Artículos de Investigación

Factores determinantes de la exportación de palta en Perú, 2008-2020

Determining factors of avocado exports in Peru, 2008-2020

Determinantes das exportações de abacate no Peru, 2008-2020

Quispe Mamani, Julio Cesar; Aguilar Pinto, Santotomas Licimaco; Cutipa Quilca, Balbina Esperanza; Madueño Portilla, Roxana; Tairo Huamán, Ruth Nancy

Julio Cesar Quispe Mamani
jcquispe@unap.edu.pe
Universidad Nacional del Altiplano, Perú

Santotomas Licimaco Aguilar Pinto
licimacoaguilar@gmail.com
Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Perú

Balbina Esperanza Cutipa Quilca
becutipa@unap.edu.pe
Universidad Nacional del Altiplano, Perú

Roxana Madueño Portilla
rmadueno@unamad.edu.pe
Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Perú

Ruth Nancy Tairo Huamán
rtairo@unamad.edu.pe
Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Perú

Revista de Investigación en Ciencias Agronómicas y Veterinarias ALFA
Centro de Estudios Transdisciplinarios, Bolivia
ISSN: 2664-0902
ISSN-e: 2664-0902
Periodicidad: Cuatrimestral
vol. 7, núm. 18, 2022
editor@revistaalfa.org

Recepción: 15 Agosto 2022
Aprobación: 18 Noviembre 2022
Publicación: 15 Diciembre 2022

URL: http://portal.amelica.org/ameli/journal/540/5404019014/

DOI: https://doi.org/10.33996/revistaalfa.v6i18.188

Resumen: La palta al ser uno de los productos con una creciente demanda en el mercado internacional en los últimos años, mostró un comportamiento favorable en el volumen de producción y su exportación estuvo sujeto al comportamiento de las variables del comercio internacional; el objetivo de la investigación fue identificar los factores que determinan a las exportaciones de la palta en Perú durante el período 2008 - 2020, mediante el tipo de investigación correlacional-causal, con información del Ministerio de Agricultura y Riego, Banco Central de Reserva del Perú, Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria, Instituto Nacional de Estadística e Informática y la base de datos de COMTRADE de la ONU, aplicando el modelo de regresión lineal múltiple y enfoque de cointegración. Los factores que determinan a las exportaciones de la palta son la producción nacional y el precio promedio de la palta, las mismas que estas explican en 76.27% a las exportaciones de la palta; se estableció que no existe una relación en el largo plazo de los factores determinantes con la exportación de dicho producto.

Palabras clave: Palta, Exportación, Determinantes, Cointegración, Productos agrícolas.

Abstract: The avocado, being one of the products with a growing demand in the international market in recent years, showed a favorable behavior in the volume of production and its export was subject to the behavior of international trade variables; The objective of the research was to identify the factors that determine avocado exports in Peru during the period 2008 - 2020, through a correlational-causal type of research, with information from the Ministry of Agriculture and Irrigation, Central Reserve Bank of Peru, National Superintendence of Customs and Tax Administration, National Institute of Statistics and Informatics and the UN COMTRADE database, applying the multiple linear regression model and cointegration approach. The factors that determine avocado exports are national production and the average price of avocado, which explain 76.27% of avocado exports; it was established that there

is no long-term relationship between the determining factors and avocado exports.

Keywords: Avocado, Export, Determinants, Cointegration, Agricultural products.

Resumo: O abacate, sendo um dos produtos com uma demanda crescente no mercado internacional nos últimos anos, mostrou um comportamento favorável no volume de produção e sua exportação estava sujeita ao comportamento das variáveis do comércio internacional; O objetivo da pesquisa foi identificar os fatores que determinam as exportações de abacate no Peru durante o período 2008 - 2020, através de uma pesquisa de tipo correlacional, com informações do Ministério da Agricultura e Irrigação, Banco Central de Reserva do Peru, Superintendência Nacional de Administração Aduaneira e Fiscal, Instituto Nacional de Estatística e Informática e o banco de dados COMTRADE da ONU, aplicando o modelo de regressão linear múltipla e abordagem de cointegração. Os fatores que determinam as exportações de abacate são a produção nacional e o preço médio do abacate, o que explica 76,27% das exportações de abacate; foi estabelecido que não há relação de longo prazo entre os fatores determinantes e as exportações de abacate.

Palavras-chave: Abacate, Exportação, Determinantes, Cointegração, Produtos agrícolas.

INTRODUCCIÓN

La globalización ha generado un cambio en la economía mundial, convirtiéndose en una oportunidad para el desarrollo de las economías por su inserción al mercado internacional a través de una mayor oferta de bienes, servicios y productos, complementado por una mayor competitividad, innovación y desarrollo productivo (1,2); por lo cual los países que han alcanzado desarrollarse en los últimos años, son los que se han adaptado rápidamente a los cambios de la modernidad y a las exigencias del comercio internacional, generando un mayor crecimiento y desarrollo económico, buscando que esta sea sostenible (3-6). Además, Latino América es una región caracterizada por la diversidad de riqueza natural-cultural, con abundancia en materia prima y en bienes básicos para la práctica del comercio internacional (2,7-8) y Perú es uno de los países con mayor potencial en productos agroalimentarias para la exportación, gracias a la biodiversidad con la que cuenta y las condiciones climatológicas y ecológicas que existen en ella (9). En consecuencia, esto permitió tener ventajas absolutas y comparativas para producir diversos cultivos de suma importancia como la papa, quinua, café, arroz; frutas como el aguay manto, naranja, plátanos y palta, siendo esta última una fruta bastante conocida a nivel mundial, gracias a sus propiedades nutricionales y medicinales, buena para la salud familiar (10-12).

El consumo de la palta ha incrementado exponencialmente en los últimos años, tal es el caso que en Estado Unidos entre los periodos 2001 al 2018 el consumo per cápita en promedio anual incremento de 0.9 kg a 3.6 kg y forma parte de las 10 principales frutas consumidas por las familias; en Europa al 2019 el consumo per cápita en promedio anual fue de 1.7 kg, en Canadá fue de 2.5 kg, en México que es el primer productor de palta en el mundo su consumo asciende a 11 kg por persona, en los países de Asia está entre 0.5 a 0.8 kilos y en Perú fue de 2.5 a 3 kilos, lo que permite que la demanda mundial incremente cada día más y la oferta de igual manera, con mayor cantidad de plantaciones y hectáreas de siembre en Perú (13-16).

Las exportaciones de la palta en Perú tienen como punto de inicio al final la década de los noventa, periodo en el que se empezó a producir la palta Hass, donde a pesar de su crecimiento de exportación fue lenta y

poco significativo en los indicadores de los productos no tradiciones de exportación, en el 2001 se exporto la cantidad de 2,8 mil toneladas métricas, cuyo destino fue Europa y a partir del 2010 se fue posicionando en países de Asia y EEUU, tal es que, en el 2015 el volumen de exportación alcanzo a 176 mil toneladas métricas, en el 2016 se exporto 194 mil, en el 2017 aumento a 248 mil, en el 2018 fue de 361 y en el 2019 se exporto 312 mil, con un crecimiento anual promedio de 20% (7,8,14,16); todo esto fue gracias a la diversificación de los mercados que permitió al país entrar en la etapa de crecimiento de la agro exportación y a los 21 acuerdos comerciales vigentes hasta la actualidad permitieron consolidar la inserción de esta fruta en el mercado internacional (7,10,17-19).

A pesar de tener indicadores considerables en la exportación de este producto, el nivel de participación en el mercado internacional fue variante, con tendencia hacia la disminución, por ejemplo, en el 2015, tuvo una participación de 9.1% respecto a las exportaciones totales del mundo, en el 2016 esto se mantuvo en ese mismo porcentaje, incrementando a 10% n el 2017, aumentando en el 2018 a 12.4%, pero para el 2019 bajo a 11.6% (14,16,20-21).

Lo mencionado se debe a diferentes factores como las condiciones existentes para la producción optima y eficiente, la certificación que te exige el mercado internacional, el precio de los insumos, materia prima y del producto a exportar, los acuerdos de tratado de libre comercio entre Perú los demás países, las condiciones económicas del país como la estabilidad económica, estabilidad en el tipo de cambio real y el crecimiento económico, entre otros. (21,22).

Por lo cual, a pesar que las exportaciones de la palta viene beneficiando en gran manera a los ingresos de las familias en Perú, generando oportunidades laborales y elevando los niveles de producción y una gran escala de la exportación, debido a una mayor demanda del consumo en el mercado internacional, no es suficiente garantizar sus crecimiento sostenible, toda vez que su participación en el mercado internacional de dicho producto es fluctuante y es necesario evidenciar las variables macroeconómicas que determinan el comportamiento de las exportaciones, ya que la palta tiene un valor importante en la actualidad en la canasta familiar, toda vez que las familias vienen tomando una mayor conciencia sobre el consumo y la alimentación saludable y con productos altamente nutritivos (13,16,21).

Es necesario dar a conocer las determinantes de las exportaciones de la palta, por lo que la presente investigación buscó responder las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son los factores que determinan a las exportaciones de la palta en Perú, en el período 2008-2020?, ¿Cuál es la relación a largo plazo de las determinantes de las exportaciones de la palta en Perú, en el período 2008-2020?

El propósito del estudio es identificar los factores que determinan a las exportaciones de la palta en Perú durante el período 2008-2020; asimismo, se buscó determinar la relación a largo plazo de los factores que determinan a las exportaciones de la palta en Perú, en el período 2008-2020. Las hipótesis a comprobar fue que los factores que determinan a las exportaciones de la palta son el tipo de cambio real, la producción nacional de la palta y el precio promedio de la palta; además, existe relación a largo plazo entre los factores que determinan a las exportaciones de la palta en Perú, en el período 2008-2020.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación tiene el enfoque cuantitativo, con tipo no experimental, con diseño de tipo descriptivo-Correlacional (23), debido a que presenta las siguientes características: correlacional y longitudinal, las cuales buscan explicar la relación causa – efecto entre las variables observadas, para realizar más adelante las inferencias necesarias.

Modelo econométrico

El modelo econométrico considerado para identificar los factores que determinan a las exportaciones de la palta en Perú es regresión lineal múltiple, en este sentido se plantea el siguiente modelo:

Exportaciones de la palta= β0 + β1 Tipo de cambio real+ β2 Producción nacional de la palta+ β3 Precio de exportación de la palta+e

Para determinar la relación a largo plazo de los factores determinantes de las exportaciones de la palta en Perú se aplicó el modelo cointegración, mediante la prueba de Engle-Granger.

Análisis de variables y fuentes de información

El detalle de las variables en análisis está en la Tabla 1, cuya fuente de datos obtenidos para la obtención de los resultados es del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y base de datos de COMTRADE de la ONU.

TABLA 1
Análisis y fuente de información de las variables de la investigación

Variable	Unidad de medida	Fuente de Información
Exportación de la palta	Valor FOB US $	SUNAT-CONTRADE
Tipo de cambio real	De soles a dólares	BCRP
Producción nacional de la palta	Toneladas	INEI-MINAGRI
Precio de exportación de la palta	Dólares americanos (US $) por Kg	SUNAT

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Comportamiento de las variables macroeconómicas

El comportamiento de las variables macroeconómicas consideradas en la presente investigación se muestra en la Figura 1, donde se puede evidenciar que las exportaciones de la palta, tipo de cambio real, producción nacional de la palta y precio de exportación de la palta han sido crecientes para el periodo de análisis con algunas particularidades por cada tipo de variable que a continuación se detalla.

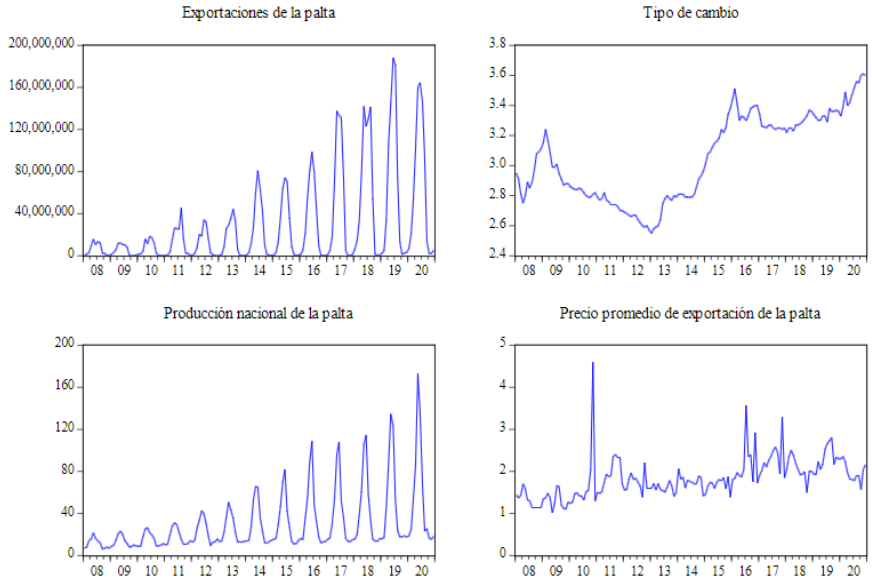

FIGURA 1
Comportamiento de las variables macroeconómicas en el periodo 2008-2020.

Las exportaciones de la palta tuvieron en cada año un crecimiento considerable en épocas de campaña de producción (Campaña agrícola) que normalmente corresponde entre los meses de mayo a agosto y disminuciones en los demás meses (Figura 1); además, estas alcanzaron un valor de exportación a precios FOB la cantidad de US$ 29, 087,626 dólares en promedio, con una desviación estándar de US$ 43, 918,456 dólares. Complementariamente, se tuvo la cantidad de US$ 98, 162 dólares que fue el valor mínimo de exportación en el mes de diciembre del 2013 y US$ 188, 162,172 dólares el valor máximo de exportación alcanzado en el mes de junio del 2018 (Tabla 2).

Por otro lado, al analizar las variables independientes, se puede evidenciar que, la producción nacional de la palta al igual que las exportaciones muestra un comportamiento similar, en vista que su crecimiento en la producción en mayor volumen es entre los meses de marzo a agosto de todos los años y disminuye la producción en los demás meses, debido a las condiciones climatológicas y ecologías que exige dicho bien (Figura 1); motivo por el que se registró en promedio un valor de producción de 29.70 mil TM, con una desviación estándar que asciende a 29.26 mil TM, los valores índice mínimo y máximo alcanzado en la producción de la palta fueron 172.82 y 6.13 mil TM respectivamente (Tabla 2).

El tipo de cambio real tuvo un comportamiento creciente en el periodo de análisis (Figura 1), donde se registró en promedio un valor igual a 3.04 soles por US$ y una desviación estándar de 0.28, el valor mínimo y máximo del tipo de cambio real fueron de 2.55 y 3.61 soles por US$ en el periodo 2008-2020 (Tabla 2).En el caso del precio promedio de exportación de la plata, esta tuvo un comportamiento variante, pero con tendencia a permanecer estable (Figura 1), donde se registró en promedio un valor de a 1.83 US$/Kg y una desviación estándar de 0.48 US$/Kg, el valor mínimo y máximo del precio promedio de exportación fueron de 4.59 y 1.02 US$/Kg respectivamente (Tabla 2).

TABLA 2
Estadísticos descriptivos de las variables en análisis.

Estadístico	Exportación de la palta (Valor FOB US $)	Tipo de cambio real (Soles por US $)	Producción nacional de la palta (Miles de TM)	Precio de exportación de la palta (US $ /Kg)
Media	29087626	3.048718	29.70593	1.838013
Mediana	9119493	3.045	17.05848	1.785
Valor máximo	188162172	3.61	172.8228	4.59
Valor mínimo	98.162	2.55	6.13591	1.02
Desviación estándar	43918456	0.287042	29.26789	0.481018
Kurtosis	5.661111	1.669889	8.723323	9.717219
Jarque-Bera	137.4398	11.56966	355.2672	371.69

Relación entre las exportaciones de la palta con las variables que la determinan

En referencia a la relación entre las exportaciones de la palta con la producción nacional de la misma, estas tienen relación directa; es decir que, ante un incremento o disminución de la producción nacional de la palta, las exportaciones de dicho también tienden a incrementar o disminuir (Figura 1), el cual es corroborado por el diagrama de dispersión de estas variables (Figura 2), donde se muestra que existe una relación positiva o directa entre las exportaciones de la palta y su producción nacional [ρ de Pearson = 0.867, correspondiente a una correlación positiva alta] (Tabla 3).

La relación entre las exportaciones de la palta con el tipo de cambio real es directa o positiva, pero independiente de los periodos de apreciación o depreciación del tipo de cambio real (Figura 1), el cual es corroborado por el diagrama de dispersión de estas variables (Figura 2), en la cual se verifica que existe una relación positiva o directa entre dichas variables, alcanzando obtener un valor ρ de Pearson = 0.353, correspondiente a una correlación positiva baja (Tabla 3). En el caso de la relación entre las exportaciones de la palta con el precio promedio de exportación de la misma es directa; pero independiente de los periodos de disminución o incremento de los precios, toda vez que el precio está determinado por el mercado internacional (Figura 1), la misma que es corroborado por el diagrama de dispersión de estas variables (Figura 2), donde se verifica que existe una relación positiva o directa entre dichas variables, ya que el valor ρ de Pearson = 0.301, correspondiente a una correlación positiva baja (Tabla 3).

FIGURA 2
Relación entre el comportamiento de las variables determinantes de las exportaciones de la palta, 2008-2020.

TABLA 3
Matriz de correlación entre las exportaciones de la palta y sus determinantes

Correlación	Exportación de la palta (Valor FOB US$)	Producción nacional de la palta (Miles de TM)	Tipo de cambio real (Soles por US$)	Precio de exportación de la palta (US$/Kg)
Exportación de la palta (Valor FOB US$)	1.000000	0.867105	0.353294	0.301794
Producción nacional de la palta (Miles de TM)	0.867105	1.000000	0.308955	0.225228
Tipo de cambio real (Soles por US$)	0.353294	0.308955	1.000000	0.347606
Precio de exportación de la palta (US$/Kg)	0.301794	0.225228	0.347606	1.000000

Análisis de los factores determinantes de las exportaciones de la palta en Perú

Tomando en cuenta el comportamiento de las exportaciones de la palta (Valor FOB US$), la producción nacional de la palta (Miles de TM), el tipo de cambio real (Soles por US$) y el precio de exportación de la palta (US$/Kg), a continuación, se planteó la siguiente hipótesis:

Ho: Los factores determinantes de las exportaciones de la palta no son el tipo de cambio real, la producción nacional de la palta y el precio promedio de la palta.

H1: Los factores determinantes de las exportaciones de la palta son el tipo de cambio real, la producción nacional de la palta y el precio promedio de la palta.

Para lo cual, aplicando la regresión del modelo de tipo regresión lineal múltiple, se obtuvo los resultados que se muestran a continuación, donde producción nacional de la palta y el precio promedio de la palta son significativos individualmente (t calculado= 19.90 y 2.20), y el tipo de cambio real no es significativo (t calculado= 1.52); y existe una significancia global consistente (F calculado= 167.15).

TABLA 4
Modelo de regresión de determinantes de la exportación de palta.

Variable dependiente: Exportaciones de la palta (X)				
Método de regresión: Regresión lineal múltiple				
Muestra: 2008M01 2020M12				
Observaciones incluidas: 156				
Variable	Coeficiente	Error estándar	t-Estadístico	Prob
Constante	-54034039	18796149	-2.874740	0.0046
Producción Nacional de la Palta	1239222.	62266.99	19.90175	0.0000
Tipo de cambio real	10076050	6597245.	1.527312	0.1288
Precio de exportación de la palta	8482198.	3842967.	2.207200	0.0288
R-cuadrado	0.767389	Media de la variable dependiente		29087626
R-cuadrado ajustado	0.762798	Desv. estándar de la variable dependiente		43918456
Error estándar de la regresión	21389754	Criterio de Akaike info		36.62003
Suma al cuadrado de los residuos	6.95E+16	Criterio de Schwarz		36.69823
Log likelihood	-2852.362	Criterio de Hannan-Quinn		36.65179
F-estadístico	167.1509	Estadístico Durbin-Watson		1.039911
Probabilidad (F-estadístico)	0.000000			

Se puede determinar que el modelo en análisis no tiene indicios de ser espurio, toda vez que tiene el R-cuadrado ajustado de 0.7627, lo que evidencia que la relación entre las variables producción nacional de la

palta, tipo de cambio real y precio de exportación de la palta con las exportaciones de la palta es buena; en decir, la producción nacional de la palta, el tipo de cambio real y el precio de exportación de la palta explican en 76.27% a las exportaciones de la palta. En el caso del estadístico Durbin-Wattson esta es igual a 1.03 y se puede decir que es engañoso, debido a que al evaluar los correlogramas no concuerda con la medida. De ahí que para determinar la estacionariedad del modelo se aplicó las pruebas de raíces unitarias a través del test de Dickey Fuller Aumentado (ADF), determinando que existe estacionariedad en primeras diferencias en todas las variables en análisis, ya que el p-valor fueron menores a 5%. Del cual, el modelo que explica las determinantes de las exportaciones de la palta es la siguiente:

Exportaciones de la palta= -54034039 + 10076050* Tipo de cambio real + 1239222.* Producción nacional de la palta + 8482198.* Precio de exportación de la palta + e

Por lo tanto, considerando los resultados obtenidos en la Tabla 4, se puede indicar que los factores que determinan a las exportaciones de la palta en Perú durante el período 2008-2020 son la producción nacional de la palta y el precio promedio de la palta, mas no el tipo de cambio real.

Determinación de la relación a largo plazo de los factores determinantes de las exportaciones de la palta en Perú

Para determinar la existencia de la relación de largo plazo entre las exportaciones de la palta (Valor FOB US $) y la producción nacional de la palta (Miles de TM), el tipo de cambio real (Soles por US$) y el precio de exportación de la palta (US$/Kg) se comprobó la existencia de estacionariedad, mediante la prueba de raíces unitarias por los métodos de Dickey Fuller Aumentado (DFA), Phillips Perron (PP) y el KPSS, estableciendo la existencia de estacionariedad en primeras diferencias, con un orden de integración I(1).

Al considerar la regresión de largo plazo en el Tabla 4, se determinó los residuos de largo plazo, son estacionarias en I (0), lo que permitió aplicar el modelo de cointegración mediante el método de fully modifiel OLS (FMOLS), cuyos resultados se muestran a continuación.

TABLA 5
Modelo de regresión de tipo Fully Modified Least Squares (FMOLS).

Variable dependiente: X
Ecuación de cointegración determinístico con contante
Estimación de covarianza de largo plazo (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 5.0000)

Variable	Coeficiente	Error estándar	t-estadístico	Prob.
Producción nacional de la palta	1286855	63615.29	20.2287	0
Tipo de cambio real	8495255	6732399	1.261847	0.2089
Precio de exportación de la palta	7903917	3927322	2.012546	0.0459
Constante	-49584421	19186374	-2.584356	0.0107
R-Cuadrado	0.765908	Media de la variable dependiente		29271279
R-Cuadrado ajustado	0.761257	Desviación estándar de la variable dependiente		44000680
Desviación estándar de la regresión	21499306	Suma al cuadrado de los residuos		6.98E+16
Varianza de largo plazo	4.76E+14			

Los coeficientes obtenidos en el modelo de largo plazo con el modelo inicial (Tabla 4 y 5) son muy similares en sus coeficientes, al igual que el nivel de significancia individual y global, demostrando que es consistente el modelo para la determinación de la relación de largo plazo. Por lo cual aplicando la prueba de Engle-Granger para la determinación de la relación de largo plazo se obtuvo el siguiente resultado:

TABLA 6
Pruebas de relación de largo plazo

Tipo de prueba	Método de prueba	Valor	Prob.
Engle-Granger	Tau - estadístico	-2.0882	0.843
	Z - estadístico	-13.1629	0.613

Por lo tanto, la Ho es que no existe relación a largo plazo entre la producción nacional de la palta, tipo de cambio real y el precio de exportación de la palta con las exportaciones de la palta en Perú y la H1 es que, si existe relación a largo plazo entre la producción nacional de la palta, tipo de cambio real y el precio de exportación de la palta con las exportaciones de la palta en Perú.

Aplicando la regla de decisión mediante el contraste de las probabilidades del método de prueba Tau-estadístico (0.843) y Z-estadístico (0.613) de Engle-Granger, estas son mayores al nivel de significancia de 0.05 (5%), concluyendo que se rechaza la H1 y se acepta la Ho, por lo tanto, se determina que no existe una relación en el largo plazo entre la producción nacional de la palta, tipo de cambio real y el precio de exportación de la palta con las exportaciones de la palta en Perú.

Discusión

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, estas coindicen con (24), donde pudo determinar que las variables de la producción y el precio de la palta determinaron a las exportaciones de la palta del Perú hacia los Países Bajos, en el marco del Tratado de Libre Comercio entre Perú y UE durante los años 2012-2019. Resalta notoriamente en la producción el volumen que se produce a nivel de todo el país, traducido en el número de hectáreas sembradas de este cultivo.

Además, al igual que en los resultados obtenidos por (25), coincidimos parcialmente en establecer los factores determinantes de las exportaciones de la palta en Perú, en vista que dicha autora resalta que el precio de exportación de la palta no es un factor que afecta de manera directa en el aumento de las exportaciones, por el contrario, considera que los productores de esta fruta temen que gracias al incremento del precio afecte a la demanda internacional, ocasionando de esta manera inconvenientes hacia la exportación. Por el contrario, garantizar la producción local puede permitir tener mejores condiciones para la exportación, siempre y cuando se cumpla los estándares de calidad que exige el mercado internacional.

La producción nacional de la palta es un factor importante y muy significativo para la exportación de dicho producto y los resultados obtenidos concuerdan con (26), toda vez que concluye que el nivel de producción influye en las exportaciones de Palta Hass de la Región La Libertad, en Perú. Todo esto quizás gracia al aprovechamiento de la estacionalidad en la producción y a los programas de apoyo del Estado, que en los últimos años contribuyo de manera sustancial pero no es aún suficiente.

Por el contrario, la presente investigación no coincide con los resultados obtenidos por (27), en vista que en nuestra investigación determinó que el tipo de cambio real no determina a las exportaciones de la palta tanto en el corto y largo plazo, contradiciendo con dicho autor porque en dicho trabajo el tipo de cambio real si determina a las exportaciones, al igual que el ingreso. En el caso del precio de exportación de igual manera si determina en dicho trabajo al igual que en la presente investigación, en el corto plazo, pero no coincide en el largo plazo, porque se muestra una contradicción con respecto a la presente investigación.

CONCLUSIONES

Se identificó que los factores que determinan a las exportaciones de la palta en Perú durante el período 2008 al 2020 son la producción nacional de la palta y el precio promedio de la palta, más no el tipo de cambio real, en vista que la relación entre dichas variables es buena; toda vez que estas explican en 76.27% a las exportaciones de la palta. La relación entre las exportaciones de la palta con la producción nacional de la misma es directa o positiva alta con un ρ de Pearson = 0.867; en el caso de la relación con el tipo de cambio real es directa o positiva baja, pero independiente de los periodos de apreciación o depreciación del tipo de cambio real, con un ρ de Pearson = 0.353 y la relación con el precio promedio de exportación es directa o positiva baja; pero independiente de los periodos de disminución o incremento de los precios, ya que el valor ρ de Pearson = 0.301.

De acuerdo a la prueba de Engle-Granger, considerando la regla de decisión mediante el contraste de las probabilidades por el método de prueba Tau-estadístico (0.843) y Z-estadístico (0.613), estas son mayores al nivel de significancia, lo que determinó que no existe una relación en el largo plazo entre la producción nacional de la palta, tipo de cambio real y el precio de exportación de la palta con las exportaciones de la palta en Perú.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agosin MR. Crecimiento y diversificación de las exportaciones en economías emergentes [Internet]. 2009 [cited 2021 Sep 20]. Available from: https://repositorio.cepal.org/handle/11362/11274

2. Tapia Iturrieta L. Situación sobre las exportaciones de las cinco principales especies frutales de Chile a los mercados de América del Sur entre los años 1993-2004. Idesia (Arica) [Internet]. 2007;25(1):37–45. Available from: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34292007000100004

3. Aragon E, Campos ME, Fouquet A. The Emergence of Successful Export Activities in Mexico: Three Case Studies. SSRN Electron J [Internet]. 2009 Feb 1 [cited 2021 Sep 8]; Available from: https://papers.ssrn.com/abstract=1815919

4. Esterhuizen D, Rooyen J van. Determinants of competitiveness of South African Agricultural export firms. Compet Rev An Int Bus J [Internet]. 2006 [cited 2021 Sep 8];16(3–4):223–32. Available from: https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/cr.2006.16.3_4.223/full/html?skipTracking=true

5. Mabeta J. Determinants of non-traditional agricultural exports growth in Zambia. A case of cotton and tobacco. 2015 [cited 2021 Sep 8]; Available from: http://41.89.96.81:8080/xmlui/handle/123456789/1983

6. Galindo LM, Alatorre Bremont JE, Reyes Martínez O. Adaptación al cambio climático a través de la elección de cultivos en Perú. Trimest Econ [Internet]. 2015 [cited 2022 Jan 26];82(327):489–519. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-718X2015000300489&script=sci_arttext

7. Arévalo JLS, Lima JRFD, Araújo AFVD. Determinantes de la oferta de exportación de mango: Estudio de caso para el Perú. Rev Econ e Sociol Rural [Internet]. 2013;51(1):101–20. Available from: https://www.scielo.br/j/resr/a/v4QmWRfjBcMpQNrh4ykhXZg/?lang=es

8. Cerda AU, García LP, Aguilera CP, Villagrán LR. Determinants of Competitiveness of Exports of Chilean Table Grapes. Panor Socioeconómico [Internet]. 2011 [cited 2021 Sep 8];29(42):62–73. Available from: https://biblat.unam.mx/hevila/Panoramasocieconomico/2011/no42/4.pdf

9. Álvarez AM. Retos de América Latina: Agenda para el Desarrollo Sostenible y Negociaciones del siglo XXI. Probl Desarro [Internet]. 2016 Jul 1 [cited 2021 Sep 25];47(186):9–30. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301703616300219

10. Urriola NN, Aquino CA, Pradeep B. Impact of agricultural exports on economic growth of Peru: the case of avocado and grapes. Russ J Agric Socio-Economic Sci [Internet]. 2018 Mar 30 [cited 2021 Sep 8];75(3):3–11. Available from: https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20183138209

11. Rosa AO La, Zanelly GAL. Compuestos nutricionales y bioactivos de tres frutas provenientes de la sierra y la selva de Perú como fuente potencial de nutrientes para la alimentación humana. Cienc Tecnol Agropecu [Internet]. 2021 Aug 4 [cited 2021 Sep 25];22(2):1835. Available from: http://revistacta.agrosavia.co/index.php/revista/article/view/1835

12. Schwarz J, Mathijs E, Maertens M. A dynamic view on agricultural trade patterns and virtual water flows in Peru. Sci Total Environ [Internet]. 2019 Sep 15 [cited 2021 Sep 25];683:719–28. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969719321424

13. Añazco RFE, Vásquez DLP, Illescas MLG. Los superalimentos como tendencia del mercado: Un análisis de las oportunidades para las empresas exportadoras. INNOVA Res J [Internet]. 2021 May 10 [cited 2021 Sep 25];6(2):157–79. Available from: http://201.159.222.115/index.php/innova/article/view/1627/1872

14. Arias F, Montoya C, Velásquez O. Dinámica del mercado mundial de aguacate. Rev Virtual Univ Católica del Norte [Internet]. 2018 Nov [cited 2021 Sep 25];(55):22–35. Available from: https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/994

15. Hernández M, Rodríguez F. Capital social y desarrollo: origen, definiciones y dimensiones de análisis. 2014;

16. Ministerio de Agricultura y Riego M. Análisis de Mercado Palta 2015-2019 [Internet]. Ministerio de Agricultura y Riego. 2019. Available from: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1471795/Análisis de Mercado - Palta 2015 - 2019.pdf

17. Phaleng LT. Determinants of South Africa's fruit export performance to West Africa#: A panel regression analysis. 2020 [cited 2021 Sep 20]; Available from: https://repository.nwu.ac.za/handle/10394/35587

18. Amare M, Mariara J, Oostendorp R, Pradhan M. The impact of smallholder farmers' participation in avocado export markets on the labor market, farm yields, sales prices, and incomes in Kenya. Land use policy [Internet]. 2019;88(August):104168. Available from: https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104168

19. Ghafoor A, Mustafa K, Zafar I, Mushtaq K. Determinants of mango export from Pakistan. J Agric Res [Internet]. 2010 [cited 2021 Sep 20];(1):48. Available from: https://apply.jar.punjab.gov.pk/upload/1374660655_81_34__105Paper-No.13.pdf

20. Seminario EMP, Bazan RQ, Ormeno MYR, Begazo AY. Planeamiento Estratégico de la Palta en el Perú [Internet]. 2017 [cited 2021 Sep 20]. Available from: https://www.proquest.com/openview/3cf7ed494da1683fac33f71e5b2c1105/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y

21. Mosqueira MRC. Exportaciones de palta Hass y desarrollo del agro no tradicional, Región La Libertad (2010 - 2016). Neumann Bus Rev [Internet]. 2019 Jun 30 [cited 2021 Sep 20];5(1):62–77. Available from: https://journals.epneumann.edu.pe/index.php/NBR/article/view/150/html_12

22. Seminario JF, Seminario A, Domínguez A, Escalante B. Rendimiento de cosecha de diecisiete cultivares de papa (Solanum tuberosum L.) del grupo Phureja. Sci Agropecu [Internet]. 2017 Oct 2 [cited 2021 Sep 10];8(3):181–91. Available from: https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/scientiaagrop/article/view/1551

23. Hernández, Fernández, Baptista. Metodología de la investigación [Internet]. McGraw Hill., editor. Mexico D.F; 2014. Available from: https://dspace.scz.ucb.edu.bo/dspace/bitstream/123456789/166/1/1646.pdf

24. Armas Humareda ME, Yoshitomi Espejo DX. Factores determinantes en la evolución de la exportación de palta Hass con partida arancelaria 0804400000 a países bajos en el marco del TLC Perú–UE durante los años 2012-2019 [Internet]. 2021. Available from: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/653440

25. Aldave C. Factores críticos de éxito que impulsaron el incremento de las exportaciones peruanas de palta Hass a EEUU durante los años 2011- 2016 [Internet]. 2017. 75 p. Available from: http://hdl.handle.net/10757/623137

26. Jauregui J, Ramírez D. Factores que influyen en las exportaciones de palta hass de las empresas de la región La Libertad - Perú: características de la empresa, nivel de producción, estándares y certificaciones de calidad en el periodo 2014-2018 [Internet]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). 2021. Available from: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/655597

27. Solano Martínez D. Análisis de los factores que determinan la exportación del aguacate mexicano a los Estados Unidos de América [Internet]. 2018. Available from: http://repositorio.chapingo.edu.mx:8080/handle/20.500.12098/669