Artículo Científico

Horizonte Económico: Revista de Investigación en Ciencias Económicas y Sociales

Enero-Junio 2026: Volumen 1, N°. 1
Depósito Legal Digital N°2026-00727
ISSN: 2841-5566 (En línea)

Revista Horiz. Econ. 1(1): 1-10 (2026)
DOI: https://doi.org/10.69507/horizonteeconomico.1.1.1.510

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Universidad Nacional Agraria de la Selva

Impacto de la política cambiaria en la oferta exportable de palta (*Persea americana*) en el Perú

Impact of Exchange Rate Policy on the Export Supply of Avocado (Persea americana) in Peru

FRANCO VALENCIA CHAMBA[1], TEÓFILO LORENZO PORTUGUEZ SOTO[2], VICENTE CERAPIO POCOMUCHA POMA[3], ANTONIO JESÚS LAZO CALLE[4].

RECIBIDO: 14/06/2026 ACEPTADO: 20/06/2026 PUBLICADO: 19/10/2026

RESUMEN

La presente investigación analiza la influencia de las fluctuaciones del tipo de cambio en la competitividad y rentabilidad de la palta Hass (Persea americana), uno de los principales productos de agroexportación del Perú. Durante las últimas décadas, este cultivo se ha consolidado como un eje estratégico para la generación de divisas y empleo, impulsado por una demanda internacional sostenida y creciente. Sin embargo, la volatilidad cambiaria constituye un desafío relevante para el sector agroexportador, al incidir directamente en los costos de producción, los ingresos de los productores y la estabilidad de las exportaciones. El estudio adopta un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y de corte longitudinal, y analiza datos históricos correspondientes al período 2000–2023, obtenidos de fuentes oficiales como el Banco Central de Reserva del Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática y la Asociación de Productores de Palta Hass del Perú. Mediante la aplicación de modelos econométricos de series temporales, se evalúan los efectos del tipo de cambio sobre el comportamiento de las exportaciones de palta Hass en el corto y largo plazo, complementándose con análisis descriptivo. Los resultados evidencian que la volatilidad del tipo de cambio influye significativamente en la competitividad del sector agroexportador peruano.

Palabras clave: palta Hass, agroexportaciones, tipo de cambio, competitividad internacional, análisis econométrico.

ABSTRACT

This research analyzes the influence of exchange rate fluctuations on the competitiveness and profitability of Hass avocado (Persea americana), one of Peru's main agro-export products. Over recent decades, this crop has consolidated its position as a strategic driver of foreign exchange earnings and employment, supported by sustained and growing international demand. However, exchange rate volatility represents a significant challenge for the agro-export sector, as it directly affects production costs, producers' income, and export stability. The study adopts a quantitative approach with a non-experimental, longitudinal design and examines historical data for the period 2000–2023 obtained from official sources such as the Central Reserve Bank of Peru, the National Institute of Statistics and Informatics, and the Peruvian Hass Avocado Producers Association. Econometric time-series models are applied to evaluate the effects of exchange rate movements on the behavior of Hass avocado exports in both the short and long term, complemented by descriptive analysis. The results show that exchange rate volatility has a statistically significant influence on the competitiveness of the Peruvian agro-export sector, particularly affecting the performance of Hass avocado exports.

Keywords: Hass avocado, agro-exports, exchange rate, international competitiveness, econometric analysis.

I. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la palta Hass (Persea americana) se ha consolidado como uno de los principales productos de la agroexportación peruana, posicionando al Perú como uno de los mayores exportadores a nivel mundial. Este crecimiento ha sido impulsado por una demanda internacional sostenida, asociada a cambios en los patrones de consumo, la valorización de dietas saludables y la expansión del comercio internacional de productos agrícolas frescos, con mercados estratégicos como Estados Unidos, la Unión Europea y Asia. La relevancia económica del sector paltero se refleja en su contribución a la generación de divisas, empleo y crecimiento del Producto Bruto Interno agrícola.

No obstante, pese al dinamismo del sector, los productores y exportadores de palta Hass enfrentan diversos desafíos que pueden afectar su estabilidad y competitividad, entre los cuales destaca la volatilidad del tipo de cambio. Las fluctuaciones del valor del sol peruano frente al dólar estadounidense influyen directamente en los costos de producción, los precios de exportación, la rentabilidad de los agricultores y la planificación de inversiones, generando incertidumbre en un contexto de alta dependencia de los mercados externos.

1.1. Antecedentes y problema

A nivel internacional, numerosos estudios han analizado la relación entre el tipo de cambio y el comercio agrícola. Investigaciones como las de Bahmani-Oskooee et al. (2016) en el comercio bilateral entre México y Estados Unidos, Nguyen et al. (2021) en Vietnam y Wang et al. (2012) en China evidencian que las variaciones cambiarias afectan de manera significativa la competitividad y el desempeño exportador de los productos agrícolas, aunque con efectos diferenciados según el contexto

[1]: Universidad Nacional Agraria de la Selva, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Tingo María, Perú. Autor principal
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6733-0210
Email: franco.valencia@unas.edu.pe

[2]: Universidad Nacional Agraria de la Selva, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Tingo María, Perú. Autor principal
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8322-1778
Email: teófilo.portuguez@unas.edu.pe

[3]: Universidad Nacional Agraria de la Selva, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Tingo María, Perú. Autor principal
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1292-6583
Email: vicente.pocomucha@unas.edu.pe

[4]: Universidad Nacional Agraria de la Selva, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Tingo María, Perú. Autor principal
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3743-7906
Email: antonio.lazo@unas.edu.pe

Como citar este artículo / How to cite this article:
Valencia Chamba, F., Portuguez Soto, T. L., Pocomucha Poma, V. C., Lazo Calle, A. J.. (2026). Impacto de la Política cambiaria en la oferta exportable de palta (*Persea americana*) en el Perú. *Horizonte Económico: Revista de Investigación en Ciencias Económicas y Sociales*, *1*(1), 1-10.

Esta obra está bajo la licencia:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/ (CC BY-NC-SA 4.0)

económico y productivo. Asimismo, Rasoolizad et al. (2019) demostraron que la estabilidad cambiaria y las políticas comerciales adecuadas favorecen la exportación de productos hortícolas en el largo plazo.

En el ámbito nacional, estudios e informes de PROHASS (2023) y del Banco Central de Reserva del Perú advierten que la volatilidad del tipo de cambio impacta los ingresos de los productores y la estabilidad de las exportaciones agrícolas. Investigaciones previas relacionadas con la palta Hass han abordado aspectos de competitividad, demanda internacional y estrategias de diferenciación (Suárez Mendoza, 2016; Moreno Codina, 2017), pero existe una limitada evidencia empírica centrada específicamente en el efecto del tipo de cambio sobre la oferta exportable del producto en el largo plazo.

En este contexto, el problema de investigación se plantea de la siguiente manera: **¿De qué manera el tipo de cambio ha influido en la oferta exportable de palta Hass en el Perú durante el período 2000–2023?**

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Analizar el impacto del tipo de cambio en la oferta exportable de palta Hass en el Perú durante el período 2000–2023.

1.2.2. Objetivos específicos

Evaluar la relación entre el tipo de cambio y el volumen de exportaciones de palta Hass.

- Analizar los efectos del tipo de cambio sobre la competitividad del sector paltero peruano en el corto y largo plazo.
- Identificar la incidencia de variables complementarias, como precios internacionales y costos de producción, en la oferta exportable de palta Hass.
- Proponer lineamientos que contribuyan a mitigar los riesgos asociados a la volatilidad cambiaria.

1.3. Hipótesis

1.3.1. Hipótesis general

El tipo de cambio influye de manera significativa en la oferta exportable de palta Hass en el Perú durante el período 2000–2023.

1.3.2. Hipótesis específicas

- Las variaciones del tipo de cambio afectan el volumen exportado de palta Hass.
- La volatilidad cambiaria incide negativamente en la rentabilidad y competitividad de los productores peruanos de palta Hass.

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación teórica

El estudio contribuye a la literatura económica sobre comercio internacional y economía agrícola al proporcionar evidencia empírica sobre el impacto del tipo de cambio en la oferta exportable de un producto agroindustrial estratégico. Asimismo, fortalece el análisis econométrico aplicado a series temporales en el contexto de economías emergentes altamente dependientes de la agroexportación.

1.4.2. Justificación social y económica

Desde una perspectiva social y económica, la investigación resulta relevante al generar información útil para productores, exportadores y formuladores de políticas públicas, permitiendo una mejor gestión del riesgo cambiario. Los resultados pueden contribuir al diseño de estrategias que fortalezcan la sostenibilidad del sector paltero, promuevan la estabilidad de ingresos y favorezcan el crecimiento del empleo y la competitividad del Perú en los mercados internacionales.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Estado del arte

El impacto del tipo de cambio en las exportaciones agrícolas ha sido objeto de creciente atención en la literatura económica reciente, particularmente en economías emergentes cuya competitividad exportadora depende de la volatilidad cambiaria. Estudios internacionales recientes han demostrado que las fluctuaciones del tipo de cambio pueden influir de manera significativa tanto en el volumen como en la rentabilidad de las exportaciones agrícolas, aunque los efectos varían según la estructura productiva y el grado de apertura comercial.

Por ejemplo, Adegboye et al. (2021) evaluaron la relación entre el tipo de cambio real efectivo y las exportaciones agrícolas en países de África Subsahariana utilizando modelos de corrección de errores, encontrando que una depreciación sostenida favorece a las exportaciones en el largo plazo, aunque la elasticidad varía entre productos. Alonso et al. (2022) aplicaron un enfoque de vectores autorregresivos (VAR) para distintos subsectores agrícolas en América Latina, concluyendo que la volatilidad cambiaria genera efectos asimétricos que dependen de la sensibilidad de las cadenas productivas a insumos importados.

En países asiáticos, Phan y Dao (2023) mostraron, mediante modelos ARDL, que la apreciación de la

Esta obra está bajo la licencia:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/ (CC BY-NC-SA 4.0)

moneda local reduce la competitividad exportadora de productos hortofrutícolas en Vietnam, mientras que Gopinath y Reddy (2023) determinaron que la gestión de riesgo cambiario mejora la resiliencia de las exportaciones agrícolas frente a choques externos. En este contexto, la literatura reciente converge en que una adecuada gestión de las fluctuaciones cambiarias —tanto desde políticas macroeconómicas como estrategias de cobertura por parte de los productores— puede mitigar impactos adversos y potenciar la estabilidad exportadora.

En contraste, hay menor evidencia empírica enfocada directamente en la palta Hass, aunque Muñoz et al. (2024) exploraron su competitividad en mercados europeos, resaltando la importancia del tipo de cambio y los costos logísticos como determinantes de la participación de mercado. Esta carencia de estudios específicos sobre el impacto del tipo de cambio en la oferta exportable de palta Hass en el Perú constituye un vacío que esta investigación busca cubrir.

2.2. Definición conceptual de variables

La presente investigación se sustenta en variables que han sido ampliamente definidas en la literatura económica y comercial. A continuación se presentan los conceptos clave:

2.2.1. Tipo de cambio real (TCR)

Es el precio relativo de la moneda nacional frente a una canasta de monedas extranjeras ajustado por los niveles de precios internos y externos. Indica la competitividad de los bienes nacionales en el mercado internacional y se calcula como:

$$TCR = E \times \frac{P^*}{P}$$

Donde

E: es el tipo de cambio nominal
P*: es el nivel de precios extranjeros
P: es el nivel de precios internos.

2.2.2. Oferta exportable de palta Hass

Se refiere al volumen de palta Hass disponible para exportación desde el país, medido en toneladas métricas. Representa la cantidad de producto que puede ser comercializado internacionalmente dentro de un período determinado.

2.2.3. Competitividad exportadora

Concepto multidimensional que integra el efecto del tipo de cambio, costos de producción, eficiencia productiva, calidad del producto y acceso a mercados. En este estudio se operacionaliza como la capacidad de mantener o incrementar volúmenes de exportación frente a choques del tipo de cambio.

2.2.4. Volatilidad cambiaria

La medida de variabilidad o incertidumbre en el tipo de cambio a lo largo del tiempo. Se estima mediante estadísticas de dispersión (desviación estándar) de los cambios porcentuales del tipo de cambio real en series temporales.

2.2.5. Costos de producción agrícola

Comprende los gastos asociados a la producción de palta Hass, incluidos insumos (fertilizantes, agroquímicos), mano de obra, energía, transporte y logística interna.

2.2.6. Precios internacionales de la palta Hass

Precio promedio en mercados internacionales (USD por tonelada), que refleja la valoración externa del producto y puede influir en la oferta exportable.

2.3. Modelo o marco analítico

El análisis econométrico de esta investigación se basa en un marco analítico de series temporales que permite estimar tanto efectos de corto plazo como de largo plazo del tipo de cambio sobre la oferta exportable de palta Hass.

2.3.1. Ecuación base (Modelo MCO dinámico)

$$ln(EXP_t)=\beta_0+\beta_1 ln(TCR_t)+\beta_2 ln(PRE_t)+\beta_3 ln(COST_t)+\varepsilon_t$$

Donde:

$\ln(EXP_t)$ = logaritmo natural del volumen de exportaciones de palta Hass en el año ttt.

$\ln(TCR_t)$ = logaritmo natural del tipo de cambio real.

$\ln(PRE_t)$ = logaritmo natural de los precios internacionales de palta Hass.

$\ln(COST_t)$ = logaritmo natural de los costos de producción agrícola.

ε_t = término de error aleatorio.

2.3.2. Modelo ARDL (Largo y corto plazo)

Para capturar dinámicas de corto y largo plazo, se empleará el modelo de Corrección de Errores ARDL:

$$\Delta \ln(EXP_t) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p} \alpha_1 \Delta \ln(EXP_{t-i}) + \sum_{j=0}^{q} \beta_1 \Delta \ln(TCR_{t-j}) + \phi(ECM_{t-1}) + \varepsilon_t$$

Donde:

ECM_{t-1}: es el término de corrección de errores que indica el ajuste hacia el equilibrio de largo plazo.

Esta obra está bajo la licencia:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/ (CC BY-NC-SA 4.0)

III. METODOLOGÍA

3.1. Enfoque y tipo de investigación

La investigación se desarrolla bajo un **enfoque cuantitativo**, orientado al análisis objetivo y sistemático de datos numéricos para explicar la relación entre el tipo de cambio y la oferta exportable de palta Hass (*Persea americana*) en el Perú. El tipo de investigación es **aplicada**, dado que busca generar evidencia empírica útil para la toma de decisiones en el ámbito económico y agroexportador, y **explicativa**, al pretender identificar y medir la influencia causal de la variable cambiaria sobre el desempeño exportador del sector.

3.2. Diseño de la investigación

El diseño metodológico es **no experimental**, ya que las variables de estudio no son manipuladas deliberadamente, sino observadas tal como se han manifestado en la realidad económica. Asimismo, el estudio adopta un diseño **longitudinal**, al analizar series temporales correspondientes al período 2000–2023, lo que permite examinar la evolución, tendencias y relaciones de largo y corto plazo entre el tipo de cambio y la oferta exportable de palta.

3.3. Población y muestra

La **población de estudio** está conformada por la totalidad de los registros estadísticos nacionales correspondientes al tipo de cambio real y al valor FOB de las exportaciones de palta Hass en el Perú durante el período 2000–2023.

Dado que se trabaja con series de tiempo completas, se emplea un **muestreo censal** a nivel nacional. No obstante, para análisis comparativos complementarios, se aplica un **muestreo probabilístico estratificado por conglomerados**, definidos por las principales regiones productoras y exportadoras de palta (Ayacucho, Junín, Lima, La Libertad y Áncash). Esta estratificación permite identificar posibles diferencias regionales asociadas a factores productivos y logísticos.

3.4. Instrumentos de recolección de datos (validación y confiabilidad)

La técnica de recolección de datos utilizada es el **análisis documental**, mediante la revisión y compilación de bases de datos secundarias provenientes de fuentes oficiales y organismos especializados. Entre las principales fuentes se encuentran el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), la Asociación de Exportadores (ADEX), la Asociación de Productores de Palta Hass del Perú (PROHASS) y la FAO.

La **validez** de los instrumentos se sustenta en el carácter oficial, público y sistemático de las fuentes utilizadas, mientras que la **confiabilidad** se garantiza mediante la triangulación de información y la consistencia temporal de las series estadísticas empleadas.

3.5. Variables: tabla de operacionalización

Tabla 1
Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Indicador	Unidad de medida	Fuente
Tipo de cambio real	Precio relativo de la moneda nacional frente a monedas extranjeras ajustado por inflación	Índice de tipo de cambio real	Índice	BCRP
Oferta exportable de palta Hass	Volumen y valor disponible para exportación	Valor FOB de exportaciones	USD	SUNAT ADEX
Precios internacionales	Precio promedio de la palta Hass en mercados externos	Precio unitario	USD/tonelada	FAO
Costos de producción	Gastos asociados al cultivo de palta	Índice de costos agrícolas	Índice	INEI

3.6. Procedimiento ético

La investigación respeta los principios éticos de la investigación científica, al utilizar exclusivamente **fuentes secundarias de acceso público**, sin involucrar sujetos humanos ni información confidencial. Se garantiza el uso responsable de la información, la correcta citación de las fuentes conforme a la normativa APA 7.ª edición y la presentación objetiva de los resultados, evitando cualquier tipo de manipulación o sesgo intencional.

3.7. Análisis de datos

El análisis de datos se desarrolla en dos etapas. En primer lugar, se realiza un análisis descriptivo mediante el uso del software **Microsoft Excel**, donde se organizan, depuran y sistematizan las series de datos, calculando estadísticas descriptivas y elaborando gráficos de tendencia.

En la segunda etapa, se emplea el software econométrico **EViews (versión 10)** para la estimación de modelos de series temporales. Se aplican pruebas de estacionariedad (ADF), cointegración y modelos econométricos basados en Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y ARDL, con el fin de evaluar la relación de corto y largo plazo entre el tipo de cambio y la oferta exportable de palta. La interpretación de los resultados se realiza considerando la significancia estadística y la coherencia con la teoría económica.

Esta obra está bajo la licencia:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/ (CC BY-NC-SA 4.0)

Rev. Horiz. Econ enero-junio 2026: Vol. 1, N°. 1

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos

4.1.1. Evolución de la producción de palta a nivel nacional

La **Tabla 2** presenta los principales indicadores productivos y socioeconómicos del cultivo de palta en el Perú durante el periodo 2000–2022, incluyendo producción total, superficie cosechada, rendimiento por hectárea, precios en chacra, Valor Bruto de Producción (VBP), jornales y empleo generado.

Tabla 2

Indicadores de producción, hectáreas, productividad, precios, jornales y empleo de palta a nivel nacional.

Años	Producción TM	Superficie cosechada Has	Rendimiento Kg / Ha	Precios en Chacra S/. x Ha	VBP S/.	Jornales	Empleos
2000	83,671	8,680	9,639	0.99	82,834,290	781,200	3,125
2001	93,459	10,266	9,104	0.96	89,720,640	923,940	3,696
2002	94,236	10,322	9,129	0.83	78,215,880	928,980	3,716
2003	99,975	11,163	8,956	0.77	76,980,750	1,004,670	4,019
2004	108,460	11,699	9,271	0.86	93,275,600	1,052,910	4,212
2005	103,417	11,762	8,793	0.93	96,177,810	1,058,580	4,234
2006	113,259	12,528	9,041	1.09	123,452,310	1,127,520	4,510
2007	121,720	13,603	8,948	1.17	142,412,400	1,224,270	4,897
2008	136,303	14,370	9,485	1.49	203,091,470	1,293,300	5,173
2009	157,415	16,292	9,662	1.55	243,993,250	1,466,280	5,865
2010	184,370	17,750	10,387	1.68	309,741,600	1,597,500	6,390
2011	213,662	19,300	11,048	1.76	376,044,662	1,737,000	6,948
2012	251,470	23,642	10,637	1.82	457,675,873	2,127,780	8,511
2013	288,853	25,750	11,217	1.85	533,304,362	2,317,538	9,270
2014	349,317	30,320	11,521	2.01	701,495,545	2,728,776	10,915
2015	376,602	33,989	11,080	2.27	853,065,526	3,059,004	12,236
2016	444,728	37,870	11,744	2.62	1,164,285,390	3,408,300	13,633
2017	456,035	39,629	11,508	3.32	1,514,036,200	3,566,610	14,266
2018	504,532	40,133	12,571	3.32	1,675,046,240	3,611,970	14,448
2019	571,990	47,906	11,940	3.22	1,842,522,173	4,311,540	17,246
2020	672,231	51,241	13,119	3.25	2,184,750,750	4,611,690	18,447
2021	776,566	55,129	14,086	3.85	2,986,281,072	4,961,610	19,846
2022	861,294	52,061	16,544	3.66	3,152,336,040	4,685,445	18,742

Nota. Tomado de: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) y Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), 2024.

Los resultados muestran un **crecimiento sostenido y estructural** del sector. La producción nacional pasó de **83 671 toneladas métricas en el año 2000 a 861 294 toneladas métricas en 2022**, evidenciando una expansión significativa de la oferta. Este incremento se explica tanto por el aumento de la superficie cosechada —que alcanzó un máximo de 47 906 hectáreas en 2019— como por las mejoras en el rendimiento agrícola.

El **rendimiento por hectárea** se incrementó de manera notable, pasando de **9 639 kg/ha en 2000 a 16 544 kg/ha en 2022**, lo cual refleja avances tecnológicos, adopción de sistemas de riego tecnificado, mejoras varietales y una gestión más eficiente del cultivo. En paralelo, el **precio en chacra** mostró una tendencia creciente, con especial dinamismo a partir de 2015, alcanzando su valor máximo en 2021 (S/ 3.85), lo que evidencia una mayor valorización del producto en el mercado.

El **Valor Bruto de Producción (VBP)** experimentó un crecimiento exponencial, superando los **3 000 millones de soles en 2022**, consolidando a la palta como uno de los cultivos más relevantes de la agricultura peruana. Este desempeño económico se tradujo en un impacto social positivo, reflejado en el incremento del empleo generado: de **3 125 empleos en 2000 a 18 742 en 2022**, así como en el aumento sostenido del número de jornales.

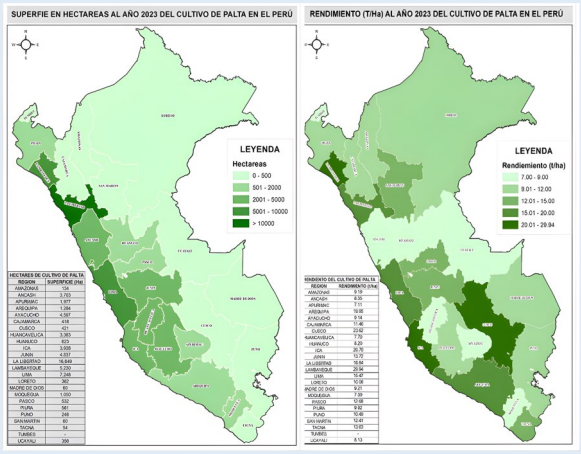
En conjunto, estos resultados confirman que el sector paltero peruano ha mostrado **resiliencia, expansión productiva y creciente relevancia económica**, a pesar de ciertas fluctuaciones recientes en superficie cosechada.

4.1.2. Superficie cultivada y productividad regional de la palta

La **Figura 1** ilustra la distribución regional de la superficie cultivada y los niveles de productividad del cultivo de palta en el Perú.

Figura 1

Superficie y rendimiento de la palta en el Perú.



En términos de superficie, las regiones líderes son **La Libertad (12 649 ha), Lima (7 248 ha) y Lambayeque (5 230 ha)**, zonas que concentran infraestructura agrícola desarrollada, acceso a mercados de exportación y condiciones agroclimáticas favorables. Otras regiones como Junín, Ayacucho e Ica también presentan superficies relevantes, aunque con niveles de productividad heterogéneos.

En cuanto al rendimiento, destacan **Lambayeque (29.94 t/ha), Ica (26.70 t/ha) y Cusco (23.62 t/ha)**, cuyos valores superan ampliamente el promedio nacional, evidenciando un uso más intensivo de tecnología agrícola y mejores prácticas de manejo. En contraste, regiones como Moquegua, Apurímac y Huancavelica presentan rendimientos inferiores a 8 t/

Esta obra está bajo la licencia: https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/ (CC BY-NC-SA 4.0)

ha, lo que sugiere limitaciones estructurales asociadas a acceso al agua, asistencia técnica y tecnología.

El análisis conjunto de superficie y productividad permite identificar:

- Regiones consolidadas y altamente competitivas (Lambayeque, Ica, Lima).
- Regiones con potencial de mejora productiva (Junín, Ayacucho).
- Regiones con baja prioridad exportadora en el corto plazo (Loreto, Tacna).

Estos resultados aportan evidencia relevante para la focalización de políticas públicas y decisiones de inversión privada en el sector.

4.1.3. Exportaciones de palta según país de destino

La **Tabla 3** muestra la evolución del valor FOB de las exportaciones peruanas de palta por país de destino entre 2019 y 2023.

Tabla 3
Exportaciones de palta según país de destino

País de destino	Valor FOB (Miles US$)					% part.	% var.	% var.
	2019	2020	2021	2022	2023	2023	2019-2023	2023/2022
Total general	757,272	753,269	1,049,263	906,163	996,976		5.7%	10.0%
PAÍSES BAJOS	252,159	252,106	339,940	265,257	306,652	31%	4.0%	15.6%
ESPAÑA	115,369	130,292	172,260	131,218	191,207	19%	10.6%	45.7%
ESTADOS UNIDOS	232,628	157,275	184,795	242,142	145,145	15%	-9.0%	-40.1%
CHILE	26,861	44,581	120,722	68,810	98,970	10%	29.8%	43.8%
REINO UNIDO	59,036	62,886	75,713	59,623	79,290	8%	6.1%	33.0%
CHINA	25,703	26,090	28,314	40,266	66,265	7%	20.9%	64.6%
JAPÓN	12,389	20,384	27,936	28,204	30,448	3%	19.7%	8.0%
HONG KONG	9,690	9,135	30,387	15,868	19,011	2%	14.4%	19.8%
FEDERACIÓN RUSA	8,575	22,860	23,529	13,707	16,809	2%	14.4%	22.6%
COREA DEL SUR	0	10,265	25,363	19,597	16,641	2%	1592.0%	-15.1%
ITALIA	48	1,262	3,894	4,281	9,585	1%	189.0%	123.9%
CANADÁ	5,127	4,677	4,828	5,757	3,695	0.4%	-6.3%	-35.8%
COSTA RICA	717	1,081	216	2,536	3,017	0.3%	33.3%	19.0%
COLOMBIA	0	0	68	1,141	2,073	0.2%	212.5%	81.7%
TAILANDIA	150	1,473	2,566	1,956	1,514	0.2%	58.7%	-22.6%
OTROS PAÍSES	8,821	8,902	8,732	5,801	6,653	0.7%	-5.5%	14.7%

El valor total exportado aumentó de **USD 757 millones en 2019 a USD 997 millones en 2023**, lo que evidencia una expansión sostenida de la demanda internacional. **Países Bajos, España, Estados Unidos y Chile** concentran más del 75 % de las exportaciones, con Países Bajos liderando el ranking (31 % de participación).

Si bien Estados Unidos mostró una reducción significativa en 2023, otros mercados europeos y asiáticos compensaron esta caída. Destaca el dinamismo de **España (+45.7 %) y China (+64.6 %)** en el último año, así como el crecimiento acelerado —aunque desde una base baja— de Corea del Sur e Italia.

Estos resultados evidencian un proceso de **diversificación de mercados**, que reduce la dependencia de un solo destino y fortalece la sostenibilidad del sector exportador.

4.2. Resultados inferenciales

4.2.1. Modelo econométrico de la oferta exportable de palta

Con el objetivo de identificar los factores que explican la oferta exportable de palta en el Perú durante el periodo 2000–2023, se estimó un modelo econométrico de **Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO)**, cuya especificación es:

$$OXP = \beta_0 + \beta_1 PBIPerú + \beta_2 PBIUSA + \beta_3 ARAN + \beta_4 ITCR + \beta_5 HAS + \beta_6 PROD + \beta_7 RND + \beta_8 TI + \mu_t$$

Los resultados del modelo (Tabla 4) muestran un **alto poder explicativo**, con un **R^2 de 0.9919**, lo que indica que el 99.19 % de la variación de la oferta exportable de palta es explicada por las variables incluidas. El estadístico F (231.83) y su probabilidad asociada confirman la **significancia global del modelo**.

Tabla 4
Resultados de Coeficientes de regresión del modelo de oferta exportable de palta.

Estadísticas de la regresión						
Coeficiente de correlación múltiple	0.995980459					
Coeficiente de determinación R^2	0.991977075					
R^2 ajustado	0.987698181					
Error típico	39009689.41					
Observaciones	24					
ANÁLISIS DE VARIANZA						
	Grados de libertad	*na de cuadrados de los cuad*		*F*	*alor crítico de F*	
Regresión	8	2.8223E+18	3.5279E+17	231.830278	2.6511E-14	
Residuos	15	2.2826E+16	1.5218E+15			
Total	23	2.8451E+18				
	Coeficientes	*Error típico*	*Estadístico t*	*Probabilidad*	*Inferior 95%*	*Superior 95%*
Intercepción	-57644587.14	194948976	-0.29569064	0.7715203	-473168493	357879319
Variable X 1: aranceles	17565907.53	9331156.87	1.88250051	0.07981246	-2322982.53	37454797.6
Variable X 2: PBI Nacional	443.128.2867	382.152425	1.15955901	0.26485409	-371.410326	1257.6669
Variable X 3: Terminoas de Intercambio	6313.798175	1200641.42	0.00525869	0.99587349	-2552792.82	2565420.42
Variable X 4: PBI EE:UU	-28.08597539	11.07976	-2.53489024	0.02287253	-51.7019247	-4.47002608
Variable X 5: Producción de palta	6322.267956	993.86901	6.36126883	1.2781E-05	4203.88631	8440.64961
Variable X 6: Rendimiento	-51015.70935	16579.8687	-3.07696703	0.00766961	-86354.8629	-15676.5558
Variable X 7: Superficie	12417.00002	2494.84255	4.9770676	0.00016557	7099.369	17734.631
Variable X 8: Indice de Tipo de cambio real	2248075.683	1858598.44	1.20955427	0.24516887	-1713433.11	6209584.48

Entre las variables con mayor relevancia estadística destacan:

- **Producción de palta**, con un efecto positivo y altamente significativo.
- **Superficie cosechada**, que influye positivamente en la oferta exportable.
- **Rendimiento**, que presenta un coeficiente negativo y significativo, sugiriendo posibles efectos de sobreoferta o limitaciones de absorción del mercado.

En contraste, variables macroeconómicas como el **tipo de cambio real**, los **términos de intercambio** y el **PBI nacional** no resultaron estadísticamente significativas, lo que indica que su influencia directa sobre la oferta exportable es limitada en el periodo analizado.

4.3. Contraste de hipótesis

Los resultados econométricos permiten contrastar la hipótesis central del estudio:

H_1: La política cambiaria, a través del tipo de cambio real, tiene un impacto significativo en la oferta exportable de palta en el Perú.

Esta obra está bajo la licencia:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/ (CC BY-NC-SA 4.0)

Rev. Horiz. Econ
enero-junio 2026: Vol. 1, N°. 1

Los resultados muestran que el **índice de tipo de cambio real no es estadísticamente significativo**, por lo que **no se rechaza la hipótesis nula**, concluyéndose que **la política cambiaria no ha sido un determinante directo y significativo de la oferta exportable de palta durante el periodo 2000–2023**.

En contraste, se confirma que **los factores productivos internos (producción y superficie cosechada)** son los principales determinantes de la oferta exportable, validando hipótesis alternativas asociadas a la capacidad productiva y a la estructura del sector agrícola.

Estos hallazgos son consistentes con la literatura internacional, que señala que, en productos agrícolas con demanda relativamente inelástica y mercados consolidados, los determinantes estructurales suelen prevalecer sobre las variables macroeconómicas de corto plazo.

V. DISCUSIÓN

5.1. Interpretación de los resultados en relación con el marco teórico

Los resultados empíricos obtenidos permiten contrastar de manera directa los postulados del marco teórico referido a la política cambiaria, la teoría del comercio internacional y los determinantes de la oferta exportable agrícola. Desde la perspectiva teórica, se sostiene que la política cambiaria, a través del tipo de cambio real, puede influir en la competitividad externa al modificar los precios relativos de los bienes exportables y, por ende, los incentivos a exportar. Sin embargo, los resultados del modelo econométrico indican que, en el caso de la palta peruana, el tipo de cambio real no presenta un efecto estadísticamente significativo sobre la oferta exportable durante el periodo 2000–2023.

Este hallazgo sugiere que, si bien la política cambiaria constituye un instrumento macroeconómico relevante, su impacto directo sobre la oferta exportable de la palta es limitado frente a otros factores estructurales. En particular, los resultados muestran que las variables productivas —producción total y superficie cosechada— son los determinantes más robustos y consistentes de la oferta exportable. Esta evidencia empírica es coherente con los enfoques teóricos de la economía agrícola y del comercio internacional, que enfatizan que la capacidad productiva, la disponibilidad de factores y la eficiencia técnica son condiciones necesarias para la inserción sostenida en los mercados internacionales.

Asimismo, el efecto negativo y significativo del rendimiento por hectárea, aunque aparentemente contradictorio desde una lógica estrictamente productivista, puede interpretarse a la luz de la teoría de la oferta y la demanda. Incrementos en la productividad que no son acompañados por una expansión proporcional de los mercados o por estrategias de diversificación pueden generar presiones sobre los precios internacionales, reduciendo el incentivo marginal a exportar. En este sentido, los resultados confirman que la competitividad exportadora no depende únicamente de producir más, sino de articular la producción con una demanda externa suficientemente amplia y estable.

5.2. Comparación de los resultados con la literatura especializada

Los hallazgos de la presente investigación se alinean parcialmente con la literatura internacional sobre exportaciones agrícolas, pero también presentan particularidades propias del contexto peruano. Estudios como los de Wang et al. (2012) y Nguyen et al. (2021) señalan que la producción y la superficie cultivada son variables clave para explicar el comportamiento de las exportaciones agrícolas, lo cual coincide plenamente con los resultados obtenidos para la palta peruana. En ambos casos, se destaca que la expansión física de la actividad productiva constituye la base material de la oferta exportable.

Por su parte, Hamad y Falsafian (2024) sostienen que las políticas cambiarias pueden incentivar las exportaciones agrícolas, especialmente en economías con estructuras productivas menos diversificadas. No obstante, estos autores también advierten que dicho efecto puede diluirse cuando existen acuerdos comerciales preferenciales, mercados consolidados y una demanda relativamente inelástica, condiciones que caracterizan al mercado internacional de la palta. En este sentido, la no significancia del tipo de cambio real encontrada en este estudio resulta consistente con dicha advertencia teórica.

En contraste, Bahmani-Oskooee et al. (2016) encuentran efectos significativos del tipo de cambio real y de los términos de intercambio sobre las exportaciones en diversos países. La divergencia con estos resultados puede explicarse por diferencias sectoriales y estructurales. Mientras que los estudios citados analizan canastas exportadoras amplias o sectores manufactureros, la palta es un producto agroalimentario con altos estándares de calidad, cadenas de valor especializadas y acceso preferencial a mercados internacionales, lo que reduce la sensibilidad de la oferta exportable a las fluctuaciones cambiarias de corto plazo.

Asimismo, el efecto negativo del PBI de Estados Unidos sobre la oferta exportable peruana es coherente con la hipótesis de sustitución planteada en estudios recientes, donde el crecimiento económico de países desarrollados puede incentivar la producción interna o

Esta obra está bajo la licencia:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/ (CC BY-NC-SA 4.0)

la diversificación de proveedores, afectando la participación relativa de exportadores emergentes como el Perú.

5.3. Aportes, implicaciones y limitaciones del estudio

Desde el punto de vista académico, esta investigación aporta evidencia empírica específica sobre los determinantes de la oferta exportable de la palta en el Perú, un producto estratégico para la agroexportación nacional, pero aún poco estudiado desde una perspectiva econométrica integral de largo plazo. El estudio contribuye a la literatura al demostrar que, en este sector, los factores productivos internos tienen un peso significativamente mayor que las variables macroeconómicas tradicionales.

En términos de implicaciones prácticas, los resultados sugieren que las políticas públicas orientadas a fortalecer la agroexportación de palta deberían priorizar la expansión sostenible de la superficie cultivada, la mejora de la infraestructura productiva, la innovación tecnológica y la asistencia técnica, antes que depender exclusivamente de instrumentos macroeconómicos como la política cambiaria. Asimismo, se evidencia la necesidad de estrategias de diversificación de mercados y de desarrollo de valor agregado para absorber los incrementos de productividad sin afectar negativamente los ingresos de los productores.

No obstante, el estudio presenta algunas limitaciones. En primer lugar, el uso de datos agregados a nivel nacional puede ocultar dinámicas regionales específicas que influyen en la oferta exportable. En segundo lugar, el modelo econométrico no incorpora variables cualitativas vinculadas a certificaciones, estándares fitosanitarios o estrategias empresariales, que también influyen en el desempeño exportador. Finalmente, aunque se cubre un periodo amplio, los cambios estructurales recientes en los mercados internacionales podrían requerir análisis adicionales con datos más desagregados o metodologías alternativas.

5.4. Líneas futuras de investigación

A partir de los resultados y limitaciones identificadas, se proponen diversas líneas futuras de investigación. En primer lugar, resulta pertinente desarrollar estudios a nivel regional o departamental que permitan identificar diferencias territoriales en la sensibilidad de la oferta exportable frente a variables productivas y macroeconómicas. En segundo lugar, futuras investigaciones podrían incorporar modelos econométricos más complejos, como modelos de corrección de errores (VECM) o modelos de datos de panel, para capturar relaciones dinámicas y heterogeneidad no observada.

Asimismo, se recomienda explorar el impacto de variables institucionales y cualitativas, tales como certificaciones internacionales, costos logísticos, acceso a financiamiento y políticas de promoción comercial. Finalmente, sería relevante analizar la oferta exportable de la palta bajo escenarios de cambio climático y sostenibilidad, considerando la creciente importancia de los estándares ambientales en el comercio internacional de productos agroalimentarios.

VI. CONCLUSIONES

6.1. Respuesta a los objetivos de la investigación

El objetivo general de la investigación, orientado a determinar el impacto de la política cambiaria en la oferta exportable de palta (*Persea americana*) en el Perú durante el periodo 2000–2023, se cumple al evidenciar que dicho impacto es limitado y no estadísticamente significativo. Si bien el tipo de cambio real presenta un efecto positivo sobre la oferta exportable, este no constituye un factor decisivo en la dinámica exportadora del sector.

Respecto a los objetivos específicos, se concluye que la producción de palta ha experimentado un crecimiento sostenido, impulsado por la expansión de la superficie cosechada, mejoras tecnológicas y aumentos en el rendimiento por hectárea, consolidándose como un sector estratégico para la economía agrícola nacional. Asimismo, se confirma que las exportaciones de palta peruana han fortalecido su posicionamiento internacional, con una diversificación progresiva de mercados, especialmente en Europa y Asia. Finalmente, el análisis econométrico demuestra que los factores productivos internos explican en mayor medida la evolución de la oferta exportable, en comparación con las variables macroeconómicas externas.

6.2. Aportes originales del estudio

El principal aporte de esta investigación radica en ofrecer evidencia empírica de largo plazo sobre los determinantes de la oferta exportable de palta en el Perú, integrando variables productivas, macroeconómicas y comerciales en un modelo econométrico robusto. A diferencia de otros estudios centrados exclusivamente en el tipo de cambio, este trabajo demuestra que la competitividad exportadora del sector palta depende fundamentalmente de su capacidad productiva y estructural.

Asimismo, el estudio aporta una interpretación novedosa del rendimiento agrícola, evidenciando que incrementos en la productividad no siempre se traducen en mayores exportaciones si no están

Esta obra está bajo la licencia:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/ (CC BY-NC-SA 4.0)

acompañados de una adecuada expansión de mercados y estrategias de comercialización. De este modo, la investigación contribuye al debate académico sobre la relación entre política cambiaria y exportaciones agrícolas, destacando la importancia de analizar cada sector según su estructura y grado de inserción internacional.

6.3. Recomendaciones concretas

A partir de los resultados obtenidos, se recomienda que las políticas públicas orientadas al fortalecimiento de las agroexportaciones prioricen la inversión en infraestructura agrícola, innovación tecnológica, asistencia técnica y ampliación sostenible de la superficie cultivada. Estas acciones permitirán consolidar la capacidad productiva del sector palta y sostener su crecimiento exportador en el largo plazo.

Asimismo, se sugiere promover estrategias de diversificación de mercados y desarrollo de valor agregado, con el fin de reducir la dependencia de destinos tradicionales y mitigar los efectos de posibles fluctuaciones en la demanda internacional. En el ámbito macroeconómico, la política cambiaria debe concebirse como un instrumento complementario, orientado a la estabilidad y previsibilidad, más que como el eje central de la estrategia exportadora.

Finalmente, se recomienda a los productores y exportadores fortalecer la gestión de riesgos mediante mecanismos de cobertura cambiaria y mejorar su articulación con programas de certificación y calidad, con el objetivo de mantener la competitividad de la palta peruana en un entorno internacional cada vez más exigente.

VI. REFERENCIAS

Asociación de Productores y Exportadores de Palta Hass del Perú. (2023). *Anuario estadístico del sector palta Hass en el Perú*. Asociación de Productores de Palta Hass del Perú.

Azadi, H., Moghaddam, S. M., Burkart, S., Mahmoudi, H., Van Passel, S., Kurban, A. y Lopez-Carr, D. (2021). Rethinking resilient agriculture: From climate-smart agriculture to vulnerable-smart agriculture. *Journal of Cleaner Production, 319*, 128602. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128602

Bahmani-Oskooee, M., Halicioglu, F., y Hegerty, S. W. (2016). Mexican bilateral trade and the J-curve: An application of th nonlinear ARDL model. *Economic Analysis and Policy, 50*, 23–40. https://doi.org/10.1016/j.eap.2016.02.003

Bhore, S. J., Salgado, D., Al Houssari, A., Lopez, A., Yang, R., Chen, Z., Siddiqui, S., Silva, S., Schumann, M., Zhang, Z., y Eltantawy, E. (2021). The avocado (*Persea americana* Mill.): A review and sustainability perspectives. *Preprints*. https://doi.org/10.20944/preprints202112.0523.v1

Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo. (2022). *Exportaciones peruanas*. https://exportemos.pe/promperustat

Denvir, A. (2023). Avocado expansion and the threat of forest loss in Michoacán, Mexico, under climate change scenarios. *Applied Geography, 151*, 102847. https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2023.102847

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2023). *FAOSTAT statistical database*. FAO. https://www.fao.org/faostat

García, J. S. A., Hurtado-Salazar, A., y Ceballos-Aguirre, N. (2021). Current overview of Hass avocado in Colombia: Challenges and opportunities. *Ciência Rural, 51*(8), e20200909. https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20200909

Hamad, M. A., y Falsafian, A. (2024). Modeling asymmetric effects of exchange rate fluctuations on agricultural trade balance: Evidence from Iran and Iraq. *AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics, 16*(2), 51–62. https://doi.org/10.7160/aol.2024.160204

López Álvarez, J., y Maldonado Ordóñez, J. (2014). *Análisis de viabilidad de exportación de aguacate fresco hacia Aruba y Curazao* [Tesis de pregrado, Universidad de La Sabana]. Repositorio institucional.

Moreno Codina, J. A. (2017). *Políticas de promoción del Estado peruano para las exportaciones, 2004–2016* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional.

Nguyen, N. H., Nguyen, H. D., Kim, L. T., y Tran, C. Q. K. (2021). The impact of exchange rate on exports and imports: Empirical evidence from Vietnam. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business, 8*(5), 61–68. https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no5.0061

Rasoolizadeh, A., y Rasoolizadeh, M. (2019). Effectiveness of trade and exchange rate policies on exporting garden products: Evidence from Iran. *Industrial Engineering and Management Systems, 18*(2), 283–291.

Salas-Canales, H. (2020). Agroexportaciones no tradicionales y su contribución al desarrollo económico peruano. *Dominio de las Ciencias, 6* (1), 4–27.

Suárez, G., Echevarría, J. y Jiménez, D. (2017). Estrategias de diferenciación para la exportación de palta Hass (*Persea americana* Mill.) con destino a Alemania. *UCV Hacer, 6* (2), 8–19.

Esta obra está bajo la licencia:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/ (CC BY-NC-SA 4.0)

Trade Map. (2023). *Trade statistics for international business development*. International Trade Centre. https://www.trademap.org

Vittery, L. R., y Colchao, M. V. (2019). Posicionamiento de la palta Hass peruana en el mercado estadounidense. *Ciencia y Negocios, 1*(2), 45–58.

Wang, C. H., Lin, C. H. A. y Yang, C. H. (2012). Short- and long-run effects of exchange rate changes on trade balance: Evidence from China and its trading partners. *Japan and the World Economy, 24*(4), 266–273. https://doi.org/10.1016/j.japwor.2012.07.001

Esta obra está bajo la licencia:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/ (CC BY-NC-SA 4.0)