

ARTÍCULO ORIGINAL

Análisis de la competitividad agroexportadora de palta, uva y arándano: estrategias y desafíos

Analysis of the agro-export competitiveness of avocado, grape, and blueberry: strategies and challenges

Roger Abanto¹ * y Flor Cabrera² 

RESUMEN

El estudio aborda la competitividad agroexportadora de palta, uva y arándano en Perú, centrado en identificar los principales desafíos y estrategias para mejorar la posición de estos productos en el mercado internacional. El crecimiento agrícola ha impulsado a Perú como un actor relevante globalmente, con la innovación tecnológica y la mejora de la infraestructura rural como factores clave para aumentar la productividad y acceso a mercados internacionales. Utilizando métodos estadísticos como ANVA y análisis de covarianza, el estudio analiza datos de exportación de 2010 a 2023, demostrando que factores como el precio promedio de exportación y el volumen total exportado influyen significativamente las tendencias de exportación. Los resultados muestran variabilidad significativa entre diferentes mercados, con recomendaciones específicas para mejorar la competitividad mediante la adopción de estándares internacionales y el aprovechamiento de acuerdos comerciales. Las conclusiones sugieren que la capacidad de adaptación a normas internacionales y la innovación son esenciales para mantener y aumentar la competitividad en un mercado globalizado.

Palabras clave: competitividad, agroexportación, estrategias, desafíos.

ABSTRACT

The study addresses the agro-export competitiveness of avocado, grape, and blueberry in Peru, focusing on identifying the main challenges and strategies to enhance the positioning of these products in the international market. Agricultural growth has propelled Peru as a globally relevant player, with technological innovation and improvements in rural infrastructure as key factors for increasing productivity and access to international markets. Utilizing statistical methods such as ANVA and analysis of covariance, the study analyzes export data from 2010 to 2023, demonstrating that factors such as the average export price and total export volume significantly influence export trends. The results show significant variability among different markets, with specific recommendations to enhance competitiveness through the adoption of international standards and leveraging trade agreements. The conclusions suggest that the ability to adapt to international norms and innovate are essential for maintaining and increasing competitiveness in a globalized market.

Keywords: competitiveness, agro-export, strategies, challenges.

* Autor para correspondencia

1 Universidad Nacional de Trujillo, Perú. Email: rabantod@unitru.edu.pe

2 Universidad Señor de Sipán, Perú. Email: csernaqueflorro@uss.edu.pe

INTRODUCCIÓN

El sector agrícola en Perú ha experimentado un crecimiento significativo en las últimas décadas (Muñoz, 2006), impulsado por la diversificación de sus productos y el incremento de las exportaciones (Madrid, 2020). Este crecimiento ha colocado al país como un actor relevante en el mercado agrícola mundial. La importancia de este sector radica no solo en su contribución al Producto Interno Bruto (PIB), sino también en la generación de empleo y en la mejora de la calidad de vida de las comunidades rurales. Ames (2022) ha destacado que el desarrollo agrícola es un motor clave para el desarrollo económico del país y Valdiglesias (2023) ha enfatizando la necesidad de mejorar la competitividad para enfrentar los retos del mercado global.

La competitividad agroexportadora en el Perú y se ve influenciada por diversos factores, entre los cuales destacan la innovación tecnológica, la infraestructura, el acceso a mercados internacionales y la capacidad de adaptación a las normas y estándares globales. Según datos del Ministerio de Agricultura y Riego (2019), Perú ha logrado posicionarse como uno de los principales exportadores mundiales de productos como espárragos, uvas, arándanos y quinua; además, Tang (2017), menciona que las exportaciones de uvas alcanzaron un valor de 1,200 millones de dólares, representando un crecimiento del 20% respecto al año anterior (MINAGRI, 2022). Además, las exportaciones de palta alcanzaron un valor de 900 millones de dólares en el mismo año, con un incremento del 15% respecto al 2021 (Espinoza, 2023).

La innovación tecnológica ha sido uno de los pilares fundamentales para el aumento de la competitividad en el sector agroindustrial peruano (Zartha et al., 2009).

La adopción de técnicas modernas de cultivo y el uso de tecnologías avanzadas para el riego y la fertilización han permitido incrementar la productividad y mejorar la calidad de los productos. Un estudio realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2021) señaló que el uso de tecnologías de precisión en la agricultura peruana ha contribuido a reducir costos y aumentar la eficiencia productiva, factores esenciales para competir en el mercado internacional. Por ejemplo, el uso de drones para monitoreo de cultivos y sistemas de riego por goteo ha incrementado la productividad en un 25% y reducido el consumo de agua en un 30%.

Otro factor crucial es la infraestructura agrícola, que incluye no solo la red de transporte, sino también instalaciones de almacenamiento y procesamiento adecuadas. El gobierno peruano ha realizado inversiones significativas en la mejora de la infraestructura rural, lo que ha facilitado el acceso a mercados y ha reducido las pérdidas postcosecha. Según el Banco Mundial (2023), las mejoras en la infraestructura han permitido a los agricultores peruanos reducir sus tiempos de entrega y aumentar la

frescura de sus productos en los mercados internacionales, lo cual es un componente vital de la competitividad. Se reporta que las mejoras en las carreteras y la construcción de nuevos centros de acopio han reducido los tiempos de transporte en un 20% y las pérdidas postcosecha en un 15% (Grupo del Banco Mundial, 2023). El acceso a mercados internacionales y la capacidad de cumplir con las normas y estándares globales también son factores determinantes (Torres, 2019). Perú ha suscrito diversos acuerdos comerciales que han abierto nuevas oportunidades para los productos agroindustriales en mercados exigentes como Estados Unidos, Europa y Asia (Mendieta et al., 2023). La capacidad de los productores peruanos para adaptarse a los requisitos fitosanitarios y de calidad de estos mercados ha sido crucial. Salles (2008), se destaca que la certificación y el cumplimiento de estándares internacionales han mejorado la reputación de los productos peruanos, lo cual ha sido un elemento diferenciador frente a competidores de otras regiones (Frohmann et al., 2020).

MATERIALES Y MÉTODOS

En esta investigación sobre la competitividad agroexportadora en Perú, Silva y Arteaga (2022) emplearon análisis de variabilidad, covarianzas y ANVA, para garantizar la validez y fiabilidad de los resultados. A continuación, se describe de forma detallada y continua los materiales, procedimientos y enfoques utilizados en el estudio.

El primer paso en esta investigación fue la recopilación de datos estadísticos de fuentes confiables como el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas (TRADEMAP), y reportes de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Estos datos incluían información anual sobre volúmenes y valores de exportación palta, uvas y arándanos, abarcando un periodo de catorce años para asegurar una tendencia representativa (2010 – 2023). Los datos fueron procesados y analizados estadísticamente, lo cual permitió manejar grandes volúmenes de información y realizar análisis detallados.

Análisis de Covarianza (ANCOVA)

El ANCOVA es una técnica estadística que combina el Análisis de Varianza (ANVA) con la regresión. Este método permite evaluar si existen diferencias significativas entre grupos (en este caso, diferentes países importadores) al mismo tiempo que se controla el efecto de una o más variables continuas (covariables) (Hooks et al., 2008). En el contexto de este estudio, se utilizó el ANCOVA para ajustar y comparar las tendencias de exportación de palta, uva y arándano, considerando factores como el precio promedio de exportación y el volumen total exportado.

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \beta(X_{ij} - \bar{X}) + \epsilon_{ij}$$

Y_{ij} = Nivel de participación de mercado para el país i y observación j .

μ = Media global.

τ_i = Efecto del país importador i

β = Coeficiente de regresión de la covariable

X_{ij} = Valor de la covariable para el país i y observación j

\bar{X} = Media de la covariable

ϵ_{ij} = Error

Cálculo de la Suma de Cuadrados: Se calculó la suma de cuadrados total (SS_{Total}) la suma de cuadrados entre los grupos ($SS_{Between}$), y la suma de cuadrados dentro de los grupos (SS_{Within}):

$$SS_{Total} = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Y_{ij} - \bar{Y})^2$$

$$SS_{Between} = \sum_{i=1}^k n_i (Y_i - \bar{Y})^2$$

$$SS_{Within} = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Y_{ij} - \bar{Y}_i)^2$$

Donde \bar{Y} es la media global de las exportaciones, \bar{Y}_i es la media de exportación para el grupo i y n_i es el número de observaciones en el grupo i .

Cálculo de los Grados de Libertad: Se calcularon los grados de libertad entre los grupos

($df_{Between} = k - 1$) y dentro de los grupos ($df_{Within} = N - k$) donde k es el número de grupos y N es el número total de observaciones.

Cálculo de los Cuadrados Medios: Se calcularon los cuadrados medios entre los grupos

$$(MS_{Between} = \frac{SS_{Between}}{df_{Between}}) \text{ y dentro de los grupos } (MS_{Within} = \frac{SS_{Within}}{df_{Within}}).$$

Cálculo del Estadístico F: Se calculó el estadístico F para determinar la significancia de las diferencias

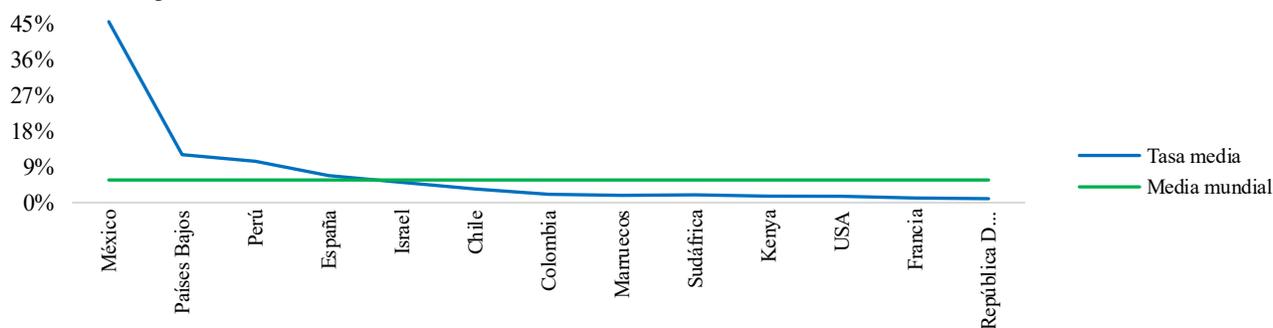
$$\text{entre los grupos } F = \frac{MS_{Between}}{MS_{Within}}$$

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en esta investigación sobre la competitividad agroexportadora en el Perú se presentan a continuación, organizados de manera lógica y en correspondencia con los objetivos y métodos utilizados. Se utilizan textos, tablas y figuras para una mejor comprensión de los datos. A continuación, se describen y analizan los resultados más relevantes.

Figura 1

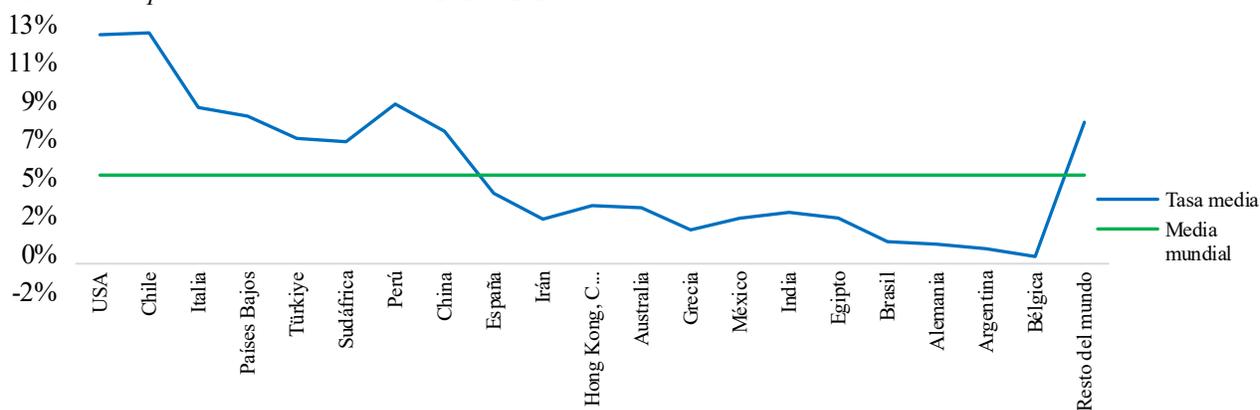
Tasa media de exportación mundial de Palta 2010 - 2023



Nota. Esta figura muestra la evolución de las tasas de exportación de palta en el mercado mundial, destacando tendencias y fluctuaciones a lo largo del periodo analizado (TRADEMAP, 2024).

Figura 2

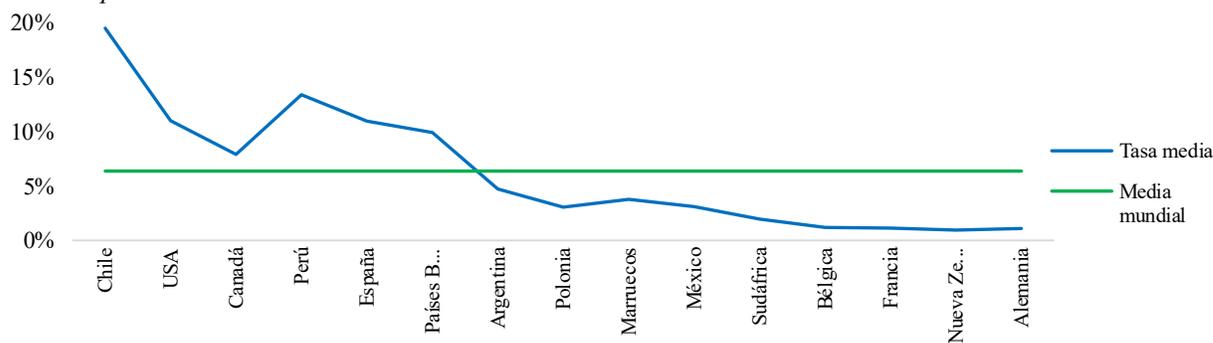
Tasa media de exportación mundial de Uva 2010 - 2023



Nota. Representa las tasas de exportación de uva, proporcionando una visualización clara de cómo han variado estas tasas en el contexto global durante el periodo estudiado (TRADEMAP, 2024).

Figura 3

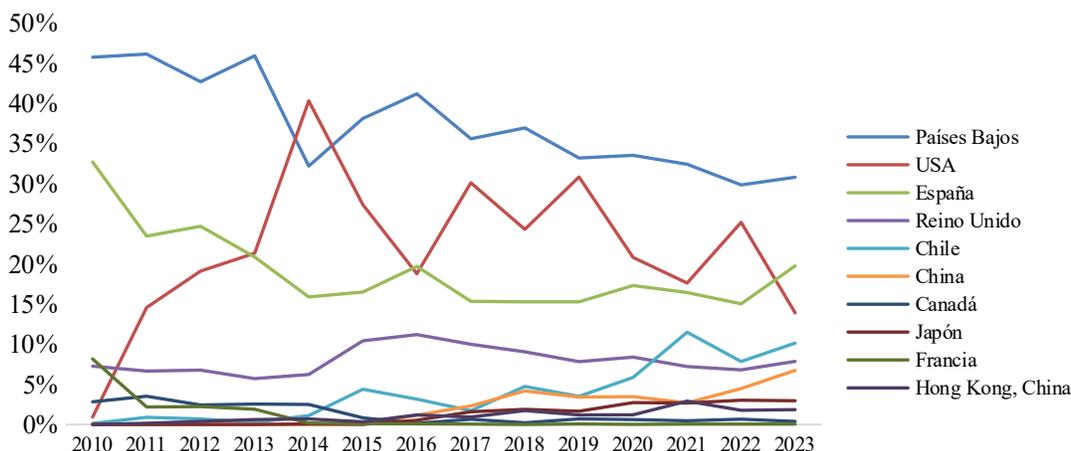
Tasa media de exportación mundial de Arándanos 2010 - 2023



Nota. Ilustra la trayectoria de las tasas de exportación de arándanos, enfatizando los picos y declives significativos que influyen en la competitividad agroexportadora (TRADEMAP, 2024).

Figura 4

Principales países importadores de Palta 2010 – 2023



Nota: Muestra los principales destinos de las exportaciones de palta de Perú, destacando los cambios en las preferencias de mercado y las oportunidades de crecimiento

Tabla 1

Covarianza de los niveles de importación de Palta

	Países Bajos	USA	España	UK	Chile	China	Canadá	Japón	Francia	Hong Kong, China
Países Bajos	0.00321094									
USA	-0.00257955	0.00805392								
España	0.00203548	-0.00349331	0.00233837							
UK	-8.4061E-05	0.0001204	-0.0002128	0.00025639						
Chile	-0.00146066	-0.00017594	-0.00079362	6.2082E-05	0.00125941					
China	-0.00087534	3.0883E-05	-0.00047202	4.8367E-05	0.00057248	0.00044709				
Canadá	0.00041716	-0.00023492	0.00035398	0.00011715	-0.00026705	-0.00016669	0.00012141			
Japón	-0.00054579	3.8301E-05	-0.00030607	1.5306E-05	0.00036739	0.00023735	-9.5673E-05	0.00014774		
Francia	0.00080555	-0.00134808	0.00095781	0.00010628	-0.00037881	-0.00021416	0.00015352	-0.0001279	0.00045798	
Hong Kong, China	-0.00031113	7.1969E-05	-0.00021458	8.4592E-06	0.00024101	0.00011994	-6.101E-05	7.8949E-05	-9.3133E-05	5.9816E-05

Nota: Analiza la covarianza entre los niveles de importación en diferentes países, proporcionando insights sobre la interdependencia de los mercados.

Países Bajos y Francia tienen una covarianza positiva de 0.00080555, indicando que estos mercados tienden a moverse en la misma dirección en términos de importación de palta desde Perú. Japón y Francia también presentan una relación positiva de 0.00045798. Por otro lado, USA muestra covarianzas negativas significativas con Francia (-0.00134808) y España (-0.00349331), sugiriendo que cuando las importaciones de estos países aumentan, las de USA tienden a disminuir; lo cual sugiere ampliar la exportación a Rusia (0.0003060) y México (0.0016481), aprovechando las covarianzas positivas con estos países, desarrollando campañas de marketing dirigidas a estos mercados para resaltar las ventajas del producto peruano, e invirtiendo en tecnología para mejorar las técnicas de cultivo y cosecha, con el fin de aumentar la calidad y productividad, asegurando así una oferta constante y de alta calidad.

Tabla 2

ANOVA - análisis de varianza: Factor único – niveles de importación de palta

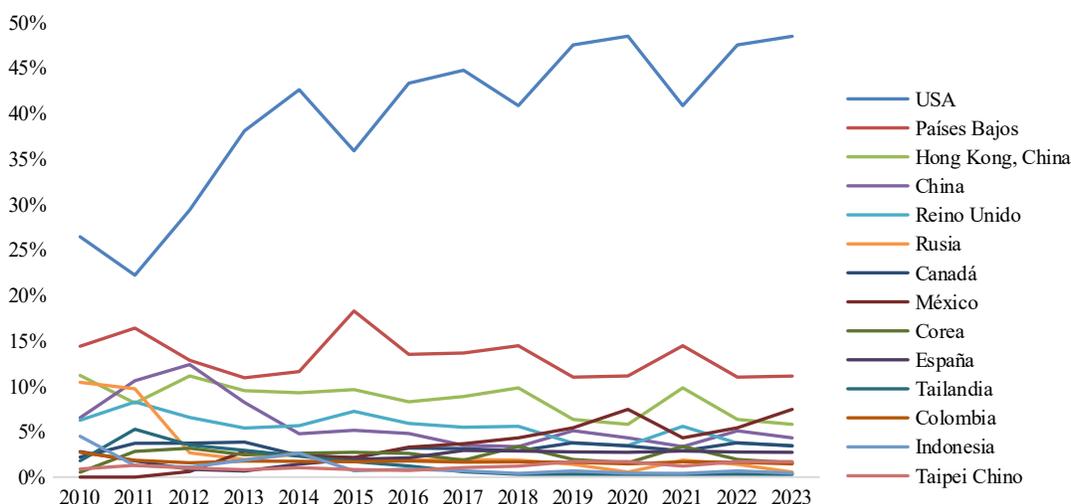
Anova: Single Factor						
SUMMARY						
Groups	Count	Sum	Average	Variance		
Países Bajos	14	5.241	0.37435714	0.00345794		
USA	14	3.051	0.21792857	0.00867346		
España	14	2.683	0.19164286	0.00251825		
Reino Unido	14	1.114	0.07957143	0.00027611		
Chile	14	0.558	0.03985714	0.00135629		
China	14	0.285	0.02035714	0.00048148		
Canadá	14	0.184	0.01314286	0.00013075		
Japón	14	0.171	0.01221429	0.0001591		
Francia	14	0.152	0.01085714	0.00049321		
Hong Kong, China	14	0.148	0.01057143	6.4418E-05		
ANVA						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	1.94687172	9	0.21631908	122.831837	3.996	1.95261034
Within Groups	0.22894293	130	0.0017611			
Total	2.17581465	139				

Nota: Presenta un análisis ANVA que evalúa las diferencias estadísticas en los niveles de importación de palta entre países, crucial para estrategias de mercado diferenciadas.

El análisis ANVA de la importación de palta en diez mercados muestra una variabilidad significativa entre los países. Los Países Bajos tienen el promedio de importación más alto, seguidos por USA y España, mientras que otros países presentan promedios considerablemente más bajos. Las diferencias entre los grupos son estadísticamente significativas, indicando variaciones en los volúmenes de importación.

Figura 5

Principales países importadores de Uva



Nota. Lista los principales países importadores de uva, destacando las tendencias y variaciones en los volúmenes de importación (TRADEMAP, 2024).

Tabla 3*Covarianza de los niveles de importación de Uva*

	USA	Países Bajos	Hong Kong, China	China	Reino Unido	Rusia	Canadá	México	Corea	España
USA	0.0069580									
Países Bajos	-0.0010402	0.0005047								
Hong Kong	-0.0008260	0.0001293	0.0002648							
China	-0.0017705	0.0000508	0.0001640	0.0007896						
Reino Unido	-0.0009162	0.0002333	0.0001254	0.0001957	0.0001722					
Rusia	-0.0022442	0.0003060	0.0001888	0.0003945	0.0002573	0.0010322				
Canadá	0.0000347	-0.0000664	-0.0000419	0.0000811	-0.0000192	-0.0000370	0.0000384			
México	0.0016481	-0.0002513	-0.0002706	-0.0004037	-0.0002502	-0.0005205	0.0000307	0.0004800		
Corea	-0.0000408	0.0000365	0.0000184	0.0000549	0.0000367	-0.0000856	0.0000112	-0.0000168	0.0000599	
España	0.0002288	0.0000235	-0.0000464	-0.0001532	-0.0000375	0.0000115	-0.0000139	0.0000771	-0.0000290	0.0000613

Nota. Esta tabla analiza la covarianza entre los niveles de importación de uva en diferentes países, proporcionando insights sobre la interdependencia de los mercados.

En el caso de la uva, la covarianza entre USA y México es de 0.0016481, indicando una fuerte relación positiva. También hay una relación positiva notable entre Rusia y China (0.0003945). En contraste, USA y Rusia (-0.0022442), así como USA y China (-0.0017705), presentan covarianzas negativas, reflejando una tendencia opuesta en las importaciones, lo cual sugiere ampliar la exportación a Rusia (0.0003060) y México (0.0016481), aprovechando las covarianzas positivas con estos países, desarrollar campañas de marketing dirigidas a estos mercados para resaltar las ventajas del producto peruano, e invertir en tecnología para mejorar las técnicas de cultivo y cosecha, aumentando así la calidad y productividad y asegurando una oferta constante y de alta calidad.

Tabla 4*ANOVA - análisis de varianza: Factor único – niveles de importación de Uva*

Anova: Single Factor						
SUMMARY						
Groups	Count	Sum	Average	Variance		
USA	11	4.1953	0.38139091	0.00765381		
Países Bajos	11	1.4815	0.13468182	0.00055522		
Hong Kong, China	11	0.9798	0.08907273	0.00029127		
China	11	0.687	0.06245455	0.00086855		
Reino Unido	11	0.6355	0.05777273	0.00018939		
Rusia, Federación de	11	0.369	0.03354545	0.00113544		
Canadá	11	0.3446	0.03132727	4.2212E-05		
México	11	0.3211	0.02919091	0.00052798		
Corea, República de	11	0.2573	0.02339091	6.5859E-05		
España	11	0.2293	0.02084545	6.7409E-05		
Tailandia	11	0.2032	0.01847273	0.00025044		
Colombia	11	0.1954	0.01776364	1.1119E-05		
Indonesia	11	0.152	0.01381818	0.00015072		
Taipéi Chino	11	0.1228	0.01116364	1.1539E-05		
ANOVA						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	1.3483976	13	0.10372289	122.842981	1.1031E-69	1.7906603
Within Groups	0.11820948	140	0.00084435			
Total	1.46660708	153				

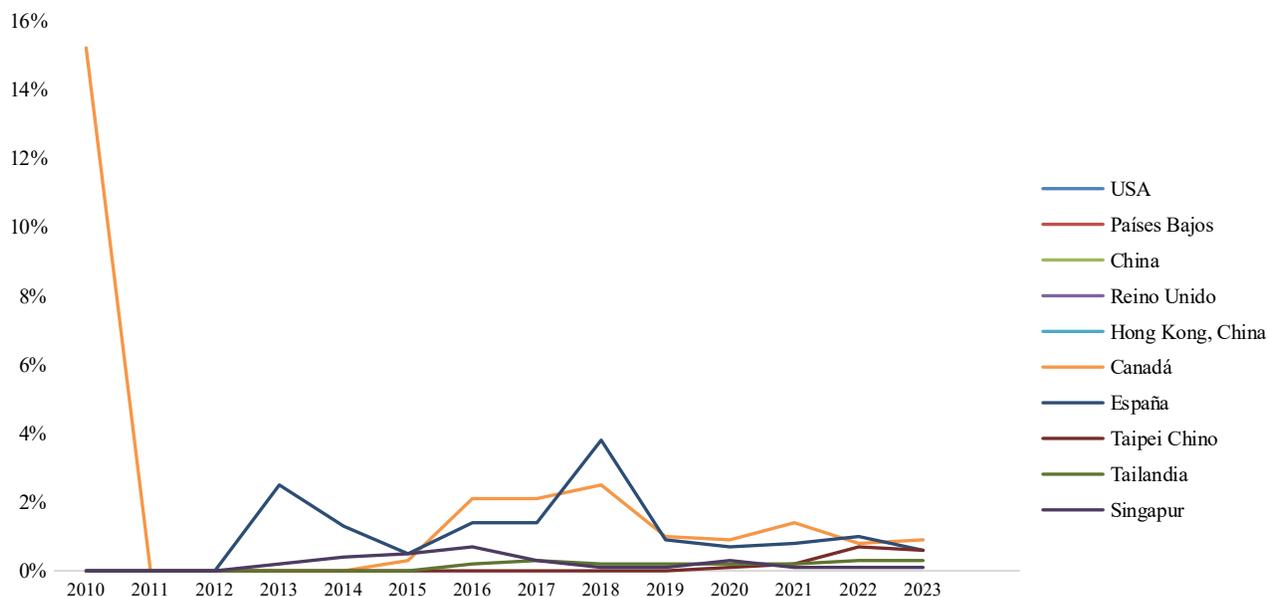
Nota. Presenta un análisis ANVA que evalúa las diferencias estadísticas en los niveles de importación de uva entre países, crucial para estrategias de mercado diferenciada.

El análisis ANVA de la importación de uva en catorce mercados revela diferencias significativas. USA presenta el promedio de importación más alto, seguido por Países Bajos y Hong Kong. Los resultados

indican que los volúmenes de importación de uva varían considerablemente entre los diferentes mercados, con diferencias estadísticamente significativas.

Figura 6

Principales países importadores de Arándano 2010 - 2023



Nota. Muestra los principales destinos de las exportaciones de arándano de Perú, destacando los cambios en las preferencias de mercado y las oportunidades de crecimiento (TRADEMAP, 2024).

Tabla 5

Covarianza de los niveles de importación de Arándano

	USA	Países Bajos	China	Reino Unido	Hong Kong, China	Canadá	España	Taipei Chino	Tailandia	Singapur
USA	0.02980212									
Países Bajos	0.00146748	0.00202969								
China	0.00339711	-0.00013289	0.00163745							
Reino Unido	-0.00755317	0.00135454	-0.00113633	0.00645131						
Hong Kong, China	0.0016394	-0.00043932	-0.00038487	0.00070787	-	0.00431906				
Canadá	-0.00400944	-0.00129637	-0.00023741	0.00022148	-	-				
España	0.00061159	-7.7337E-05	7.0923E-05	-7.4934E-05	0.00025203	-6.7347E-05	9.9944E-05			
Taipei Chino	0.00012216	-1.7122E-05	5.1816E-05	-5.6541E-05	4.0306E-06	-1.1704E-05	-2.949E-06	5.1224E-06		
Tailandia	0.00012198	-5.8061E-06	4.4362E-05	-3.1995E-05	-1.5102E-05	-6.9388E-06	2.8418E-06	1.6633E-06	1.5153E-06	
Singapur	0.00014772	1.1939E-05	-1.7985E-05	6.1582E-06	2.2908E-05	-1.7531E-05	3.5969E-06	-1.0816E-06	1.1735E-07	4.0663E-06

Nota. Analiza la covarianza entre los niveles de importación de arándano en diferentes países, proporcionando insights sobre la interdependencia de los mercados.

Para el arándano, la relación positiva más fuerte se observa entre USA y China (0.00339711). También es destacable la relación positiva entre el Reino Unido (0.00645131) y China (0.00163745). Las covarianzas

negativas se destacan entre Canadá y USA (-0.00400944), así como USA y Reino Unido (-0.00755317), lo cual sugiere optimizar la logística y la cadena de frío para mantener la frescura de los arándanos en mercados distantes como China (0.00339711) y el Reino Unido (0.00645131), innovar en la presentación y procesamiento de los arándanos para añadir valor y captar nuevos segmentos de mercado, especialmente en USA (0.02980212), y obtener certificaciones internacionales para garantizar la calidad y seguridad del producto, especialmente en mercados como USA y China.

Tabla 6

ANOVA - análisis de varianza: Factor único – niveles de importación de Arándano

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	Count	Sum	Average	Variance
USA	14	6.116	0.43685714	0.03209459
Países Bajos	14	3.344	0.23885714	0.00218582
China	14	0.543	0.03878571	0.00176341
Reino Unido	14	1.439	0.10278571	0.00694757
Hong Kong,				
China	14	0.76	0.05428571	0.0046513
Canadá	14	0.272	0.01942857	0.00152749
España	14	0.149	0.01064286	0.00010763
Taipéi Chino	14	0.016	0.00114286	5.5165E-06
Tailandia	14	0.019	0.00135714	1.6319E-06
Singapur	14	0.029	0.00207143	4.3791E-06

ANOVA

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	2.53804344	9	0.28200483	57.2141544	6.0658E-41	1.95261034
Within Groups	0.6407615	130	0.00492893			
Total	3.17880494	139				

Nota. Presenta un análisis ANVA que evalúa las diferencias estadísticas en los niveles de importación de arándano entre países, crucial para estrategias de mercado diferenciada.

El análisis ANVA de la importación de arándano en diez mercados muestra variaciones significativas. USA tiene el promedio de importación más alto, seguido por Países Bajos y China. Los resultados reflejan diferencias significativas en los volúmenes de importación entre los mercados.

DISCUSIÓN

El presente estudio se enfoca en analizar la variabilidad en la competitividad agroexportadora de palta, uva y arándano en Perú, un sector que ha experimentado un crecimiento notable debido a la diversificación y aumento en las exportaciones, tal como lo indica Muñoz (2016) y Madrid (2020). Este crecimiento ha sido impulsado en gran medida por la innovación tecnológica y la mejora de infraestructura, factores que Valdiglesias (2023) y Tang (2017) identifican como cruciales para el posicionamiento de Perú en el mercado global.

Los resultados de este estudio confirman que la adopción de tecnologías avanzadas, como el uso de drones y sistemas de riego por goteo mencionados por FAO (2021), contribuyen significativamente a mejorar la productividad y eficiencia, lo cual es esencial para competir en mercados internacionales. Este

hallazgo es consistente con Zartha et al. (2009), quienes destacaron el impacto positivo de las innovaciones tecnológicas en el sector agroindustrial. Además, las mejoras en la infraestructura, subrayadas por el World Bank Group (2023), facilitan el acceso a mercados y reducen las pérdidas postcosecha, lo que es vital para mantener la competitividad.

En cuanto a los desafíos, el estudio resalta la necesidad de adaptación a las normas y estándares internacionales, una observación que coincide con Salles (2008) y Torres (2019). Estos autores enfatizan la importancia de la certificación y el cumplimiento de estándares para mejorar la reputación y diferenciación de los productos peruanos en el mercado global. Este aspecto es crítico, ya que como muestra nuestro análisis ANOVA, la variabilidad significativa entre los mercados implica que estrategias específicas podrían ser necesarias para diferentes regiones.

CONCLUSIONES

El estudio sobre la competitividad agroexportadora de palta, uva y arándano en Perú ha revelado hallazgos significativos que resaltan la evolución y los desafíos del sector agrícola en el ámbito internacional. Entre estos hallazgos, se destaca el notable incremento en la productividad y calidad de los productos, atribuible principalmente a la adopción de tecnologías avanzadas como los sistemas de riego por goteo y el uso de drones para el monitoreo de cultivos. Estas innovaciones han sido cruciales para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de las prácticas agrícolas.

Además, las inversiones en infraestructura, que incluyen mejoras en sistemas de almacenamiento y transporte, han permitido un acceso más eficiente a los mercados internacionales y han reducido las pérdidas postcosecha, aspectos vitales para la competitividad en el comercio global. Otro factor clave ha sido el impacto positivo de los acuerdos comerciales, que han facilitado la expansión a nuevos mercados y han permitido cumplir con los estándares fitosanitarios y de calidad exigidos.

Sin embargo, el estudio también destaca la existencia de una variabilidad significativa en los volúmenes de importación entre diferentes mercados. Esto sugiere la necesidad de estrategias de exportación adaptadas específicamente a cada mercado para maximizar la efectividad y la penetración comercial. Finalmente, la obtención de certificaciones internacionales ha mejorado la percepción de la calidad de los productos peruanos, proporcionando un diferenciador clave frente a competidores en el mercado global.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ames Brachowicz, A. (2022). Evidencia para una Nueva Gestión Pública. Vol. N° 02.

https://www.up.edu.pe/egp/programas-especializacion_copy%281%29/SiteAssets/Lists/Observatorio/AllItems/Informe%20de%20Evidencia%20sector%20Agropecuario%20-%20EGP.pdf

- Espinoza Valdiviezo, J. M. (2023). Análisis de las exportaciones y el crecimiento del PBI de la región Piura en el periodo 1993-2022. Piura, Sullana. <https://repositorio.unf.edu.pe/server/api/core/bitstreams/d3cd0346-d561-4679-a87c-3cd4a8ff82d7/content>
- FAO. (2021). Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2021-2022. (CEPAL, Ed.) San José - Costa Rica. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/ec3e9a9f-593e-4c55-85a3-b5eefbeca839/content>
- Frohmann, A., Mulder, N., & Olmos, X. (2020). Incentivos a la sostenibilidad en el comercio internacional. Santiago de Chile: Naciones Unidas. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/0ed23847-aa5f-4aa3-856a-77327a368f23/content>
- Hooks, T., Marx, D., Kachman, S., Pedersen, J., & Eigenberg, R. (2008). Analysis of covariance with spatially correlated secondary variables. *Revista Colombiana de Estadística*, Vol. 31 N° 1, 16. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=89912218006>
- Madrid, T. (2020). La modalidad posneoliberal de intervención en el agro: el Estado para los agroexportadores y agroindustriales. *Siembra*, Vol. 07, 15. <https://doi.org/https://doi.org/10.29166/siembra.v7i1.1629>
- Mendieta Guevara, A., Ramos Granda, C. G., Rengifo Carranza, Y. D., Sánchez Muñiz, P. F., & Silva Valverde, A. L. (2023). El impacto de la suscripción del TLC entre Perú y Estados Unidos en las exportaciones peruanas no tradicionales.
- MINAGRI. (2019). La uva peruana: Una oportunidad en el mercado mundial. Lima. <https://repositorio.midagri.gob.pe/bitstream/20.500.13036/111/1/Informe-Uva-peruana.pdf>
- Muñoz Portugal, G. G. (2016). Agricultural Export and Overexploitation of the Ica Aquifer in Peru. *Anthropologica*, Vol. 34, 24. <https://doi.org/https://dx.doi.org/https://doi.org/10.18800/anthropologica.201602.005>
- Salles Almeida, J. (2008). Normas privadas: el nuevo desafío para las exportaciones de los países en desarrollo (Vol. Vol. 85). Santiago de Chile. <https://hdl.handle.net/11362/4430>
- Silva Meingochea, J. E., & Arteaga Gonzales, S. (2022). La relación entre la cadena de suministro verde y la competitividad de exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018-2022. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. <http://hdl.handle.net/10757/669328>
- Tang Tong, M. M. (2017). mesa, El impacto del Tratado de Libre Comercio entre China y Perú en las agroexportaciones no tradicionales: el caso de la uva fresca de. <https://hdl.handle.net/20.500.12724/5175>
- Torres Pérez, J. G. (2019). Propuesta del sistema de acreditación y certificación de la calidad global GAP en la agro exportación de la región Lambayeque y el desarrollo sostenible del departamento de Lambayeque 2017-2021. Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/9475>
- TRADEMAP. (2024). Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. <https://www.trademap.org/>
- Valdiglesias Oviedo, J. (2023). Asociatividad de pequeños agricultores y exportación en la región peruana de Cajamarca. *Apuntes*, Vol.51 No.96. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21678/apuntes.96.1970>
- World Bank Group. (2023). Diagnóstico país del sector privado nuevas oportunidades desde las regiones creando mercados en el Perú. Lima: International Finance Corporation.
- Zartha Sossa, J. W., Avalos Patiño, A. F., Aguilar Urrea, S., & Castrillon Hernández, F. (2009). Metodología para la medición de innovaciones tecnológicas aplicadas a empresas del sector agroindustrial. *Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial*, 10.