



Dinámica de la producción y exportación de quinua (Chenopodium quinoa) en Perú

Dynamics of quinoa (Chenopodium quinoa) production and exports in Peru

Dinâmica da produção e exportação de quinua (Chenopodium quinoa) no Peru

ARTÍCULO ORIGINAL



Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistaalfa.v8i22.250>

Alberto Luis Pantaleón Santa María¹
apantaleon@ucvvirtual.edu.pe

Jose Carlos Montes Ninaquispe²
jmontesn@usmp.pe

Liliana Milagros Portilla Capuñay¹
lportilla@ucvvirtual.edu.pe

Pedro Otoniel Morales Salazar¹
msalazarpo@ucvvirtual.edu.pe

Ramiro Azañero Díaz³
a20217749@pucp.edu.pe

Richard Ignacio Montes Tocto⁴
C23108@utp.edu.pe

¹Universidad César Vallejo. Trujillo, Perú

²Universidad San Martín de Porres. Chiclayo, Perú

³Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú

⁴Universidad Tecnológica del Perú. Chiclayo, Perú

Artículo recibido 21 de noviembre 2023 / Arbitrado 22 de diciembre 2023 / Publicado 20 de enero 2024

RESUMEN

En Perú existe un crecimiento en la producción de quinua el cual está destinado para exportación, es por ello que se analiza la dinámica de la producción y exportación de quinua en Perú en el periodo 2012 al 2022, donde se analiza en forma anual la variable producción, mediante el área de producción, el rendimiento, la producción anual; la variable exportación con el valor FOB, el volumen y el precio unitario; así mismo determinar los principales mercados de destino y las principales empresas exportadoras. Se realizó una investigación documental con enfoque cuantitativa, de alcance descriptivo correlacional y con diseño no experimental, de tipo longitudinal. Los datos fueron obtenidos de la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT), del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) como entidades del estado peruano y Estadística de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO STAT) como entidad internacional quienes registran datos para determinar los indicadores de la investigación. Se concluyó que en la producción de quinua existe una dinámica de forma creciente y sostenida con un promedio anual de 14% y que en los últimos años no se mantiene ese crecimiento. La dinámica de las exportaciones mantiene su crecimiento en los 11 años de estudio, pero que los últimos 8 años ha sido de -8% lo cual es alarmante. Las exportaciones como parte de la producción cada año se incrementa en promedio la participación es de 46% casi la mitad de lo que se produce se destina para la exportación. El principal mercado de destino de las exportaciones de quinua es Estados Unidos seguido de Canadá, Países Bajos e Italia y las principales empresas exportadoras son Alisur, y Olam Global Agri Perú.

Palabras clave: Quinoa; Producción; Exportación; Autoconsumo; Mercados de destino

ABSTRACT

In Peru there is a growth in the production of quinoa, which is destined for export, that is why the dynamics of the production and export of quinoa in Peru in the period 2012 to 2022 is analyzed, where the production variable is analyzed on an annual basis, through the production area, yield, annual production; the export variable with FOB value, volume and unit price; as well as determining the main destination markets and the main exporting companies. A documentary research was carried out with a quantitative approach, descriptive correlational scope and non-experimental design, longitudinal type. Data were obtained from the National Superintendency of Customs and Tax Administration (SUNAT), the Ministry of Agrarian Development and Irrigation (MIDAGRI) as Peruvian government agencies, and the Food and Agriculture Statistics of the United Nations (FAO STAT) as the international entity that records data to determine the research indicators. It was concluded that the production of quinoa is growing steadily with an annual average of 14% and that in recent years this growth has not been maintained. The dynamics of exports has maintained its growth in the 11 years of the study, but in the last 8 years it has been -8%, which is alarming. Exports as a share of production is increasing every year, with an average share of 46%, almost half of what is produced is destined for export. The main destination market for quinoa exports is the United States, followed by Canada, the Netherlands and Italy, and the main exporting companies are Alisur and Olam Global Agri Peru.

Key words: Quinoa; Production; Exports; Self-consumption; Destination markets

RESUMO

No Peru, há um crescimento na produção de quinua, que é destinada à exportação, razão pela qual se analisa a dinâmica da produção e exportação de quinua no Peru no período de 2012 a 2022, onde a variável de produção é analisada anualmente, por meio da área de produção, rendimento, produção anual; a variável de exportação com o valor FOB, volume e preço unitário; bem como determinar os principais mercados de destino e as principais empresas exportadoras. A pesquisa documental foi realizada com uma abordagem quantitativa, escopo descriptivo correlacional e desenho não experimental e longitudinal. Os dados foram obtidos na Superintendência Nacional de Administração Aduaneira e Tributária (SUNAT), no Ministério do Desenvolvimento Agrário e Irrigação (MIDAGRI), como entidades estatais peruanas, e na Food and Agriculture Statistics of the United Nations (FAO STAT), como entidade internacional que registra dados para determinar os indicadores da pesquisa. Concluiu-se que a produção de quinua está crescendo de forma constante, com uma média anual de 14%, e que esse crescimento não foi mantido nos últimos anos. A dinâmica das exportações manteve seu crescimento nos 11 anos do estudo, mas nos últimos 8 anos foi de -8%, o que é alarmante. As exportações como parcela da produção estão aumentando a cada ano, com uma participação média de 46%, quase metade do que é produzido é destinado à exportação. O principal mercado de destino das exportações de quinua são os Estados Unidos, seguidos pelo Canadá, Holanda e Itália, e as principais empresas exportadoras são a Alisur e a Olam Global Agri Peru.

Palavras-chave: Quinoa; Produção; Exportações; Autoconsumo; Mercados de destino

INTRODUCCIÓN

En Perú se ha fortalecido las exportaciones de productos no tradicionales entre ellos se encuentra la quinua, cultivo que el siglo pasado era considerado de autoconsumo y los incrementos eran para el mercado interno y nacional, recién en el año 2012 aparecen registros de exportación de quinua en, hasta el año 2014 Bolivia fue el principal exportador de quinua en el mundo, ya en el 2015 Perú pasó a ser el primer exportador mundial de quinua hecho que se mantiene hasta la actualidad por la importancia que se le viene dando a este producto a nivel global (1). Hasta hace 20 años no se conocía mucho como producto de exportación y estaba considerado como “cultivo perdido de los Incas” años después se considera el renacimiento del cultivo de quinua (2), para ello se realizaron diferentes programas para promover la producción de quinua.

Según Pantaleón et al. (3) indican que la quinua es un producto de exportación importante, en el año 2021, llegó a ocupar el décimo segundo lugar con respecto al total de los productos de agroexportación no tradicional además de considerarse como uno de los superalimentos que exporta Perú. Haciendo un recuento del año 2013, en Perú, fue declarado el año de la quinua, incluso la primera dama de ese entonces fue proclamada como embajadora especial de la FAO, representando en diferentes actividades acerca de la quinua, se puso a disposición de los productores, maquinaria y equipos para la producción de quinua (4), esto

crea una situación que originó la promoción de la siembra del cultivo de quinua, lográndose que la producción se incrementara ésta se pueda exportar.

Como no todo es felicidad en el 2014 hubo un rechazo de 200 toneladas métricas de quinua de exportación desde Estados Unidos (5) por alto contenido de residuos de pesticidas en los granos del producto lo que indicaba que hubo un descontrol en el manejo del control de plagas y enfermedades por el uso de pesticidas no permitidos y que hacen daño a la salud, ante esto se estableció programas de capacitación el uso indiscriminado de pesticidas en el manejo del cultivo de quinua; Por otro lado, está la contaminación de suelos agrícolas por metales pesados que se da por el proceso natural de los yacimientos mineros, por las aguas del subsuelo, las rocas de volcán, y por las actividades mineras de la zona (6). Esto afectó a las exportaciones peruanas de quinua, debido a que el principal destino de las exportaciones era Estados Unidos, muchos embarques se quedaron por esta mala imagen del producto que se desarrolló, luego se optó por certificar campos con GLOBALGAP y certificación orgánica, si bien es cierto bajó la producción, pero permitió recuperar los clientes y cumplir con sus exigencias.

Con esta investigación se quiere analizar la dinámica de la producción y exportación de quinua en Perú en el periodo 2012 al 2022, para ello se analiza la producción nacional con los indicadores, área de producción, el rendimiento, la producción

anual del Perú y sus exportaciones, con sus indicadores el valor FOB (Free On Board, puesto a bordo en la nave) exportado, el peso en toneladas métricas y el precio unitario por kilogramo, los mercados de destino y las principales empresas exportadoras. Esto va a permitir analizar el nivel de crecimiento de la producción y la situación comercial a nivel internacional.

La producción y exportación de quinua se ha incrementado notablemente en forma global, por su importancia como alimento nutritivo; en Perú, el cultivo de quinua mayormente lo realizan los pequeños agricultores y son los que se han beneficiado con sus patrimonios y la rentabilidad del cultivo, aparte que han mejorado los paisajes andino con este cultivo, incluso han desarrollado una marca colectiva entre los productores de una zona de los andes peruanos, pero por otro lado existe un desgaste genético de las variedades de quinua, debido a que existen pocas que estén desarrolladas y que sean rentables, además del cruzamiento que se genera por del intercambio de semillas entre los agricultores (7).

Teniendo en cuenta a los agricultores, se encontraron tres tipos, los conservacionistas, dan importancia a la biodiversidad de la quinua y su relación con el mercado; los intensivos producen con visión de exportación con agricultura intensiva; y los buscadores de colaboración, son los que valoran las instituciones que apoyan a los productores (8). Esto se debe tener en cuenta para promocionar la producción, de tal manera que se logren los objetivos deseados.

En Perú los productores agrarios de quinua cada día se van perfeccionando más, y vienen trabajando en la certificación orgánica de la producción de quinua, con el asesoramiento técnico de instituciones, y eso permite obtener productos de calidad orgánica el mismo que tiene mucha demanda en el mercado internacional; a parte que benefician o cuida el medio ambiente, a los mismos productores para que no sufran accidentes por toxicidad en el manejo del cultivo (9). Los productores continúan desarrollando un manejo de cultivo tradicional ecologista y eso le hace más fácil la certificación orgánica, y no se debe tomar como una resistencia al capitalismo global sino la forma de acceder de manera competitiva en los mercados internacionales y estratégicamente (10). Todo esto ayuda a comercializar mejor en el mercado internacional.

En el campo de la agronomía el mejoramiento genético y de adaptación de la quinua ya es una línea de investigación importante a nivel de las instituciones públicas, privadas, universidades, organizaciones no gubernamentales y otros (11), con el fin de obtener variedades mejoradas y permitan la rentabilidad y la competitividad en los mercados nacionales e internacionales, las variedades nativas si han resultado bastante beneficios económicos para muchas familias rurales, para la exportación donde esas variedades son competitivas y aceptadas por los consumidores (12). Se debe tener en cuenta que se vienen incrementando de las áreas de cultivo de quinua como monocultivo, pero se debe tener

cuidado con el manejo del suelo, en el sur de Bolivia ya se está apreciando los deterioros a daños en los suelos por salinización (13), esto debido también a los cambios climáticos que ya viene afectando por sequías heladas y producción se hace más difícil (14).

Se debe tener en cuenta que los consumidores cada vez valorizan más la biodiversidad como patrimonio biocultural de los campesinos, y uno de esos patrimonios es la quinua, y este cultivo les permite guardar una sostenibilidad y sustentabilidad tanto económico como social, y en forma inclusiva, el entender que el consumidor está preocupado por este patrimonio es muy complejo pero lo importante que está dispuesto a consumir un producto con arraigo ancestral y la quinua lo es (13). Estas características ayudan a incrementar la demanda en el mercado internacional, lo que lleva a promover a nivel de agricultores la siembra de este cultivo.

Por el lado de las exportaciones, la cadena logística de distribución beneficia a las exportaciones, sobre todo para tener una buena respuesta a las exigencias de los mercados y en especial a los clientes, que permita la solución de problemas que se puedan presentar, se debe desarrollar una cadena de suministro eficiente y eficaz que permita la mejor circulación de la mercancía y mejor capacidad de respuesta a los mercados (15). En Perú se está desarrollando una mejor infraestructura de carretas y portuaria que hace viable la salida de la producción a otros países,

aparte de los servicios logísticos de comercio exterior.

El incremento de la demanda a nivel nacional e internacional hizo que la estandarización de la calidad de la quinua se distorsionara, muchos se preocuparon por la producción más no por la calidad e inocuidad, por ello se debe tener una buena relación entre los productores y los asistentes técnico para tener una “buena quinua” con “buenos productores”(16). Para lograr un producto de calidad con inocuidad se debe tener en cuenta que los productores todavía están arraigados a las creencias milenarias, por ello debe tener un acompañamiento para lograr mejores indicadores de producción y por lo tanto sean rentables para los productores, para eso se debe desarrollar o implementar un modelo inclusivo en las cadenas de producción y exportación con herramientas de participación a todos los actores y adaptadas a cada situación en el tiempo y en lugar (17); teniendo en cuenta que este cultivo ayuda a la seguridad alimentaria a nivel global (18).

Debido a la alta demanda de la quinua a nivel global y ser un producto con bastante poder alimenticio y con visión de cubrir es demanda en el norte de Europa ya se viene desarrollando proyectos de producción del cultivo de quinua, donde se está demostrando el alto potencial de producción y ya se vienen adaptando variedades a esas zonas de producción obteniéndose buenos resultados (19).

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación fue de tipo básica porque analizó las estadísticas de la producción y exportación de quinua en Perú; es de enfoque o ruta cuantitativa, porque se toman datos numéricos de razón, de la producción y exportación de quinua, es de alcance o nivel descriptivo, porque se describe la dinámica de la producción y exportación de quinua; con diseño no experimental porque no se manipulan las variables o indicadores se analizan tal cual como lo da los registros, de corte longitudinal porque se analiza desde el año 2012 al 2022 (19,20).

La subpartida nacional de la quinua utilizada fue 1008509000, registrada por el Arancel de Aduanas de Perú 2022. Para desarrollar esta investigación se utilizaron varias herramientas como son la página de SUNAT (21) donde se registra todas las operaciones de exportación de quinua del Perú; la página web de estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAOSTAT] (22) donde se registra los datos de producción, área y rendimiento del cultivo quinua; del Ministerio de Desarrollo agrario de Perú (MIDAGRI) (23) registra datos de producción, área y rendimiento del cultivo a nivel nacional y departamental.

La técnica utilizada fue la de revisión documentaria de fuentes secundarias, recolectando todos los registros de las páginas

web mencionadas en el párrafo anterior, de las operaciones que se realizaron durante los años 2012 a 2022, para después aplicar una estadística descriptiva obtener las tablas de resultados y determinar el crecimiento anual en porcentaje, el promedio anual.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se muestra el área, el rendimiento y la producción de quinua durante el período de estudio, el cual ha tenido un crecimiento promedio anual de 7%, siendo su mayor crecimiento en el año 2014 con un 52%, y los años 2016, 2017 y 2019 hubo crecimiento negativo con -6%, -5% y -1% respectivamente. En el rendimiento se observa que hay un crecimiento promedio anual de 5%, alcanzando el mayor crecimiento en el año 2014 con 45%, y en los años 2016 y 2017 tuvieron un crecimiento negativo de -10% para ambos años y 2018 también hubo un crecimiento negativo de 7%. En la producción se tuvo un crecimiento promedio anual de 14%, siendo su mayor crecimiento en el año 2014 en un nivel de 120%; en los años 2015, 2016 y 2017 fueron negativos de -8%, -15% y -12% respectivamente. Todo esto implica que en líneas generales existe una tendencia al crecimiento en los indicadores de producción Tabla 1.

Tabla 1. Área, rendimiento y producción del cultivo de quinua a nivel nacional en Perú.

Año	Área Ha	Rendimiento TMxHa	Producción TM
2012	38495	1.14	44213
2013	44868	1.16	52129
2014	68140	1.68	114725
2015	69303	1.52	105666
2016	64859	1.37	89414
2017	61721	1.27	78657
2018	65736	1.32	86828
2019	64859	1.37	89414
2020	67704	1.48	100207
2021	68167	1.56	106756
2022	69935	1.64	113542

Fuente. Datos tomados de FAOSTAT, y MIDAGRI.

Las exportaciones peruanas de quinua en cuanto a valor FOB en dólares americanos tuvo un crecimiento promedio anual del 23%, alcanzando sus mayores crecimientos en los años 2013 y 2014 con 157% y 140% en forma respectiva, también hubo años de caídas como los años 2015 con -26%, 2016 con -28%, 2020 con -10%, 2021 con -13% y 2022 con -14%. A nivel de peso neto exportado en toneladas métricas hubo un crecimiento promedio anual del 19%, alcanzando sus mayores crecimientos en los años 2013 con 72% y 2014 con 95%, se muestra un decrecimiento de -3% para el año 2019 y de -11% para el año 2022. Los Precios

promedios anuales de las exportaciones en valor FOB en dólares americanos durante el periodo en estudio fue de -1%; durante los años 2013 y 2014 tuvieron un crecimiento de 50% y 23% para cada uno; se observa que durante los años 2015 y 2016 se presenta un decrecimiento de -36% y 32%, asimismo en los años 2020, 2021 y 20122 fue en los niveles de -12%, -16%, -3%. En líneas generales se puede decir que existe una tendencia a disminuir las exportaciones de quinua en Perú. Cabe señalar que si observamos el valor FOB del periodo 2015 al 2022 el crecimiento es negativo con -8%, Tabla 2.

Tabla 2. Indicadores básicos de las exportaciones de quinua en Perú.

Año	Valor FOB USD	Peso Neto (Kg)	Precio FOB USD x KG
2012	31,639,415	10,900,396	2.90
2013	81,292,431	18,707,029	4.35
2014	195,132,619	36,539,393	5.34
2015	143,746,493	42,098,168	3.41
2016	104,081,271	44,825,069	2.32
2017	120,148,987	51,190,407	2.35
2018	124,187,759	51,112,310	2.43

Año	Valor FOB USD	Peso Neto (Kg)	Precio FOB USD x KG
2019	135,860,345	49,470,266	2.75
2020	122,163,521	50,272,365	2.43
2021	106,475,287	52,485,419	2.03
2022	91,094,780	46,571,280	1.96

Fuente. Datos tomados de SUNAT.

Las exportaciones han venido reduciéndose en los últimos años, la producción nacional de quinua en Perú se viene incrementando, lo interesante es que el porcentaje del mercado externo como participación viene en aumento en promedio el 46% de la producción nacional se destina a la

exportación como cereal, en el 2012 solamente la cuarta parte de la producción se destinaba a la exportación, en el 2017 se logró que el 65% de la producción se exportara, en el 2022 se exportó el 49% del total producido Tabla 3.

Tabla 3. Participación de las exportaciones de quinua con respecto a la producción nacional de quinua en Perú.

Año	Producción TM	Exportación TM	Participación
2012	44,213	10,900	25%
2013	52,129	18,707	36%
2014	114,725	36,539	32%
2015	105,666	42,098	40%
2016	89,414	44,825	50%
2017	78,657	51,190	65%
2018	86,828	51,112	59%
2019	89,414	49,470	55%
2020	100,207	50,272	50%
2021	106,756	52,485	49%
2022	113,542	46,571	41%

Fuente. Datos tomados de SUNAT.

El principal mercado de destino de las exportaciones de quinua es Estados Unidos con un 35% de participación en el año 2022, en los años 2020, 2021 y 2022, cada vez compra menos con -14.9%, -12.2 y -14.7%, respectivamente, considerándose caídas importantes; seguido de Canadá con un 10% del total exportado en el año

2022, en el año 2019 cayó en -5% en el año 2020 se recuperó en 17% en el año 2021 tuvo una caída de -20% y en el año 2022 creció en 3%, en los últimos años prácticamente se han mantenido los niveles de venta; luego sigue Países Bajos que en el 2022 tiene una participación de 5%, en el año 2019 no hubo crecimiento, en el 2020 se

incrementó en un 31%, en cambio en el año 2021 bajo en -21% igualmente en el año 2022 con -31%; sigue Italia con el 5% de las exportaciones totales

en el año 2022, donde el año 2019 cayó en -1%, en el 2020 subió en 23%, pero en el año 2021 cayó en -24%, lo mismo en el año 2022 en -6%, Tabla 4.

Tabla 4. Principales países de destino de las exportaciones de quinua (Valor FOB miles USD).

Países	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Estados Unidos	21,181	45,177	97,908	67,627	35,145	45,081	44,410	49,882	42,447	37,285	31,791
Canadá	1,622	6,246	20,428	11,172	8,056	10,117	10,266	9,748	11,442	9,176	9,461
Países Bajos	550	3,064	12,390	11,456	10,964	7,687	6,864	6,891	9,045	7,029	4,865
Italia	654	1,491	6,692	7,429	7,739	7,621	5,546	5,484	6,758	5,103	4,774
Francia	282	2,558	5,549	5,787	5,137	4,746	5,920	7,151	4,747	3,338	4,102
Gran Bretaña	506	4,525	9,025	8,044	7,378	5,713	6,127	5,897	4,056	4,368	3,981
Alemania	1,441	2,928	8,151	6,291	3,978	5,208	5,090	3,429	2,871	4,799	2,644
España	92	123	1,448	1,477	5,073	5,000	5,266	5,770	4,233	2,248	2,273
Chile	221	86	1,009	1,074	1,213	2,570	3,304	3,608	4,014	2,769	2,232
Federación Rusa	53	552	535	352	599	1,339	2,002	2,577	2,737	3,005	1,923

Fuente. Datos tomados de SUNAT.

Con respecto a las empresas que exportan el producto se tiene que la principal es Alisur SAC con un 13% de participación en el año 2022, se ha mantenido en el primer lugar a través de los años con 2,209 miles USD en el 2012 a 19,999 miles USD en el año 2019, para luego tener caídas del 2020 al 2022 con -19%, -21% y -6% respectivamente; seguido de Colorexsa SAC, con un 8% del valor total exportado, con 1,375 miles USD en el año 2012 a 9,514 miles USD en el 2019, en el 2020 cayeron sus envíos en 10% en el 2021 creció en 8% pero en el 2022 cayó en 16%; en cambio Olam Global Agri Perú SAC, aparece en el año 2021 con 3,643

miles USD y ya ocupa el segundo lugar de las exportaciones peruanas de quinua llegando a 9,233 miles USD en el año 2022 participando con el 10% de las exportaciones totales. Otras empresas que también se mantienen en el negocio durante el periodo de estudio son Globenatural Internacional SA, Xpodeka SAC, Agro Fergi SAC y Interloom SAC con los mismos niveles de exportación que no reflejan caídas o crecimientos significativos como ocurre con las principales empresas, esto muestra la estabilidad de las empresas en el mercado internacional Tabla 5.

Tabla 5. Principales empresas exportadoras de quinua en Perú (Valor FOB miles USD).

Empresa Exportadora	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Alisur SAC	2,209	11,466	18,791	14,861	15,646	14,385	15,293	19,999	16,170	12,752	11,958
Olam Global Agri Perú SAC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,643	9,233
Colorexa SAC	1,375	1,698	3,539	6,054	5,876	7,604	8,249	9,514	8,569	9,242	7,738
Globenatural Internacional SA	0	0	1,630	2,259	3,126	4,257	7,031	5,739	6,522	6,038	4,546
Xpodeka SAC	0	67	335	321	504	656	992	363	3,296	2,773	4,516
Agro Fergi SAC	0	777	1,941	2,423	2,697	4,516	6,445	6,646	4,745	4,084	3,956
Agronegocios Wiracocha Del Perú SAC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,806	3,797
Aplex Trading SAC	0	0	0	0	0	0	0	0	2,244	5,645	3,575
Interloom SAC	74	802	2,473	2,216	4,223	4,566	4,337	3,985	5,616	4,409	3,173
Andes Alimentos & Bebidas SAC	0	179	1,744	1,988	2,374	3,245	3,029	4,509	3,880	3,003	3,170

Fuente. Datos tomados de SUNAT.

DISCUSIÓN

La producción de quinua a nivel nacional en Perú sigue en crecimiento al igual que las áreas de producción y hay existe un incremento en el rendimiento. El incremento de las áreas indica que muchas familias de productores de quinua que antiguamente sembraban quinua para autoconsumo y mercado local se han visto beneficiadas con las exportaciones, por la demanda internacional que se ha desarrollado a nivel global, como lo manifiesta (7). El incremento de las exportaciones, a pesar de la caída en los últimos años, como se registra en la Tabla 2, aún se mantiene, tanto es así que se sigue liderando como los primeros exportadores de quinua en el mundo como lo muestra el International Trade Center (1) en sus reportes estadísticos y los reportes de MIDAGRI (20) donde cada año se incrementa la producción nacional.

Las exportaciones peruanas de quinua han crecido alcanzando la máxima expresión en el año

2014 con 195,132,619 dólares americanos, récord que aún no se recupera esto debido al precio unitario que presentó ese año de 5.34 USD por kg. En cuanto al peso exportado su máxima expresión fue en el año 2021 con 52,485 toneladas métricas, esto coincide con Pantaleón et al. (3) quien muestra que la quinua durante los años 2019, 2020 y 2021 caen tanto en valor como en volumen. Por tanto, en cantidad hemos crecido y tiene una tendencia sostenible, donde ya se han superado la barrera de las 50 mil toneladas métricas, lo que si presenta alarmante es la caída del precio en el año 2022 en promedio está por debajo de los 2 USD, algo que se debe revertir para beneficio de los actores de la cadena de producción y exportación. Para ello debemos trabajar en la estandarización de calidad e inocuidad de la producción (16) eso nos va a permitir ser competitivos en el mercado internacional, aparte que se tiene que competir con el mercado noreuropeo.

CONCLUSIONES

A través de este estudio se reveló un crecimiento constante en la producción de quinua, con un impresionante aumento anual promedio del 14%. Sin embargo, hay un preocupante descenso del 8% en las exportaciones en los últimos 8 años, a pesar de que estas representan casi la mitad de la producción total.

Es crucial promover la investigación y la asistencia técnica, tanto del sector público como del privado, para garantizar una producción de calidad y sostenible. Además, es necesario que las empresas exportadoras no solo busquen su rentabilidad, sino que también se enfoquen en mejorar la producción en su conjunto.

PROMPERÚ debe desempeñar un papel fundamental en la promoción de las exportaciones de quinua, proporcionando información sobre los requisitos de los mercados y capacitando a los productores en estos aspectos.

Es esencial orientar la producción hacia las demandas del mercado internacional, capacitando a los profesionales que brindan asistencia técnica y compartiendo conocimientos sobre la producción y exportación de quinua.

Por último, se sugiere diversificar los mercados de destino a través de la participación en ferias y misiones internacionales, con el objetivo de dar a conocer las cualidades de la quinua y expandir su presencia global.

CONFLICTO DE INTERESES. Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. International Trade Center. Datos Estadísticos. Trade Map - Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. 2022. 1–10 <https://www.trademap.org/Index.aspx>
2. Skarbø K. From lost crop to lucrative commodity: Conservation implications of the quinoa renaissance. *Hum Organ.* 2015;74(1):86–99. <https://meridian.allenpress.com/human-organization/article-abstract/74/1/86/72322/From-Lost-Crop-to-Lucrative-Commodity-Conservation?redirectedFrom=fulltext>
3. Pantaleón A, Azañero R, Chavarry P, Alvarez G, Montes J, Pantaleón A. Dinamismo Exportador del Perú: Una Década de Ensueño 2012 – 2021. 2022. <https://a.co/d/fASHo0T>
4. Los Andes. Diario. Embajadora de la FAO, Nadine Heredia, en el festival “Quinoa Mama” Nacional. Diario Los Andes Noticias Puno Perú. 2013. <https://www.losandes.com.pe/oweb/Nacional/20130531/71874.html>
5. Revista Leisa. Estados Unidos rechaza envío de 200 toneladas de quinua por tener pesticida. 2014. <https://leisa-al.org/web/index.php/lasnoticias/otros/680-estados-unidos-rechaza-envio-de-200-toneladas-de-quinua-por-tener-pesticida>
6. Rosales-Huamani J, Breña-Ore J, Landauro-Abanto A, Ñiquin J, Centeno-Rojas L, Otiniano-Zavala A. Determination of Potentially Toxic Elements in Quinoa Crops Located in the Huacaybamba–Huanuco-Peru Area. *International Journal of Membrane Science and Technology.* 2023; 10(2):206-19. <https://cosmoscholars.com/phms/index.php/ijmst/article/view/1181>
7. Fuentes F, Bazile D, Bhargava A, Martínez E. Implications of farmers' seed exchanges for on-farm conservation of quinoa, as revealed by its genetic diversity in Chile. *Journal of Agricultural Science.* 2012; 150(6):702–16. <https://www.cambridge.org/core/journals/>

journal-of-agricultural-science/article/abs/implications-of-farmers-seed-exchanges-for-onfarm-conservation-of-quinoa-as-revealed-by-its-genetic-diversity-in-chile/E8DF48B0E561A371ED4DFB1DB1C422AD

8. Andreotti F, Neher C, Speelman E, Didier B. Exploring farmers' perspectives on agrobiodiversity management: future options for quinoa smallholder organizations in the Peruvian high Andes. *Agron Sustain Dev.* 2023; 43:42. <https://doi.org/10.1007/s13593-023-00891-y>

9. Cancino-Espinoza E, Vázquez-Rowe I, Quispe I. Organic quinoa (*Chenopodium quinoa* L.) production in Peru: Environmental hotspots and food security considerations using Life Cycle Assessment. *Science of the Total Environment.* 2018;637 (1): 221-253. <https://n9.cl/1riqs>

10. Soper R. Globalization and the agrarian question: Divergent development of two export-oriented farming communities. *Current Perspectives in Social Theory.* 2015; 34 (1):235–60. <https://n9.cl/2goxis>

11. Bonifacio A. Improvement of quinoa (*Chenopodium quinoa* willd.) and qañawa (*Chenopodium pallidicaule* Aellen) in the context of climate change in the high andes. *Cienc Investig Agrar.* 2019;46(2):113–24. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-16202019000200113&script=sci_abstract

12. Matanguihan J, Maughan P, Jellen E, Kolano B. Quinoa Cytogenetics, Molecular Genetics, and Diversity. *Quinoa: Improvement and Sustainable Production.* 2015;109–23. <https://n9.cl/njxz3q>

13. Winkel T, Bertero H, Bommel P, Bourliaud J, Chevarría Lazo M, Cortes G. The Sustainability of Quinoa Production in Southern Bolivia: From Misrepresentations to Questionable Solutions. *Comments on Jacobsen 2011. J. Agron. Crop Sci.* 197 (1): 390-399. <https://n9.cl/mhdgo>

14. Rambal S, Ratte J, Mouillot F, Winkel T. Trends in Quinoa Yield over the Southern Bolivian Altiplano: Lessons from Climate and Land-Use Projections. *Quinoa: Improvement and Sustainable Production.* 2015;47–62. <https://n9.cl/t49j7>

15. Carazas R, Cabe B, Soto C, Jiménez C, Castañeda R, Cristobal Z. Distribution and Export Logistics: Commercial Development of the Millenary Product *Chenopodium Quinoa*. *International Journal of Membrane Science and Technology.* 2023;10(2):994–1001. DOI:10.15379/IJMST.V10I2.1369

16. McDonnell E. Rendering quality technical: modern quinoa, modern farmers, and the moral politics of quality standards. *Agric Human Values.* 2023;40(1):305–15. <https://n9.cl/w0uml>

17. Bazile D, Andreotti F, Biaggi C, Canahua Murillo A, Chevarría-Lazo M, Chura E. The Quinoa at the time of COVID-19: New coordination between Andean producers. *Cahiers Agricultures.* 2021;30. <https://n9.cl/mec6y>

18. Alandia G, Rodríguez JP, Jacobsen SE, Bazile D, Condori B. Global expansion of quinoa and challenges for the Andean region. *Glob Food Sec.* 2020; 26 (1). <https://n9.cl/uzyrq8>

19. Jacobsen S. The scope for adaptation of quinoa in Northern Latitudes of Europe. *J Agron Crop Sci.* 2017;203(6):603–13. <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-agricultural-science/article/abs/implications-of-farmers-seed-exchanges-for-onfarm-conservation-of-quinoa-as-revealed-by-its-genetic-diversity-in-chile/E8DF48B0E561A371ED4DFB1DB1C422AD>

20. MIDAGRI. SIEA - BI. 2023. https://siea.midagri.gob.pe/portal/siea_bi/index.html