



UNIVERSIDAD  
**SAN IGNACIO  
DE LOYOLA**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**Carrera de International Business**

**DETERMINANTES DE LA OFERTA  
EXPORTABLE DE UVAS FRESCAS PERUANAS  
AL MERCADO ESTADOUNIDENSE DEL PERIODO  
2012-2019**

**Trabajo de Investigación para optar el Grado  
Académico de Bachiller en International Business**

**MELISSA GRACIELA CALDERÓN OLIVERA  
DANIEL MADHSAÚL CARO SÁNCHEZ GÓMEZ**

**Lima – Perú**

**2020**

## **Resumen**

La uva es una de las frutas más conocidas y consumidas en todo el mundo, debido a su demanda es el principal producto de exportación agrícola en el Perú. Actualmente, es el segundo país que exporta mayor cantidad de uvas frescas a nivel mundial. La cantidad exportada ha tenido un crecimiento del 32.5% anual en el periodo de 2012 al 2019, siendo Estados Unidos el país que más importa uvas peruanas. El objetivo de este trabajo de investigación es identificar los determinantes de la oferta exportable de las uvas frescas peruanas al mercado estadounidense. El tipo de investigación es cuantitativo porque las variables son cuantificables, a su vez, el diseño de investigación es no experimental longitudinal. Para los resultados utilizamos el modelo econométrico de regresión múltiple, en la que se incluyeron las variables: FOB total de exportación, FOB unitario de exportación, tipo de cambio y gasto de consumo personal en Estados Unidos. Las variables estudiadas influyen de manera significativa en la oferta exportable de uvas frescas.

**Palabras claves:** exportaciones, uvas frescas, oferta exportable.

## **Abstract**

The grape is one of the best known and most consumed fruits in the world, due to its demand it is the main agricultural export product in Peru. It is currently the second country that exports the largest amount of fresh grapes worldwide. The quantity exported has grown by 32.5% annual in the period from 2012 to 2019. United States is the country that imports the largest quantity of Peruvian grapes. The objective of this research work is to identify the determinants of the exportable supply of fresh Peruvian grapes to the US market. The type of research is quantitative because the variables are quantifiable, the research design is non-experimental longitudinal. We used the multiple regression econometric model, which included the following variables: total exported FOB, unit FOB, exchange rate, and personal consumption expenditure in the United States. The variables studied have a significant influence on the exportable supply of fresh grapes.

**Keywords:** exports, fresh grapes, exportable offer.

## Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>Método.....</b>	<b>3</b>
<b>Tipo y diseño de investigación.....</b>	<b>4</b>
<b>Participantes .....</b>	<b>4</b>
<b>Instrumentos.....</b>	<b>7</b>
<b>Procedimiento.....</b>	<b>7</b>
<b>Análisis de datos .....</b>	<b>7</b>
<b>Resultados .....</b>	<b>9</b>
<b>Discusión .....</b>	<b>15</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>17</b>

## Introducción

El origen de la uva se dio en la parte mediterránea de Europa, posteriormente su cultivo se fue extendiendo a diferentes partes del antiguo continente y Asia. Con la llegada de los conquistadores al nuevo mundo, su cultivo migró a diferentes zonas de América pasando por México, Panamá, Perú y Chile (Agricultural World, 2015).

Esta fruta se encuentra dentro del grupo de frutas más consumidas a nivel mundial. Según *Food and Agriculture Organization* (FAO), hubo un incremento en la producción global de 15.44% entre los años 2010 y 2017.

En el año 2018, COMTRADE, publica que Perú se ubicó en el quinto puesto de los países que más exportan este producto con una participación del 6% del total exportado. El país que más exporta uva es Chile con una participación del 24% del total exportado. A inicios de 2019, Perú logró ubicarse como el tercer mayor exportador de uvas frescas con un total de envíos por USD 819 millones, solo superado por Chile y Estados Unidos con envíos por USD 1074 millones y USD 926 millones, respectivamente (MINCETUR, 2019).

Las exportaciones globales de uva tuvieron un incremento de 8,8% entre 2012 y 2016, en el caso de las peruanas tuvieron un incremento promedio de 30,6% anual entre 2007 al 2017. Este incremento se debe, en gran medida, al aumento del consumo mundial que está acorde a las nuevas tendencias saludables en la alimentación. Otro factor determinante que permitió este desempeño es la firma de nuevos tratados, lo cual posibilitó la llegada a nuevos mercados, como así también el incremento de la producción nacional que supo responder a la demanda (MINAGRI, 2017).

Como referencia para tener un mejor acercamiento y análisis de las variables que hacen posible el crecimiento de las exportaciones de uvas frescas en el mercado global, estudiamos el trabajo de Torres, Omaña, Chalita, Valdivia y Jimenez (2014).

El objetivo del estudio señalado fue definir la viabilidad de la exportación de la uva de mesa desde México hacia la Unión Europea. El método de muestreo estuvo dirigido especialmente para realizar entrevistas directas a productores, técnicos agropecuarios y al director de la Asociación Agrícola Local de Productores de Uva de Mesa (AALPUM) en la región de Hermosillo en el 2013.

Para poder definir la posibilidad de exportar a la Unión Europea se tuvo que construir un modelo económico con la finalidad de analizar la rentabilidad del cultivo, asimismo se realizaron investigaciones de costos de transporte y comercialización. Luego tuvo que plantearse un escenario de cómo sería si enviaran su uva a la Unión Europea

usando tres posibles rutas, además de los costos de oportunidad de no exportar a Estados Unidos por la ventaja comercial que se tendrá de exportar a la Unión Europea.

La exportación de dicha fruta sí es viable solo si es cosechada a fines de abril y se envía en la ruta que demora trece días en arribar al puerto de destino, de esta manera se aprovechará una ventaja comercial y se encontrará buenos precios de mercado.

Otro trabajo que sirvió de referencia fue el elaborado por Arévalo, De Lima y Araujo (2013) que ofrece una visión global de los factores determinantes de la oferta exportable de mango a Estados Unidos. Para este fin los autores se valen de un modelo econométrico que utiliza las variables de precio doméstico del producto, precio en el país de destino, renta y tipo de cambio.

Como resultado se obtuvo que la mayoría de las variables tienen una relación negativa con la cantidad de mangos exportados a Estados Unidos y la Unión Europea. Entre ellas, por ejemplo, el aumento de 1% del precio externo de mango disminuiría en 0.008% la cantidad exportada a EEUU y en 0.054% a la Unión Europea.

Así también, para nuestra investigación fue relevante el trabajo elaborado por Gamarra, Huaroto, León y Romaní (2017). En su tesis "Factores que impulsaron el incremento de las exportaciones de uvas frescas de Piura a Estados Unidos en el período 2011-2015", buscan definir cuáles han sido las causas que han fomentado el crecimiento de la venta al exterior de las uvas frescas en el período de estudio entre los años 2011 y 2015.

En el presente trabajo se comprobó que la firma del Acuerdo de Promoción comercial entre Perú y Estados Unidos (vigente desde 2009) no ha sido una causa por la cual incrementaron las exportaciones de las uvas.

Por el contrario, las ferias realizadas y la calidad de exportación sí ayudaron a que haya un crecimiento de las exportaciones de dicha fruta, siendo estos los factores más importantes.

### ***Incoterms – FOB (free on board)***

El FOB es el Incoterm más utilizado en el comercio internacional, es simple y no requiere de gran conocimiento ni experiencia. En este caso, el exportador tiene la responsabilidad sobre la mercancía, el trámite documentario y los costos incurridos hasta que la carga

sobrepasa la borda del buque. Pasado este punto, el comprador se hace cargo de hasta el lugar de destino. (Cámara de Comercio de Bogotá, 2008)

### ***Tipo de cambio***

El tipo de cambio expresa el valor de una divisa con referencia a otra. En las economías que se mueven en el libre mercado y participan del aparato comercial mundial se llama tipo de cambio flotante, debido a que lo determina el mismo mercado, cuyo valor se incrementa al haber mayor demanda de la divisa, y disminuye cuando la demanda baja. De forma inversa sucede con la oferta.

Considerando lo antes mencionado, es importante resaltar la relevancia que tiene el tipo de cambio en el comercio exterior. Un exportador que vende mercancía en el extranjero recibirá su pago en dólares americanos, por lo cual tendrá que cambiarlo a moneda nacional para seguir operando. Si el tipo de cambio le es favorable, podrá comprar más materia prima que antes con la misma cantidad de dólares. Si por el contrario le es desfavorable, podrá comprar menos materia prima que antes.

### **Gasto de consumo personal en EEUU**

La Oficina de Análisis Económico de Estados Unidos define al gasto de consumo personal como un indicador que mide el gasto de compras de bienes y servicios de cada persona residente en EEUU. Según el Departamento de Comercio, dos tercios de la actividad económica de este país está presentado por el gasto que realizan los consumidores en bienes comunes y servicios, este es el motivo de su gran relevancia.

### **Método**

El objetivo de este estudio es conocer las determinantes de la oferta exportable de uvas frescas del mercado peruano al mercado estadounidense en el periodo 2012 al 2019. Los factores analizados fueron extraídos de fuentes especializadas de ambos países.

Adicionalmente, la hipótesis nula presentada indica que no existe un impacto significativo de las variables económicas en la oferta exportable de uvas frescas peruanas al mercado estadounidense del 2012 al 2019, y la hipótesis alternativa que sí existe un impacto significativo de las variables económicas en la oferta exportable de uvas frescas peruanas al mercado estadounidense del 2012 al 2019.

## **Tipo y diseño de investigación**

El tipo de investigación de este proyecto es cuantitativa debido a que los datos adquiridos son cuantificables, como las exportaciones de uva en valor FOB, precio FOB unitario, tipo de cambio y el gasto de consumo personal en Estados Unidos. Esto quiere decir que principalmente nos enfocaremos en información relevante de nuestro objeto de estudio, tomando por hecho que existe conocimiento del tema y, por lo tanto, puede ser analizada mediante el uso adecuado de instrumentos propios de este proyecto de investigación.

El diseño de investigación de este proyecto es considerado no experimental, debido a que no se manipulan las variables independientes, sino que se toma en cuenta fuentes e informaciones de investigaciones trabajadas, pero se vinculan los rastros a la presente investigación y adherimos a la realidad del problema.

Hernández (2003) señala que la investigación no experimental se lleva a cabo sin manipular las variables. Solamente se observan los fenómenos que se puedan dar o se den en algún contexto, para posteriormente analizarlos. En este tipo de investigación no se construye ninguna situación, más bien se observarán situaciones ya existentes que no han sido provocadas por la persona que investiga.

A su vez, el diseño de investigación no experimental es de corte longitudinal, porque se realiza en un periodo de tiempo prolongado y esto permite medir y analizar los cambios que ocurren a través de los años de estudio.

## **Participantes**

En el presente trabajo no se efectuaron encuestas, debido a que se consultaron fuentes de datos secundarios. Para este fin, se analizaron las variables que tenían influencia en la oferta exportable de uvas en el periodo de estudio. Las fuentes consultadas fueron SUNAT, MINAGRI, Veritrade y del Banco de Reserva Federal de Saint Louis.

En el periodo observado tenemos 8 años en total. Los cuales están divididos en trimestres y nos da un total de 32 observaciones. La población viene a ser el total de la exportación de uvas frescas en valor FOB de Perú a Estados Unidos desde el 2012 al 2019.

Las variables en análisis se definieron de forma conceptual y operacional como se muestra en siguientes tablas.

Tabla 1  
*Variables – Descripción conceptual*

N°	Nombre largo	Nombre corto	Definición conceptual
1	Exportaciones de uva en valor FOB	FOBTO	Las exportaciones en valor FOB se refieren al valor de ventas de la mercadería en el lugar de origen, más el flete el seguro y otros gastos hasta que la mercadería sobrepasa el borde del buque.
2	Precio FOB unitario	FOBUit	Es el valor FOB total de las exportaciones de un producto entre la cantidad total exportada.
3	Tipo de cambio	TC	Es la relación entre el valor de una divisa y otra, es decir, nos indica cuantas monedas de una divisa se necesitan para obtener una unidad de otra.
4	Gasto de consumo personal en Estados Unidos	GCP	Es un indicador que mide el gasto de compras de bienes y servicios de cada persona residente en EEUU. Además, la FED usa este índice para establecer su tasa de inflación neta.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2  
*Variables – Descripción operacional*

N°	Nombre largo	Nombre corto	Definición operacional
1	Exportaciones de uva en valor FOB	FOBTO	Tipo de variable en modelo econométrico: Dependiente Unidad de medida: En dólares Frecuencia original de los datos: Trimestral Fuente de los datos: Veritrade
2	Precio FOB unitario	FOBUit	Tipo de variable en modelo econométrico: Independiente Unidad de medida: Frecuencia original de los datos: Trimestral Fuente de los datos: Veritrade
3	Tipo de cambio	TC	Tipo de variable en modelo econométrico: Independiente Unidad de medida: En soles / dólares americanos Frecuencia original de los datos: Trimestral Fuente de los datos: SUNAT
4	Gasto de consumo personal en Estados Unidos	GCP	Tipo de variable en modelo econométrico: Independiente Unidad de medida: En dólares Frecuencia original de los datos: Trimestral Fuente de los datos: Datos económicos del banco de reserva federal de Saint Louis (FRED St. Louis)

Fuente: Elaboración propia

## **Instrumentos**

Como instrumento utilizaremos las hojas de cálculo del programa informático desarrollado Excel, donde se ordenará la base de datos para luego importarla al E-views, con el fin de desarrollar el análisis de dichas variables.

Para analizar los datos se recopiló información de fuentes confiables como la SUNAT, Veritrade y el Banco de Reserva Federal de Saint Louis, los cuales nos proporcionaron datos relevantes para estructurar nuestra base. Esta data se recopiló en ocho años divididos en una serie de tiempo trimestral.

## **Procedimiento**

En la siguiente sección detallaremos el procedimiento de obtención de datos para cada variable analizada.

Los datos de las exportaciones totales de uvas en valor FOB se obtuvieron de Veritrade. Los datos fueron cuantitativos, y la variable fue dependiente.

Así también, los datos de precio de FOB unitario de las exportaciones fue recopilado de Veritrade. Dichos datos fueron cuantitativos, y la variable fue dependiente.

La recolección de datos del tipo de cambio se realizó en los portales virtuales de la SUNAT y el BCRP. Los datos obtenidos fueron cuantitativos, y la variable independiente.

Finalmente, para los gastos de consumo personal en Estados Unidos, se obtuvieron datos del Banco de Reserva Federal de Saint Louis. Los datos fueron cuantitativos, y la variable fue dependiente.

## **Análisis de datos**

Para poder analizar los estadísticos descriptivos, procesamos las variables cuantitativas. Con dicha información obtuvimos el análisis de dispersión y la desviación estándar para su evaluación. El análisis de los datos nos mostró qué tan normales son las variables. Si estas hubiesen sido muy altas, en dicho caso habríamos aplicado logaritmos para poder acercarlo lo más posible a cero. Así también se realizó la prueba de regresión lineal.

Considerando lo postulado por Larios, González y Álvarez (2016), al realizar el análisis de las variables es importante considerar un sustento teórico que permita

establecer el tipo de relación existente entre las variables. De esta forma, podremos determinar cuales son las variables dependientes e independientes.

A continuación se describen los test que serán utilizados en el análisis de los datos:

Tabla 3

*Test utilizados en el análisis*

<b>Test</b>		
Análisis descriptivo	Probabilidad mayor a 0.05, distribución normal en la variable.	Probabilidad menor a 0.05, distribución no normal en la variable.
Modelo MCO	R-squared cerca a 1, relación de las variables es buena. t-Statistics mayor a 2 en las variables independientes, son significativas.	R-squared cerca a distante a 1, relación de las variables no es buena. t-Statistics menor a 2 en las variables independientes, no son significativas.
Análisis de correlograma	Indicadores dentro de los parámetros.	Indicadores fuera de los parámetros.
Histograma de Normalidad	El modelo presenta normalidad en los residuos (p-value > 0.05)	El modelo no presenta normalidad en los residuos (p-value < 0.05)
Heteroskedasticity White	El modelo no presenta heterocedasticidad (p-value > 0.05)	El modelo presenta heterocedasticidad (p-value < 0.05)
Heteroskedasticity Glejser	El modelo no presenta heterocedasticidad (p-value > 0.05)	El modelo presenta heterocedasticidad (p-value < 0.05)
Ramsey RESET	Existe linealidad de parámetros (p-value > 0.05)	No existe linealidad de parámetros (p-value < 0.05)

Fuente: elaboración propia

Realizamos la prueba de histograma de normalidad, la cual proporciona información sobre la distribución normal de los datos con los que trabajamos. Dicha prueba nos permitió aplicar los test de hipótesis exactas y determinar los rangos de intervalo de confianza.

Para poder medir el grado de colinealidad entre los regresores de la ecuación, aplicamos la variación de la inflación.

Finalmente, utilizamos la prueba de heterocedasticidad para poder determinar si hay presencia de homocedasticidad entre los datos.

## Resultados

En la presente sección del trabajo utilizamos el programa de análisis estadístico Eviews 10, con el cual obtuvimos las estimaciones del modelo descrito a continuación.

Modelo de regresión lineal múltiple:

$$FOBTO_i = c + \beta_2 FOUit_i + \beta_3 TC_i + \beta_4 GCP_i + \mu_i$$

Dónde:

$FOBTO_i$ : exportaciones totales uvas a Estados Unidos del 2012 al 2019 en valor FOB.

$FOUit_i$ : valor FOB unitario de las exportaciones de uvas a los estados unidos entre 2012 al 2019.

$TC_i$ : Tipo de cambio en el periodo del 2012 al 2019.

$GCP_i$ : Gasto de consumo personal en Estados Unidos entre el 2012 al 2019.

Posteriormente se realizó una prueba de correlograma, el cual proporciona información sobre las series temporales y la autocorrelación. De esta forma obtenemos un análisis de la aleatoriedad de los datos llevados al E-views. Para este fin fue necesario corregir el error con la fórmula que se detalla a continuación:

$$FOBTO_i = c + \beta_2 FOUit_i(-1) + \beta_3 TC_i + \beta_4 GCP_i(-1) + FOBTO_i(-1) + \mu_i$$

Donde:

$FOBTO_i$ : exportaciones totales uvas a Estados Unidos del 2012 al 2019 en valor FOB.

$FOUit_i(-1)$ : valor FOB unitario de las exportaciones de uvas a los estados unidos entre 2012 al 2019.

$TC_i$ : Tipo de cambio en el periodo del 2012 al 2019.

$GCP_i(-1)$ : Gasto de consumo personal en Estados Unidos entre el 2012 al 2019.

$FOBTO_i(-1)$ : Exportaciones totales uvas a Estados Unidos del 2012 al 2019 en valor FOB.

Tabla 4

*Análisis de estacionariedad aumentada*

Variables		Intercepto	Tendencia e	Ninguno
			Intercepto	
FOBTO	Nivel	0.4942	0.1678	0.5869
	1era Dif.	0.0000	0.0000	0.0000
GCP	Nivel	0.9930	0.2595	1.0000
	1era Dif.	0.0015	0.0019	0.5894
FOBUit	Nivel	0.0000	0.0000	0.5117
	1era Dif.	0.0001	0.0014	0.0000
TC	Nivel	0.7406	0.4747	0.9449
	1era Dif.	0.0000	0.0002	0.0000

Fuente: elaboración propia con E-views

En la variable FOBTO, FOBUit y TC tenemos que utilizar el primer diferencial porque p-value es menor a 0.05. En el GCP el p-value es mayor a 0.05.

Tabla 5

*Análisis estadísticos descriptivo*

	FOBTO	GCP	FOBUit	TC
Mean	68842781	12627.97	2.352523	3.048500
Median	48869299	12722.42	2.546227	3.175667
Maximum	1.690008	14678.20	3.287011	0169713
Minimum	10312830	10922.44	0.0897651	2.460000
Std. Sq. Dev.	52846091	1206.904	0.606623	0.283013
Kurtosis	2.119204	1.796962	2.518489	1.870919
Jarque-Vera	3.99411	2.188689	2.096147	3.547291

Probability	0.135375	0.334759	0.350613	0.169713
Sum	2.210109	404094.9	75.28075	97.55200
Sum Sq. Dev.	8.667616	45155152	11.40773	2.482988
Observations	32	32	32	32

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 5, podemos visualizar que la probabilidad es mayor a 0.05, por lo tanto, la distribución es normal en cada variable.

Tabla 6

*Modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO)*

Variable	Coefficient	Std. Error	T-Statistic	Prob.
C	-3.014508	80196355	-3.747260	0.0009
GCP(-1)	59778.81	16155,23	3.700276	0.0010
FOBIT	9088484.	8162975.	1.113379	0.2757
TC(-1)	-1.356708	49687276	-2.720004	0.0115
FOBTO(-1)	0.144445	0.195170	0.740100	0.4659
R-squared	0.771743	Mean dependent var		70730844
Adjusted R-squared	0.736627	S.D. dependent var		52611066
S.E. of regression	26999937	Akaike info criterion		37.20726
Sum squared resid	1.902216	Schwarz criterion		37.43855
Log likelihood	-571.7125	Hannan-Quinn criter.		37.28265
F-statistic	21.97672	Durbin-Watson stat		2.323366
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 6, podemos observar que el modelo tiene una R-squared igual a 0.77, lo que significa que la relación entre las variables es buena. Esto considerando que un nivel

de R-squared entre 0.70 y 0.90 es adecuado. Asimismo, el análisis nos dice que en 1 de las tres variables independientes (FOBIT) no existe significancia individual, debido a que el p-value de la probabilidad en la variable es mayor al nivel de significancia de 0.05.

Así también, observamos que las variables independientes GCP y TC son significativas porque t-Statistics es mayor a 2 en valor absoluto y su p-value de probabilidad es menor al nivel de significancia 0.05.

Al ser Prob(F-stadistics) igual a 0 se acepta la hipótesis alternativa, al observar la explicación en conjunto o significancia conjunta de las variables independientes con relación a la variable dependiente FOBTO.

Tabla 7

*Prueba de heterocedasticidad: test de White*

F-stadistic	2.075177	Prob. F(14,16)	0.0815
Obs*R-squared	19.99062	Prob. Chi-squared(14)	0.1304
Scaled explained SS	10.52909	Prob. Chi-squared(14)	0.7226

Fuente: Elaboración propia

Según la prueba de heterocedasticidad de White, obtenemos que el p-value es de 0.1304. En consecuencia, no existe heterocedasticidad porque supera el nivel de significancia de 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad.

Tabla 8

*Prueba de heterocedasticidad: test de Glejser*

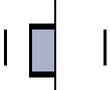
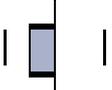
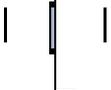
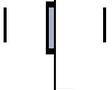
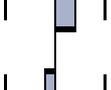
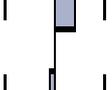
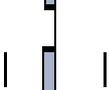
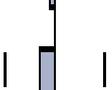
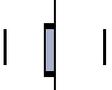
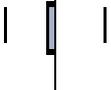
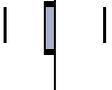
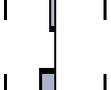
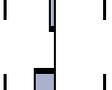
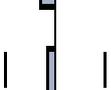
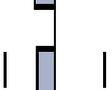
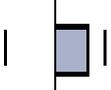
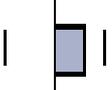
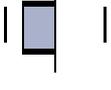
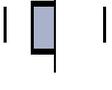
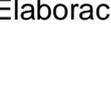
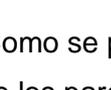
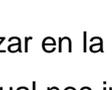
F-stadistic	1.966316	Prob. F(14,26)	0.1294
Obs*R-squared	7.199802	Prob. Chi-squared(4)	0.1257
Scaled explained SS	5.639412	Prob. Chi-squared(4)	0.2277

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en la tabla 8, no existe heterocedasticidad ya que el p-value es 0.129417 y es mayor al nivel de significancia 0.05. Por lo tanto, no es rechazada la hipótesis nula que expresa homocedasticidad.

Tabla 9

*Prueba de autocorrelación*

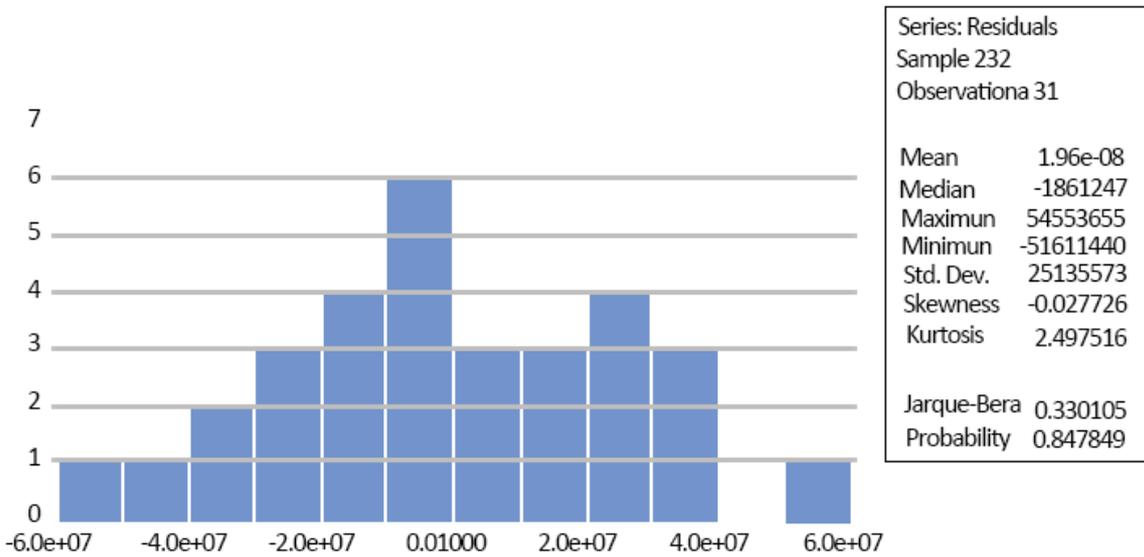
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*	
		1	-0.173	-0.173	1.0217	0.312
		2	-0.030	-0.062	1.0535	0.591
		3	0.148	0.136	1.8549	0.603
		4	-0.082	-0.035	2.1085	0.716
		5	-0.094	0.110	2.4529	0.784
		6	-0.007	-0.069	-2.4546	0.874
		7	-0.064	-0.069	2.6301	0.917
		8	-0.036	-0.039	2.6888	0.952
		9	-0.114	-0.144	3.2901	0.952
		10	-0.063	-0.123	3.4816	0.968
		11	0.246	0.219	6.5654	0.833
		12	-0.231	-0.162	9.4347	0.665

Fuente: Elaboración propia

Como se puede visualizar en la tabla 9, todos los indicadores se encuentran dentro de los parámetros. Lo cual nos indica que no existe problemas de correlación.

Figura 1

*Histograma de normalidad*



*Figura 1.* Histograma de normalidad. Elaboración propia.

Según podemos visualizar que el histograma presentado en el test de Jarque-Bera, los errores tienen una distribución normal porque el p-value es de 0.847849 y es mayor a 0.05. El histograma nos indica que la probabilidad es mayor a 0.05, por lo tanto, la dispersión de los datos es adecuada. Por lo tanto, no es rechazada la hipótesis nula de normalidad de los errores.

Tabla 11

*Test Ramsey RESET*

Specification: FOBTO C GCP(-1) FOBUIT TC(-1) FOBTO(-1)			
	Value	df	Probability
t-statistic	2.325307	25	0.0285
F-statistic	5.407053	(1.25)	0.0285
Likelihood ratio	6.069761	1	0.0138

F-test summary:			
	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	3.374515	1	3.376515
Restricted SSR	1.907516	26	7.295414
Unrestricted SSR	1.567816	25	6.234814

LR test summary:	
	Value
Restricted LogL	-571.7125
Unrestricted LogL	-568.6776

Fuente: Elaboración propia

Según el Test de Reset de Ramsey, no existe linealidad de parámetros ya que el p-value del estadístico de la prueba es de 0.0285, que es menor al nivel de significancia 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula que expresa la linealidad de parámetros. El modelo no está correctamente especificado.

**Discusión**

Según los datos analizados, se afirma que después de haber realizado el análisis de los datos trabajados con E-views, podemos concluir que las variables estudiadas (gasto del consumo en EEUU, Tipo de cambio y FOB unitario) son relevantes para la determinación

de la oferta exportable de uvas frescas con destino a EEUU. En ese sentido, podemos afirmar que se acepta la hipótesis alternativa de la investigación.

La variable de gastos de consumo personal es significativa para la determinación de la oferta exportable de uvas frescas a Estados Unidos en el periodo estudiado. Podemos afirmar que mientras el gasto de consumo personal aumenta en EEUU, la oferta exportable de uvas peruanas a ese país aumenta proporcionalmente. En ese sentido, se acepta la hipótesis específica que afirma la relación entre la mencionada variable independiente (GCP) y la variable dependiente (FOBTO).

En el caso de la variable del valor FOB unitario, según la investigación hemos determinado que su nivel de relevancia para la oferta exportable de uvas frescas a EEUU no es significativa. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis inicial que afirmaba la relación significativa entre la variable independiente de FOB unitario (FOBuit) y la variable dependiente (FOBTO).

La variable de tipo de cambio sí es significativa para la determinación de oferta exportable de uvas frescas de Perú a EEUU en el periodo estudiado, es decir, si el tipo de cambio sube, la oferta exportable de uvas frescas a EEUU aumenta. Por tal motivo, se acepta la hipótesis específica que afirma la relación entre la mencionada variable independiente (TC) y la variable dependiente (FOBTO).

Según Arévalo et al. (2013), la respuesta acumulada de la cantidad exportada del producto es sensible al gasto del consumo en el país de destino, esto quiere decir que un aumento del gasto del consumo puede afectar positivamente las exportaciones totales. Esto coincide con los resultados obtenidos en la presente investigación.

En la investigación de Gamarra et al. (2017), tenemos como resultado que los determinantes que mayor impacto tienen en la cantidad de exportaciones de uva de Perú a EEUU han sido, por un lado, la tendencia que consumo de alimentos saludables en la mayoría de países desarrollados; por otro lado, el tipo de cambio es un factor que tiene un efecto directamente proporcional a la cantidad exportada del producto. Esto quiere decir que si el tipo de cambio sube, la cantidad exportada del producto también aumenta. Lo cual a su vez coincide con los resultados del presente trabajo.

Así también, después de haber revisado múltiples estudios e investigaciones referentes a la exportación de uvas frescas podemos afirmar que uno de los motivos del crecimiento del consumo mundial de este producto es la tendencia del consumo saludable en los mercados desarrollados y la firma de acuerdos internacionales.

## Referencias

- International Trade Centre. (10 de setiembre de 2019). *Trade Map*. Obtenido de <https://www.trademap.org/Index.aspx>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6 ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Arevalo, J., De Lima, J., & Araujo, A. (2013). *Determinantes de la oferta de exportación de mango: estudio de caso para el Perú*. Brasilia: Revista de Economía e Sociología Rural.
- Torres, A.; Omaña, J., y otros. (2014). *Análisis de rentabilidad y distribución de la uva de mesa de Hermosillo Sonora en Estados Unidos y la Unión Europea*. Revista Mexicana Ciencia Agrícola, 5 (8).
- Gamarra, E. A; Huaroto, y otros. (2017). *Factores que impulsaron el incremento de las exportaciones de uvas frescas de Piura a Estados Unidos en el periodo 2011-2015*. (Tesis de grado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú.
- MINAGRI. (2019). *La uva peruana: Una nueva oportunidad en el mercado mundial*. Recuperado de: [http://agroaldia.minagri.gob.pe/biblioteca/download/pdf/tematicas/f-taxonomia\\_plantas/f01-cultivo/2019/Informe-uva-peruana.pdf](http://agroaldia.minagri.gob.pe/biblioteca/download/pdf/tematicas/f-taxonomia_plantas/f01-cultivo/2019/Informe-uva-peruana.pdf)
- MINCETUR. (2019). *Perú se convierte en el tercer exportador mundial de uva fresca*. Recuperado de: <https://www.gob.pe/institucion/mincetur/noticias/26765-peru-se-convierte-en-el-tercer-exportador-mundial-de-uva-fresca>