilla ha sido cultivada por civilizaciones precolombinas durante miles de años, valorada por su capacidad de crecer en altitudes que van desde el nivel del mar hasta los 4,000 metros, así como en condiciones climáticas que desafían a otros cultivos, incluyendo suelos pobres, sequías y heladas (Poza-Viejo et al., 2023). El valor nutricional de la quinua es incomparable con el de muchos cereales; es rica en proteínas de alta calidad, fibra, y ácidos grasos omega 3 (Agarwal et al., 2023). Además, es una fuente significativa de minerales como hierro, magnesio, fósforo y zinc (Jan et al., 2023). Su contenido de aminoácidos esenciales, especialmente lisina, es notablemente más alto en comparación con los cereales tradicionales (Ray et al., 2023). Estas características nutricionales hacen de la quinua un superalimento, especialmente importante para comunidades vegetarianas y veganas, así como en la lucha contra la malnutrición.

5.3.3. Teoría de la Producción

La teoría de la producción es un pilar fundamental en el estudio de la economía agrícola, enfocándose en cómo los insumos se transforman en productos a través de procesos productivos (Zhao et al., 2024). La eficiencia en la producción agrícola se mide típicamente por tres indicadores clave: área sembrada, precio en chacra, y rendimiento.

Área Sembrada

El concepto de área sembrada se refiere a la cantidad de terreno destinado al cultivo de productos agrícolas. Esta dimensión es crítica, pues define el potencial productivo inicial de cualquier actividad agrícola. Una mayor área sembrada, asumiendo condiciones óptimas de cultivo, puede resultar en una mayor producción total. Sin embargo, la relación entre área sembrada y producción no es lineal, ya que depende de la intensidad y eficiencia del uso de otros insumos productivos (Fernández et al., 2024). La expansión del área sembrada con quinua refleja su creciente demanda a nivel mundial. Históricamente concentrada en países andinos como Bolivia, Perú, y Ecuador, la producción de quinua se ha globalizado, extendiéndose a más de 70 países, incluyendo Estados Unidos, Canadá, y varios en Europa y África. Esta diversificación geográfica ha sido impulsada tanto por el interés en su valor nutricional como por su potencial como cultivo en zonas afectadas por condiciones adversas. El incremento en el área sembrada ha tenido un impacto significativo en la producción total, facilitando el acceso a mercados internacionales y contribuyendo a la seguridad alimentaria (Chauhdary et al., 2024). Sin embargo, este crecimiento también presenta desafíos, como la necesidad de prácticas agrícolas sostenibles para mantener la salud del suelo y la biodiversidad, así como la importancia de estrategias de manejo que prevengan la sobreexplotación y aseguren una producción responsable.

Precio en Chacra

El precio en chacra representa el valor monetario asignado a los productos agrícolas en el punto de origen, antes de cualquier proceso de transporte o transformación. Este precio es influenciado por múltiples factores, incluyendo la oferta y demanda del mercado, costos de producción, y políticas agrícolas (Estrella et al., 2022). Un precio en chacra justo es esencial para garantizar la sostenibilidad económica de los agricultores,

incentivando la inversión en tecnologías y prácticas que puedan mejorar la eficiencia productiva (Bell et al., 2021). Los precios al productor de quinua han experimentado fluctuaciones significativas, influenciados tanto por factores internos de los países productores como por la dinámica de los mercados internacionales (Pathan et al., 2023). En años recientes, el aumento en la oferta global ha llevado a una estabilización e incluso reducción de precios en algunos contextos, lo cual, si bien beneficia a los consumidores, puede presionar los márgenes de ganancia de los productores (Gamboa et al., 2020). La volatilidad de los precios enfatiza la importancia de estrategias de manejo de riesgo para los agricultores, incluyendo la diversificación de cultivos y la participación en cooperativas que puedan negociar mejores condiciones. Además, políticas de apoyo gubernamentales y certificaciones que resalten la calidad y sostenibilidad de la producción pueden ayudar a mantener precios justos para los productores.

Rendimiento

El rendimiento se define como la cantidad de producto obtenido por unidad de área sembrada. Esta dimensión es fundamental para evaluar la eficacia de los métodos de cultivo empleados, así como la calidad y fertilidad del suelo, el uso de insumos como semillas, fertilizantes, y agua, entre otros (Coțovanu et al., 2021). Incrementar el rendimiento es uno de los objetivos principales de la investigación agronómica, ya que permite obtener más alimentos o materias primas de una cantidad dada de recursos (Ebeid et al., 2022). El rendimiento de la quinua es un factor crítico que determina la viabilidad económica del cultivo para los agricultores. Este puede ser afectado por una amplia gama de factores, incluyendo la selección de variedades, prácticas de manejo del cultivo, y condiciones ambientales. La investigación y el desarrollo agrícola han jugado un papel crucial en la mejora del rendimiento mediante la introducción de variedades mejoradas que son más resistentes a enfermedades y plagas, y que están adaptadas a diferentes condiciones ambientales (Oustani et al., 2023). Las técnicas de manejo agrícola, como la rotación de cultivos, el uso eficiente del agua a través de sistemas de riego por goteo, y la aplicación de fertilizantes orgánicos, han demostrado mejorar significativamente el rendimiento de la quinua. Estas prácticas no solo aumentan la producción por unidad de superficie, sino que también contribuyen a la sostenibilidad del cultivo a largo plazo.

5.3.4. Diversificación de las Agroexportaciones

La diversificación es una estrategia clave en el ámbito de la gestión empresarial y económica, que busca reducir el riesgo asociado a la concentración de actividades en un único segmento, producto, o mercado (Parteka & Tamberi, 2013). Esta estrategia implica la expansión de la cartera de productos o servicios de una empresa, o la entrada en nuevos mercados, con el objetivo de optimizar los ingresos y estabilizar la posición financiera a largo plazo. Dentro de este amplio espectro, la dimensión de diversificación de mercados se refiere específicamente a la expansión geográfica o demográfica de las operaciones de una empresa hacia nuevos mercados con el fin de captar nuevas (Prada & Garcia, 2016). La diversificación de las agroexportaciones de quinua surge como un eje central en la estrategia de desarrollo sostenible y expansión de mercados para los países productores.

La diversificación de las agroexportaciones de quinua representa una estrategia múltiple que abarca desde la identificación y entrada a nuevos mercados hasta la innovación en productos. Este enfoque no solo contribuye a la estabilidad y crecimiento económico de los productores de quinua, sino que también promueve la sostenibilidad y el reconocimiento global de este superalimento andino. La implementación exitosa de estrategias de diversificación exige un compromiso continuo con la investigación, el desarrollo de productos, y la adaptación a las tendencias de consumo global, asegurando así que la quinua mantenga su relevancia en el panorama alimentario mundial (Gnangnon & Priyadarshi, 2016).

Beneficios de la Diversificación de Mercados

- **Reducción de Riesgo:** Al operar en múltiples mercados, las empresas pueden compensar las pérdidas en un mercado con las ganancias en otro, reduciendo la volatilidad de sus ingresos globales (Mora & Olabisi, 2023).
- **Acceso a Nuevas Oportunidades:** La entrada en nuevos mercados abre la puerta a nuevas demandas y preferencias de los consumidores, permitiendo a las empresas innovar en su oferta de productos o servicios (Vasilyeva et al., 2022).
- **Crecimiento Sostenible:** La diversificación de mercados promueve un crecimiento más estable y sostenido, al no depender exclusivamente del desempeño económico de un único mercado (Mora & Olabisi, 2023).

Teorías de Diversificación en Negocios Internacionales

La diversificación, entendida como la estrategia de ampliar la gama de productos ofrecidos o los mercados atendidos, es fundamental en el ámbito de los negocios internacionales para mitigar riesgos y optimizar oportunidades. En el contexto de las exportaciones de quinua, la diversificación se manifiesta en la ampliación de mercados de destino.

Modelos de Diversificación

Los modelos teóricos de diversificación, como la Teoría de la Ventaja Competitiva de Porter, ofrece un marco para entender cómo las empresas y países pueden mejorar su posición competitiva en el mercado global (Krugman & Obstfeld, 2006). Aplicado a la quinua, estos modelos sugieren que la diversificación efectiva requiere no solo la exploración de nuevos mercados geográficos sino también el desarrollo de productos innovadores que respondan a las necesidades y preferencias culturales específicas de cada región.

Diversificación de Mercados de Destino

La diversificación de mercados de destino para las exportaciones es crucial para reducir la dependencia de mercados tradicionales y explorar nuevas oportunidades en regiones emergentes (Vázquez, 2016). El análisis de las tendencias de consumo global, así como de las barreras comerciales y oportunidades en diferentes regiones, es fundamental para identificar mercados potenciales (Sarwar et al., 2020). Esta estrategia permite a los productores de quinua mitigar los riesgos asociados con fluctuaciones de demanda y precios en mercados específicos, aumentando así su resiliencia ante cambios económicos y climáticos globales.

5.3.5 Estrategias de Diversificación para la Quinua

Identificación de Nuevos Mercados

La selección de nuevos mercados de exportación requiere un análisis riguroso de variables como el tamaño del mercado, la demanda potencial de productos de quinua, las

barreras comerciales existentes, y las preferencias culturales (Barrientos-Felipa & Motta, 2020). El uso de herramientas de inteligencia de mercado y estudios de factibilidad son fundamentales para identificar mercados con alto potencial de crecimiento para los productos de quinua. Además, la colaboración con entidades gubernamentales y organizaciones internacionales puede facilitar el acceso a información relevante y apoyar la entrada a nuevos mercados.

Adaptación de Productos

La adaptación de los productos de quinua a las preferencias y normativas de los diferentes mercados de destino es esencial para el éxito de las estrategias de diversificación (González et al., 2020). Esto puede incluir la modificación de características físicas, como el tamaño y el empaque, así como la innovación en productos procesados que incorporen quinua, tales como snacks, bebidas, y productos de panadería. La certificación de calidad y la promoción de prácticas de producción sostenible son aspectos clave que pueden diferenciar los productos de quinua en mercados internacionales competitivos.

5.3.6. Interacción entre Producción y Diversificación

La relación simbiótica entre la producción de quinua y la diversificación de sus mercados de exportación constituye un pilar fundamental para el desarrollo sostenible de este sector. Esta interacción no solo fortalece la resiliencia económica de las comunidades productoras, sino que también amplía el alcance global de la quinua, adaptándola a las demandas de un mercado internacional diverso. La capacidad de diversificación de las agroexportaciones de quinua está intrínsecamente ligada a la eficacia y sostenibilidad de sus prácticas de producción. Factores como el volumen de producción, la calidad del producto, y la estabilidad de la oferta son determinantes en la habilidad de un país productor para acceder y sostener su presencia en mercados internacionales variados.

Volumen de Producción

Un volumen de producción estable y creciente es crucial para satisfacer las demandas de múltiples mercados y para emprender la diversificación hacia nuevos destinos de exportación (Sharma et al., 2023). La capacidad para incrementar la producción sin

comprometer la calidad o la sostenibilidad ambiental es un reto que implica la optimización de recursos y la adopción de tecnologías agrícolas avanzadas.

Calidad del Producto

La calidad superior de la quinua, incluyendo aspectos como pureza, valor nutricional, y ausencia de contaminantes, es esencial para competir en mercados globales cada vez más exigentes (Boubennec, 2019). La implementación de buenas prácticas agrícolas y sistemas de certificación puede ayudar a asegurar y comunicar la calidad del producto.

Estabilidad de la Oferta

La capacidad para mantener una oferta constante, incluso frente a desafíos climáticos o económicos, facilita la construcción de relaciones de confianza con importadores y consumidores, fundamentales para la diversificación efectiva de mercados (Yllescas-Rodríguez et al., 2021).

La diversificación de mercados de exportación no solo es un objetivo económico sino también un catalizador de innovación y adaptación en las prácticas de producción de quinua. La entrada a nuevos mercados a menudo conlleva la necesidad de ajustar los métodos de producción y procesamiento para cumplir con estándares internacionales y satisfacer preferencias específicas de los consumidores.

5.3.7 Puntos claves

- **Adaptación a Estándares Internacionales:** La expansión hacia nuevos mercados requiere a menudo la adaptación a rigurosos estándares de calidad, seguridad alimentaria, y sostenibilidad. Esto puede impulsar mejoras en las prácticas de cultivo y procesamiento, desde el uso de insumos orgánicos hasta la implementación de sistemas de trazabilidad y control de calidad (Robledo-Ardila & Avila, 2014).
- **Preferencias Específicas del Mercado:** La diversificación exitosa implica no solo vender quinua como materia prima sino también desarrollar productos derivados que se ajusten a las preferencias culturales y dietéticas de diversos consumidores (Aranguren et al., 2021). Esto puede incentivar la innovación en el desarrollo de

productos y en la cadena de valor agregado, desde el empaque hasta la comercialización.

- **Sostenibilidad y Producción Responsable:** La demanda creciente por parte de consumidores conscientes sobre el origen y el impacto ambiental de los productos que consumen fomenta prácticas de producción más sostenibles y éticas (Roja & Sánchez, 2023). La diversificación de mercados puede, por tanto, promover la adopción de prácticas agrícolas que aseguren la conservación de recursos y la protección del medio ambiente.

La interacción entre la producción de quinua y la diversificación de sus agroexportaciones es un proceso dinámico y bidireccional que ofrece oportunidades para mejorar tanto la competitividad internacional del cultivo como su sostenibilidad a largo plazo. La capacidad para adaptarse a las demandas de un mercado global diversificado puede impulsar innovaciones significativas en las prácticas de producción, al tiempo que asegura que la quinua continúe siendo un cultivo relevante y valioso para las generaciones futuras. La gestión efectiva de esta interacción requiere un enfoque integrado que considere tanto las necesidades del mercado como las de las comunidades productoras, garantizando que el cultivo de quinua se mantenga como un pilar de desarrollo económico y sostenibilidad ambiental.

5.4 Glosario de Términos

Agroexportaciones: Proceso de exportar productos agrícolas a mercados internacionales. Son fundamentales para la economía de muchas regiones, incluyendo Ayacucho, al permitir la comercialización de productos agrícolas en un mercado global (Vega & Herrera, 2022).

Diversificación: Estrategia utilizada para aumentar la variedad de productos y mercados. En el contexto de esta investigación, la diversificación se refiere a la ampliación de la gama de productos agrícolas exportados y la expansión hacia nuevos mercados internacionales (Prada & Garcia, 2016b)

Quinua: Planta originaria de la región andina que se cultiva por sus semillas comestibles, altamente nutritivas. La quinua ha ganado reconocimiento mundial por su

valor nutricional y su adaptabilidad a diversas condiciones agroecológicas (Pantaleón et al., 2024).

Producción Agrícola: Proceso de cultivo de plantas para consumo humano y animal. Incluye todas las actividades relacionadas con la siembra, cultivo, cosecha y procesamiento de productos agrícolas (MIDAGRI, 2023)

Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH): Medida de concentración de mercado utilizada para determinar la competencia entre empresas en un sector específico. Un IHH alto indica un mercado concentrado con pocas empresas dominantes, mientras que un IHH bajo indica un mercado más competitivo y diversificado. (Pantaleón et al., 2022)

Mercados Internacionales: Conjunto de mercados ubicados fuera del país de origen donde se venden y compran bienes y servicios. Los mercados internacionales son cruciales para la expansión de las agroexportaciones de Ayacucho (Cervera & Compés, 2018)

Ventaja Comparativa: Teoría económica que sugiere que los países deben especializarse en la producción de bienes para los cuales tienen un costo de oportunidad menor en comparación con otros países. Esta especialización puede mejorar la eficiencia económica y aumentar las exportaciones (CEPAL, 2014)

Ciclo de Vida del Producto: Concepto que describe las etapas por las que pasa un producto desde su desarrollo hasta su declive en el mercado. Las etapas incluyen la introducción, crecimiento, madurez y declive (Boland et al., 2018)

Fragmentación de la Producción: Proceso mediante el cual diferentes partes del proceso productivo se llevan a cabo en distintos lugares, aprovechando las ventajas comparativas de cada ubicación. Esto puede resultar en una mayor eficiencia y diversificación del comercio internacional (Vilcarromero, 2013)

Cadenas Globales de Valor: Redes globales que integran la producción de bienes y servicios en diferentes etapas y localizaciones, facilitando el comercio internacional y la diversificación de productos (Banco Mundial, 2023)

5.5 Hipótesis

En base a los problemas y objetivos planteados, a continuación, se detallan las hipótesis de la investigación

5.5.1 Hipótesis general

La relación entre los factores de producción y la diversificación de las exportaciones de Quinoa en la región Ayacucho es directa

5.5.2 Hipótesis específicas

- Existe relación entre el área sembrada de quinoa y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho
- Existe relación entre el precio en chacra de quinoa y la diversificación las exportaciones en la región Ayacucho
- Existe relación entre el rendimiento de quinoa y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho.
- Existe relación entre la producción de quinoa y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho

CAPÍTULO VI: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

6.1 Tipo de investigación

La presente investigación es cuantitativa, según Hernández-Sampieri & Mendoza (2018) la reconoce como ruta cuantitativa donde explica que es la más apropiada cuando se quiere determinar magnitudes de las situaciones o fenómenos y además probar las hipótesis planteadas; es así que en este caso se están probando la relación entre los factores de producción y la diversificación de las exportaciones de quinua de la Región Ayacucho. Además, se basa en la recolección y análisis numérico de datos para determinar patrones de comportamiento en las variables de interés: producción y diversificación.

6.1.1 Orientación

La presente investigación es de tipo aplicada, según Hernández-Sampieri & Mendoza (2018) es un tipo de estudio orientado a resolver problemas prácticos o a responder preguntas específicas mediante la utilización de conocimientos previamente adquiridos. Su objetivo principal es generar resultados que puedan ser implementados de manera directa en la realidad, ya sea para mejorar procesos, desarrollar tecnologías, optimizar recursos o proponer soluciones efectivas en diferentes áreas del conocimiento. Este enfoque combina fundamentos teóricos con la práctica, permitiendo la adaptación de conceptos científicos a contextos particulares. La investigación aplicada es común en disciplinas como las ciencias sociales, la ingeniería, la medicina y los negocios, entre otras, y se caracteriza por su contribución tangible al desarrollo y la innovación.

6.1.2 Alcance

El alcance de la investigación es correlacional, ya que se centra en relacionar las propiedades importantes de las variables factores de producción y la diversificación de las exportaciones de quinua de la región Ayacucho dentro del fenómeno estudiado.

6.1.3 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue no experimental, ya que se observaron las variables tal y como se dieron en su contexto natural, sin manipular o alterar las condiciones existentes (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). La información se registró tal cual ocurrió, sin intervención del investigador más allá de la recolección de datos (Maldonado, 2018).

Fue de tipo transversal debido a que la investigación se hizo tomando los datos en un solo momento, se realizó una medición única de las variables y, a partir de esos datos, se llevó a cabo el análisis; se registran las características de los factores de producción y de la diversificación de las exportaciones de quinua uno o más grupos de unidades en un momento determinado

6.1.4 Direccionalidad

Es prospectivo debido a que se analiza la situación actual de la relación de los factores de producción con la diversificación de las exportaciones de quinua de la región Ayacucho y que permite darse una idea de la causa y lo que va a suceder en el futuro.

6.1.3 Tipo de fuente de recolección de datos

La fuente de recolección de datos es de tipo retrolectivo debido a que los datos de la producción de quinua fueron extraídos de SIEA de MIDAGRI y las exportaciones de la región de Ayacucho durante el período de 2014 al 2023, extraídos del portal Infotrade con información proporcionada de SUNAT a través de las Declaraciones Aduaneras de Mercancías (DAM).

6.2 Población y muestra

6.2.1 Población

La población comprendió el conjunto de todos los productores exportadores de quinua de la región Ayacucho.

6.2.1 Muestra

Se incluyeron todos los registros disponibles para el período estipulado, lo que permitió un análisis exhaustivo y representativo de la situación exportadora de la región.

El conjunto completo de datos sobre la producción fue extraído de SIEA de MIDAGRI y las exportaciones de la región de Ayacucho durante el período de 2014 al 2023, extraídos de la página de Infotrade con información proporcionada de SUNAT a través las Declaraciones Aduaneras de Mercancías (DAM).

6.3 Técnica e instrumentos de recolección de datos

6.3.1 Técnica

La técnica utilizada para la recolección de datos fue el análisis de contenido cuantitativo es una técnica que permite examinar cualquier forma de comunicación de manera objetiva y estructurada; organiza los mensajes o contenidos en categorías y subcategorías cuantificables, que luego son analizadas estadísticamente, (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018 p 290).

6.3.2 Instrumento

El instrumento aplicado para dicha técnica fue la matriz de codificación o registro de contenido, que es un formato estructurado que permite registrar la presencia, frecuencia o intensidad de determinados elementos o mensajes en un contenido, siguiendo las categorías previamente definidas (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

6.4 Técnica de análisis de datos

Para el procesamiento de los datos se utilizó el software Microsoft Excel, aprovechando sus capacidades para la organización, filtrado y cálculo estadístico básico. Además, para un análisis estadístico más avanzado y detallado, se hizo uso de IBM SPSS Statistics versión 26, lo que permitió realizar pruebas de hipótesis, correlaciones bivariadas.

6.5 Diseño de instrumento de investigación

En esta investigación en el diseño del instrumento se consideró a Lima y Alvarez (2008) donde explica los indicadores de comercio exterior a tener en cuenta en una investigación en la cual se encuentra los indicadores básicos y la diversificación de las exportaciones.

La matriz de datos se obtuvo en base a los datos obtenidos de las fuentes señaladas y de acuerdo con los objetivos trazados.

El trabajo estadístico se realizó utilizando el software Microsoft Excel y IBM SPSS Statistics versión 26, que calcularon los datos para su análisis respectivo.



CAPÍTULO VII: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se presenta a continuación los resultados de la investigación, estos relacionados a los objetivos planteados, se empezará por los específicos terminando con el general.

7.1 Exportaciones de quinua en la región Ayacucho 2014-2023

En la tabla 7.1 se observan los indicadores de producción para Ayacucho desde el 2014 hasta el 2023, el crecimiento anual del valor bruto de la producción logró alcanzar su máximo porcentaje en el año 2021 con el 6% y el menor en 2019 con 4.5%; de igual forma el rendimiento de toneladas por hectárea con el máximo de 2.03 en el año 2023 y el menor en el año 2014 con 1.2; para cosecha el mayor número fue en el año 2022 con 14887 cosechas por hectárea; en el año 2023 Ayacucho alcanzó su máxima producción con 27958 toneladas y su menor producción en el año 2014 con 12185 toneladas. El valor en millones de soles Ayacucho logró el más elevado con 34.17 en el año 2023 y el inferior con 14.89 para el año 2014; en el año 2023 Ayacucho obtuvo el 39.99% de la producción nacional, y para el año 2019 con el 17.7% de producción nacional.

Tabla 7. 1

Indicadores de producción de quinua de la región Ayacucho

| Año | %VBP | Rdto. TMxHa | Rdto. Nacional | Cosechas (Ha) | Producción TM | Valor Millones Soles | Precio Chacra S/. | % de la producción Nacional |
|------|------|-------------|----------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------|-----------------------------|
| 2014 | 4.89 | 1.20 | 1.56 | 10672 | 12185 | 14.89 | 6.70 | 26.56 |
| 2015 | 4.80 | 1.41 | 1.56 | 10521 | 14850 | 18.15 | 4.82 | 21.61 |
| 2016 | 5.70 | 1.47 | 1.56 | 11469 | 16846 | 20.59 | 4.00 | 36.48 |
| 2017 | 4.90 | 1.28 | 1.56 | 11783 | 15087 | 18.44 | 3.99 | 35.73 |
| 2018 | 5.60 | 1.53 | 1.56 | 14169 | 21655 | 26.47 | 4.01 | 24.13 |
| 2019 | 4.50 | 1.37 | 1.56 | 11564 | 15832 | 19.35 | 4.54 | 17.70 |
| 2020 | 5.80 | 1.68 | 1.56 | 13949 | 23395 | 28.59 | 4.37 | 23.37 |
| 2021 | 6.00 | 1.76 | 1.56 | 13019 | 22978 | 28.08 | 4.51 | 21.62 |
| 2022 | 5.70 | 1.85 | 1.56 | 14887 | 27496 | 33.61 | 4.54 | 24.22 |
| 2023 | 5.80 | 2.03 | 1.56 | 13750 | 27958 | 34.17 | 4.65 | 39.99 |

Nota. Data tomada de (MIDAGRI, 2023)

7.2 Diversificación de las exportaciones de quinua en la región Ayacucho, 2014-2023

7.2.1 Diversificación de las empresas exportadoras

En la tabla 7.2 se muestra el nivel de la diversificación de las empresas exportadoras de quinua en Ayacucho para el año 2014 según el índice H&H es del 78% para el peso neto y el 80% en valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Agronegocios Wiracocha Del Perú en el peso neto con 76.8% y valor FOB con 79% según H&H; para Quinoa Andina con 1.1% y 0.9% respectivamente.

Tabla 7. 2

Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2014

| Empresa | Peso Neto Kg. | Participación | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|--------------------|------------------|---------------|------------|------------------|---------------|------------|
| Total | 1,247,656 | 100% | 78% | 7,119,518 | 100% | 80% |
| Agronegocios | | | | | | |
| Wiracocha Del Perú | 1,093,675 | 88% | 76.8% | 6,326,795 | 89% | 79.0% |
| Quinoa Andina | 132,466 | 11% | 1.1% | 671,576 | 9% | 0.9% |
| Tierra Orgánica | 18,000 | 1% | 0.0% | 99,000 | 1% | 0.0% |
| Nd | 3,515 | 0% | 0.0% | 22,147 | 0% | 0.0% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

La tabla 7.3 indica el nivel de la diversificación de las empresas exportadoras de quinua en Ayacucho para el año 2015 según el índice H&H es del 63% para el peso neto y el 58% en valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Agronegocios Wiracocha Del Perú en el peso neto con 59.2% y valor FOB con 52.5% según H&H; para Quinoa Andina con 3.2% y 5.5% respectivamente.

Tabla 7. 3

Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2015

| Empresa | Peso Neto Kg. | Participación | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|--------------------|------------------|---------------|------------|------------------|---------------|------------|
| Total | 1,799,647 | 100% | 63% | 6,462,130 | 99% | 58% |
| Agronegocios | | | | | | |
| Wiracocha Del Perú | 1,384,712 | 77% | 59.2% | 4,681,227 | 72% | 52.5% |
| Quinoa Andina | 320,664 | 18% | 3.2% | 1,516,922 | 23% | 5.5% |
| Nd | 60,000 | 3% | 0.1% | 167,014 | 3% | 0.1% |
| Villa Andina | 23,250 | 1% | 0.0% | 55,687 | 1% | 0.0% |
| Sax Perú | 6,021 | 0% | 0.0% | 22,552 | 0% | 0.0% |
| Nd | 5,000 | 0% | 0.0% | 18,729 | 0% | 0.0% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

La tabla 7.4 indica el nivel de la diversificación de las empresas exportadoras de quinua en Ayacucho para el año 2016 según el índice H&H es del 41% para el peso neto y el 45% en valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Agronegocios Wiracocha Del Perú en el peso neto con 36.4% y valor FOB con 42% según H&H; para Colorexax con 3.9% y 2.3% respectivamente.

Tabla 7. 4

Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2016

| Empresa | Peso Neto Kg. | Part. | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|---------------------------------|------------------|-------------|------------|------------------|---------------|------------|
| Total | 3,363,027 | 100% | 41% | 8,216,646 | 100% | 45% |
| Agronegocios Wiracocha Del Perú | 2,029,210 | 60% | 36.4% | 5,325,855 | 65% | 42.0% |
| Colorexax | 660,183 | 20% | 3.9% | 1,252,556 | 15% | 2.3% |
| Exportadora Organica B & C | 229,276 | 7% | 0.5% | 617,319 | 8% | 0.6% |
| Quinua Andina | 172,091 | 5% | 0.3% | 384,895 | 5% | 0.2% |
| Interamsa Agroindustrial | 137,566 | 4% | 0.2% | 341,335 | 4% | 0.2% |
| Agroinversiones de Exportación | 118,200 | 4% | 0.1% | 260,040 | 3% | 0.1% |
| Comercial Delbueno | 16,500 | 0% | 0.0% | 34,646 | 0% | 0.0% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

En la tabla 7.5 se muestra el nivel de la diversificación de las empresas exportadoras de quinua en Ayacucho para el año 2017 según el índice H&H es del 30% para el peso neto y el 30% en valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Agronegocios Wiracocha Del Perú en el peso neto con 26.4% y valor FOB con 26.7% según H&H; para Colorexax con 1.81% y 1.5% respectivamente.

Tabla 7. 5*Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2017*

| Empresa | Peso Neto Kg. | Participación | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|------------------------------------|------------------|---------------|------------|------------------|---------------|------------|
| Total | 4,067,954 | 100% | 30% | 8,880,718 | 100% | 30% |
| Agronegocios Wiraccocha Del Perú | 2,090,560 | 51% | 26.4% | 4,587,926 | 52% | 26.7% |
| Colorexa | 544,602 | 13% | 1.8% | 1,093,056 | 12% | 1.5% |
| Inca Health Organic | 360,000 | 9% | 0.8% | 790,000 | 9% | 0.8% |
| Solid Food Perú | 305,025 | 7% | 0.6% | 729,826 | 8% | 0.7% |
| Quinoa Andina | 218,000 | 5% | 0.3% | 480,490 | 5% | 0.3% |
| Agroinversiones De Exportación Sur | 113,028 | 3% | 0.1% | 268,972 | 3% | 0.1% |
| Brolem Company | 129,732 | 3% | 0.1% | 261,437 | 3% | 0.1% |
| Aplex Trading | 81,851 | 2% | 0.0% | 185,377 | 2% | 0.0% |
| Interamsa Agroindustrial | 66,582 | 2% | 0.0% | 140,834 | 2% | 0.0% |
| Nd | 41,525 | 1% | 0.0% | 97,913 | 1% | 0.0% |
| Otras | 117,049 | 3% | 0.1% | 244,889 | 3% | 0.1% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

La tabla 7.6 indica el nivel de la diversificación de las empresas exportadoras de quinua en Ayacucho para el año 2018 según el índice H&H es del 27% para el peso neto y el 26% en valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Agronegocios Wiraccocha Del Perú en el peso neto con 18.5% y valor FOB con 16.1% según H&H; para Solid Food Perú con 4.9% y 5.5% respectivamente.

Tabla 7. 6*Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2018*

| Empresa | Peso Neto Kg. | Participación | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|----------------------------------|------------------|---------------|------------|------------------|---------------|------------|
| Total | 2,590,502 | 100% | 27% | 6,134,873 | 100% | 26% |
| Agronegocios Wiraccocha Del Perú | 1,115,355 | 43% | 18.5% | 2,461,973 | 40% | 16.1% |
| Solid Food Perú | 574,950 | 22% | 4.9% | 1,439,984 | 23% | 5.5% |
| Inca Health Organic | 385,750 | 15% | 2.2% | 1,063,666 | 17% | 3.0% |
| Brolem Company | 209,496 | 8% | 0.7% | 464,467 | 8% | 0.6% |
| Nd | 120,394 | 5% | 0.2% | 254,899 | 4% | 0.2% |
| Quinoa Andina | 72,000 | 3% | 0.1% | 163,800 | 3% | 0.1% |
| Agriex Perú | 50,500 | 2% | 0.0% | 119,005 | 2% | 0.0% |
| Colorexa | 38,000 | 1% | 0.0% | 106,878 | 2% | 0.0% |
| Aplex Trading | 22,000 | 1% | 0.0% | 50,547 | 1% | 0.0% |
| Fructus Terrum | 2,042 | 0% | 0.0% | 9,340 | 0% | 0.0% |
| Otras | 14 | 0% | 0.0% | 314 | 0% | 0.0% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

La tabla 7.7 indica el nivel de la diversificación de las empresas exportadoras de quinua en Ayacucho para el año 2019 según el índice H&H es del 38% para el peso neto y el 35% en valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Agronegocios Wiraccocha Del Perú en el peso neto con 30.9% y valor FOB con 27.3% según H&H; para Inca Health Organic con 2.2% y 3.8% respectivamente.

Tabla 7. 7

Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2019

| Empresa | Peso Neto Kg. | Participación | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------|
| Total | 4,685,509 | 100% | 38% | 13,666,299 | 100% | 35% |
| Agronegocios Wiraccocha Del Perú | 2,603,956 | 56% | 30.9% | 7,134,434 | 52% | 27.3% |
| Inca Health Organic | 701,646 | 15% | 2.2% | 2,663,838 | 19% | 3.8% |
| Solid Food Perú | 928,640 | 20% | 3.9% | 2,556,944 | 19% | 3.5% |
| Brolem Company | 327,267 | 7% | 0.5% | 963,812 | 7% | 0.5% |
| Nd | 58,000 | 1% | 0.0% | 168,101 | 1% | 0.0% |
| Tierra Orgánica | 29,000 | 1% | 0.0% | 75,407 | 1% | 0.0% |
| Food Inc | 20,000 | 0% | 0.0% | 56,314 | 0% | 0.0% |
| Grupo Estela | 10,000 | 0% | 0.0% | 27,500 | 0% | 0.0% |
| Granos Agrícolas Del Perú | 7,000 | 0% | 0.0% | 19,948 | 0% | 0.0% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

La tabla 7.8 se observa el nivel de la diversificación de las empresas exportadoras de quinua en Ayacucho para el año 2020 según el índice H&H es del 41% para el peso neto y el 39% en valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Agronegocios Wiraccocha Del Perú en el peso neto con 38.3% y valor FOB con 35.3% según H&H; para Inca Health con 1.1% y 1.8% respectivamente.

Tabla 7. 8*Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2020*

| Empresa | Peso Neto Kg. | Participación | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|--|----------------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------|
| Total | 6,071,617.7 | 100% | 41% | 15,035,660 | 100% | 39% |
| Agronegocios Wiraccocha Del Perú | 3,756,866.2 | 62% | 38.3% | 8,933,820 | 59% | 35.3% |
| Inca Health Organic | 623,058.4 | 10% | 1.1% | 2,042,590 | 14% | 1.8% |
| Brolem Company | 485,242.0 | 8% | 0.6% | 1,144,453 | 8% | 0.6% |
| Solid Food Peru | 476,000.0 | 8% | 0.6% | 1,067,998 | 7% | 0.5% |
| Colorexa | 293,632.1 | 5% | 0.2% | 655,420 | 4% | 0.2% |
| Granos Agricolas Del Peru | 242,560.5 | 4% | 0.2% | 590,596 | 4% | 0.2% |
| Agrofino Foods | 88,683.6 | 1% | 0.0% | 244,600 | 2% | 0.0% |
| Cooperativa Agraria Industrializada Cabana | 51,875.0 | 1% | 0.0% | 213,258 | 1% | 0.0% |
| Grupo Estela | 34,000.0 | 1% | 0.0% | 88,750 | 1% | 0.0% |
| Xpodeka | 19,700.0 | 0% | 0.0% | 54,175 | 0% | 0.0% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

La tabla 7.9 se observa el nivel de la diversificación de las empresas exportadoras de quinua en Ayacucho para el año 2021 según el índice H&H es del 31% para el peso neto y el valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Agronegocios Wiraccocha Del Perú en el peso neto con 23% y valor FOB con 24% según H&H; para Colorexa con 6% y 5% respectivamente.

Tabla 7. 9*Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2021*

| Empresa | Peso Neto Kg. | Participación | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|---|----------------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------|
| Total | 6,453,091 | 100% | 31% | 13,266,350 | 100% | 31% |
| Agronegocios Wiraccocha Del Perú | 3,077,706 | 48% | 23% | 6,446,444 | 49% | 24% |
| Colorexa | 1,641,369 | 25% | 6% | 3,076,304 | 23% | 5% |
| Brolem Company | 509,874 | 8% | 1% | 1,074,971 | 8% | 1% |
| Solid Food Peru | 451,940 | 7% | 0% | 898,927 | 7% | 0% |
| Agrofino Foods | 302,571 | 5% | 0% | 749,620 | 6% | 0% |
| Quality Supplier | 206,944 | 3% | 0% | 436,522 | 3% | 0% |
| Granos Agricolas Del Peru | 105,687 | 2% | 0% | 250,454 | 2% | 0% |
| Inca Health Organic | 95,000 | 1% | 0% | 247,039 | 2% | 0% |
| Villa Andina De Beneficio E Interes Colectivo | 18,000 | 0% | 0% | 31,129 | 0% | 0% |
| Montefino | 24,000 | 0% | 0% | 29,030 | 0% | 0% |
| Otros | 20,000 | 0% | 0% | 25,910 | 0% | 0% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

En la tabla 7.10 se observa el nivel de la diversificación de las empresas exportadoras de quinua en Ayacucho para el año 2022 según el índice H&H es del 29% para el peso neto y el 30% en valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Colorexsa en el peso neto con 22% y valor FOB con 24% según H&H; para Agronegocios Wiracocha Del Perú con 6% y 5% respectivamente.

Tabla 7. 10

Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2022

| Empresa | Peso Neto Kg. | Participación | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|------------------------------------|--------------------------|----------------------|----------------|--------------------------|----------------------|----------------|
| Total | 6,853,786 | 100% | 29% | 13,097,782 | 100% | 30% |
| Colorexsa | 3,178,450 | 46% | 22% | 6,359,528 | 49% | 24% |
| Agronegocios Wiracocha Del Perú | 1,632,253 | 24% | 6% | 2,928,458 | 22% | 5% |
| Globenatural Internacional | 496,875 | 7% | 1% | 885,434 | 7% | 0% |
| K-Allpa Orgánica | 359,256 | 5% | 0% | 690,016 | 5% | 0% |
| Globenatural Superfoods. | 391,000 | 6% | 0% | 674,340 | 5% | 0% |
| Quality Supplier | 246,108 | 4% | 0% | 474,569 | 4% | 0% |
| Wari Solid Food | 151,800 | 2% | 0% | 278,969 | 2% | 0% |
| Montefino | 127,900 | 2% | 0% | 240,532 | 2% | 0% |
| Brolem Company | 63,146 | 1% | 0% | 153,664 | 1% | 0% |
| Grupo Estela | 66,500 | 1% | 0% | 108,365 | 1% | 0% |
| Otras | 140,498 | 2% | 0% | 303,906 | 2% | 0% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

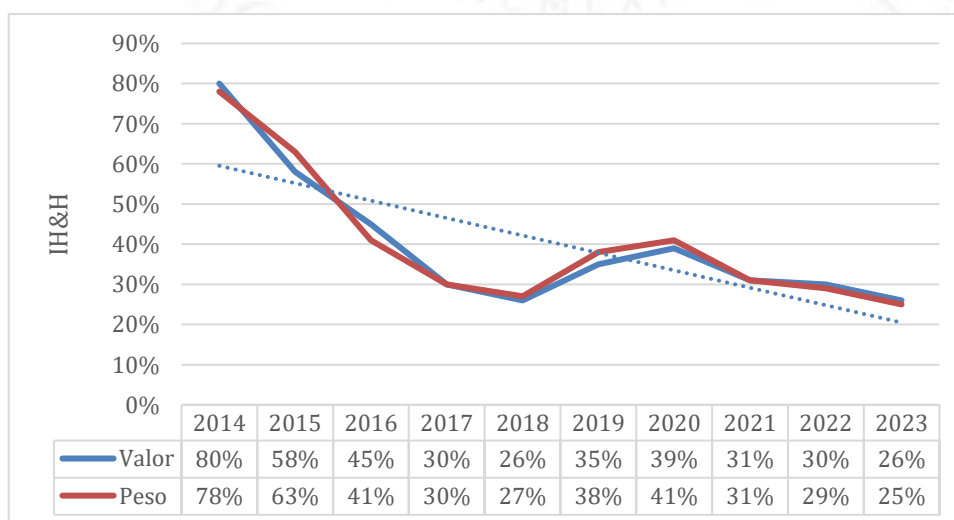
La tabla 7.11 muestra el nivel de la diversificación de las empresas exportadoras de quinua en Ayacucho para el año 2023 según el índice H&H es del 25% para el peso neto y el 26% en valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Colorexsa en el peso neto con 14% y valor FOB con 16% según H&H; para Agronegocios Wiracocha Del Perú con 7% y 5% respectivamente.

Tabla 7. 11*Índice H&H por empresa de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2023*

| Empresa | Peso Neto Kg. | Participación | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|----------------------------------|------------------|---------------|------------|-------------------|---------------|------------|
| Total | 9,175,535 | 100% | 25% | 19,924,560 | 100% | 26% |
| Colorexa | 3,389,013 | 37% | 14% | 8,069,506 | 41% | 16% |
| Agronegocios Wiraccocha Del Perú | 2,452,221 | 27% | 7% | 4,486,264 | 23% | 5% |
| Globenatural Superfoods | 1,678,158 | 18% | 3% | 3,566,215 | 18% | 3% |
| Agro Fergi | 748,372 | 8% | 1% | 1,647,501 | 8% | 1% |
| Wari Solid Food | 356,000 | 4% | 0% | 845,692 | 4% | 0% |
| Quality Supplier | 303,300 | 3% | 0% | 678,723 | 3% | 0% |
| Brolem Company | 163,420 | 2% | 0% | 427,567 | 2% | 0% |
| Grupo Estela | 49,000 | 1% | 0% | 116,899 | 1% | 0% |
| Olam Global Agri Peru | 18,360 | 0% | 0% | 48,354 | 0% | 0% |
| Agrofino Foods | 14,401 | 0% | 0% | 29,040 | 0% | 0% |
| Otras | 3,290 | 0% | 0% | 8,800 | 0% | 0% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

En la figura 7.1 se observa la tendencia de las empresas de las exportaciones de quinua de la región Ayacucho, según el índice H&H tiene una gran caída en los 9 años de estudio. En el año 2014 se alcanzó el máximo porcentaje con el 80% en el valor FOB y el 78% en el peso neto, y para el año 2023 con el menor porcentaje de 29% en valor FOB y 25% en peso neto.

Figura 7. 1*Comportamiento del índice H&H por empresas de las exportaciones de quinua de la región Ayacucho**Nota.* Data tomada de (SUNAT, 2023).

7.2.2. Diversificación de mercados

En la tabla 7.12 se observa el nivel de la diversificación de los destinos de las exportaciones de quinua en Ayacucho para el año 2014 según el índice H&H es del 21% para el peso neto y el 20% en valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Estados Unidos en el peso neto con 9% y valor FOB con 8% según H&H; para Países Bajos con 5% en peso neto y valor FOB.

Tabla 7. 12

Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2014

| País | Peso Neto Kg. | Participación | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|----------------|------------------|---------------|------------|------------------|---------------|------------|
| Total | 1,247,656 | 100% | 21% | 7,119,518 | 100% | 20% |
| Estados Unidos | 379,716 | 30% | 9% | 2,011,293 | 28% | 8% |
| Países Bajos | 267,447 | 21% | 5% | 1,642,318 | 23% | 5% |
| Canadá | 228,688 | 18% | 3% | 1,256,402 | 18% | 3% |
| Alemania | 160,830 | 13% | 2% | 1,006,100 | 14% | 2% |
| Australia | 159,975 | 13% | 2% | 924,656 | 13% | 2% |
| Francia | 18,000 | 1% | 0% | 99,000 | 1% | 0% |
| Reino Unido | 20,000 | 2% | 0% | 94,000 | 1% | 0% |
| Singapur | 10,000 | 1% | 0% | 66,750 | 1% | 0% |
| Líbano | 3,000 | 0% | 0% | 19,000 | 0% | 0% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

La tabla 7.13 se observa el nivel de la diversificación de los destinos de las exportaciones de quinua en Ayacucho para el año 2015 según el índice H&H es del 31% para el peso neto y el 32% en valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Estados Unidos en el peso neto con 21% y valor FOB con 23% según H&H; para Países Bajos con 9% y 7% respectivamente.

Tabla 7. 13*Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2015*

| País | Peso Neto Kg. | Participación | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|---------------------------|--------------------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------|
| Total | 1,799,647 | 100% | 31% | 6,462,130 | 100% | 32% |
| Estados Unidos | 818,021 | 45% | 21% | 3,110,547 | 48% | 23% |
| Países Bajos (Holanda) | 535,475 | 30% | 9% | 1,757,285 | 27% | 7% |
| Alemania | 160,000 | 9% | 1% | 664,800 | 10% | 1% |
| Canadá | 109,971 | 6% | 0% | 499,946 | 8% | 1% |
| Hong Kong | 34,575 | 2% | 0% | 157,815 | 2% | 0% |
| Australia | 40,000 | 2% | 0% | 100,000 | 2% | 0% |
| Japón | 18,000 | 1% | 0% | 77,200 | 1% | 0% |
| Líbano | 4,500 | 0% | 0% | 26,925 | 0% | 0% |
| Costa Rica | 5,250 | 0% | 0% | 19,163 | 0% | 0% |
| Taiwán | 5,000 | 0% | 0% | 18,729 | 0% | 0% |
| Otros | 68,855 | 4% | 0% | 29,721 | 0% | 0% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

En la tabla 7.14 se muestra el nivel de la diversificación de los destinos de las exportaciones de quinua en Ayacucho para el año 2016 según el índice H&H es del 23% para el peso neto y el 22% en valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Estados Unidos en el peso neto con 14% y valor FOB con 12% según H&H; para Países Bajos con 7% y 8% respectivamente.

Tabla 7. 14*Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2016*

| País | Peso Neto Kg. | Participación | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|---------------------------|--------------------------|----------------------|----------------|--------------------------|----------------------|----------------|
| Total | 3,363,027 | 100% | 23% | 8,216,646 | 100% | 22% |
| Estados Unidos | 1,241,692 | 37% | 14% | 2,881,770 | 35% | 12% |
| Países Bajos (Holanda) | 917,697 | 27% | 7% | 2,256,213 | 27% | 8% |
| Canadá | 325,316 | 10% | 1% | 893,156 | 11% | 1% |
| Alemania | 243,750 | 7% | 1% | 574,492 | 7% | 0% |
| Australia | 185,980 | 6% | 0% | 484,100 | 6% | 0% |
| Hong Kong | 105,622 | 3% | 0% | 292,407 | 4% | 0% |
| Japón | 81,250 | 2% | 0% | 202,663 | 2% | 0% |
| Taiwán | 64,000 | 2% | 0% | 159,786 | 2% | 0% |
| España | 42,000 | 1% | 0% | 95,293 | 1% | 0% |
| Tailandia | 30,600 | 1% | 0% | 85,324 | 1% | 0% |
| Otros | 125,120 | 4% | 0% | 291,442 | 4% | 0% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

En la tabla 7.15 indica el nivel de la diversificación de los destinos de las exportaciones de quinua en Ayacucho para el año 2017 según el índice H&H es del 24% para el peso neto y el 23% en valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Estados Unidos en el peso neto con 19% y valor FOB con 18% según H&H; para Países Bajos con 2% en peso neto y valor FOB.

Tabla 7. 15

Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2017

| País | Peso Neto Kg. | Participación | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|------------------------|------------------|---------------|------------|------------------|---------------|------------|
| Total | 4,067,954 | 100% | 24% | 8,880,718 | 100% | 23% |
| Estados Unidos | 1,778,892 | 44% | 19% | 3,755,256 | 42% | 18% |
| Países Bajos (Holanda) | 568,509 | 14% | 2% | 1,291,755 | 15% | 2% |
| Bélgica | 485,025 | 12% | 1% | 1,096,372 | 12% | 2% |
| España | 330,750 | 8% | 1% | 743,278 | 8% | 1% |
| Taiwán | 171,050 | 4% | 0% | 446,543 | 5% | 0% |
| Canadá | 175,250 | 4% | 0% | 312,480 | 4% | 0% |
| Francia | 64,000 | 2% | 0% | 141,320 | 2% | 0% |
| Australia | 61,000 | 1% | 0% | 140,013 | 2% | 0% |
| Hong Kong | 53,525 | 1% | 0% | 136,889 | 2% | 0% |
| Israel | 71,990 | 2% | 0% | 119,345 | 1% | 0% |
| Otros | 307,963 | 8% | 1% | 697,467 | 8% | 1% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

En la tabla 7.16 se muestra el nivel de la diversificación de los destinos de las exportaciones de quinua en Ayacucho para el año 2018 según el índice H&H es del 20% para el peso neto y el valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Estados Unidos en el peso neto y valor FOB con 14% según H&H; para Bélgica hay un 4% en peso neto y valor FOB.

Tabla 7. 16

Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2018

| País | Peso Neto Kg. | Participación | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|------------------------|------------------|---------------|------------|------------------|---------------|------------|
| Total | 2,590,502 | 100% | 20% | 6,134,873 | 100% | 20% |
| Estados Unidos | 952,835 | 37% | 14% | 2,256,668 | 37% | 14% |
| Bélgica | 510,950 | 20% | 4% | 1,270,057 | 21% | 4% |
| Países Bajos (Holanda) | 263,000 | 10% | 1% | 631,376 | 10% | 1% |
| Canadá | 165,180 | 6% | 0% | 397,797 | 6% | 0% |
| Francia | 129,894 | 5% | 0% | 283,965 | 5% | 0% |
| Taiwán | 105,000 | 4% | 0% | 263,721 | 4% | 0% |
| España | 96,000 | 4% | 0% | 216,120 | 4% | 0% |
| Alemania | 80,000 | 3% | 0% | 178,240 | 3% | 0% |
| Letonia | 40,000 | 2% | 0% | 95,170 | 2% | 0% |
| Otros | 199,643 | 8% | 1% | 452,377 | 7% | 1% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

En la tabla 7.17 se muestra el nivel de la diversificación de los destinos de las exportaciones de quinua en Ayacucho para el año 2019 según el índice H&H es del 21% para el peso neto y el 22% en valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Estados Unidos en el peso neto con 11% y valor FOB con 12% según H&H; para Países Bajos con 6% en peso neto y valor FOB.

Tabla 7. 17

Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2019

| País | Peso Neto Kg. | Participación | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|------------------------|------------------|---------------|------------|-------------------|---------------|------------|
| Total | 4,685,509 | 100% | 21% | 13,666,299 | 100% | 22% |
| Estados Unidos | 1,527,585 | 33% | 11% | 4,818,356 | 35% | 12% |
| Países Bajos | 1,154,222 | 25% | 6% | 3,219,317 | 24% | 6% |
| Bélgica | 886,640 | 19% | 4% | 2,415,434 | 18% | 3% |
| Alemania | 381,760 | 8% | 1% | 1,097,423 | 8% | 1% |
| España | 135,731 | 3% | 0% | 395,960 | 3% | 0% |
| Emiratos Árabes Unidos | 92,938 | 2% | 0% | 274,274 | 2% | 0% |
| Reino Unido | 90,881 | 2% | 0% | 246,101 | 2% | 0% |
| Francia | 58,000 | 1% | 0% | 168,101 | 1% | 0% |
| Taiwán | 57,875 | 1% | 0% | 166,174 | 1% | 0% |
| Canadá | 59,958 | 1% | 0% | 164,084 | 1% | 0% |
| Otros | 239,919 | 5% | 0% | 701,074 | 5% | 0% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

En la tabla 7.18 se observa el nivel de la diversificación de los destinos de las exportaciones de quinua en Ayacucho para el año 2020 según el índice H&H es del 19% para el peso neto y el 20% en valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Estados Unidos en el peso neto con 10% y valor FOB con 11% según H&H; para Países Bajos con 6% en peso neto y valor FOB.

Tabla 7. 18

Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2020

| País | Peso Neto Kg. | Participación | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|------------------------|------------------|---------------|------------|-------------------|---------------|------------|
| Total | 6,104,174 | 100% | 19% | 15,112,506 | 100% | 20% |
| Estados Unidos | 1,932,367 | 32% | 10% | 5,058,471 | 33% | 11% |
| Países Bajos (Holanda) | 1,507,166 | 25% | 6% | 3,771,401 | 25% | 6% |
| Bélgica | 556,000 | 9% | 1% | 1,281,598 | 8% | 1% |
| Alemania | 390,760 | 6% | 0% | 915,684 | 6% | 0% |
| España | 369,056 | 6% | 0% | 799,547 | 5% | 0% |
| Canadá | 209,316 | 3% | 0% | 493,927 | 3% | 0% |
| Chile | 177,992 | 3% | 0% | 366,384 | 2% | 0% |
| Emiratos Árabes Unidos | 121,882 | 2% | 0% | 352,873 | 2% | 0% |
| Hong Kong | 94,850 | 2% | 0% | 270,361 | 2% | 0% |
| Australia | 129,000 | 2% | 0% | 270,045 | 2% | 0% |
| Otros | 615,784 | 10% | 1% | 1,532,217 | 10% | 1% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

En la tabla 7.19 se muestra el nivel de la diversificación de los destinos de las exportaciones de quinua en Ayacucho para el año 2021 según el índice H&H es del 20% para el peso neto y el valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Estados Unidos en el peso neto y valor FOB con 13% según H&H; para Países Bajos con 3% en peso neto y valor FOB.

Tabla 7. 19

Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2021

| País | Peso Neto Kg. | Participación | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|------------------------|----------------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------|
| Total | 6,453,091 | 100% | 20% | 13,266,350 | 100% | 20% |
| Estados Unidos | 2,284,443 | 35% | 13% | 4,841,521 | 36% | 13% |
| Países Bajos (Holanda) | 1,126,047 | 17% | 3% | 2,362,525 | 18% | 3% |
| Bélgica | 563,940 | 9% | 1% | 1,142,597 | 9% | 1% |
| España | 513,987 | 8% | 1% | 1,010,533 | 8% | 1% |
| Alemania | 346,571 | 5% | 0% | 745,302 | 6% | 0% |
| China | 259,000 | 4% | 0% | 501,342 | 4% | 0% |
| Canadá | 141,051 | 2% | 0% | 303,081 | 2% | 0% |
| Hong Kong | 83,915 | 1% | 0% | 243,399 | 2% | 0% |
| Australia | 98,875 | 2% | 0% | 197,499 | 1% | 0% |
| Reino Unido | 107,980 | 2% | 0% | 189,444 | 1% | 0% |
| Otros | 927,281 | 14% | 2% | 1,729,108 | 13% | 2% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

En la tabla 7.20 se indica el nivel de la diversificación de los destinos de las exportaciones de quinua en Ayacucho para el año 2022 según el índice H&H es del 23% para el peso neto y 25% en el valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Estados Unidos en el peso neto con 18% y valor FOB con 19% según H&H; para Canadá con 3% en peso neto y valor FOB.

Tabla 7. 20

Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2022

| País | Peso Neto Kg. | Participación | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|------------------------|----------------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------|
| Total | 6,853,786 | 100% | 23% | 13,097,782 | 100% | 25% |
| Estados Unidos | 2,886,283 | 42% | 18% | 5,765,978 | 44% | 19% |
| Canadá | 1,200,148 | 18% | 3% | 2,205,993 | 17% | 3% |
| Países Bajos (Holanda) | 665,396 | 10% | 1% | 1,221,553 | 9% | 1% |
| Italia | 365,000 | 5% | 0% | 683,202 | 5% | 0% |
| Bélgica | 259,700 | 4% | 0% | 492,071 | 4% | 0% |
| Alemania | 258,473 | 4% | 0% | 462,290 | 4% | 0% |
| China | 215,000 | 3% | 0% | 405,329 | 3% | 0% |
| España | 222,992 | 3% | 0% | 391,072 | 3% | 0% |
| Reino Unido | 87,000 | 1% | 0% | 147,197 | 1% | 0% |
| Australia | 79,967 | 1% | 0% | 140,543 | 1% | 0% |
| Otros | 613,826 | 9% | 1% | 1,182,553 | 9% | 1% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

En la tabla 7.21 se muestra el nivel de la diversificación de los destinos de las exportaciones de quinua en Ayacucho para el año 2023 según el índice H&H es del 38.4% para el peso neto y 38.3% en el valor FOB, lo cual equivale a un nivel alto de concentración. Para Estados Unidos en el peso neto con 35.9% y valor FOB con 35.7% según H&H; para Bélgica con 0.3% en peso neto y valor FOB.

Tabla 7. 21

Índice H&H por mercado de destino de las exportaciones de quinua en Ayacucho 2023

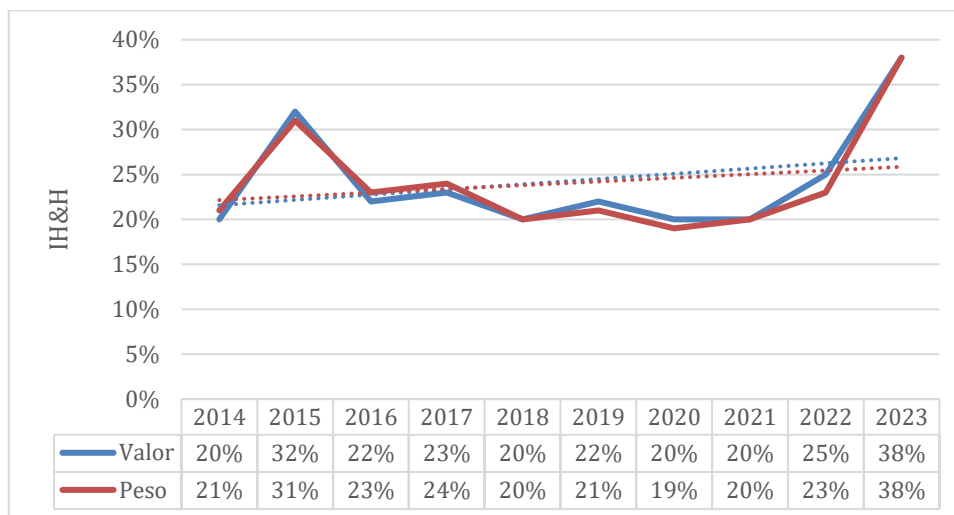
| País | Peso Neto Kg. | Participación | H&H | Valor FOB USD | Participación | H&H |
|------------------------|------------------|---------------|--------------|-------------------|---------------|--------------|
| Total | 9,175,535 | 100% | 38.4% | 19,924,560 | 100% | 38.3% |
| Estados Unidos | 5,499,792 | 60% | 35.9% | 11,897,186 | 60% | 35.7% |
| Bélgica | 488,000 | 5% | 0.3% | 1,123,425 | 6% | 0.3% |
| Taiwán | 450,001 | 5% | 0.2% | 1,019,447 | 5% | 0.3% |
| Canadá | 458,755 | 5% | 0.2% | 928,355 | 5% | 0.2% |
| Reino Unido | 335,750 | 4% | 0.1% | 704,968 | 4% | 0.1% |
| Italia | 217,650 | 2% | 0.1% | 423,300 | 2% | 0.0% |
| Países Bajos (Holanda) | 192,979 | 2% | 0.0% | 386,450 | 2% | 0.0% |
| Alemania | 160,000 | 2% | 0.0% | 383,766 | 2% | 0.0% |
| Australia | 150,000 | 2% | 0.0% | 297,464 | 1% | 0.0% |
| España | 159,350 | 2% | 0.0% | 289,204 | 1% | 0.0% |
| Otros | 1,063,259 | 12% | 1.3% | 2,470,994 | 12% | 1.5% |

Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

En la figura 7.2 se observa la tendencia de los mercados de las exportaciones de quinua de la región Ayacucho, según el índice H&H tiene un leve crecimiento en los 9 años de estudio. En el año 2023 se alcanzó el máximo porcentaje con el 38% en el valor FOB el peso neto, y para el año 2020 con el menor porcentaje de 20% en valor FOB y 19% en peso neto.

Figura 7. 2

Comportamiento del índice H&H por mercados de las exportaciones de quinua de la región Ayacucho



Nota. Data tomada de (SUNAT, 2023).

7.3 Relación del área cosechada de quinua y la diversificación de la exportación de quinua en la región Ayacucho, 2014-2023.

La Tabla 7.22 presenta la relación entre el área cosechada de quinua y la diversificación de sus exportaciones en la región Ayacucho durante el periodo 2014-2023. Se observa una correlación negativa y significativa entre el área cosechada y el Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) de empresas tanto en valor (-0.715, $p=0.020$) como en peso (-0.729, $p=0.017$). En contraste, la correlación entre el área cosechada y el IHH de mercados en valor (0.015, $p=0.967$) y en peso (-0.064, $p=0.860$) no es significativa. Esto sugiere que a medida que aumenta el área cosechada, la concentración de empresas exportadoras disminuye, sin afectar significativamente la concentración de los mercados de exportación.

Tabla 7. 22

Correlación área cosechada y diversificación de exportaciones de quinua

| | | IHH empresas valor | IHH empresas peso | IHH mercados valor | IHH mercados peso |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Área cosechada | Correlación de Pearson | -,715* | -,729* | ,015 | -,064 |
| | Sig. (bilateral) | ,020 | ,017 | ,967 | ,860 |
| | N | 10 | 10 | 10 | 10 |

Nota. Elaborado mediante SPSS

7.4 Determinar la relación del precio en chacra de quinua y la diversificación de exportación de quinua en la región Ayacucho, 2014-2023.

La Tabla 7.23 muestra la correlación entre el precio en chacra de la quinua y la diversificación de sus exportaciones en la región Ayacucho durante el periodo 2014-2023. Se identifica una correlación positiva y significativa entre el precio en chacra y el Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) de empresas tanto en valor (0.825, $p=0.003$) como en peso (0.805, $p=0.005$). Sin embargo, no se observa una correlación significativa entre el precio en chacra y el IHH de mercados en valor (-0.011, $p=0.977$) ni en peso (0.015, $p=0.967$). Estos resultados indican que un aumento en el precio en chacra de la quinua se asocia con una mayor concentración de empresas exportadoras, mientras que no influye de manera significativa en la concentración de los mercados de exportación.

Tabla 7. 23

Correlación del precio en chacra y diversificación de exportaciones de quinua

| | | IHH empresas valor | IHH empresas peso | IHH mercados valor | IHH mercados peso |
|---------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Precio en Chacra | Correlación de Pearson | ,825** | ,805** | -,011 | ,015 |
| | Sig. (bilateral) | ,003 | ,005 | ,977 | ,967 |
| | N | 10 | 10 | 10 | 10 |

Nota. Elaborado mediante SPSS

7.5 Determinar la relación del rendimiento de quinua y la diversificación de exportación de quinua en la región Ayacucho, 2014-2023.

La Tabla 7.24 presenta la correlación entre el rendimiento de la quinua y la diversificación de sus exportaciones en la región Ayacucho durante el periodo 2014-2023. Los resultados muestran una correlación negativa moderada entre el rendimiento y el Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) de empresas tanto en valor (-0.604, $p=0.064$) como en peso (-0.620, $p=0.056$), aunque no son estadísticamente significativas. Por otro lado, la correlación entre el rendimiento y el IHH de mercados en valor (0.467, $p=0.174$) y en peso (0.399, $p=0.254$) es positiva pero tampoco significativa. Estos hallazgos sugieren que, aunque hay una tendencia hacia una menor concentración de empresas exportadoras con el aumento del rendimiento, esta relación no es concluyente, al igual que la relación con la concentración de los mercados de exportación.

Tabla 7. 24*Correlación rendimiento y diversificación de exportaciones de quinua*

| | | IHH empresas valor | IHH empresas peso | IHH mercados valor | IHH mercados peso |
|-------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Rendimiento | Correlación de Pearson | -,604 | -,620 | ,467 | ,399 |
| | Sig. (bilateral) | ,064 | ,056 | ,174 | ,254 |
| | N | 10 | 10 | 10 | 10 |

Nota. Elaborado mediante SPSS

7.6 Determinar la relación de la producción total de quinua y la diversificación de exportación de quinua en la región Ayacucho, 2014-2023.

La Tabla 7.25 muestra la correlación entre la producción de quinua y la diversificación de sus exportaciones en la región Ayacucho durante el periodo 2014-2023. Existe una correlación negativa y significativa entre la producción y el Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) de empresas tanto en valor (-0.684, $p=0.029$) como en peso (-0.700, $p=0.024$). Sin embargo, la correlación entre la producción y el IHH de mercados en valor (0.316, $p=0.374$) y en peso (0.237, $p=0.509$) no es significativa. Estos resultados indican que un aumento en la producción de quinua está asociado con una disminución en la concentración de empresas exportadoras, mientras que no afecta de manera significativa la concentración de los mercados de exportación.

Tabla 7. 25*Correlación producción y diversificación de exportaciones de quinua*

| | | IHH empresas valor | IHH empresas peso | IHH mercados valor | IHH mercados peso |
|------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Producción | Correlación de Pearson | -,684* | -,700* | ,316 | ,237 |
| | Sig. (bilateral) | ,029 | ,024 | ,374 | ,509 |
| | N | 10 | 10 | 10 | 10 |

Nota. Elaborado mediante SPSS

DISCUSIÓN

La presente investigación se centró en analizar la relación entre los factores de producción y la diversificación de mercados de las agroexportaciones de quinua en la región de Ayacucho, periodo 2014-2023. En base a los resultados obtenidos, se discuten las relaciones planteadas en los objetivos de la investigación, contrastando con estudios previos relevantes.

Los resultados indican una correlación negativa significativa entre el área sembrada de quinua y la concentración de empresas exportadoras, tanto en valor como en peso ($r=-0.715$, $p=0.020$ y $r=-0.729$, $p=0.017$, respectivamente), lo que sugiere que un aumento en el área cosechada está relacionado con una mayor diversificación de empresas exportadoras en la región de Ayacucho. Esto concuerda con los hallazgos de Linares y Rivera (2020), quienes señalaron que la expansión de la capacidad productiva, junto con mejoras en las habilidades laborales y avances tecnológicos, influye positivamente en la diversificación de las exportaciones de quinua, permitiendo a Perú atender a una mayor variedad de mercados internacionales.

Sin embargo, no se encontró una relación significativa entre el área sembrada y la diversificación de mercados de exportación, lo que implica que el crecimiento de la superficie cultivada no necesariamente se traduce en una diversificación de los mercados internacionales. Estos resultados contrastan parcialmente con el estudio de Wineman et al. (2022), donde la diversificación de cultivos en Malawi, al alejarse del tabaco, mostró un impacto directo en la apertura de nuevos mercados. La diferencia en los hallazgos puede atribuirse a la estructura del mercado de quinua, altamente concentrada en ciertos países.

Los resultados revelan una correlación positiva y significativa entre el precio en chacra de la quinua y la concentración de empresas exportadoras ($r=0.825$, $p=0.003$ en valor y $r=0.805$, $p=0.005$ en peso), lo que indica que un aumento en los precios está asociado con una mayor concentración en pocas empresas exportadoras. Estos hallazgos son consistentes con lo planteado por Spehar y Santos (2022), quienes argumentan que la utilización eficiente de los factores de producción y la integración de la quinua en

sistemas agrícolas complejos, como en Brasil, influye en la viabilidad económica del producto, limitando la cantidad de actores en el mercado.

Por otro lado, no se encontraron correlaciones significativas entre el precio en chacra y la diversificación de mercados. Esto implica que los cambios en los precios no tienen un efecto directo en la apertura o diversificación de mercados, un aspecto que también se refleja en la investigación de Osaulenko et al. (2023), donde se destaca que el análisis de las redes de producción globales debe incluir factores más allá de los precios para comprender el comportamiento de los mercados de exportación.

Se observó una correlación negativa moderada entre el rendimiento de quinua y la concentración de empresas exportadoras, aunque no fue estadísticamente significativa ($r=-0.604$, $p=0.064$ en valor y $r=-0.620$, $p=0.056$ en peso). Si bien estos resultados no permiten concluir una relación fuerte, muestran una tendencia hacia una mayor diversificación de empresas a medida que el rendimiento de quinua aumenta. Este hallazgo coincide con el estudio de Guevara et al. (2023) sobre la producción de panela orgánica en Perú, donde una mejora en el rendimiento y en las prácticas de producción se tradujo en una mayor diversificación y acceso a mercados.

Asimismo, no se encontró una correlación significativa entre el rendimiento y la diversificación de mercados, lo que sugiere que, a pesar de los esfuerzos por mejorar el rendimiento, estos no necesariamente conllevan la expansión hacia nuevos mercados. Esta conclusión es consistente con el análisis de Silva y Esham (2021) sobre el mercado de la canela en Sri Lanka, donde las mejoras en el rendimiento no bastan para garantizar una mayor diversificación de mercados sin estrategias adicionales de innovación y valor agregado.

Los resultados indican una correlación negativa y significativa entre la producción total de quinua y la concentración de empresas exportadoras ($r=-0.684$, $p=0.029$ en valor y $r=-0.700$, $p=0.024$ en peso), lo que sugiere que un aumento en la producción total está asociado con una mayor diversificación de empresas. Estos hallazgos se alinean con el estudio de Aguilar & Jeri (2023), quienes destacaron que una mayor capacidad productiva, junto con el acceso a tecnología y financiamiento, contribuye a la expansión de las exportaciones, como ocurrió con la quinua en el distrito de Tambillo.

Sin embargo, al igual que con las otras variables, no se encontró una correlación significativa entre la producción total y la diversificación de mercados de exportación. Esto es consistente con la investigación de Alandia et al. (2020), donde se argumenta que, si bien el aumento en la producción ha permitido a la quinua entrar a nuevos mercados, persisten desafíos relacionados con la concentración del comercio en unos pocos mercados dominantes.

Los resultados obtenidos en la presente investigación coinciden con los estudios previos en que la mejora de la producción, a través de una mayor superficie sembrada, precios más altos y una mayor producción total, tiende a diversificar el número de empresas exportadoras involucradas en el comercio de quinua en Ayacucho (Linares & Rivera, 2020). Sin embargo, la diversificación de mercados sigue siendo un reto, ya que la concentración de los mercados internacionales de quinua sigue siendo alta, como lo señalaron también Alandia et al. (2020) y Wineman et al. (2022). Estos hallazgos subrayan la importancia de adoptar estrategias que no solo mejoren la producción, sino que también promuevan la apertura a nuevos mercados y reduzcan la dependencia de unos pocos destinos internacionales.

Si bien la mejora de los factores de producción ha permitido una mayor diversificación de empresas exportadoras, la diversificación de mercados requiere estrategias más integrales que incluyan innovaciones en productos, marketing y políticas comerciales. Esto concuerda con la literatura previa, que sugiere que para que la quinua de Ayacucho alcance su máximo potencial en los mercados globales, debe considerarse no solo el aumento de la producción, sino también la diversificación efectiva de los mercados de destino (Trusova et al., 2021; Egbadzor et al., 2023).

CONCLUSIONES

- La investigación demuestra que los factores de producción tienen una relación significativa en la diversificación de las exportaciones de quinua en la región Ayacucho durante el período 2014-2023 por lo que se acepta la hipótesis. Se identificó que aumentos en la producción y el rendimiento están asociados con una mayor diversificación de las empresas exportadoras, aunque no necesariamente con una mayor diversificación de los mercados de exportación. El nivel de exportaciones de quinua en Ayacucho ha mostrado un crecimiento sostenido en volumen y valor durante el período estudiado. La diversificación de las exportaciones ha mejorado en términos de participación de empresas, pero los mercados siguen concentrados principalmente en unos pocos destinos como Estados Unidos y Países Bajos. Esto indica una necesidad de estrategias adicionales para abrir nuevos mercados internacionales.
- Existe una correlación negativa significativa entre el área sembrada y la concentración de empresas exportadoras, y se acepta la hipótesis planteada, sugiriendo que un aumento en el área cultivada contribuye a una mayor participación empresarial en las exportaciones. No obstante, esta relación no se refleja en la diversificación de los mercados de exportación,
- Los precios más altos en chacra están asociados con una mayor concentración de empresas exportadoras, pero no influyen significativamente en la diversificación de los mercados por lo tanto se rechaza la hipótesis. Esto resalta que el precio puede incentivar la competencia interna sin necesariamente diversificar los destinos de exportación.
- Aunque se observó una tendencia hacia una menor concentración de empresas exportadoras con mayores rendimientos, esta relación no es concluyente. La diversificación de mercados tampoco mostró una correlación significativa con el rendimiento, sugiriendo que otros factores pueden estar influyendo por lo tanto se acepta la hipótesis planteada.

- Un aumento en la producción total de quinua está asociado con una menor concentración de empresas exportadoras, favoreciendo la diversificación empresarial, ante esto se acepta la hipótesis. Sin embargo, no afecta significativamente la diversificación de los mercados de exportación.



RECOMENDACIONES

A continuación, se detallan las recomendaciones:

- A INIA (Instituto Nacional de Innovación Agraria), continuar con las investigaciones de acuerdo con las exigencias de mercado internacional en cuanto a tipo de variedades más consumidas en el extranjero, como son las variedades rojas y negras, desarrollando técnicas de manejo de cultivo para una mejor producción.
- La diversificación de mercados de exportación de quinua se debe desarrollar a través de la participación en ferias internacionales de las empresas exportadoras de Ayacucho, para ello Promperú debe trabajar en ello incentivado con un acercamiento a las empresas.
- El MIDAGRI debe promover alianzas entre productores y empresas exportadoras para que los primeros produzcan quinua de acuerdo con las exigencias del mercado y tengan una comercialización directa sin intermediarios y puedan acceder a mejores precios.
- El MIDAGRI debe realizar programas de asistencia técnica para la obtención de mejores rendimientos a nivel de productores, implementando estrategias de extensión agrícola para llegar a la mayoría de los productores de la región.

REFERENCIAS

- Abdelshafy, A. M., Rashwan, A. K., & Osman, A. I. (2024). Potential food applications and biological activities of fermented quinoa: A review. *Trends in Food Science and Technology*, 144. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2024.104339>
- Agarwal, A., Rizwana, Tripathi, A. D., Kumar, T., Sharma, K. P., & Patel, S. K. S. (2023). Nutritional and Functional New Perspectives and Potential Health Benefits of Quinoa and Chia Seeds. *Antioxidants*, 12(7). <https://doi.org/10.3390/antiox12071413>
- Aguilar, G., & Jeri, X. (2023). *Factibilidad y exportación de quinua de los productores del distrito de Tambillo, Región Ayacucho a los EE.UU. año, 2021*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/112085>
- Ahmad, B., Anwar, M., Badar, H., Mehdi, M., & Tanwir, F. (2021). Analyzing export competitiveness of major fruits and vegetables of pakistan: An application of revealed comparative advantage indices. *Pakistan Journal of Agricultural Sciences*, 58(2), 719–730. <https://doi.org/10.21162/PAKJAS/21.952>
- Alandia, G., Rodriguez, J., Jacobsen, S., Bazile, D., & Condori, B. (2020). Global expansion of quinoa and challenges for the Andean region. *Global Food Security*, 26, 100429. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100429>
- ALPAGO, H. (2022). THE IMPORTANCE OF OUTSOURCING IN THE PRODUCTION PROCESS IN THE GLOBALIZING WORLD. *Imgelem*, 6(11), 539–550. <https://doi.org/10.53791/imgelem.1120505>
- Antràs, P., & Gortari, A. (2020). On the Geography of Global Value Chains. *Econometrica*, 88(4), 1553–1598. <https://doi.org/10.3982/ECTA15362>
- Aranguren, M. J., Lucio, J. De, Mínguez, R., Minondo, A., & Requena, F. (2021). Export markets: substitutes, complements, or independent? *Applied Economics Letters*, 28(3), 165–169. <https://doi.org/10.1080/13504851.2020.1739611>
- Arbulú, M., Montes, J., Ludeña, D., Arbulú, J., Aldana, M., Pantaleón, A., Arbaiza, K., & Ruiz, S. (2024). Diversification of Fresh Asparagus Exports from Perú. *Journal of Educational and Social Research*, 14(2), 258. <https://doi.org/10.36941/jesr-2024-0041>
- Banco Mundial. (2023). *Banco Mundial – Desarrollo sostenible, resiliencia y crecimiento económico*. <https://www.bancomundial.org/es/home>
- Barrientos-Felipa, P., & Motta, M. (2020). Diversificación y competitividad de la agricultura peruana en el comercio internacional. *Equidad y Desarrollo*, 1(36), 129–150. <https://doi.org/10.19052/eq.vol1.iss36.6>
- Bayar, G. (2022). Turkey's sectoral exports: A competitiveness approach. *International Journal of Finance & Economics*, 27(2), 2268–2289. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2272>
- Bell, L. W., Moore, A. D., & Thomas, D. T. (2021). Diversified crop-livestock farms are risk-efficient in the face of price and production variability. *Agricultural Systems*, 189. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2021.103050>
- Bisson, C., & Tang, M. (2018). Investigating the competitive intelligence practices of Peruvian fresh grapes exporters. *Journal of Intelligence Studies in Business*, 8(2), 43–61. <https://doi.org/10.37380/JISIB.V8I2.321>
- Boland, L., Carro, F., & Banchieri, L. (2018). *Funciones de la Administración. Teoría y Práctica*. Editorial de la Universidad Nacional del Sur.

- Boubennec, A. (2019). Varietal innovation for high quality sweet cherry production. *Italus Hortus*, 26, 21–24. <https://doi.org/10.26353/j.itahort/2019.1.2124>
- Brás, T., Jägermeyr, J., & Seixas, J. (2019). Exposure of the EU-28 food imports to extreme weather disasters in exporting countries. *Food Security*, 11(6), 1373–1393. <https://doi.org/10.1007/s12571-019-00975-2>
- Brondino, G. (2023). Fragmentation of Production, Comparative Advantage, and the Heckscher-Ohlin Theory. *Review of Political Economy*, 35(3), 803–822. <https://doi.org/10.1080/09538259.2021.1977540>
- Canh, Nguyen., & Thanh, Su. (2022). The Dynamics of Export Diversification, Economic Complexity and Economic Growth Cycles: Global Evidence. *Foreign Trade Review*, 57(3), 234–260. <https://doi.org/10.1177/0015732520970441>
- Casanova, Alfonso., & Zuaznábar, Ismael. (2018). *El Comercio Internacional: teorías y políticas* (Jorge. León, Ed.; 2018th ed.). Editorial: “Universo Sur.”
- CEPAL. (2014). *Cambio estructural para la igualdad - Una visión integrada del desarrollo*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/74dab95d-20a2-4a23-93e5-68b7eabffd8f/content>
- Cervera, F., & Compés, R. (2018). El comportamiento de las exportaciones españolas de vino en los mercados internacionales. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 18(1), 23. <https://doi.org/10.7201/earn.2018.01.02>
- Chauhdary, J. N., Li, H., Akbar, N., Javaid, M., Rizwan, M., & Akhlaq, M. (2024). Evaluating corn production under different plant spacings through integrated modeling approach and simulating its future response under climate change scenarios. *Agricultural Water Management*, 293. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2024.108691>
- Coțovanu, I., Ungureanu-Iuga, M., & Mironeasa, S. (2021). Investigation of quinoa seeds fractions and their application in wheat bread production. *Plants*, 10(10). <https://doi.org/10.3390/plants10102150>
- Dávila-Fernández, M., & Oreiro, J. (2023). Competitiveness and dynamic cumulative causation in an export-led growing economy. *Industrial and Corporate Change*, 32(2), 522–550. <https://doi.org/10.1093/icc/dtac034>
- Ebeid, H. M., Kholif, A. E., El-Bordeny, N., Chrenkova, M., Mlynekova, Z., & Hansen, H. H. (2022). Nutritive value of quinoa (*Chenopodium quinoa*) as a feed for ruminants: in sacco degradability and in vitro gas production. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(23), 35241–35252. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-18698-x>
- Egbadzor, K. F., Akuaku, J., & Aidoo, M. K. (2023). Potentials of baobab: A complement to cocoa production. *Journal of Agriculture and Food Research*, 11, 100496. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2023.100496>
- Erhard, A. (1990). The Kenyan economy after 25 years - a model of successful development? | Die Wirtschaft von Kenia nach 25 Jahren der Unabhängigkeit - ein Muster erfolgreicher Entwicklung? *Mitteilungen - Osterreichischen Geographischen Gesellschaft*, 132, 214–237.
- Estrella, A., Navichoc, D., Kilian, B., & Dietz, T. (2022). Impact pathways of voluntary sustainability standards on smallholder coffee producers in Honduras: Price premiums, farm productivity, production costs, access to credit. *World Development Perspectives*, 27. <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2022.100435>
- Fernández, M., Martínez, R. D., Ferraris, G. N., Pagnussat, L. A., & Creus, C. M. (2024). Enhancement of late-sown maize production with immobilized bacteria in chitosan/starch beads in different crop management conditions. *Biology and Fertility of Soils*. <https://doi.org/10.1007/s00374-024-01795-z>

- Friesenbichler, K., & Reinstaller, A. (2023). Small and internationalized firms competing with Chinese exporters. *Eurasian Business Review*, 13(1), 167–192.
<https://doi.org/10.1007/s40821-022-00228-x>
- Gamboa, C., Bojacá, C. R., Schrevers, E., & Maertens, M. (2020). Sustainability of smallholder quinoa production in the Peruvian Andes. *Journal of Cleaner Production*, 264.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121657>
- Gnangnon, S., & Priyadarshi, S. (2016). Export product diversification, services production and exports in least developed countries. *Journal of International Commerce, Economics and Policy*, 7(3). <https://doi.org/10.1142/S1793993316500137>
- González, H., Larraín, F., & Perelló, Ó. (2020). *Diversificación de exportaciones: ¿es Chile diferente a Australia y Nueva Zelanda?* <https://doi.org/10.38178/07183089/1324200512>
- Guevara, R., Fuentes, J., & Guerrero, W. (2023). Technical, economic, social, and environmental implications of the organic panela production in Nocaima, Colombia: The ASOPROPANOC case. *Agronomía Colombiana*, 41(1).
<https://doi.org/10.15446/agron.colomb.v41n1.105356>
- Guliyev, M., & Azizov, T. (2022). Diversification Through Promotion of Export-Oriented Production and “Green Transformation” in Azerbaijan | Диверсифікація через сприяння експортоорієнтованому виробництву та «зеленій трансформації» в Азербайджані. *Scientific Horizons*, 25(10), 62–70. [https://doi.org/10.48077/scihor.25\(10\).2022.62-70](https://doi.org/10.48077/scihor.25(10).2022.62-70)
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. In *Editorial Mc Graw Hill Education*.
http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
- Hlásná, P., Dostálíková, L., Viehmannová, I., Jágr, M., & Janovská, D. (2022). Diversity of quinoa genetic resources for sustainable production: A survey on nutritive characteristics as influenced by environmental conditions. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 6.
<https://doi.org/10.3389/fsufs.2022.960159>
- Infante, F. (2016). The importance of production factors and their impact on the agricultural organizations in León. *El Ágora USB*, 16(1657–8031), 393–406.
- Jan, N., Hussain, S. Z., Naseer, B., & Bhat, T. A. (2023). Amaranth and quinoa as potential nutraceuticals: A review of anti-nutritional factors, health benefits and their applications in food, medicinal and cosmetic sectors. *Food Chemistry: X*, 18.
<https://doi.org/10.1016/j.fochx.2023.100687>
- Jian, X., Cai, S., & Chen, Q. (2017). A study on the evaluation of product maintainability based on the life cycle theory. *Journal of Cleaner Production*, 141, 481–491.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.073>
- Junaidi, A., Mashar, A. Zum, Basrowi, B., Muharomah, D. R., Situmorang, J. W., Lukas, A., Asgar, A., Herlina, L., Manalu, L. P., & Payung, L. (2024). Enhancing sustainable soybean production in Indonesia: evaluating the environmental and economic benefits of MIGO technology for integrated supply chain sustainability. *Uncertain Supply Chain Management*, 12(1), 221–234. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2023.10.003>
- Kano, L., & Van Assche, A. (2024). Global value chains. In *Encyclopedia of International Strategic Management* (pp. 153–156). Edward Elgar Publishing.
<https://doi.org/10.4337/9781800884045.ch41>
- Karlova, N., & Serova, E. (2020). Prospects of the Chinese market for Russian agri-food exports. *Russian Journal of Economics*, 6(1), 71–90.
<https://doi.org/10.32609/j.ruje.6.50824>

- Krugman, P., & Obstfeld, M. (2006). *Economía internacional: teoría y política* (A. Cañizal, Ed.; SÉPTIMA EDICIÓN). PEARSON EDUCACIÓN.
<https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/Krugman-y-Obstfeld-2006-Economia-Internacional.pdf>
- Kumar, K. (2022). Competitiveness of Indian Agricultural Exports: A Constant Market Share Analysis. *Research on World Agricultural Economy*, 3(2), 25–38.
<https://doi.org/10.36956/rwae.v3i2.514>
- Lan, Y., Zhang, W., Liu, F., Wang, L., Yang, X., Ma, S., Wang, Y., & Liu, X. (2023). Recent advances in physiochemical changes, nutritional value, bioactivities, and food applications of germinated quinoa: A comprehensive review. *Food Chemistry*, 426.
<https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2023.136390>
- Lima, J. E. D., & Alvarez, M. (2008). *Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial* (CEPAL, Ed.).
- Linares, M., & Rivera, A. (2020). Factores comerciales que determinan la oferta exportable de *Chenopodium quinoa* desde Perú. *Neumann Business Review*, 6(2), 04–39.
<https://doi.org/10.22451/3006.nbr2020.vol6.2.10049>
- Maldonado, J. (2018). *Metodología de la investigación Social Paradigmas: Cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario*. Ediciones de la U.
https://books.google.com.pe/books?id=FTSjDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Marcato, M., Baltar, C., & Sarti, F. (2023). Upstreamness, exports and international competitiveness: lessons from the case of China. *Nova Economía*, 33(1), 37–64.
<https://doi.org/10.1590/0103-6351/7252>
- María, A. L. P. S., Ninaquispe, J. C. M., Capuñay, L. M. P., Salazar, P. O. M., Díaz, R. A., & Tocto, R. I. M. (2024). Dinámica de la producción y exportación de quinua (*Chenopodium quinoa*) en Perú. *Revista Alfa*, 8(22), 84–94. <https://doi.org/10.33996/revistaalfa.v8i22.250>
- MIDAGRI. (2023). *SIEA - BI*. Página Web.
https://siea.midagri.gob.pe/portal/siea_bi/index.html
- Montes, J. C., Arbulú, M. A., Ludeña Jugo, D. A., Escalona Aguilar, E., Guzmán Valle, M. de los Á., Cruz Salinas, L. E., Farfán Chilicaus, G. C., & García Juárez, H. D. (2024). Agricultural products export strategy: Expanding reach through diversification. *Corporate and Business Strategy Review*, 5(4), 53–62. <https://doi.org/10.22495/cbsrv5i4art5>
- Montes, J., Vasquez, K., Ludeña, D., Pantaleón, A., Farías, J., Suárez, F., Escalona, E., & Arbulú-Ballesteros, M. (2024). Market Diversification and Competitiveness of Fresh Grape Exports in Peru. *Sustainability*, 16(6), 2528. <https://doi.org/10.3390/su16062528>
- Montes Ninaquispe, J. C., Arbulú Ballesteros, M. A., Cruz Salinas, L. E., García Juárez, H. D., Farfán Chilicaus, G. C., Martel Acosta, R., Guzmán Valle, M. de los Á., & Coronel Estela, C. V. (2024). A Strategy for the Sustainability of Peru's Blueberry Exports: Diversification and Competitiveness. *Sustainability*, 16(15), 6606.
<https://doi.org/10.3390/su16156606>
- Mora, J., & Olabisi, M. (2023a). Economic development and export diversification: The role of trade costs. *International Economics*, 173, 102–118.
<https://doi.org/10.1016/j.inteco.2022.11.002>
- Mora, J., & Olabisi, M. (2023b). Economic development and export diversification: The role of trade costs. *International Economics*, 173, 102–118.
<https://doi.org/10.1016/j.inteco.2022.11.002>
- Osaulenko, O., Krysovaty, A., Zvarych, I., Reznikova, N., Brodovska, O., & Krysovaty, I. (2023). Complementary approach to the analysis of countries' participation in global

- production networks. *Statistical Journal of the IAOS*, 39(3), 649–658.
<https://doi.org/10.3233/SJI-220094>
- Oustani, M., Mehda, S., Halilat, M. T., & Chenchouni, H. (2023a). Yield, growth development and grain characteristics of seven Quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) genotypes grown in open-field production systems under hot-arid climatic conditions. *Scientific Reports*, 13(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-29039-4>
- Oustani, M., Mehda, S., Halilat, M. T., & Chenchouni, H. (2023b). Yield, growth development and grain characteristics of seven Quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) genotypes grown in open-field production systems under hot-arid climatic conditions. *Scientific Reports*, 13(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-29039-4>
- Palmieri, F. (2019). *Repensando las teorías del comercio internacional*. Instituto de Estrategia Internacional.
- Pantaleon, A., Azañero, R., Chávarry, Y., Alvares, G., Montes, J., & Pantaleón, A. (2022). *Dinamismo Exportador del Perú: Una Década de Ensueño 2012 – 2021*. <https://a.co/d/fASHo0T>
- Parteka, A., & Tamberi, M. (2013). Product diversification, relative specialisation and economic development: Import–export analysis. *Journal of Macroeconomics*, 38, 121–135. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2013.09.011>
- Pathan, S., Ndunguru, G., Islam, M. R., Jhumur, S. T., & Ayele, A. G. (2023). Production of Quinoa Leafy Greens in High Tunnel for Season Extension in Missouri. *Horticulturae*, 9(2). <https://doi.org/10.3390/horticulturae9020209>
- Ponte, S., Gereffi, G., & Raj-Reichert, G. (2019). Introduction to the Handbook on Global Value Chains. In *Handbook on Global Value Chains*. Edward Elgar Publishing.
<https://doi.org/10.4337/9781788113779.00005>
- Portilla, K. (2022). *Factores que limitan la exportación de la papa en el distrito de Acocro de la provincia de Huamanga del departamento de Ayacucho en el periodo 2021*. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/10168>
- Poza-Viejo, L., Redondo-Nieto, M., Matías, J., Granado-Rodríguez, S., Maestro-Gaitán, I., Cruz, V., Olmos, E., Bolaños, L., & Reguera, M. (2023). Shotgun proteomics of quinoa seeds reveals chitinases enrichment under rainfed conditions. *Scientific Reports*, 13(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-32114-5>
- Prada, E., & Garcia, G. (2016). Concentración o diversificación exportadora por destinos. *Saber, Ciencia y Libertad*, 11(2), 111–120. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2016v11n2.544>
- Ray, A., Kumar, A., Mathe, R. S., Srivastava, A. K., & Sakhare, S. D. (2023). Effect of heat treatments on quinoa germ quality and its storage study. *Journal of Food Science and Technology*, 60(7), 2023–2030. <https://doi.org/10.1007/s13197-023-05736-w>
- Robledo-ardila, C., & Avila, A. L.-. (2014). International Standard Certifications and Export Performance of Top Four Colombian Banana Exporters. *Revista Ciencias Estratégicas*, 22(31), 33–49.
- Roja, E., & Sánchez, P. (2023). Competitividad y sostenibilidad en las exportaciones peruanas. *Revista de Comercio Internacional*, 15(2), 77–89.
- Rudneva, V. A. (2023). *Industrial Production Potential and Foreign Economic Relations of Eastern Siberia* (pp. 151–159). https://doi.org/10.1007/978-3-031-28978-1_17
- Sanchez, J., & Monforte, E. (2017). Análisis de competitividad en el comercio entre Brasil y Perú: un enfoque considerando el efecto de la integración física. *Journal of Globalization, Competitiveness and Governability*, 11(2). <https://doi.org/10.3232/GCG.2017.V11.N2.04>

- Sangita, S. (2018). India's Exports Through the Lens of Diversification. In *Changing the Indian Economy* (pp. 21–35). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102005-0.00002-2>
- Sarwar, B., Muhammad, N., & Zaman, N. (2020). Diversification, Industry Concentration, and Bank Margins: Empirical Evidence from an Emerging South Asian Economy. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(7), 349–360. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no7.349>
- Sharma, K., Vishwakarma, R. K., Patel, S., Jha, S. N., & Devi, M. (2023). Organic production, postharvest processing, and value-added intervention of fox nuts (*Euryale ferox*) for export. In *Transforming Organic Agri-Produce into Processed Food Products: Post-COVID-19 Challenges and Opportunities*.
- Silva, A. M. De, & Esham, M. (2021). Ceylon cinnamon production and markets. In *Cinnamon: Botany, Agronomy, Chemistry and Industrial Applications*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-54426-3_3
- Spehar, C., & Santos, R. (2022). Quinoa BRS Piabiru: alternativa para diversificar os sistemas de produção de grãos. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 37(6), 809–893. <https://doi.org/10.1590/S0100-204X2002000600020>
- SUNAT. (2023). :: *SUNAT* :: Estadísticas de Comercio Exterior de Perú. <https://www.sunat.gob.pe/operatividadaduanera/>
- Trusova, N., Demchenko, I., Kotvytska, N., Hevchuk, A., Yeremenko, D., & Prus, Y. (2021). Foreign-Economic Priorities of the Development of Investment Infrastructure of Agri-Food Production Entities | Зовнішньоекономічні пріоритети розвитку інвестиційної інфраструктури суб'єктів агропродовольчого виробництва. *Scientific Horizons*, 24(5), 92–107. [https://doi.org/10.48077/scihor.24\(5\).2021.92-107](https://doi.org/10.48077/scihor.24(5).2021.92-107)
- Uzundumlu, A., Kurtoğlu, S., Şerefoğlu, C., & Algur, Z. (2022). The role of Turkey in the world hazelnut production and exporting. *Emirates Journal of Food and Agriculture*, 34(2), 117–127. 10.9755/ejfa.2022.v34.i2.2810
- Vasilyeva, R., Mariev, O., Voytenkov, V., & Urazbaeva, A. (2022). Factors of Export Diversification: Empirical Analysis of Russian Industrial Regions. *Economy of Regions*, 18(3), 895–909. <https://doi.org/https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-3-19>
- Vázquez, F. (2016). Apuestas para una economía diversificada: la inserción de la uva de Mendoza (Argentina) en mercados externos (1907-1930). *América Latina En La Historia Económica*, 23(1), 152–183. <https://doi.org/10.18232/ALHE.V23I1.67>
- Vega, J., & Herrera, C. (2022). *El PENX 2025, en la exportación de aguaymanto deshidratado a Estados Unidos, en el periodo 2017- 2021*. <https://hdl.handle.net/20.500.12867/6828>
- Vilcarromero, R. (2013). *La Gestión en la Producción*. <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/908>
- Wineman, A., Chilora, L., & Jayne, T. S. (2022). Trends in Tobacco Production and Prices in Malawi. *Nicotine and Tobacco Research*, 24(2), 227–232. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntab197>
- Yllescas-Rodríguez, P., Espinoza-Casco, R., & Macha-Huamán, R. (2021). Diversificación de la oferta exportable y las exportaciones peruanas. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(1), 322–341. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i1.1510>
- Zagoruyko, M. G., Chaplygin, M. Y., & Davydova, S. A. (2020). Diversification of lentil production. *E3S Web of Conferences*, 193. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202019301022>
- Zhao, Z., Han, L., Li, M., Sheng, Y., Xie, M., Wu, Q., & Zhang, Y. (2024). Weed control performance of different sowing modes in organic wheat production. *Crop Protection*, 175. <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2023.106473>



ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLE | METODOLOGÍA |
|---|---|---|---|--|
| <p>Problema general ¿Cuál es la relación entre los factores de producción y la diversificación de las exportaciones de Quinua en la región Ayacucho, 2014-2023?</p> <p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la relación del área sembrada de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho? • ¿Cuál es la relación del precio en chacra de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho? • ¿Cuál es la relación del rendimiento de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho? • ¿Cuál es la relación de la producción total de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho? | <p>Objetivo general Determinar la relación entre los factores de producción y la diversificación de las exportaciones de Quinua en la región Ayacucho, 2014-2023.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la relación del área sembrada de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho • Determinar la relación del precio en chacra de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho • Determinar la relación del rendimiento de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho • Determinar la relación de la producción total de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho | <p>Hipótesis general La relación entre los factores de producción y la diversificación de las exportaciones de Quinua en la región Ayacucho es directa</p> <p>Hipótesis específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe relación directa entre el área sembrada de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho • Existe relación directa entre el precio en chacra de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho • Existe relación directa entre el rendimiento de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho. • Existe relación directa entre la producción de quinua y la diversificación de las exportaciones en la región Ayacucho | <p>Independiente Factores de producción</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área de siembra - Precio en chacra - Rendimiento - Producción | <ul style="list-style-type: none"> • Enfoque: Cuantitativo • Tipo: Aplicada • Alcance: Descriptivo y Correlacional • Diseño: No experimental |
| | | | <p>Dependiente Diversificación de las exportaciones de quinua</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exportaciones de quinua - Diversificación de empresas - Diversificación de mercados <p>Unidad de análisis Exportaciones anuales de quinua de la región Ayacucho</p> | |

Anexo 2 Matriz de operacionalización de la variable

| Relación entre los factores de producción y la diversificación de las exportaciones de quinua en la región Ayacucho, 2014-2023 | | | |
|--|--|---|--|
| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DIMENSIÓN | INDICADORES |
| Factores de producción | Los factores de producción no son nuevos en conocer y siempre están en estudio y permiten conocer de qué manera influyen en la producción total dependiendo de la zona de producción del cultivo y del cultivo mismo que se produzca, asimismo del mercado a donde se dirige donde será aceptado o no (Infante, 2016). | <ul style="list-style-type: none"> - Área de siembra - Precio en chacra - Rendimiento - Producción | <ul style="list-style-type: none"> - Número de hectáreas - Soles x Kg - Kg x Ha - TM |
| Diversificación de las exportaciones de quinua | La diversificación es una estrategia clave en el ámbito de la gestión empresarial y económica, que busca reducir el riesgo asociado a la concentración de actividades en un único segmento, producto, o mercado (Parteka & Tamberi, 2013). | <ul style="list-style-type: none"> - Exportaciones de quinua - Diversificación de empresas - Diversificación de mercados | <ul style="list-style-type: none"> - Valor FOB, Peso TM, Precio - IHH de empresas - IHH de mercados |






12% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 9 palabras)

Fuentes principales

- 11%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 3%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 11% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 3% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

| | | | |
|----|-------------------------|----------------------------|----|
| 1 | Internet | repositorio.usmp.edu.pe | 1% |
| 2 | Internet | pt.scribd.com | 1% |
| 3 | Internet | repositorio.ucv.edu.pe | 1% |
| 4 | Internet | www.coursehero.com | 1% |
| 5 | Internet | agris.fao.org | 0% |
| 6 | Internet | hdl.handle.net | 0% |
| 7 | Internet | upc.aws.openrepository.com | 0% |
| 8 | Trabajos del estudiante | Universidad Cesar Vallejo | 0% |
| 9 | Internet | theibfr.com | 0% |
| 10 | Internet | worldwidescience.org | 0% |
| 11 | Internet | repositorio.unap.edu.pe | 0% |

| | | | |
|----|-------------------------|--|----|
| 12 | Internet | issuu.com | 0% |
| 13 | Internet | www.researchgate.net | 0% |
| 14 | Internet | www.slideshare.net | 0% |
| 15 | Internet | repositorio.upn.edu.pe | 0% |
| 16 | Trabajos del estudiante | Pontificia Universidad Catolica del Peru | 0% |
| 17 | Internet | moam.info | 0% |
| 18 | Trabajos del estudiante | Universidad Tecnologica del Peru | 0% |
| 19 | Internet | laccei.org | 0% |
| 20 | Trabajos del estudiante | Universidad Mariano Gálvez de Guatemala | 0% |
| 21 | Internet | prezi.com | 0% |
| 22 | Trabajos del estudiante | Universidad TecMilenio | 0% |
| 23 | Internet | dspace.ucuenca.edu.ec | 0% |
| 24 | Internet | www.revistaespacios.com | 0% |
| 25 | Trabajos del estudiante | | 0% |

| | | | |
|----|-------------------------|---|----|
| 26 | Trabajos del estudiante | Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga | 0% |
| 27 | Trabajos del estudiante | Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC | 0% |
| 28 | Internet | cprcuencasmineras.es | 0% |
| 29 | Internet | eprints.uanl.mx | 0% |
| 30 | Internet | es.scribd.com | 0% |
| 31 | Internet | www.theibfr.com | 0% |
| 32 | Internet | dspace.uazuay.edu.ec | 0% |
| 33 | Internet | repositorio.unsch.edu.pe | 0% |
| 34 | Internet | repositorioacademico.upc.edu.pe | 0% |
| 35 | Internet | latam.redilat.org | 0% |
| 36 | Internet | www.revistaalfa.org | 0% |
| 37 | Trabajos del estudiante | Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC | 0% |
| 38 | Internet | repositorio.umariana.edu.co | 0% |
| 39 | Internet | ri.agro.uba.ar | 0% |

| | | | |
|----|-------------------------|--|----|
| 40 | Internet | www.mincomercio.gov.co | 0% |
| 41 | Publicación | Jean Franco Quispe-Cañari, Evelyn Fidel-Rosales, Diego Manrique, Jesús Mascaró-... | 0% |
| 42 | Internet | repositorio.unjfsc.edu.pe | 0% |
| 43 | Trabajos del estudiante | Universidad EAN | 0% |
| 44 | Internet | cybertesis.uni.edu.pe | 0% |
| 45 | Internet | repositorio.upeu.edu.pe | 0% |
| 46 | Internet | repositorio.usanpedro.edu.pe | 0% |
| 47 | Publicación | José-Miguel Quichiz-Ramírez, Raquel-Margot Gómez- Ocorima, Ramón-Alberto D... | 0% |
| 48 | Trabajos del estudiante | Universidad Nacional de Educacion Enrique Guzman y Valle | 0% |
| 49 | Trabajos del estudiante | Universidad San Ignacio de Loyola | 0% |
| 50 | Trabajos del estudiante | urjc | 0% |
| 51 | Publicación | Jesús Águila León. "Modelo y desarrollo de un sistema de gestión óptima para un... | 0% |
| 52 | Trabajos del estudiante | Universidad Da Vinci de Guatemala | 0% |
| 53 | Trabajos del estudiante | Universidad de Lima | 0% |

| | | | |
|----|-------------------------|----------------------------------|----|
| 54 | Internet | 1library.co | 0% |
| 55 | Trabajos del estudiante | Savonia Ammattikorkeakoulu | 0% |
| 56 | Trabajos del estudiante | Universidad Católica de Colombia | 0% |
| 57 | Trabajos del estudiante | Universidad de Guayaquil | 0% |
| 58 | Internet | hispagua.cedex.es | 0% |
| 59 | Internet | patents.google.com | 0% |
| 60 | Internet | repositorio.ucss.edu.pe | 0% |
| 61 | Internet | repositorio.unprg.edu.pe | 0% |
| 62 | Internet | spaceducation.wixsite.com | 0% |
| 63 | Internet | www.pascualvivesoy.com | 0% |
| 64 | Internet | apirepositorio.unh.edu.pe | 0% |
| 65 | Internet | docplayer.es | 0% |
| 66 | Internet | fr.slideshare.net | 0% |
| 67 | Internet | www.comunidadandina.org | 0% |

| | | | |
|----|----------|--------------------------------|----|
| 68 | Internet | www.ebizlatam.com | 0% |
| 69 | Internet | www.unenvironment.org | 0% |
| 70 | Internet | apps.who.int | 0% |
| 71 | Internet | digital.csic.es | 0% |
| 72 | Internet | editorial.inudi.edu.pe | 0% |
| 73 | Internet | imageo.egu.eu | 0% |
| 74 | Internet | libstore.ugent.be | 0% |
| 75 | Internet | repositorio.unac.edu.pe | 0% |
| 76 | Internet | repositorio.unapiquitos.edu.pe | 0% |
| 77 | Internet | repository.usta.edu.co | 0% |
| 78 | Internet | rlc.cgnet.com | 0% |
| 79 | Internet | sidalc.net | 0% |
| 80 | Internet | spanish.peopledaily.com.cn | 0% |
| 81 | Internet | tesis.pucp.edu.pe | 0% |

| | | | |
|----|-------------|--|----|
| 82 | Internet | www.dykinson.com | 0% |
| 83 | Internet | www.envea.global | 0% |
| 84 | Internet | www.fragomen.com | 0% |
| 85 | Internet | www.proceso.com.mx | 0% |
| 86 | Internet | www.rendrus.org | 0% |
| 87 | Internet | www3.rincondelvago.com | 0% |
| 88 | Publicación | Leidy Indira Hinestroza Còrdoba. "Aplicación de tecnologías sostenibles para el d... | 0% |
| 89 | Publicación | Revista Temas Agrarios. "Proceedings - 2nd International and 3rd National Symp... | 0% |
| 90 | Internet | agro.uba.ar | 0% |
| 91 | Internet | andaluciaeconomica.com | 0% |
| 92 | Internet | baixardoc.com | 0% |
| 93 | Internet | blog.hubspot.es | 0% |
| 94 | Internet | cathi.uacj.mx | 0% |
| 95 | Internet | chicureo.com | 0% |

| | | | |
|-----|----------|--|----|
| 96 | Internet | digibug.ugr.es | 0% |
| 97 | Internet | es.slideshare.net | 0% |
| 98 | Internet | eujournal.org | 0% |
| 99 | Internet | finanzasinternacionales2013-2.blogspot.com | 0% |
| 100 | Internet | pesquisa.bvsalud.org | 0% |
| 101 | Internet | repositorio.banrep.gov.co | 0% |
| 102 | Internet | repositorio.ucsp.edu.pe | 0% |
| 103 | Internet | repositorio.unheval.edu.pe | 0% |
| 104 | Internet | repositorio.upct.es | 0% |
| 105 | Internet | riunet.upv.es | 0% |
| 106 | Internet | web.minjusticia.gov.co | 0% |
| 107 | Internet | www.asepelt.org | 0% |
| 108 | Internet | www.cja.com.ar | 0% |
| 109 | Internet | www.comunidadseiton.org | 0% |

| | | | |
|-----|----------|----------------------------|----|
| 110 | Internet | www.gfar.net | 0% |
| 111 | Internet | www.imt.mx | 0% |
| 112 | Internet | www.odoo.com | 0% |
| 113 | Internet | www.sagpya.mecon.gov.ar | 0% |
| 114 | Internet | www.theinsightpartners.com | 0% |