

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
LA MOLINA**

**FACULTAD DE ECONOMIA Y PLANIFICACION**



**“FACTORES QUE DETERMINA LA OFERTA EXPORTABLE DE  
UVA FRESCA EN EL PERÚ: 2000-2015”**

Presentado por:

**Karen Rosalyn Coronel Nuñez**

Trabajo Académico para Optar el Título Profesional de:

**ECONOMISTA**

**LIMA - PERÚ**

**2017**

## **Agradecimiento**

A mi hermana Claudia, por motivarme  
y ayudarme en todo momento.

A mi asesor Carlos Condori Argandoña,  
por su paciencia y apoyo en todo el desarrollo  
del trabajo académico.

## ***Dedicatoria***

*A mi mamá, Irma Nuñez,  
por su incondicional amor y apoyo constante en toda mi carrera profesional.*

*Gracias por tanto, todo lo que soy te lo debo a ti.*

*A mi papá, Hipólito Coronel,  
por su ejemplo de perseverancia y lucha en la vida.*

*Gracias por tu amor y apoyo.*

*A mis hermanas, Claudia y Carolina,  
porque han estado en los buenos y malos momentos.*

*A mi amor, Jafet Mejía,  
por su motivación, apoyo y amor desde siempre.*

*Gracias por ser parte de este logro.*

## ÍNDICE

RESUMEN .....	i
I. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.2 OBJETIVOS .....	6
1.2.1 OBJETIVO PRINCIPAL .....	6
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
1.3 HIPÓTESIS .....	6
1.3.1 HIPÓTESIS PRINCIPAL .....	6
1.3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS .....	6
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA, MARCO TEÓRICO Y MARCO CONCEPTUAL .....	8
2.1 REVISIÓN DE LA LITERATURA .....	8
2.2 MARCO TEÓRICO .....	12
2.3 MARCO CONCEPTUAL .....	18
III. MARCO METODOLÓGICO.....	19
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	19
3.2 PERÍODO DE ANÁLISIS.....	19
3.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN.....	19
3.4 FUENTES DE INFORMACIÓN .....	19
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	22
4.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO .....	22
4.1.1 FICHA TÉCNICA: UVA FRESCA .....	22
4.1.2 CALENDARIOS DE PRODUCCIÓN, COSECHA Y EXPORTACIÓN 23	
4.2 ESTRUCTURA PRODUCTIVA.....	24
4.2.1 ÁMBITO MUNDIAL .....	24
4.2.2 ÁMBITO NACIONAL .....	26
4.2.3 ÁMBITO REGIONAL .....	29
4.3 ACTIVIDAD AGROEXPORTADORA PERUANA.....	34
4.4 DETERMINANTES DE LA OFERTA EXPORTABLE .....	38
4.4.2 PRECIO DE LAS EXPORTACIONES .....	40
4.4.3 ÍNDICE DEL TIPO DE CAMBIO REAL MULTILATERAL .....	42
4.4.4 COEFICIENTE DE INVERSIÓN BRUTA FIJA .....	44
4.4.5 ÍNDICE DE REMUNERACIÓN MÍNIMA VITAL .....	46

<b>4.5</b>	<b>MERCADO MUNDIAL DE LA UVA FRESCA</b> .....	<b>48</b>
<b>4.5.2</b>	<b>PRINCIPALES PAÍSES IMPORTADORES</b> .....	<b>51</b>
<b>4.6</b>	<b>BALANZA COMERCIAL</b> .....	<b>53</b>
<b>4.7</b>	<b>RESULTADOS DEL MODELO ECONÓMICO</b> .....	<b>57</b>
<b>V.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>63</b>
<b>VI.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>65</b>
<b>VII.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>67</b>
<b>VIII.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>76</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Calendario de Producción.....	23
Tabla N° 2: Calendario de Cosecha .....	23
Tabla N° 3: Calendario de exportación .....	24
Tabla N° 4: Estructura Productiva Nacional de Uva .....	27
Tabla N° 5: Crecimiento Promedio Anual .....	29
Tabla N° 6: Estructura Productiva por departamentos 2016 .....	30
Tabla N° 7: Estructura Productiva de Uva de Ica y Piura 2000-2016 .....	34
Tabla N° 8: Ranking de los Países Exportadores de Uva.....	50
Tabla N° 9: Ranking de los Países Importadores de Uva.....	52
Tabla N° 10: Aporte de la Uva Fresca a la Balanza Comercial.....	54
Tabla N° 11: Modelo Econométrico Inicial.....	58
Tabla N° 12: Modelo Econométrico Final .....	58
Tabla N° 13: Factor de Inflación de la Varianza .....	59
Tabla N° 14: Test de White .....	60
Tabla N° 15: Test de Durbin Watson.....	60
Tabla N° 16: Corrección de AC a través del método de Cochrane-Orcutt .....	61
Tabla N° 17: Test de Asimetría y Kurtosis.....	62

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Producción de Ica y Piura 2000-2016 (En toneladas) .....	31
Gráfico N° 2: Superficie Cosechada de Ica y Piura 2000 – 2016* .....	32
Gráfico N° 3: Evolución de las agro exportaciones (Millones de US\$) .....	37
Gráfico N° 4: Evolución del Volumen de Exportación de Uva.....	39
Gráfico N° 5: Evolución del Valor FOB de Uva .....	40
Gráfico N° 6: Evolución del Precio Promedio FOB .....	41
Gráfico N° 7: Evolución del Índice de Tipo de Cambio Real Multilateral .....	44
Gráfico N° 8: Evolución del coeficiente de inversión bruta fija.....	46
Gráfico N° 9: Evolución del índice de remuneración mínima vital.....	47
Gráfico N° 10: Evolución del Saldo de Balanza Comercial.....	55
Gráfico N° 11: Principales destinos de la uva fresca peruana 2016 .....	56

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 1: MODELO ECONOMETRICO INICIAL .....	76
ANEXO N° 2: BASE DE DATOS .....	79

## RESUMEN

La uva es una de las frutas más consumidas a nivel mundial y de las más exportadas por el Perú, las cuales han tenido un crecimiento excepcional en el periodo 2000-2016 con una tasa promedio anual de 34 por ciento respecto al valor FOB contribuyendo al crecimiento económico del país. Por tanto el presente trabajo académico tiene como objetivo analizar los factores que determinan la oferta exportable de uva fresca en el Perú en el periodo 2000 – 2016. Respecto al diseño de la investigación se optó por ser descriptivo y no experimental. La metodología corresponde al modelo econométrico de análisis de regresión múltiple en la que se incluyeron las variables: precio de las exportaciones de uva fresca, índice de tipo de cambio real multilateral, índice de remuneración mínima vital, coeficiente de inversión bruta fija y exportaciones totales de uva fresca. Al realizar la regresión se excluyeron las variables precio de las exportaciones e índice de tipo de cambio real multilateral ya que fueron no significativas. De esta manera, los factores que determinan la oferta exportable de uva fresca en el Perú son el coeficiente de inversión bruta fija (con una incidencia positiva en la cantidad ofertada) y el índice de remuneración mínima vital (con una incidencia positiva en la cantidad ofertada).

***Palabras claves:*** uvas frescas, inversión, remuneración mínima vital



## I. INTRODUCCIÓN

La uva, *Vitis Vinífera*, es una de las frutas más consumidas a nivel mundial y uno de los productos agrícolas más producidos y exportados por el Perú, principalmente por las regiones Ica y Piura, debido a sus óptimas condiciones climáticas que permiten los más altos rendimientos, así como también a la alta productividad, crecimiento y reconversión de sus áreas.

Como primer elemento de la estructura productiva de uva fresca en el Perú se encuentra la producción, la cual se ha incrementado en 544 por ciento (ya que en el año 2000 se produjo 107,035 toneladas y en el año 2016 se llegó a 689,836 toneladas), esto en razón a que la demanda externa se ha incrementado y gran parte de la producción es destinada a la exportación (año 2016 se destinó el 41 por ciento); asimismo, la producción de uva constituye una de las actividades frutícolas de mayor importancia en el Perú debido al incremento en el valor exportable en el periodo 2000-2016 en un 10,705 por ciento (ya que en el año 2000 y 2016 se obtuvieron valores FOB de 5.98 y 646.32 millones de dólares respectivamente), y por ser la materia prima de la industria vitivinícola (cadena productiva: uva–pisco) la cual se concentra principalmente en la costa sur (Lima, Ica, Arequipa, Moquegua, Tacna) y la costa norte (Piura y Trujillo).

Al respecto, la producción de uva en el Perú ha presentado un crecimiento explosivo a lo largo del tiempo, sin embargo, aún produce poco en comparación con otros productores globales. Asimismo, según la directora de iQconsulting de Chile, Isabel Quiroz, en nuestro país la variedad que ha impulsado el crecimiento de la producción es la Red Globe (representando el 70 por ciento de la producción), sin embargo, actualmente se percibe que se está llegando a un estado cercano madurez por lo que la producción debería inclinarse hacia otras variedades de uva<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Mientras las exportaciones de uva de mesa de Chile caen, las del Perú suben sin parar. (2016) Diario Gestión.

Por otro lado, respecto a la superficie cosechada de uva fresca, ésta muestra un comportamiento similar al de la producción (t), ya que se ha incrementado en 182 por ciento (iniciando en el año 2000 con 10,299 hectáreas, llegando a una superficie cosechada estimada de 29,079 hectáreas en el 2016); debido al buen comportamiento de la demanda internacional generando que más productores destinen más terrenos a la producción de uvas frescas así como también a los empresarios que buscan aprovechar la ventana de exportación. Sin embargo, la superficie cosechada ha presentado un importante cambio, ya que después de tener crecimiento exponencial durante los primeros años, actualmente las áreas se aumentan pero de manera limitada debido a la escasez de agua, como en Ica, donde se encarecen las tierras que cuenten con pozos llegando a precios muy altos<sup>2</sup>.

Así mismo, de acuerdo al rendimiento (t/ha) se observa un incremento de 112 por ciento (al pasar de 10,4 toneladas por hectárea en el año 2000 a 22,1 toneladas por hectárea en el año 2016); el desarrollo tecnológico sumado a la diversidad climática del Perú y a la existencia de una mano de obra con identificación milenaria con la agricultura, ha favorecido al logro de altos rendimientos en la producción de uva, así como también al incluir nuevas zonas productoras y, a su vez, las oportunidades de poder producir sin riesgo de heladas que otros países enfrentan en sus cultivos. Cabe señalar, que la región Piura presenta uno de los más altos rendimientos a nivel mundial (33.9 toneladas por hectárea en el 2016), lo cual ha influido de manera positiva al rendimiento nacional.

En efecto, gracias a la dinámica del comportamiento de la estructura productiva para la producción de uva fresca, ésta se ha destacado como cultivo orientado al mercado externo debido al mayor rendimiento por hectárea, principalmente en Piura, por lo que el volumen exportado de uva fresca se ha incrementó en 9,468 por ciento (en el 2000 el volumen exportado fue 2,985 toneladas y en el 2016 fue 285,559 toneladas).

Por otro lado, “la actividad agroexportadora se ha convertido en una de las actividades más dinámicas de la economía peruana, creciendo a una tasa promedio anual de 14 por ciento entre 2000 (con un valor FOB de 643 millones de dólares) y 2016 (con un valor FOB de 5,543.1 millones de dólares) permitiendo duplicar su valor cada cinco años y a su vez, el

---

<sup>2</sup> La uva de mesa en Ica: un crecimiento basado en calidad y productividad. (2014) Revista Red Agrícola

buen desempeño ha convertido a esta actividad en el segundo sector económico generador de divisas gracias a la apertura de nuevos mercados”, según indicó Marco Vinelli, Director Ejecutivo del Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural del Ministerio de Agricultura y Riego del Perú. (2016)<sup>3</sup>. Asimismo, el Perú ha logrado posicionarse entre los diez principales países proveedores de alimentos en el mundo con diversos productos agrarios, entre ellos, la uva fresca, dónde los seis principales países exportadores son: Chile, Estados Unidos, China, Italia, Países bajos y Perú.

Por su parte, el sector agrario se ha convertido es una de las principales actividades económicas que impulsan el desarrollo y crecimiento del país, generando empleo y divisas al Perú, creciendo a una tasa promedio anual de 3.3 por ciento en el periodo de estudio (donde en el año 2000 se obtuvo S/. 15,496 millones llegando a S/. 26,076.4 millones).

En el año 2000, la uva no formaba parte de los principales productos de agro exportación teniendo una participación mínima con un valor FOB de 5.98 miles de dólares; sin embargo, para el año 2016, la uva fresca ocupó el segundo lugar dentro los principales productos exportados por el Perú con una participación en el valor total de las exportaciones agrarias de 11.16 por ciento con un valor FOB de 646,318 miles de dólares, de esta manera coadyuvó a que el Perú se convierta en el sexto país exportador de uvas frescas debido a su alta calidad, diversidad y mayor acceso a mercados.

Por otro lado, las exportaciones presentan factores que influyen en ellas, siendo una de las principales en la determinación de los ingresos por exportación para el país, el Tipo de Cambio Real Multilateral (TCRM), el que se define como el precio relativo de una canasta de consumo de un grupo de países (generalmente los socios comerciales) expresada en nuevos soles, y de una canasta de bienes similares en el Perú. En efecto, constituye uno de los indicadores más relevantes de la competitividad de la economía doméstica frente a una economía global, por lo que su seguimiento y evaluación es importante y resulta ser una variable clave para el diseño de la política económica en el país.

---

<sup>3</sup> El Perú y las agroexportaciones en el entorno mundial. (2016) CNN Español

Otro de los factores que ha permitido que el sector agrícola y por ende, la agro exportación logre un destacado crecimiento (14 por ciento en promedio anual entre 2000 y 2016) es el desarrollo tecnológico impulsado por las inversiones públicas y privadas realizadas, la cual incluye una mejora en tecnificación del riego y en el manejo agronómico, del mismo modo, permite reducir el costo medio de producción, permitiendo un incremento de la producción así como un mejor rendimiento, lo que permite ofrecer más a otros países. Al respecto, la tecnificación del riego y la construcción de infraestructura hidráulica (represas, canales de regadío y pozos) han permitido ganar áreas para los espárragos, cebolla amarilla y uva en Ica; uva en Piura y para espárragos y paltas en la Libertad donde destaca la incorporación de 18,2 mil hectáreas y mejora del riego de 28,3 mil hectáreas con la ejecución de la irrigación Chavimochic<sup>4</sup>.

Otro factor que influye en la oferta de exportación es el precio de los factores de producción, es decir, la mano de obra, la cual es un costo para las empresas exportadoras. Al respecto, la teoría económica afirma que cuando se incrementan los precios de los factores que intervienen en la producción de un bien, como es la mano de obra, la producción del bien se vuelve menos rentable por lo que se ofrece menos cantidad del producto. Por lo tanto, la cantidad ofrecida de un bien está relacionada inversamente con el precio de los factores utilizados. Es por ello que se considera a la remuneración mínima vital como el costo de mano de obra.

Finalmente, el precio de exportación entendido como el precio de venta que permite al exportador recuperar los costos más la utilidad que incluye un retorno relacionado con el esfuerzo empresarial realizado y el riesgo en función del capital comprometido, se considera como el cuarto factor. Su importancia radica en que es necesario tener un óptimo poder de negociación para poder determinarlos con márgenes atractivos de utilidad y al ser competitivos, lograr los menores costos posibles, lo cual no implica reducir la calidad. Al respecto, los precios de la uva fresca en el periodo de estudio han mostrado una tendencia creciente desde el 2008 ya que cada vez más se aprovecha la contra estación para exportar.

---

<sup>4</sup> Determinantes del crecimiento agroexportador en el Perú. 2014. Ketty Vásquez.

De la problemática explicitada, se plantean las siguientes interrogantes a ser respondidas con el presente trabajo académico.

### **Problema General**

¿Cuáles son los factores que determinan la oferta exportable de uva fresca en el Perú: 2000 – 2016?

### **Problemas Específicos**

1. ¿La oferta nacional asegura un normal abastecimiento para las exportaciones?
2. ¿Los niveles de exportación de uva fresca se han incrementado y han contribuyendo a lograr una balanza comercial positiva?

## **1.1 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

A partir del año 2000, la agro exportación se ha convertido en uno de los sectores más dinámicos de la economía peruana, donde uno de los principales productos que ha presentado una tendencia creciente es la uva fresca.

Es un hecho la importancia y significancia de la oferta exportable de muchos productos agrarios para el desarrollo y crecimiento del país, ya que las exportaciones son un potencial generador de divisas así como de empleo. Uno de los productos no tradicionales que impulsa el crecimiento agroexportador es la uva fresca, que para el año 2016 se posicionó como el segundo producto de agro exportación para el Perú. En este contexto, la investigación se justifica para dar a conocer los factores que determinan la oferta exportable de uva fresca en el Perú y su influencia positiva o negativa dentro de ella, de manera que contribuyan a positivamente a la balanza comercial.

Asimismo, el presente trabajo es significativo ya que la uva fresca se ha consolidado como uno de los principales productos agrícolas que ha impulsado el crecimiento exportador y a su vez, porque ha coadyuvado a que el Perú se convierta en el sexto proveedor de uva en los mercados internacionales en el 2016.

En ese mismo sentido, debido a los cambios en las tendencias de consumo en los mercados externos así como sus mayores demandas por productos agrarios, como es el caso de la uva fresca, se considera importante analizar los factores que influyen en la oferta de exportación para poder abastecer la demanda de mercados extranjeros.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 OBJETIVO PRINCIPAL**

Analizar los factores que determinan la oferta exportable de uva fresca en el Perú: 2000 – 2016

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Analizar la estructura productiva de la uva fresca y su impacto en la oferta nacional, la cual garantice un normal abastecimiento para las exportaciones.
- b) Analizar los niveles de exportación, el potencial generador de divisas y la contribución de la uva fresca en la balanza comercial.

## **1.3 HIPÓTESIS**

### **1.3.1 HIPÓTESIS PRINCIPAL**

La oferta exportable de uva fresca es sumamente significativa en el Perú: 2000-2016

### **1.3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

- a) Las exportaciones de uva están totalmente respaldadas por la oferta nacional debido a una estructura productiva eficiente.

- b) Los niveles de exportación de uva fresca se han incrementado significativamente, impulsando la generación de divisas y contribuyendo positivamente a la balanza comercial.

## **II. REVISIÓN DE LA LITERATURA, MARCO TEÓRICO Y MARCO CONCEPTUAL**

### **2.1 REVISIÓN DE LA LITERATURA**

La revisión de los principales antecedentes bibliográficos relacionados con la temática se presenta de manera analítica y sintética, como sigue:

BUSTAMANTE (2015), examina la existencia de una relación de largo plazo entre las exportaciones no tradicionales, la demanda externa, la demanda interna, el nivel de empleo y el índice de tipo de cambio real bilateral y multilateral.

En el estudio se estima una función de demanda de exportaciones no tradicionales para el caso peruano utilizando el Análisis Multivariado de Cointegración, obteniendo las siguientes conclusiones:

- 1) La demanda del exterior juega un papel importante en la determinación de las exportaciones no tradicionales en Perú. Igualmente, el tipo de cambio real bilateral y multilateral también afectan de forma significativa a la demanda de exportaciones no tradicionales.
- 2) El nivel de empleo tiene una fuerte influencia en el nivel de exportaciones no tradicionales, lo que muestra la importancia de fomentar este sector generador de empleo.

GARCÍA, DEPETRIS, VICENTIN Y ROSSINI (2013), estudiaron el impacto de algunos determinantes de la oferta exportadora de productos lácteos de la provincia de Santa Fe en el periodo 2000-2012.



Mediante el uso de un sistema de ecuaciones de oferta, donde se modeló las exportaciones y el destino doméstico simultáneamente, con una periodicidad mensual en los datos. Los resultados empíricos mostraron que los precios de exportación en dólares, los precios mayoristas en dólares, la disponibilidad de leche cruda y variables coyunturales y estacionales resultaron estadísticamente significativos para explicar la oferta interna y externa.

HERRERA (2012), la investigación busca encontrar las determinantes de las exportaciones no tradicionales a partir de la relación de largo plazo con las variables demanda externa y los términos de intercambio. Se consideró información de dos países: el país doméstico con el supuesto de que es una economía abierta y en vías de desarrollo, y el país extranjero.

El modelo fue analizado por un Vector Auto regresivo, ya que permite ordenar los efectos entre las variables y estudiar las respuestas a largo plazo. Asimismo, la formulación del modelo se basó en qué tanto las exportaciones no tradicionales, están determinadas por los términos de intercambio y la demanda externa (PBI de EEUU). Los resultados obtenidos fueron: que si existe una relación positiva de las exportaciones no tradicionales con el PBI de EEUU y los términos de intercambio, y que no existe una relación positiva entre las exportaciones no tradicionales y el índice de tipo de cambio real, demostrando así que la economía es dinámica.

LARCO (2015), la investigación busca identificar y describir los determinantes de la oferta exportable de espárrago fresco para el periodo en mención. Para ello, utilizó cuatro variables y son: el precio de exportaciones, el índice de tipo de cambio real multilateral, la remuneración mínima vital y el coeficiente de inversión bruta fija.

Mediante el Análisis de Regresión Lineal Múltiple, se obtuvo como resultado que el precio de las exportaciones y el costo de producción son los determinantes de la oferta de exportación de espárrago fresco para el periodo en estudio.

LÓPEZ (2014), la investigación busca conocer y analizar el mercado mundial de uva de mesa y evaluar en qué medida una adecuada política económica hace posible la producción

y el ingreso de la uva de mesa al mercado mundial con la finalidad de contribuir a mantener una balanza comercial global en equilibrio durante el periodo 2000-2012 en el Perú; asimismo, evaluar en qué medida la política económica ha impactado sobre las exportaciones de uvas de mesa y el nivel de vida del área rural durante el mismo periodo.

Asimismo, estudia el comportamiento de los principales países exportadores e importadores de uvas de mesa y determina las principales regiones productoras de vid en el país y las causas de su dinamismo; concluyendo lo siguiente:

- 1) El dinamismo de nuestras exportaciones de uva es apoyada por una política comercial de apertura de mercados mundiales debido a los acuerdos de TLC.
- 2) Si se considera al precio nominal en chacra como un indicador del ingreso de la familia rural, y a la inflación como un indicador del incremento en los precios de los bienes y servicios que compran las familias rurales, entonces un incremento en el precio real en chacra estaría reflejando una mejora en el ingreso rural.
- 3) La Ley de Promoción del Sector Agrario y sus modificatorias, han posibilitado el incremento del número de empresas agroexportadoras no-tradicionales, impulsando el incremento de las agro exportaciones no-tradicionales y en particular, de la uva de mesa.
- 4) La Ley de Promoción de Exportaciones No-Tradicionales, promulgada en 1978, ha beneficiado definitivamente a las empresas exportadoras no-tradicionales.
- 5) Durante el periodo 2000-2012, la participación de las agro exportaciones no tradicionales se incrementaron de 1.5 por ciento en el 2000 a 11.6 por ciento en el 2012, debido al mayor dinamismo del valor de las exportaciones de uva de mesa (tasa promedio anual de 44.3 por ciento)
- 6) El dinamismo de las importaciones mundiales incentiva nuestras exportaciones y fomenta la producción nacional; así, durante el período 2001-2012 la demanda

mundial de uvas de mesa creció a una tasa promedio anual del 9.6 por ciento, incrementando nuestras exportaciones de uvas de mesa a una tasa promedio anual del 44.3 por ciento; y fomentó la producción nacional de uvas, especialmente en las regiones de Ica y Piura.

PECHO (2016), la investigación tuvo como objetivo central el analizar las determinantes de la demanda externa de la uva fresca del Perú durante el periodo 1994-2015. Para ello utilizó las variables: la cantidad demandada de uva fresca del Perú, el precio de la uva fresca mundial, el precio mundial de la fresa fresca, el precio mundial del tomate, el ingreso per cápita de los estados unidos y el ingreso per cápita de Holanda.

Se realizó el análisis de regresión múltiple a través de un modelo log-log debido a que se ajustó a los datos y permitió determinar las elasticidades de las variables de estudio, obteniendo como resultado: que las determinantes de la demanda externa de uva fresca peruana en el periodo de estudio sean: el precio relativo de la uva en función a los precios de EE.UU, el precio relativo de la uva en función a los precios de Holanda, el precio relativo de la fresa en función los precios de Holanda y el precio relativo de tomate en función a los precios de Holanda.

SÁNCHEZ, FERREIRA Y FIRMINO (2013), analizaron los factores determinantes de las exportaciones de mango realizadas por el Perú, dando un mayor enfoque a los principales mercados de destino, como Estados Unidos y la Unión Europea para el periodo de 2000 a 2011. Para ello, se utilizó cuatro variables y son: precios domésticos, los precios al por mayor en los Estados Unidos y la Unión Europea, la renta interna de los Estados Unidos y la Unión Europea y el tipo de cambio euro/dólar.

En ese sentido, el modelo usado fue Vector de Corrección del Error, el cual es un modelo VAR Restringido diseñado para ser usado con series no estacionarias donde previamente se prueba la existencia de la relación de largo plazo a través de la relación de co-integración. Obteniendo como resultado que los precios internacionales y la renta de los importadores son determinantes para explicar la exportación mango.

## 2.2 MARCO TEÓRICO

Los principales paradigmas teóricos utilizados en el presente trabajo académico, son:

### a) Teoría de la Ventaja Absoluta<sup>5</sup>

Según la cual un país se especializa en producir aquellas mercancías para las que tenga ventaja absoluta, medida ésta por el menor coste medio de la producción en términos de trabajo con respecto a los demás países, importando aquellos en los que sea menos productivo. De este modo, al seguir este principio, todos los países saldrían ganando con el comercio y se lograría la misma eficiencia a nivel internacional.

Asimismo, dicha ventaja absoluta puede provenir de condiciones naturales favorables (minas, campos fértiles, etc.), de costo de producción bajo (salarios), o superioridad tecnológica.

Para ilustrar la teoría de la ventaja absoluta se considerará el siguiente ejemplo: Inglaterra y Portugal producen tela y vino con las siguientes cantidades de horas hombre necesarias para producir una unidad de cada bien.

	Tela	Vino
Inglaterra	<b>8h</b>	7h
Portugal	10h	<b>5h</b>

Se observa que los costos están en términos de la cantidad de trabajo, de acuerdo a la teoría del valor de trabajo aplicada por Adam Smith ya que consideraba al trabajo como una fuerza homogénea, es decir, que todos los países tenían las mismas capacidades y por lo tanto, tienen la misma dotación de trabajo. Del ejemplo, al comparar los costos de producir una unidad de tela en los dos países, es evidente que se requieren menos horas hombre en Inglaterra que en Portugal ( $8h < 10h$ ), por lo tanto, Inglaterra posee ventaja absoluta en la producción de telas y en

---

<sup>5</sup> Adam Smith (1723 – 1790). Las riquezas de las naciones.

consecuencia, exportará telas. Por su parte, para producir una unidad de vino, Portugal posee ventaja absoluta ya que requiere menos horas hombre que Inglaterra ( $5h < 7h$ ), y en consecuencia exportará vino. Es así que los países se especializan en los bienes donde poseen ventaja absoluta.

Al respecto, si un país posee ventaja absoluta en la producción de un bien, significa que ese país puede producir una unidad de ese bien con una menor cantidad de trabajo que la usas por el otro país para producir el mismo bien, es por ello que los países exportan aquellos bienes, cuya producción requieren menos trabajo que otros países e importan aquellos bienes en cuya producción requieren más trabajo que otras naciones. De esta manera, el libre comercio internacional es mutuamente beneficioso para los países participantes.

#### b) Teoría de la ventaja comparativa<sup>6</sup>

Según la cual para que un país pueda exportar un bien es necesario que tenga ventaja comparativa en la producción de ese bien, es decir, que lo produce a un costo relativamente menor respecto a los demás países.

Para ilustrar la teoría de la ventaja comparativa se considerará el siguiente ejemplo: Inglaterra y Portugal producen tela y vino con las siguientes cantidades de horas hombre necesarias para producir una unidad de cada bien.

	Bienes		Precio Relativo	
	Tela	Vino	Tela	Vino
Inglaterra	8h	7h	$8/7 = \mathbf{1.14}$	$7/8 = 0.875$
Portugal	10h	5h	$10/5 = 2$	$5/10 = \mathbf{0.5}$

Donde para poder determinar la ventaja comparativa es necesario saber el precio relativo o costo de oportunidad de los dos bienes. Es así que para Inglaterra el costo de oportunidad o precio relativo de producir tela es 1.14, es decir, una unidad de tela se puede obtener con 1.14 unidades de vino, en comparación con el costo de

---

<sup>6</sup> David Ricardo (1817)

oportunidad de Portugal de 2, lo que significa que las telas tienen un costo relativo menor en Inglaterra que en Portugal y por tanto, Inglaterra posee ventaja comparativa en la producción de telas, en consecuencia exportará telas. Por su parte, el vino tiene un costo relativo menor en Portugal que en Inglaterra ( $0.5 < 0.875$ ) por lo que Portugal tiene ventaja comparativa en la producción de vino y por tanto, exportará vinos.

El comercio, definido por las ventajas comparativas, muestra que el intercambio es beneficioso para ambos países ya que nunca habrá un país que posea una ventaja comparativa en la producción en todos los bienes. La teoría de la ventaja comparativa constituye una explicación del comercio internacional basada en las diferencias de los costes de trabajo entre los países.

### c) **Teoría de la Oferta**

Parte de la microeconomía que estudia cuánto y cómo se produce, compuesta por: la teoría de la producción y la teoría del costo de la producción. El enfoque apunta a observar los procesos de producción, el cambio tecnológico que altera dichos procesos y la forma en que las cantidades del producto se relacionan con las cantidades utilizadas con uno de los factores que intervienen en el proceso productivo. Este proceso tiene una característica fundamental: transforma insumos mediante el aporte de factores productivos.

En la teoría de la oferta, se describe el modelo del comportamiento de las unidades de producción (empresas). Estas unidades deciden el proceso tecnológico a utilizar, la demanda de factores necesarios y los niveles de producción y venta de bienes y servicios.

### **Ley de la Oferta**

Expresa la relación directa que existe entre el precio y la cantidad ofrecida: al aumentar el precio se incrementa la cantidad ofrecida.

### **Determinantes de la oferta**

La tecnología: La cantidad que están dispuestos a ofrecer los oferentes a un precio cualquiera depende principalmente de sus costes de producción, los cuales, a su vez, están estrechamente relacionados con la tecnología.

Los precios de los factores: Otro importante determinante de los costes de un oferente es lo que debe pagar por los factores de producción: el trabajo, el capital, etc.

El número de oferentes: Cuántas más empresas pueden ofrecer un producto, mayor es la cantidad ofrecida a un precio cualquiera dado.

Las expectativas: Los oferentes también tienen en cuenta sus expectativas sobre las variaciones de los precios cuando toman sus decisiones actuales sobre la producción.

La meteorología: En el caso de algunos productos, especialmente los agrícolas, la naturaleza influye poderosamente en la situación de la curva de oferta.

#### **d) Teoría Econométrica: Modelo de Regresión Múltiple<sup>7</sup>**

El análisis de regresión lineal múltiple permite mantener de manera efectiva factores constantes mientras se examina el efecto de una determinada variable independiente sobre la variable dependiente, permitiendo que las variables independientes estén correlacionadas.

El modelo general de regresión lineal múltiple poblacional puede expresarse como:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + \beta_k x_k + u_t \quad (a)$$

Donde:

- “y” es la variable dependiente, explicada, de respuesta, predicha o regresando.

---

<sup>7</sup> Introducción a la Econometría: un enfoque moderno 4ta edición. (2009) Jeffrey M. Wooldridge.

- “ $x_1, x_2, \dots, x_k$ ” son las variables independientes, explicativas, de control, predictoras o regresoras.
- “ $\beta_0$ ” es el intercepto
- “ $\beta_1$ ” es el parámetro asociado con  $x_1$  y así sucesivamente.
- “ $u_t$ ” es el término de error o perturbación

Se usa el método de mínimos cuadrados ordinarios para estimar el modelo de regresión múltiple, donde cada estimación de pendiente mide el efecto parcial de la variable independiente correspondiente ( $x$ ) sobre la variable dependiente ( $y$ ), manteniendo constantes todas las demás variables independientes.

El modelo debe cumplir los siguientes supuestos de Gauss-Markov:

1. Linealidad de parámetros

Donde en la ecuación (a):  $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$  son los parámetros (constantes) desconocidos de interés y  $u_t$  es el error aleatorio o término de perturbación

El supuesto 1 describe la relación poblacional que se espera estimar y explícitamente establece a las  $\beta_j$  como los parámetros de interés.

2. Muestreo aleatorio

Se tiene un muestreo aleatorio con  $n$  observaciones  $\{(x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ik}, y_i): i = 1, 2, \dots, n\}$ , de acuerdo con el modelo poblacional del supuesto 1.

El segundo supuesto significa que se tienen datos que pueden emplearse para estimar las  $\beta_j$  y que estos datos han sido elegidos de manera que sean representativos de la población descrita en el supuesto 1.

3. No hay colinealidad perfecta

En la muestra (y por tanto en la población), ninguna de las variables independientes es constante y no hay relaciones lineales exactas entre las variables independientes.



Con la muestra de datos, es necesario saber que éstas puedan emplearse para calcular las estimaciones de MCO, las  $\beta_j$ . Por ello, este supuesto indica que si en cada variable independiente hay variaciones muestrales y no existe una relación exacta entre las variables independientes, las  $\beta_j$  pueden calcularse.

#### 4. Media condicional cero

El error  $u$  tiene un valor esperado de cero dados cualquier valor de las variables independientes. Es decir,

$$E(u | x_1, x_2, \dots, x_k) = 0$$

Suponer que los efectos no observables no están, en promedio, relacionados con las variables explicativas es clave para obtener la primera propiedad estadística de cada estimador MCO, el cual dice que cada estimador es insesgado respecto al parámetro poblacional correspondiente.

#### 5. Homocedasticidad

El error  $u$  tiene la misma varianza dado cualquier valor de las variables explicativas. Es decir,

$$\text{Var}(u | x_1, x_2, \dots, x_k) = \sigma^2$$

La homocedasticidad tiene dos consecuencias importantes: (1) permite obtener fórmulas para la varianza de muestreo cuyos componentes son fáciles de caracterizar; (2) bajo los supuestos de Gauss-Markov (Supuesto 1-5) puede concluirse que los estimadores de MCO son los que tienen menor varianza para todos los estimadores lineales insesgados.

#### 6. Normalidad

El error poblacional  $u$  es independiente de las variables explicativas  $x_1, x_2, \dots, x_k$  y está distribuido normalmente, con media cero y varianza  $\sigma^2$ :  $u \sim \text{Normal}(0, \sigma^2)$

Importante para obtener las distribuciones de muestreo exactas de los estadísticos  $t$  y estadísticos  $F$ , de manera que puedan realizarse pruebas de hipótesis exactas. Este supuesto puede omitirse si se tienen una muestra razonablemente grande.

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

Los principales términos conceptualizados en el presente trabajo académico, son:

### **Tipo de cambio real multilateral**

Es el promedio ponderado de los diferentes tipos de cambio bilaterales. Se utiliza un promedio geométrico por ser estadísticamente preferible, al no estar afecto a la elección del año base o a la utilización de índices o niveles de tipo de cambio nominal. (BCRP, 2016)

### **Remuneración Mínima Vital**

Es el umbral mínimo de ingresos que debe percibir un trabajador que labora una jornada completa de trabajo de 8 horas diarias o 48 horas semanales.

### **Inversión Bruta Fija**

Es la inversión que se realiza en un periodo determinado, que generalmente es de un año y se refiere al incremento de los activos fijos, incluyendo el gasto para cubrir la depreciación. Se refiere a la adquisición de activos fijos y formación de inventarios.

### **Volumen de exportación**

Cantidad de bienes/servicios, expresada en una medida física de valor (generalmente toneladas), que un país envía como mercancía a otro.

### **Precio de exportación**

Precio de venta que permite al fabricante/exportador recuperar los costos más la utilidad que incluye un retorno relacionado con el esfuerzo empresarial realizado y el riesgo en función del capital comprometido.

### **III. MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El trabajo académico es de carácter descriptivo-explicativo ya que permitirá recopilar información y conocer la influencia directa o inversa de las variables en la oferta de exportación, lo cual posibilitó evaluar el impacto de dichos determinantes en la oferta exportable de uva fresca en el Perú, para dar explicaciones que aporten al conocimiento científico de la problemática.

#### **3.2 PERÍODO DE ANÁLISIS**

El período de análisis del trabajo académico es del 2000 al 2016.

#### **3.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN**

En el estudio de la oferta de exportación, se consideran las siguientes variables: Precios, Remuneración mínima vital, Tipo de Cambio e Inversión bruta fija. En el estudio de la estructura productiva se consideran las siguientes variables: rendimiento, superficie cosechada y producción. Y en el estudio del comercio exterior a través de la balanza comercial se considera como variables a las exportaciones e importaciones.

#### **3.4 FUENTES DE INFORMACIÓN**

Las principales fuentes de información secundarias son: Asociación de Exportadores (ADEX), Sociedad de Comercio Exterior del Perú (COMEXPERU), Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Banco Central de

Reserva del Perú (BCRP), Centro de Comercio Internacional (ITC) y de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

### 3.5 METODOLOGÍA

La metodología del trabajo académico contempla los siguientes métodos científicos:

#### a. Método Analítico-Sintético

Analizar las características, determinantes y comportamiento de la oferta exportable de uva fresca peruana, permitiendo conocer la influencia de sus determinantes en las exportaciones del producto agrícola en mención.

#### b. Método económico

En el presente trabajo académico, se hizo uso de teorías económicas enfocadas al comercio exterior, específicamente a las exportaciones, para sustentar y validar la problemática a investigar; y también de la teoría microeconómica referida a la teoría de la oferta.

#### Método microeconómico

Se hizo uso de la teoría de oferta donde la función de oferta se plantea de la siguiente manera:

$$Q_x = 0 (P_x, ITCRM, IRMV, IIBF)$$

Dónde:

- $Q_x$ : cantidad en toneladas de uva fresca exportada.
- $P_x$ : precio en dólares de uva fresca exportada.
- ITCRM: índice de tipo de cambio real multilateral.
- IRMV: índice de remuneración mínima vital.
- CIBF: coeficiente de inversión bruta fija.

Como variable proxy del precio de los factores, se tomó al IRMV ya que éste es el costo de la mano de obra y como variable proxy de la tecnología, se consideró al

CIBF, ya que representa la inversión en maquinarias y equipos utilizados por las empresas agroindustriales. Asimismo, se consideró  $P_x$  ya que éste es el precio al que se vende la uva fresca y el ITCRM debido a que es una oferta de exportación y la uva fresca se exporta a diferentes países.

Se hizo uso del Modelo de Regresión Lineal Múltiple (MRLM), el cual permitió explicar el comportamiento de la variable endógena o dependiente en función de un conjunto de variables explicativas mediante una relación de dependencia lineal; para ello se utilizó el software estadístico de Stata 14.

Dónde:

Variable dependiente:

Y = Cantidad ofertada de uva fresca

Variables independientes:

$X_1$  = Precio pagado por tonelada exportada de uva fresca

$X_2$  = Índice de remuneración mínima vital

$X_3$  = Índice de tipo de cambio real multilateral

$X_4$  = Índice de inversión bruta fija

### **Método macroeconómico**

Se hizo uso de la teoría de comercio exterior donde la balanza comercial se plantea de la siguiente manera:

$$BC = X - M$$

Dónde:

- BC: Balanza Comercial
- X: Exportaciones, valor de los bienes y servicios producidos internamente, adquiridos por no residentes.
- M: Importaciones, valor de los bienes comprados a residentes en el resto del mundo.

## **IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **4.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

La uva es el fruto de la vid, arbusto trepador que crece en un clima tropical y subtropical, siendo uno de los cultivos más antiguos del ser humano, el cual tuvo su origen en las orillas del Mar Caspio extendiéndose por la civilización romana, quienes la introdujeron a Europa para luego ser transportada por los españoles a América.

La uva es una pequeña y jugosa fruta de distintivo sabor, deliciosa y saludable. Se encuentra compuestas por agua (81.8 por ciento), carbohidratos (15 por ciento), minerales y vitaminas (3.2 por ciento).

En este acápite, se presenta la ficha técnica de la uva fresca, así como también el calendario de exportación peruano.

#### **4.1.1 FICHA TÉCNICA: UVA FRESCA**

- Nombre Científico: *Vitis Vinífera*
- Usos: Se utiliza principalmente como alimento fresco, para la elaboración de vinos y fabricación de pasas.
- Variedades de uva de mesa que se producen más en el Perú:
  1. Red Globe (24-28 mm)
  2. Crimson Seedles (18 -19 mm)
  3. Flame Seedless (18 – 19 mm)
  4. Sugraone Seedless (18 – 22 mm)
  5. Thompson Seedles (18 – 20 mm)

- Zonas de producción: Ica, Piura, Lima, La Libertad, Arequipa, Tacna, Ancash.
- Partida Arancelaria: 0806.1000.00, Uvas frescas.

#### 4.1.2 CALENDARIOS DE PRODUCCIÓN, COSECHA Y EXPORTACIÓN

El Perú al estar favorecido por climas aptos para el cultivo de uva de distintas variedades, lo que permite producir uva durante todo el año.

En las tablas N°1 y 2 se aprecian los calendarios de producción nacional y calendario de cosechas de uva peruana respectivamente, donde la mayor producción uvas se presenta en los meses de enero, febrero y marzo, así como en los tres últimos meses del año, octubre, noviembre y diciembre.

**Tabla N° 1: Calendario de Producción**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Uva fresca	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

FUENTE: Banco Agropecuario - AGROBANCO

Donde:

1=Enero	5=Mayo	9=Setiembre
2=Febrero	6=Junio	10=Octubre
3=Marzo	7=Julio	11=Noviembre
4=Abril	8=Agosto	12=Diciembre

**Tabla N° 2: Calendario de Cosecha**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Uva fresca	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
(%)	11.8	12.9	13.7	10.4	2.6	1	1.1	1.1	1.4	8.6	18.7	16.7

FUENTE: Ministerio de Agricultura y Riego

Asimismo, se presenta la tabla N°3, donde se observa los meses donde se exportan las variedades que más se producen en el país, donde la Red Globe es la más exportada con 78 por ciento de representación entre las 20 variedades de uva que posee el Perú y se exporta entre los meses de septiembre y marzo, seguida por Sugraone con 7 por ciento de representación, donde los meses de exportación son desde octubre a febrero y en menores porcentajes de representación se encuentran las variedades: Flame Seedless con 6 por ciento, iniciando su exportación en octubre hasta enero; Crimson Seedless 4 por ciento, iniciando su exportación en octubre hasta febrero y la Thompson Seedless con 2 por ciento iniciando su exportación en octubre hasta marzo. (PROVID)

Cabe señalar, que los meses donde más se concentra las exportaciones de acuerdo a las toneladas exportadas son diciembre, noviembre y enero con 34, 21 y 25 por ciento en promedio respectivamente en el periodo 2000-2016.

**Tabla N° 3: Calendario de exportación**

	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR
Red Globe	■	■	■	■	■	■	■
Sugraone Seedless		■	■	■	■	■	
Flame Seedless		■	■	■	■		
Crimson Seedless		■	■	■	■	■	
Thompson Seedless		■	■	■	■	■	■

FUENTE: PROVID - Asociación de Productores de Uva de Mesa del Perú

## 4.2 ESTRUCTURA PRODUCTIVA

En este acápite, se analiza la estructura productiva (producción, área/superficie cosechada y el rendimiento) de la uva fresca en el ámbito mundial, nacional y regional.

### 4.2.1 ÁMBITO MUNDIAL

En el año 2000, la producción mundial de uva fresca fue de 64, 848,881 toneladas, incrementándose al año 2005 donde se produjo 67, 404,219 toneladas. En el 2010 la



producción llegó a 67, 324,944 toneladas (FAO, 2017), llegando al año 2015 con 76 millones de toneladas (Organización Internacional de la Viña y el Vino, 2016) y se estimó que para el año 2016 se alcanzó una producción mundial de 75, 059,190 millones de toneladas. Así, queda demostrado que la producción de uva a nivel mundial ha seguido una tendencia al alza, creciendo anualmente a una tasa promedio de 0.9 por ciento. Este crecimiento evidencia que cada vez más se incrementa la demanda por uva fresca y que los países aprovechan esta situación para incrementar su producción con destino local y al exterior, lo que constituye un buen contexto para la producción y exportación de uva.

En el 2016, en cuanto a la producción de uva fresca por países, se estimó que la mayor producción se concentra en China con 12,9 millones de toneladas siendo así el primer productor de dicho producto (17 por ciento de la producción mundial) seguido por Italia con 7.4 millones de toneladas (9.8 por ciento de la producción mundial), Estados Unidos con 7.2 millones de toneladas (9.6 por ciento de la producción mundial) y Francia con 5.6 millones de toneladas (7 por ciento de la producción mundial). Al respecto, Perú se encuentra por debajo de dichos países con 689,836 toneladas producidas en el 2016, sin embargo posee un alto potencial para incrementar su producción en los próximos años debido a su tendencia alcista por la fuerte demanda externa y a su tasa de crecimiento promedio anual de 12.4 por ciento.

En lo que respecta a la superficie cosechada, en el año 2000 el área cosechada a nivel mundial era de 7, 337,497 hectáreas, incrementándose al año 2005 con 7, 372,997 hectáreas. En el 2010, la superficie cosechada se redujo a 7, 047,806 hectáreas y para el año 2016 se estimó que alcanzó las 7, 014, 333 hectáreas. Al respecto, se observa que el área cosechada ha tenido una tendencia a la baja con el paso de los años, reduciéndose anualmente a una tasa promedio de 0.04 por ciento. Al respecto, la disminución de áreas se ha visto compensado por los incrementos en los rendimientos mundiales (FAO, 2017).

En el año 2016 se estimó que España fue el país con mayor área cosechada con 901,432 ha, seguido de China con 761,741 ha, Francia con 734,981 ha e Italia con 695,914 ha. Al respecto, Perú se encuentra muy por debajo de dichos países con un área cosechada de 29,079 ha pero con expectativas de crecimiento ya que cada vez más se destinan más hectáreas para la producción de uvas.

Por otro lado, respecto al rendimiento por hectárea mundial se estimó que para el 2016<sup>8</sup>, los países con los más altos rendimientos en orden descendente son: China (Taiwán) con 32.45 t/ha, seguido de Vietnam con 29.2 t/ha, en tercer lugar se encuentra Egipto con 22.82 t/ha, seguido de Albania con 22.53 t/ha y en quinto lugar se encuentra Perú con un rendimiento en producción de uva fresca de 22.1 t/ha. Al respecto, Perú es uno de los países con mayores rendimientos a nivel mundial, ocupando el quinto lugar al 2016 debido a la mejora continua de las técnicas vitícolas y a las condiciones climáticas favorables, asimismo es preciso mencionar que el alto rendimiento de Perú se debe gracias al aporte de la región Piura, la cual posee un rendimiento superior estimado al de todos los países con 33.9 t/ha para el 2016.

Finalmente, se concluye que el ámbito mundial de la uva favorece a la exportación del país, ya que en términos de estructura productiva, el Perú posee potencial en la producción y exportación del mismo, debido a que su crecimiento es explicado por sus altos rendimientos y a su productividad, sumado a que cada vez más se suman nuevas áreas de tierra para la uva en el Perú.

#### **4.2.2 ÁMBITO NACIONAL**

La producción nacional de uva, tuvo un incremento de 15.4 por ciento (la producción nacional de uva para los años 2015 y 2016 fueron de 597,939 y 689,836 toneladas respectivamente) consecuencia de una mayor producción en los departamentos de Ica y Piura debido a mayores áreas sembradas y mayores rendimientos incentivada por la demanda para el mercado externo. Asimismo, en el periodo 2000-2016, la producción ha mantenido un crecimiento constante presentando una tasa promedio anual de 12.4 por ciento.

En la tabla N°4, se observa la evolución de la producción nacional de uva para el periodo 2000-2016, donde en el año 2000 se logró una producción de 107,035 toneladas pasando a 169,540 toneladas en el 2005. En el 2010, se llegaron a producir 280,468 toneladas a nivel

---

<sup>8</sup> La información disponible sólo se encuentra hasta el año 2014. <http://www.fao.org/faostat/es/#data/QC>

nacional de uva llegando al 2016 a un total de 689,836 toneladas. Al respecto, se puede decir que el Perú tiene una alta capacidad como productor de uva fresca, así como lo afirma Fernando Cillóniz<sup>9</sup> (2014), gobernador de la región Ica, “es muy difícil encontrar en el mundo un clima tan benigno como el nuestro y que las tierras en total son cada vez más grandes, destacando los arenales donde es posible cultivar la uva de manera extraordinaria debido a que hay grandes cantidades de hectáreas pero que aún no se hace”.

**Tabla N° 4: Estructura Productiva Nacional de Uva**

	<b>Producción (t)</b>	<b>Superficie Cosechada (ha)</b>	<b>Rendimiento (t/ha)</b>
2000	107,035	10,299	10.4
2001	127,516	11,749	10,9
2002	135,530	10,935	12,4
2003	145,966	10,999	13,3
2004	155,445	11,425	13,6
2005	169,540	11,477	14,8
2006	191,642	11,508	16,7
2007	196,604	12,207	16,1
2008	223,371	13,250	16,9
2009	264,367	13,947	19.0
2010	280,468	15,000	18,7
2011	296,902	16,573	17,9
2012	361,870	20,536	17,6
2013	439,244	21,769	20,2
2014	507,097	23,588	21,5
2015	597,939	26,650	22,4
2016	689,836	29,079*	22.1*

(\*) Datos estimados para el 2016

FUENTE: Sistema Integrado de Estadística Agrarias (SIEA) - MINAGRI

<sup>9</sup> El Potencial de Perú como productor de uva de mesa. (2014). Portal Frutícola.

Cabe señalar, que aproximadamente el 70 por ciento de la producción de uva en el Perú es de variedad con semilla Red Globe siendo su principal mercado China, mientras que el 30 por ciento restante corresponde a variedades sin semilla y sus principales mercados son Estados Unidos y Europa, asimismo, dado que la demanda de variedades sin semilla se ha incrementado en sus principales mercados, y a la vez alcanzan un mejor precio, los productores peruanos están incrementando sus áreas sembradas con estas variedades. Asimismo, es importante mencionar que uno de los mayores retos que afronta el Perú para poder incrementar su producción significativamente es el control de plagas, que países con climas fríos no enfrentan.

Respecto a la superficie cosechada nacional de uva fresca, se muestra un comportamiento similar al de la producción (t), con 10,299 ha en el año 2000 pasando en el 2005 con 11,477 ha, incrementado el área cosechada a 15,000 ha en el 2010 para finalmente llegar a 29,079 ha en el año 2016, evidenciando un crecimiento en 182 por ciento durante todo el periodo de estudio; debido a que más productores están destinando más terrenos a la producción de uvas frescas (en la mayoría de casos se han sembrado nuevas áreas; sin embargo, también se están reemplazando áreas sembradas con Red Globe o como otros cultivos como el mango<sup>10</sup>) debido a su potencial exportador y al incremento de la demanda externa, así como también por las mayores inversiones de empresarios peruanos y extranjeros como la fuerte inversión en trabajos de irrigación (Ej. Los proyectos: Chavimochic en la Libertad, Majes-Siguas II en Arequipa, y la Tercera etapa de Olmos en Lambayeque).

Asimismo, respecto al rendimiento (t/ha), se observa que posee un comportamiento similar al de la producción y superficie cosechada, incrementándose a una tasa promedio anual de 4.8 por ciento, donde en el año 2000 presentaba un rendimiento de 10,4 t/ha, pasando a 14.8 t/ha en el 2005 para seguir en el 2010 con 18.7 t/ha y llegar al año 2016 con el rendimiento de 22,1 t/ha ; al respecto, los altos rendimientos alcanzados en los últimos años se deben gracias los altos rendimientos de la región Piura que supera el rendimiento nacional con 33.9 t/ha para el 2016. Del mismo modo, se ha visto favorecido por los

---

<sup>10</sup> Exportación de uvas alcanzaría nuevo record cercano a US\$ 700 millones en próxima campaña. (2016). Diario Gestión

diversos microclimas y suelos favorables, así como también a las inversiones en proyectos de irrigación que permiten una mayor provisión de agua para los cultivos.

En la tabla N° 5, se sintetiza la evolución del dinamismo del crecimiento de la producción, superficie cosechada y rendimiento de la uva a nivel nacional durante el periodo 2000-2016; donde el rendimiento y el área cosechada se incrementan casi relativamente en la misma proporción, 4.8 por ciento y 6.7 por ciento respectivamente generando que la producción nacional aumente en casi el doble de ellas (12.4 por ciento), lo que evidencia la constante búsqueda de nuevas áreas de cultivo para la vid así como la introducción sostenida de nuevas variedades de uva con mayores rendimiento.

**Tabla N° 5: Crecimiento Promedio Anual**

	<b>Producción (t)</b>	<b>Superficie Cosechada (ha)</b>	<b>Rendimiento (t/ha)</b>
<b>2000</b>	107,035	10,299	10.4
<b>2016</b>	689,836	29,079*	22.1*
<b>Tasa crecimiento promedio anual</b>	<b>12.4%</b>	<b>6.7%</b>	<b>4.8%</b>

(\*) Datos estimados para el 2016

FUENTE: Elaboración Propia

Finalmente, se deduce que el ámbito nacional de la uva presenta un contexto favorecedor para la exportación, ya que como país se ha logrado crecer continuamente en producción, superficie cosechada y rendimiento, evidenciando su potencial como productor y exportador de uva.

### **4.2.3 ÁMBITO REGIONAL**

En esta sección se analiza la producción, superficie y rendimiento por hectárea de la región Piura e Ica por ser las zonas de mayor producción de uva fresca.

En el periodo de estudio, la principal región productora de uva ha sido la región Ica, sin embargo, en el año 2016 fue superada por Piura con 278,366 toneladas producidas y una participación de 40 por ciento a comparación de Ica que produjo 224,666 toneladas con una participación de 33 por ciento. Siendo estas dos regiones, las que concentran más del 70 por ciento de producción de uva del país, evidenciando su importancia productiva. (Ver Tabla N° 6)

La producción de uva en la región Piura ha mostrado un crecimiento explosivo, siendo la región que ha crecido más rápido por lo que para el año 2016 se consolidó como la primera región productiva de dicho producto frutícola debido a los altos rendimientos que superaron el rendimiento nacional y mundial con 33.9 toneladas por hectárea. Asimismo, se debe a las grandes inversiones de las empresas exportadoras sumado al principal atractivo que es la disposición de agua.

**Tabla N° 6: Estructura Productiva por departamentos 2016**

Región	Superficie Cosechada *		Producción		Rendimiento*
	Ha	Partic. %	T	Partic. %	T/Ha
Ica	11,277	38.78%	224,666	32.57%	22.4
Piura	6,998	24.07%	278,366	40.35%	33.9
Lima	4,007	13.78%	72,773	10.55%	18.6
La Libertad	2,359	8.11%	49,361	7.16%	16.5
Arequipa	1,139	3.92%	25,287	3.67%	22.2
Lambayeque	1,181	4.06%	21,489	3.12%	14.8
Otros	2,118	7.28%	17,894	2.59%	-
<b>Total Nacional</b>	<b>29,079</b>	<b>100%</b>	<b>689,836</b>	<b>100%</b>	<b>22.1</b>

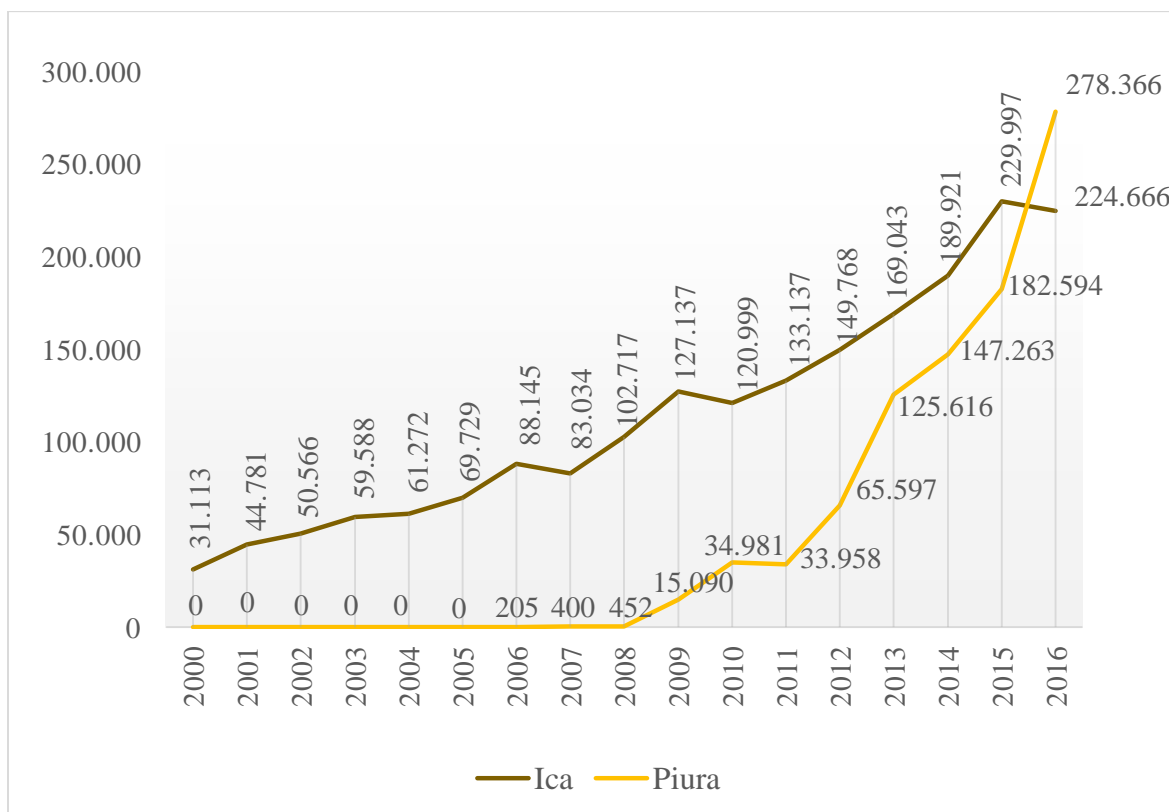
(\*)Estimado para el año 2016

FUENTE: Sistema Integrado de Estadística Agrarias (SIEA) – MINAGRI

Por otro lado, la producción de uva en la región Ica se ha visto favorecida debido a las firmas de tratados comerciales con diferentes países como Estados Unidos y China, lo que ha generado una mayor inversión privada en el sector y en la ampliación de instalaciones sembradas, así como la construcción de plantas de packing.

En el periodo 2000-2016 la región que presentó un mayor dinamismo en la producción de uva fue la región de Piura, la cual entre los años 2000-2005 la producción fue nula y para el año 2016, ha logrado convertirse en la primera región con mayor producción. Asimismo, Fernando Cillóniz<sup>11</sup> (2014), destacó el rápido crecimiento de la región Piura y refirió que “es cuestión pocos años para que Piura encabece la lista de agro exportaciones, sobrepasando a Ica”.

En el gráfico N°1, se aprecia la evolución de la producción de uva en las dos regiones con mayor participación, donde la región Piura, primera región productora de uva, logró crecer su producción a una tasa promedio anual de 105.7 por ciento considerando que la actividad productora inició en el año 2006 con una producción de 205 toneladas llegando al 2016 con 278,366 toneladas; mientras que la región Ica incrementó su producción a una tasa promedio anual de 13.2 por ciento, con una producción en el año 2000 de 31,113 toneladas y en el año 2016 de 224,666 toneladas.



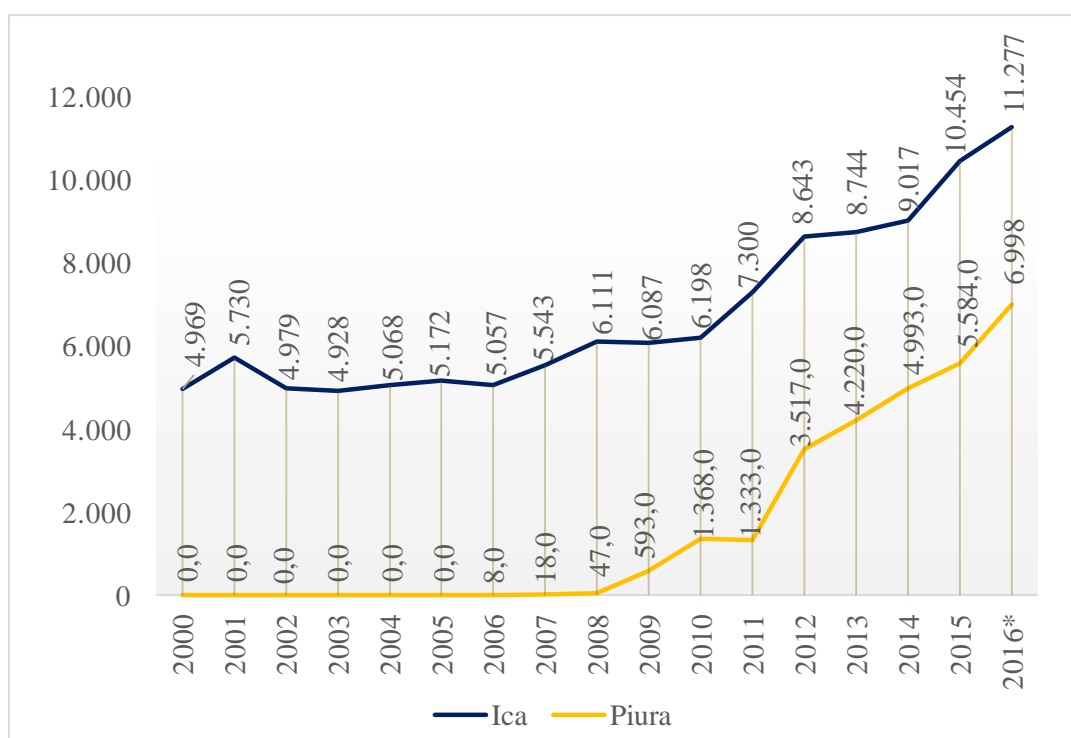
**Gráfico N° 1: Producción de Ica y Piura 2000-2016 (En toneladas)**

FUENTE: Sistema Integrado de Estadística Agrarias (SIEA) – MINAGRI

<sup>11</sup> Piura es la región agroindustrial que más crece en el país y el mundo. (2014). UDEP

Respecto a la superficie cosechada, la región que presenta una mayor área cosechada para el año 2016 fue Ica con 11,277 hectáreas con una participación de 38.78 por ciento seguido de la región Piura con 6,998 hectáreas con una participación de 24.07 por ciento de total. Siendo estas dos regiones, las que concentran más del 60 por ciento de área cosechada del país, sumado a los altos rendimientos que presentan, evidencian su potencial productor y por ende, su importancia para el Perú. (Ver Tabla N° 6).

En el gráfico N° 2, se aprecia la evolución de la superficie cosechada de uva en las dos regiones en mención, donde la región que presentó un mayor dinamismo en el área cosechada de uva fue la región de Piura, la cual entre los años 2000 al 2005 no presentaba áreas destinadas a la producción de uva y en la actualidad se ha convertido en la primera región productora de uva.



**Gráfico N° 2: Superficie Cosechada de Ica y Piura 2000 – 2016\***

(\*)Datos estimados para el año 2016

FUENTE: Sistema Integrado de Estadística Agrarias (SIEA) – MINAGRI

El rendimiento de la región Ica ha mostrado un comportamiento creciente en el periodo de estudio, llegando al año 2016 a producir 22.4 toneladas por hectárea mientras que los



rendimientos de Piura son los más altos del Perú, alcanzando 33.9 toneladas por hectárea en el 2016 ya que las condiciones climáticas han coadyuvado a lograr este rendimiento, asimismo el Ingeniero Mario Laberry, Director Regional de Agricultura, señaló que el éxito del cultivo de la uva en Piura, radica en que posee un suelo, clima, agua, tecnología y mercados asegurados.

En la tabla N° 7, se presenta la estructura productiva en números (producción, superficie cosechada y rendimiento) de las regiones Ica y Piura en el periodo 2000-2016, donde la superficie y el rendimiento en Ica crecen a una tasa promedio anual de 5.3 y 8.3 por ciento respectivamente, generando que la producción aumente en casi el doble de ellas (13.2 por ciento), evidenciando la constante búsqueda de nuevas áreas de cultivo para la uva así como la introducción sostenida de nuevas variedades de uva con mayores rendimientos; asimismo, es importante señalar que el objetivo de Ica es crecer en producción más que en área, por lo que los empresarios apuestan por variedades más fértiles y productivas que posibiliten un mayor volumen de fruta exportada<sup>12</sup>.

Por su parte, la región Piura, ha mostrado un boom exportador en uva, donde a partir del año 2006 se inició la producción de uvas en la región pero es a partir del 2009 donde Piura da el gran salto ya que de poseer 47 hectáreas de área cosechada en el 2008, se incrementa en más del 1,200 por ciento en el 2009 con 593 hectáreas, lo que acompañado de mayores rendimientos, llegó a producir 15,090 toneladas de uva, mostrando así un incremento en más de 3,000 por ciento respecto del año 2008. Al respecto, Piura ha mostrado un crecimiento sostenido en el tiempo desde su despegue, convirtiéndose en el primer gran productor de uva a escala nacional.

---

<sup>12</sup> La uva de mesa en Ica: Un crecimiento basado en calidad y productividad. 2014. Revista Red Agrícola.

**Tabla N° 7: Estructura Productiva de Uva de Ica y Piura 2000-2016**

Año	ICA			PIURA		
	Producción (t)	Superf. Cos (has)	Rend. (t/ha)	Producción (t)	Superf. Cos (has)	Rend. (t/ha)
2000	31,113	4,969	6.3	--	--	--
2001	44,781	5,730	7.8	--	--	--
2002	50,566	4,979	10.2	--	--	--
2003	59,588	4,928	12.1	--	--	--
2004	61,272	5,068	12.1	--	--	--
2005	69,729	5,172	13.5	--	--	--
2006	88,145	5,057	17.4	205	8	25.6
2007	83,034	5,543	15.0	400	18	22.2
2008	102,717	6,111	16.8	<b>452</b>	<b>47</b>	<b>9.6</b>
2009	127,137	6,087	20.9	<b>15,090</b>	<b>593</b>	<b>25.4</b>
2010	120,999	6,198	19.5	34,981	1,368	25.6
2011	133,137	7,300	18.2	33,958	1,333	25.5
2012	149,768	8,643	17.3	65,597	3,517	18.7
2013	169,043	8,744	19.3	125,616	4,220	29.8
2014	189,921	9,017	21.1	147,263	4,993	29.5
2015	229,997	10,454	22.0	182,594	5,584	32.7
2016	224,666	11,277*	22.4*	278,366	6,998*	33.9*
Tasa de crecimiento promedio anual	13.2%	5.3%	8.3%	105.7%	96.9%	2.8%

(\*) Datos estimados para el año 2016

FUENTE: Sistema Integrado de Estadística Agrarias (SIEA) – MINAGRI

#### 4.3 ACTIVIDAD AGROEXPORTADORA PERUANA

Las exportaciones agrarias han mostrado una evolución creciente en los últimos 16 años, donde el dinamismo de la agricultura y del sector agroexportador se ha favorecido debido a un conjunto de factores, entre ellos: la oferta de gran variedad de productos agrarios, el incremento de la demanda mundial y el rol de las instituciones relacionadas con la actividad agroexportadora (ej. empresas agroindustriales), asimismo este proceso se ha acompañado de una revolución tecnológica y de gestión, así como de una rápida concentración de la tierra por corporaciones<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> Fernando Eguren/Ricardo Marapi. Las agroexportaciones en el Perú. (2015). Mesa Redonda.

En la gestación y consolidación del sector agroexportador, el Estado ha cumplido un papel decisivo al crear, a lo largo de las dos últimas décadas, favorables condiciones:

- Legales: como la ley 27360 (Régimen Especial Agrario) creada con el fin de impulsar las inversiones y el desarrollo del sector teniendo como resultado que entre los años 2000 y 2016, las agro exportaciones tradicionales se incrementen en 252 por ciento (US\$ 248.9 millones en el 2000 llegando al 2016 con US\$ 875.6 millones), mientras que las no tradicionales en un 1,085 por ciento (US\$ 394 millones en el 2000 llegando al 2016 con US\$ 4,667.4 millones), de esta manera los productos agrícolas hoy llegan a 157 países y además en los últimos 15 años se pasó de exportar 35 partidas a 600 productos
- Sociales: con regímenes laborales más flexible y menos onerosos, que han permitido crear puestos de trabajo y reducir la pobreza en el sector agro, ya que en diez años, según índice de Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), los empleos en la agro exportación han aumentado de 433,000 puestos en el 2004 hasta 822,000 el 2014. Asimismo, la cantidad de trabajadores agrícolas en condiciones de pobreza se ha reducido de 70 por ciento en el 2004 a 30 por ciento en el 2014. Y por el lado de los ingresos de los trabajadores formales, ha habido un incremento notorio ya que en el 2004 un trabajador en el campo ganaba menos de S/.600 mensuales y en el 2015 el ingreso promedio de un trabajador formal puede llegar a superar los S/.1000 mensuales. Es por ello, que la inversión en este sector puede generar puestos de trabajo, ya que por cada millón de soles de producción se generan 69 puestos de trabajo.<sup>14</sup> (AGAP,2016)
- Institucionales: con agencias del Estado al servicio de la agro exportación como PromPerú; agregados comerciales; ferias internacionales; tratados de libre comercio, entre otros, que han permitido el despegue de las exportaciones peruanas ya que las empresas peruanas colocan sus productos en diferentes países volviéndose más competitivos.

---

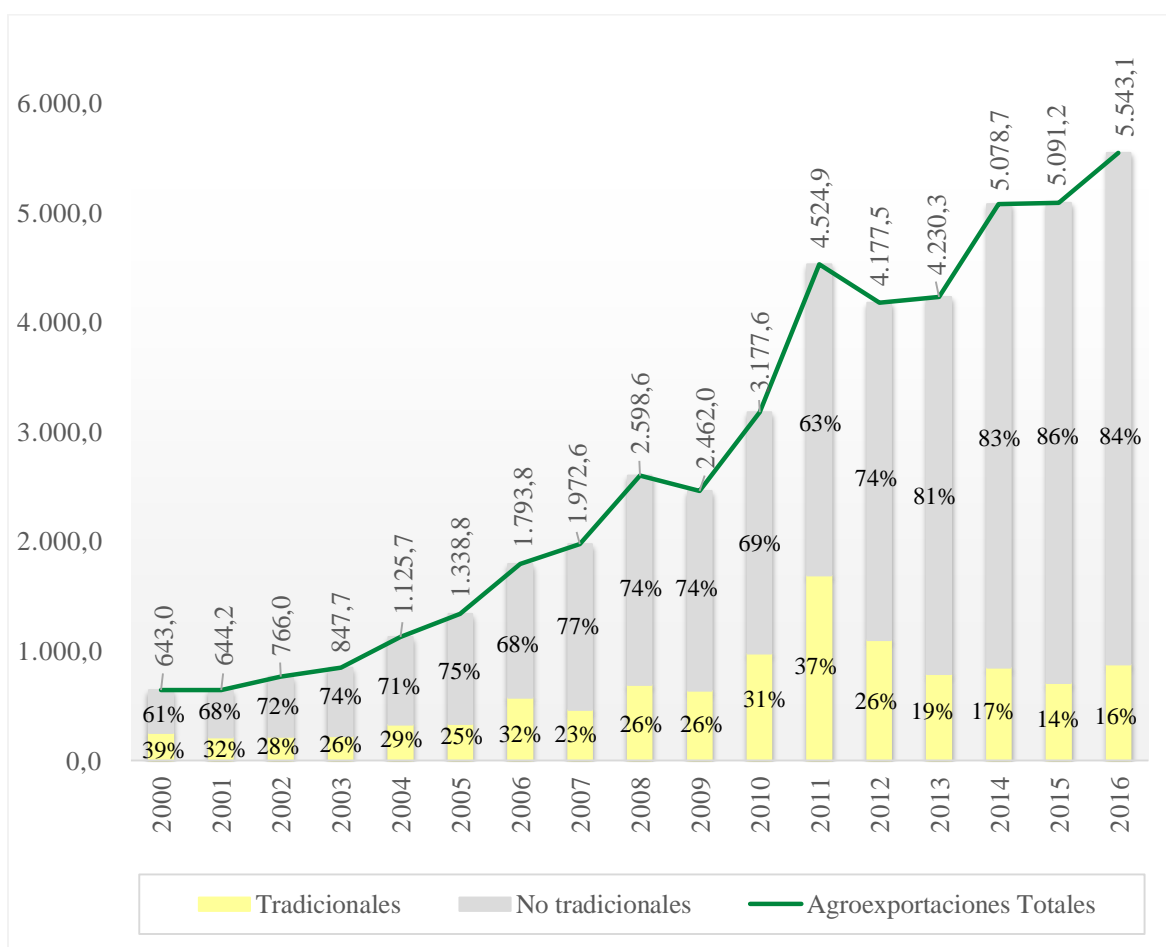
<sup>14</sup> Empleo formal y crecimiento de la agroexportación. 2016. El Montonero

Las agro exportaciones se dividen en dos, las tradicionales y no tradicionales, donde las primeras están referidas a las ventas al exterior de algodón, azúcar y café, a diferencia de la no tradicionales que abarcan una amplia gama de frutas y hortalizas, frescas y procesadas. Es así que al cierre del 2016, las agro exportaciones tradicionales sumaron un valor FOB de 875.6 millones de dólares, creciendo a una tasa promedio anual de 8 por ciento, mientras que las agro exportaciones no tradicionales sumaron un valor FOB de 4,667.4 millones de dólares creciendo a una tasa promedio anual de 17 por ciento, evidenciando que el componente no tradicional es el más dinámico ya que su crecimiento ha mantenido una tendencia creciente debido a la constante búsqueda para incorporar exitosamente productos rentables con alta demanda externa y con un valor agregado cada vez mayor.

Por otro lado, las agro exportaciones totales crecieron un promedio de 14 por ciento anual entre el año 2000-2016 debido a la apertura comercial económica a mercados internacionales y a la generación de empresas agroexportadoras convirtiendo a las agro exportaciones en un motor de la economía peruana. En el gráfico N°3, se observa la evolución de las agro exportaciones totales, compuesta por las tradicionales y no tradicionales. Al respecto, las agro exportaciones totales pasaron de tener en el año 2000 un valor FOB US\$ 643 millones con 9 por ciento de participación del total de las exportaciones a un valor FOB de US\$ 5,543 millones en el año 2016 con una participación de 16 por ciento del total de las exportaciones, evidenciando un notable crecimiento sostenido en el sector debido a factores como el desarrollo tecnológico, adecuado trabajo sanitario y la expansión de mercados destino a través de los Tratados de Libre Comercio y promoción de la oferta exportable.

Del gráfico N°3, se puede señalar que dentro de las agro exportaciones totales, el porcentaje de participación de las no tradicionales se ha ido incrementando año tras año, donde en el año 2000 representaba el 61 por ciento y en el año 2016 llegó a representar el 84 por ciento de las agro exportaciones totales, donde los productos que impulsaron este crecimiento fueron las uvas frescas, espárragos frescas, paltas frescas, arándanos frescos, mangos frescos, cacao en grano, entre otros; es así que se evidencia el fuerte crecimiento de las agro exportaciones no tradicionales que benefician al país ya que es la segunda fuente generadora de divisas tras la minería.

En el 2016, las mayores colocaciones se debieron al incremento de las agro exportaciones tradicionales (24 por ciento) y no tradicionales de (6 por ciento) respecto del año 2015, impulsadas por las mayores demandas de productos de Colombia (+37 por ciento), España (+34 por ciento), Bélgica (+24 por ciento), Holanda (+16 por ciento), Inglaterra (+11 por ciento), Estados Unidos (+10 por ciento), Chile (+7 por ciento), Canadá (+6 por ciento) y Francia (6 por ciento), del mismo modo, los productos de agro exportación que resaltaron fueron los arándanos (+148 por ciento), café sin tostar (+31 por ciento), paltas frescas (+31 por ciento), entre otros<sup>15</sup>.



**Gráfico N° 3: Evolución de las agro exportaciones (Millones de US\$)**

FUENTE: Banco Central de Reserva del Perú

<sup>15</sup> Agro peruano exportó por casi US\$ 5,800 millones en 2016. (2017) Agronegocios Perú

## **4.4 DETERMINANTES DE LA OFERTA EXPORTABLE**

### **4.4.1 VOLUMEN Y VALOR DE LAS EXPORTACIONES**

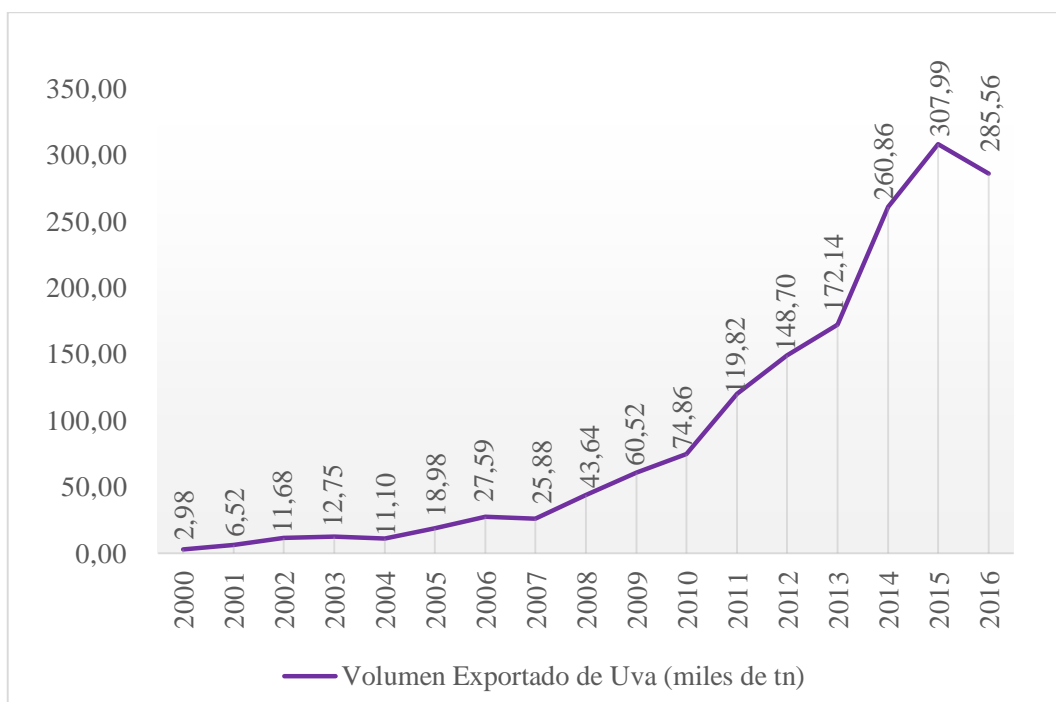
La evolución de las exportaciones de uva fresca ha presentado un notable crecimiento exponencial, habiéndose incrementado en 9,468 por ciento (en el año 2000 con 2,985 toneladas exportadas a 285,559 toneladas exportadas en el año 2016), esto en razón a la apertura de nuevos mercados y también a los Tratados de Libre Comercio (Ej. TLC con China y Estados Unidos) que han logrado consolidar mercados para los productos peruanos logrando desarrollar una oferta exportable competitiva, por lo que se mantiene una expectativa de crecimiento en las exportaciones de uva.

En el gráfico N°4, se muestra el volumen de exportación de uva, el cual ha evolucionado favorablemente en las últimas décadas, experimentando una tendencia creciente desde el año 2007 con 25.88 miles de toneladas exportadas hasta el año 2015 con 307.99 miles de toneladas, sin embargo, para el año 2016 se registró una caída del 7.2 por ciento respecto del año anterior, equivalentes a 22.4 miles de toneladas debido a problemas vinculados al cambio climático, originando retrasos en la campaña, asimismo el director de la Unidad de Negocios de la Cámara de Comercio Peruano China (Capechi), Miguel Gálvez Escobar<sup>16</sup> (2017), señaló que “el volumen enviado a China tuvo una reducción de 25.76 por ciento equivalentes a 20.6 miles de toneladas”.

El mayor nivel de toneladas de exportaciones de uva se debe al mayor porcentaje de volumen producido destinado cada vez más a la exportación, pasando del 3 por ciento (2.98 miles de toneladas) en el año 2000 a 11 por ciento en el año 2005 (18.98 miles de toneladas), seguido de 27 por ciento en el año 2010 (74.86 miles de toneladas) para finalmente llegar a un 41 por ciento en el 2016 (285.56 miles de toneladas). Del mismo modo, el mayor volumen exportado responde a los mayores requerimientos de la uva en el mercado exterior.

---

<sup>16</sup> Exportaciones peruanas de uva de mesa a China cayeron 30% en valor el 2016. (2017). Agencia Agraria de Noticias.

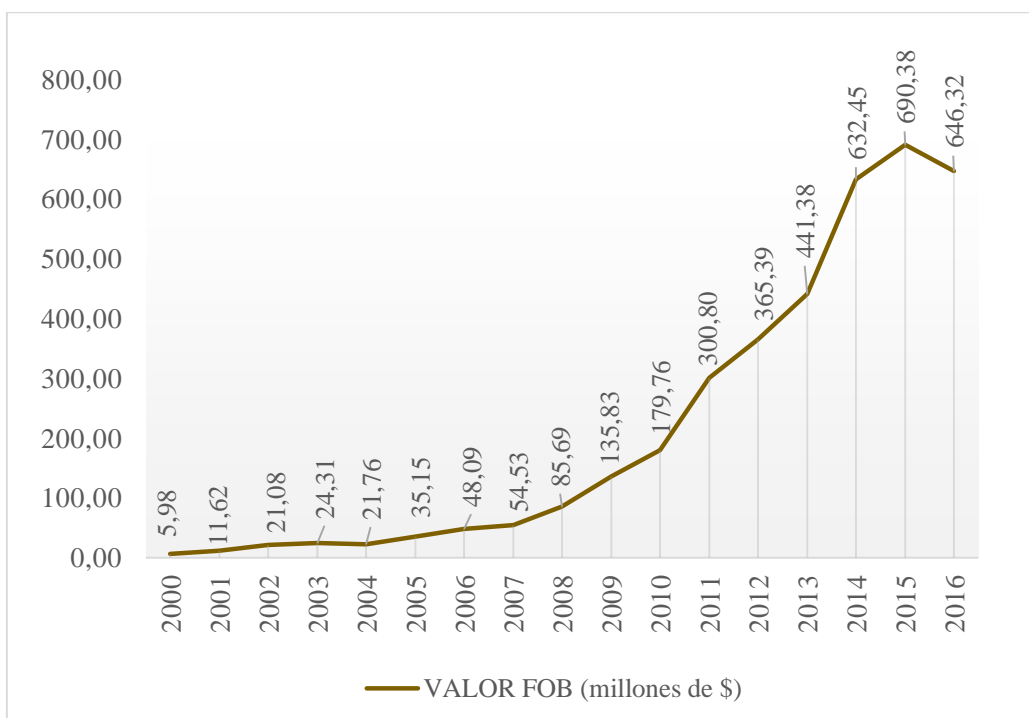


**Gráfico N° 4: Evolución del Volumen de Exportación de Uva**

FUENTE: Ministerio de Agricultura y Riego del Perú

En términos de valor, las exportaciones de uva han tenido un comportamiento similar al volumen exportado, presentando una tendencia creciente en el periodo de estudio, incrementándose en 10,705 por ciento ya que en el año 2000 se obtuvo un valor FOB de 5.98 millones de dólares y al término del año 2016 sumó un valor FOB de 646.32 millones de dólares (Ver Gráfico N°5). “El sostenido avance que ha presentado las exportaciones de uva, producto competitivo y de calidad, se deben a la promoción realizada por el sector privado en asociación con el estatal, al participar conjuntamente en ferias y misiones comerciales”, refirió la representante del gremio de productores agrícolas, Ana María Deustua<sup>17</sup> (2015). Sin embargo, en el año 2016 se obtuvo una caída de 6.8 por ciento respecto del año anterior, equivalente a 44.06 millones de dólares debido a la disminución de los precios a causa de la mayor oferta de uva de otros países, retrasos en la campaña de uva originada por el cambio climático así como la reducción de envíos a China.

<sup>17</sup> Envios de frutas y hortalizas sumarían US\$2.100 mlls. el 2015. (2015) Diario El Comercio.



**Gráfico N° 5: Evolución del Valor FOB de Uva**

FUENTE: Ministerio de Agricultura y Riego del Perú

Cabe mencionar que el ex Gerente General de Provid, Sandro Farfán<sup>18</sup>, señaló que los avances en exportación de uva son producto principalmente de los TLC y la Ley de Promoción Agraria que ha permitido seguir invirtiendo y fortalecer el sector, así como las gestiones del sector privado para abrir nuevos mercados (2012).

#### 4.4.2 PRECIO DE LAS EXPORTACIONES

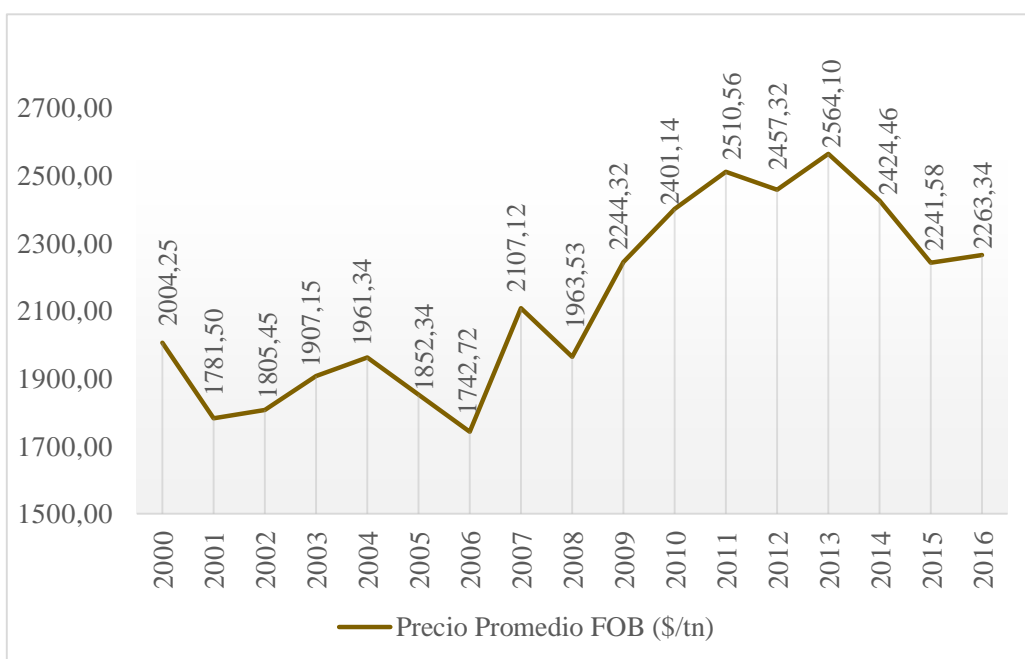
En el gráfico N° 5, se observa la evolución del precio promedio FOB de la uva fresca peruana expresada en dólares por tonelada desde el año 2000 al 2016, el cual se ha incrementado, en promedio, en 13 por ciento (en el año 2000 tuvo un precio promedio FOB de 2,004.25 dólares por toneladas mientras que para el año 2016 se obtuvo un precio promedio FOB de 2,263.34 dólares por toneladas). Claramente, se observa que el precio de este producto ha presentado altos niveles desde el año 2008 (precio promedio de 1963.53 dólares por toneladas) en adelante, debido al ingreso de la uva peruana a los mercados de

<sup>18</sup> Mayores envíos peruanos hacen caer precio de uva chilena en 15%. (2012) Diario Gestión



los países desarrollados en contra estación, es decir, en los meses en los que ellos no cosechan uva. Sin embargo, el precio de la uva se ha visto afectado en algunos años, uno de los episodios menos favorable fue entre los años 2013 y 2014 donde los precios fueron de 2564.10 y 2424.26 dólares por tonelada respectivamente, debido a una cosecha récord (por segundo año consecutivo) en California (Estados Unidos) coincidiendo con la ventana de exportación del Perú.

Asimismo, Alejandro Fuentes<sup>19</sup>, ex Presidente de Provid, refirió que “los precios de uva para el periodo 2011 (2510.56 dólares por tonelada) – 2012 (2457.32 dólares por tonelada) fueron superiores a los dos años anteriores debido a que no ocurrió ningún factor climático importante que haya afectado a los países que compite con Perú como Chile o Estados Unidos, y aclaró que los precios de uva en los años anteriores fueron atípicos pues se verificaron precios más altos que los que normalmente ofrece el mercado debido a que se tenía expectativas de que sería mejor por una helada que afectaría a Chile pero que al final no tuvo el impacto que se anunciaba” (2012).



**Gráfico N° 6: Evolución del Precio Promedio FOB**

FUENTE: Ministerio de Agricultura y Riego del Perú

<sup>19</sup> La exportación de uva de mesa peruana creció 20% en campaña 2011-2012. (2012) ANDINA.

En general, se evidencia que los precios de exportación de uva han permitido lograr altos niveles de valor exportado a partir del año 2008 en adelante, poniendo en manifiesto que el agroexportador peruano de uvas frescas cada vez más aprovecha la contra estación mediante el adelanto o atraso de sus cosechas.

#### 4.4.3 ÍNDICE DEL TIPO DE CAMBIO REAL MULTILATERAL

El tipo de cambio, define el valor nominal relativo de dos monedas. Por ejemplo, la cantidad de nuevos soles que uno puede intercambiar por un dólar. El tipo de cambio real (TCR) es una noción similar que alude al intercambio en términos reales, es decir, en términos de los bienes (ej. Camisas) que se pueden intercambiar, lo cual brinda una idea del precio relativo entre bienes producidos localmente y bienes extranjeros (Donita Rodríguez y Diego Winkelried, 2011).

Para ilustrar el concepto TCR, considere el caso de una camisa que cuesta 15 nuevos soles en el Perú, 20 dólares en Estados Unidos y un tipo de cambio nominal de tres soles por dólar.

En este caso:

$$\text{TCR} = \frac{3 \text{ (soles/dólar)} \times 20 \text{ (dólares/camisa EEUU)}}{15 \text{ (soles/camisa Perú)}} = 4 \frac{\text{(camisa Perú)}}{\text{camisa EEUU}}$$

Así, a los precios vigentes pueden intercambiarse cuatro camisas peruanas por una camisa estadounidense. En este caso, un incremento (caída) del TCR de 4 a 5 (a 3), conlleva a una depreciación (apreciación) real: las camisas estadounidenses se vuelven relativamente más caras (baratas) y las nacionales relativamente más baratas (caras), dado que se necesitan más (menos) camisas peruanas para conseguir una camisa estadounidense. En ese sentido, incrementos en el TCR se interpretan como un indicio de que la economía doméstica se torna más competitiva frente al exterior: ahora es menos costoso aún producir camisas en el Perú que en Estados Unidos.

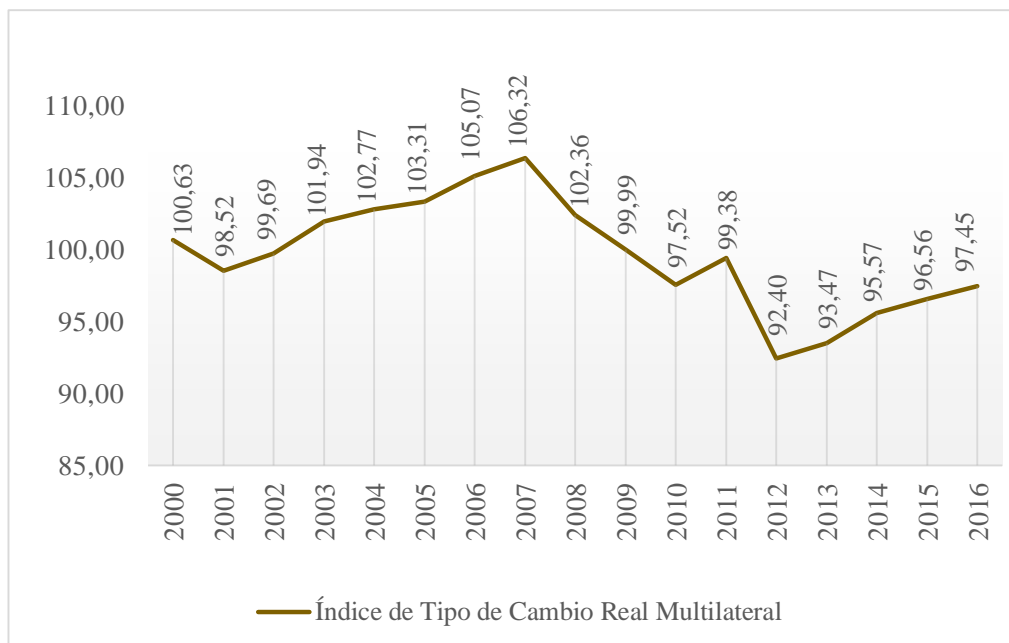
El TCR multilateral (TCRM) tiene una interpretación similar: es el precio relativo de una canasta de consumo de un grupo de países (usualmente socios comerciales) expresada en nuevos soles, y de una canasta de bienes similares en el Perú. Asimismo, constituye uno de los indicadores más relevantes de la competitividad de la economía doméstica frente a la economía global, siendo importante su monitoreo y además, resulta ser una variable clave para el diseño de la política económica. Por su parte, el índice del TCRM mide el precio relativo de los bienes y servicios de nuestra economía respecto a los países con los cuales se realizan transacciones comerciales.

En el gráfico N° 7, se observa que durante el periodo 2000-2016, el comportamiento del Índice del Tipo de Cambio Real Multilateral<sup>20</sup> a partir del año 2001 (98.52) comenzó a aumentar para llegar a un punto máximo de 106.32 en el año 2007, mostrando en ese periodo de tiempo una depreciación real del sol (tipo de cambio se incrementó), favoreciendo al sector exportador reflejado en los incrementos de las exportaciones totales. A partir del 2008 (102.36), época marcada por la crisis financiera mundial, el índice del TCRM inicia a bajar hasta el año 2010 con 97.52, mostrando en este periodo de tiempo una apreciación real del sol (tipo de cambio disminuyó) afectando al sector exportador. Sin embargo, desde el 2012 en adelante, el ITCRM se ha incrementado, mostrando una depreciación real del sol, favoreciendo nuevamente a las exportaciones y por ende, siendo más competitivos.

Se destaca que a inicios del año 2008, en el Perú se observó una importante entrada de capitales de corto plazo del exterior (capitales golondrinos) que presionó la caída acelerada del tipo de cambio, ante ello el Banco Central intervino en el mercado cambiario comprando moneda extranjera para poder reducir la volatilidad del tipo de cambio permitiendo a su vez acumular reservas internacionales y fortalecer la liquidez internacional del país.

---

<sup>20</sup> Un número índice por lo general agrega un gran volumen de información a una sola cantidad. Las cifras de esta índole se emplean en especial en aplicaciones macroeconómicas. (Ver: Introducción a la Econometría, Wooldridge)



**Gráfico N° 7: Evolución del Índice de Tipo de Cambio Real Multilateral**

FUENTE: Banco Central de Reserva del Perú

Por otro lado, entre finales del 2008 e inicios del 2009, el BCRP enfrentó un escenario de mayor preferencia por liquidez en dólares ante lo cual respondió mediante la venta de moneda extranjera en el mercado cambiario para reducir la volatilidad del valor de nuestra moneda.

Asimismo, luego del episodio antes mencionado, el tipo de cambio se apreció como reflejo de la evolución en los mercados emergentes, del ingreso de capitales a la economía y de los movimientos en el portafolio de inversionistas no residentes e institucionales. En este contexto, El BCRP buscó reducir las volatilidades extremas en el tipo de cambio mediante compras de moneda extranjera, interviniendo constantemente con políticas monetarias adecuadas.

#### **4.4.4 COEFICIENTE DE INVERSIÓN BRUTA FIJA**

La inversión bruta fija o también llamado formación bruta de capital fijo, representa el valor total de las adquisiciones de activos fijos (construcciones, maquinaria, equipos, etc.) que efectúa un país para llevar a cabo su proceso de producción y generar riqueza. Asimismo, es uno de los componentes del producto bruto interno, por ello a mayor tasa de

inversión, mayor potencial de crecimiento de un país y además, la inversión es importante porque permite alcanzar un crecimiento económico sostenido. Por su parte, el coeficiente de inversión bruta fija muestra el nivel que representa la inversión bruta fija respecto del PBI expresado en porcentaje.

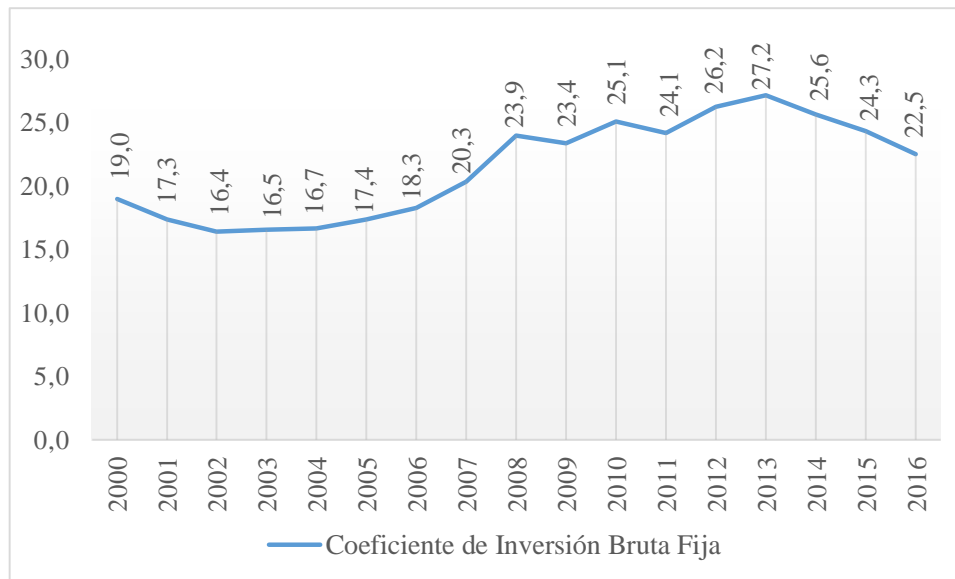
En el gráfico N° 8, se observa la evolución del coeficiente de inversión bruta fija el cual comenzó a incrementarse a partir del año 2002 (16.4 por ciento) hasta el año 2008 con una inversión de 23.9 por ciento debido a las mayores inversiones en los sectores mineros, hidrocarburos, construcción, manufactureros, transporte y comunicaciones. Pero es en el año 2009, donde se sufrió una pequeña caída del CIBF debido a los efectos de la crisis financiera internacional, llegando a una inversión de 23.4 por ciento. Sin embargo, a partir del año 2010 (con 25.1 por ciento), el porcentaje de inversión respecto del PBI empezó a incrementarse en razón a la mayor inversión en minería e hidrocarburos, hasta llegar al año 2013 con un 27.2 por ciento y comenzar a disminuir hasta el año 2016 llegando a 22.5 por ciento debido a los menores niveles de inversión pública e inversión minera privada.

Al respecto, Julio Velarde<sup>21</sup>, presidente del Banco Central de Reserva, señala que una inversión bruta fija en niveles de 25 por ciento del PBI garantiza que el país crezca a su tasa potencial cercana a siete por ciento, siendo la IBF uno de los factores que permite tener un crecimiento potencial mayor. Lo anterior mencionado evidencia que el Perú se está retrayendo debido a la disminución de la inversión bruta fija en los últimos años, debido a las menores inversiones privadas, específicamente por menores inversiones mineras en un contexto de precios bajos de los metales. (2010)

En general, se evidencia que las inversiones realizadas a lo largo del periodo de estudio, a través del coeficiente de inversión bruta fija, han permitido que la economía peruana tenga un crecimiento continuo y sostenido pese a algunos años donde el contexto en el que atravesaba el país no era favorable.

---

<sup>21</sup> Inversión bruta fija de 25% del PBI asegura crecimiento potencial de casi 7% en próximos años, afirma BCR. (2010) ANDINA.



**Gráfico N° 8: Evolución del coeficiente de inversión bruta fija**

FUENTE: Banco Central de Reserva del Perú

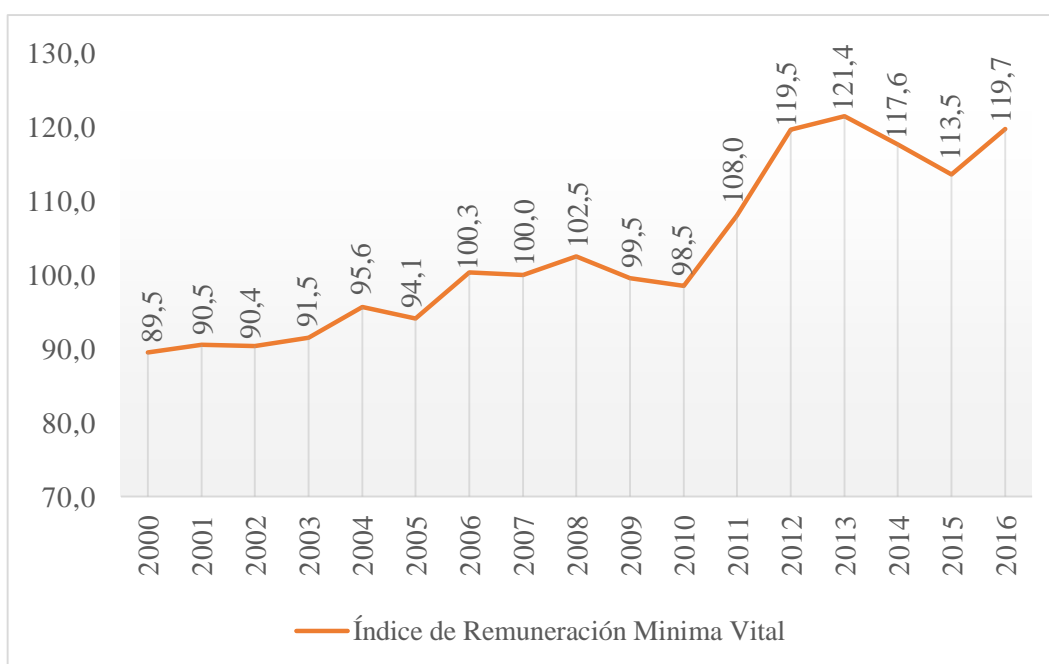
#### 4.4.5 ÍNDICE DE REMUNERACIÓN MÍNIMA VITAL

La remuneración mínima vital es la contraprestación mínima que debe percibir un trabajador por una jornada de ocho horas de trabajo, la cual toma un valor único para todo el país y en todas las actividades desarrolladas en el marco de la actividad privada. Asimismo, el incremento en la RMV se considera como una forma de aliviar la pobreza y la desigualdad de ingresos económicos, por lo que su fijación tiene como objetivo favorecer la remuneración de los sectores más pobres y también que permita tomarse como referencia para el mercado laboral para la fijación de los salarios.

En el gráfico N° 9, se observa la evolución del índice de la remuneración mínima vital con año base 2007, en el cual se evidencia una tendencia creciente con leves picos mínimos. Al respecto, en el año 2000 la remuneración mínima vital era de S/. 410 con un IRMV de 89.5, en el año 2006 el sueldo mínimo se incrementó a S/. 500 con un IRMV de 100.3, para que en el año 2010, la remuneración mínima vital se incremente a S/550 con un cambio en diciembre del mismo año a S/. 580, con un IRMV de 98.5. Finalmente, en el 2016 se obtuvo un IRMV de 119.7 con un incremento del salario mínimo, llegando a S/. 850. Dicho comportamiento evidencia que en el periodo de estudio del 2000 al 2016, la remuneración mínima vital creció cerca de 33.7 por ciento ( $IRMV_{2000}=89.5$  y

IRMV<sub>2016</sub>=119.7), evidenciando el buen desempeño económico del Perú, contribuyendo a la mejora sostenida del poder adquisitivo de los trabajadores según explica el Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo<sup>22</sup>. (2016)

Es preciso señalar que aumentos en la remuneración mínima vital elevará consecuentemente la remuneración de los trabajadores agrícolas, así como también empleados del sector minero, practicantes, y de aquellos que laboren en horas nocturnas. Por ello, respecto al pago de los trabajadores del sector agro, éste es un pago diario regulado por el régimen laboral especial agrario (Ley N°27360 Ley que aprueba las Normas de Promoción del Sector Agrario) y el cual se incrementa en la misma medida en que se eleva la RMV, por lo que el incremento de la RMV incidió en la remuneración diaria del sector agro pasando de S/. 29.26 a S/. 33.16 por jornal.



**Gráfico N° 9: Evolución del índice de remuneración mínima vital**

FUENTE: Instituto Nacional de Informática y Estadística

<sup>22</sup> MTPE oficializa incremento del sueldo mínimo a S/.850 desde el 1 de mayo. (2016) Diario Gestión

## **4.5 MERCADO MUNDIAL DE LA UVA FRESCA**

En este acápite, se presenta a los principales países exportadores e importadores a nivel mundial.

### **4.5.1 PRINCIPALES PAÍSES EXPORTADORES**

En la tabla N° 8, se aprecia la evolución del valor FOB de las exportaciones de los 10 principales países durante los años 2001<sup>23</sup> – 2016, nótese que en todo el periodo de tiempo, Chile ha sido el país que ha lidera el ranking como el mayor exportador mundial de uvas, llegando al 2016 con un valor de US\$ 1,048.8 millones de dólares (participación de 11.9 por ciento), seguido de Estados Unidos con un valor de US\$ 917.4 millones de dólares (participación de 10.4 por ciento); en tercer lugar se ubica Italia con US\$ 743 millones de dólares (participación de 8.4 por ciento) seguido de Países Bajos con US\$ 700.8 millones de dólares (participación de 7.9 por ciento), en quinto lugar se encuentra China con un valor FOB US\$ de 663.6 millones de dólares (participación de 7.5 por ciento) y finalmente, en sexto lugar se encuentra ubicado nuestro país con un valor FOB US\$ de 646.3 millones de dólares (participación de 7.3 por ciento)

En el año 2016, las exportaciones mundiales de uva sumaron en total US\$ 8,825.5 millones de dólares, creciendo a una tasa promedio anual del 8.6 por ciento en el periodo 2001-2016, por su parte, las exportaciones de uva de Chile, primer exportador mundial, crecieron a una tasa promedio anual de 5.6 por ciento asegurando el liderazgo mundial debido a factores como el excelente clima, mejor tecnología, introducción de nuevas variedades, la favorable tasa de cambio y el compromiso de la fuerza laboral en ese país, asimismo, el éxito de esta industria ha hecho que la fruta fresca sea uno de los sectores más importantes de la economía chilena y hoy es considerada vital para el crecimiento de ese país.

---

<sup>23</sup> La información obtenida del Centro de Comercio Internacional (Trademap) se encuentra disponible a partir del año 2001. [www.trademap.org](http://www.trademap.org)



Por otro lado, la dinámica expansión productiva y exportadora de uva en el Perú ha dado resultados y ha significado el despegue del país como exportador de uva en los cinco últimos años, donde el Perú ha logrado escalar nueve posiciones en el ranking de países exportadores de uva, ya que en el año 2013 ocupaba el sétimo lugar, llegando al quinto lugar en el año 2015 y al sexto lugar en el año 2016.

Durante los últimos años, la uva fresca se ha convertido en uno de los más importantes productos agrarios de exportación para el Perú, el cual compite con la industria frutícola chilena; sin embargo, el crecimiento y expansión de la industria peruana no es un peligro en sí mismo para la industria chilena ya que es una oportunidad estratégica para que ambas industrias puedan coordinar acciones conjuntas de promoción que ayude a la expansión de la demanda de uva, ya que se puede garantizar una mayor permanencia de tiempo de la fruta producida en Sudamérica en mercados como el de Estados Unidos, Holanda y China<sup>24</sup>.

Asimismo, debido al dinamismo del crecimiento de las exportaciones de uva fresca, nuestro país ha incrementado su participación en las exportaciones mundiales desde el año 2001 con el 0.5 por ciento, llegando al 2010 con una participación del 3 por ciento y al 2016 con el 7.3 por ciento.

Finalmente, se observa que el incremento de las exportaciones globales ha sido constante (tasa promedio anual de 8.6 por ciento) en el periodo de estudio ya que la demanda por uva se ha incrementado paulatinamente generando que los países produzcan más para vender al exterior, asimismo, este contexto ayuda a afirmar que las exportaciones peruanas de uva se ven favorecidas y por consiguiente, garantiza la oferta exportable al mundo.

---

<sup>24</sup> Luis Jefferson López Llave. (2014) Evolución y Análisis de la Producción y Exportación de Uvas de Mesa: 2000 – 2012. Universidad Nacional Mayor de San Marcos

**Tabla N° 8: Ranking de los Países Exportadores de Uva**

En millones de dólares

Exportadores	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Chile	460.2	543.7	757.5	877.9	930.7	1,002.3	1,039.5	1,291.1	1,197.2	1,354.9	1,462.0	1,455.9	1,604.9	1,513.6	1,352.7	1,048.8
Estados Unidos de América	475.8	493.6	515.4	591.6	694.1	664.5	704.1	786.6	759.0	832.5	906.6	974.7	1,083.8	1,029.1	910.9	917.4
Italia	569.5	430.9	538.1	474.4	576.4	543.7	734.1	886.9	593.6	747.9	809.6	772.4	817.0	758.1	715.5	743.0
Países Bajos	138.3	129.6	215.0	251.8	341.9	329.3	399.0	622.6	567.7	567.8	671.1	647.0	777.4	773.5	524.7	700.8
China	0.3	2.3	5.8	7.4	10.0	19.2	32.9	47.4	85.9	104.9	162.3	262.1	268.6	358.8	771.5	663.6
<b>Perú</b>	<b>11.6</b>	<b>18.0</b>	<b>23.3</b>	<b>21.8</b>	<b>35.2</b>	<b>49.5</b>	<b>60.5</b>	<b>85.7</b>	<b>135.8</b>	<b>186.2</b>	<b>287.5</b>	<b>366.5</b>	<b>442.7</b>	<b>643.2</b>	<b>690.4</b>	<b>646.3</b>
Sudafrica	134.2	127.4	183.7	283.9	295.6	254.2	313.1	314.3	358.5	420.8	430.4	433.3	441.0	498.0	568.7	436.0
Hong Kong	65.0	80.4	42.9	48.2	62.9	53.7	60.0	80.1	151.1	153.3	229.7	260.5	279.7	320.8	343.3	354.7
Australia	37.8	74.8	61.5	62.8	82.0	87.7	78.2	84.1	150.9	74.8	84.7	107.4	197.6	216.3	194.7	325.5
España	92.3	115.6	151.9	133.6	159.9	191.7	208.9	268.2	226.7	259.6	315.6	271.7	316.2	344.4	332.1	323.1
Resto	606.0	611.0	739.0	850.0	1,169.5	1,265.0	1,386.7	1,476.0	1,364.4	1,432.5	1,451.6	1,476.9	1,586.4	1,581.7	1,320.9	2666.4
Total	2,554.5	2,554.3	3,175.6	3,551.2	4,292.9	4,394.9	4,998.3	6,020.5	5,665.2	6,262.5	6,936.5	7,145.3	7,801.0	8,066.2	7,773.7	8825.5*

\*Dato estimado para el año 2016

FUENTE: Centro de Comercio Internacional (ITC), TRADEMAP

#### 4.5.2 PRINCIPALES PAÍSES IMPORTADORES

En el Tabla N° 9, se aprecia la evolución del valor FOB de las importaciones de los 10 principales países durante los años 2001<sup>25</sup> – 2016; nótese que en todo el periodo de estudio, Estados Unidos ha sido el país que ha liderado el ranking como el mayor importador de uva, llegando al 2016 con un valor de US\$ 1,671.2 millones de dólares (participación de 17.4 por ciento), seguido por Países Bajos con un valor de US\$ 784.09 millones de dólares (participación de 8.2 por ciento), en tercer lugar se encuentra Alemania con un valor de US\$ 675.85 millones de dólares (participación de por ciento), seguido de Reino Unido con US\$ 651.42 millones de dólares (participación de 6.8 por ciento) y en quinto lugar se encuentra China con un valor FOB de 628.86 millones de dólares (participación de 6.5 por ciento). Al respecto, los países importadores con mayor presencia antes mencionados, son los países que le compran al Perú, evidenciando la importancia que ellos representan al ser los más demandantes de uvas.

En el año 2016, las importaciones mundiales de uva sumaron en total US\$ 9,619 millones de dólares, creciendo a una tasa promedio anual del 8.3 por ciento en el periodo 2001-2016, por su parte, Estados Unidos, el primer importador del mundo de uvas frescas, vio crecer sus importaciones a una tasa promedio anual del 6.1 por ciento, mientras que las importaciones de uva de países como Alemania y Reino Unido han crecido a una tasa promedio anual menos dinámica de 4,1 y 5.5 por ciento respectivamente. Sin embargo, Rusia, China y Países Bajos han visto crecer sus importaciones a una velocidad superior (11, 21.6 y 11.5 por ciento respectivamente) a la del promedio mundial (8.3 por ciento) representando así una oportunidad para las exportaciones peruanas de uva fresca en dichos países.

---

<sup>25</sup> La información obtenida del Centro de Comercio Internacional (Trademap) se encuentra disponible a partir del año 2001. [www.trademap.org](http://www.trademap.org)

**Tabla N° 9: Ranking de los Países Importadores de Uva**

En millones de dólares

Importadores	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Estados Unidos de América	689.9	828.8	834.3	878.6	1,110.6	1,102.1	1,123.5	1,146.5	1,235.5	1,464.6	1,200.8	1,203.9	1,364.7	1,349.0	1,527.1	1671.22
Países Bajos	152.4	159.1	253.7	254.2	421.3	469.4	558.0	744.7	702.2	682.5	827.5	783.0	871.3	945.8	631.8	784.09
Alemania	371.8	343.1	426.7	465.6	554.4	546.1	612.0	619.5	589.2	557.1	679.9	629.7	699.2	726.2	679.8	675.85
Reino Unido	290.4	342.1	371.7	458.6	499.8	556.1	627.4	690.1	563.6	591.1	641.6	631.8	664.1	745.1	672.9	651.42
China	33.7	32.2	41.6	67.5	82.4	69.7	63.2	95.0	170.9	189.5	324.2	383.7	514.6	603.2	586.1	628.86
Hong Kong	125.7	158.2	131.8	134.1	140.2	148.3	142.3	180.8	252.6	245.8	317.5	369.9	404.2	455.9	439.5	459.95
Canadá	188.8	212.9	234.8	277.0	301.8	321.6	342.6	357.1	367.5	391.7	410.8	421.2	439.9	427.4	434.0	427.99
Francia	140.8	138.7	171.0	185.7	204.6	179.1	215.1	249.8	210.0	199.5	238.9	232.8	232.9	231.2	206.3	210.53
Rusia, Federación de	39.7	46.4	80.6	151.9	210.6	344.4	412.5	520.3	451.9	569.7	534.7	529.7	504.7	402.7	281.2	184.65
Tailandia	6.3	7.1	14.6	17.9	17.7	26.2	35.8	44.0	56.7	52.2	71.2	104.1	111.7	114.9	135.2	148.84
Resto	870.6	922.7	1,037.0	1,146.7	1,372.7	1,499.7	1,871.2	2,202.3	1,942.1	2,089.6	2,376.8	2,562.3	2,683.4	2,837.4	2,680.3	3,776.1
Mundo	2,910.1	3,191.2	3,597.9	4,037.8	4,915.8	5,262.5	6,003.6	6,850.1	6,542.1	7,033.3	7,623.9	7,852.0	8,490.8	8,838.9	8,274.2	9619.51*

\*Dato estimado para el año 2016

FUENTE: Centro de Comercio Internacional (ITC), TRADEMAP

## 4.6 BALANZA COMERCIAL

La balanza comercial registra el intercambio de mercancías de un país con el resto del mundo, donde el saldo es el valor de la diferencia entre los ingresos por las exportaciones y las compras de las importaciones. (BCRP, 2017)

En la tabla N° 10, se observa la balanza comercial del Perú en el periodo de estudio del 2000 al 2016, donde en los dos primeros años, 2000 y 2001, se mostró déficit con valores de -402.7 y -178.7 millones de dólares respectivamente, debido a la disminución de exportaciones de productos tradicionales, específicamente de los sectores: pesca, agrícola y mineros. Asimismo, en los años 2014 y 2015 se presentó nuevamente déficit ya que los saldos obtenidos fueron -1,509.5 y -3,149.5 millones de dólares respectivamente, debido a que las importaciones superaron nuevamente a las exportaciones y además, principalmente a la caída en las exportaciones del sector agrícola y minería en cuanto a menor producción de oro y caída en los precios de los metales: cobre, oro, plomo y zinc

Del mismo modo, se aprecia el aporte obtenido por la diferencia entre las exportaciones e importaciones de uva fresca a la balanza comercial total, donde para el año 2000 el aporte fue de 2.4 millones de dólares pasando al año 2005 a 34.7 millones de dólares, al año 2010 con 177.5 millones dólares para finalmente llegar al 2016 con 644.2 millones de dólares, evidenciando que el aporte de uva fresca a la balanza comercial peruana ha sido positivo en todo el periodo de estudio, asimismo que presenta una tendencia creciente debido a los continuos incrementos de las exportaciones.

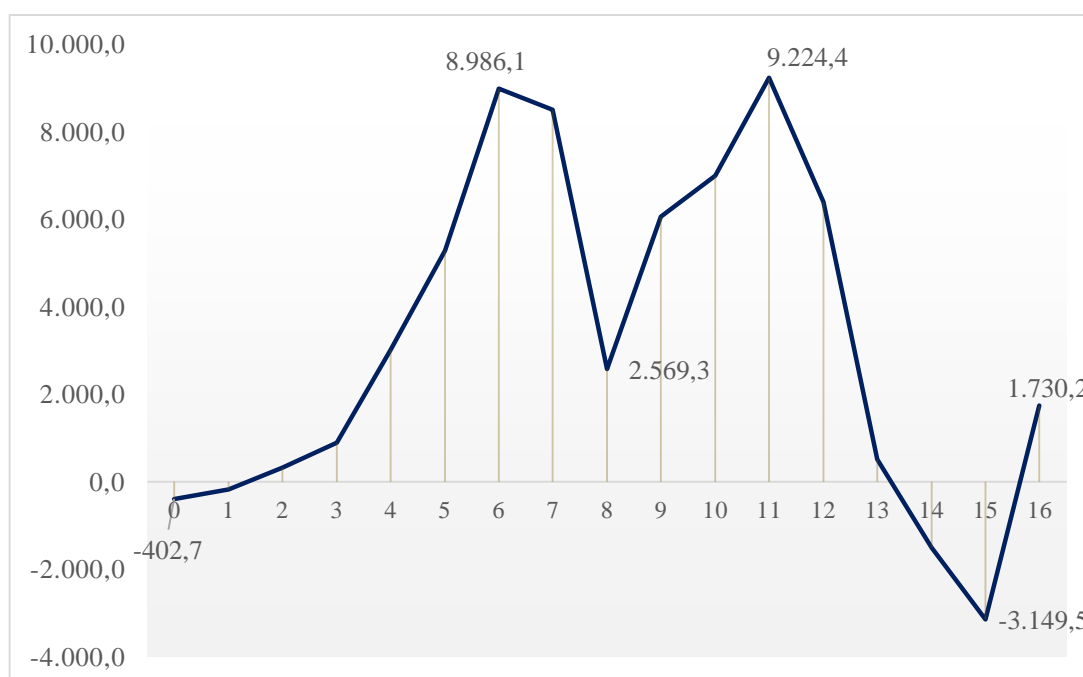
**Tabla N° 10: Aporte de la Uva Fresca a la Balanza Comercial**

	<b>EXPORTAC. TOTALES</b> Valor FOB (millones US\$)	Exportac. de Uva Valor FOB (millones US\$)	Part % Exp Uva	<b>IMPORTAC. TOTALES</b> Valor FOB (Millones US\$)	Importaci. de Uva Valor FOB (millones US\$)	Part % Imp Uva	<b>BC</b> Valor FOB (millone s US\$)	Exp uva - Imp uva (mill US\$)
2000	<b>6,954.9</b>	5.98	0.1%	<b>7,357.6</b>	3.60	0.0%	<b>-402.7</b>	2.4
2001	<b>7,025.7</b>	11.62	0.2%	<b>7,204.5</b>	6.69	0.1%	<b>-178.7</b>	4.9
2002	<b>7,713.9</b>	21.08	0.3%	<b>7,392.8</b>	1.77	0.0%	<b>321.1</b>	19.3
2003	<b>9,090.7</b>	24.31	0.3%	<b>8,204.8</b>	0.48	0.0%	<b>885.9</b>	23.8
2004	<b>12,809.2</b>	21.76	0.2%	<b>9,804.8</b>	0.29	0.0%	<b>3,004.4</b>	21.5
2005	<b>17,367.7</b>	35.15	0.2%	<b>12,081.6</b>	0.46	0.0%	<b>5,286.1</b>	34.7
2006	<b>23,830.1</b>	48.09	0.2%	<b>14,844.1</b>	0.44	0.0%	<b>8,986.1</b>	47.7
2007	<b>28,094.0</b>	54.53	0.2%	<b>19,590.5</b>	0.95	0.0%	<b>8,503.5</b>	53.6
2008	<b>31,018.5</b>	85.69	0.3%	<b>28,449.2</b>	1.30	0.0%	<b>2,569.3</b>	84.4
2009	<b>27,070.5</b>	135.83	0.5%	<b>21,010.7</b>	2.64	0.0%	<b>6,059.8</b>	133.2
2010	<b>35,803.1</b>	179.76	0.5%	<b>28,815.3</b>	2.25	0.0%	<b>6,987.8</b>	177.5
2011	<b>46,376.0</b>	300.80	0.6%	<b>37,151.5</b>	2.06	0.01%	<b>9,224.4</b>	298.7
2012	<b>47,410.6</b>	365.39	0.8%	<b>41,017.9</b>	2.70	0.01%	<b>6,392.7</b>	362.7
2013	<b>42,860.6</b>	441.38	1.0%	<b>42,356.2</b>	3.22	0.01%	<b>504.5</b>	438.2
2014	<b>39,532.7</b>	632.45	1.6%	<b>41,042.2</b>	3.05	0.01%	<b>-1,509.5</b>	629.4
2015	<b>34,235.7</b>	690.38	2.0%	<b>37,385.2</b>	3.73	0.01%	<b>-3,149.5</b>	686.7
2016	<b>36,837.5</b>	646.32	1.8%	<b>35,107.3</b>	2.15	0.01%	<b>1,730.2</b>	644.2

FUENTE: MINAGRI, BCRP

En la gráfica N°10, se muestra la evolución de la balanza comercial en el periodo de estudio, registrando entre los años 2002 – 2013 un superávit comercial, iniciando con un saldo positivo de 321.1 millones de dólares para el 2002 llegando a 504.5 millones de dólares en el año 2013, obteniendo picos máximos en los años: 2006 con 8,986.1 millones de dólares debido al aumento de los precios de las exportaciones, principalmente al de los metales impulsados por el cobre, oro y zinc, asimismo por el contexto internacional ya que el dinamismo de la actividad económica se vio impulsada por el crecimiento de economías emergentes como China, principal demandante de materias primas, y a la mayor producción registrada en países desarrollados, generando una expansión de la demanda mundial de bienes y servicio (BCRP, 2006); y en el año 2011 con 9,224.4 millones de

dólares impulsado por el mayor volumen de las exportaciones de harina de pescado, café y productos no tradicionales, agropecuarios, pesqueros y químicos (BCRP, 2012).



**Gráfico N° 10: Evolución del Saldo de Balanza Comercial**

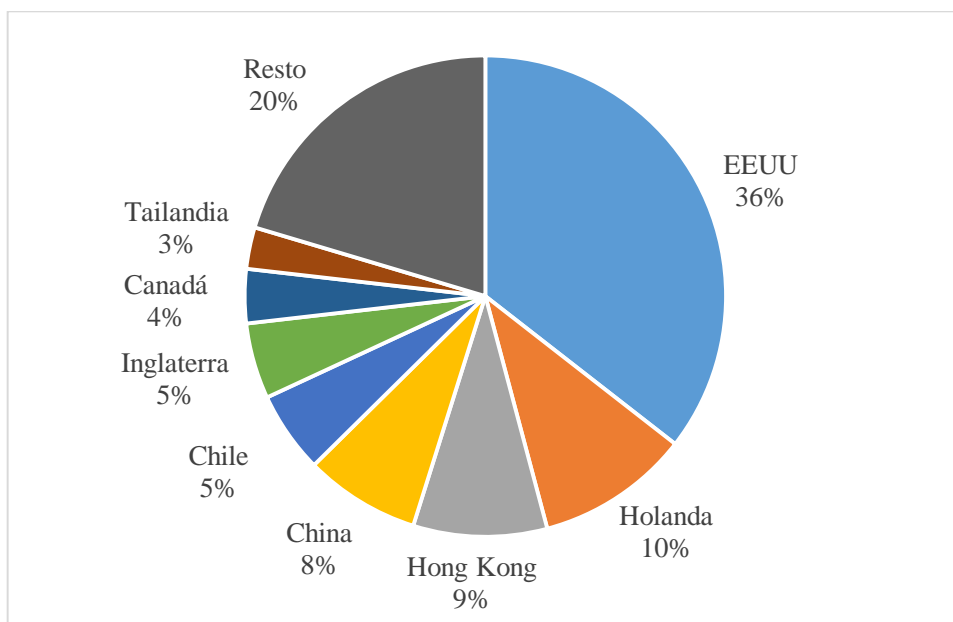
FUENTE: Banco Central de Reserva del Perú. Series Estadísticas: Cuadros Históricos Anuales.

Por otro lado, se muestra un pico mínimo en el año 2008 dentro del periodo en que se presenta superávit comercial (2002 - 2013) con un saldo positivo de 2,569.3 millones de dólares debido a la reducción de los términos de intercambio así como al acelerado crecimiento de la demanda interna originado por la crisis financiera global.

Las **exportaciones de uva** han presentado una evolución creciente desde el año 2000, donde se obtuvo un valor FOB de 5.98 millones de dólares con una participación en las exportaciones totales de 0.1 por ciento, pero es a partir del año 2008, con el ingreso de Piura, que las exportaciones de dicho producto fueron incrementándose mucho más obteniendo un valor FOB de 85.69 millones con una participación en las exportaciones totales de 0.3 por ciento, llegando al año 2016 con un valor FOB de 646.32 millones de dólares y una participación en las exportaciones totales del 1.8 por ciento. Es así, que en el periodo de estudio 2000-2016, las exportaciones de uva se han incrementado en 10,705 por ciento, evidenciando el potencial exportador de uva del Perú así como que la participación

de las exportaciones de uva dentro del total de las exportaciones revelan con claridad la contribución positiva a la balanza comercial.

Asimismo, los cinco principales destinos de las exportaciones de uva fresca peruana para el año 2016 fueron: en primer lugar Estados Unidos, siendo nuestro principal destino con un valor FOB de 242.9 millones de dólares (83,612.3 toneladas), en segundo lugar se encuentra Holanda con un valor FOB de 70.6 millones de dólares (37,319.4 toneladas), en tercer lugar se encuentra Hong Kong con 61.5 millones de dólares (31,561.5 toneladas) seguido de China con un valor FOB de 53.1 millones de dólares (27,372.2 toneladas) y en quinto lugar se encuentra Inglaterra con un valor FOB de 34.8 millones de dólares (11,489.7 toneladas). (Ver Gráfico N°9)



**Gráfico N° 11: Principales destinos de la uva fresca peruana 2016**

FUENTE: Elaboración propia

Por su parte, las **importaciones de uva** en el periodo de estudio se han reducido en 40 por ciento, donde el valor FOB para el año 2000 fue de 3.6 millones de dólares llegando al año 2016 con un valor FOB de 2.15 millones de dólares. Cabe mencionar que la participación de las importaciones de uva dentro de las totales en todo el periodo de estudio varían entre 0.01 por ciento a 0.09 por ciento, al respecto, en el año 2000 la participación fue de 0.05 por ciento pasando al año 2005 con 0.004 por ciento y a partir del año 2009 en adelante



manteniéndose en 0.01 por ciento, lo que significa que las compras de uva son cada vez menores, asimismo cabe señalar que las importaciones realizadas por el Perú coinciden con la época de siembra de la uva en el país y que a partir del año 2000 nuestros proveedores de uva fresca eran Chile y Estados Unidos, pero a partir del año 2011 sólo es Chile.

#### 4.7 RESULTADOS DEL MODELO ECONÓMÉRICO

Se utilizó el programa estadístico STATA 14.0 para poder estimar el modelo econométrico utilizando las variables estudiadas: precio de las exportaciones de uva en dólares, índice de tipo de cambio real multilateral, índice de remuneración mínima vital, coeficiente de inversión bruta fija que hipotéticamente influyen en la oferta de exportación de uva fresca. Siendo el modelo el siguiente:

$$X_t = \beta_0 + \beta_1(P_t) + \beta_2(ITCRM_t) + \beta_3(IRMV_t) + \beta_4(CIBF_t) + \varepsilon_t$$

Donde:

$X_t$ : Exportaciones totales (toneladas)

$P_t$ : Precio de exportación (dólares por toneladas).

$ITCRM_t$ : Índice de tipo de cambio real multilateral

$IRMV_t$ : Índice de remuneración mínima vital

$CIBF_t$ : Coeficiente de inversión bruta fija

$\varepsilon_t$ : Error estocástico

En la Tabla N°11, se presenta el primer resultado del modelo econométrico inicial donde sólo la variable índice de remuneración mínima vital (IRMV) es significativa al 5 por ciento de confianza y con un coeficiente de determinación ( $R^2$ ) es 0.69, indicando que el ajuste con este modelo puede ser bueno, y la significancia global del modelo revisada a través del estadístico F permite indicar que las variables independientes en su conjunto aparentemente si pueden explicar a la variable dependiente ya que el F calculado = 16.28 es mayor que el F crítico  $(4,29) = 2.7$ ; sin embargo, al realizar todas las pruebas que debe cumplir el modelo (supuestos de Gauss-Markov) no cumple con el test de normalidad de

errores, por lo que no puede ser válido o aceptable. (En el Anexo 1 se presentan todas las pruebas de validez del modelo).

**Tabla N° 11: Modelo Económico Inicial**

. reg X ITCRM IRMV P CIBF						
Source	SS	df	MS	Number of obs	=	34
Model	6.8912e+10	4	1.7228e+10	F(4, 29)	=	16.28
Residual	3.0680e+10	29	1.0579e+09	Prob > F	=	0.0000
Total	9.9592e+10	33	3.0180e+09	R-squared	=	0.6919
				Adj R-squared	=	0.6495
				Root MSE	=	32526

X	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ITCRM	-920.6616	2013.029	-0.46	0.651	-5037.769	3196.446
IRMV	3260.868	838.7747	3.89	0.001	1545.381	4976.355
P	-14.75441	13.62374	-1.08	0.288	-42.61808	13.10927
CIBF	2494.729	2665.54	0.94	0.357	-2956.912	7946.37
_cons	-223272.4	247005.6	-0.90	0.373	-728455.6	281910.9

FUENTE: Elaboración propia en base a resultados obtenidos en Stata 14.0

Debido a lo anterior mencionado, se procedió a realizar nuevas regresiones respecto al modelo inicial planteado, quedando como resultado final el modelo presentado en la tabla N°12, después de realizarle las correcciones pertinentes respecto de los test de validación que se presentan posteriormente:

**Tabla N° 12: Modelo Económico Final**

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	34
Model	11.4059881	3	3.80199604	F(3, 30)	=	35.11
Residual	3.2488156	30	.108293853	Prob > F	=	0.0000
Total	14.6548037	33	.444084961	R-squared	=	0.7783
				Adj R-squared	=	0.7561
				Root MSE	=	.32908

log_X	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
IRMV	.059021	.011898	4.96	0.000	.034722	.08332
log_CIBF	1.170853	.4719444	2.48	0.019	.2070138	2.134692
RES	.5671872	.0947936	5.98	0.000	.3735927	.7607817
_cons	.2442442	1.63412	0.15	0.882	-3.093073	3.581562
rho	.5637854					

FUENTE: Elaboración propia en base a resultados obtenidos en Stata 14.0

De esta manera, se observa que en el presente modelo, las variables índice de remuneración mínima vital y coeficiente de inversión bruta fija son significativos a un nivel de significancia del 95 por ciento, del mismo modo, el modelo presenta un buen ajuste puesto que las variables independientes consideradas explican en 77.83 por ciento a las exportaciones en toneladas, de acuerdo al R-cuadrado y respecto a la significancia global, se utiliza el F estadístico, el cual indica que las variables IRMV y CIBF si contribuyen a explicar las exportaciones de uva fresca en toneladas, ya que el F calculado= 35.11 es mayor que el F crítico (3,30)= 2.92.

Asimismo, se presentan los tests que el modelo debe cumplir para ser válido:

- **Test de multicolinealidad:**

**Tabla N° 13: Factor de Inflación de la Varianza**

. vif		
Variable	VIF	1/VIF
IRMV	2.79	0.357927
log_CIBF	2.40	0.417243
RES	1.73	0.578061
Mean VIF	2.31	

En la Tabla N°13 se presenta el VIF=2.31, el cual es menor a 10, por lo que con un nivel de confianza del 95 por ciento se concluye que el modelo no presenta multicolinealidad, es decir, las variables índice de remuneración mínima vital y coeficiente de inversión bruta fija no son linealmente dependientes (no existe relación lineal entre las variables), por consiguiente el modelo puede ser usado para predecir.

- **Test de Heterocedasticidad:**

**Tabla N° 14: Test de White**

```
. imtest, white
```

White's test for Ho: homoskedasticity  
against Ha: unrestricted heteroskedasticity

chi2(9) = 13.06  
Prob > chi2 = 0.1601

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	13.06	9	0.1601
Skewness	2.82	3	0.4210
Kurtosis	0.99	1	0.3199
Total	16.86	13	0.2057

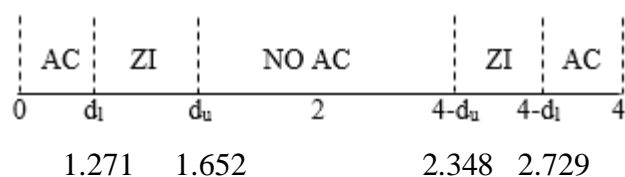
En la Tabla N°14, se presenta la prueba White, la cual nos permite verificar la existencia o no de heterocedasticidad, con un nivel de confianza de 95 por ciento se puede afirmar que no existe heterocedasticidad ya que la probabilidad (0.1601) es mayor a 0.05, por lo tanto, existe homocedasticidad, donde los estimadores son eficientes y por tanto, cumple con este supuesto.

- **Test de Auto correlación:**

**Tabla N° 15: Test de Durbin Watson**

```
. estat dwatson
```

Durbin-Watson d-statistic( 4, 34) = .9094118



En un primer momento, el modelo presenta auto correlación debido a que el valor del DB (0.9094118) se encuentra en la zona de presencia de AC, como se muestra en la tabla N° 15. Por ello, se procede a la corrección de la auto correlación a través del método de Cochrane-Orcutt y se obtiene como resultado lo siguiente:

**Tabla N° 16: Corrección de AC a través del método de Cochrane-Orcutt**

```

. prais log_X IRMV log_CIBF RES

Iteration 0: rho = 0.0000
Iteration 1: rho = 0.4825
Iteration 2: rho = 0.5468
Iteration 3: rho = 0.5599
Iteration 4: rho = 0.5629
Iteration 5: rho = 0.5636
Iteration 6: rho = 0.5637
Iteration 7: rho = 0.5638
Iteration 8: rho = 0.5638
Iteration 9: rho = 0.5638
Iteration 10: rho = 0.5638

Prais-Winsten AR(1) regression -- iterated estimates

```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	34
Model	11.4059881	3	3.80199604	F(3, 30)	=	35.11
Residual	3.2488156	30	.108293853	Prob > F	=	0.0000
Total	14.6548037	33	.444084961	R-squared	=	0.7783
				Adj R-squared	=	0.7561
				Root MSE	=	.32908

log_X	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
IRMV	.059021	.011898	4.96	0.000	.034722 .08332
log_CIBF	1.170853	.4719444	2.48	0.019	.2070138 2.134692
RES	.5671872	.0947936	5.98	0.000	.3735927 .7607817
_cons	.2442442	1.63412	0.15	0.882	-3.093073 3.581562
rho	.5637854				

```

Durbin-Watson statistic (original)    0.909412
Durbin-Watson statistic (transformed) 1.854119

```

Del tabla N°16, se obtiene el valor del DB transformado (1.854119), el cual cae en la zona donde no se presenta auto correlación, por lo que una vez corregido este problema, los estimadores son eficientes y el modelo es válido.

- **Test de Normalidad de Errores:**

Se creó previamente la variable RES1 que representa los residuos de la regresión para poder evaluar la normalidad de errores.

**Tabla N° 17: Test de Asimetria y Kurtosis**

```
. sktest RES1
```

Skewness/Kurtosis tests for Normality					
Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2 (2)	joint Prob>chi2
RES1	34	0.3014	0.6098	1.42	0.4924

En la tabla N°17, se presenta los resultados de la prueba de normalidad de los errores, donde todas las probabilidades son mayores a 0.05, por lo tanto se puede afirmar que los errores se distribuyen normalmente, lo cual es útil en la realización de contrastes de hipótesis.

Finalmente, los determinantes de la oferta de exportación de uva fresca de acuerdo al modelo econométrico resultante son el coeficiente de inversión bruta fija y el índice de remuneración mínima vital. Por lo que la función de oferta exportable de uva es la siguiente:

$$\text{Log}(Q_x) = 0.24 + 0.06(\text{IRMV}) + 1.17 \log(\text{CIBF})$$

Donde:

Qx: cantidad en toneladas de uva fresca exportada

IRMV: índice de remuneración mínima vital

CIBF: Coeficiente de inversión bruta fija

## V. CONCLUSIONES

1. La estructura productiva de la uva favorece a la exportación del país, ya que el Perú posee potencial en la producción y exportación del mismo, debido a que su crecimiento es explicado por sus altos rendimientos y a su productividad los que crecen a tasas promedio anuales de 4.8 y 12.4 por ciento respectivamente, sumado a que cada vez más se suman nuevas áreas de tierra para la uva en el Perú (tasa promedio anual de 6.7 por ciento). Asimismo, las regiones que impulsan más la exportación y producción de uva fresca son Ica y Piura, ya que entre las dos poseen el 69 por ciento de la producción nacional, el 62.85 por ciento de superficie cosechada nacional y los mayores rendimientos dentro del Perú. De esta manera se evidencia que las exportaciones de uva están respaldadas por la oferta nacional debido a su eficiente estructura productiva.
2. La uva fresca es un producto de gran importancia para el comercio exterior nacional, ya que en el periodo de estudio se observó que del 3 por ciento toneladas producidas destinada a la exportación en el año 2000, llegó al 2016 a ser 41 por ciento de la producción, los cuales se destinan a mercados globales, principalmente China, Estados Unidos y Países bajos. De lo anterior señalado, se puede afirmar que la oferta exportable de uva fresca es sumamente significativa en el Perú.
3. Los niveles de exportación de uva fresca, medido a través del valor FOB en millones de dólares y el volumen exportado en toneladas, se han incrementado significativamente en el periodo 2000-2016, ya que el incremento fue de 10,705 por ciento respecto del valor FOB (en el año 2000 se exportó un valor FOB de 5.98 millones de dólares y en el año 2016 se exportó un valor FOB de 646.32 millones de dólares) y 9,468 por ciento respecto del volumen exportado (en el año 2000 se exportó un volumen de 2,985 toneladas y en el año 2016 se exportó un volumen de 285,559 toneladas), concluyendo así que las exportaciones de uva fresca para el

Perú son significativas. El dinamismo de las importaciones mundiales de uva (indicador del dinamismo del mercado mundial de uvas) incentiva las exportaciones peruanas de dicho producto y por consiguiente, fomenta la producción nacional de uvas; así pues dentro del periodo de estudio 2000-2016, la demanda mundial de uvas creció a una tasa promedio anual de 8.3 por ciento, lo que permitió un incremento sustancial en las exportaciones de uva peruana en el mismo periodo a una tasa promedio anual de 34 por ciento; finalmente, ese crecimiento fomentó la expansión de la superficie cosechada así como también de la producción nacional de uva, especialmente en las regiones de Ica y Piura.

4. La participación de las exportaciones de uva dentro de las exportaciones totales se elevó desde 0.1 por ciento en el 2000 hasta casi un 2 por ciento en el 2016, lo que evidencia con claridad su contribución positiva y por ende, contribuye al mantenimiento de una balanza comercial positiva. Sin embargo, es preciso señalar que esta participación sigue siendo relativamente baja en comparación con otros productos agrarios como el espárrago y el mango.
5. Los factores determinantes de las exportaciones de uva fresca en el periodo de estudio son: el índice de remuneración mínima vital y el coeficiente de inversión bruta fija, y la ecuación resultante es:

$$\text{Log} (Qx) = 0.24 + 0.06 (\text{IRMV}) + 1.17 \log (\text{CIBF})$$

La función de exportaciones de uva estimada indica que un incremento de 1 punto en el IRMV incrementa en 6 por ciento las toneladas exportadas de uva fresca y que un incremento del 1 por ciento del CIBF incrementa en 1.17 por ciento las toneladas exportadas de uva fresca. Cabe precisar que los factores determinantes estimados responde a un enfoque básicamente de la oferta nacional (IRMV y CIBF), más no de los niveles de exportación, donde el precio externo es el principal factor determinante; de este modo, la incidencia dentro de la economía nacional pone de manifiesto que se debe fomentar la mano de obra e inversión para un mayor desarrollo de la frontera agrícola, con miras de exportación.



## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Actualmente, la oferta de uva fresca está concentrada en la variedad Red Globe, ya que más del 70 por ciento de uvas que se producen en el Perú son de dicha variedad; por lo cual se recomienda diversificar la producción de otras variedades también demandadas como las seedles (uva sin semilla), las cuales se están demandando más en los mercados Europeo y Chino.
2. El Gobierno a través del Ministerio de Agricultura y Riego, debe impulsar la competitividad del sector agroexportador a través de la construcción de infraestructura agrícola, referido al apoyo y agilización en la ejecución de proyectos de irrigación (Ej. Chavimochic, Majes Siguas II, Olmos) con la finalidad de ampliar la frontera agrícola para los cultivos de hortalizas y frutales destinados a la exportación, especialmente la uva fresca.
3. La apertura comercial a través de los Tratados de Libre Comercio es fundamental para la continua expansión de las exportaciones peruanas, y en particular a la uva fresca, ya que ayuda a los exportadores de este producto frutícola la búsqueda de nuevos mercados internacionales (Ej. Japón).
4. El Estado a través del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo y el Ministerio de Agricultura y Riego, debe seguir impulsando el sector agroexportador ya que a diferencia de las exportaciones tradicionales que poseen incertidumbre por los precios de los minerales, las exportaciones agrarias muestran un comportamiento alentador y de crecimiento. Asimismo, incentivar la agro exportación genera el incremento de puestos de trabajo y por ende, la reducción de la pobreza.

5. El Estado a través del Ministerio de Agricultura y Riego debe promocionar el trabajo en el agro, ya que a medida que el desarrollo de la agroindustria se incrementa, la mano de obra en lugar de aumentar, escasea por lo que son un alto costo para las empresas que exportan productos agrarios, entre ellos la uva. Asimismo, también debe incentivar las inversiones en el sector agroexportador.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **ADEX (Asociación de Exportadores). 2016.** AGRO Gerencia de Agro exportaciones. Boletín Sectorial. 23p.
- **BCRP (Banco Central de Reserva del Perú). 2016.** Caracterización del departamento de Ica. Departamento de Estudios Económicos de la Sucursal Huancayo. 12p.
- **BELLO, J. 2012.** Estudio sobre el Impacto de las Exportaciones en el Crecimiento Económico del Perú durante los años 1970-2010. Tesis Mag. Economía con mención en Comercio Exterior. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú, 213p.
- **BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2001.** Competitividad: El Motor del Crecimiento – Informe 2001 - Progreso Económico y Social en América Latina.
- **BLANCO, R. 2011.** Diferencias Teóricas del Comercio Internacional. Revista ICE – Tendencias y Nuevos Desarrollos de la Teoría Económica. N° 858.
- **CASTILLO, D. 2014.** Evolución de la balanza comercial peruana y su relación con el tipo de cambio real multilateral. Periodo 2000-2012. Tesis Lic. Economía. Universidad Nacional de Trujillo, Perú. 80p.
- **DE LA HOZ, B; FERRER, M; DE LA HOZ, A. 2008.** Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados de Maracaibo. Revista de Ciencias Sociales (RCS) Vol.14, No.1. 22 p

- **EGUREN, F; MARAPI, R. 2015.** La agroexportación en el Perú. La Revista Agraria/173. p. 7-1
- **FRANK, R. 2005.** Microeconomía y Conducta. 5 ed. 652 p.
- **FUENTES, A. 2016.** Diversificación Agrícola y Nuevos Mercados. Seminario: Agroexportación. Sociedad de Comercio Exterior del Perú.
- **GAMERO, J. 2012?** Derechos laborales y empleo en la agro exportación. Red Peruana por una Globalización con Equidad (RedGE), Centro Peruano de Estudios Sociales – CEPES. 34 p.
- **GONZÁLES, T; PUELLES, L; VILLACORTA, J; VIZCARDO, GUILLERMO. 2005.** Diagnóstico de la Uva de Mesa Peruana de Exportación orientado a la Competitividad: Lineamientos Estratégicos. Tesis Mag, en Administración Estratégica de Empresas. CENTRUM Católica, Perú. 308 p.
- **HERRERA AGUILAR, JJ. 2012.** Determinantes de las Exportaciones No Tradicionales en el Perú entre 2000 y 2010. Tesis Lic. Economía. Universidad San Martín de Porres, Perú. 64 p.
- **INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). 2016.** Panorama de la Economía Peruana 1950 – 2015, Año base 2007. 126 p.
- **LARCO, J. 2015.** Determinantes de la Oferta Exportable de Espárrago Fresco de la Economía peruana: periodo 2005-2013. Tesis Lic. Economía. Universidad Nacional de Trujillo, Perú. 85 p.
- **LEDESMA, J. R. (s.f.)** Economía política: teoría microeconómica, teoría de la oferta. Documento de Cátedra No. 7 Facultad de Ciencias Sociales y Económicas. Universidad Católica Argentina. 31p.

- **MINAGRI (Ministerio de Agricultura y Riego). 2011?** Uva. PERÚ. Un campo fértil para sus inversiones y del desarrollo de sus exportaciones.
- **MINCETUR (Ministerio De Comercio Exterior y Turismo). 2013.** El ABC del Comercio Exterior – Guía Práctica del exportador. Vol III.
- **MIRANDA, O; NOVELLO, R. 2007.** Influencia del tipo de cambio real en el comercio internacional de fruta fresca: análisis comparativo de los principales exportadores de uva de mesa en contraestación. Argentina. 7p.
- **MOCHÓN, F. 2006.** Principios de Economía. 3 ed. 370p.
- **PECHO, L. 2016.** La demanda externa de uvas frescas de Perú, 1994-2015. Tesis Lic. Economía. Universidad Nacional de Trujillo, Perú. 82p.
- **RODRIGUEZ, D; WINKELRIED, D. 2011.** ¿Qué explica la evolución del tipo de cambio real de equilibrio en el Perú? Revista Moneda – BCRP. 6p.
- **SÁNCHEZ, J.; FERREIRA, J; V. DE ARAUJO, A. 2014.** Determinantes de la Oferta de Exportación de Mango: estudio de caso para el Perú. Revista de Economía de Sociología Rural, Vol. 51.Supl.1
- **VÁSQUEZ, K. 2015.** Determinantes del crecimiento agroexportador en el Perú. Revista Moneda - BCRP. 7p.
- **WOOLDRIGDE, J. 2009.** Introducción a la econometría, un enfoque moderno. 4ª edición. 890 p.

## REFERENCIAS INFORMÁTICAS

- **ADEX (Asociación de Exportadores del Perú). 2016.** Nuestros productos en el escenario mundial (en línea). Consultado 12 dic. 2016. Disponible en: [http://www.adexperu.org.pe/images/Prensa/NotaenMedios/Notas/1gestion\\_11-5-16.pdf](http://www.adexperu.org.pe/images/Prensa/NotaenMedios/Notas/1gestion_11-5-16.pdf)
- **AGENCIA AGRARIA DE NOTICIAS. 2017.** Exportaciones peruana de uva de mesa a China cayeron 30% en valor el 2016 (en línea). Consultado 12 mar. 2017. Disponible en: <http://agraria.pe/noticias/exportaciones-peruanas-de-uva-de-mesa-a-china-13309>
- **ANDINA. 2010.** Inversión bruta fija de 25% del PBI segura crecimiento potencial de casi 7% en próximos años, asegura BCR (en línea). Consultado 22 mar. 2017. Disponible en: <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-inversion-bruta-fija-25-del-pbi-asegura-crecimiento-potencial-casi-7-proximos-anos-afirma-bcr-317182.aspx>
- **ANDINA. 2012.** La exportación de uva de mesa peruana creció 20% en campaña 2011-2012 (en línea). Consultado 05 ene. 2017. Disponible en: <http://www.andina.com.pe/ingles/noticia-la-exportacion-uva-mesa-peruana-crecio-20-campana-20112012-403383.aspx>
- **BCRP (Banco Central de Reserva del Perú). 2016?** Preguntas Frecuentes: 23. ¿La intervención cambiaria busca fijar el tipo de cambio? (en línea). Consultado 15 ene. 2017. Disponible en: <http://www.bcrp.gob.pe/sobre-el-bcrp/preguntas-frecuentes.html>
- **BCRP (Banco Central de Reserva del Perú). 2006.** Memoria 2006. IV. Sector Externo (en línea). Consultado 16 feb. 2017. Disponible en: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2006/Memoria-BCRP-2006-4.pdf>

- **BCRP (Banco Central de Reserva del Perú). 2008.** Memoria 2008 II. Sector Externo. (en línea). Consultado 16 feb. 2017. Disponible en: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2008/Memoria-BCRP-2008-2.pdf>
- **BCRP (Banco Central de Reserva del Perú).** Estadísticas (en línea). Consultado 15 dic. 2016. Disponible en: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/>
- **BCRA (Banco Central de la República Argentina). 2016.** Índice del Tipo de Cambio Real Multilateral diario (en línea). Argentina. Consultado 01 mar. 2017. Disponible en: <http://www.bcra.gob.ar/Pdfs/PublicacionesEstadisticas/TCRMMetodologia.pdf>
- **BBVA (Banco Continental). 2016.** Análisis macroeconómico. Perú: déficit comercial se amplió en 2015 pero prevemos una mejora en 2016. (en línea). Consultado 10 feb. 2017. Disponible en: [https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2016/01/Nota-flash-Exportaciones-nov-15\\_vf5.pdf](https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2016/01/Nota-flash-Exportaciones-nov-15_vf5.pdf)
- **CHIRINOS, O. 2012.** Los riesgos de cambiar el régimen agrario (en línea). Perú. Consultado 11 nov. 2016. Disponible en: <http://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2012/09/17/riesgos-regimen-agrario>
- **CNN ESPAÑOL. 2016.** El Perú y las agroexportaciones en el entorno mundial. Consultado 10 mar, 2017. (en línea). Disponible en: <http://cnnespanol.cnn.com/2016/06/06/el-peru-y-las-agroexportaciones-en-el-entorno-mundial/>
- **DIARIO EL COMERCIO. 2016.** ¿Cuánto ha subido el sueldo mínimo en el Perú desde el 2000? (en línea). Consultado 12 feb. 2017. Disponible en: <http://elcomercio.pe/economia/peru/cuanto-ha-subido-sueldo-minimo-peru-desde-2000-noticia-1808140>

- **DIARIO EL COMERCIO. 2015.** Envío de frutas y hortalizas sumarían US\$2.100 mlls. el 2015 (en línea). Consultado 13 feb. 2017. Disponible en: <http://elcomercio.pe/economia/peru/envios-frutas-y-hortalizas-sumarian-us2100-mlls-2015-noticia-1861559>
- **DIARIO GESTIÓN. 2014.** Precio de exportación de la uva peruana cayó ligeramente en la campaña pasada (en línea). Consultado 10 ene. 2017. Disponible en: <http://gestion.pe/economia/precio-exportacion-uva-peruana-cayo-ligeramente-campana-pasada-2106237>
- **DIARIO GESTIÓN. 2013.** BCR: La inversión bruta interna ascendió a su nivel más alto en veinte años (en línea). Consultado 10 ene. 2017. Disponible en: <http://gestion.pe/economia/bcr-inversion-interna-ascendio-su-nivel-mas-alto-veinte-anos-2075176>
- **DIARIO GESTIÓN. 2012.** Exportación de uva de mesa creció 20% en campaña 2011-2012 (en línea). Consultado 19 nov. 2016. Disponible en: <http://gestion.pe/noticia/1384960/exportacion-uva-mesa-crecio-20-campana-2011-2012>
- **DIARIO GESTIÓN. 2012.** Mayores envíos peruanos hacen caer precio de uva chilena en 15% (en línea). Consultado 09 ene. 2017. Disponible en: <http://gestion.pe/noticia/1365479/mayores-envios-peruanos-hacen-caer-precio-uva-chilena-15>
- **DIARIO GESTIÓN. 2016.** Exportación de uvas alcanzaría nuevo récord cercano a US\$ 700 millones en próxima campaña (en línea). Consultado 20 mar. 2017. Disponible en: <http://gestion.pe/economia/exportacion-uvas-alcanzaria-nuevo-record-cercano-us-700-millones-proxima-campana-2170974>



- **DIARIO GESTIÓN. 2016.** MTPE oficializa incremento del sueldo mínimo a S/.850 desde el 1 de mayo (en línea). Consultado 10 mar. 2017. Disponible en: <http://gestion.pe/tu-dinero/mtpe-oficializa-incremento-sueldo-minimo-s-850-desde-1-mayo-2157393>
- **EL MONTONERO. 2016.** Empleo formal y crecimiento de la agroexportación (en línea). Perú. Consultado 14 mar. 2017. Disponible en: <http://elmontonero.pe/economia/empleo-formal-y-crecimiento-de-la-agroexportacion>
- **HERNANDEZ, K. 2016.** Conozca la forma correcta de contratación en el régimen laboral especial agrario (en línea). Perú. Consultado 21 mar. 2017. Disponible en: <https://estudiogalvezmonteagudo.lamula.pe/2016/03/03/conozca-la-forma-correcta-de-contratacion-en-el-regimen-laboral-especial-agrario/estudiogalvezmonteagudo/>
- **INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática).** Información Económica. Perú. Consultado 15 dic. 2016. Disponible en: <http://iinei.inei.gob.pe/iinei/siemweb/publico/>
- **FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura).** Datos sobre alimentación y agricultura en FAOSTAT. Consultado 04 feb. 2017. Disponible en: <http://www.fao.org/faostat/es/#data/QC>
- **FRESHPLAZA. 2017.** Perú: La exportación de uva a China cayó un 30% en valor en 2016 (en línea). Consultado 12 mar. 2017. Disponible en: <http://www.freshplaza.es/article/104905/Per%C3%BA-La-exportaci%C3%B3n-de-uva-a-China-cay%C3%B3-un-30-procent-en-valor-en-2016>
- **LABERRY, M. 2015.** Piura supera a Ica y Chile, en Producción de Uva. Gobierno Regional Piura (en línea). Perú. Consultado 05 mar. 2017. Disponible en: <http://www.regionpiura.gob.pe/index.php?pag=17&id=1660&per=2015>

- **LEANDRO, G. 2015.** Ventajas absolutas y comparativas – Adam Smith y David Ricardo (en línea). Consultado 01 mar. 2017. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=rtU2uxE0FDs>
- **LUNA, J. 2016.** Situación de las Agro exportaciones Peruanas. Sociedad De Comercio Exterior del Perú (en línea). Consultado 02 mar. 2017. Disponible en: [http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2016/ComercioTurismo/files/informes\\_invitados/comex.pdf](http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2016/ComercioTurismo/files/informes_invitados/comex.pdf)
- **MAGUNCIA. 2015.** Balance de la OIV sobre la situación vitivinícola mundial (en línea). Consultado 10 feb. 2017. Disponible en: <http://www.oiv.int/public/medias/2247/press-release-2015-bilan-vin-es-oiv.pdf>
- **MINAGRI (Ministerio de Agricultura y Riego). 2017.** Agro peruano exportó por casi US\$ 5,800 millones en 2016 (en línea). Consultado 10 mar. 2017. Disponible en: <http://www.minagri.gob.pe/portl/publicaciones-y-prensa/noticias-2017/18518-agro-peruano-exporto-por-casi-us-5-800-millones-en-2016>
- **MINAGRI (Ministerio de Agricultura y Riego).** Comercio Exterior para el Agro (en línea). Consultado 05 ene. 2017. Disponible en: <http://sistemas.minagri.gob.pe/siscec/>
- **MINAGRI (Ministerio de Agricultura y Riego).** Series Históricas de Producción Agrícola – Compendio Estadístico (en línea). Consultado 05 ene. 2017. Disponible en: <http://frenteweb.minagri.gob.pe/sisca/>
- **PORTALFRUTICULA. 2014.** Ventajas y desafíos de uva de mesa peruana (en línea). Consultado 19 feb. 2017. Disponible en: <http://www.freshplaza.es/article/84298/Las-ventajas-y-desaf%C3%ADos-de-la-uva-de-mesa-peruana>

- **PORTALFRUTICOLA. 2014.** El potencial de Perú como productor de uva de mesa (en línea). Consultado 21 feb. 2017. Disponible en: <http://www.agroenzymas.com.mx/guate/esp/news/2014/08/el-potencial-de-peraordm-como-productor-de-uva-de-mesa>
- **RED AGRÍCOLA. 2014.** La uva de mesa en Ica: Un crecimiento basado en calidad y productividad (en línea). Consultado 18 oct. 2016. Disponible en: [https://www.redagricola.com/sites/default/files/la\\_uva\\_de\\_mesa\\_en\\_ica.pdf](https://www.redagricola.com/sites/default/files/la_uva_de_mesa_en_ica.pdf)
- **REFLEXIÓN DEMOCRÁTICA. 2005.** Informativo n°105 (en línea). Consultado 21 mar. 2017. Disponible en: <https://www.reflexiondemocratica.org.pe/documentos/informativo105.pdf>
- **SÁNCHEZ, J. 2002.** Análisis de Rentabilidad de la empresa (en línea). Consultado 01 oct. 2016. Disponible en: <http://ciberconta.unizar.es/leccion/anarenta/analisisr.pdf>
- **SOTO, C; BURGA, C; ALAMA, M; CABELLO, M. 2012.** Balanza Comercial. Notas de estudios del BCRP – Nro. 8 (en línea). Consultado 06 ene. 2017. Disponible en: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2012/nota-de-estudios-08-2012.pdf>
- **TRADE MAP.** Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas (en línea). Consultado 16 ene. 2017. Disponible en: <http://www.trademap.org/Index.aspx>
- **UDEP (Universidad de Piura). 2014.** “Piura es la región agroindustrial que más crece en el país y el mundo” (en línea). Consultado 01 dic. 2016. Disponible en: <http://udep.edu.pe/hoy/2014/piura-es-la-region-agroindustrial-que-mas-crecen-el-pais-y-el-mundo>

## VIII. ANEXOS

### ANEXO N° 1: MODELO ECONÓMICO INICIAL

```
. reg X ITCRM IRMV P CIBF
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	34
Model	6.8912e+10	4	1.7228e+10	F(4, 29)	=	16.28
Residual	3.0680e+10	29	1.0579e+09	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.6919
				Adj R-squared	=	0.6495
Total	9.9592e+10	33	3.0180e+09	Root MSE	=	32526

X	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ITCRM	-920.6616	2013.029	-0.46	0.651	-5037.769	3196.446
IRMV	3260.868	838.7747	3.89	0.001	1545.381	4976.355
P	-14.75441	13.62374	-1.08	0.288	-42.61808	13.10927
CIBF	2494.729	2665.54	0.94	0.357	-2956.912	7946.37
_cons	-223272.4	247005.6	-0.90	0.373	-728455.6	281910.9

#### - Prueba de multicolinealidad

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
CIBF	3.65	0.273915
IRMV	2.80	0.357127
ITCRM	1.99	0.503546
P	1.54	0.648896
Mean VIF	2.49	

- Prueba de heterocedasticidad

```
. imtest, white

White's test for Ho: homoskedasticity
  against Ha: unrestricted heteroskedasticity

      chi2(14)      =      13.20
      Prob > chi2   =      0.5111

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test
```

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	13.20	14	0.5111
Skewness	5.52	4	0.2377
Kurtosis	-290.80	1	1.0000
Total	-272.08	19	1.0000

- Prueba de auto correlación

```
. estat dwatson

Durbin-Watson d-statistic( 5, 34) = 1.404492
```

```
Prais-Winsten AR(1) regression -- iterated estimates
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	34
Model	1.4250e+10	4	3.5625e+09	F(4, 29)	=	4.06
Residual	2.5465e+10	29	878091095	Prob > F	=	0.0099
Total	3.9715e+10	33	1.2035e+09	R-squared	=	0.3588
				Adj R-squared	=	0.2704
				Root MSE	=	29633

X	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ITCRM	-1149.004	2727.148	-0.42	0.677	-6726.648 4428.64
IRMV	1739.245	1144.574	1.52	0.139	-601.6727 4080.163
P	-8.215173	10.51021	-0.78	0.441	-29.71098 13.28063
CIBF	6530.668	2797.483	2.33	0.027	809.1728 12252.16
_cons	-137629.7	341396.2	-0.40	0.690	-835863.3 560603.9

```
rho
.6423348

Durbin-Watson statistic (original) 1.404492
Durbin-Watson statistic (transformed) 2.362892
```

- Prueba de normalidad de errores

```
. sktest RES
```

Skewness/Kurtosis tests for Normality

Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	joint Prob>chi2
RES	34	0.0031	0.0106	12.10	0.0024

**ANEXO N° 2: BASE DE DATOS**

	ITCRM	IRMV	P	CIBF	X
2000S1	101.766799	87.55	1326.21777	18.3160678	679.13
2000S2	99.4859428	91.3833333	2203.69889	19.7122841	2305.41
2001S1	99.8690466	90.4166667	1331.52394	16.5785004	2307.65
2001S2	97.171359	90.6333333	2355.62981	18.1244728	4216.47
2002S1	98.4416425	90.85	852.724416	15.243645	3961.87
2002S2	100.945289	89.8666667	2105.87771	17.5556043	3129.87
2003S1	100.730805	88.5166667	1119.49484	15.5008483	4130.84
2003S2	103.146515	94.5	2177.31878	17.6002899	8616.72
2004S1	104.082223	96.2666667	602.149547	15.3950825	3648.18
2004S2	101.449733	95	2363.83486	17.9978673	7447.83
2005S1	101.731196	94.3833333	1342.31263	15.4359446	9109.68
2005S2	104.880482	93.8166667	2377.32535	19.2387867	9867.52
2006S1	105.403359	100.266667	1360.47054	16.8637001	12441.02
2006S2	104.73595	100.316667	2015.77337	19.6081321	15152.87
2007S1	106.340662	99.6333333	2230.29348	18.1631668	13260.05
2007S2	106.290255	100.35	2830.70089	22.2802703	12616.54
2008S1	103.165682	104.216667	1762.30321	21.293263	26046.81
2008S2	101.54622	100.766667	2038.04959	26.411785	17593.61
2009S1	100.093456	99.45	1715.06903	21.4934898	23568.78
2009S2	99.8893749	99.6166667	2151.8254	25.0714715	36954.77
2010S1	97.2884396	98.5333333	1751.88965	23.0198462	29702.14
2010S2	97.7522601	98.4	2273.96282	26.9047554	45162.47
2011S1	100.931643	104.05	1683.28879	21.9995416	44025.4
2011S2	97.8282619	111.916667	2460.66564	26.0420772	75789.77
2012S1	94.1957143	115.133333	1844.69269	24.3081958	54378.4
2012S2	90.6026792	123.933333	2450.68229	27.9049429	94317.41
2013S1	91.480588	122.466667	2484.15325	25.730157	55324.38
2013S2	95.4677865	120.266667	2406.62914	28.420911	116812.11
2014S1	95.6021035	118.366667	1505.57182	24.5863817	103587.76
2014S2	95.5304099	116.733333	2063.0914	26.5760731	157275.73
2015S1	96.7792723	114.783333	1303.51309	22.6848066	114867.5
2015S2	96.3376279	112.3	1782.57244	25.7374998	193119.63
2016S1	97.9718484	119.174063	1552.92353	22.0676917	99467.6
2016S2	96.9275688	120.213621	2153.73576	22.9221524	186091.69