

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



**“FACTORES DETERMINANTES DE LAS EXPORTACIONES
AGRÍCOLAS PRIMARIAS Y DERIVADAS DEL PERÚ A LOS
ESTADOS UNIDOS. PERIODO: 2000-2017”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE MAESTRO
EN COMERCIO Y NEGOCIACIONES INTERNACIONALES**

**AUTOR:
BACH. RICHARD RANDY OLIVOS GUERRA**

Callao, PERÚ

2019

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIDAD DE POSGRADO**

MAESTRIA EN COMERCIO Y NEGOCIACIONES INTERNACIONALES

RESOLUCIÓN N° 096-2019-CD-UPG-FCE-UNAC

JURADO EXAMINADOR:

- Dr. ROGER PEÑA HUAMÁN : Presidente
- Dra. ZOILA DÍAZ TAVERA : Secretario
- Mg. RIGOBERTO PELAGIO RAMÍREZ OLAYA : Miembro
- Mg. FRANCISCO BAZÁN BACA : Miembro

ASESOR DE LA TESIS:

- Mg. JOSÉ CORBERA CUBAS

N° DE LIBRO DE ACTA DE SUSTENTACIÓN: libro 2, Pág. 23

N° DE ACTA DE SUSTENTACIÓN: 010-2019

FECHA DE APROBACIÓN DE TESIS: 10/12/2019

DEDICATORIA

A mis padres Rosario y Marco Antonio; quienes me inculcaron la perseverancia y el esmero en mis proyectos encaminados.

A mi amada Mariel Elena, esposa y compañera de vida; por sus consejos y por su apoyo constante.

A mis admiradas hijas Andrea Mariana y Alejandra Isabel, quienes son el motivo y mi fortaleza permanente para seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional del Callao, mi alma máter, donde recibí la formación profesional como economista.

A las entidades del sector público y privado donde laboré; en los cuales adquirí la experiencia y la evidencia empírica necesaria para hacer posible el desarrollo de la presente obra.

Al Magister José Corbera Cubas, quien me asesoró durante el desarrollo de la presente investigación.

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| RESUMEN | 9 |
| ABSTRACT | 10 |
| INTRODUCCIÓN | 11 |
| I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 13 |
| 1.1 Descripción de la realidad problemática | 13 |
| 1.2 Formulación del problema | 18 |
| 1.2.1 General..... | 18 |
| 1.2.2 Específicos | 18 |
| 1.3 Objetivos..... | 19 |
| 1.3.1 General..... | 19 |
| 1.3.2 Específicos | 19 |
| 1.4 Limitantes de la investigación | 19 |
| 1.4.1 Teórico..... | 19 |
| 1.4.2 Temporal | 19 |
| 1.4.3 Espacial | 19 |
| II. MARCO TEÓRICO | 20 |
| 2.1 Antecedentes..... | 20 |
| 2.1.1 Internacionales | 20 |
| 2.1.2 Nacionales..... | 23 |
| 2.2 Bases teóricas | 26 |
| 2.3 Conceptual..... | 30 |
| 2.4 Definición de términos básicos | 34 |
| III. HIPÓTESIS Y VARIABLES | 36 |
| 3.1 Hipótesis..... | 36 |
| 3.1.1 General..... | 36 |
| 3.1.2 Específicas | 36 |
| 3.2 Definición conceptual de variables | 36 |
| 3.3 Operacionalización de variables | 38 |
| IV. DISEÑO METODOLÓGICO | 39 |
| 4.1 Tipo y diseño de la investigación | 39 |

| | |
|--|-----------|
| 4.2 Método de investigación | 39 |
| 4.3 Población y muestra | 39 |
| 4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado..... | 40 |
| 4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información..... | 40 |
| 4.6 Análisis y procesamiento de datos | 40 |
| 4.6.1 Análisis de datos | 40 |
| 4.6.2 Procesamiento de datos..... | 45 |
| V. RESULTADOS | 47 |
| 5.1 Resultados descriptivos..... | 47 |
| 5.1.1 Evolución del Gasto de Consumo Personal de EEUU | 47 |
| 5.1.2 Evolución del Tipo de Cambio PEN/US\$..... | 48 |
| 5.1.3 Evolución de las agroexportaciones del Perú a Estados Unidos.. | 52 |
| 5.2 Resultados inferenciales..... | 67 |
| 5.2.1 Inspección visual de las series económicas | 67 |
| 5.2.1.1 Gasto de Consumo Personal (PCE) de Estados Unidos..... | 67 |
| 5.2.1.2 Tipo de Cambio Real Bilateral (TCR) Perú-EEUU..... | 68 |
| 5.2.1.3 Exportaciones del sector agroindustrial del Perú a los Estados Unidos | 69 |
| 5.2.1.4 Exportaciones agrícolas primarias del Perú a Estados Unidos . | 70 |
| 5.2.1.5 Exportaciones agrícolas derivadas del Perú a Estados Unidos | 71 |
| 5.2.2 Inspección Visual de las series económicas en logaritmos | 72 |
| 5.2.3 Pruebas de estacionariedad para las series económicas..... | 74 |
| 5.2.4 Formulación, estimación y validación de los modelos | 75 |
| 5.2.4.1 Formulación de los modelos de agroexportación | 75 |
| 5.2.4.2 Estimación de los modelos de agroexportación | 77 |
| • Estimación final de los modelos de agroexportación del Perú a los EEUU | 78 |
| • Estimación de los modelos de agroexportación del Perú a los EEUU; incorporando la variable cualitativa Dummy para medición de quiebre estructural..... | 80 |
| • Estimación de los modelos de agroexportación; incluyendo como factor determinante al Producto Bruto Interno de los EEUU | 82 |

| | |
|--|------------|
| 5.2.4.3 Validación de los supuestos de los modelos | 84 |
| a) Pruebas de autocorrelación para la serie de residuos..... | 84 |
| b) Prueba de raíz unitaria para la serie de residuos | 86 |
| c) Prueba de Ruido Blanco para la serie de residuos | 87 |
| d) Test de White de Heterocedasticidad para la serie residuos..... | 88 |
| e) Pruebas de especificación del modelo | 88 |
| 5.2.5 Solución de Granger - Newbold en primeras diferencias..... | 90 |
| 5.2.5.1 Formulación del modelo de Granger - Newbold en primeras diferencias | 91 |
| 5.2.5.2 Estimación del modelo de Granger - Newbold en primeras diferencias | 92 |
| 5.2.6 Solución de Engle - Granger: Mecanismo de Corrección del Error (MCE) | 93 |
| 5.2.6.1 Formulación del modelo de Engle - Granger: Mecanismo de Corrección del Error (MCE) de los modelos | 94 |
| 5.2.6.2 Estimación del modelo de Engle - Granger: Mecanismo de Corrección del Error (MCE) | 94 |
| 5.2.7 Pronósticos a partir de los modelos estimados | 96 |
| 5.2.7.1 Pronóstico univariado para Ln Gasto de Consumo Personal de Estados Unidos. ARIMA (3,1,0)..... | 96 |
| 5.2.7.2 Pronóstico univariado para Ln Tipo de Cambio Real Bilateral ARIMA (0,1,0)..... | 97 |
| 5.2.7.3 Pronóstico para Ln de las agroexportaciones hacia Estados Unidos | 98 |
| VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 102 |
| 6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados..... | 102 |
| 6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares..... | 105 |
| 6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes | 107 |
| CONCLUSIONES | 108 |
| RECOMENDACIONES | 110 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 111 |
| ANEXOS | 115 |

| | |
|--|------------|
| ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA..... | 116 |
| ANEXO 2. Base de datos de las agroexportaciones del Perú a EEUU, Gasto de Consumo Personal de EEUU y Tipo de Cambio Real Bilateral, en trimestres | |
| ANEXO 3. Base de datos de las exportaciones del sector agroindustrial del Perú a los Estados Unidos. Periodo: 2000 al 2017. Según subpartida nacional. En US\$ FOB | |
| ANEXO 4. Exportaciones del sector agroindustrial del Perú a Estados Unidos, según especialización, finalidad y rubro del producto. Periodo 2000 al 2017. En US\$ FOB | |
| ANEXO 5. Exportaciones del sector agroindustrial del Perú a Estados Unidos, según especialización, rubro y tipo de producto. Periodo 2000 al 2017. En US\$ FOB | |
| ANEXO 6. Exportaciones del sector agroindustrial del Perú a Estados Unidos, según especialización, rubro y estado del producto. Periodo 2000 al 2017. En US\$ FOB | |
| ANEXO 7. Exportaciones del sector agroindustrial del Perú a Estados Unidos, según frecuencia, especialización y rubro del producto. Periodo 2000 al 2017. En US\$ FOB | |
| ANEXO 8. Resultados de las regresiones de 3 modelos de agroexportacion (sector industrial, primarias y derivadas) | |
| i. Resultados y pruebas del modelo 1 - exportación del sector agroindustrial | |
| ii. Resultados y pruebas del modelo 2 - exportaciones agrícolas primarias | |
| iii. Resultados y pruebas del modelo 3 – exportaciones agrícolas derivadas | |

TABLAS DE CONTENIDO

| TABLAS | Pág. |
|---|-------------|
| Tabla 1 Principales productos agrícolas derivados de productos primarios que fueron exportados a los Estados Unidos. Periodo 2000-2017 | 31 |
| Tabla 2 Desagregación de las agroexportaciones de acuerdo a sus características y atributos | 34 |
| Tabla 3 Operacionalización de variables | 38 |
| Tabla 4 Secciones y capítulos del Arancel de Aduanas donde se registraron las agroexportaciones primarias y derivadas a los EEUU. Periodo 2000-2017 | 43 |
| Tabla 5 Gasto de Consumo Personal como componente del PBI de los Estados Unidos. Periodo: 2014 al 2017. En porcentajes | 47 |
| Tabla 6 Exportaciones del sector agroindustrial del Perú a Estados Unidos, años: 2000, 2005, 2010, 2015 y 2017, según especialización del producto. En millones de US\$ FOB..... | 53 |
| Tabla 7 Frecuencia de los productos de agroexportación a Estados Unidos, según especialización del producto, al 31.12.2017. En millones de US\$ FOB | 56 |
| Tabla 8 Exportaciones agrícolas del sector agroindustrial del Perú a Estados Unidos, años: 2000, 2005, 2010, 2015 y 2017, según especialización y rubro de producto. En millones de US\$ FOB | 59 |
| Tabla 9 Exportaciones agrícolas primarias del Perú a Estados Unidos, años: 2000, 2005, 2010, 2015 y 2017, según rubro y tipo de producto. En millones de US\$ FOB..... | 60 |
| Tabla 10 Exportaciones agrícolas derivadas del Perú a Estados Unidos, años: 2000, 2005, 2010, 2015 y 2017, según especialización, rubro y tipo de producto. En millones de US\$ FOB | 62 |
| Tabla 11 Exportaciones agrícolas del sector agroindustrial del Perú a Estados Unidos, años: 2000, 2005, 2010, 2015 y 2017, según especialización y estado del producto. En millones de US\$ FOB..... | 65 |
| Tabla 12 Exportaciones agrícolas del sector agroindustrial del Perú a Estados Unidos, por años, según especialización y finalidad del producto. En millones de US\$ FOB..... | 66 |

| | |
|---|----|
| Tabla 13 Resultados Prueba de raíz unitaria (Dickey-Fuller) de las series | 74 |
| Tabla 14 Resultados de la estimación de los 3 modelos de agroexportación. En logaritmos | 78 |
| Tabla 15 Estimación econométrica de los 3 modelos de agroexportación, incorporando la variable cualitativa dummy. En logaritmos | 81 |
| Tabla 16 Criterios de información de los modelos econométricos, empleando la variable Gasto de Consumo Personal y Producto Bruto Interno | 83 |
| Tabla 17 Resultados de las pruebas de autocorrelación para la serie de residuos de los 3 modelos | 86 |
| Tabla 18 Resultados de la prueba de raíz unitaria para los 3 modelos | 86 |
| Tabla 19 Resultados de la prueba de ruido blanco para los 3 modelos | 87 |
| Tabla 20 Resultados de la prueba de Heterocedasticidad para los 3 modelos | 88 |
| Tabla 21 Resultados de la prueba de Heterocedasticidad (Ramsey y CUSUM) para los 3 modelos..... | 90 |
| Tabla 22 Resultados de la estimación del modelo Granger-Newbold en primeras diferencias para los 3 modelos..... | 92 |
| Tabla 23 Resultados de la estimación del modelo de Engle-Granger para los 3 modelos | 95 |

| GRÁFICOS | Pág. |
|---|-------------|
| Gráfico 1. Gasto de Consumo Personal – PCE de los EEUU y su variación trimestral. Periodo Enero 2000-I a 2017-IV | 48 |
| Gráfico 2. Tipo de Cambio Nominal PEN/US\$ y su variación porcentual, en meses. Periodo Enero 1992 a diciembre 2017 | 49 |
| Gráfico 3. Tipo de Cambio Nominal PEN/US\$ y compras netas en mesa de negociación en millones US\$. Periodo Enero 2000 a diciembre 2017 | 50 |
| Gráfico 4. Tipo de Cambio Nominal PEN/US\$ y niveles de importación de bienes de capital para la agricultura. Periodo: Enero 2000 a diciembre 2017 . | 51 |
| Gráfico 5. Exportaciones agrícolas primarias a los EEUU. Periodo 2000-2017. En millones de US\$ FOB | 54 |

| | |
|---|----|
| Gráfico 6. Exportaciones agrícolas derivadas a los EEUU. Periodo 2000-2017. En millones de US\$ FOB | 55 |
| Gráfico 7. Composición de las exportaciones agrícolas primarias del Perú a Estados Unidos, según rubro del producto al 31.12.2017. En porcentajes | 57 |
| Gráfico 8. Composición de las exportaciones agrícolas derivadas del Perú a Estados Unidos, según rubro del producto al 31.12.2017. En porcentajes | 58 |
| Gráfico 9. Exportaciones agrícolas primarias del Perú a Estados Unidos, según estado del producto al 31.12.2017. En porcentajes | 63 |
| Gráfico 10. Exportaciones agrícolas derivadas del Perú a Estados Unidos, según estado del producto al 31.12.2017. En porcentajes | 64 |
| Gráfico 11. Gasto de Consumo Personal de Estados Unidos y Producto Bruto Interno. En Billones de US\$ del 2012. Periodo 2000q1-2017q4. En trimestres | 68 |
| Gráfico 12. Tipo de Cambio Real Bilateral PEN/US\$. Periodo 2000q1-2017q4 | 69 |
| Gráfico 13. Exportaciones del sector agroindustrial del Perú a Estados Unidos, en niveles y desestacionalizada, en US\$ FOB del 2012. Periodo 2000q1-2017q4 | 70 |
| Gráfico 14. Exportaciones agrícolas primarias del Perú a Estados Unidos, en niveles y desestacionalizada en TRAMO-SEATS, en US\$ FOB del 2012. Periodo 2000q1-2017q4..... | 71 |
| Gráfico 15. Exportaciones agrícolas derivadas del Perú a Estados Unidos, en niveles y desestacionalizada, en US\$ FOB del 2012. Periodo 2000q1-2017q4 | 72 |
| Gráfico 16. Variables económicas en logaritmos a ser incorporadas en la formulación de los modelos de agroexportación. Periodo 2000q1-2017q4..... | 73 |
| Gráfico 17. Pronóstico para el Gasto de Consumo Personal de Estados Unidos. Desestacionalizado y en logaritmos..... | 97 |
| Gráfico 18. Pronóstico para el Tipo de Cambio Real Bilateral PEN/US\$. En Logaritmos | 98 |
| Gráfico 19. Pronóstico para las exportaciones del sector agroindustrial del Perú hacia los Estados Unidos. En términos reales, desestacionalizada y en logaritmos. Periodo 2000q1-2021q4 | 99 |

| | |
|---|-----|
| Gráfico 20. Pronóstico para las exportaciones agrícolas primarias del Perú hacia los Estados Unidos. En términos reales, desestacionalizada y en logaritmos. Periodo 2000q1-2021q4 | 100 |
| Gráfico 21. Pronóstico para las exportaciones agrícolas derivadas del Perú hacia los Estados Unidos. En términos reales, desestacionalizada y en logaritmos. Periodo 2000q1-2021q4 | 101 |

| FIGURAS | Pág. |
|---|-------------|
| Figura 1. Derivación de la demanda marshalliana del consumidor | 26 |
| Figura 2. Exportaciones agrícolas primarias y derivadas | 32 |

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo establecer los factores determinantes que incidieron en el comportamiento de las exportaciones agrícolas primarias y derivadas del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017, teniendo como base la teoría de la demanda marshalliana aplicada al comercio internacional. Se partió construyendo una nueva clasificación de exportaciones agrícolas de acuerdo a su nivel de transformación o valor agregado, a fin de buscar una alternativa a la actual clasificación que clasifica a las exportaciones en tradicionales y no tradicionales.

Para ello, se estimaron tres modelos dinámicos de agroexportaciones del Perú a los Estados Unidos y se realizaron pronósticos para los próximos 16 trimestres. Además, se analizó las exportaciones agroindustriales del Perú a los Estados Unidos de acuerdo a la clasificación de exportaciones propuesta.

Los resultados del modelo revelan que las variables proxy: Gasto de Consumo Personal (Personal Consumption Expenditure-PCE) de los Estados Unidos, el Tipo de Cambio Real Bilateral; y el componente autorregresivo influyen en la demanda de las agroexportaciones peruanas (sector industrial, primarias y derivadas) a los Estados Unidos, en el periodo evaluado.

Palabras Claves:

Exportaciones agrícolas primarias, exportaciones agrícolas derivadas, Gasto de Consumo Personal, apreciación del tipo de cambio, clasificación, cointegración.

ABSTRACT

The present investigation aims to establish the determining factors that influenced the behavior of primary and derived agricultural exports from Peru to the United States, in the period 2000-2017, based on the theory of Marshallian demand, applied to international trade. It started by building a new classification of agricultural exports according to its level of transformation or added value, in order to find an alternative to the current classification that classifies exports into traditional and non-traditional.

For this, three dynamic models of agro-exports from Peru to the United States were estimated and forecasts were made for the next 16 quarters. In addition, the agro-industrial exports from Peru to the United States were analyzed according to the proposed export classification.

The results of the model reveal that the proxy variables: Personal Consumption Expenditure-PCE of the United States, the Bilateral Real Exchange Rate; and the autoregressive component influences the demand of Peruvian agro-exports (industrial, primary and derived sectors) to the United States, in the period evaluated.

Key words:

Primary agricultural exports, derived agricultural exports, Personal Consumption Expenditures - PCE, appreciation of the exchange rate, classification, cointegration.

INTRODUCCIÓN

La apertura al comercio internacional representa la principal estrategia para el desarrollo económico para los países. Desde los noventa, el Perú inició reformas estructurales para incrementar las inversiones en el sector exportador, mejorar la eficiencia de la cadena logística y posicionar nuestros productos agroindustriales en los mercados externos. Estos esfuerzos sin precedentes permitieron lograr acuerdos comerciales con importantes socios comerciales, tales como los Estados Unidos, China, la Comunidad Europea, entre otros. En este contexto, la exportación de productos agrícolas del Perú se clasifica bajo la denominación de tradicional y no tradicional; siendo estático, puesto que los productos no tradicionales son clasificados al no encontrarse en lista de commodities aprobados en la norma. Este sistema de clasificación viene realizándose por más de 25 años sin que a la fecha se realice estudios para mejorar la forma como se clasifican a los agroproductos de exportación. Una consecuencia directa de la actual clasificación es que el 96% de las exportaciones no tradicionales a los Estados Unidos son de naturaleza primaria; es decir, poseen bajo valor agregado, según la información de fuentes oficiales.

Sobre la base empírica, la presente investigación denominada **FACTORES DETERMINANTES DE LAS EXPORTACIONES AGRÍCOLAS PRIMARIAS Y DERIVADAS DEL PERÚ A LOS ESTADOS UNIDOS. PERIODO: 2000-2017** propone una nueva clasificación en función al valor agregado de los productos de agroexportación, siendo necesario probar su validez científica mediante métodos econométricos dinámicos. Esta nueva clasificación diferencia la agroexportación de productos con bajo nivel valor agregado (primarias) de aquellos que han logrado un nivel diferenciado de valor agregado (derivadas).

La finalidad de la presente investigación es contribuir con el debate en los espacios académicos y gubernamentales sobre el tratamiento actual de los agroproductos exportados y cómo su forma de clasificar impacta en el desarrollo del sector.

El contenido de la presente investigación de detalla a continuación:

En el primer capítulo se describió la realidad problemática, la formulación del problema general y los problemas específicos, así como se establecieron los objetivos de la investigación.

En el segundo capítulo se identificó los antecedentes de la investigación internacional y nacional, se identificó las bases teóricas, el marco conceptual y los términos básicos.

En el tercer capítulo se formularon las hipótesis generales y específicas, y se operacionalizaron las variables de la investigación.

En el cuarto capítulo se establecieron el tipo, el diseño y el método de la investigación; así como las técnicas para el análisis y procesamiento de datos.

En el capítulo quinto se describieron los resultados descriptivos e inferenciales del estudio, según de la nueva clasificación de las agroexportaciones.

En el capítulo sexto se realizó la contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados, además se realizó la contrastación de los resultados con otros estudios similares.

Finalmente, se presentaron las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el presente capítulo se describirá la problemática de las agroexportaciones peruanas a los Estados Unidos, y se planteará el problema de investigación.

1.1 Descripción de la realidad problemática

De acuerdo a las Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat del MINCETUR, las agroexportaciones peruanas al mundo pasaron de US\$ 635 millones FOB en el año 2000 a US\$ 5,890.35 millones FOB en el año 2017; lo que significó un crecimiento de 14% anual. A nivel de kilos netos, la producción agroindustrial del país hacia el mundo se incrementó de 505 millones de toneladas a 3,184.90 millones de toneladas el año 2017, lo que significó un crecimiento porcentual de 11.44%. Por otra parte, el crecimiento de las agroexportaciones peruanas por cada bloque económico fue marcadamente distinto. En el año 2017 se exportó en términos US\$ FOB a la Unión Europea el 37.2% del total de envíos, seguido de NAFTA: 36.2%, CAN: 7.7%, MERCOSUR: 1.3%, ASEAN 1% y EFTA: 0.2%, sin bloque económico: 16.4%.

A nivel de países, la mayor exportación agroindustrial al año 2017 fue realizada hacia los Estados Unidos por US\$ 1,899.97 millones FOB, seguido de Países Bajos por US\$ 822.70 millones FOB, España por US\$ 383.38 millones FOB, Reino Unido por US\$ 303.99 millones FOB, Ecuador por US\$ 278.14 millones FOB, entre otros. De los 10 primeros países a los cuales se exportaron productos agroindustriales, 05 países pertenecen a la Unión Europea, 02 países al NAFTA, 01 al CAN y 02 países no alineados.

En el ámbito interno, el crecimiento del sector agroindustrial del Perú comenzó desde la década de los 90 gracias a las reformas estructurales emprendidas por el gobierno, los cuales permitieron el crecimiento de las inversiones en el sector y alcanzar acuerdos comerciales tales como la Ley de Preferencias Arancelarias Andinas (ATPA) en 1991, la Ley de Preferencias Arancelarias Andinas y Erradicación de la Droga (ATPDEA) en 2001, y el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos (TLC) en 2006. Como resultado tenemos que en el año 2000 las

exportaciones del sector agroindustrial del Perú a los Estados Unidos alcanzaron los US\$ 192.51 Millones FOB, mientras que el año 2017 se exportó por US\$ 1,848.61 millones FOB, lo que significó una variación porcentual de 860.27% y un crecimiento promedio anual de 14.23%.

Respecto a los factores de producción del sector agroindustrial del país, el incremento de las hectáreas cosechadas fue uno de los pilares para su sostenibilidad, lo que permitió al agroexportador nacional atender mayores pedidos comerciales, reducir sus costos operativos y ampliar la frontera agrícola nacional. En ese sentido, en el año 2017 el Perú se ubicó en el tercer lugar entre los países de mayor crecimiento en el mundo y el primero en el continente americano por encima de Colombia, Brasil, Ecuador y México, y casi duplicando lo registrado por Uruguay y Chile. De acuerdo a las declaraciones del ministro de Comercio Exterior y Turismo, (Ferreyros, 2018) el liderazgo del Perú se ve reflejado en su importante posicionamiento a nivel mundial, por el cual se ubicó en el tercer país que más creció en exportaciones, situación que se produjo debido a una política comercial que impulsó la generación de empleo, la competitividad y el desarrollo en el país.

Otro factor importante es la mano de obra agroindustrial, no obstante, la disponibilidad de información oficial respecto al mercado laboral dedicada a la agroexportación es reciente y aún no uniforme. Según las estadísticas del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE, en el año 2017 el mercado laboral del sector agrícola está compuesto por las siguientes categorías: obrero agrícola, trabajador agrícola, obrero agrícola de árboles frutales, jornalero agrícola y trabajador agrícola calificado. Dicha clasificación fue variando durante los años 2011 al 2017. Asimismo, el empleo en el sector pasó de 94,954 trabajadores en enero del año 2013 a 151,345 trabajadores a diciembre del año 2017, lo que significó un crecimiento anual de 12.36% en el periodo. El empleo del sector ha tenido un marcado comportamiento cíclico, puesto que durante los meses de mayo a diciembre el empleo aumenta, y en los meses de enero a abril el empleo disminuye.

Ahora bien, en el Perú las agroexportaciones están clasificadas en tradicionales y no tradicionales. A través del Decreto Supremo N° 076-92-EF los productos tradicionales están conformados por los productos agropecuarios (café, algodón, azúcar, pieles, lanas, etc), productos pesqueros (grasas, aceites, harina y polvo de pescado, etc), productos del petróleo y derivados (aceite crudo de petróleo, gasolina, queroseno, gasoils, fueloils, coque de petróleo, etc) y productos mineros (piritas de hierro, selenio, plata, oro, plomo, zinc, etc); clasificándose a los productos no tradicionales por “descarte”, es decir, como aquellos que no se encuentran en la lista anterior de productos. El mecanismo para clasificar es sencillo en su estructura. Cabe señalar que cuando se creó la citada norma el año 1992, el país salía de una profunda crisis económica y lo que primaba en aquel entonces fue la exportación tradicional de minerales en vez de la no tradicional. Al año 2017, la oferta agrícola exportable ha crecido, tanto en diversificación y en volumen, sin embargo el sistema de clasificación no ha sido mejorado.

El Banco Central de Reserva del Perú – BCRP conceptualizó a las exportaciones no tradicionales como aquellos productos de exportación que tienen cierto grado de transformación o aumento de su valor agregado, y que históricamente no se transaban con el exterior en montos significativos; además de no estar incluidos en la lista de exportaciones tradicionales del Decreto Supremo 076-92-EF. Dicha conceptualización puede ocasionar las condiciones para el sesgo en la matriz agroexportadora del Perú, debido que al 2017, el 96% (véase tabla 7) de las exportaciones agrícolas a los Estados Unidos clasificadas como no tradicionales están concentradas en el envío de producción primaria es decir, con escaso valor agregado. Sobre el particular, (Vílchez, 2015) señaló que en el caso de las exportaciones agropecuarias no tradicionales del Perú al 2014, el 66% son frutas y legumbres que no pasan por mayor procesamiento, lo que implica que el país sea más vulnerable ante fluctuaciones de los precios internacionales. Es importante remarcar que la exportación no tradicional no es sinónimo de producción con mayor valor agregado.

Otra debilidad que se advierte sobre la clasificación vigente es que carece de un mecanismo para reclasificar a los productos de tradicionales a no tradicionales y viceversa, ocasionando que los productos estén clasificados de forma indefinida e inobservando el valor agregado incorporado en el tiempo. Situación que puede seguir produciéndose porque el Perú carece una entidad que lidere efectivamente la reclasificación de productos bajo el esquema actual de no tradicionales a tradicionales y viceversa.

Según lo expuesto, la actual clasificación de las agroexportaciones ha demostrado una reducida efectividad como herramienta que contribuya a generar e impulsar políticas efectivas a largo plazo, así como para ser empleada como herramienta para dimensionar la situación real del sector de exportación agrícola con mayor valor agregado, en sus 25 años de vigencia. Esta situación conllevaría que la información generada sobre las exportaciones tradicionales y no tradicionales solo se limite para un uso netamente estadístico.

El desarrollo del sector agroindustrial en los últimos años permitió que los productos agrícolas primarios dieran paso a productos derivados de presentación distinta y con mayor valor agregado. Por ejemplo, la producción de uva dio origen a la creciente exportación de pisco y vino, vinagre, mermeladas, jugos, entre otras preparaciones alimenticias. En el caso del cacao, se produjeron el chocolate, aceite de cacao, pasta de cacao etc. En el caso del maíz, se empezó a producir aceite, harina, sémola de este producto, entre otros. En tal sentido, la necesidad de buscar una forma adecuada de dimensionar el desarrollo del sector motivo a plantear una nueva clasificación de las agroexportaciones según el grado de valor agregado obtenido y desagregarlo en características y atributos.

Pero, el planteamiento de una nueva clasificación de las agroexportaciones exige probar su validez empírica y su posible relación con los factores del cual depende. Por ello, la presente investigación plantea el siguiente problema general: **¿CUÁLES SON LOS FACTORES DETERMINANTES QUE INCIDEN**

EN EL COMPORTAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERÚ HACIA LOS ESTADOS UNIDOS, EN EL PERIODO 2000-2017?

Para dar una aproximación a la respuesta del problema general de investigación, la ciencia económica aplicada al comercio internacional estableció teorías que intentaron explicar el comportamiento de las exportaciones agrícolas a través de modelos.

Entre los más importantes se encuentran la teoría neoclásica de la Demanda Marshalliana, el cual postuló que la demanda de exportación depende del ingreso del país comprador y de los precios relativos. (Ohlin, 1967) estableció que las ventajas comparativas de un país en la exportación de bienes radican en las diferencias en la dotación de factores de producción. El enfoque de (Reinhart, 1995) permitió establecer los determinantes de la demanda de exportaciones agrícolas de un país en vías de desarrollo y abierta al comercio internacional; desde la óptica del país comprador.

Por otra parte, los antecedentes de la investigación identificaron como determinante de la demanda de exportaciones agrícolas a la variable proxy: Producto Interno Bruto – PBI. Sin embargo, los estudios no consideran que el Gasto de Consumo Personal (Personal Consumption Expenditure-PCE) es una variable al interior de este, y que para el caso de los Estados Unidos representa el 68% del PBI a 2017, según los datos del Fondo Monetario Internacional. El PCE sería la variable proxy que mejor se aproxima al comportamiento del consumidor final y que mejor recogería las consecuencias de las crisis y cambios del sector real. La estimación econométrica permitirá establecer si el PCE es un factor determinante de las agroexportaciones primaria y derivada del Perú a los Estados Unidos.

Otro factor determinante a considerar es el Tipo de Cambio Real Bilateral. De acuerdo a la teoría económica, la depreciación del Tipo de Cambio favorece a

las exportaciones, puesto que en esta situación el exportador obtiene más soles al cambio de la divisa. Sin embargo, la evidencia empírica determinó que desde el año 2000 en el Perú, el Tipo de Cambio Real ha ido apreciándose; situación que aparentemente hubiera perjudicado al sector agroexportador al restarle competitividad. En este contexto, es importante examinar en qué medida esta variable impactó a las agroexportaciones primarias y derivadas del Perú a los Estados Unidos y si es necesario considerarlo en la estimación de los modelos econométricos.

Asimismo, es importante investigar si el comportamiento pasado de las agroexportaciones influyó en el nivel de exportación actual, a través del rezago a un periodo de la variable agroexportación primaria y derivada, para ser incluida en los modelos a estimarse.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 General

- ¿Cuáles son los factores determinantes que inciden en el comportamiento de las exportaciones del sector agroindustrial del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017?

1.2.2 Específicos

- ¿Cuáles son los factores determinantes que inciden en el comportamiento de las exportaciones agrícolas primarias del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017?
- ¿Cuáles son los factores determinantes que inciden en el comportamiento de las exportaciones agrícolas derivadas del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017?

1.3 Objetivos

1.3.1 General

- Establecer los factores determinantes que inciden en el comportamiento de las exportaciones del sector agroindustrial del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017.

1.3.2 Específicos

- Establecer los factores determinantes que inciden en el comportamiento de las exportaciones agrícolas primarias del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017.
- Establecer los factores determinantes que inciden en el comportamiento de las exportaciones agrícolas derivadas del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017.

1.4 Limitantes de la investigación

1.4.1 Teórico

La investigación está enmarcada en la modelo de la demanda marshalliana aplicada al comercio internacional, a fin de explicar las determinantes de los modelos de demanda por agroexportaciones nacionales a los Estados Unidos,

1.4.2 Temporal

El horizonte de investigación abarca las operaciones de agroexportación primaria y derivada realizadas en el periodo 2000q1 al 2017q4. La proyección de resultados se realizó para el periodo 2018q1 al 2021q4 (16 trimestres).

1.4.3 Espacial

El trabajo de investigación comprende zonas geográficas donde los agroexportadores generaron la producción agrícola primaria y derivada para la exportación hacia los Estados Unidos, a través de las aduanas del país.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

La literatura nacional e internacional en comercio exterior no contiene referencias bibliográficas respecto a la identificación de las determinantes de las exportaciones agrícolas primarias y derivadas. Lo que se ha publicado y que se muestra en el siguiente subcapítulo está referido al estudio de las determinantes de las agroexportaciones en general, y de las exportaciones no tradicionales. Es importante precisar que los antecedentes anteriores utilizaron como variable proxy al Producto Bruto Interno como principal determinante de los modelos de agroexportaciones.

A continuación se detalla los objetivos de investigación, la metodología aplicada y los resultados obtenidos de los antecedentes de estudio.

2.1.1 Internacionales

Una de las aplicaciones del modelo de la demanda marshalliana lo realizaron (Cermeño & Rivera, 2016) a fin de caracterizar los patrones de comercio de México con los Estados Unidos durante el Tratado de Libre Comercio de América del Norte - TLCAN para el periodo 1994-2014. Los autores suponen la existencia de estabilidad estructural durante el periodo de análisis y se basaron en la teoría de Goldstein y Khan (1985). La ecuación de regresión de exportación obtenida tuvo la especificación lineal-logarítmica para la obtención de las elasticidades ingreso y precio de largo plazo.

Como parte de la metodología los autores realizaron pruebas de raíces unitarias y llevaron a cabo la prueba de cointegración para descartar el problema de la regresión espuria para evitar inferencias inválidas. Encontraron que la función de demanda de exportaciones de México puede ser caracterizada como un proceso integrado de orden uno (I), lo que puede llevar al problema de regresión espuria, de acuerdo a lo señalado en Granger y Newbold (1974). Los autores

corroboraron la existencia estadísticamente significativa de una sola relación de cointegración para la función de exportación.

Los resultados que obtuvieron, indicaron la existencia de relaciones de largo plazo, acordes con la teoría económica. Encontraron que el flujo de comercio es inelástico respecto a los precios relativos. Asimismo, encontraron que la exportación es inelástica respecto a la producción industrial de los Estados Unidos en el periodo analizado, conllevando a una mayor estabilidad de éstas ante fluctuaciones en el desempeño de la economía estadounidense. Si bien esto significa que una etapa de mayor crecimiento industrial en los países de la TLCAN en promedio no aumentará drásticamente las exportaciones mexicanas, lo que implicó también que las exportaciones de México se verán menos perjudicadas ante un descenso en la actividad industrial de los mismos países compradores.

(Ceballos & Méndez, 2013) buscaron identificar las variables de mayor incidencia para la construcción de un modelo econométrico de las exportaciones chilenas. Las variables independientes empleadas fueron: el Tipo de Cambio o precios relativos, la demanda externa o renta mundial; y como variable dependiente las exportaciones chilenas. El estudio comprendió desde 1960 al 2012, con datos anuales.

La estimación econométrica de la función exportación denominada grupo 1 estuvo conformada por los subsectores agricultura, fruticultura, ganadería, silvicultura y pesca; de acuerdo a la agrupación en el Código Industrial Internacional Uniforme (CIIU). El modelo obtuvo un R cuadrado ajustado de 94%. Los signos de las estimaciones estuvieron de acuerdo con la teoría macroeconómica, es decir, que a medida que aumenta el Tipo de Cambio o la renta mundial produce una variación también en las exportaciones del grupo 1. Los resultados cuantitativos revelaron que si la variable Tipo de Cambio Real aumenta en un 1%, las exportaciones del grupo 1 en promedio aumentarían un 0.08%, manteniendo constante la renta mundial. Y si la variable renta mundial

aumenta un 1%, las exportaciones del grupo 1 en promedio aumentan en 1.74865%, manteniendo constante la variable Tipo de Cambio Real.

Las autoras señalaron que solo se obtuvo como variable significativa de este modelo a la demanda externa o renta mundial, al 1% y al 5%; no siendo así para el caso del Tipo de Cambio Real, del cual concluyeron que este no es determinante de las exportaciones del grupo.

Por su parte, (Ramírez & Flórez, 2017) realizaron el estudio de las elasticidades ingreso y precios de las exportaciones no tradicionales agrícolas de Colombia hacia el mundo, Estados Unidos, Unión Europea y América Latina; con datos trimestrales en el periodo 1991-2015. Los autores determinaron que la demanda de exportaciones no tradicionales colombianas es mucho más elástica a los ingresos que a los precios, tanto para en el corto como en el largo plazo, lo que implicó que la demanda de exportaciones sea más sensible a variaciones en el ingreso de los países demandantes que a cambios en el Índice de Tasa de Cambio Real. Del mismo modo, las elasticidades ingreso de largo plazo de las exportaciones agrícolas a Estados Unidos fue de 0.93 para el corto plazo fue 1.02. La elasticidad precio de las exportaciones agrícolas a los Estados Unidos reflejó valores negativos tanto en el largo como en el corto plazo de -0.30 y -0.33 respectivamente.

Para la economía española, (García, Gordo, Tello, & Martínez-Martín, 2009) estimaron una función de demanda de exportaciones de bienes con datos trimestrales para el periodo 1980-2006, cuyas determinantes fueron la renta o demanda externa y la variable competitividad-precio. La demanda externa fue calculada a partir de una medida del volumen de las importaciones de bienes y servicios de los países compradores de España, mientras que la variable competitividad-precio es el cociente entre los precios de exportación de España y de los países competidores a nivel mundial, teniendo en cuenta el Tipo de Cambio. Los resultados arrojaron que la elasticidad-renta a largo plazo estimada es de 1.1, y la elasticidad-precio se sitúa en -1.3.

(Aravena, 2005) realizó una comparación de las elasticidades ingreso y precios relativos de largo plazo de las exportaciones de Argentina y Chile al resto del mundo, para el periodo comprendido entre 1996 y 2004. Los resultados que obtuvo para Argentina fueron una elasticidad de 0.83 para el ingreso y de 0.06 para los precios relativos; mientras que para Chile las elasticidades fueron de 0.41 y 0.08 para la variable ingreso y precios relativos, respectivamente.

2.1.2 Nacionales

Uno de los estudios de la exportaciones agrarias del Perú hacia los mercados internacionales fue realizado por (Rospigliosi, 2016), quien desarrolló tres modelos econométricos para generar pronósticos de las exportaciones agrarias del Perú hacia el Foro de Cooperación Económica Asia – Pacífico (APEC). Utilizó series trimestrales del primer trimestre del año 2000 al cuarto trimestre del 2015. El análisis del valor de las exportaciones agrarias peruanas hacia el bloque económico APEC comprendió los siguientes capítulos del Sistema Armonizado de Códigos y Descripción de Bienes (SA): *Capítulo 07: Hortalizas frescas y congeladas, Capítulo 08: Frutas y frutos comestibles, Capítulo 09: Café, té, yerba mate y especias, Capítulo 18: Cacao y sus preparaciones, Capítulo 20: Preparaciones de legumbres, hortalizas y frutos.*

El autor construyó el modelo 2A para la predicción fuera de la muestra, concluyéndose que los signos de los coeficientes de los regresores guardaron correspondencia con las expectativas teóricas, es decir, que el envío de las exportaciones agrarias hacia los países del APEC varía directamente con el indicador global del producto bruto interno de dichas economías. En tal sentido, cuando el indicador del producto bruto interno global aumenta en 1%, el valor de las exportaciones peruanas enviadas a estos países aumenta en promedio en 3.4%. Asimismo, si el componente autorregresivo aumenta en 1% entonces las exportaciones aumentaron en 0.51%. El autor no consideró incluir la variable Tipo de Cambio, por no guardar correspondencia con las expectativas teóricas.

(Bustamante, 2015) estimó una función de demanda de exportación utilizando el análisis multivariado de cointegración, a fin de evaluar la existencia de una relación de largo plazo entre las exportaciones no tradicionales peruanas con la demanda externa del resto del mundo, la demanda interna, el nivel de empleo y los precios relativos internacionales. Además, estimó el mecanismo de corrección de error para evaluar el impacto de corto plazo ante los shocks que impacten a las exportaciones. El estudio comprendió el periodo 1990 al 2014.

Para el autor, los determinantes básicos del logaritmo de las exportaciones no tradicionales (XNT) fueron: los precios relativos, cuyas variables proxy fueron el logaritmo del índice del Tipo de Cambio Real Bilateral (rb) y del Multilateral (rm); una variable de escala que captura las condiciones del ingreso mundial o demanda mundial (R); la demanda interna, cuyo proxy consideró el logaritmo del Producto Interno Bruto mundial (pbi); y el logaritmo de la tasa de empleo (l).

Dentro de los resultados obtenidos revelaron que una depreciación del Tipo de Cambio Real Bilateral ocasiona una caída en las exportaciones no tradicionales en -14.6%, debido a que los exportadores importan bienes de capital e insumos en dólares y la devaluación del Tipo de Cambio ocasiona a los exportadores más costos adicionales respecto a los ingresos adicionales que pueden obtener por la exportación de sus productos con poco valor agregado (efecto hoja de balance). Del mismo modo, un aumento en el ingreso foráneo en 1% tiene un impacto positivo en las exportaciones no tradicionales en 6.1%. Asimismo, el autor refiere que un aumento del ingreso doméstico en un 1% ocasiona una reducción de esta en -27 %, y que el empleo tiene una fuerte influencia en el nivel de exportaciones no tradicionales.

(Benavides, 2017) evaluó los factores que han afectado las exportaciones totales del Perú en el periodo 1997-2016. Para la regresión econométrica, las variables que consideró fueron las siguientes. Variable dependiente: exportaciones de la economía peruana en general (Y_t). Variables independientes: Tipo de Cambio Real Multilateral (X_1), Apertura comercial (X_2), Términos de intercambio (X_3) y el

PBI de EEUU (X_4). Los resultados de la estimación revelaron que el PBI de Estados Unidos presentó un coeficiente positivo (1.32), es decir, si el PBI aumenta en 1%, las exportaciones peruanas aumentarían en 1.32%. El Tipo de Cambio Real Multilateral presentó un coeficiente de relación positiva (0.031), sin embargo, no es significativo. La variable apertura comercial presentó un coeficiente de relación positiva (0.059). Mientras que los términos de intercambio de comercio exterior están relacionados con las exportaciones en 0.77%, presentando una relación positiva.

(Herrera, 2012) analizó las determinantes de las exportaciones no tradicionales totales del Perú en el periodo 2000-2010, a partir del estudio de la relación de largo plazo de las exportaciones no tradicionales (XNT) con el PBI de EEUU, el Tipo de Cambio Real (TC) y los Términos de Intercambio (TI). En el periodo abordado, el PBI de Estados Unidos tuvo una relación directa y positiva con las exportaciones no tradicionales, puesto que, si el PBI de EEUU aumenta en 1%, las exportaciones no tradicionales aumentarían en 4.05%. Respecto al índice de Tipo de Cambio Real, el autor encontró una relación negativa, puesto que si el índice de Tipo de Cambio Real aumenta en 1%, las exportaciones no tradicionales caerán en 1.42%. Los términos de intercambio tienen una relación directa y positiva con las exportaciones no tradicionales, debido que si los términos de intercambio aumentan en 1%, las exportaciones no tradicionales aumentarían en 0.32%.

2.2 Bases teóricas

El problema de decisión que enfrenta el individuo es escoger el conjunto de bienes o canastas que permitan al individuo la mayor satisfacción posible, considerando que posee una cantidad limitada de ingreso. La solución a este problema dio origen a la demanda óptima que fue descrita por (Marshall, 1920). En el contexto de la teoría del consumidor, la demanda Marshalliana determina la cantidad óptima de bienes que consume un individuo a fin de maximizar su utilidad; para cada par de precios y un ingreso. Esta función surge del problema primal (maximizar la utilidad del individuo sujeto a una restricción de presupuesto) el cual se obtiene de la siguiente forma:

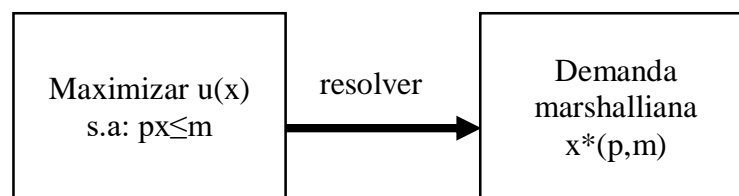


Figura 1. Derivación de la demanda marshalliana del consumidor

Nota: x es la cantidad demandada, p el precio del bien y m es el ingreso del individuo

Elaboración propia

A través de las elasticidades se analizan los cambios en la demanda marshalliana a partir de los cambios ocurridos en las variables precio e ingreso. La elasticidad ingreso de demanda es la variación porcentual de la demanda del bien ante un cambio porcentual en el ingreso del individuo. Si el signo es positivo, entonces el bien es normal, y si el signo es negativo entonces el bien es inferior. La elasticidad precio de demanda se define como el cambio porcentual en la demanda del bien ante el cambio porcentual en su precio. Pueden ocurrir tres situaciones: demanda elástica: cuando la elasticidad es mayor que 1 en valor absoluto: demanda inelástica, si la elasticidad en valor absoluto es menor a 1, demanda de elasticidad unitaria: si la elasticidad precio en términos absolutos es igual a 1.

Uno de los enfoques que permite abordar el comportamiento de los precios de los productos agroindustriales, lo tenemos en la Ley del Precio Único, el cual

establece que en ausencia de costos de transporte e impuestos, y en mercados competitivos, un bien deberá tener un mismo precio en todos los países donde se comercializa. Asimismo, esta ley establece también que si alguno de los bienes se vendiera más barato en algún país, aumentaría su demanda; generando presión al precio al alza hasta que todos los mercados se equilibre el precio.

Matemáticamente, se formaliza de la siguiente manera:

$$P = e \cdot P^*$$

Donde:

- **P:** precio del producto en moneda nacional
- **P*:** precio del producto en moneda extranjera
- **e:** Tipo de Cambio expresado como unidades de moneda local por unidad de moneda extranjera

Los supuestos que la conforman son los siguientes:

- Ausencia de costos sobre el transporte: no se cobrará el transporte de los bienes a los mercados internacionales
- Se cuenta con información perfecta: todos los agentes, tanto clientes como productores tienen toda la información necesaria de los bienes y del mercado
- Ausencia de barreras comerciales: existe flexibilidad para entrar o salir libremente al exterior
- Existencia de mercados competitivos: hay libre competencia y flexibilidad de precios en los distintos mercados.

El incumplimiento de dicha ley origina el Arbitraje, que consiste en adquirir en el mercado dónde el precio es más bajo y luego vender en el mercado donde el precio es más alto.

Dentro de la teoría sobre los factores de producción, tenemos el Modelo de Heckscher-Ohlin (H-O), el cual predice que después de la apertura comercial,

los países se especializarán en la exportación de bienes que requieran grandes cantidades de los factores de producción (trabajo o capital) para su proceso productivo; y que tenderán a importar aquellos bienes que insuman factores de producción en los que son más escasos. En otras palabras, este modelo establece que cada país exportará los bienes en el factor relativamente abundante, dado que sus costos relativos de producción son menores. Asimismo, importarán aquellos bienes cuya producción requiere un uso intensivo del factor relativamente escaso y los costos relativos de producción son altos.

El modelo H-O se basa en los siguientes supuestos:

- 1) Existen dos naciones (1 y 2), dos mercancías (X e Y y dos factores de producción (trabajo-W y capital-K). (modelo 2x2x2).
- 2) Ambas naciones insumen la misma tecnología en la producción
- 3) Existe un uso intensivo de los factores de producción
- 4) Existe movilidad perfecta de factores de producción
- 5) Los bienes se producen con rendimientos constantes de escala
- 6) Hay especialización incompleta de la producción
- 7) Competencia perfecta en los mercados de bienes y factores de la producción
- 8) Los gustos y preferencias son iguales en ambos países
- 9) No existen costos por aranceles ni de transporte
- 10) No existe interferencia gubernamental
- 11) Existe equilibrio en el comercio entre las dos naciones
- 12) Se emplean todos los recursos en ambos países

El modelo H-O tiene como base la teoría de la ventaja comparativa de David Ricardo el cual establece que los países se especializarán en producir aquellos bienes cuyos costos relativos son menores. El modelo H-O, en respuesta al modelo ricardiano de la ventaja comparativa, sostiene que las diferencias en la dotación de trabajo y capital son los elementos determinantes de la ventaja comparativa de los países.

Un punto de vista actual lo tenemos en el modelo de (Reinhart, 1995), quien establece que los determinantes de la demanda de exportaciones no tradicionales de un país doméstico abierto al comercio internacional y en vías de desarrollo, v.g. Perú; se pueden obtener desde la perspectiva del país extranjero v.g. Estados Unidos, a través de la maximización de una función de utilidad intertemporal de un agente racional del país extranjero, sujeto a restricción presupuestaria intertemporal. Este agente consume bienes no transables producidos en el país extranjero (b) y de bienes importados o transables, los cuales corresponden a las exportaciones del país doméstico (x).

La función de utilidad es la siguiente:

$$U = \int_0^{\infty} e^{-\beta t} u(b_t, x_t) dt$$

Donde β representa una tasa constante de descuento intertemporal, dado que todos los argumentos de la función de utilidad están medidos en términos reales. Su valor se encuentra entre $0 < \beta < 1$.

La ecuación de largo plazo de la demanda de exportaciones reales del país doméstico se estima por medio de la siguiente relación:

$$X_t^* = \beta_0 + \beta_1 TCR_t + \beta_2 Y_t + \varepsilon_t$$

Aplicando logaritmos a los componentes de la ecuación anterior, se concluye que los determinantes de las exportaciones del país doméstico son los logaritmos de los precios relativos, cuya variable proxy es el índice del Tipo de Cambio Real (TCR_t); y una variable escala que captura las condiciones del ingreso del país extranjero Y_t . Del mismo modo, los coeficientes de la ecuación son positivos, implicando que el incremento positivo tanto de los precios relativos y de ingreso del país extranjero incrementará en el mismo sentido a la demanda de exportaciones. La variable ε_t representa el error del modelo.

Del presente subcapítulo, se tomó el modelo de la demanda marshalliana para estimar los modelos econométricos de agroexportaciones del sector agroindustrial, de las exportaciones agrícolas primarias, y de las exportaciones agrícolas derivadas del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017; considerando los factores determinantes intervinientes: Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo para cada modelo, y así probar de esta forma las 3 hipótesis de la presente investigación.

2.3 Conceptual

A la luz de los hechos, el proceso de clasificación vigente define a las exportaciones no tradicionales como aquellos productos que incorporan un mayor valor agregado; sin embargo, las estadísticas oficiales determinaron que al año 2017, el 96% de las exportaciones agrícolas del Perú a los Estados Unidos clasificadas como no tradicionales están concentradas en el envío de producción primaria es decir, con escaso valor agregado, situación que puede generar un sesgo en la matriz agroexportadora nacional. Ante esta limitación problemática, resulta necesario generar una nueva clasificación de las agroexportaciones de acuerdo a su grado de valor agregado, a fin de conocer su real situación y conocer sus factores determinantes.

Al respecto, existen resultados importantes a nivel internacional y a nivel local sobre la importancia y manejo conceptual de productos agrícolas derivados; ante la necesidad dimensionar el nivel de especialización que han obtenido estos productos respecto a sus materias primas (productos agrícolas primarias). (Cobelli, s.f.) estableció los 10 alimentos derivados del maíz que más se producen. (Rocco, s.f.) realizó un análisis sobre el posicionamiento de los derivados de la uva argentinos en el mercado internacional. Por su parte, (Info región, 2018) informó que la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas-Devida organizó en la región San Martín-Perú los talleres productivos sobre elaboración de derivados del cacao, a fin que los agricultores cacaoteros puedan dar un mayor valor agregado a sus productos, mejor rentabilidad y

calidad de vida. Por su parte, (Procaña, s.f.) identificó los beneficios y usos de los derivados de la caña de azúcar.

La tabla 1 expone la lista de los principales productos agrícolas derivadas que fueron exportados del Perú a los Estados Unidos en el periodo 2000-2017, las cuales fueron producidas con insumos primarios. Por ejemplo, de la uva se elaboraron los siguientes productos de exportación derivados: jugo de fruta, vinagre, vino espumoso, pisco y vermuth. En el caso del maíz se obtuvieron los siguientes derivados: harina de maíz, aceite de maíz, grañones de maíz y sémola de maíz. Del procesamiento del cacao se exportaron: manteca de cacao, chocolate, pasta de cacao y aceite de cacao. En el caso de la caña, se procesaron para la exportación: azúcar, panela, aguardiente de caña y melaza.

Tabla 1

Principales productos agrícolas derivados de productos primarios que fueron exportados a los Estados Unidos. Periodo 2000-2017

| Producto agrícola derivada | Producto agrícola primaria de origen |
|-----------------------------------|---|
| Jugo de fruta | Uva |
| Vinagre | |
| Vino espumoso | |
| Pisco | |
| Vermuth | |
| Harina de maíz | Maíz |
| Aceite de maíz | |
| Grañones de maíz | |
| Sémola de maíz | |
| Manteca de cacao | Cacao |
| Chocolate | |
| Pasta de cacao | |
| Aceite y grasa de cacao | |
| Azúcar | Caña |
| Panela (Chancaca) | |
| Aguardiente de caña | |
| Melaza | |
| Jugos | Demás Frutas |
| Licores | |
| Aceites | |
| Harinas | |
| Mermeladas | |
| Purés | Demás Hortalizas |
| Harinas | |

| Producto agrícola derivada | Producto agrícola primaria de origen |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Jugos | |
| Extractos | |
| Sémola | |

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat – MINCETUR

Elaboración propia

En base a lo anterior, un producto de exportación puede clasificarse en primario (escasa o mínima transformación) o derivado (mediana o alta transformación). En base a los esfuerzos empíricos del sector por buscar una nueva alternativa a la clasificación vigente, la presente investigación propone una nueva clasificación conceptual de exportaciones de productos agrícolas, a saber:

1. Exportación agrícola primaria
2. Exportación agrícola derivada

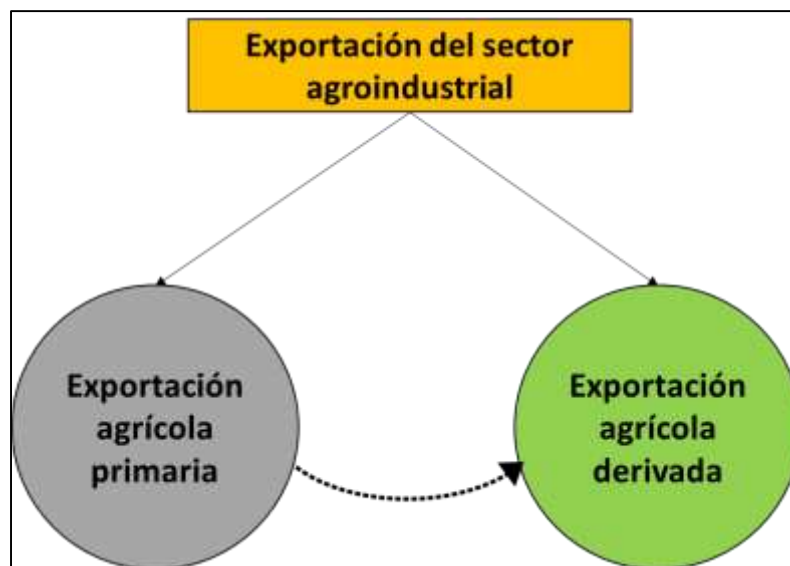


Figura 2. Exportaciones agrícolas primarias y derivadas

Elaboración propia

Conceptualmente, la exportación agroindustrial puede ser definida como la oferta total agroexportable realizado por el país en un periodo determinado y que incluye la producción de productos agrícolas primarias y derivadas. La exportación agrícola primaria es aquel producto para consumo humano, el cual

fue obtenida directamente de la cosecha y pueden requerir un proceso químico o físico para su conservación y durabilidad. Mientras que la exportación agrícola derivada es aquel obtenido mediante el proceso de transformación de las propiedades físicas o químicas de los productos agrícolas primarias, a fin de obtener productos con denominación diferente al producto inicial primario, incorporando mayor valor agregado. Cabe precisar que en la presente investigación, el sector agroindustrial comprende la suma de la producción agrícola primaria y derivada.

Cabe mencionar que no existe a la fecha un estudio de las características y atributos de los productos de agroexportación; lo que motivó en la presente investigación proponer la desagregación según las siguientes características: 1. Especialización del producto, 2. Finalidad del producto, 3. Estado del producto, 4. Rubro del producto y 5. Frecuencia de exportación (Ver tabla 2).

Cada una de las características anteriores se desagregan en atributos. Un producto de agroexportación tiene al menos un atributo en cada característica. Nótese que se incluyó la característica de frecuencia de exportación a fin de incluir la clasificación por exportaciones tradicionales y no tradicionales. Este esquema permitió obtener los resultados del comportamiento de las agroexportaciones primarias y derivadas del Perú a los Estados Unidos durante el periodo 2000 al 2017, según características y atributos, los cuales se detallan en el subcapítulo 5.1.3 (evolución de las agroexportaciones del Perú a los Estados Unidos).

Tabla 2

Desagregación de las agroexportaciones de acuerdo a sus características y atributos

| Especialización del producto | Finalidad del producto | Estado del producto | Rubro del producto | Frecuencia de exportación |
|---|---|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Agrícola primaria• Agrícola derivada | <ul style="list-style-type: none">• Consumo• Siembra | <ul style="list-style-type: none">• Congelado• Conservado• En polvo• Fresco• Líquido• Seco | <ul style="list-style-type: none">• Aceites• Azúcares• Bebidas alcohólicas• Cereales• Especias• Frutas• Harinas• Hortalizas• Jugos• Legumbres• Mantecas• Preparaciones• Semillas• Demás plantas | <ul style="list-style-type: none">• Tradicional• No tradicional |

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR

Elaboración propia

2.4 Definición de términos básicos

- 1 Agroindustria:** sector económico formado por las distintas industrias que están vinculadas a la agricultura. (Pérez Porto & Merino, 2017)
- 2 Demanda Externa:** demanda por los bienes y servicios producidos en un país, proveniente de agentes económicos del exterior (no residentes); es decir, la demanda por las exportaciones de un país. (Banco Central de Reserva del Perú - BCRP, s.f.)
- 3 Exportación:** Registro de la venta al exterior de bienes o servicios realizada por una empresa residente dando lugar a una transferencia de la propiedad de los mismos (efectiva o imputada). (Banco Central de Reserva del Perú - BCRP, s.f.)

- 4 Empresa agroindustrial:** Es la unidad económica cuya principal actividad es la producción agroindustrial. Puede tener uno o más establecimientos. (Ministerio de Agricultura y Riego - MINAGRI)
- 5 Exportación no tradicional:** productos de exportación que tienen cierto grado de transformación o aumento de su valor agregado, y que históricamente no se transaban con el exterior en montos significativos. Legalmente, son todos los productos no incluidos en la lista de exportaciones tradicionales del Decreto Supremo 076-92-EF. (Banco Central de Reserva del Perú - BCRP, s.f.)
- 6 Exportación tradicional:** productos de exportación que históricamente han constituido la mayor parte del valor de nuestras exportaciones. Generalmente tienen un valor agregado menor que el de los productos no tradicionales. Están definidos en la lista de exportaciones tradicionales del Decreto Supremo 076-92-EF. Con excepción del gas natural que a pesar de no aparecer en dicha lista, se considera como un producto tradicional. (Banco Central de Reserva del Perú - BCRP, s.f.)
- 7 Mercancía:** bien susceptible de ser clasificado en la nomenclatura arancelaria y que puede ser objeto de regímenes aduaneros. (Ministerio de Economía y Finanzas - MEF)
- 8 Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA):** nomenclatura internacional establecida por la Organización Mundial de Aduanas, basada en una clasificación de las mercancías según el sistema de códigos de 6 dígitos aceptado por todos los países participantes. Éstos pueden establecer sus propias subclasificaciones de más de 6 dígitos con fines arancelarios o de otra clase. (Organización Mundial de Comercio - OMC)
- 9 Subpartida Nacional (SPN):** código 10 cifras y que permite identificar a una mercancía dentro del arancel de aduanas. (Superintendencia de Aduanas y Administración Tributaria - SUNAT, s.f.)

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.1.1 General

- Los factores determinantes que inciden significativamente en el comportamiento de las exportaciones del sector agroindustrial del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017 son: el Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo.

3.1.2 Específicas

- Los factores determinantes que inciden significativamente en el comportamiento de las exportaciones agrícolas primarias del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017 son: el Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo.
- Los factores determinantes que inciden significativamente en el comportamiento de las exportaciones agrícolas derivadas del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017 son: el Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo.

3.2 Definición conceptual de variables

- **Exportación agroindustrial:** conjunto de las operaciones de exportación agrícola primaria y derivada. (Definición del autor)
- **Exportación agrícola primaria:** productos agrícolas exportados para consumo humano, las cuales fueron obtenidas directamente de la cosecha, y pueden requerir un proceso químico o físico menor para su conservación y durabilidad. (Definición del autor)

- **Exportación agrícola derivada:** exportación de productos obtenidos sobre la base del proceso de transformación de las propiedades físicas o químicas de los productos agrícolas primarios; además poseen una denominación diferente al producto inicial primario, y cuentan mayor valor agregado. (Definición del autor)
- **Gasto de Consumo Personal (PCE):** Bienes y servicios adquiridos por las personas. (Bureau of Economic Analysis - BEA, s.f.)
- **Tipo de Cambio Real Bilateral:** concepto que se aproxima la a competitividad relativa de dos países. Compara los precios de una misma canasta de bienes en dos países diferentes, para lo cual se requiere expresar ambos precios en una misma moneda. (Banco Central de Reserva del Perú - BCRP, s.f.)

3.3 Operacionalización de variables

Tabla 3

Operacionalización de variables

| Variables | Dimensiones | Indicadores | Unidad de medida | Fuente |
|--|------------------------------------|---|--|--|
| Y: Exportaciones del sector agroindustrial del Perú a los Estados Unidos | Producción agrícola primaria | Exportaciones agrícolas primarias | Dólares US\$ FOB del 2012 | PromperuStat-MINCETUR |
| | Producción Agrícola derivada | Exportaciones agrícolas derivadas | | |
| | Consumo Personal de Estados Unidos | Gasto de Consumo Personal de Estados Unidos | Dólares US\$ del 2012 | Federal Reserve Bank of. St. Louis |
| X: Factores determinantes de las exportaciones | Precios relativos | Tipo de Cambio Real Bilateral | PEN/US\$ del 2012 | Banco Central de Reserva del Perú / Federal Reserve Bank of. St. Louis |
| | Componente de ajuste | Componente autoregresivo | Valor de la variable t menos el valor de su periodo anterior | Resultado del paquete econométrico |

Elaboración propia

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo y diseño de la investigación

La presente investigación es de tipo aplicada por tener un propósito práctico, debido que se aplicaron modelos formulados por teoría económica y porque se empleó modelos y técnicas econométricas con la finalidad de profundizar los conocimientos sobre los determinantes de las exportaciones agrícolas primarias y sus derivados.

La presente investigación es no experimental, es decir el investigador no tiene control directo sobre las variables independientes ni dependientes; al no estar sujetas a control. La investigación es de tipo longitudinal, porque se analizó los cambios de las variables a través del tiempo a fin de hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y sus consecuencias.

4.2 Método de investigación

Se utilizó el método inductivo, el cual permitió obtener información desde lo más singular hasta llegar a generalizaciones y el planteamiento de modelos de agroexportaciones; teniendo en cuenta la naturaleza y características de los productos agrícolas primarias y derivadas.

4.3 Población y muestra

Se trabajó con todos los elementos de la población de Subpartidas Nacionales (SPN) del Arancel de Aduanas 2017 del Perú, las cuales tuvieron registro comercial de agroexportaciones hacia los Estados Unidos durante el periodo 2000-2017; lo que totaliza una población de 427 SPN; siendo que 302 SPN fueron mercancías relacionadas a agroexportaciones primarias y 125 a agroexportaciones derivadas.

4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado

El desarrollo del estudio tiene lugar en Perú por las empresas que realizan operaciones de agroexportación a los Estados Unidos por las aduanas del país, en el periodo comprendido del año 2000 al 2017.

4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

Dado la naturaleza de las variables de estudio de corte longitudinal, la información cuantitativa se obtendrá de fuentes secundarias, a partir de la recopilación, tabulación y procesamiento de información tanto de las páginas web de entidades gubernamentales proveedoras de información estadística oficial, así como de libros, folletos, investigaciones del sector agroexportación y diarios disponibles en las bibliotecas especializadas. Cabe resaltar que el investigador no tiene bajo control el comportamiento de las variables en estudio.

4.6 Análisis y procesamiento de datos

4.6.1 Análisis de datos

Para probar la hipótesis de estudio, se recopiló información trimestral de los años 2000 al 2017, totalizando 72 observaciones trimestrales por cada variable. La información fue recolectada de las fuentes de información secundaria proporcionados por organismos gubernamentales tales como tales como: Banco Central de Reserva del Perú-BCRP, Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo-Promperú, Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria-SUNAT y la Reserva Federal de St. Louis – USA.

Se tabuló y procesó la información anterior en una hoja de cálculo a fin de consolidar la información de los productos por subpartidas nacionales y depurar los productos que no son para consumo humano; para luego trasladar la información al software Stata 15 y Eviews 10, donde se realizó la estimación los modelos de demanda de agroexportaciones.

- **Obtención de las agroexportaciones primarias y derivadas**

Para la elaboración de la clasificación de las exportaciones agrícolas primarias y derivadas, en primer lugar, se realizó la indagación sobre los sistemas de codificación de mercancías vigentes a la fecha que estén relacionados con el quehacer y la operatividad de la agroexportación. Al respecto, existen dos sistemas de codificación de mercancías más usados a nivel mundial: el Código Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) y el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA). Entonces, para la construcción de la clasificación propuesta se tuvo que decidir cuál de estos sistemas adoptar.

El propósito del CIIU es abarcar de forma integral a todas las actividades económicas los cuales producen bienes y servicios. En la revisión 4 del CIIU vigente, existen 419 clases de actividades económicas. En el Perú, esta clasificación es utilizada para la realización de censos económicos, encuestas de hogares, para la identificación del contribuyente tributario, entre otros. Los antecedentes del estudio utilizaron esta codificación, principalmente de la sección A (*Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca*), división 01 "*Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas*", para obtener el valor de las actividades económicas relacionadas a la exportación, y generar las estimaciones econométricas, de forma general. Sin embargo, el CIIU no permite realizar el análisis por tipo de bienes producidos de las actividades económicas, por lo que su uso limitado en este aspecto.

El Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) es una nomenclatura internacional de productos, el cual fue creado para facilitar el comercio internacional y para la recopilación de información del movimiento de mercancías por las Aduanas. En el Perú, el documento Arancel de Aduanas 2017 adopta el SA, e incorpora 7,790 tipos de productos codificados en Subpartidas nacionales. Asimismo, el 98% de los productos en el comercio internacional están clasificadas en términos del SA.

De los dos sistemas de clasificación anteriores se adoptará el SA para elaborar la clasificación de las agroexportaciones según el grado de valor agregado (primarias y derivadas), y para elaborar la clasificación según las características y atributos de los productos de agroexportación.

Ahora bien, para construir la clasificación propuesta, se recopiló información de los productos de agroexportación del Perú a los Estados Unidos, a través del aplicativo de Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat a cargo del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - MINCETUR. La información recogida está a nivel mensual, por lo que se tuvo que acumular trimestralmente para el procesamiento de la información. Este sistema utiliza el SA, por lo que los productos de agroexportación están codificados a 10 dígitos denominado Subpartida Nacional (SPN) de acuerdo a la codificación para las mercancías que exige Arancel de Aduanas del Perú 2017 vigente. El valor de los productos se encuentra en dólares US\$ FOB.

Para la identificación de las Subpartidas Nacionales (SPN) del aplicativo que están relacionadas a las exportaciones agrícolas primarias y derivadas del Perú a los Estados Unidos, se filtró el país (Estados Unidos) y años de estudio (2000 al 2017). Luego, se realizó una identificación de las subpartidas nacionales que están directamente relacionadas con la agroexportación para consumo humano. Asimismo, se consolidó la información de productos que cuentan con más de una SPN debido a los cambios en las versiones del Arancel.

Luego, se procesó la información de 427 SPN relacionadas con las agroexportaciones a los Estados Unidos que se efectuaron en el periodo 2000 al 2017; de los cuales 302 SPN fueron mercancías relacionadas a agroexportaciones primarias y 125 a agroexportaciones derivadas. El detalle de las SPN incorporadas al estudio se encuentra en la base de datos del anexo 3.

La tabla 5 presenta las secciones y capítulos descritos en el arancel de aduanas del Perú donde se encontraron las SPN relacionadas a las exportaciones

agrícolas primarias y derivadas a los Estados Unidos durante periodo 2000 al 2017. En tal sentido, las SPN a utilizarse en la investigación se encuentran en 03 secciones y 13 capítulos del referido arancel.

Tabla 4

Secciones y capítulos del Arancel de Aduanas donde se registraron las agroexportaciones primarias y derivadas a los EEUU. Periodo 2000-2017

| N° de sección | N° Capítulo | |
|-----------------------------------|--|---|
| II – Productos del reino vegetal. | 7 - Hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios | |
| | 8 - Frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios (cítricos), melones o sandías. | |
| | 9 - Café, té, yerba mate y especias. | |
| | 10 - Cereales. | |
| | 11 - Productos de la molinería; malta; almidón y fécula; inulina; gluten de trigo. | |
| | 12 - Semillas y frutos oleaginosos; semillas y frutos diversos; plantas industriales o medicinales; paja y forraje. | |
| | 13 - Gomas, resinas y demás jugos y extractos vegetales. | |
| | III - Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal. | 15 - Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal. |
| | | 17 - Azúcares y artículos de confitería. |
| | IV - Productos de las industrias alimentarias; bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre; tabaco y sucedáneos del tabaco elaborados | 18 - Cacao y sus preparaciones |
| | | 19 - Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche; productos de pastelería. |
| | | 20 - Preparaciones de hortalizas, frutas u otros frutos o demás partes de plantas. |
| | | 22 - Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre. |

Nota: Las secciones y capítulos del arancel de aduanas agrupan diversos productos, por lo que su denominación es solo para fines de clasificación.

Fuente: Arancel de aduanas 2017 – SUNAT

Elaboración propia

Otro objetivo fue analizar el comportamiento univariado de las agroexportaciones primarias y derivadas, cuyos resultados se encuentran en el subcapítulo 5.1.

Para efectos de la estimación de los 3 modelos de agroexportación detallados en el subcapítulo 5.2.4.2 (estimación de los modelos econométricos), se dividió el valor nominal US\$ FOB de las agroexportaciones por el deflactor implícito del Gasto de Consumo Personal PCE-USA (2012=100). Luego la serie se desestacionalizó mediante la opción TRAMO-SEATS del programa E-Views 10; el cual se transformó la serie en logaritmos para realizar las estimaciones de los modelos econométricos.

- **Obtención del Gasto de Consumo Personal (PCE)**

Los antecedentes de estudio emplearon la variable proxy Producto Interno Bruto para representar el ingreso del país comprador. Sin embargo, resultó necesario utilizar como variable proxy el Gasto de Consumo Personal (Personal Consumption Expenditure – PCE) en la presente investigación a fin de capturar el comportamiento de consumo de las familias de los Estados Unidos. La información del PCE fue obtenida del Federal Reserve Economic Data - FRED. La información trimestral obtenida se encuentra en billones de dólares del 2012 y desestacionalizada. Cabe recordar que al 2017, el gasto de Consumo Personal representa el 68% del PBI de Estados Unidos, haciéndolo representativo para incorporar a la estimación de los modelos de agroexportación peruanas.

- **Obtención del Tipo de Cambio Real Bilateral**

La información de esta variable fue calculada mediante la aplicación de la fórmula para el cálculo del Tipo de Cambio Real Bilateral. Operativamente es el resultado de multiplicar el Tipo de Cambio Nominal del nuevo sol respecto al dólar americano (PEN/US\$) por el cociente entre los índices de precios de Estados Unidos y el Perú.

$$TCR = \frac{E * IPC_{USA}^*}{IPC_{Perú}}$$

Donde:

TCR = Tipo de Cambio Real

E = Tipo de Cambio Nominal

IPC_{USA}* = Índice de precios al consumidor de los Estados Unidos

IPC_{Perú} = Índice de precios al consumidor del Perú

El Tipo de Cambio Nominal (E) fue obtenido de las series estadísticas del BCRP. El índice de Precios al Consumidor del Perú (IPC_{Perú}) fue obtenida del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, cuyo índice de este valor está al 2009=100, por lo que se procedió a realizar la conversión al valor 2012=100 para uniformizarlos respecto al año base de la variable Gasto de Consumo Personal de los Estados Unidos. El Índice de Precios de los Estados Unidos (IPC_{USA}) se encontró al 2009=100 llevándose al valor índice 2012=100.

4.6.2 Procesamiento de datos

A partir de la información de las series estadísticas obtenidas sobre los factores determinantes: Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo, se incorporaron como parte de los modelos econométricos para su estimación y evaluación, y de esta forma validar las hipótesis de investigación.

Para ello, se transformó las series en logaritmos lo cual es útil para reducir la variabilidad de las series de tiempo no estacionarias y para obtener directamente las elasticidades de las variables independientes. Para la estimación econométrica, las series de exportaciones del sector agroindustrial, primarias y derivadas fueron deflactadas por el deflactor implícito del Gasto de Consumo Personal PCE-USA (2012=100), obteniéndose valores US\$ FOB del 2012.

Luego, se llevó a cabo las pruebas de Dickey Fuller Aumentado (ADF) a fin de evaluar si las series son estacionarias en niveles, es decir, si tienen raíz unitaria, se realizó la estimación inicial del modelo a fin de determinar la presencia del fenómeno de regresión espúrea, aplicándose la prueba de raíz unitaria de Dickey

Fuller a la serie de residuos del modelo, además se aplicaron las pruebas de las prueba de autocorrelación de residuos de Durbin-Watson y Breush-Godfrey.

Seguidamente, se procedió a estimar el modelo en primeras diferencias, según lo establecido por Granger-Newbold, a fin de evaluar si la relación establecida es auténtica, es decir; que no esté afectada por el tiempo, además se evaluó los residuos del modelo. Posteriormente se aplicó la validación de los supuestos del modelo, tales como la prueba de autocorrelación, el test de ruido blanco, test de heterocedasticidad para los residuos. Para evaluar el ajuste dinámico de corto plazo, se aplicó el método de corrección de error, validándose también de sus supuestos. Finalmente, se realizó los pronósticos para las series univariadas para los siguientes 16 trimestres (4 años), es decir, hasta el cuarto trimestre del 2021.

V. RESULTADOS

5.1 Resultados descriptivos

5.1.1 Evolución del Gasto de Consumo Personal de EEUU

El Gasto de Consumo Personal – PCE (por sus siglas en inglés) es una variable que proporciona información de los tipos de bienes y servicios que son adquiridos por las familias residentes en una economía. Esta variable revela los hábitos de compra de los hogares. El PCE es recopilado por la Bureau of Economic Analysis (BEA) y difundido en diferentes medios oficiales. Del PCE se deriva el índice de precios del PCE, el cual refleja los cambios en los precios de los bienes y servicios comprados por los consumidores en los Estados Unidos. En comparación con el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de Estados Unidos, este utiliza un conjunto de ponderaciones de gastos durante varios años; mientras que el índice del PCE utiliza el Índice de Precios de Fisher, que emplea datos de gastos del período actual y del período anterior.

En la siguiente tabla, observamos que el PCE representa más de dos tercios de Producto Bruto Interno de EEUU (68.37% al 2017); representando así su principal componente.

Tabla 5

Gasto de Consumo Personal como componente del PBI de los Estados Unidos. Período: 2014 al 2017. En porcentajes

| Componente del PBI | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Gasto de Consumo Personal (familias) | 67.48 | 67.48 | 68.25 | 68.37 |
| Gasto de consumo final del gobierno | 14.64 | 14.34 | 14.22 | 14.02 |
| Formación bruta de capital fijo | 20.30 | 20.33 | 20.17 | 20.45 |
| Cambio de inventarios | 0.48 | 0.71 | 0.15 | 0.13 |
| Exportaciones | 13.53 | 12.43 | 11.85 | 12.06 |
| Importaciones | -16.43 | -15.29 | -14.64 | -15.03 |
| Total % | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

Fuente: International Financial Statistics (IFS). <http://data.imf.org/regular.aspx?key=61545852>

De acuerdo al siguiente gráfico, el PCE de los EEUU cayó -0.9% en el tercer trimestre del año 2008 provocado por la crisis de aquel año; lo que generó la desaceleración de la producción, el empleo y el gasto de las familias americanas.

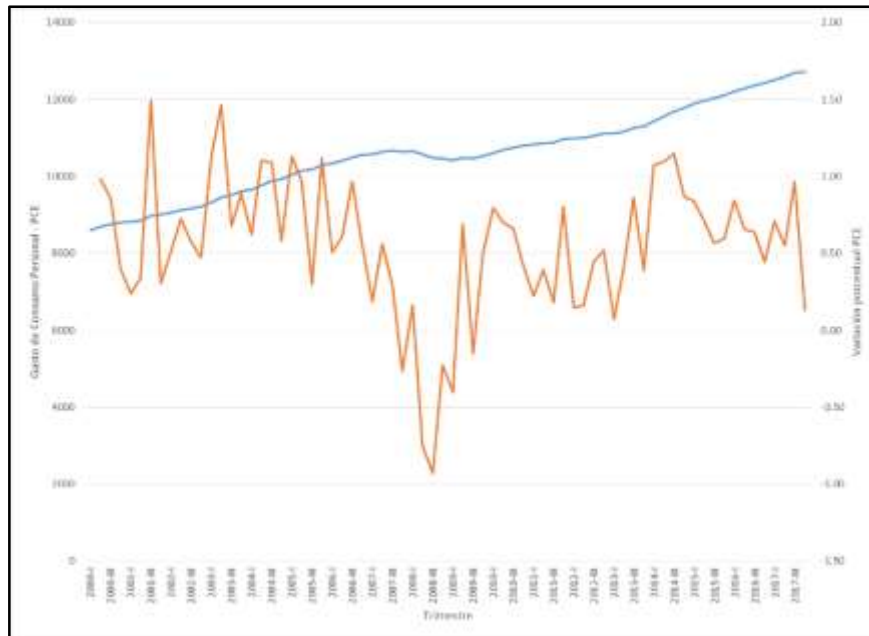


Gráfico 1. Gasto de Consumo Personal – PCE de los EEUU y su variación trimestral. Período Enero 2000-I a 2017-IV

Fuente: Federal Reserve Bank of St. Louis. <https://fred.stlouisfed.org/series/PCECC96>

Elaboración propia

5.1.2 Evolución del Tipo de Cambio PEN/US\$

El Tipo de Cambio es una de las principales variables económicas del Perú. Es además un instrumento de política económica para controlar la inflación, y un referente para la realización de transacciones comerciales tanto de exportación y de importación. Desde inicios de la década de los noventa, el Perú estableció un régimen de Tipo de Cambio de flotación independiente (sucia). Es decir, el precio del dólar es determinado por el mercado; pero el Banco Central de Reserva (BCRP) tiene la opción de intervenir para minimizar los riesgos de la volatilidad cambiaria.

Respecto a la relación entre el sistema cambiario de un país y su desempeño en el comercio internacional, (Nilsson & Nilsson, 2000) mediante la aplicación de un

modelo de gravedad para más de 100 países, determinaron que los regímenes más flexibles favorecen el crecimiento de las exportaciones del país y por tanto, el crecimiento de su Producto Bruto interno.

El gráfico 2 revela que el Tipo de Cambio Nominal se depreció sostenidamente desde los años 90, luego tuvo una caída hasta el año 2013. Posteriormente fue depreciándose hasta febrero de 2016. Este gráfico muestra también las variaciones del Tipo de Cambio Nominal, las cuales fueron más marcadas a comienzos de la década del 90, época donde el Perú salía de la crisis de hiperinflación; alcanzándose una variación porcentual del 13% en el año 1992. Durante los años 2013 al 2017 el Tipo de Cambio fluctuó moderadamente en la banda de -3.7% a 4.5%, situación que generó predictibilidad en los agentes del comercio exterior, y las bases para el crecimiento del sector en los últimos años.

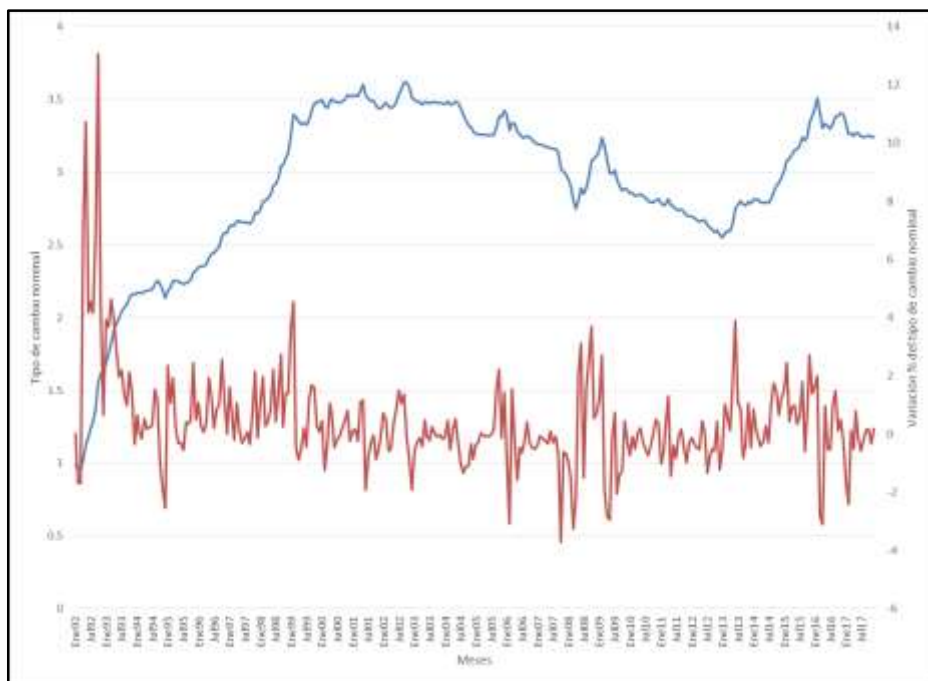


Gráfico 2. Tipo de Cambio Nominal PEN/US\$ y su variación porcentual, en meses. Periodo Enero 1992 a diciembre 2017

Fuente: Federal Reserve Bank of St. Louis-FRED, Banco Central de Reserva del Perú
Elaboración propia

La depreciación del Tipo de Cambio ocurrida desde el año 2013 se debió por múltiples factores exógenos, tales como el anuncio del recorte progresivo de los estímulos económicos (tapering) de la Reserva Federal de los EEUU, las expectativas generadas por el aumento de las tasas de interés federales, la masiva salida de los capitales de corto plazo “golondrinos”, entre otros.

En el gráfico 3 observamos la relación entre el desarrollo del Tipo de Cambio Nominal y las intervenciones cambiarias del Banco Central de Reserva del Perú-BCRP a través de las compras netas en mesa de negociación. En los años de la crisis inmobiliaria (2006-2008) en Estados Unidos hubieron picos de compras netas de dólares en el país, lo que coadyuvó a atenuar la volatilidad cambiaria. Del mismo modo, antes y después de la implementación del tapering (2014), el BCRP realizó ventas netas de dólares, lo que atenuó su escasez.

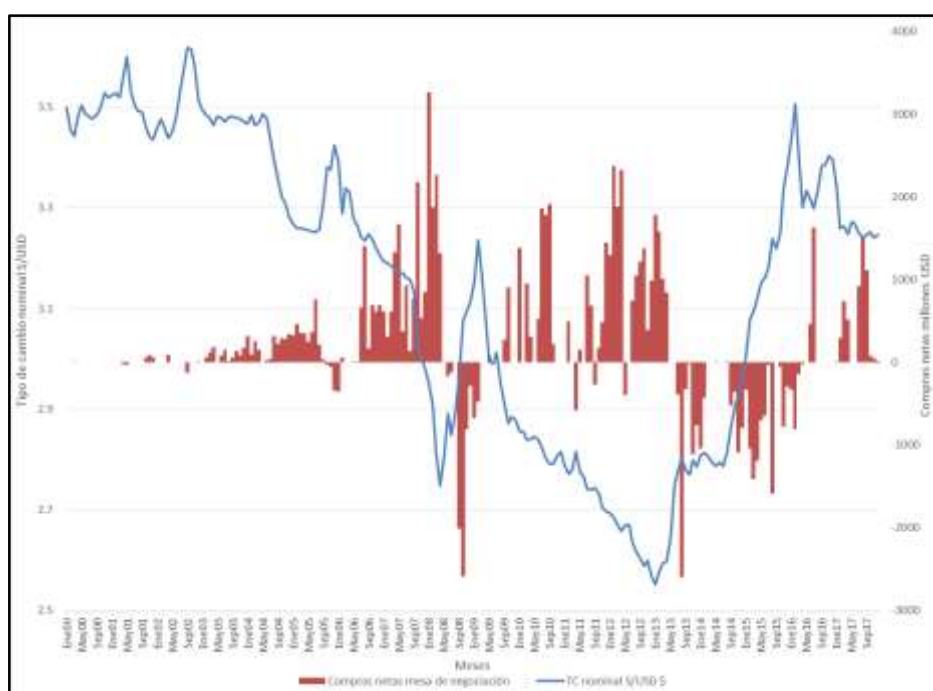


Gráfico 3. Tipo de Cambio Nominal PEN/US\$ y compras netas en mesa de negociación en millones US\$. Periodo Enero 2000 a diciembre 2017

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

Elaboración propia

Respecto a la volatilidad cambiaria, (Quispe, 2015) señaló que las empresas exportadoras que perciben ingresos en moneda extranjera deben considerar su

exposición al riesgo de transacción; al poder recibir una cantidad incierta de divisas.

- **Adquisición de bienes de capital y equipos para la agricultura**

La literatura económica establece que la depreciación del Tipo de Cambio mejora la competitividad de las exportaciones. Paradójicamente, en el caso peruano durante los periodos de apreciación del Tipo de Cambio se obtuvieron niveles de competitividad reales de las empresas agroexportadoras; lográndose al mismo tiempo incrementos en los niveles de agroexportación.

Al respecto, observamos en el gráfico 4 que existe una relación inversa entre el nivel del Tipo de Cambio y el nivel de importación de maquinarias destinadas al sector agricultura.

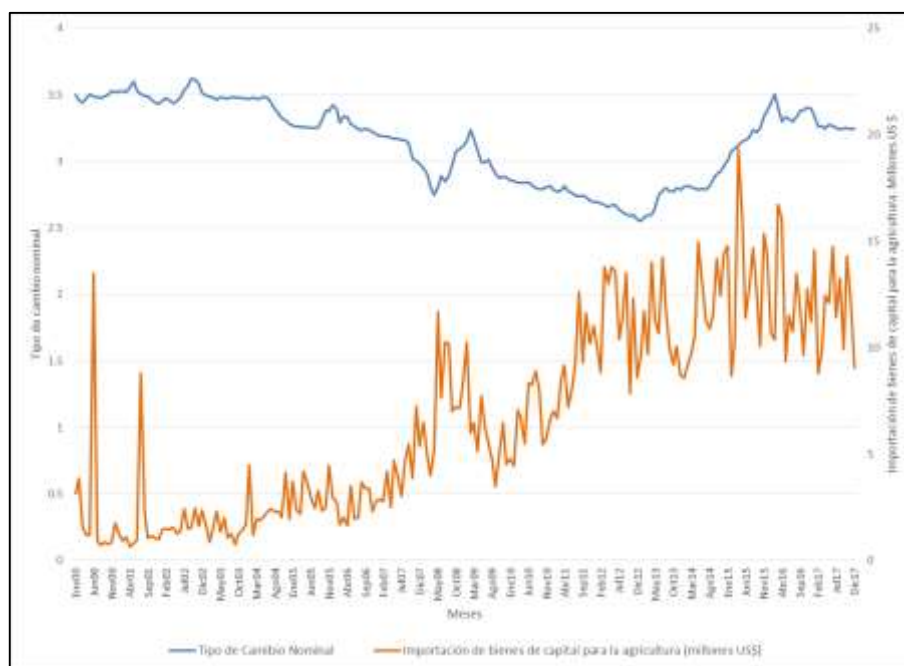


Gráfico 4. Tipo de Cambio Nominal PEN/US\$ y niveles de importación de bienes de capital para la agricultura. Periodo: Enero 2000 a diciembre 2017

Fuente: Federal Reserve Bank of St. Louis-FRED, Banco Central de Reserva del Perú
Elaboración propia

Del gráfico anterior, durante el periodo de apreciación del Tipo de Cambio Nominal, se incrementaron las adquisiciones de bienes de capital destinadas

para la agricultura de forma sostenida. Durante el periodo de apreciación del Tipo de Cambio Nominal las compras de bienes de capital para la agricultura, contrariamente, disminuyeron.

Es decir, durante el periodo de apreciación del Tipo de Cambio, las empresas agroexportadoras importaron maquinarias y equipos, permitiéndoles mejorar su competitividad a largo plazo en el sector. Este beneficio permitió contrarrestar la caída de sus ingresos por ventas al exterior debido a la apreciación cambiaria, al obtenerse menos cantidades de moneda local durante la exportación.

Es por ello que en Perú a pesar de la caída (apreciación) del Tipo de Cambio, las exportaciones se han incrementado en los últimos años. Por tanto la apreciación del tipo de cambio permitió capitalizar al sector agroexportador, y así sostener el incremento de las agroexportaciones.

En línea con lo anterior, (Saldaña & Velásquez, 2007), como resultado de la aplicación de la teoría de hoja de balance, identificaron que las devaluaciones del Tipo de Cambio generaron que las empresas no financieras peruanas restrinjan la inversión en activos fijos, siendo este escenario no muy favorable para generar competitividad real en el sector exportador.

5.1.3 Evolución de las agroexportaciones del Perú a los Estados Unidos

En la tabla 6 observamos que en el periodo 2000 al 2017 el valor de las exportaciones del sector agroindustrial a los EEUU se incrementaron de US\$ 192.51 millones a US\$ 1848.61 millones; representando un crecimiento promedio de 14.23% y una variación porcentual de 860.27%.

Respecto a la exportación agrícola primaria a los EEUU, el Perú pasó de exportar US\$ 180.67 millones a US\$ 1,780.14 millones; obteniéndose un crecimiento promedio anual de 14.41% y una variación porcentual de 885.30%. Mientras que las exportaciones agrícolas derivadas se incrementaron de US\$ 11.84 millones

a US\$ 68.47 millones en 17 años, lo que significó un crecimiento promedio anual de 10.87% y una variación porcentual de 478.29%.

Por tanto, la economía americana ofrece oportunidades de crecimiento tanto a las nuestras exportaciones agrícolas primarias y derivadas durante el periodo observado.

Tabla 6

Exportaciones del sector agroindustrial del Perú a Estados Unidos, años: 2000, 2005, 2010, 2015 y 2017, según especialización del producto. En millones de US\$ FOB

| Especialización | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2017 | Crecimiento prom. Anual 2000-2017 | Var. % 2000-2017 |
|----------------------------|--------|--------|--------|----------|----------|-----------------------------------|------------------|
| Agrícola Primaria | 180.67 | 404.21 | 854.96 | 1,509.62 | 1,780.14 | 14.41% | 885.30% |
| Agrícola Derivada | 11.84 | 8.70 | 22.59 | 60.69 | 68.47 | 10.87% | 478.29% |
| Total millones de US\$ FOB | 192.51 | 412.91 | 877.55 | 1,570.31 | 1,848.61 | 14.23% | 860.27% |

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR

Elaboración propia

En el gráfico 5, observamos el crecimiento sostenido de las exportaciones agrícolas primarias en millones de US\$ FOB. En el año 2009 (implementación del Tratado Perú-EEUU) la exportación agrícola primaria cayó ligeramente.

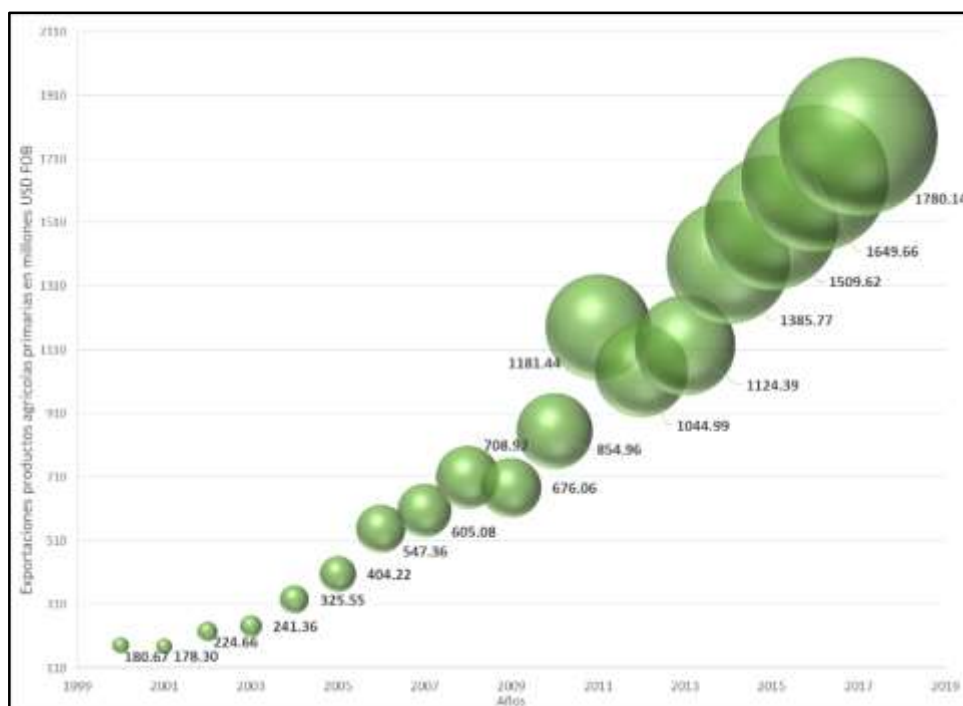


Gráfico 5. *Exportaciones agrícolas primarias a los EEUU. Periodo 2000-2017. En millones de US\$ FOB*

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR

Elaboración propia

En el gráfico 6 se observa el crecimiento exponencial de las agroexportaciones derivadas. Se observa también una ligera variabilidad de los envíos en valores US\$ FOB, con un incremento significativo en el año 2009. A partir del año 2014 hubo un incremento sostenido hasta el año 2017.

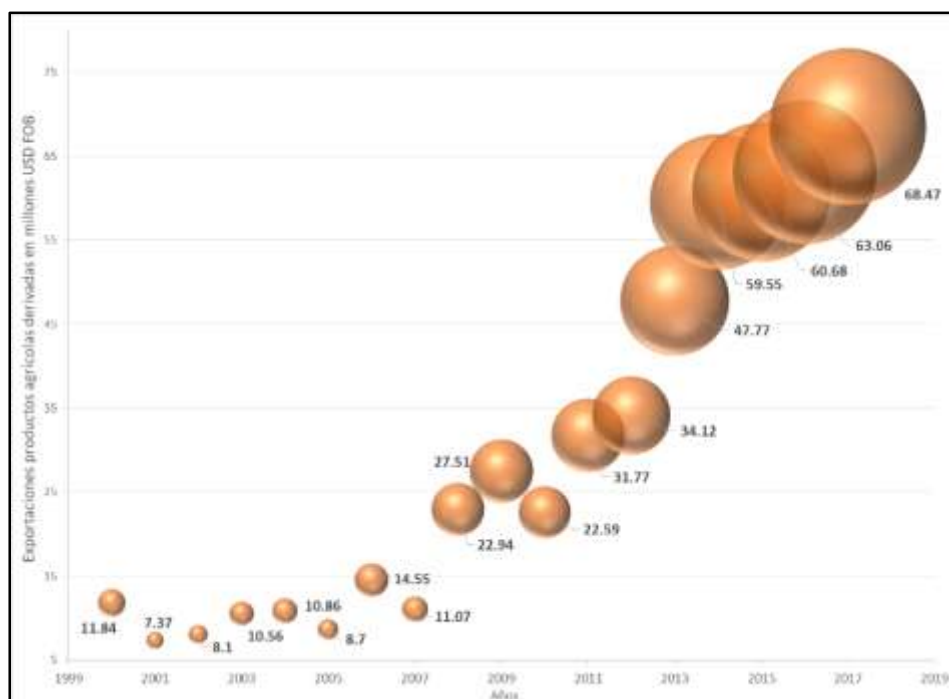


Gráfico 6. Exportaciones agrícolas derivadas a los EEUU. Periodo 2000-2017. En millones de US\$ FOB

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR
Elaboración propia

De los gráficos 5 y 6 observamos que los envíos por agroexportación a los Estados Unidos en los años 2016 y 2017 no se vieron afectados significativamente por el fenómeno del niño costero, Fenómeno climatológico que afectó principalmente la parte costera del Perú entre los meses diciembre 2016 a mayo 2017, lo que supone que existe una mejor capacidad de respuesta respecto al mismo acontecimiento climatológico de las décadas anteriores. De acuerdo con (Posada, 2017) los agroexportadores nacionales tuvieron la capacidad sobrellevar los efectos de los inusuales periodos de lluvias, lo que estuvo acompañado con medidas gubernamentales como el Plan de Reactivación del Agro para la recuperación de los daños causados, mediante la inversión para la rehabilitación de la infraestructura de riego, refinanciamiento de deudas y bonos para el agro, entre otras medidas.

En la tabla 7 muestra el cruce de la actual clasificación (no tradicional y tradicional) con la propuesta de clasificación (agrícolas primarias y derivadas).

Para el año 2017, el 96% las exportaciones no tradicionales a los Estados Unidos están concentradas en el envío de productos primarios (US\$ 1,560.24 millones FOB) lo que representa una alta concentración de agroexportaciones con reducido valor agregado; mientras que solamente el 4% de las exportaciones no tradicionales es producción agrícola derivada (US\$ 68.22 millones FOB), es decir, con mayor valor agregado.

Por lo tanto, las cifras revelan que el Perú es dependiente de la agroexportación no tradicional a los Estados Unidos de productos primarios es decir, de escaso valor agregado, más aún que en el periodo 2000-2017 su tendencia fue *in crescendo*. Dentro de la exportación no tradicional primaria se encuentran principalmente los productos (ver tabla 9) a los que se les acondicionó en conservas u son exportados de forma refrigerada u congelada, lo que no puede catalogarse como productos con mayor valor agregado.

Tabla 7

Frecuencia de los productos de agroexportación a Estados Unidos, según especialización del producto, al 31.12.2017. En millones de US\$ FOB

| Frecuencia / Especialización | Agrícola Primaria | Agrícola Derivada | Total |
|------------------------------|-------------------|-------------------|----------|
| No Tradicional | 1,560.24 | 68.22 | 1,628.46 |
| Tradicional | 219.90 | 0.25 | 220.15 |
| Total millones de US\$ FOB | 1,780.14 | 68.47 | 1,848.61 |

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR

Elaboración propia

En el gráfico 7 observamos que para el año 2017 las ventas por exportaciones agrícolas primarias a los Estados Unidos estuvieron concentrados en frutas (60.1%) y hortalizas (29.5%) los cuales de manera conjunta representaron el 89.6%. Seguidamente, se exportaron especias (3.4%), cereales (3.0%), semillas (1.1%), legumbres (0.8%) y demás plantas (2.1%).

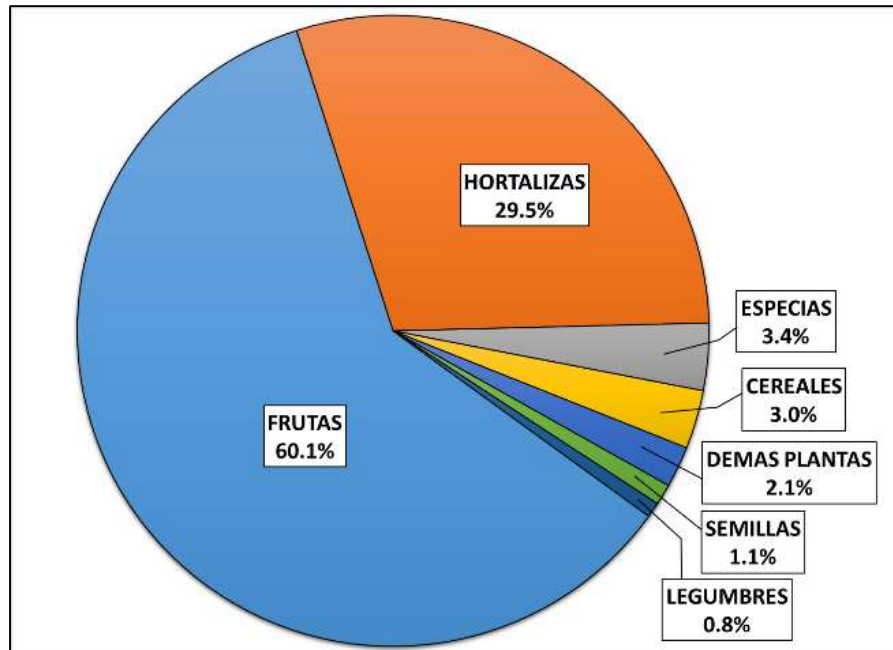


Gráfico 7. Composición de las exportaciones agrícolas primarias del Perú a Estados Unidos, según rubro del producto al 31.12.2017. En porcentajes

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR

Elaboración propia

Las ventas por exportaciones agrícolas derivadas a los Estados Unidos el año 2017 estuvieron compuestas por mantecas (32.6%), preparaciones alimenticias (21.7%) y jugos (21.6%) los cuales concentran el 75.9%. Asimismo, se exportaron harinas (15.6%), bebidas alcohólicas (6.9%) y aceites (1.6%); tal como se muestra en el siguiente gráfico:

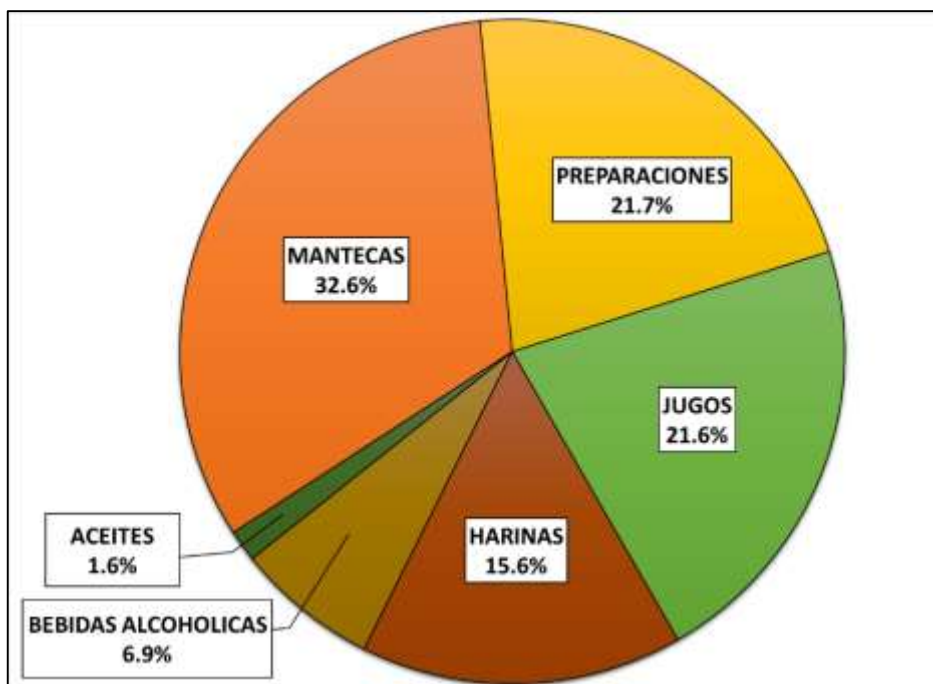


Gráfico 8. Composición de las exportaciones agrícolas derivadas del Perú a Estados Unidos, según rubro del producto al 31.12.2017. En porcentajes

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR

Elaboración propia

En la tabla 8 se observa un crecimiento sostenido en los rubros de agroexportación en los quinquenios evaluados. Las agroexportaciones primarias con mayor crecimiento promedio anual destacan las especias (29.06%) y los cereales (24.95%), frutas (15.03%) y hortalizas (13.98%). Mientras que en las exportaciones agrícolas derivadas destacan las harinas (38.40%), las preparaciones alimenticias (17.81%) y los jugos (17.62%).

Tabla 8

Exportaciones agrícolas del sector agroindustrial del Perú a Estados Unidos, años: 2000, 2005, 2010, 2015 y 2017, según especialización y rubro de producto. En millones de US\$ FOB

| Especialización / Rubro | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2017 | Crecimiento prom. Anual 2000-2017 | Var. % 2000-2017 |
|-------------------------------|--------|--------|--------|----------|----------|-----------------------------------|------------------|
| Agrícola Primaria | 180.67 | 404.22 | 854.96 | 1,509.62 | 1,780.14 | 14.41 | 885.30 |
| Frutas | 98.87 | 133.31 | 339.58 | 761.16 | 1,069.05 | 15.03 | 981.27 |
| Hortalizas | 56.89 | 187.13 | 379.54 | 529.63 | 525.91 | 13.98 | 824.43 |
| Espicias | 0.80 | 35.04 | 44.64 | 67.77 | 61.29 | 29.06 | 7,561.25 |
| Cereales | 1.22 | 3.09 | 12.95 | 72.56 | 53.42 | 24.95 | 4,314.88 |
| Demás plantas | 15.37 | 13.15 | 38.81 | 27.78 | 37.65 | 5.41 | 144.96 |
| Semillas | 2.74 | 7.66 | 11.57 | 24.70 | 19.04 | 12.08 | 594.89 |
| Legumbres | 4.78 | 24.84 | 27.87 | 26.02 | 13.78 | 6.43 | 188.49 |
| Agrícola Derivada | 11.84 | 8.70 | 22.59 | 60.68 | 68.47 | 10.87 | 478.29 |
| Mantecas | 7.79 | 2.89 | 5.87 | 16.18 | 22.33 | 6.39 | 186.65 |
| Preparaciones | 0.91 | 0.56 | 3.86 | 10.56 | 14.84 | 17.81 | 1,530.77 |
| Jugos | 0.94 | 1.56 | 6.74 | 13.77 | 14.78 | 17.62 | 1,472.34 |
| Bebidas Alcohólicas | 1.02 | 2.23 | 2.61 | 4.98 | 4.75 | 9.44 | 365.69 |
| Aceites | 0.03 | 0.74 | 0.01 | 0.93 | 1.05 | 26.20 | 5,200.00 |
| Harinas | 0.04 | 0.72 | 3.50 | 14.26 | 10.72 | 38.40 | 26,700.00 |
| Azúcares | 1.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Total en millones de US\$ FOB | 192.51 | 412.91 | 877.55 | 1,570.31 | 1,848.61 | 14.23 | 860.27 |

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR

Elaboración propia

En la tabla 9 se detallan por rubro y quinquenios los tipos de productos de agroexportación primarios a los Estados Unidos más importantes. Los rubros que más crecieron fueron: especias (29.06%), cereales (24.95%), frutas (15.03%), hortalizas (13.98%), semillas (12.08%), legumbres (6.43%), y demás plantas (5.41%).

Los tipos de productos de agroexportación con mayor crecimiento promedio anual por rubro fueron los siguientes rubros. En frutas: arándanos (75.55%), palta (55.91%) y uvas (38.39%). En hortalizas: cebollas (13.77%), espárragos

(11.95%) y alcachofas (9.50%). En especias: jengibre (33.70%) y pimienta (17.11%). En cereales: quinua (38.04%), maíz (12.50%) y cebada (9.52%). Legumbres: habas (10.52%), arvejas (7.42%) y frijoles (4.13%).

Tabla 9

Exportaciones agrícolas primarias del Perú a Estados Unidos, años: 2000, 2005, 2010, 2015 y 2017, según rubro y tipo de producto. En millones de US\$ FOB

| Rubro / Tipo de Producto | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2017 | Crecimiento prom. Anual 2000-2017 |
|--------------------------|-------|--------|--------|--------|----------|-----------------------------------|
| Frutas | 98.87 | 133.31 | 339.58 | 761.16 | 1,069.05 | 15.03 |
| Uvas | 1.10 | 10.53 | 54.38 | 216.33 | 276.01 | 38.39 |
| Café | 80.18 | 71.43 | 190.22 | 152.36 | 182.73 | 4.96 |
| Palta | 0.09 | | 0.79 | 83.13 | 175.15 | 55.91 |
| Arándanos | | | | 53.95 | 166.25 | 75.55 |
| Otros | 17.50 | 51.35 | 94.19 | 255.39 | 268.91 | 17.43 |
| Hortalizas | 56.89 | 187.13 | 379.54 | 529.63 | 525.91 | 13.98 |
| Espárragos | 42.84 | 132.50 | 220.20 | 305.87 | 291.71 | 11.95 |
| Alcachofas | | 20.35 | 59.60 | 59.59 | 60.52 | 9.50 |
| Cebolla | 5.91 | 17.27 | 26.09 | 49.87 | 53.00 | 13.77 |
| Otros | 8.14 | 17.01 | 73.65 | 114.30 | 120.68 | 17.19 |
| Especias | 0.80 | 35.04 | 44.64 | 67.77 | 61.29 | 29.06 |
| Páprika | | | 35.43 | 37.97 | 26.72 | -3.95 |
| Jengibre | | | 2.58 | 10.72 | 19.73 | 33.70 |
| Pimienta | 0.68 | 34.42 | 0.06 | 15.58 | 9.98 | 17.11 |
| Otros | 0.12 | 0.62 | 6.57 | 3.50 | 4.86 | 24.27 |
| Cereales | 1.21 | 3.08 | 12.94 | 72.56 | 53.42 | 24.95 |
| Quinua | 0.19 | 0.44 | 8.47 | 67.53 | 45.47 | 38.04 |
| Maíz | 0.81 | 2.14 | 4.01 | 4.16 | 5.96 | 12.50 |
| Cebada | 0.01 | 0.03 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 9.52 |
| Otros | 0.20 | 0.47 | 0.41 | 0.81 | 1.92 | 14.18 |
| Legumbres | 4.78 | 24.84 | 27.87 | 26.02 | 13.79 | 6.43 |
| Arvejas | 2.19 | 10.37 | 13.11 | 11.40 | 7.40 | 7.42 |
| Frijoles | 2.41 | 14.03 | 13.33 | 11.26 | 4.79 | 4.13 |
| Habas | 0.18 | 0.24 | 0.42 | 1.35 | 0.98 | 10.52 |
| Otros | 0.00 | 0.20 | 1.01 | 2.01 | 0.62 | 116.68 |
| Demás Plantas | 15.37 | 13.15 | 38.81 | 27.78 | 37.65 | 5.41 |

| Rubro / Tipo de Producto | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2017 | Crecimiento prom. Anual 2000-2017 |
|-------------------------------|--------|--------|--------|----------|----------|-----------------------------------|
| Caña de Azúcar | 14.90 | 12.71 | 38.14 | 26.75 | 36.53 | 5.42 |
| Hoja de Coca | 0.20 | 0.14 | 0.34 | 0.68 | 0.74 | 7.93 |
| Uña de Gato | 0.18 | 0.26 | 0.17 | 0.29 | 0.21 | 1.08 |
| Otros | 0.09 | 0.04 | 0.16 | 0.06 | 0.17 | 3.44 |
| Semillas | 2.75 | 7.67 | 11.58 | 24.70 | 19.03 | 12.08 |
| Total en millones de US\$ FOB | 180.67 | 404.22 | 854.96 | 1,509.62 | 1,780.14 | 14.41 |

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR

Elaboración propia

La tabla 10 revela los principales tipos de productos de exportación derivada a los Estados Unidos. Los rubros de exportación que más crecieron fueron: harinas (38.40%), preparaciones alimenticias (17.81%), jugos (17.62%), bebidas alcohólicas (9.44%) y mantecas (6.39%).

Los rubros de agroexportación derivadas se pueden segmentar de acuerdo al tipo de producto primario que se emplea utilizado. Al respecto, en el rubro de preparaciones alimenticias, los tipos de productos de agroexportación con mayor crecimiento promedio anual fueron en base a cereales (50.10%), uvas (14.10%), café (11.08%) y cacao (6.98%). En jugos, en base a limón (10.82%), maracuyá (22.02%) y habas (9.18%). En harinas, en base a lúcuma (27.66%), plátano (34.21%) y maca (21.18%). Bebidas alcohólicas, en base a uvas (26.36%) y malta (2.55%). En mantecas, en base a cacao (6.39%).

Tabla 10

Exportaciones agrícolas derivadas del Perú a Estados Unidos, años: 2000, 2005, 2010, 2015 y 2017, según especialización, rubro y tipo de producto. En millones de US\$ FOB

| Especialización / Rubro / Tipo de Producto | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2017 | Crecimiento prom. Anual 2000-2017 |
|--|-------|------|-------|-------|-------|-----------------------------------|
| Mantecas | 7.79 | 2.89 | 5.87 | 16.18 | 22.33 | 6.39 |
| Cacao | 7.79 | 2.89 | 5.87 | 16.18 | 22.33 | 6.39 |
| Preparaciones | 0.91 | 0.56 | 3.86 | 10.56 | 14.84 | 17.81 |
| Cereales | 0.01 | 0.22 | 0.51 | 6.17 | 8.65 | 50.10 |
| Cacao | 0.67 | 0.04 | 0.57 | 0.64 | 2.10 | 6.98 |
| Café | 0.03 | 0.01 | 0.26 | 0.06 | 0.25 | 11.08 |
| Uvas | | 0.03 | 0.35 | 0.26 | 0.17 | 14.10 |
| Otros | 0.20 | 0.26 | 2.17 | 3.43 | 3.67 | 18.84 |
| Jugos | 0.94 | 1.56 | 6.74 | 13.77 | 14.78 | 17.62 |
| Limón | | | 3.22 | 6.70 | 6.62 | 10.82 |
| Maracuyá | 0.12 | 0.43 | 1.25 | 1.33 | 3.45 | 22.02 |
| Habas | | | 0.24 | 1.57 | 0.45 | 9.18 |
| Mango | 0.58 | 0.87 | 1.51 | 0.47 | 0.23 | -5.20 |
| Otros | 0.24 | 0.26 | 0.52 | 3.70 | 4.03 | 18.02 |
| Harinas | 0.04 | 0.72 | 3.50 | 14.26 | 10.72 | 38.40 |
| Maca | | 0.51 | 2.09 | 9.42 | 5.08 | 21.18 |
| Plátanos | 0.01 | 0.01 | 0.25 | 1.13 | 1.57 | 34.21 |
| Lúcuma | | | 0.11 | 0.69 | 0.59 | 27.66 |
| Otros | 0.03 | 0.20 | 1.05 | 3.02 | 3.48 | 31.72 |
| Bebidas Alcohólicas | 1.02 | 2.24 | 2.61 | 4.99 | 4.75 | 9.44 |
| Uvas | 0.06 | 0.53 | 1.36 | 3.64 | 3.19 | 26.36 |
| Malta | 0.86 | 1.69 | 1.06 | 1.11 | 1.33 | 2.55 |
| Otros | 0.10 | 0.02 | 0.19 | 0.24 | 0.23 | 5.03 |
| Otros (*) | 1.14 | 0.73 | 0.01 | 0.92 | 1.05 | -0.40 |
| Total en millones de US\$ FOB | 11.84 | 8.70 | 22.59 | 60.68 | 68.47 | 10.87 |

(*) Incluye los siguientes rubros: aceites y azúcares

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR

Elaboración propia

En el gráfico 9 observamos que al año 2017, los productos de agroexportación primarios son enviados a los Estados Unidos en estado fresco (81.7%), conservado (11.7%), congelado (3.9%) y seco (2.7%).

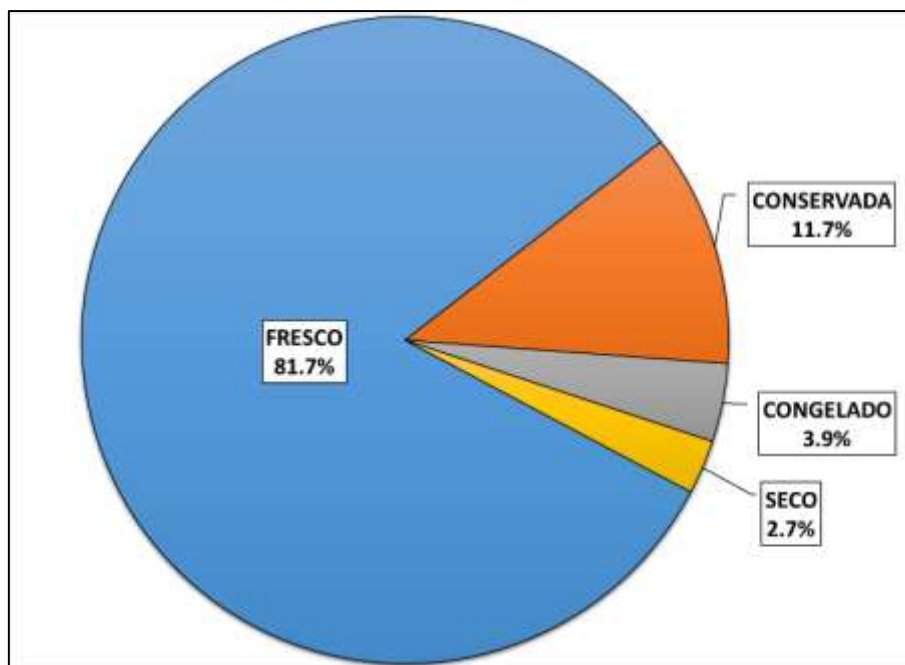


Gráfico 9. Exportaciones agrícolas primarias del Perú a Estados Unidos, según estado del producto al 31.12.2017. En porcentajes

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR

Elaboración propia

Por otra parte, al 2017, los productos agrícolas derivados son exportados a los Estados Unidos en estado seco (48.9%), líquido (35.3%) y en polvo (15.8%), tal como se aprecia en el siguiente gráfico:

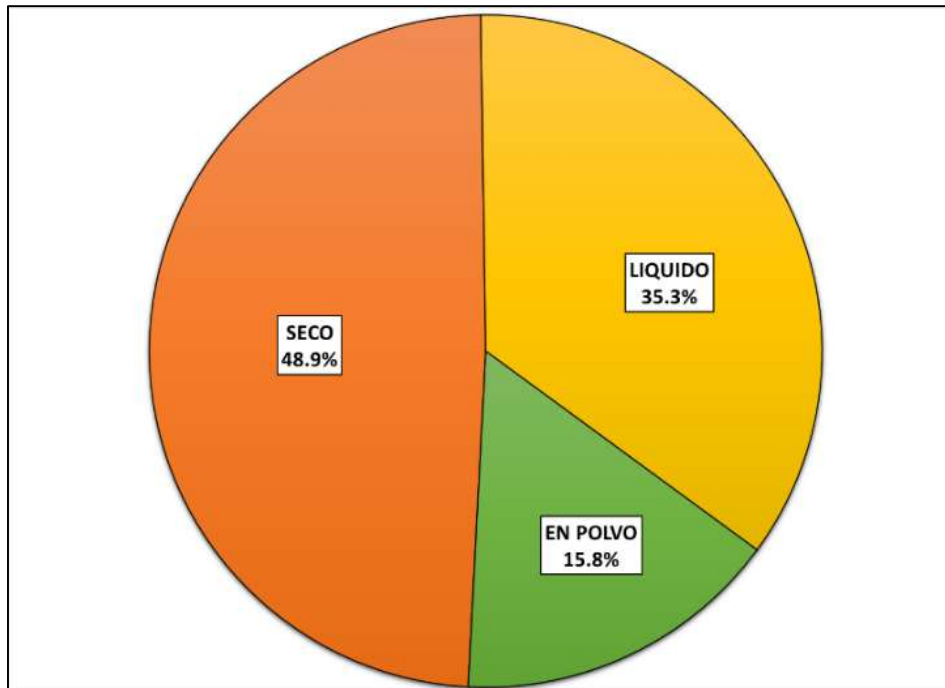


Gráfico 10. *Exportaciones agrícolas derivadas del Perú a Estados Unidos, según estado del producto al 31.12.2017. En porcentajes*

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR

Elaboración propia

En la siguiente tabla observamos el crecimiento de las agroexportaciones primarias y derivadas a los Estados Unidos según el estado del producto. Al respecto, los productos de agroexportación primarios en estado conservado han tenido el mayor crecimiento (25.14%), seguido de seco (23.05%), congelado (15.48%) y fresco (13.51%). Mientras que los envíos de agroexportación derivados en estado líquido lideraron el crecimiento (15.78%), seguido de en polvo (14.06%) y seco (8.26%).

Tabla 11

Exportaciones agrícolas del sector agroindustrial del Perú a Estados Unidos, años: 2000, 2005, 2010, 2015 y 2017, según especialización y estado del producto. En millones de US\$ FOB

| Especialización / Estado De Producto | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2017 | Crecimiento prom. Anual 2000-2017 |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|----------|----------|-----------------------------------|
| Agrícola Primaria | 180.67 | 404.21 | 854.96 | 1,509.63 | 1,780.14 | 14.41 |
| Fresco | 168.63 | 291.43 | 628.78 | 1,166.73 | 1,454.82 | 13.51 |
| Conservado | 4.58 | 58.71 | 162.09 | 196.92 | 207.40 | 25.14 |
| Congelado | 6.03 | 16.57 | 41.91 | 85.05 | 69.67 | 15.48 |
| Seco | 1.43 | 37.51 | 22.18 | 60.92 | 48.25 | 23.05 |
| Agrícola Derivada | 11.84 | 8.70 | 22.59 | 60.68 | 68.47 | 10.87 |
| Seco | 8.69 | 3.39 | 7.21 | 23.16 | 33.50 | 8.26 |
| Líquido | 2.00 | 4.58 | 11.78 | 23.14 | 24.18 | 15.78 |
| En Polvo | 1.15 | 0.73 | 3.60 | 14.38 | 10.79 | 14.06 |
| Total Millones US\$ FOB | 192.51 | 412.91 | 877.55 | 1,570.31 | 1,848.61 | 14.23 |

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR

Elaboración propia

En la tabla 12 apreciamos que en el año 2017, los agroproductos primarios se exportan tanto para consumo (US\$ 1,763.48 millones FOB) y para siembra (US\$ 16.66 millones FOB). Por otra parte, los productos de agroexportación derivados se exportaron íntegramente para el consumo (US\$ 68.47 millones FOB). Lo importante a destacar es la exportación de productos agrícolas para siembra que alcanzó el 11.89% de crecimiento anual en el periodo 2000-2017.

Tabla 12

Exportaciones agrícolas del sector agroindustrial del Perú a Estados Unidos, por años, según especialización y finalidad del producto. En millones de US\$ FOB

| Especialización / Finalidad | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2017 | Crecimiento prom. Anual 2000-2017 |
|-----------------------------|--------|--------|--------|----------|----------|-----------------------------------|
| Agrícola Primaria | 180.67 | 404.21 | 854.96 | 1,509.63 | 1,780.14 | 14.41 |
| Consumo | 178.20 | 396.81 | 843.93 | 1,489.56 | 1,763.48 | 14.43 |
| Siembra | 2.47 | 7.4 | 11.03 | 20.06 | 16.66 | 11.89 |
| Agrícola Derivada | 11.84 | 8.70 | 22.59 | 60.68 | 68.47 | 10.87 |
| Consumo | 11.84 | 8.70 | 22.59 | 60.68 | 68.47 | 10.87 |
| Total Millones US\$ FOB | 192.51 | 412.91 | 877.55 | 1,570.31 | 1,848.61 | 14.23 |

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR

Elaboración propia

5.2 Resultados inferenciales

En este subcapítulo, se realizará la inspección visual de las series económicas, tanto de las variables exógenas (Gasto de Consumo Personal y Tipo de Cambio Real Bilateral) y endógena (exportación agroindustrial, agrícola primaria y agrícola derivada). La información fue procesada en los paquetes Stata 15 y E-Views 10.

Se incorporó la formulación y estimación final de los 3 modelos econométricos de agroexportación. Asimismo, se evaluó si los eventos tales como la crisis económica de los EEUU y el Tratado Perú-EEUU influyeron en el comportamiento de las agroexportaciones peruanas a los Estados Unidos. Se evaluó si es pertinente considerar como determinante el Gasto de Consumo Personal de los Estados Unidos en lugar del Producto Bruto Interno.

Asimismo, se realizaron la validación de los supuestos de los modelos de agroexportación planteados, y se realizaron los pronósticos de los factores determinantes Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral; así como de las exportaciones del sector agroindustrial, exportaciones agrícolas primarias y exportaciones agrícolas derivadas del Perú a los Estados Unidos; para los próximos 16 trimestres (2018q1-2021q4).

5.2.1 Inspección visual de las series económicas

5.2.1.1 Gasto de Consumo Personal (PCE) de Estados Unidos

En el gráfico 11 muestra que la serie de Gasto de Consumo Personal de los EEUU (PCE) presenta una curva con menos variabilidad y más “plana” que la serie del Producto Bruto Interno. Además, se aprecia que el PCE tuvo una caída menor (más suave) que el PBI durante la crisis económica ocurrida el año 2008.

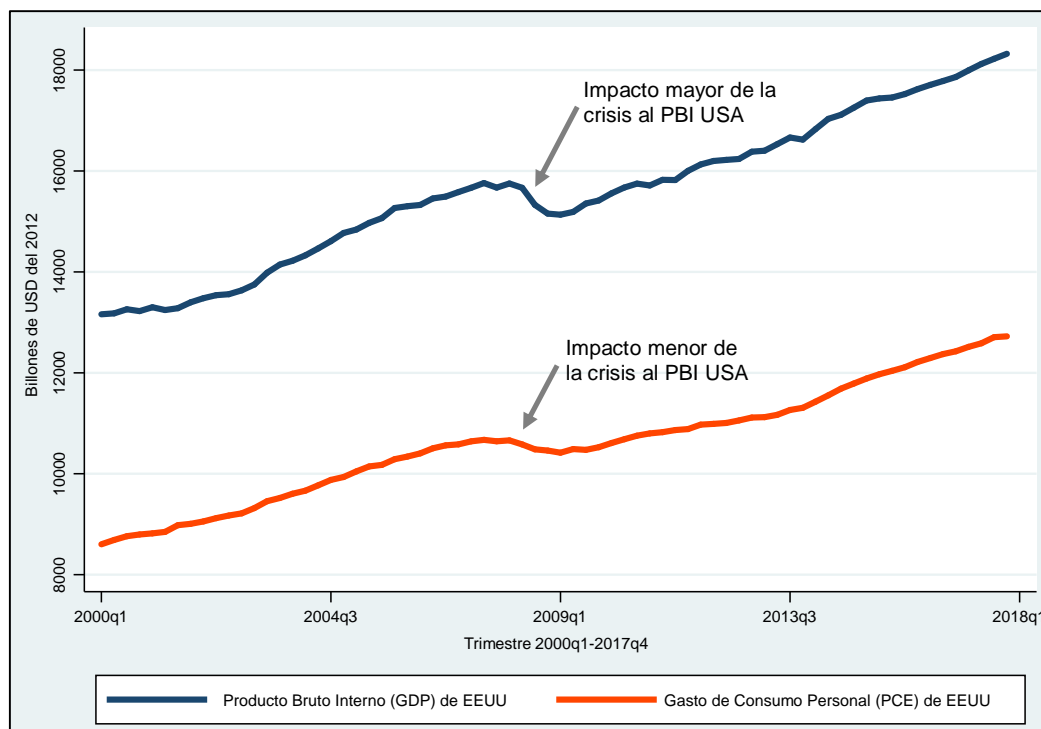


Gráfico 11. Gasto de Consumo Personal de Estados Unidos y Producto Bruto Interno. En Billones de US\$ del 2012. Periodo 2000q1-2017q4. En trimestres

Fuente: Federal Reserve Bank of Saint Louis-FRED

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15

En este sentido, el PCE refleja en mayor medida el comportamiento de la canasta básica de las familias que el PBI, puesto que las familias no varían significativamente sus preferencias de consumo principalmente de productos de primera necesidad ante la ocurrencia de las crisis económicas. Todas estas condiciones conllevaron a adoptar el PCE de los EE.UU. como variable proxy del ingreso del país comprador en los 3 modelos econométricos de agroexportaciones en la presente investigación.

5.2.1.2 Tipo de Cambio Real Bilateral (TCR) Perú-EEUU

En el gráfico 12 observamos que en el periodo 2000-2017 el comportamiento del Tipo de Cambio Real Bilateral PEN/US\$ se caracterizó por una marcada apreciación o caída hasta el segundo semestre del 2013. Posteriormente, el Tipo de Cambio fue apreciándose producto del anuncio de Ben Bernanke, titular de la Reserva Federal de los Estados Unidos, cuando dio a conocer en mayo del 2013

la eliminación gradual de su programa de liquidez (Tapering) conllevando a la disminución progresiva de compra de bonos y la salida masiva de capitales de las economías emergentes. Cabe mencionar que la gestión de las tasas de interés de interés por parte de la FED ha estado altamente correlacionado con el comportamiento del Tipo de Cambio en el Perú.

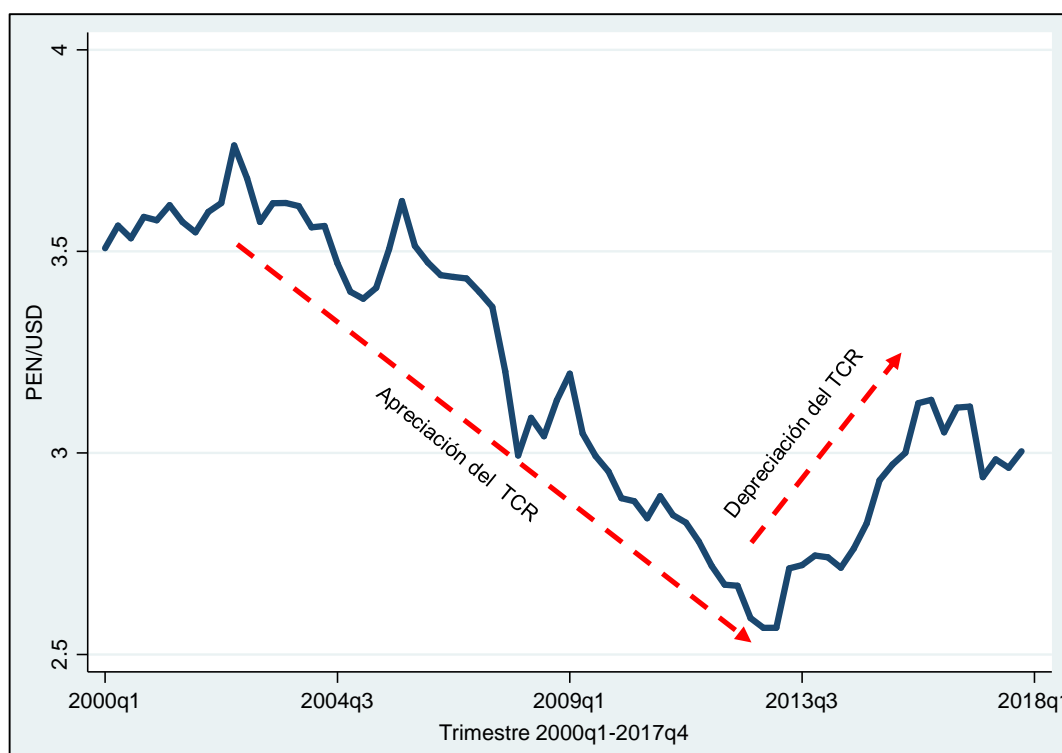


Gráfico 12. Tipo de Cambio Real Bilateral PEN/US\$. Periodo 2000q1-2017q4

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15

5.2.1.3 Exportaciones del sector agroindustrial del Perú a los Estados Unidos

De la inspección visual del gráfico 13, observamos que las exportaciones del sector agroindustrial del Perú tienen un periodo cíclico en forma de “sierra”, con picos en el segundo trimestre y caída en el cuarto trimestre. En mismo gráfico, se presenta la variable de agroexportación desestacionalizada, que denota una tendencia positiva y creciente, con ligera caída en los envíos de agroexportaciones en el año 2009, producto de la crisis económica de los Estados Unidos ocurrido un año antes (2008). No se aprecia una caída en las

agroexportaciones en el periodo 2016-2017 que pudieran ser afectados por el fenómeno climatológico de “El Niño, implicando que las exportaciones del sector agroindustrial tuvieron la capacidad de adaptación a los shocks externos adversos durante el periodo evaluado. La serie desestacionalizada fue obtenida mediante la mediante la opción TRAMO-SEATS del programa E-Views 10.

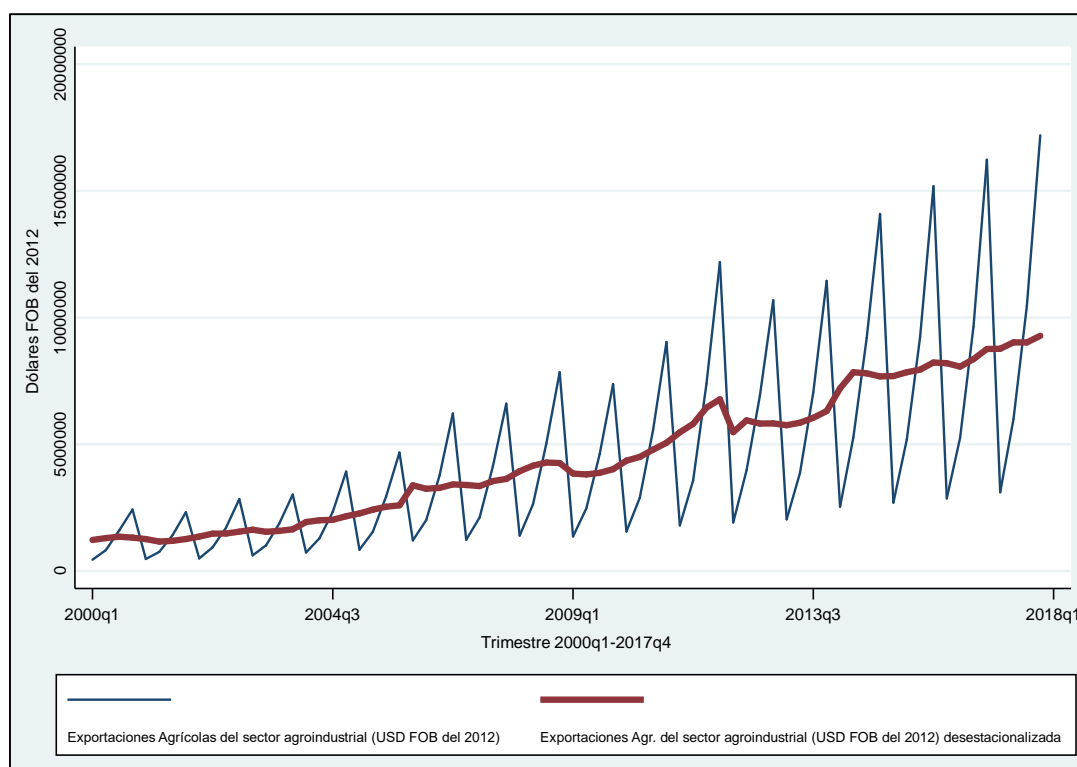


Gráfico 13. Exportaciones del sector agroindustrial del Perú a Estados Unidos, en niveles y desestacionalizada, en US\$ FOB del 2012. Periodo 2000q1-2017q4

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15 y E-Views 10

5.2.1.4 Exportaciones agrícolas primarias del Perú a los Estados Unidos

En el gráfico 14, las agroexportaciones primarias a los Estados Unidos tuvieron un comportamiento cíclico, similar a la curva de exportaciones agroindustriales a los Estados Unidos. Del mismo modo, la serie desestacionalizada en TRAMO-SEATS muestra un comportamiento positivo y creciente.

Además, observamos que en año 2008 las exportaciones primarias a los EEUU no se vieron afectadas en mayor medida por la crisis económica; debido que el

Gasto de Consumo Personal de los EEUU que representa el comportamiento de consumo doméstico no tuvo variaciones significativas en dicho año.

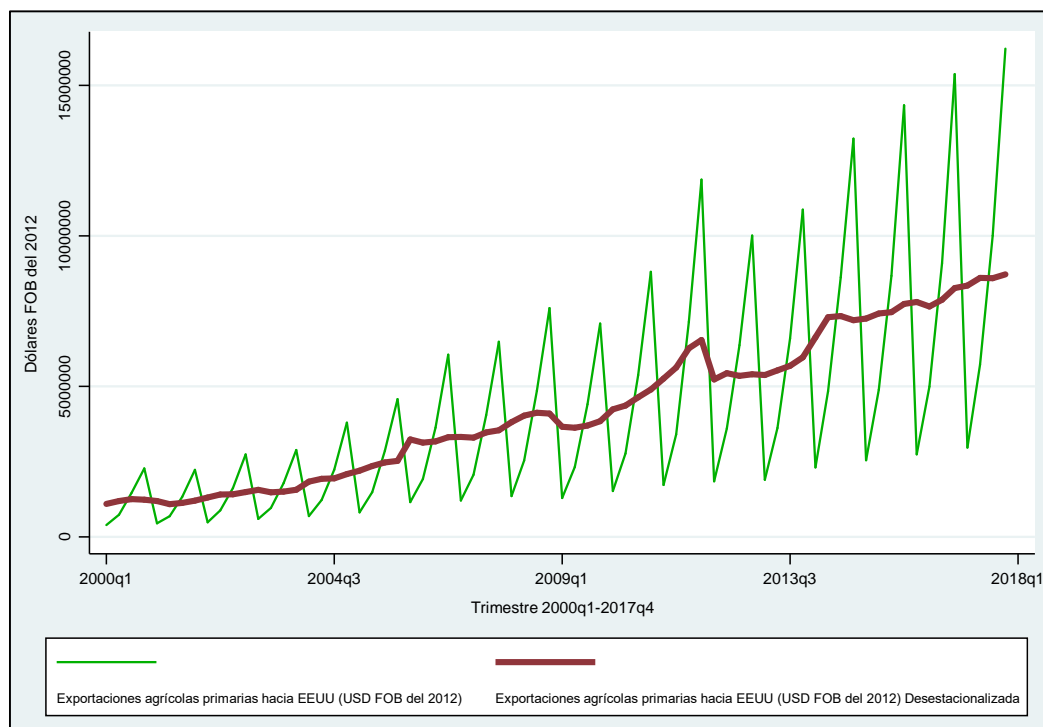


Gráfico 14. *Exportaciones agrícolas primarias del Perú a Estados Unidos, en niveles y desestacionalizada en TRAMO-SEATS, en US\$ FOB del 2012. Periodo 2000q1-2017q4*

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15 y E-Views 10

5.2.1.5 Exportaciones agrícolas derivadas del Perú a los Estados Unidos

A diferencia de los dos gráficos anteriores, las agroexportaciones derivadas peruanas hacia Estados Unidos que se observan en el gráfico 15 han registrado una evolución caracterizada por crecimiento sostenido hasta el 2014, para crecer posteriormente de forma estable hasta el año 2017.

Asimismo, los eventos tales como la crisis económica estadounidense del año 2008 y del fenómeno del niño de los años 2016-2017 no afectaron significativamente la tendencia de crecimiento de las agroexportaciones derivadas a los Estados Unidos, tal como se observa en el siguiente gráfico.

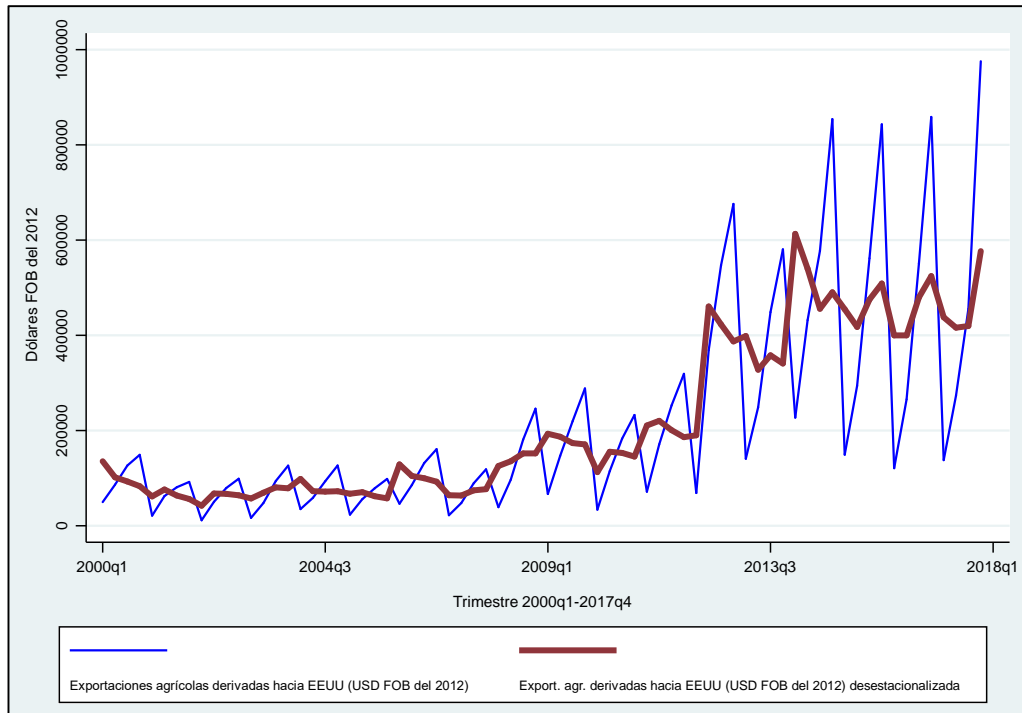


Gráfico 15. *Exportaciones agrícolas derivadas del Perú a Estados Unidos, en niveles y desestacionalizada, en US\$ FOB del 2012. Periodo 2000q1-2017q4*

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15 y E-Views 10

5.2.2 Inspección Visual de las series económicas en logaritmos

Para realizar la formulación de los modelos econométricos, se transformaron las series en logaritmos, a fin de reducir su variabilidad y para mejorar los resultados en las pruebas econométricas. Asimismo, dicha transformación nos permite obtener directamente elasticidades.

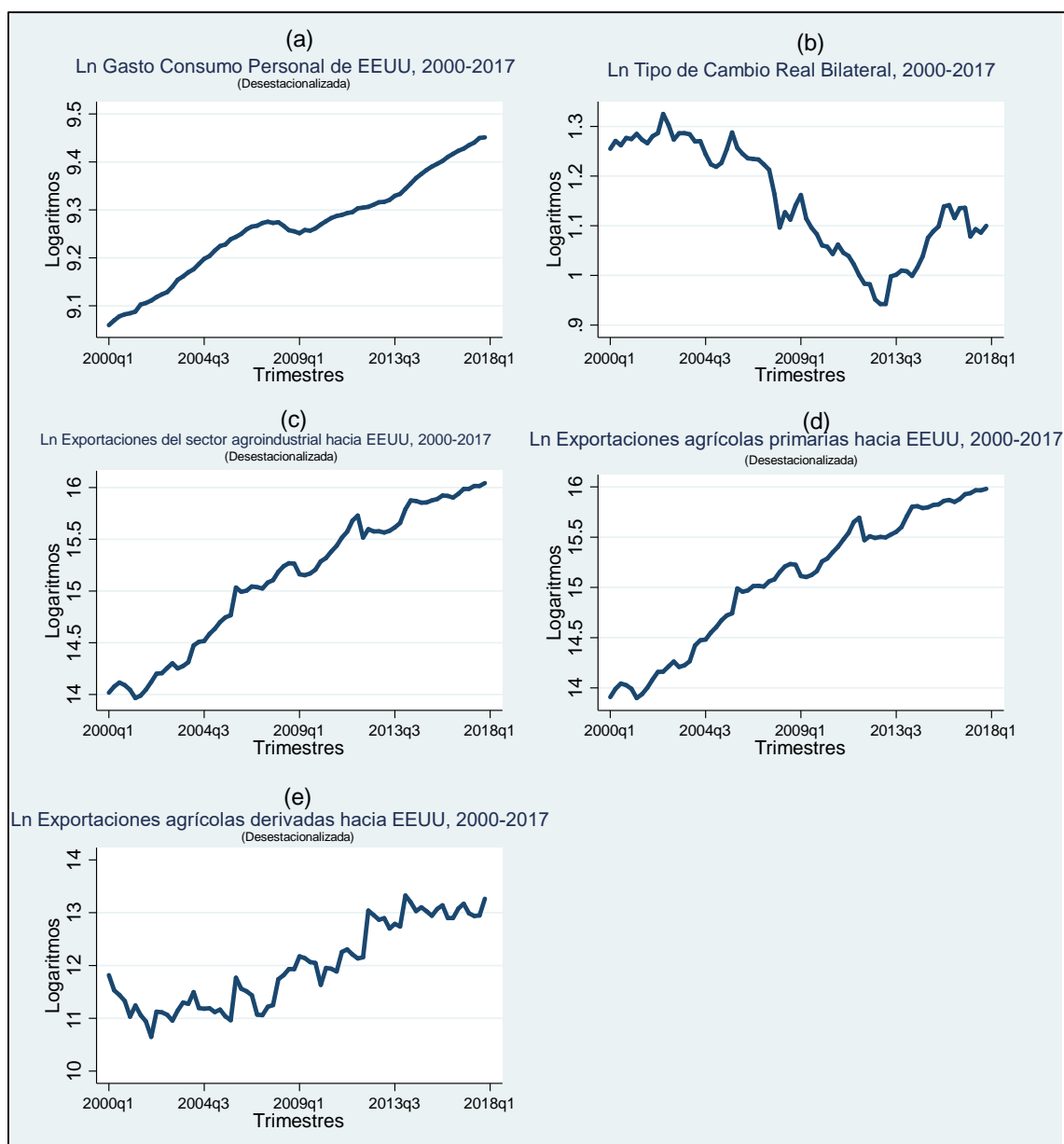


Gráfico 16. Variables económicas en logaritmos a ser incorporadas en la formulación de los modelos de agroexportación. Periodo 2000q1-2017q4

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR, Banco Central de Reserva del Perú, Federal Reserve Bank of Saint Louis –FRED

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15 y E-Views 10

De la inspección visual de las series en logaritmos del gráfico 16, se aprecia que las series de exportaciones del sector agroindustrial (gráfico c), exportaciones agrícolas primarias (gráfico d), las exportaciones agrícolas derivadas (gráfico e) y del Gasto de Consumo Personal de EEUU (gráfico a) tienden hacia arriba, es decir, presentarían una tendencia a largo plazo. En el caso del Tipo de Cambio

Real Bilateral PEN/US\$ (gráfico b) prevalece una tendencia decreciente, sin embargo, la estimación de los modelos econométricos permitirá confirmar si es pertinente incluir esta variable en los modelos de agroexportación.

A través de la estimación de los modelos econométricos se probará la existencia de la relación verdadera entre las agroexportaciones nacionales a los Estados Unidos y sus factores determinantes.

5.2.3 Pruebas de estacionariedad para las series económicas

Para realizar la prueba, se ha tomado el retardo de cuatro trimestres para evaluar el comportamiento de la presencia de tendencia en un año, puesto que la serie presenta estacionalidad trimestral.

Tabla 13

Resultados Prueba de raíz unitaria (Dickey-Fuller) de las series

| Series | Test Statistic Z (t) | Significancia (interpolated Dickey – Fuller) | | | p-value Z(t) |
|---|----------------------------|---|--------|--------|-----------------|
| | | 1% | 5% | 10% | |
| Exportaciones del sector agroindustrial (LnEXPSA) | -1.274 | -3.556 | -2.916 | -2.593 | 0.6410 |
| Exportaciones agrícolas primarias (lnXAGSA) | -1.393 | -3.556 | -2.916 | -2.593 | 0.5858 |
| Exportaciones agrícolas derivadas (LnXDVSA) | -0.172 | -3.556 | -2.916 | -2.593 | 0.9418 |
| Gasto de Consumo Personal USA (PCE) | -0.982 | -3.556 | -2.916 | -2.593 | 0.7597 |
| Tipo de Cambio Real Bilateral (TCR) | -1.183 | -3.556 | -2.916 | -2.593 | 0.6810 |

H0: la serie tiene raíz unitaria, **H1:** la serie tiene raíz unitaria

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR, Banco Central de Reserva del Perú, Federal Reserve Bank ok Saint Louis –FRED

A nivel univariado, los datos revelan que existe evidencia suficiente (p -valor >0.05) para concluir que el logaritmo de las 03 series de exportaciones agroindustriales hacia Estados Unidos presentan raíz unitaria, es decir, son series no estacionarias, con un nivel de significancia del 5%. Del mismo modo, los datos proporcionan evidencia suficiente (p -valor >0.05) para concluir que el logaritmo del Gasto de Consumo Personal de Estados Unidos y el logaritmo del Tipo de Cambio Real Bilateral presentan raíz unitaria, es decir, son series no estacionarias, con un nivel de significancia del 5%. El análisis univariado confirma que todas las series son no estacionarias, lo cual es propia de información que depende del tiempo.

Al respecto, en los subcapítulos 5.2.7.1 y 5.2.7.2 se aprecia que de los modelos univariados empleados para las series Gasto de Consumo Personal ARIMA (3,1,0) de Estados Unidos y Tipo de Cambio Real Bilateral ARIMA (0,1,0), que ambas series requieren una diferenciación para que sean estacionarias, es decir, son procesos integrados de orden (1).

5.2.4 Formulación, estimación y validación de los modelos

En este capítulo corresponde formular y estimar los modelos de agroexportación de acuerdo a la teoría económica de la demanda marshalliana. Posteriormente, se evaluará los supuestos de los tres modelos econométricos de agroexportación, las variables de los modelos siguientes vienen a ser los siguientes factores determinantes para la presente investigación: Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo.

5.2.4.1 Formulación de los modelos de agroexportación

De acuerdo con la teoría de la demanda marshalliana aplicada al comercio exterior, la demanda de exportaciones del Perú depende del ingreso del país comprador y los precios relativos. Para el caso de Ingreso del país comprador, la variable proxy a utilizar es el Gasto de Consumo Personal (PCE), mientras que la variable proxy de los precios relativos es el Tipo de Cambio Real Bilateral.

Los modelos incluyen una variable retardada endógena de las agroexportaciones lo cual puede ayudar a especificar mejor los modelos, más aún que ya existe un antecedente para el caso peruano que fue aplicado por (Rospigliosi, 2016). Se espera obtener 3 modelos válidos que expliquen el comportamiento de las exportaciones del sector industrial, las exportaciones agrícolas primarias y las exportaciones agrícolas hacia los Estados Unidos, y posteriormente realizar pronósticos.

El gasto de Consumo Personal (PCE) presenta la fuerza de mercado que estimula la producción nacional de los productos agroindustriales. El Tipo de Cambio Real Bilateral representa la competitividad del sector agroexportador nacional, mientras que el componente autorregresivo (variable rezagada a un periodo) permite incorporar el aprendizaje de los agentes económicos respecto al propio desempeño del sector agroexportador nacional.

Para la presente investigación, el **modelo 1** representa la formulación econométrica de las exportaciones del sector agroindustrial (primarias y derivadas) a los Estados Unidos. El **modelo 2** hace referencia a la estimación econométrica de las agroexportaciones primarias enviadas a los Estados Unidos. El **modelo 3** hace referencia a la estimación econométrica de las agroexportaciones derivadas al primer socio comercial del Perú.

Las 3 ecuaciones econométricas representan a las 3 hipótesis de la investigación (01 hipótesis general y 2 hipótesis específicas); a fin de probar la existencia de una relación verdadera u de largo plazo entre las exportaciones del modelo 1 (sector agroindustrial), modelo 2 (agrícolas primarias) y modelo 3 (agrícolas derivadas) con sus posibles factores determinantes. En tal sentido, probaremos que las agroexportaciones del Perú a los Estados Unidos dependen del Gasto de Consumo Personal de los EEUU, del Tipo de Cambio Real Bilateral Perú-USA y del rezago de la variable agroexportación.

Los resultados de la estimación de los 3 modelos dinámicos de agroexportaciones se presentarán en el subcapítulo 5.2.4.2.

La especificación de los 3 modelos econométricos propuestos son los siguientes:

Modelo 1: $Ln EXPSA_t = \beta_1 + \beta_2 * Ln PCE_t + \beta_3 * LnTCR_t + \beta_4 * Ln EXPSA_{t-1} + u_t$

Modelo 2: $Ln XAGSA_t = \beta_5 + \beta_6 * Ln PCE_t + \beta_7 * LnTCR_t + \beta_8 * Ln XAGSA_{t-1} + u_t$

Modelo 3: $Ln XDVSA_t = \beta_9 + \beta_{10} * Ln PCE_t + \beta_{11} * LnTCR_t + \beta_{12} * Ln XDVSA_{t-1} + u_t$

Donde,

EXPSA_t: Exportaciones del sector agroindustrial hacia Estados Unidos (Valores US\$ FOB del 2012)

XAGSA_t: Exportaciones agrícolas primarias hacia Estados Unidos (Valores US\$ FOB del 2012)

XDVSA_t: Exportaciones agrícolas derivadas hacia Estados Unidos (Valores US\$ FOB del 2012)

PCE_t: Gasto de Consumo Personal (Billones de US\$ FOB del 2012)

TCR_t: Tipo de Cambio Real Bilateral (Soles por dólares)

EXPSA_{t-1}, XAGSA_{t-1}, XDVSA_{t-1}: Variables rezagadas a 1 periodo

Ln: logaritmo natural

u: Término de error (perturbación aleatoria)

5.2.4.2 Estimación de los modelos de agroexportación

En este subcapítulo se presentará la estimación final de los 3 modelos econométricos formulados, de acuerdo a la teoría económica, y si los factores determinantes son adecuados para los 3 modelos estimados.

Del mismo modo, se evaluó si los eventos tales como la crisis económica de los EEUU y el Tratado Perú-EEUU influyeron en el comportamiento de las agroexportaciones Peruanas a los Estados Unidos. Asimismo, se evaluó si es pertinente considerar como determinante el Gasto de Consumo Personal de los Estados Unidos (PCE) en lugar del Producto Bruto Interno.

- **Estimación final de los modelos de agroexportación del Perú a los EEUU**

La tabla 14 muestra que los resultados de las regresiones de los 3 modelos en logaritmos tienen coeficientes altamente significativos, y que el p-value de los valores de los coeficientes es menor a 0.05. El estadístico F calculado de cada modelo también es bastante elevado indicando que la relación entre las variables es estadísticamente significativa, con lo que los modelos son buenos para explicar el comportamiento de las agroexportaciones de Perú a los Estados Unidos. Asimismo, se observa un alto coeficiente de determinación R2 alta de cada modelo. Sin embargo, se debe pasar a evaluar el residuo para validar los supuestos asumidos.

Tabla 14

Resultados de la estimación de los 3 modelos de agroexportación. En logaritmos

| Modelo | Y | Resultados | C | LnPCE | LnTCR | LnY _{t-1} | R2 | Prob>F | AIC | BIC |
|----------|---|------------|--------|-------|--------|--------------------|-------|--------|----------|----------|
| Modelo 1 | Exportaciones del sector agroindustrial (LnEXPSA) | Coef. | -7.897 | 1.350 | -0.414 | 0.728 | 0.993 | 0.000 | -205.908 | -205.908 |
| | | p-value | 0.001 | 0.000 | 0.006 | 0.000 | | | | |
| Modelo 2 | Exportaciones agrícolas primarias (LnXAGSA) | Coef. | -7.268 | 1.238 | -0.355 | 0.749 | 0.993 | 0.000 | -205.901 | -196.851 |
| | | p-value | 0.002 | 0.001 | 0.014 | 0.000 | | | | |
| Modelo 3 | Exportaciones agrícolas derivadas (LnXDVSA) | Coef. | -7.949 | 1.312 | -0.880 | 0.735 | 0.930 | 0.000 | -11.404 | -2.353 |
| | | p-value | 0.051 | 0.006 | 0.024 | 0.000 | | | | |

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat -MINCETUR, Banco Central de Reserva del Perú, Federal Reserve Bank ok Saint Louis-FRED

Observamos en la tabla anterior que los signos de los coeficientes del logaritmo del Gasto de Consumo personal de los Estados Unidos son positivos, lo que está de acuerdo a la teoría económica. En el caso de logaritmo del Tipo de Cambio Real Bilateral el signo es negativo, por lo que no está acorde con la teoría económica, puesto que la teoría señala que la exportación de un bien se

incrementa con la depreciación del Tipo de Cambio, sin embargo, la estimación confirma que la apreciación favoreció el incremento de las exportaciones agrícolas a los Estados Unidos. Tal como se detalló en el subcapítulo 5.1.2, la apreciación del Tipo de Cambio Real Bilateral favoreció a la competitividad del sector agroindustrial en general, por lo que es relevante mantener esta variable en los 3 modelos econométricos para reflejar la realidad económica.

De la tabla 14 anterior, los resultados de la estimación de los 3 modelos de agroexportación, en logaritmos son los siguientes:

Los factores determinantes que inciden significativamente en el comportamiento de las exportaciones del sector agroindustrial del Perú a los Estados Unidos son el Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo. Los factores determinantes: Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo inciden significativamente en conjunto en las exportaciones del sector agroindustrial en 99.3%.

La razón de cambio de las exportaciones del sector agroindustrial, debido al cambio del 1% del Gasto de Consumo Personal, es de 1.35%. La razón de cambio de las exportaciones del sector agroindustrial, debido al cambio del 1% del Tipo de Cambio Real Bilateral, es de -0.41%. La razón de cambio de las exportaciones del sector agroindustrial, debido al cambio del 1% del componente autorregresivo, es de 0.73%.

Los factores determinantes que inciden significativamente en el comportamiento de las exportaciones agrícolas primarias del Perú hacia los Estados Unidos son el Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo. Los factores determinantes: Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo inciden significativamente en conjunto en las exportaciones agrícolas primarias en 99.3%.

La razón de cambio de las exportaciones agrícolas primarias, debido al cambio del 1% del Gasto de Consumo Personal, es de 1.24%. La razón de cambio de las exportaciones agrícolas primarias, debido al cambio del 1% del Tipo de Cambio Real Bilateral, es de -0.36%. La razón de cambio de las exportaciones agrícolas primarias, debido al cambio del 1% del componente autorregresivo, es de 0.75%.

Los factores determinantes que inciden significativamente en el comportamiento de las exportaciones agrícolas derivadas del Perú hacia los Estados Unidos fueron el Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo. Los factores determinantes: Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo inciden significativamente en conjunto en las exportaciones agrícolas derivadas en 93%.

La razón de cambio de las exportaciones agrícolas derivadas, debido al cambio del 1% del Gasto de Consumo Personal, es de 1.31%. La razón de cambio de las exportaciones agrícolas derivadas, debido al cambio del 1% del Tipo de Cambio Real Bilateral, es de -0.88%. La razón de cambio de las exportaciones agrícolas derivadas, debido al cambio del 1% del componente autorregresivo, es de 0.74%.

- **Estimación de los modelos de agroexportación del Perú a los EEUU; incorporando la variable cualitativa Dummy para medición de quiebre estructural**

La crisis económica de Estados Unidos del año 2008 y la implementación del Tratado de Libre Comercio entre Perú y EEUU a partir del año 2009 fueron dos eventos importantes ocurrieron en un periodo cercano, cuyo efecto combinado pudo haber impactado al desempeño de las agroexportaciones peruanas a los Estados Unidos. Si los citados eventos afectaron a las agroexportaciones,

entonces hubieran generado cambios drásticos en los valores de las agroexportaciones.

En tal sentido, una interrogante importante es saber si estos cercanos afectaron a las agroexportaciones del Perú. Para ello se probará una variable dicotómica o dummy en la estimación de los 3 modelos econométricos, a fin de medir si hubo un cambio en la variable endógena a partir de un punto del tiempo. La fecha del quiebre estructural para la medición es el primer trimestre del año 2009. Si la variable dummy mejora la especificación del modelo final, entonces se incorporará como parte de los tres modelos econométricos.

Tabla 15

Estimación econométrica de los 3 modelos de agroexportación, incorporando la variable cualitativa dummy. En logaritmos

| Modelo | Y | Resultados | C | LnPCE | LnTCR | dummy | R2 | Prob >F | AIC | BIC |
|----------|---|------------|---------|-------|--------|-------|------|---------|---------|---------|
| Modelo 1 | Exportaciones agrícolas (LnEXPASA) | Coef. | -28.230 | 4.868 | -1.532 | 0.035 | 0.98 | 0.00 | -142.83 | -133.72 |
| | | p-value | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.432 | | | | |
| Modelo 2 | Exportaciones agrícolas primarias (lnXAGSA) | Coef. | -29.070 | 4.953 | -1.523 | 0.012 | 0.98 | 0.00 | -138.54 | -129.44 |
| | | p-value | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.791 | | | | |
| Modelo 3 | Exportaciones agrícolas derivadas (LNxDVSA) | Coef. | -16.167 | 3.119 | -0.956 | 0.692 | 0.82 | 0.00 | 52.79 | 61.89 |
| | | p-value | 0.007 | 0.000 | 0.192 | 0.000 | | | | |

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR, Banco Central de Reserva del Perú, Federal Reserve Bank of Saint Louis-FRED

Los resultados de la tabla 15 muestran que la variable dummy tiene una contribución débil para los modelos 1 y 2, puesto que estadísticamente en la prueba p-value es mayor a 0.05. Además, el R2 del modelo 3 disminuyó de 0.93 a 0.82. Respecto a los resultados de los criterios de información, sus valores son

mayores que de los modelos de agroexportaciones formulados; por lo que la incorporación de la variable dummy no mejora la especificación del modelo.

En tal sentido, los resultados de la estimación incorporando la variable Cualitativa dummy no tuvieron una significancia estadística en las agroexportaciones nacionales a los Estados Unidos. Vale decir, que la crisis económica americana del 2008 no afectó en mayor medida a las agroexportaciones del Perú a los Estados Unidos el periodo analizado. Del mismo modo, la implementación del Tratado de Libre Comercio Perú-EEUU no impactó significativamente al comportamiento de las agroexportaciones.

Una razón, es que las agroexportaciones son productos de primera necesidad en la economía americana, por lo que en una crisis, los consumidores no dejan de consumir estos bienes. Otra razón, es que las preferencias arancelarias para el ingreso de productos a los Estados Unidos se iniciaron a partir del año 1994 en el ADTPEA, lo que hace suponer que para la implementación del TLC en el año 2009, es decir 15 años después, los beneficios ya estaban internalizados en la economía y por tanto formaban parte de los supuestos económicos. Por tanto, los resultados empíricos nos permiten desestimar la incorporación de la variable dummy como determinante de los 3 modelos de agroexportaciones.

Tal como se analizará en el capítulo 5.2.4.3, la prueba CUSUM permitió confirmar que no existe la presencia de algún quiebre estructural que hubiera afectado el comportamiento de las agroexportaciones del periodo 2000-2017.

- **Estimación de los modelos de agroexportación; incluyendo como factor determinante al Producto Bruto Interno de los EEUU**

Los antecedentes de estudio a nivel nacional e internacional adoptaron en mayor medida el Producto Bruto Interno – PBI como variable proxy en la estimación de la demanda por exportaciones. Sin embargo, uno de los componentes más importantes de esta variable y que está más cerca del comportamiento de la demanda es el Gasto de Consumo Personal - PCE. Actualmente se cuenta con

estadísticas oficiales de los Estados Unidos que permiten evaluar si el PCE es un factor determinante de la demanda de agroexportaciones peruanas. En tal sentido, se realizará la evaluación si el PBI o el PCE es el mejor factor determinante de la demanda de exportaciones agrícolas del Perú. Para ello, se comparará los resultados de los Criterios de Información y el R2.

Tal como se aprecia en tabla 16, ya sea utilizando el PCE u el PBI en los modelos de agroexportaciones formulados; los criterios de información de Akaike - AIC y de Schwartz - BIC son similares. Además, el R2 resultó similar. No obstante, en la presente investigación utilizaremos la variable PCE como variable proxy del ingreso en los 3 modelos de agroexportaciones del Perú a los Estados Unidos por no haber antecedentes de investigación anteriores, además, porque durante la crisis económica de los EEUU del 2008 las agroexportaciones peruanas mantuvieron su ritmo de crecimiento, gracias que el Gasto de Consumo Personal de los agentes económicos que no fue significativamente afectado en comparación con PBI de EEUU.

Tabla 16

Criterios de información de los modelos econométricos, empleando la variable Gasto de Consumo Personal y Producto Bruto Interno

| Modelo | Gasto de Consumo Personal (PCE) | | | Producto Bruto Interno (PBI) | | |
|----------|---------------------------------|----------|-------|------------------------------|----------|-------|
| | AIC | BIC | R2 | AIC | BIC | R2 |
| Modelo 1 | -205.908 | -196.858 | 0.993 | -205.786 | -196.735 | 0.993 |
| Modelo 2 | -205.901 | -196.851 | 0.993 | -205.930 | -196.879 | 0.993 |
| Modelo 3 | -11.404 | -2.353 | 0.93 | -11.453 | -2.402 | 0.93 |

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR, Banco Central de Reserva del Perú, Federal Reserve Bank of Saint Louis-FRED

Luego de la evaluación anterior, se optó que los factores determinantes de las agroexportaciones del Perú a los EEUU (sector industrial, primarias y derivadas)

son: Gasto de Consumo Personal de Estados Unidos, Tipo de Cambio Real Bilateral Perú-USA y el componente autorregresivo a un periodo.

La metodología exige la revisión de los supuestos econométricos de agroexportación, cuyos resultados se presentan a continuación.

5.2.4.3 Validación de los supuestos de los modelos

El procedimiento econométrico comprende la validación del modelo econométrico planteado a través de la aplicación de las pruebas de los residuos de los modelos. Para ello, se aplicaron las pruebas de autocorrelación, raíz unitaria, ruido blanco, heterocedasticidad. Además, se aplicó las pruebas de especificación para los 3 modelos de agroexportación especificados.

a) Pruebas de autocorrelación para la serie de residuos

Para la aplicación de esta prueba, se empleó los test de Durbin-Watson y Breusch-Godfrey LM.

a.1) Prueba de autocorrelación de Durbin-Watson (d)

La autocorrelación implica que los errores de las observaciones adyacentes están correlacionados. Si los errores están correlacionados, entonces la regresión de los mínimos cuadrados puede subestimar el error estándar de los coeficientes. Errores estándar subestimados pueden hacer que los predictores parezcan significativos, cuando en realidad no lo son.

Las características de esta prueba son las siguientes:

- El valor de d siempre está entre 0 y 4.
- Si la estadística de Durbin-Watson es sustancialmente menor que 2, hay evidencia de correlación serial positiva.
- Como regla general de dedo, si Durbin-Watson es inferior a 1, puede ser causa de alarma.
- Valores pequeños de d indican que los términos de error sucesivos están correlacionados positivamente.

- Si $d > 2$, los términos de error sucesivos están correlacionados negativamente. En las regresiones, esto puede implicar una subestimación del nivel de significación estadística.

a.2) Prueba de autocorrelación de Breusch-Godfrey LM

Esta prueba mide modelos generales de error de media móvil frente a modelos autorregresivos cuando los regresores incluyen variables dependientes rezagadas. Se rechaza la H_0 para valores altos de la estadística de prueba, generalmente cuando probabilidad $p\text{-valor} < 0.05$. La existencia de autocorrelación sugiere una mala especificación dinámica del modelo. Los resultados de esta prueba se encuentran en la tabla 17.

a.3) El correlograma: contrastes de significación

Un correlograma está formado por las correlaciones estimadas y sus desviaciones típicas. Los valores del correlograma oscilarán con valores distintos de cero aunque los correspondientes valores de la FAC sean cero. Esta prueba también se denomina contraste de Box-Pierce & Ljung-Box, el cual es un estadístico para contrastar la existencia de una correlación superior a la de orden uno.

El estadístico de prueba se distribuye como un chi-cuadrado con un número de grados de libertad igual al número de autocorrelaciones que se contrastan. La hipótesis nula es que no hay autocorrelación de orden k . Los resultados de esta prueba se encuentran en la tabla 17.

a.4) Resultados

El estadístico Durbin-Watson de los 3 modelos presentan valores que tienden a 2. Mediante la prueba de Breusch-Godfrey LM se confirma el test anterior, puesto que se rechaza la hipótesis nula de no autocorrelación frente a un proceso AR(1) con coeficiente positivo en la perturbación del modelo.

Concluimos que los datos proporcionan evidencia que los residuos son estables y no presentarían autocorrelación.

Tabla 17

Resultados de las pruebas de autocorrelación para la serie de residuos de los 3 modelos

| Modelo | Durbin watson | Breusch-Godfrey LM | | |
|----------|------------------------|--|--|---------------------------|
| | d-statistic (4, 71) | Hipótesis | Valor Estadístico | Chi- sq(1) P- value |
| Modelo 1 | 1.771 | H₀: rho=0. Los residuales no muestran autocorrelación | 1.171 | 0.279 |
| Modelo 2 | 1.639 | | 2.959 | 0.085 |
| Modelo 3 | 2.1X 78 | | H₁: rho≠0. Los errores muestran autocorrelación | 1.068 |

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR, Banco Central de Reserva del Perú, Federal Reserve Bank ok Saint Louis-FRED

b) Prueba de raíz unitaria para la serie de residuos

Un problema práctico que se presenta al momento de realizar esta prueba es determinar el número de rezagos. Para determinar el número óptimo de rezagos es mejor emplear un criterio como el AIC o el BIC. Para elegir el retardo de la serie de residuos empleamos el comando VARSOC del programa Stata 15, que calcula cuatro criterios de información, así como una secuencia de pruebas de razón de probabilidad (LR). Para la prueba, el número óptimo de rezagos es 01.

Tabla 18

Resultados de la prueba de raíz unitaria para los 3 modelos

| Modelo | Test Statistic Z (t) | Significancia (interpolated DF) | | | p-value Z(t) |
|----------|----------------------------|------------------------------------|--------|--------|-----------------|
| | | 1% | 5% | 10% | |
| Modelo 1 | -7.44 | -3.552 | -2.914 | -2.592 | 0.000 |

| Modelo | Test Statistic Z (t) | Significancia (interpolated DF) | | | p-value Z(t) |
|----------|----------------------------|------------------------------------|--------|--------|-----------------|
| | | 1% | 5% | 10% | |
| Modelo 2 | -6.96 | -3.552 | -2.914 | -2.592 | 0.000 |
| Modelo 3 | -9.039 | -3.552 | -2.914 | -2.592 | 0.000 |

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR, Banco Central de Reserva del Perú, Federal Reserve Bank of Saint Louis-FRED

Los datos de la tabla 18 proporcionan suficiente evidencia para concluir que los residuos del modelo no presentan raíz unitaria (p -valor <0.05 , rechaza H_0) con un nivel de significativa de 0.05, es decir, son estacionarios.

Finalmente, se concluye que existiría una relación de largo plazo entre las variables endógenas y las exógenas, a pesar de que éstas no son estacionarias en niveles, lo que puede suponer una regresión espúrea. El siguiente paso será evaluar si esta relación es auténtica y que no está afectada por el tiempo (debida a la estacionalidad anual) con un modelo en primeras diferencias de las series.

c) Prueba de Ruido Blanco para la serie de residuos

Los resultados de la prueba de ruido blanco de la tabla 19 nos permiten concluir que existe suficiente evidencia para afirmar que los residuos los modelos siguen un proceso de ruido blanco, es decir, es estacionaria en media, varianza y autocovarianza (en diferentes rezagos) y permanecen iguales sin importar el momento en el cual se midan; es decir, son invariantes respecto al tiempo.

Tabla 19

Resultados de la prueba de ruido blanco para los 3 modelos

| Modelo | Portmanteau (Q) statistic | Prob > chi2 (25) |
|----------|------------------------------|---------------------|
| Modelo 1 | 24.078 | 0.515 |

| Modelo | Portmanteau (Q) statistic | Prob > chi2 (25) |
|----------|---------------------------|------------------|
| Modelo 2 | 23.964 | 0.521 |
| Modelo 3 | 22.698 | 0.595 |

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR, Banco Central de Reserva del Perú, Federal Reserve Bank of Saint Louis-FRED

d) Test de White de Heterocedasticidad para la serie residuos

Los resultados de la tabla 20 revelan que existe evidencia suficiente para concluir que los residuos tienen varianza constante, a un nivel de significancia del 5%.

Tabla 20

Resultados de la prueba de Heterocedasticidad para los 3 modelos

| Modelo | Hipótesis | White's special test statistic | Chi-sq (2) P-value |
|----------|---|--------------------------------|--------------------|
| Modelo 1 | H_0 : varianza constante del error | 0.317 | 0.854 |
| Modelo 2 | H_1 : varianza no constante del error | 0.16 | 0.923 |
| Modelo 3 | | 0.737 | 0.692 |

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR, Banco Central de Reserva del Perú, Federal Reserve Bank of Saint Louis-FRED

e) Pruebas de especificación del modelo

Las pruebas a aplicarse son el test de Ramsey y la prueba de suma acumulativa para estabilidad de parámetros.

e.1) Test Ramsey sobre el error de especificación para variables omitidas

La prueba del error de especificación de la ecuación de regresión o prueba RESET de Ramsey (RESET) (Ramsey, 1969) es una prueba general de especificación para el modelo de regresión lineal. Más específicamente, esta

prueba corrobora si las combinaciones no lineales de los valores ajustados (p.e. cuadrados de la variable endógena) ayudan a explicar la variable de respuesta. La intuición detrás de la prueba es que, si las combinaciones no lineales de las variables explicativas tienen algún poder de explicación sobre la variable de respuesta, entonces el modelo está mal especificado.

Esta prueba es útil para detectar no linealidad en el modelo, las hipótesis son:

H₀: El modelo está bien especificado (no tiene variables omitidas)

H₁: La especificación del modelo es incorrecta (existe variables omitidas)

Generalmente, se rechaza la H₀ para valores altos de la estadística F, cuando probabilidad (p-valor) < 0.05.

e.2) Prueba de suma acumulativa para estabilidad de parámetros

En sentido general, existe cambio estructural en un modelo de regresión cuando los parámetros del mismo no son constantes a lo largo de toda la muestra. CUSUM es la traducción del inglés de suma acumulada. Normalmente se usa para detectar pequeños cambios rápidos con respecto al objetivo porque incorporan información de la secuencia de valores de la muestra. Esta condición es necesaria para poder utilizar el modelo con propósitos de simulación y pronóstico.

Las hipótesis de prueba son las siguientes:

H₀: No hay cambio estructural

H₁: Existe cambio estructural

e.3) Resultados

En la tabla 21 la prueba de Ramsey revela que existe evidencia suficiente para concluir que los modelos no presentan variables omitidas, a un nivel de significancia del 5%, esto nos permite afirmar que no existen errores en la especificación lineal del modelo.

La prueba CUSUM confirma el resultado anterior, por tanto, no existe cambio estructural en los 3 modelos de regresión establecidos.

Tabla 21

Resultados de la prueba de Heterocedasticidad (Ramsey y CUSUM) para los 3 modelos

| Modelo | RESET de Ramsey | | CUSUM | | | |
|----------|-----------------|----------|--------------------------|---------------|-------|-------|
| | F (3,64) | Prob > F | Test Statistic ols | Significancia | | |
| | | | | 1% | 5% | 10% |
| Modelo 1 | 2.030 | 0.119 | 0.814 | 1.628 | 1.358 | 1.224 |
| Modelo 2 | 2.330 | 0.083 | 0.928 | 1.628 | 1.358 | 1.224 |
| Modelo 3 | 2.500 | 0.068 | 0.738 | 1.628 | 1.358 | 1.224 |

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR, Banco Central de Reserva del Perú, Federal Reserve Bank of Saint Louis-FRED

5.2.5 Solución de Granger - Newbold en primeras diferencias del modelo

La existencia de una relación de cointegración entre series no estacionarias está ligada a la ausencia de raíces unitarias en los términos de error de la regresión del punto anterior. Así el concepto de cointegración clarifica la noción de "regresiones espurias" (Granger & Newbold, 1974), que se dan entre series que exhiben tendencias, permitiendo el análisis de series no estacionarias.

Para ajustar el modelo se toman las todas las series en primeras diferencias, así se identifican y aíslan los factores relacionados con el tiempo que puedan influir en los valores observados de las series.

Cointegración

La cointegración se da cuando existe una relación fuerte a largo plazo entre las variables. Que las variables estén cointegradas implica que aunque crezcan a lo largo del tiempo, lo hacen de forma sincronizada, es decir, mantienen dicha

relación a lo largo del tiempo. Además, la correlación (espuria) puede persistir en las series de tiempo no estacionarias, aún con muestras grandes.

Las características para la existencia de cointegración en los modelos de agroexportación son los siguientes:

- Un conjunto de series está cointegrado si cada una de ellas necesita d diferencias para ser estacionaria, la situación más habitual es que d sea 1.
- Dos o más series de tiempo están cointegradas si comparten una tendencia estocástica común.
- Asimismo, dos variables no estacionarias cointegradas son aquellas cuyos residuos son estacionarios.
- Las estimaciones de regresiones con variables no estacionarias son espurias, salvo que éstas estén cointegradas.

5.2.5.1 Formulación del modelo de Granger - Newbold en primeras diferencias del modelo

A continuación se plantean el modelo de Granger-Newbold en primeras diferencias para verificar la cointegración de las series de los 3 modelos de agroexportación en logaritmos:

$$\text{Modelo 1: } \Delta \ln EXPSA_t = \beta_1 + \beta_2 * \Delta \ln PCE_t + \beta_3 * \Delta \ln TCR_t + \beta_4 * \ln EXPSA_{t-1} + u_t$$

$$\text{Modelo 2: } \Delta \ln XAGSA_t = \beta_5 + \beta_6 * \Delta \ln PCE_t + \beta_7 * \Delta \ln TCR_t + \beta_8 * \ln XAGSA_{t-1} + u_t$$

$$\text{Modelo 3: } \Delta \ln XDVSA_t = \beta_9 + \beta_{10} * \Delta \ln PCE_t + \beta_{11} * \Delta \ln TCR_t + \beta_{12} * \ln XDVSA_{t-1} + u_t$$

Donde,

EXPSA_t: Exportaciones del sector agroindustrial hacia Estados Unidos (US\$ FOB del 2012)

XAGSA_t: Exportaciones agrícolas primarias hacia Estados Unidos (US\$ FOB del 2012)

XDVSA_t: Exportaciones agrícolas derivadas hacia Estados Unidos (US\$ FOB del 2012)

PCE_t: Gasto de Consumo Personal (Billones US\$ del 2012)

TCR_t: Tipo de Cambio Real Bilateral (Soles por dólares)

EXPSA_{t-1}, XAGSA_{t-1}, XDVSA_{t-1}: Variables rezagadas a un periodo

Ln: logaritmo natural

u: Término de error (perturbación aleatoria)

Δ: Operador de primera diferencia ($\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$)

5.2.5.2 Estimación del modelo de Granger - Newbold en primeras diferencias del modelo

En la tabla 22 los coeficientes de la regresión resultaron aparentemente no significativos, sin embargo, es mejor mantener las series en el modelo porque justifican el modelo teórico, es decir, incluir en los modelos variables irrelevantes no tendría consecuencias en la respuesta. El estadístico F calculado también es pequeño indicando que la relación entre las variables no es estadísticamente significativa, pero el modelo sirve para explicar el comportamiento de las agroexportaciones de Perú a USA, por lo expuesto anteriormente. Por otro lado, se observa un valor pequeño en los coeficientes de determinación R2. Sin embargo, este resultado deja de tener mayor relevancia puesto que las series se han tomado en primeras diferencias.

Tabla 22

Resultados de la estimación del modelo Granger-Newbold en primeras diferencias para los 3 modelos

| Modelo | ΔY | Resultados | C | ΔLnPCE | ΔLnTCR | ΔLnY_{t-1} | R2 | F (3,66) | Prob >F |
|----------|--|------------|-------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|------|----------|---------|
| Modelo 1 | Exportaciones del sector agroindustrial (LnEXPASA) | Coef. | 0.019 | 1.273 | -0.425 | 0.028 | 0.04 | 0.84 | 0.48 |
| | | p-value | 0.104 | 0.436 | 0.185 | 0.819 | | | |
| Modelo 2 | Exportaciones agrícolas primarias (lnXAGSA) | Coef. | 0.016 | 1.672 | -0.410 | 0.093 | 0.05 | 1.20 | 0.32 |
| | | p-value | 0.180 | 0.298 | 0.191 | 0.439 | | | |
| Modelo 3 | Exportaciones agrícolas derivadas (LNXDVSA) | Coef. | 0.083 | -10.509 | -0.972 | -0.198 | 0.08 | 1.79 | 0.16 |
| | | p-value | 0.067 | 0.100 | 0.430 | 0.103 | | | |

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR, Banco Central de Reserva del Perú, Federal Reserve Bank of Saint Louis-FRED

De los resultados obtenidos, podemos afirmar la existencia de cointegración de las series de los 3 modelos; puesto que las series de cada modelo necesitan una diferenciación para ser estacionaria, además, porque de la inspección visual, se confirma que las variables de agroexportación comparten una tendencia estocástica común con el Gasto de Consumo Personal de EEUU. Además, como se expuso en la prueba c) del subcapítulo 5.2.4.3 los residuos de los modelos son ruido blanco. Estos resultados nos permiten concluir que existe una relación de equilibrio de largo plazo entre las variables de los modelos de agroexportación especificados.

Los resultados de las pruebas de autocorrelación, raíz unitaria, ruido blanco, y de Heterocedasticidad del modelo de Granger - Newbold resultaron de acuerdo a lo esperado.

Como se verificó en este punto, las series relacionadas en el modelo formulado cointegran, es decir, se identifican como un bloque que tiende a moverse simultáneamente en el tiempo, situación que puede identificarse como una relación de “equilibrio”. Las desviaciones respecto a esta tendencia se definen como un “error de equilibrio”, el cual debe presentar un proceso estacionario, es decir, que las desviaciones no son permanentes. Así, estas relaciones de equilibrio expresan los mecanismos y las magnitudes del ajuste de los agentes en la medida en que el modelo de corrección de errores fuerza a las diferentes variables a regresar a su tendencia común ante la presencia de cualquier choque externo (Johansen, 1995)

5.2.6 Solución de Engle - Granger: Mecanismo de Corrección del Error (MCE) de los modelos finales

(Engle & Clive, 1987) establecieron una equivalencia entre los conceptos de cointegración y modelos MCE, puesto que la cointegración implica un modelo de MCE y a la vez un modelo MCE implica cointegración, este es el llamado Teorema de Representación de Granger.

5.2.6.1 Formulación del modelo de Engle - Granger: Mecanismo de Corrección del Error (MCE) de los modelos

El modelo de corrección de errores para los 3 modelos de agroexportación, se especifica de la siguiente forma:

$$\text{Modelo 1: } \Delta \ln EXPSA_t = \beta_1 + \beta_2 * \Delta \ln PCE_t + \beta_3 * \Delta \ln TCR_t + \beta_4 * \ln EXPSA_{t-1} + \alpha_1 * RES1_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\text{Modelo 2: } \Delta \ln XAGSA_t = \beta_5 + \beta_6 * \Delta \ln PCE_t + \beta_7 * \Delta \ln TCR_t + \beta_8 * \ln XAGSA_{t-1} + \alpha_2 * RES5_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\text{Modelo 3: } \Delta \ln XDVSA_t = \beta_9 + \beta_{10} * \Delta \ln PCE_t + \beta_{11} * \Delta \ln TCR_t + \beta_{12} * \ln XDVSA_{t-1} + \alpha_3 * RES9_{t-1} + \varepsilon_t$$

Donde,

EXPSA_t: Exportaciones agroindustriales hacia Estados Unidos (US\$ FOB del 2012)

XAGSA_t: Exportaciones agrícolas primarias hacia Estados Unidos (US\$ FOB del 2012)

XDVSA_t: Exportaciones agrícolas derivadas hacia Estados Unidos (US\$ FOB del 2012)

PCE_t: Gasto de Consumo Personal (Billones de US\$ del 2012)

TCR_t: Tipo de Cambio Real Bilateral (Soles por dólares)

Ln: Logaritmo natural

EXPSA_{t-1}, XAGSA_{t-1}, XDVSA_{t-1}: Variables rezagadas a un periodo

RES1_{t-1}, RES5_{t-1}, RES9_{t-1}: Residuos de la regresión

Δ: Operador de primera diferencia ($\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$)

α: Parámetro que debe ser siempre significativo y negativo

ε: Término de error (perturbación aleatoria)

5.2.6.2 Estimación del modelo de Engle - Granger: Mecanismo de Corrección del Error (MCE) de los modelos

El término de corrección del error, se interpreta como un reflejo de las respuestas al desequilibrio de corto plazo. Este modelo corrige los errores de largo plazo cuando el coeficiente RES es negativo y menor que 1.

En la tabla 23 apreciamos que el coeficiente del término de error RES de los 3 modelos finales resultó estadísticamente significativo y con el signo esperado

(negativo), lo que garantiza la corrección de los desvíos de corto plazo con respecto a la trayectoria de largo plazo de la demanda por agroexportaciones del Perú a los Estados Unidos. Cabe indicar que la significancia estadística del coeficiente del mecanismo de corrección de error MCE refuerza la existencia de una relación de largo plazo entre las variables de los modelos.

Tabla 23

Resultados de la estimación del modelo de Engle-Granger para los 3 modelos

| Modelo | ΔY | Resultados | C | $\Delta \ln PCE$ | $\Delta \ln TCR$ | $\Delta \ln Y_{t-1}$ | RES | R2 | F (4,65) | Prob >F |
|----------|--|------------|--------|------------------|------------------|----------------------|--------|------|----------|---------|
| Modelo 1 | Exportaciones del sector agroindustrial (LnEXPASA) | Coef. | -0.002 | 0.366 | -0.618 | 0.958 | -1.129 | 0.21 | 4.41 | 0.00 |
| | | p-value | 0.845 | 0.807 | 0.039 | 0.001 | 0.000 | | | |
| Modelo 2 | Exportaciones agrícolas primarias (lnXAGSA) | Coef. | -0.005 | 0.432 | -0.609 | 1.039 | -1.126 | 0.21 | 4.40 | 0.00 |
| | | p-value | 0.653 | 0.775 | 0.040 | 0.000 | 0.001 | | | |
| Modelo 3 | Exportaciones agrícolas derivadas (LNXDVSA) | Coef. | 0.028 | -3.252 | -0.525 | 0.569 | -0.935 | 0.19 | 3.99 | 0.01 |
| | | p-value | 0.533 | 0.610 | 0.652 | 0.038 | 0.003 | | | |

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR, Banco Central de Reserva del Perú, Federal Reserve Bank of Saint Louis-FRED

Los resultados de las pruebas de autocorrelación, raíz unitaria, ruido blanco, y de Heterocedasticidad para el Mecanismo de Corrección de Error (MCE) de Engle – Granger resultaron de acuerdo a lo esperado.

5.2.7 Pronósticos a partir de los modelos finales estimados

Se realizó las predicciones univariadas para las series tomando 16 trimestres adelante (4 años), periodo que comprende del trimestre 2018q1 al 2021q4. Para tal fin, tendremos que determinar el orden del modelo ARIMA que siguen cada una de las series. Posteriormente, los resultados obtenidos permitirán el pronóstico de las agroexportaciones en el periodo proyectado.

5.2.7.1 Pronóstico univariado para Ln Gasto de Consumo Personal de Estados Unidos. ARIMA (3,1,0)

El modelo univariado adecuado para realizar el pronóstico del Gasto de Consumo Personal de los Estados Unidos es el ARIMA (3,1,0). En numeral 1.5 del anexo 8 se detalla los resultados del modelo ARIMA determinado.

Se pronostica que para el año 2021 esta variable económica se incrementará a US\$ 14,106.40 billones del 2012, lo que implicará un crecimiento anual de 2.39% en el periodo proyectado. En el gráfico 17, vemos que la variable continuará con su senda creciente. Este escenario favorece al crecimiento de las agroexportaciones peruanas primarias y derivadas a los Estados Unidos.

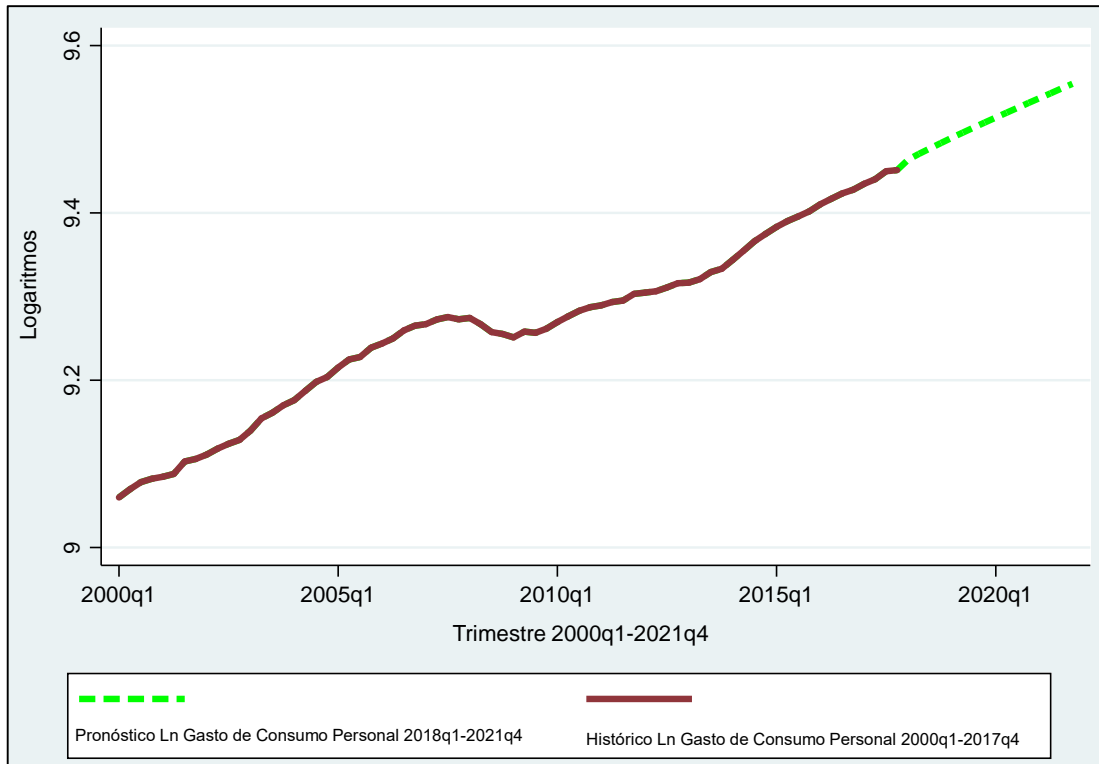


Gráfico 17. *Pronóstico para el Gasto de Consumo Personal de Estados Unidos. Desestacionalizado y en logaritmos*

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15

Fuente: Federal Reserve Bank of Saint Louis-FRED

5.2.7.2 Pronóstico univariado para Ln Tipo de Cambio Real Bilateral ARIMA (0,1,0)

El modelo univariado óptimo para realizar el pronóstico del Tipo de Cambio Real Bilateral es el ARIMA (0,1,0). En numeral 1.5 del anexo de la investigación se detalla los resultados del modelo ARIMA determinado. Se pronostica que el Tipo de Cambio Real Bilateral pasará de 2.931 en el periodo 2018q4 a 2.855 para el periodo 2021q4, lo que implicará una apreciación promedio anual de -0.87%.

En el gráfico 18 observamos que en los próximos 16 trimestres el Tipo de Cambio Real Bilateral seguirá una tendencia decreciente, es decir, en promedio seguirá apreciándose. Si bien es cierto esta situación no es lo esperado por la teoría económica, sin embargo, beneficiará el crecimiento de la competitividad real de los agroexportadores nacionales, a través de las importaciones de bienes de

capital destinados para la agricultura; lo que favorecerá al incremento de las exportaciones agrícolas primarias y derivadas en el periodo proyectado.

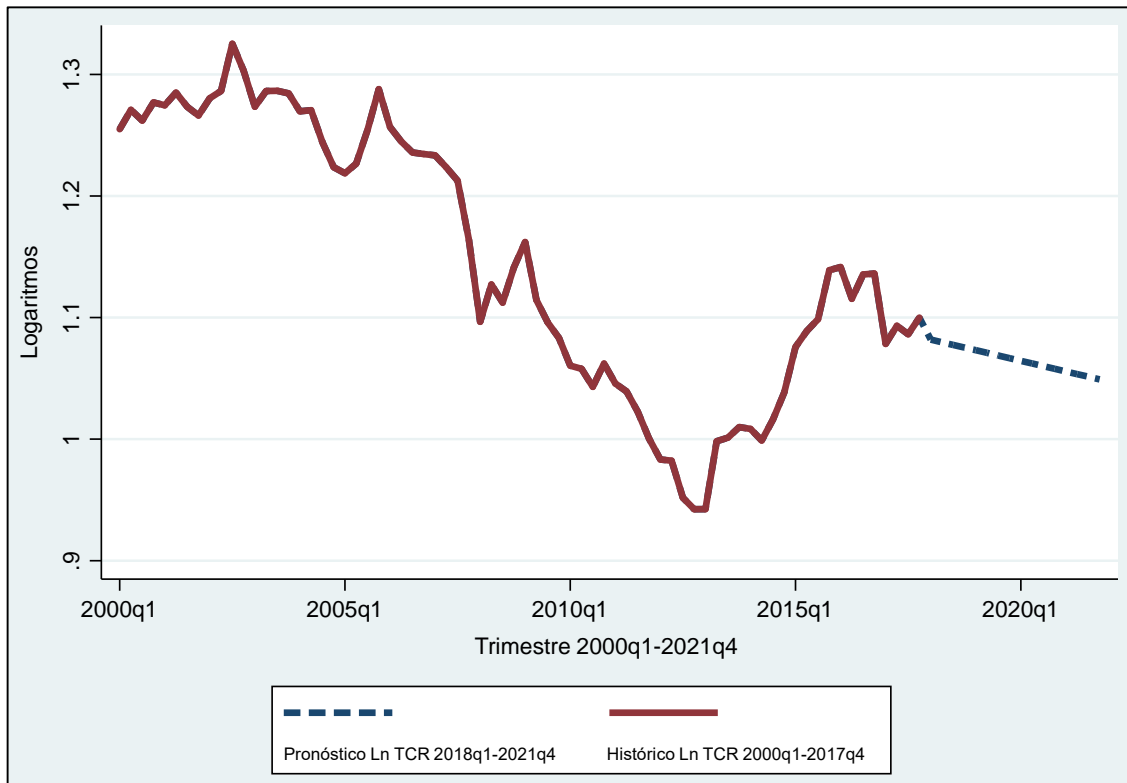


Gráfico 18. *Pronóstico para el Tipo de Cambio Real Bilateral PEN/US\$. En Logaritmos*

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

5.2.7.3 Pronóstico para Ln de las agroexportaciones hacia Estados Unidos

Con los pronósticos univariados de los 16 trimestres (4 años) proyectados mediante los procesos ARIMA del logaritmo del Gasto de Consumo Personal de Estados Unidos y del logaritmo del Tipo de Cambio Real Bilateral, se procede a realizar el pronóstico para la serie Ln de Exportaciones Agrícolas hacia Estados Unidos (modelos 1, 2 y 3), según los gráficos a continuación.

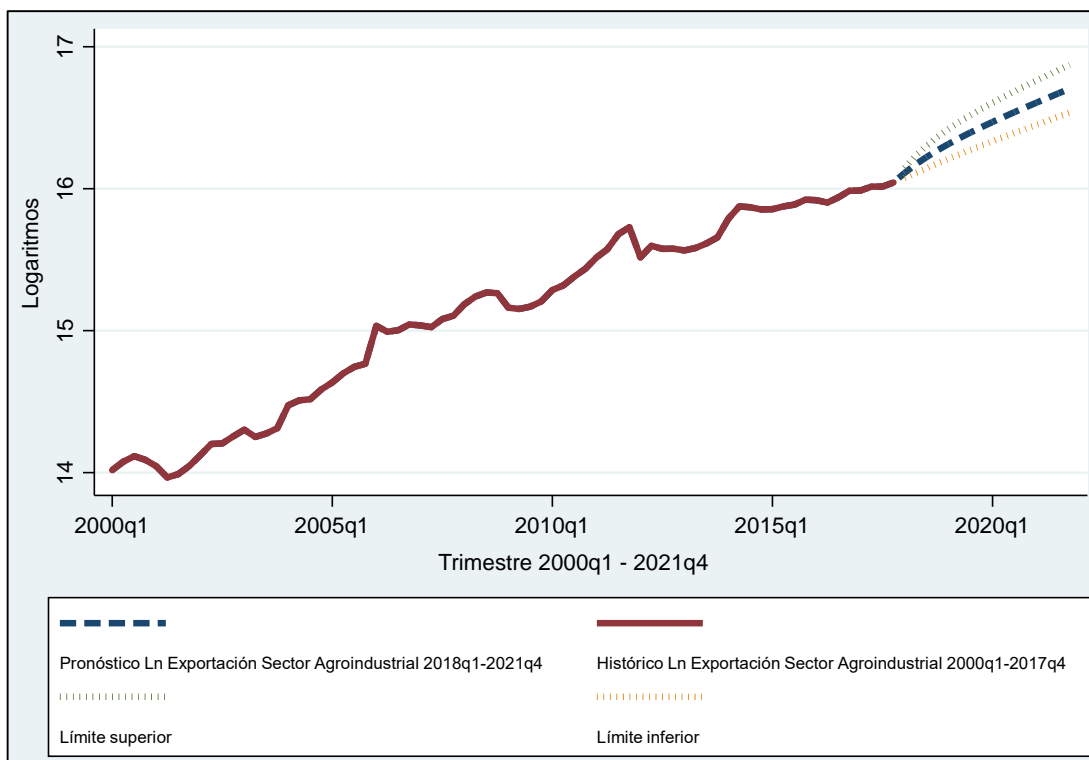


Gráfico 19. *Pronóstico para las exportaciones del sector agroindustrial del Perú hacia los Estados Unidos. En términos reales, desestacionalizada y en logaritmos. Periodo 2000q1-2021q4*

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15 y E-Views 10

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR, Banco Central de Reserva del Perú, Federal Reserve Bank of Saint Louis-FRED

En el gráfico 19 observamos que las agroexportaciones del sector agroindustrial en términos reales mantienen un crecimiento creciente para los próximos 16 trimestres, siendo indicativo que se mantiene la relación de equilibrio de largo plazo entre las series del modelo estimado. También observamos baja variabilidad de los límites superior e inferior de los valores proyectados. Las exportaciones del sector agroindustrial del Perú a los Estados Unidos crecerán en términos reales 15.56% anual en el periodo proyectado. Los supuestos económicos para dicho escenario son: un crecimiento del Gasto de Consumo Personal de los Estados Unidos de 2.39% anual, una apreciación promedio de -0.87% anual, un Tratado de Comercio Perú-EEUU optimizado, es decir, haciendo un mejor aprovechamiento de este tratado comercial; y una mejor respuesta del país ante los efectos del Fenómeno de El Niño a través de la recuperación oportuna de la infraestructura agrícola.

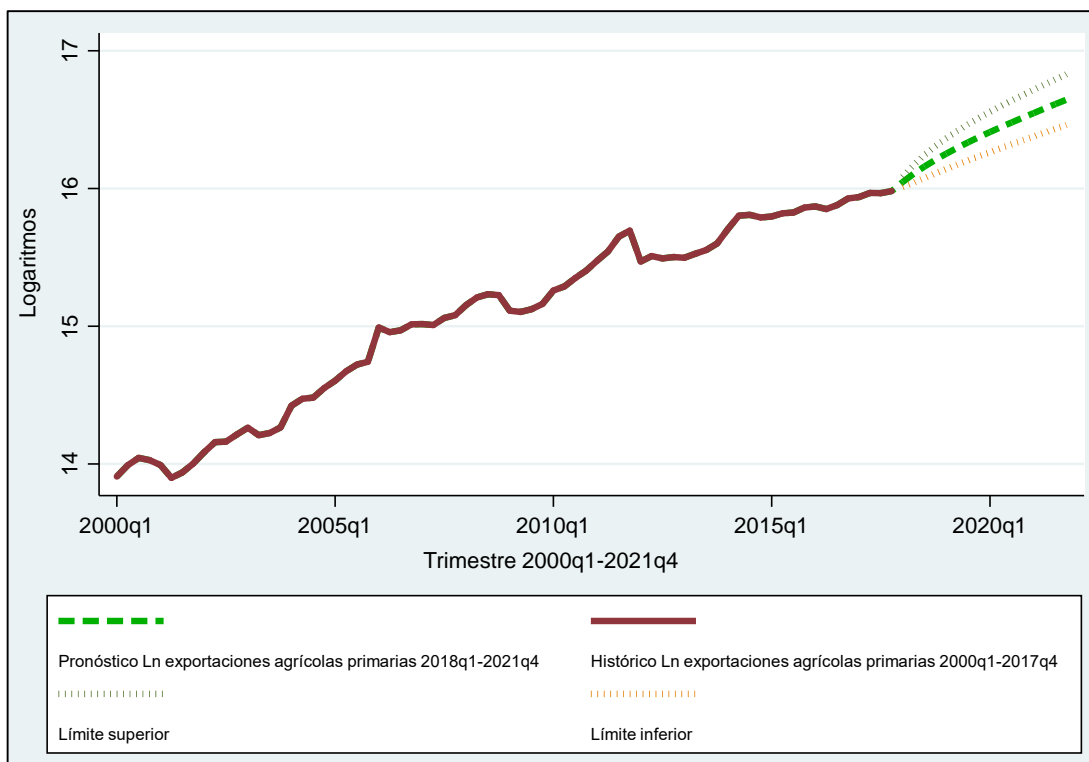


Gráfico 20. *Pronóstico para las exportaciones agrícolas primarias del Perú hacia los Estados Unidos. En términos reales, desestacionalizada y en logaritmos. Periodo 2000q1-2021q4*

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15 y E-Views 10

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR, Banco Central de Reserva del Perú, Federal Reserve Bank of Saint Louis-FRED

En el gráfico 20 observamos que las exportaciones agrícolas primarias a los Estados Unidos en términos reales seguirán una tendencia de crecimiento creciente, inclusive, si es afectado por eventos externos adversos en la economía de EEUU u producidas por el fenómeno del niño. Las agroexportaciones primarias a los Estados Unidos en términos reales tendrán un crecimiento promedio de 15.69% anual en el periodo proyectado.

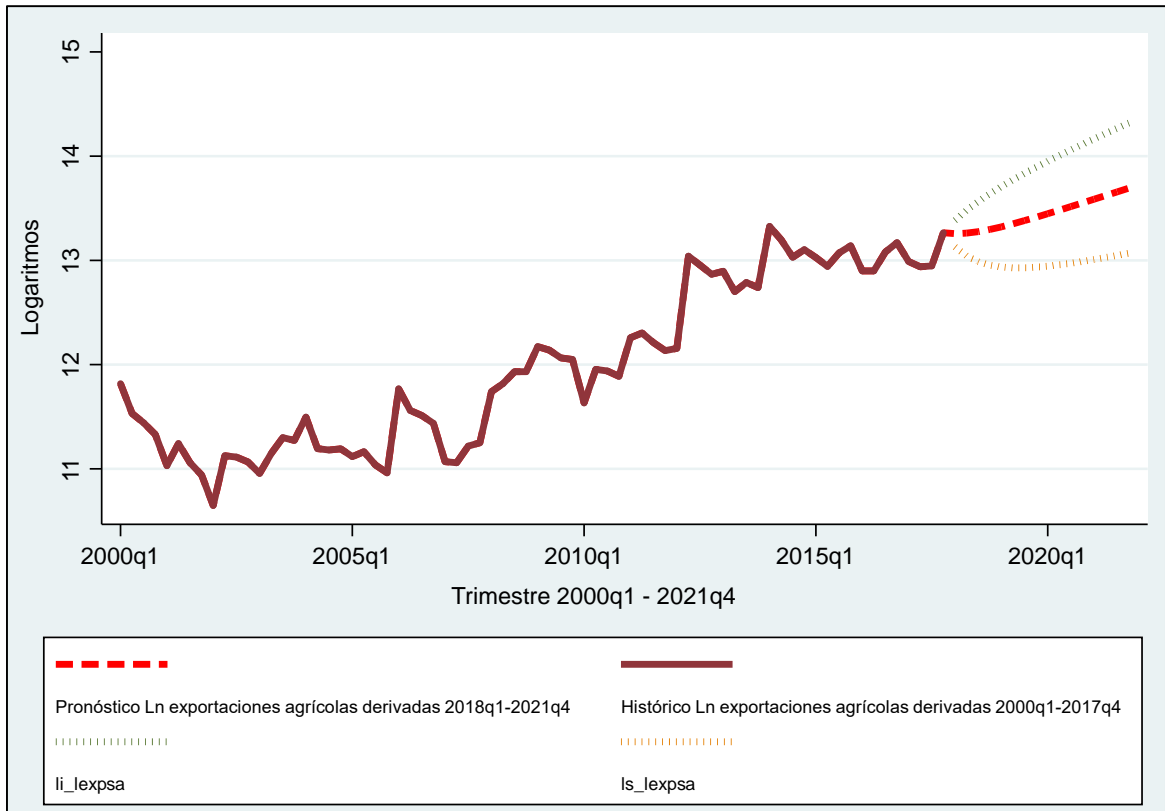


Gráfico 21. *Pronóstico para las exportaciones agrícolas derivadas del Perú hacia los Estados Unidos. En términos reales, desestacionalizada y en logaritmos. Periodo 2000q1-2021q4*

Elaboración propia en base a los resultados del Stata 15 y E-Views 10

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat-MINCETUR, Banco Central de Reserva del Perú, Federal Reserve Bank of Saint Louis-FRED

En el gráfico 21 observamos un comportamiento creciente de largo plazo de las exportaciones agrícolas derivadas a los Estados Unidos en los próximos 16 trimestres. La amplitud entre los límites superior e inferior se debe a la variabilidad de la serie histórica, por lo que podría continuar en el periodo proyectado.

Las agroexportaciones derivadas a los Estados Unidos alcanzarán un crecimiento promedio de 14.13% anual en el periodo proyectado.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

Los modelos econométricos de exportaciones del sector agroindustrial (modelo 1), primarias (modelo 2) y derivadas (modelo 3) a los Estados Unidos, contienen los siguientes factores determinantes: Gasto de Consumo Personal - $\ln PCE$, el Tipo de Cambio Real Bilateral - $\ln TCR$ y el componente autorregresivo (variable rezagada endógena - $\ln Y_{t-1}$). A continuación se detalla los resultados obtenidos de la Tabla 14 para cada modelo:

- En el modelo 1 (exportaciones del sector agroindustrial del Perú a los EEUU), los coeficientes de las variables explicativas son significativos, la prueba F resultó significativa, lo que implica que el modelamiento de las variables explicativas planteado es el adecuado. El coeficiente de determinación R^2 es de 0.993, por tanto, el Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autoregresivo explican de forma conjunta el 99.3% del comportamiento de las exportaciones del sector agroindustrial del Perú hacia los Estados Unidos en el periodo 2000-2017. Además, las pruebas del modelo tales como de autocorrelación, raíz unitaria, ruido blanco, heterocedasticidad y de especificación del modelo resultaron según lo esperado. Las elasticidades del modelo 1 muestran que la variación de PCE en 1% afecta a las exportaciones del sector agroindustrial (EXPSA) en 1.35% (elasticidad-ingreso elástica). El cambio de 1% de TCR afecta a la variable respuesta en -0.41% (elasticidad-precio inelástica); mientras que el cambio de Y_{t-1} en 1% afecta en a la variable respuesta 0.728%. Estos resultados son suficientes para confirmar la hipótesis general de la investigación.
- En el modelo 2 (agroexportaciones primarias del Perú a los EEUU), observamos que los coeficientes de las variables explicativas son altamente significativos, es decir, se deben considerar en el modelo. La prueba F es significativa. El coeficiente de determinación R^2 es de 0.993,

por tanto, el Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autoregresivo explican el 99% del comportamiento de las exportaciones agrícolas primarias del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017. Además, las pruebas del modelo, tales como de autocorrelación, raíz unitaria, ruido blanco, heterocedasticidad y de especificación del modelo se obtuvieron según lo esperado. En cuanto a las elasticidades, si la variable PCE cambia en 1%, entonces las exportaciones agrícolas primarias (XAGSA) varían en 1.24% (elasticidad-ingreso elástica), si la variable TCR varía en 1%, entonces la variable respuesta cambia en -0.36% (elasticidad-precio inelástica); mientras que el cambio de Y_{t-1} en 1% afecta a la variable respuesta en 0.749%. Estos resultados confirman la hipótesis específica 1, es decir, que las variables explicativas del modelo 2 (PCE, TCR y Y_{t-1}) determinan el comportamiento de las agroexportaciones primarias en el periodo evaluado.

- En el modelo 3 (agroexportaciones derivadas del Perú a los EEUU), las variables explicativas son significativas, es decir, tienen una contribución fuerte al comportamiento de la variable respuesta. Del mismo modo, la prueba de significancia global F es significativa. El coeficiente de determinación R^2 es de 0.93, por tanto, el Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autoregresivo explican de forma conjunta el 93% del comportamiento de las exportaciones agrícolas derivadas del Perú hacia los Estados Unidos en el periodo 2000-2017. Además, las pruebas del modelo tales como de autocorrelación, raíz unitaria, ruido blanco, heterocedasticidad y de especificación del modelo se obtuvieron según lo esperado. Respecto a las elasticidades, si la variable PCE cambia en 1%, entonces las exportaciones agrícolas derivadas (XDVSA) varían en 1.31% (elasticidad-ingreso elástica). Si la variable TCR varía en 1%, entonces XDVSA cambia en -0.88% (elasticidad-precio inelástica). El cambio de Y_{t-1} en 1% afecta a la variable respuesta en 0.74%. Estos resultados confirman lo aseverado en la

hipótesis específica 2, por lo tanto, las variables explicativas PCE, TCR y Y_{t-1} determinan el comportamiento de las agroexportaciones derivadas

En los tres modelos anteriores, la elasticidad ingreso de la demanda por agroexportaciones peruanas es mayor a 1, lo cual implica que los consumidores americanos gastarán una mayor proporción de sus ingresos a la compra productos agrícolas peruanas, es decir, son “bienes superiores”. La elasticidad precio de la demanda por agroexportaciones menor a 1, es decir ante los cambios en los precios de los productos agrícolas peruanas, en Estados Unidos se seguirán consumiendo nuestros bienes.

Los resultados de la estimación de los modelos de agroexportación también revelaron que el coeficiente del Tipo de Cambio Real Bilateral es negativo, debido que el periodo 2000-2017 estuvo marcado por la apreciación del Tipo de Cambio. Sin embargo, es necesario incorporar esta variable porque mejora la especificación de los modelos de agroexportación y porque la evidencia empírica muestra que la apreciación del Tipo de Cambio Real Bilateral mejoró la competitividad de las empresas agroexportadoras al adquirir progresivamente bienes de capital vía importación lo que mejoró la productividad de las agroexportaciones primarias.

Por otra parte, se puso a prueba si los efectos combinados de la crisis económica de los Estados Unidos del año 2008 y de la implementación del Tratado de Libre Comercio Perú-EEUU del año 2009 impactaron en el comportamiento de los modelos de exportaciones del sector agroindustrial (modelo 1), primarias (modelo 2) y derivadas (modelo 3) a los Estados Unidos. Para ello, se incorporó la variable dummy en tres modelos. Los resultados revelan que la variable dummy tiene una contribución débil al comportamiento de las exportaciones del sector industrial, primarias y derivadas a los Estados Unidos; siendo recomendable omitirlo del modelo final. La prueba CUSUM permitió confirmar que no existe la presencia de algún quiebre estructural que hubiera afectado el comportamiento de las variables respuesta en el periodo analizado. Una de las

razones es que las preferencias arancelarias para el ingreso de productos a los Estados Unidos se iniciaron a partir del año 1994 en el ADTPEA, lo que hace suponer que para la implementación del TLC en el año 2009, es decir 15 años después, los beneficios ya estaban internalizados en la economía y por tanto formaban parte de los supuestos económicos.

Asimismo, se aplicaron los criterios de información de Akaike - AIC y Schwartz - BIC, y el R²; a fin de evaluar si el Gasto de Consumo Personal de los Estados Unidos o el Producto Bruto Interno de este país es la variable proxy más adecuada del ingreso del país comprador, de acuerdo a la teoría económica. Los resultados revelaron que al probar ambas variables proxy en los tres modelos de agroexportación los criterios de información y el R² fueron similares. Sin embargo, en la presente investigación se optó por emplear el Gasto de Consumo Personal de los Estados Unidos como factor determinante por resultar inédito, y porque la inspección gráfica de las series constató que el Gasto de Consumo Personal es más estable que el Producto Bruto Interno de los Estados Unidos ante las crisis económicas suscitadas en este país, lo que proporciona sostenibilidad a las agroexportaciones peruanas hacia a los Estados Unidos; es decir ante situaciones de shocks de demanda externa.

6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares

Los antecedentes de estudio resaltan en términos absolutos una elasticidad-ingreso mayor a la elasticidad-precio, lo que coincide con los resultados de la investigación. Al respecto, (Cermeño & Rivera, 2016) encontraron que la exportación de México a los Estados Unidos para el periodo 1994-2014 es inelástica respecto a la producción industrial de los Estados Unidos equivalente a 0.59 e inelástico respecto a los precios relativos igual a -0.65. (Ramírez & Flórez, 2017) determinaron que la elasticidad ingreso de largo plazo de las exportaciones agrícolas colombianas a Estados Unidos fue de 0.93 y para el corto plazo fue 1.02; mientras que la elasticidad precio de las exportaciones agrícolas reflejó valores negativos tanto en el largo como en el corto plazo de -0.30 y -0.33 respectivamente. (García, Gordo, Tello, & Martínez-Martín, 2009)

estimaron que la elasticidad-renta a largo plazo de la demanda de exportaciones españolas es de 1.1, y la elasticidad-precio se sitúa en el -1.3 . (Herrera, 2012) estimó que si el PBI de EEUU aumenta en 1%, las exportaciones no tradicionales peruanas se incrementarán en 4.05% y si el índice del Tipo de Cambio Real aumenta en 1%, entonces las exportaciones no tradicionales peruanas caerán en 1.42%.

Los resultados de la presente investigación fueron similares a los antecedentes de estudio detallados en el párrafo anterior. En el modelo 1, la elasticidad-ingreso de las exportaciones del sector agroindustrial a los EEUU es de 1.35%, y la elasticidad-precio -0.41% . En el modelo 2, la elasticidad ingreso de las agroexportaciones primarias del Perú a los EEUU es 1.23% y la elasticidad-precio -0.36% . En el modelo 3, la elasticidad-ingreso de las agroexportaciones derivadas del Perú a los EEUU es 1.31% y la elasticidad-precio -0.88% . En tal sentido, en los tres modelos de agroexportación, la elasticidad ingreso es mayor que a la elasticidad precio, siendo indicativo que las agroexportaciones del Perú a los EEUU son más estables ante cambios de precios que ingresos. Cabe indicar que la variable Tipo de Cambio Real Bilateral resultó negativo y estadísticamente significativa por lo que resultó necesario incorporar en los modelos para que capturen adecuadamente la realidad económica.

(Rospigliosi, 2016) estimó tres modelos econométricos para pronosticar las exportaciones agrarias del Perú hacia el Foro de Cooperación Económica Asia – Pacífico (APEC). En el modelo N° 2, el autor utilizó como variable explicativa el índice del valor del producto bruto interno de los países del APEC y un componente autorregresivo de primer orden (LXSA $t-1$), cuya elasticidad resultó 3.4% y 0.51%, respectivamente. La presente investigación coincidió en incorporar el componente autorregresivo - Y_{t-1} de las agroexportaciones al resultar estadísticamente significativa en los tres modelos de agroexportación. Cabe resaltar que el componente autorregresivo a un periodo permitió conocer si el comportamiento pasado de las agroexportaciones afectó a su desempeño actual.

Por otra parte, no se encontraron investigaciones sobre la incorporación de la variable dummy para evaluar si la crisis económica de Estados Unidos del año 2008 y la implementación del Tratado de Libre Comercio entre Perú y EEUU a partir del año 2009 afectaron a las agroexportaciones del Perú a los Estados Unidos. Los resultados de la presente investigación dan cuenta que la variable dummy tiene una contribución débil para los modelos 1 y 2, puesto que estadísticamente en la prueba p-value es mayor a 0.05. Además, el R^2 del disminuyó de 0.93 a 0.82. Respecto a los resultados de los criterios de información, los valores fueron mayores al de los modelos de agroexportaciones, por lo que la incorporación de la variable dummy no mejora la especificación del modelo. Por lo tanto, ambos eventos no afectaron en mayor medida a las agroexportaciones del Perú a los Estados Unidos en el periodo analizado.

Cabe indicar que no se encontraron investigaciones sobre el uso de la variable proxy Gasto de Consumo Personal - PCE como factor determinante de las agroexportaciones. La presente investigación empleó esta variable por estar empíricamente más vinculada al comportamiento a la demanda del país comprador (Estados Unidos) por productos agrícolas nacionales, que la variable Producto Bruto Interno el cual es estadísticamente más agregada.

6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes

El autor de la presente investigación se responsabiliza por la información emitida en el presente informe de investigación.

CONCLUSIONES

1. Los factores determinantes que inciden significativamente en el comportamiento de las exportaciones del sector agroindustrial del Perú a los Estados Unidos son el Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo.
2. Los factores determinantes: Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo inciden significativamente en conjunto en las exportaciones del sector agroindustrial en 99.3%.
3. La razón de cambio de las exportaciones del sector agroindustrial, debido al cambio del 1% del Gasto de Consumo Personal, es de 1.35%.
4. La razón de cambio de las exportaciones del sector agroindustrial, debido al cambio del 1% del Tipo de Cambio Real Bilateral, es de -0.41%.
5. La razón de cambio de las exportaciones del sector agroindustrial, debido al cambio del 1% del componente autorregresivo, es de 0.73%.
6. Los factores determinantes que inciden significativamente en el comportamiento de las exportaciones agrícolas primarias del Perú hacia los Estados Unidos son el Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo.
7. Los factores determinantes: Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo inciden significativamente en conjunto en las exportaciones agrícolas primarias en 99.3%.
8. La razón de cambio de las exportaciones agrícolas primarias, debido al cambio del 1% del Gasto de Consumo Personal, es de 1.24%.

9. La razón de cambio de las exportaciones agrícolas primarias, debido al cambio del 1% del Tipo de Cambio Real Bilateral, es de -0.36%.
10. La razón de cambio de las exportaciones agrícolas primarias, debido al cambio del 1% del componente autorregresivo, es de 0.75%.
11. Los factores determinantes que inciden significativamente en el comportamiento de las exportaciones agrícolas derivadas del Perú hacia los Estados Unidos fueron el Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo.
12. Los factores determinantes: Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo inciden significativamente en conjunto en las exportaciones agrícolas derivadas en 93%.
13. La razón de cambio de las exportaciones agrícolas derivadas, debido al cambio del 1% del Gasto de Consumo Personal, es de 1.31%.
14. La razón de cambio de las exportaciones agrícolas derivadas, debido al cambio del 1% del Tipo de Cambio Real Bilateral, es de -0.88%.
15. La razón de cambio de las exportaciones agrícolas derivadas, debido al cambio del 1% del componente autorregresivo, es de 0.74%.

RECOMENDACIONES

1. Que el Ministerio de Agricultura y Riego – MINAGRI considere en sus planes y programas la promoción e investigación de los productos agrícolas derivadas destinadas a la exportación, prioritariamente de aquellos con mayor potencial de crecimiento en los mercados internacionales. Con ello, se generarán oportunidades de desarrollo en las zonas de producción agrícolas y mayores ingresos al productor agrícola; y se dinamizará la economía nacional.
2. Que el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo – Mincetur y las Cámaras de Comercio regionales generen estadísticas periódicas sobre el comportamiento de las exportaciones agrícolas derivadas; haciendo énfasis sobre de las necesidades de su consumo en el mercado americano para los siguientes años. Asimismo, es importante la elaboración de fichas técnicas para los productos agrícolas derivadas con mayor demanda en los Estados Unidos.
3. Que el Ministerio de Economía y Finanzas – MEF, el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo – Mincetur y la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria – SUNAT conformen un grupo de trabajo a cargo de generar una nueva clasificación oficial para la exportación de mercancías, el cual incorpore los productos derivados, es decir, a los productos en base a su nivel de transformación o valor agregado; a fin de actualizar la clasificación vigente de las exportaciones en tradicionales y no tradicionales del año 1992 (aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-92-EF). Dicha mejora permitirá contar con una herramienta de política para desarrollar la oferta exportable nacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aravena, C. (2005). *Demanda de exportaciones e importaciones de bienes y servicios para Argentina y Chile*. Santiago de Chile: Comisión Económica Para América Latina - CEPAL.
- Banco Central de Reserva del Perú - BCRP. (s.f.). *Glosario - D*. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/d.html>
- Banco Central de Reserva del Perú - BCRP. (s.f.). *Glosario - E*. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/e.html>
- Banco Central de Reserva del Perú - BCRP. (s.f.). *Glosario - T*. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/t.html>
- BCRP. (s.f.). *BCRP*. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/correlacionador-exportaciones-no-tradicionales-por-sector-economico.html>
- Benavides, L. (2017). *Factores que han afectado a las exportaciones del Perú en el periodo 1997-2016 (tesis de pregrado)*. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego.
- Bureau of Economic Analysis - BEA. (s.f.). *Glossary*. Obtenido de https://www.bea.gov/help/glossary?title_1=16&title=
- Bustamante, R. (2015). Determinantes de las exportaciones no tradicionales en el Perú 2002 - 2015. *Pensamiento crítico*, 20(2), 53-68.
- Cámara de Comercio e Industria de Arequipa. (Noviembre de 2015). *Comportamiento del Tipo de Cambio en el Perú*. Obtenido de https://www.camara-arequipa.org.pe/sites/default/files/publicaciones/informe_de_coyuntura_-_comportamiento_deltipo_de_cambio_en_el_peru._noviembre_2015.pdf
- Ceballos, P., & Méndez, L. (2013). *Estimación Econométrica de las Funciones de Exportación e Importación para Chile (tesis de pregrado)*. Chillán, Chile: Universidad del Bio Bio.
- Cermeño, R., & Rivera, H. (2016). La demanda de importaciones y exportaciones de México en la era del TLCAN. Un endoque de cointegración. *El Trimestre Económico*, LXXXIII(1), 127-147.

- Cobelli, C. (s.f.). *lifeder.com*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/alimentos-derivados-del-maiz/>
- Engle, R., & Clive, G. (Marzo de 1987). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *The Econometric Society*, 55(2), 251-276.
- Ferreyros, E. (13 de marzo de 2018). *Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - MINCETUR*. Obtenido de <https://www.mincetur.gob.pe/peru-entre-los-principales-paises-con-mayor-crecimiento-exportador-en-el-mundo/>
- García, C., Gordo, E., Tello, P., & Martínez-Martín, J. (2009). *Una actualización de las funciones de exportación e importación de la economía española*. Madrid: Banco de España.
- Granger, C., & Newbold, P. (1974). Spurious Regressions in Econometrics. *Journal of Econometrics*, 111-120.
- Herrera, J. (2012). *Determinantes de las Exportaciones no Tradicionales en el Perú entre 2000 y 2010 (tesis de pregrado)*. Lima, Perú: Universidad de San Martín de Porres.
- Info región. (13 de noviembre de 2018). *Info región*. Obtenido de <http://www.inforegion.pe/255257/capacitan-a-productores-en-san-martin-para-elaboracion-de-derivados-del-cacao/>
- Johansen, S. (1995). *Likelihood-Based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models*. New York: Oxford University Press.
- Marshall, A. (1920). *Principles of Economics (Revised ed.)*. Londres: Macmillan; reprinted by Prometheus Books.
- Ministerio de Agricultura y Riego - MINAGRI. (s.f.). *Lineamientos metodológicos. XIII "Estadística Agroindustrial"*. Obtenido de http://siea.minagri.gob.pe/siea/sites/default/files/xiii_estadistica_agroindustrial.pdf
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (25 de diciembre de 2018). *Mincetur*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/exportaciones-tradicionales-baten-record-historico-noviembre-2018-nndc-254872>

- Ministerio de Economía y Finanzas - MEF. (s.f.). *Glosario de términos aduaneros*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/defensoria/boletines/glosario_aduanero.pdf
- Nilsson, K., & Nilsson, L. (2000). Exchange Rate Regimes and Export Performance of Developing Countries. *The World Economy*, 331-349.
- Ohlin, B. (1967). *Interregional and International Trade (revised edition)*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Organización Mundial de Comercio - OMC. (s.f.). *Glosario de términos*. Obtenido de https://www.wto.org/spanish/thewto_s/glossary_s/glossary_s.htm
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2017). *Definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/agroindustria/>
- Posada, C. (2017). *Camara de Comercio de Lima*. Obtenido de https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/posada_782/ni%C3%B1o-costero-no-afect%C3%B3-al-sector-agroexportador.pdf
- Procaña. (s.f.). *Asociación Colombiana de Productores y Proveedores de Caña de Azúcar - Procaña*. Obtenido de <https://www.procana.org/new/quienes-somos/subproductos-y-derivados-de-la-ca%C3%B1a.html>
- Quispe, K. (2015). *Medidas de protección ante la volatilidad cambiaria de empresas exportadoras en el Perú*. Lima: Universidad Nacional de Ingeniería.
- Ramirez, J., & Flórez, M. (2017). *Elasticidades ingreso y precios de las exportaciones no tradicionales en Colombia 1991-2015*. Bogotá: Departamento Nacional de Planificación.
- Ramsey, J. (1969). Tests for Specification Errors in Classical Linear Least-Squares Regression Analysis. *Royal Statistical Society*, 31(2), 350-371.
- Reinhart, C. (1995). Devaluation, Relative Prices, and International Trade: Evidence from Developing Countries. *IMF Staff Papers*, 42(2), 290-312.
- Rocco, A. (s.f.). *Alimentos Argentinos*. Obtenido de http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/revista/html/40/40_05_Bebidas_Vid_productos.htm

- Rospigliosi, J. (2016). *Foro de Cooperación Económica Asia - Pacífico. Exportaciones peruanas y priorización de mercados*. Lima: Ministerio de Agricultura y Riego.
- Saldaña, L., & Velásquez, M. (2007). *Impacto del Tipo de Cambio en las decisiones de inversión de las empresas peruanas entre 1994 y 2005*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Soto, I. (2011). *Determinantes del Sector Exportador no Tradicional del Departamento de Caldas y su Comportamiento en el Periodo 1980 a 2004*. Medellín, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Superintendencia de Aduanas y Administración Tributaria - SUNAT. (s.f.). *Estructura del Arancel de Aduanas del Perú*. Obtenido de <http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/informai/ara002.htm>
- Vílchez, R. (26 de noviembre de 2015). *Diversificación de las exportaciones peruanas: una cualidad necesaria para impulsar el crecimiento*. Obtenido de Gestión: <https://gestion.pe/blog/bloguniversitario/2015/11/diversificacion-de-las-exportaciones-peruanas-una-cualidad-necesaria-para-impulsar-el-crecimiento-y-reducir-la-vulnerabilidad.html?ref=gesr>
- Zambrano, A., Guerra, J. A., & Sánchez, Á. (2006). *Notas de Microeconomía I*. Bogotá: Universidad del Rosario.

ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: “FACTORES DETERMINANTES DE LAS EXPORTACIONES AGRÍCOLAS PRIMARIAS Y DERIVADAS DEL PERÚ A LOS ESTADOS UNIDOS. PERIODO: 2000-2017”

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | METODOLOGÍA | TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES |
|--|---|--|---|--|---|
| Problema General | Objetivo General | Hipótesis General | a) Tipo de investigación Aplicada, debido que se aplicaron modelos formulados por teoría económica y porque se empleó modelos y técnicas econométricas. | Se recopiló información trimestral de los años 2000 al 2017, totalizando 72 observaciones trimestrales por cada variable; por medio de las bases de datos proporcionados por organismos gubernamentales. Se tabuló la información anterior en una hoja de cálculo, a fin de poder emplear los métodos econométricos. | <p style="text-align: center;">VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>Y: Exportaciones del sector agroindustrial del Perú a los EEUU</p> <p>Dimensiones: a) Producción agrícola primaria Und. de medida: Dólares US\$ FOB del 2012 Fuente: PromperuStat-MINCETUR</p> <p>b) Producción agrícola derivada Und. de medida: Dólares US\$ FOB del 2012 Fuente: PromperuStat-MINCETUR</p> <p style="text-align: center;">VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>X: Factores determinantes de las exportaciones</p> <p>Dimensiones: 1) Consumo Personal de EEUU Und. de medida: Dólares US\$ FOB del 2012 Fuente: Federal Reserve Bank of. St. Louis</p> <p>2) Precios relativos Und. de medida: PEN/US\$ del 2012 Fuente: Banco Central de Reserva del Perú / Federal Reserve Bank of. St. Louis</p> <p>3) Componente de ajuste Und. de medida: Valor de la variable t menos el valor de su periodo anterior Elaboración propia, en base a resultados del aplicativo Stata 15 y Eviews 10</p> |
| ¿Cuáles son los factores determinantes que inciden en el comportamiento de las exportaciones del sector agroindustrial del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017? | Establecer los factores determinantes que inciden en el comportamiento de las exportaciones del sector agroindustrial del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017. | Los factores determinantes que inciden significativamente en el comportamiento de las exportaciones del sector agroindustrial del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017 son: el Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo. | b) Diseño de la investigación No experimental, es decir el investigador no tiene control directo sobre las variables; al no estar sujetas a control. | La información en valor US\$ \$ FOB de los productos exportados se encuentran codificados según lo establecido en el Sistema Armonizado de designación y Codificación de Mercancías (SA), adoptado por la SUNAT en el Arancel de Aduanas 2017 del Perú. | |
| Problema específico 1 | Objetivo Específico 1 | Hipótesis específica 1 | c) Población y muestra Se trabajó con todas la Subpartidas Nacionales (SPN) del Arancel de Aduanas 2017 del Perú las cuales tuvieron registro comercial de agroexportaciones hacia los Estados Unidos durante el periodo 2000-2017; lo que totaliza una población de 427 SPN. | Asimismo, se recopiló información de boletines, revistas, folletos, etc. Elaboradas por entidades e investigadores relacionados al sector. | |
| ¿Cuáles son los factores determinantes que inciden en el comportamiento de las exportaciones agrícolas primarias del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017? | Establecer los factores determinantes que inciden en el comportamiento de las exportaciones agrícolas primarias del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017. | Los factores determinantes que inciden significativamente en el comportamiento de las exportaciones agrícolas primarias del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017 son: el Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo. | | | |
| Problema específico 2 | Objetivo Específico 2 | Hipótesis específica 2 | d) Procesamiento de datos Se aplicó la regresión econométrica para validar las hipótesis de la investigación. Se aplicaron la validación de los supuestos del modelo. Se estimó el modelo en primeras diferencias, y se aplicó el método de corrección de error. Se realizó los pronósticos para las series univariadas para los siguientes 16 trimestres (4 años), es decir, hasta el cuarto trimestre del 2021. | | |
| ¿Cuáles son los factores determinantes que inciden en el comportamiento de las exportaciones agrícolas derivadas del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017? | Establecer los factores determinantes que inciden en el comportamiento de las exportaciones agrícolas derivadas del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017. | Los factores determinantes que inciden significativamente en el comportamiento de las exportaciones agrícolas derivadas del Perú hacia los Estados Unidos, en el periodo 2000-2017 son: el Gasto de Consumo Personal, el Tipo de Cambio Real Bilateral y el componente autorregresivo. | | | |

ANEXO 2

BASE DE DATOS DE LAS AGROEXPORTACIONES DEL PERÚ A EEUU, GASTO DE CONSUMO PERSONAL EEUU Y TIPO DE CAMBIO REAL BILATERAL. EN TRIMESTRES

| Periodo | Gasto de Consumo Personal (PCE) USA, desestacionalizada, en billones de US\$ del 2012. | Defactor implícito del PCE (2012=100) | Exportación agroindustrial de Perú a USA, US\$ FOB | Exportación agroindustrial de Perú a USA, US\$ FOB reales del 2012 | Exportación agroindustrial de Perú a USA, US\$ FOB reales del 2012 deflactada y desestacionalizada (TRAMO/SEATS) | Exportación agrícola primaria de Perú a USA, US\$ FOB | Exportación agrícola primaria de Perú a USA, US\$ FOB reales del 2012 | Exportación agrícola primaria de Perú a USA, US\$ FOB reales del 2012 deflactada y desestacionalizada (TRAMO/SEATS) | Exportación de productos agrícolas derivadas de Perú a USA, US\$ FOB | Exportaciones agrícolas derivadas de Perú a USA, US\$ FOB reales del 2012 | Exportaciones agrícolas derivadas de Perú a USA, US\$ FOB reales del 2012 deflactada y desestacionalizada (TRAMO/SEATS) | Tipo de cambio Nominal PEN/US\$ | Índice de precios al Consumidor USA (2012=100) | Índice precios al Consumidor del Perú (2012=100) | Tipo de Cambio bilateral Real PEN/US\$ del 2012 |
|---------|--|---------------------------------------|--|--|--|---|---|---|--|---|---|---------------------------------|--|--|---|
| 2000Q1 | 8,603.01 | 77.97 | 34,603,705.84 | 443,825.03 | 1,224,042.00 | 30,724,749.84 | 394,073.77 | 1,097,898.10 | 3,878,956.00 | 49,751.25 | 135,533.32 | 3.44 | 74.59 | 73.21 | 3.507677587 |
| 2000Q2 | 8,687.49 | 78.45 | 64,501,360.97 | 822,197.08 | 1,298,213.20 | 57,722,739.47 | 735,790.18 | 1,191,586.60 | 6,778,621.50 | 86,406.90 | 101,809.10 | 3.49 | 75.27 | 73.64 | 3.563992545 |
| 2000Q3 | 8,762.21 | 78.89 | 125,820,540.38 | 1,594,986.88 | 1,350,122.20 | 115,835,989.54 | 1,468,415.92 | 1,256,293.80 | 9,984,550.84 | 126,570.97 | 92,994.51 | 3.48 | 75.81 | 74.78 | 3.532547664 |
| 2000Q4 | 8,797.28 | 79.42 | 192,507,800.90 | 2,423,890.42 | 1,315,993.30 | 180,667,620.49 | 2,274,809.19 | 1,236,170.20 | 11,840,180.41 | 149,081.23 | 83,234.84 | 3.52 | 76.53 | 75.12 | 3.585614977 |
| 2001Q1 | 8,818.08 | 79.79 | 37,772,764.12 | 473,378.50 | 1,257,885.80 | 36,073,984.44 | 452,088.93 | 1,192,867.20 | 1,698,779.68 | 21,289.57 | 61,727.14 | 3.52 | 77.07 | 75.83 | 3.577222501 |
| 2001Q2 | 8,848.30 | 79.84 | 59,991,734.20 | 751,380.65 | 1,161,869.70 | 55,002,970.96 | 688,897.71 | 1,087,039.60 | 4,988,763.24 | 62,482.94 | 76,337.52 | 3.53 | 77.29 | 75.49 | 3.614735787 |
| 2001Q3 | 8,980.61 | 79.89 | 113,120,887.65 | 1,415,940.31 | 1,190,295.90 | 106,653,740.35 | 1,334,990.68 | 1,130,428.30 | 6,467,147.30 | 80,949.64 | 63,478.03 | 3.49 | 77.23 | 75.44 | 3.572784789 |
| 2001Q4 | 9,008.10 | 80.04 | 185,670,580.43 | 2,319,780.36 | 1,259,825.30 | 178,296,157.95 | 2,227,643.84 | 1,205,315.20 | 7,374,422.48 | 92,136.52 | 56,414.64 | 3.44 | 77.47 | 75.03 | 3.547442954 |
| 2002Q1 | 9,054.35 | 80.65 | 40,004,779.00 | 496,041.80 | 1,358,126.60 | 39,064,375.43 | 484,381.21 | 1,309,046.50 | 940,403.57 | 11,660.59 | 42,124.34 | 3.46 | 78.08 | 75.01 | 3.597911774 |
| 2002Q2 | 9,119.95 | 81.04 | 75,490,758.56 | 931,513.17 | 1,471,872.70 | 71,421,755.78 | 881,303.98 | 1,409,236.80 | 4,069,002.78 | 50,209.19 | 67,890.41 | 3.48 | 78.50 | 75.49 | 3.619696321 |
| 2002Q3 | 9,172.36 | 81.42 | 138,589,546.39 | 1,702,239.69 | 1,477,191.40 | 132,126,538.62 | 1,622,857.16 | 1,413,875.50 | 6,463,007.77 | 79,382.53 | 67,044.21 | 3.62 | 78.97 | 75.95 | 3.762897728 |
| 2002Q4 | 9,215.50 | 81.99 | 232,754,226.74 | 2,838,812.38 | 1,552,399.80 | 224,656,152.65 | 2,740,043.33 | 1,489,286.30 | 8,098,074.09 | 98,769.05 | 63,989.03 | 3.51 | 79.78 | 76.16 | 3.681105644 |
| 2003Q1 | 9,318.99 | 82.01 | 50,421,525.10 | 614,814.17 | 1,626,766.80 | 49,047,711.84 | 598,062.60 | 1,564,364.60 | 1,373,813.26 | 16,751.57 | 57,307.55 | 3.48 | 79.65 | 77.55 | 3.573119921 |
| 2003Q2 | 9,455.69 | 82.52 | 83,367,001.48 | 1,010,300.93 | 1,546,764.80 | 79,428,241.36 | 962,568.21 | 1,481,817.60 | 3,938,760.12 | 47,732.71 | 69,346.48 | 3.48 | 80.24 | 77.12 | 3.619493318 |
| 2003Q3 | 9,519.80 | 82.90 | 155,963,964.95 | 1,881,464.08 | 1,583,499.60 | 148,163,192.51 | 1,787,359.82 | 1,505,274.90 | 7,800,772.44 | 94,104.26 | 80,780.63 | 3.48 | 80.55 | 77.45 | 3.620146690 |
| 2003Q4 | 9,604.51 | 83.58 | 251,915,172.14 | 3,013,952.26 | 1,644,402.80 | 241,358,206.91 | 2,887,647.09 | 1,567,556.80 | 10,556,965.23 | 126,305.17 | 78,677.62 | 3.47 | 81.23 | 78.06 | 3.612487591 |
| 2004Q1 | 9,664.26 | 84.16 | 61,261,542.49 | 727,960.82 | 1,932,575.10 | 58,305,223.07 | 692,831.36 | 1,835,561.30 | 2,956,319.42 | 35,129.46 | 98,354.15 | 3.47 | 81.87 | 79.69 | 3.559704089 |
| 2004Q2 | 9,771.14 | 84.58 | 108,711,027.52 | 1,285,319.38 | 2,001,332.60 | 103,755,807.46 | 1,226,732.49 | 1,930,696.60 | 4,955,220.06 | 58,586.88 | 72,709.06 | 3.48 | 82.39 | 80.41 | 3.562948637 |
| 2004Q3 | 9,877.42 | 85.30 | 198,487,740.70 | 2,326,909.89 | 2,016,652.30 | 190,495,340.94 | 2,233,213.46 | 1,946,034.30 | 7,992,399.76 | 93,696.44 | 71,761.11 | 3.36 | 83.27 | 80.57 | 3.470414441 |
| 2004Q4 | 9,935.05 | 85.79 | 336,413,198.70 | 3,921,493.92 | 2,160,224.50 | 325,550,335.32 | 3,794,867.93 | 2,086,709.80 | 10,862,863.38 | 126,625.99 | 72,557.67 | 3.28 | 83.70 | 80.77 | 3.399819060 |
| 2005Q1 | 10,047.77 | 86.30 | 72,286,685.76 | 837,601.51 | 2,269,714.30 | 70,267,969.05 | 814,210.20 | 2,200,890.80 | 2,018,716.71 | 23,391.31 | 67,325.36 | 3.26 | 84.26 | 81.19 | 3.382688457 |
| 2005Q2 | 10,145.30 | 87.23 | 134,543,587.29 | 1,542,488.82 | 2,420,192.60 | 129,655,846.00 | 1,486,452.81 | 2,355,653.40 | 4,887,741.29 | 56,036.01 | 70,570.87 | 3.25 | 85.54 | 81.60 | 3.409646523 |
| 2005Q3 | 10,175.42 | 87.91 | 258,610,188.22 | 2,941,861.15 | 2,534,422.10 | 251,693,274.25 | 2,863,176.70 | 2,474,940.50 | 6,916,913.97 | 78,684.45 | 62,107.10 | 3.31 | 86.34 | 81.46 | 3.505317086 |
| 2005Q4 | 10,288.89 | 88.35 | 412,913,866.60 | 4,673,403.20 | 2,588,460.70 | 404,216,914.38 | 4,574,970.17 | 2,525,182.30 | 8,696,952.22 | 98,433.03 | 57,638.78 | 3.42 | 86.78 | 81.98 | 3.625013020 |
| 2006Q1 | 10,341.02 | 89.07 | 107,190,493.70 | 1,203,508.60 | 3,380,777.00 | 103,060,212.92 | 1,157,134.82 | 3,237,906.90 | 4,130,280.78 | 46,373.78 | 129,030.56 | 3.34 | 87.57 | 83.22 | 3.513824089 |
| 2006Q2 | 10,403.80 | 89.71 | 180,122,542.12 | 2,007,876.02 | 3,243,648.00 | 172,459,791.70 | 1,922,457.21 | 3,130,703.10 | 7,662,750.42 | 85,418.81 | 104,787.80 | 3.26 | 88.39 | 83.09 | 3.472370915 |
| 2006Q3 | 10,504.48 | 89.56 | 337,107,808.58 | 3,764,170.40 | 3,279,821.60 | 325,308,231.90 | 3,632,415.47 | 3,173,027.30 | 11,799,576.68 | 131,754.93 | 99,916.29 | 3.25 | 88.03 | 83.09 | 3.440968016 |
| 2006Q4 | 10,563.26 | 90.40 | 561,913,508.90 | 6,215,719.88 | 3,416,353.20 | 547,360,680.65 | 6,054,740.83 | 3,313,234.30 | 14,552,828.25 | 160,979.05 | 92,607.73 | 3.21 | 88.89 | 82.91 | 3.436627210 |
| 2007Q1 | 10,582.84 | 91.14 | 112,192,831.08 | 1,231,048.44 | 3,392,647.20 | 110,161,139.78 | 1,208,755.48 | 3,320,906.90 | 2,031,691.30 | 22,292.96 | 64,137.36 | 3.19 | 89.90 | 83.42 | 3.432946260 |
| 2007Q2 | 10,642.48 | 91.65 | 193,600,576.16 | 2,112,390.36 | 3,351,064.10 | 189,228,418.71 | 2,064,685.42 | 3,297,077.10 | 4,372,157.45 | 47,704.94 | 63,473.51 | 3.17 | 90.47 | 84.38 | 3.399083074 |
| 2007Q3 | 10,672.79 | 92.55 | 383,230,391.65 | 4,140,748.25 | 3,546,649.20 | 374,976,819.07 | 4,051,569.61 | 3,472,407.40 | 8,253,572.58 | 89,178.64 | 74,457.28 | 3.14 | 91.58 | 85.42 | 3.362296806 |
| 2007Q4 | 10,644.43 | 93.33 | 616,147,485.73 | 6,601,957.46 | 3,630,597.10 | 605,076,558.24 | 6,483,333.60 | 3,542,370.80 | 11,070,927.49 | 118,623.86 | 76,920.48 | 2.98 | 92.57 | 86.17 | 3.202230362 |
| 2008Q1 | 10,661.69 | 94.29 | 131,483,593.24 | 1,394,474.36 | 3,936,959.30 | 127,800,856.94 | 1,355,416.40 | 3,811,683.00 | 3,682,736.30 | 39,057.96 | 125,488.18 | 2.81 | 93.78 | 88.05 | 2.993724027 |
| 2008Q2 | 10,581.86 | 95.27 | 250,954,041.72 | 2,634,245.60 | 4,155,152.50 | 241,740,216.39 | 2,537,528.78 | 4,029,728.70 | 9,213,825.33 | 96,716.83 | 135,588.87 | 2.89 | 95.22 | 89.19 | 3.087087027 |
| 2008Q3 | 10,483.38 | 93.84 | 472,328,831.83 | 5,033,503.12 | 4,277,355.50 | 455,340,344.64 | 4,852,460.59 | 4,125,413.30 | 16,988,487.19 | 181,042.52 | 152,053.20 | 2.97 | 93.04 | 90.73 | 3.041409086 |
| 2008Q4 | 10,459.70 | 93.27 | 731,860,930.41 | 7,846,439.27 | 4,256,862.30 | 708,921,540.83 | 7,600,501.12 | 4,096,856.70 | 22,939,389.58 | 245,938.16 | 152,032.26 | 3.11 | 92.40 | 91.90 | 3.130835409 |
| 2009Q1 | 10,417.33 | 93.69 | 127,273,145.47 | 1,358,420.63 | 3,844,721.70 | 121,013,427.92 | 1,291,608.97 | 3,659,754.70 | 6,259,717.55 | 66,811.65 | 193,396.62 | 3.17 | 92.89 | 92.26 | 3.196635285 |

ANEXO 2

BASE DE DATOS DE LAS AGROEXPORTACIONES DEL PERÚ A EEUU, GASTO DE CONSUMO PERSONAL EEUU Y TIPO DE CAMBIO REAL BILATERAL. EN TRIMESTRES

| Periodo | Gasto de Consumo Personal (PCE) USA, desestacionalizada, en billones de US\$ del 2012. | Deflactor implícito del PCE (2012=100) | Exportación agroindustrial de Perú a USA. US\$ FOB | Exportación agroindustrial de Perú a USA, US\$ FOB reales del 2012 | Exportación agroindustrial de Perú a USA, US\$ FOB reales del 2012 deflactada y desestacionalizada (TRAMO/SEATS) | Exportación agrícola primaria de Perú a USA. US\$ FOB | Exportación agrícola primaria de Perú a USA, US\$ FOB reales del 2012 | Exportación agrícola primaria de Perú a USA, US\$ FOB reales del 2012 deflactada y desestacionalizada (TRAMO/SEATS) | Exportación de productos agrícolas derivadas de Perú a USA. US\$ FOB | Exportaciones agrícolas derivadas de Perú a USA, US\$ FOB reales del 2012 | Exportaciones agrícolas derivadas de Perú a USA, US\$ FOB reales del 2012 deflactada y desestacionalizada (TRAMO/SEATS) | Tipo de cambio Nominal PEN/US\$ | Índice de precios al Consumidor USA (2012=100) | Índice precios al Consumidor del Perú (2012=100) | Tipo de Cambio bilateral Real PEN/US\$ del 2012 |
|---------|--|--|--|--|--|---|---|---|--|---|---|---------------------------------|--|--|---|
| 2009Q2 | 10,489.20 | 94.34 | 232,876,711.40 | 2,468,509.43 | 3,808,638.10 | 218,998,770.52 | 2,321,402.29 | 3,625,972.30 | 13,877,940.88 | 147,107.14 | 187,073.76 | 2.99 | 93.69 | 91.92 | 3.048056277 |
| 2009Q3 | 10,473.65 | 95.07 | 439,724,678.70 | 4,625,370.04 | 3,872,671.00 | 418,847,927.52 | 4,405,771.95 | 3,699,965.60 | 20,876,751.18 | 219,598.09 | 173,584.47 | 2.91 | 94.43 | 91.82 | 2.992142033 |
| 2009Q4 | 10,525.43 | 95.39 | 703,572,247.78 | 7,375,512.33 | 4,018,761.00 | 676,062,950.35 | 7,087,133.76 | 3,843,016.40 | 27,509,297.43 | 288,378.58 | 170,928.35 | 2.88 | 94.58 | 92.12 | 2.954058088 |
| 2010Q1 | 10,609.15 | 95.50 | 148,659,260.95 | 1,556,641.48 | 4,351,726.10 | 145,414,654.80 | 1,522,666.54 | 4,237,496.90 | 3,244,606.15 | 33,974.93 | 112,745.34 | 2.84 | 94.54 | 92.95 | 2.887776768 |
| 2010Q2 | 10,683.34 | 95.67 | 276,139,807.84 | 2,886,408.43 | 4,498,763.80 | 265,168,971.37 | 2,771,733.49 | 4,362,764.10 | 10,970,836.47 | 114,674.94 | 155,482.05 | 2.84 | 94.82 | 93.43 | 2.880158183 |
| 2010Q3 | 10,754.00 | 96.25 | 535,274,197.18 | 5,561,405.92 | 4,788,309.80 | 517,658,918.92 | 5,378,386.24 | 4,637,877.90 | 17,615,278.26 | 183,019.68 | 153,118.26 | 2.79 | 95.59 | 94.00 | 2.837910217 |
| 2010Q4 | 10,799.74 | 97.09 | 877,547,217.92 | 9,038,585.40 | 5,058,097.30 | 854,956,768.05 | 8,805,907.65 | 4,896,445.90 | 22,590,449.87 | 232,677.75 | 145,415.51 | 2.82 | 96.61 | 94.04 | 2.892647112 |
| 2011Q1 | 10,823.65 | 98.05 | 176,322,471.46 | 1,798,364.76 | 5,473,181.10 | 169,317,881.90 | 1,726,922.89 | 5,258,022.00 | 7,004,589.56 | 71,441.87 | 210,627.92 | 2.78 | 97.71 | 95.43 | 2.845660320 |
| 2011Q2 | 10,866.04 | 98.52 | 352,415,050.18 | 3,577,055.15 | 5,804,170.30 | 335,564,175.90 | 3,406,016.75 | 5,625,667.80 | 16,850,874.28 | 171,038.40 | 220,500.66 | 2.76 | 98.34 | 96.15 | 2.827032358 |
| 2011Q3 | 10,885.89 | 98.86 | 730,917,111.30 | 7,393,606.09 | 6,449,467.70 | 705,920,236.00 | 7,140,749.72 | 6,265,945.60 | 24,996,875.30 | 252,856.37 | 200,746.42 | 2.74 | 98.78 | 97.50 | 2.780056664 |
| 2011Q4 | 10,973.30 | 99.54 | 1,213,217,088.18 | 12,188,604.12 | 6,775,497.10 | 1,181,444,699.84 | 11,869,402.33 | 6,542,389.50 | 31,772,388.34 | 319,201.79 | 186,147.42 | 2.70 | 99.34 | 98.49 | 2.719481848 |
| 2012Q1 | 10,989.59 | 99.78 | 191,287,416.02 | 1,917,187.83 | 5,477,189.20 | 184,412,417.50 | 1,848,282.81 | 5,230,273.00 | 6,874,998.52 | 68,905.02 | 190,160.79 | 2.67 | 99.55 | 99.47 | 2.673197249 |
| 2012Q2 | 11,007.52 | 100.06 | 397,370,116.65 | 3,971,278.69 | 5,944,187.80 | 360,462,934.19 | 3,602,431.86 | 5,440,098.40 | 36,907,182.46 | 368,846.83 | 460,603.22 | 2.67 | 100.00 | 100.00 | 2.670575000 |
| 2012Q3 | 11,056.85 | 100.62 | 695,879,418.73 | 6,915,709.32 | 5,816,501.40 | 640,832,000.65 | 6,368,643.36 | 5,348,450.10 | 55,047,418.08 | 547,065.96 | 422,885.22 | 2.60 | 100.66 | 101.15 | 2.590442113 |
| 2012Q4 | 11,114.19 | 100.98 | 1,079,104,250.43 | 10,686,210.78 | 5,823,577.80 | 1,010,844,215.68 | 10,010,241.69 | 5,402,608.60 | 68,260,034.75 | 675,969.09 | 387,218.62 | 2.57 | 101.07 | 101.10 | 2.566062727 |
| 2013Q1 | 11,122.19 | 101.06 | 206,037,444.07 | 2,038,844.25 | 5,755,247.10 | 191,809,252.11 | 1,898,049.12 | 5,377,586.60 | 14,228,191.96 | 140,795.12 | 398,579.17 | 2.59 | 100.96 | 102.05 | 2.566294738 |
| 2013Q2 | 11,167.42 | 101.46 | 392,441,470.07 | 3,867,790.25 | 5,851,092.20 | 367,172,580.66 | 3,618,747.35 | 5,532,734.20 | 25,268,889.41 | 249,042.91 | 327,789.68 | 2.75 | 101.50 | 102.77 | 2.713660249 |
| 2013Q3 | 11,263.65 | 101.88 | 718,096,038.36 | 7,048,657.09 | 6,044,545.80 | 672,381,701.68 | 6,599,936.21 | 5,683,670.90 | 45,714,336.68 | 448,720.88 | 358,058.01 | 2.78 | 101.88 | 104.01 | 2.721718154 |
| 2013Q4 | 11,307.26 | 102.36 | 1,172,160,769.37 | 11,451,579.45 | 6,310,225.00 | 1,112,729,460.93 | 10,870,957.43 | 5,963,790.60 | 59,431,308.44 | 580,622.02 | 340,824.28 | 2.79 | 102.51 | 103.99 | 2.745502801 |
| 2014Q1 | 11,428.70 | 102.86 | 260,855,302.31 | 2,535,924.16 | 7,207,430.10 | 237,484,582.76 | 2,308,723.97 | 6,632,260.80 | 23,370,719.55 | 227,200.18 | 613,132.31 | 2.81 | 103.04 | 105.49 | 2.741231972 |
| 2014Q2 | 11,554.23 | 103.17 | 544,686,893.40 | 5,279,406.17 | 7,845,333.90 | 500,128,323.40 | 4,847,519.90 | 7,297,166.20 | 44,558,570.00 | 431,886.27 | 539,973.73 | 2.79 | 103.31 | 106.32 | 2.715347579 |
| 2014Q3 | 11,687.13 | 103.07 | 947,985,344.65 | 9,197,847.44 | 7,799,425.90 | 888,486,287.43 | 8,620,556.61 | 7,337,817.40 | 59,499,057.22 | 577,290.84 | 455,828.93 | 2.86 | 103.08 | 106.86 | 2.762733207 |
| 2014Q4 | 11,788.36 | 102.61 | 1,445,314,787.23 | 14,086,065.02 | 7,679,034.70 | 1,357,680,952.45 | 13,231,984.02 | 7,199,002.60 | 87,633,834.78 | 854,081.00 | 490,464.75 | 2.96 | 102.40 | 107.35 | 2.825022431 |
| 2015Q1 | 11,887.54 | 103.11 | 278,108,474.38 | 2,697,306.41 | 7,692,767.40 | 262,710,963.33 | 2,547,969.69 | 7,254,278.70 | 15,397,511.05 | 149,336.71 | 454,720.33 | 3.09 | 103.08 | 108.68 | 2.932271564 |
| 2015Q2 | 11,971.95 | 103.42 | 536,225,461.80 | 5,185,180.70 | 7,845,353.70 | 505,800,476.75 | 4,890,977.87 | 7,421,981.30 | 30,424,985.05 | 294,202.82 | 417,651.11 | 3.16 | 103.47 | 110.08 | 2.971283729 |
| 2015Q3 | 12,039.65 | 103.37 | 954,499,573.98 | 9,233,994.80 | 7,944,704.50 | 896,432,486.88 | 8,672,243.70 | 7,466,104.70 | 58,067,087.10 | 561,751.09 | 475,159.60 | 3.22 | 103.50 | 111.03 | 3.000391325 |
| 2015Q4 | 12,111.78 | 103.42 | 1,570,308,406.75 | 15,183,210.93 | 8,226,916.20 | 1,483,095,124.55 | 14,339,951.31 | 7,739,258.50 | 87,213,282.20 | 843,259.61 | 508,925.92 | 3.38 | 103.48 | 112.07 | 3.123582245 |
| 2016Q1 | 12,214.10 | 104.03 | 297,997,054.55 | 2,864,502.45 | 8,197,666.10 | 285,420,683.61 | 2,743,611.84 | 7,804,629.00 | 12,576,370.94 | 120,890.61 | 399,857.12 | 3.41 | 104.18 | 113.35 | 3.131650599 |
| 2016Q2 | 12,294.30 | 104.48 | 549,471,369.81 | 5,259,055.42 | 8,062,014.30 | 521,724,274.91 | 4,993,484.70 | 7,653,757.90 | 27,747,094.90 | 265,570.72 | 399,864.49 | 3.32 | 104.66 | 113.76 | 3.051132617 |
| 2016Q3 | 12,372.73 | 104.98 | 1,012,886,551.68 | 9,648,008.76 | 8,361,058.60 | 955,057,552.87 | 9,097,172.45 | 7,878,536.50 | 57,828,998.81 | 550,836.31 | 479,658.16 | 3.38 | 105.37 | 114.50 | 3.112512923 |
| 2016Q4 | 12,427.65 | 105.52 | 1,712,716,720.92 | 16,230,589.45 | 8,760,368.70 | 1,622,101,521.10 | 15,371,872.95 | 8,266,874.30 | 90,615,199.82 | 858,716.50 | 524,316.39 | 3.40 | 106.14 | 115.69 | 3.114958587 |
| 2017Q1 | 12,515.86 | 105.73 | 328,542,854.34 | 3,107,346.51 | 8,770,981.00 | 313,967,939.10 | 2,969,497.49 | 8,349,749.60 | 14,574,915.24 | 137,849.02 | 437,995.38 | 3.26 | 106.16 | 117.86 | 2.998975126 |
| 2017Q2 | 12,584.91 | 106.15 | 636,908,942.07 | 5,999,971.19 | 9,021,012.70 | 607,854,557.03 | 5,726,265.70 | 8,603,334.70 | 29,054,385.04 | 273,705.49 | 416,063.53 | 3.27 | 106.72 | 116.87 | 2.984073215 |
| 2017Q3 | 12,706.37 | 106.87 | 1,118,150,947.88 | 10,462,818.48 | 9,019,156.60 | 1,069,482,279.67 | 10,007,413.56 | 8,592,369.10 | 48,668,668.21 | 455,404.92 | 419,634.47 | 3.25 | 107.60 | 117.87 | 2.963180881 |
| 2017Q4 | 12,722.84 | 107.52 | 1,848,613,404.42 | 17,193,205.03 | 9,280,709.10 | 1,743,709,185.43 | 16,217,533.35 | 8,722,142.10 | 104,904,218.99 | 975,671.68 | 576,819.14 | 3.25 | 108.53 | 117.27 | 3.004160324 |

Periodo trimestral: 2000Q1 al 2017Q4

Nota: las etiquetas de columnas en color amarillo, hacen referencia a la información utilizada para la estimación de los 3 modelos de agroexportaciones

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat - MINCETUR, Banco Central de Reserva del Perú - BCRP, Federal Reserve Bank of Saint Louis-FRED

ANEXO 3

BASE DE DATOS DE LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERU A LOS ESTADOS UNIDOS. PERIODO: 2000 AL 2017. SEGÚN SUBPARTIDA NACIONAL. EN US\$ FOB

| Nº | SUBPARTIDA NACIONAL - SPP | FRECUENCIA DE EXPORTACIONES DEL PRODUCTO | ESPECIALIZACIÓN DEL PRODUCTO | FINALIDAD DEL PRODUCTO | ESTADO DEL PRODUCTO | RUBRO DEL PRODUCTO | TIPO DE PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO AGRÍCOLA (PRIMARIA/DERIVADA) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL 2000-2017 | |
|----|---------------------------|--|------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|--------------|
| 1 | 0701100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | HORTALIZAS | PAPA | PAPAS (PATATAS) PARA SIEMBRA, FRESCAS O REFRIGERADAS | | | | | | | 11,478.36 | | | | | 4,205.27 | | 5,965.48 | 0.30 | 0.50 | | 21,649.91 | | |
| 2 | 0701900000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | PAPA | LAS DEMÁS PAPAS (PATATAS), FRESCAS O REFRIGERADAS | 466.15 | 1,672.20 | 2,385.52 | | 8,607.30 | 3,356.83 | 8,741.00 | 23,111.49 | 16,794.78 | 5.50 | | 6,144.00 | 8,239.09 | 25,616.08 | 2,708.50 | 22,059.78 | 266.00 | 130,174.22 | | |
| 3 | 0702000000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | Tomate | TOMATES FRESCOS O REFRIGERADOS | | | | | | | 24.80 | 1.00 | 21.01 | | | | 1.00 | | | | | | 47.81 | |
| 4 | 0703100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | CEBOLLA | CEBOLLAS Y CHALOTES, FRESCOS O REFRIGERADOS | 5,910,368.43 | 11,741,892.76 | 12,618,299.21 | 11,138,340.99 | 12,439,244.76 | 17,155,618.14 | 16,799,911.09 | 18,803,497.47 | 17,806,912.54 | 22,000,602.62 | 25,851,861.60 | 25,310,807.90 | 38,945,366.35 | 42,730,930.25 | 48,096,541.37 | 49,870,841.00 | 48,496,093.11 | 52,979,269.05 | 478,696,398.64 | |
| 5 | 0703200000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | AJOS | LOS DEMÁS AJOS EXCEPTO PARA SIEMBRA, FRESCOS O REFRIGERADOS | 95,852.00 | 1,070,446.21 | 1,175,616.41 | 430,809.02 | 316,642.54 | 135,068.07 | 118,418.72 | 60,396.00 | 27,327.82 | 85,610.00 | 171,054.56 | 132,000.00 | 61,200.50 | | 48,379.00 | 123,482.00 | 1,815,412.15 | 5,210,700.74 | 11,078,415.74 | |
| 6 | 0703300000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | PUERRO | PUERROS Y DEMÁS HORTALIZAS ALIACEAS, FRESCAS O REFRIGERADAS | 13,028.12 | 55,670.67 | 62,760.96 | | 14,061.43 | 11.20 | 51,600.00 | 8,630.80 | | | | | 529.20 | | 28,000.00 | | | | 234,371.67 | |
| 7 | 0704100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | COLIFLOR | COLIFLORES Y BRÉCOLES (BROCCOLI) FRESCOS O REFRIGERADOS | 1,100.22 | 0.18 | | | | | 23.88 | | | | | | | 2.00 | | | | | 1,126.28 | |
| 8 | 0704200000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | COL | COLES (REPOLLITOS) DE BRUSELAS, FRESCOS O REFRIGERADOS | | | | | 10.00 | 46.50 | 5.50 | 360.00 | | | | | | | | | | | 422.00 | |
| 9 | 0704900000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | COL | DEMÁS COLES RIZADAS, COLINARIOS Y PRODUCTOS COMESTIBLES SIMILARES AL GÉNERO BRUSICA, FRESCOS O REFRIGERADOS | | | | | | | | | | | | | 71.24 | 236.24 | | | | | 307.48 | |
| 10 | 0705110000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | LECHUGAS | LECHUGAS REPOLADAS, FRESCAS O REFRIGERADAS | 316,246.00 | 335,288.10 | 357,393.60 | 467,000.24 | 277,297.55 | 161,891.76 | 7,822.68 | | 600.00 | 1.00 | 79,727.28 | 249,249.94 | 515,468.50 | 460,335.77 | 508,089.21 | 438,608.01 | 111,262.80 | 390.00 | 4,287,270.44 | |
| 11 | 0705190000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | LECHUGAS | LAS DEMÁS LECHUGAS, FRESCAS O REFRIGERADAS | 657,336.46 | 730,332.26 | 683,801.23 | 765,166.73 | 782,185.81 | 1,042,812.61 | 1,336,937.25 | 1,473,043.79 | 1,381,638.79 | 1,409,549.49 | 1,441,495.15 | 1,319,752.09 | 922,517.37 | 979,628.87 | 753,073.29 | 574,571.51 | 780,771.89 | 817,614.40 | 17,841,850.99 | |
| 12 | 0705210000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | ACHICORIA | ENDIBIA WITLOOF (CICHORIUM INTYBUS) FRESCA O REFRIGERADA | | | | | | | 50,728.32 | 35,848.02 | | | | | | 24,679.17 | | | | | 111,255.51 | |
| 13 | 0705290000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | ACHICORIA | LAS DEMÁS ACHICORIAS FRESCAS O REFRIGERADAS | | | | 67.03 | 152.27 | 1,161.53 | | | | | | | | | | | | | 1,380.83 | |
| 14 | 0706100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | ZANAHORIA | ZANAHORIAS Y NABOS, FRESCOS O REFRIGERADOS | 94.00 | 0.40 | | | | | 24.00 | | | | | | | 1.00 | | | | | 119.40 | |
| 15 | 0706900000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | REMOLACHA | DEMÁS REMOLACHAS PARA ENSALADA, SALSIERES, APONADOS, NABANOS Y RAICES COMESTIBLES SIMILARES, FRESCOS O REFRIGERADOS. | 2.00 | | | | | | 4.65 | 3,500.00 | 1,338.00 | | | | | 147.00 | 252.00 | | | 675.00 | 5,919.65 | |
| 16 | 0707000000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | PEPINOS | PEPINOS Y PEPINILLOS, FRESCOS O REFRIGERADOS. | | | | | | | 3.52 | | 828.00 | | | | | | | | | | 1,179.90 | 2,011.82 |
| 17 | 0708100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | LEGUMBRES | ARVEJAS | ARVEJAS (GUISANTES, CHICHAROS) (PSUM SATIVUM) FRESCAS O REFRIGERADAS | 2,159,006.00 | 1,810,438.91 | 2,835,929.84 | 3,338,307.20 | 5,339,804.05 | 10,351,339.22 | 7,261,927.77 | 9,831,112.03 | 9,793,649.03 | 9,990,001.57 | 13,107,326.82 | 11,042,621.39 | 10,090,476.89 | 10,977,506.01 | 10,141,540.18 | 10,868,063.36 | 11,218,905.01 | 7,082,264.54 | 147,261,419.82 | |
| 18 | 0708200000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | LEGUMBRES | FRIJOLES | FRIJOLES(FREJOLOS, POROTOS, ALUBIAS, AJUDIAS)(VIGNA SPP, PHASEOLUS SPP) | 27,616.00 | 543,501.16 | 125,302.29 | 144,237.10 | 741,282.69 | 356,398.33 | 216,604.45 | 383,444.92 | 777,775.72 | 799,983.71 | 855,451.81 | 761,923.59 | 694,573.44 | 387,540.52 | 77,907.59 | 35,501.91 | 38,440.06 | 22,088.11 | 6,989,633.40 | |
| 19 | 0708900000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | DEMÁS HORTALIZAS | LAS DEMÁS HORTALIZAS (INCLUIDO SILVESTRES DE VAINA, FRESCAS O REFRIGERADAS) | 22,399.50 | 5,021.09 | 109,393.71 | 82,854.80 | 60,218.81 | 4,593.55 | 349,315.63 | 240,644.17 | 162,277.72 | 166,448.76 | 138,096.97 | 356,483.57 | 139,824.00 | 38,757.28 | | | | | | 1,876,667.56 |
| 20 | 0709200000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | ESPÁRRAGOS | ESPÁRRAGOS, FRESCOS O REFRIGERADOS | 40,878,689.15 | 48,810,529.84 | 62,973,664.56 | 75,607,451.72 | 101,462,403.81 | 107,825,294.37 | 124,142,872.28 | 158,080,662.44 | 143,356,382.18 | 156,700,358.63 | 181,938,426.34 | 177,429,195.79 | 211,051,852.90 | 254,962,937.79 | 235,092,914.97 | 272,429,205.74 | 268,610,372.79 | 261,127,628.95 | 2,886,480,844.25 | |
| 21 | 0709300000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | BERENIENA | BERENIENAS, FRESCOS O REFRIGERADOS | | | | | | | 3.10 | | | | | | | 0.50 | | | | | 8.24 | |
| 22 | 0709400000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | APIO | APIO, EXCEPTO EL APONADO, FRESCO O REFRIGERADO | | | | | | | 4.65 | | | | | | | | | | | | 63.34 | 67.89 |
| 23 | 0709590000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | HONGO | LOS DEMÁS HONGOS Y TRUFAS, EXCEPTO HONGOS DEL GÉNERO AGARICUS, FRESCOS O REFRIGERADOS | | | | | | | | | | | | | | 287.59 | 10.74 | | | | 298.07 | |
| 24 | 0709600000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | ESPECIAS | PIMIENTA | FRUTOS DE LOS GÉNEROS CAPSICUM O PIMENTA, FRESCOS O REFRIGERADOS | 7,886.02 | 9,819.51 | 3,032.50 | 1,810.00 | 21,989.87 | 477,592.41 | 131,831.72 | 63,827.86 | 52,358.45 | 94,638.61 | 44,897.90 | 9,498.21 | 36,172.62 | 157,180.29 | 187,568.61 | 90,605.28 | 334,258.32 | 196,810.29 | 1,921,578.67 | |
| 25 | 0709700000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | ESPINACAS | ESPINACAS (INCLUIDA LA DE NUEVA ZELANDA) Y ARMUJELLES, FRESCO O REFRIGERADO | | | 17.85 | 1,337.28 | | | 14.30 | | | | | 0.50 | 1.00 | | | | | | 1,170.93 | |
| 26 | 0709910000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | ALCACHOFAS | ALCACHOFAS (ALCAULICES) FRESCAS O REFRIGERADAS | 240.70 | 41.50 | 9,168.00 | 32,556.00 | 76.10 | 3,249.94 | 853.75 | 15,250.50 | 13.50 | 1,381.71 | 99,678.20 | 63,777.00 | 39,347.65 | 59,742.20 | 11.40 | 859.75 | 0.00 | 4,521.01 | 330,753.93 | |
| 27 | 0709920000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | ACEITUNAS | ACEITUNAS, FRESCAS O REFRIGERADAS | 48,180.00 | 25,800.00 | 11,801.47 | 24,508.70 | 22,000.00 | 7,668.80 | 31,469.00 | 27,706.40 | 21,252.80 | 16,216.00 | 88,743.78 | 43,170.00 | 69.50 | 2,672.22 | | | 38,225.88 | 7,845.00 | 417,329.55 | |
| 28 | 0709930000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | CALABAZAS | CALABAZAS (ZAPALLOS) Y CALABAZAS (CUCURBITA SPP.) FRESCAS O REFRIGERADAS | | | | | | | | | | | | | 1.20 | 55,658.56 | 23,658.48 | | | | 6.00 | 79,324.24 |
| 29 | 0709991000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | CEREALES | MAIZ | MAIZ DULCE (ZEA MAYS VAR. SACCHARATA) FRESCOS O REFRIGERADOS | 2,515.14 | 2.00 | 2,951.85 | 346.00 | 27,484.20 | 20,865.30 | 7,986.60 | 89,810.55 | 85,809.80 | | | | 40,597.53 | 52,668.72 | 16,507.95 | 28.99 | 82,127.57 | | 11,931.12 | 441,633.72 |
| 30 | 0709999000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | DEMÁS HORTALIZAS | LAS DEMÁS HORTALIZAS, FRESCAS O REFRIGERADAS EXCEPTO ESPÁRRAGOS, BERENIENAS, APIO, HONGOS, TRUFAS, CAPISICUM, ALCACHOFA, ACEITUNA, CALABAZA, CALABACINES Y MAIZ DULCE | 118,671.70 | 155,372.91 | 172,347.07 | 148,521.69 | 270,183.37 | 276,036.65 | 356,308.46 | 480,045.50 | 446,682.70 | 658,308.15 | 932,761.25 | 943,422.32 | 540,063.40 | 612,735.37 | 448,519.92 | 965,643.42 | 405,222.32 | 319,692.71 | 8,250,828.81 | |
| 31 | 0710100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONGELADO | HORTALIZAS | PAPA | PAPAS (PATATAS), AUNQUE ESTÉN COCCIDAS EN AGUA O VAPOR, CONGELADAS | 23,263.01 | 37,296.99 | 66,481.02 | 73,982.93 | 124,951.20 | 112,321.54 | 153,905.83 | 194,028.60 | 222,237.58 | 282,932.02 | 298,439.07 | 349,031.20 | 275,681.44 | 390,972.09 | 356,651.67 | 288,052.52 | 372,372.24 | 378,854.31 | 4,001,446.26 | |
| 32 | 0710210000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONGELADO | LEGUMBRES | ARVEJAS | ARVEJAS(GUISANTES, CHICHAROS)(PSUM SATIVUM),AUNQUE ESTÉN COCCIDAS EN AGUA O VAPOR, CONGELADOS | | | | 0.50 | 0.50 | 21,742.40 | 236,510.80 | 0.05 | 1,090.91 | | | | 1.00 | 293,356.00 | | | | | 551,703.16 | |
| 33 | 0710220000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONGELADO | LEGUMBRES | FRIJOLES | FRIJOLES(FREJOLOS, POROTOS, ALUBIAS, AJUDIAS)(VIGNA SPP.,PHASEOLUS SPP.) | 417,694.80 | 712,957.26 | 1,276,767.73 | 281,627.15 | 574,324.50 | 1,242,931.09 | 862,345.84 | 757,799.52 | 1,490,685.35 | 1,397,503.73 | 1,020,709.42 | 2,108,631.03 | 1,851,658.00 | 988,650.00 | 1,189,575.00 | 2,951,875.00 | 1,619,440.00 | 1,219,824.50 | 21,965,080.32 | |
| 34 | 0710290000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONGELADO | HORTALIZAS | DEMÁS HORTALIZAS | LAS DEMÁS HORTALIZAS DE VAINA, INCLUIDO DESVAINADAS, COCCIDAS EN AGUA O VAPOR, CONGELADAS | 18,609.69 | 54,860.00 | 1.95 | 38,700.80 | 38,795.00 | 53,600.00 | 42,705.77 | 39,563.00 | 46,395.08 | 45,312.22 | 30,527.80 | 22,250.20 | 4,861.89 | 6,140.00 | 51,882.60 | 0.72 | 20,563.76 | 1,117,089.74 | 1,631,880.32 | |
| 35 | 0710300000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONGELADO | HORTALIZAS | ESPINACAS | ESPINACAS(INCLUIDO LA DE NUEVA ZELANDA) Y ARMUJELLES, COCCIDAS EN AGUA O AL VAPOR, CONGELADAS | | | | | | 0.50 | | | | | | 1,953.75 | 2,296.78 | | | | | | 4,251.03 | |
| 36 | 0710400000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONGELADO | HORTALIZAS | MAIZ | MAIZ DULCE CONGELADO | 104,465.37 | 187,879.36 | 360,384.33 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ANEXO 3

BASE DE DATOS DE LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERU A LOS ESTADOS UNIDOS. PERIODO: 2000 AL 2017. SEGÚN SUBPARTIDA NACIONAL. EN US\$ FOB

| N° | SUBPARTIDA NACIONAL - SPN | FRECUENCIA DE EXPORTACIONES DEL PRODUCTO | ESPECIALIZACIÓN DEL PRODUCTO | FINALIDAD DEL PRODUCTO | ESTADO DEL PRODUCTO | RUBRO DEL PRODUCTO | TIPO DE PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO AGRÍCOLA (PRIMARIA/DERIVADA) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL 2000-2017 | |
|----|---------------------------|--|------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|------------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|---------------|
| 40 | 071090000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONGELADO | HORTALIZAS | DEMAS HORTALIZAS | MEZCLAS DE HORTALIZAS AUNQUE ESTÉN COCIDAS EN AGUA O AL VAPOR, CONGELADAS | 10.00 | 28.58 | 532.66 | | 2,244.19 | | 682.50 | 20.00 | 23,251.80 | 19,692.78 | 24,898.38 | 40,366.15 | 53,713.79 | 107,105.94 | 31,901.99 | 2.00 | | 3.96 | 304,452.72 | |
| 41 | 071110000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | HORTALIZAS | CEBOLLA | CEBOLLAS CONSERVADAS PROVISIONALMENTE, TODAVÍA IMPROPIAS PARA EL CONSUMO INMEDIATO | 5.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5.00 | |
| 42 | 071120000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | FRUTAS | ACETUNAS | ACETUNAS CONSERVADAS PROVISIONALMENTE, TODAVÍA IMPROPIAS PARA EL CONSUMO INMEDIATO | 168,592.40 | 214,010.71 | 349,631.20 | 899,730.22 | 2,053,766.79 | 1,384,484.71 | 1,215,644.53 | 231,995.98 | 114,561.40 | 110,406.27 | 188,449.88 | 306,783.36 | 94,286.70 | 18,673.00 | 78,549.70 | 13,041.40 | 5,795.00 | 3,997.00 | 7,446,000.05 | |
| 43 | 071190000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | HORTALIZAS | DEMAS HORTALIZAS | DEMAS HORTALIZAS; MEZCLAS DE HORTALIZAS CONSERVADAS PROVISIONALMENTE, IMPROPIAS PARA EL CONSUMO INMEDIATO | 12,000.29 | 2,773.04 | 908.40 | | | | | | 2,200.00 | | | 21,578.55 | 2,520.00 | 1,238.00 | 8,765.94 | | 490.00 | | 52,474.22 | |
| 44 | 071220000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | HORTALIZAS | CEBOLLA | CEBOLLAS SECAS, CORTADAS EN TROZOS O RODAJAS, O TRITURADAS, O PULVERIZADAS, SIN OTRA PREPARACION | 30,960.00 | 57,902.94 | 95,496.76 | 161,390.87 | 114,928.00 | 209,481.67 | 123,887.11 | 240,366.64 | 942,213.02 | 235,507.97 | 147,325.53 | 2,318.81 | | | | 1,085.00 | | 19,947.29 | 1,782,811.61 | |
| 45 | 071231000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | HORTALIZAS | HONGO | HONGOS DEL GENERO AGARICUS SECAS, INCLUIDAS LAS CORTADAS EN TROZOS O EN RODAJAS O LAS TRITURADAS O PULVERIZADAS. | 1,500.00 | | | | | | | | 20.00 | 535.80 | | | 0.21 | | | | 6.00 | | 2,062.01 | |
| 46 | 071239000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | HORTALIZAS | HONGO | DEMAS HONGOS SECCO EXCEPTO DEL GENERO AGARICUS, GELATINOSOS Y OREJAS DE JOTOS | | | 240.00 | | | | | | | 8,325.39 | | | | | | | 12,600.00 | | 21,165.39 | |
| 47 | 071290100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | HORTALIZAS | AJOS | AJOS SECOS, CORTADOS EN TROZOS O RODAJAS, TRITURADOS, O PULVERIZADOS, SIN OTRA PREPARACION | 1,000.00 | 57.60 | 21,423.40 | | 255.00 | 815.70 | | 436.80 | 1.00 | 232.80 | | 3,066.10 | | | 5,402.90 | 5,813.08 | | 94.36 | | 38,598.74 |
| 48 | 071290900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | HORTALIZAS | DEMAS HORTALIZAS | DEMAS HORTALIZAS SECAS, MEZCLAS DE HORTALIZAS, CORTADAS ECORTADAS EN TROZOS O RODAJAS, TRITURADOS, O PULVERIZADOS, SIN OTRA PREPARACION | 546,824.82 | 1,111,442.07 | 2,218,295.70 | 1,855,799.48 | 2,177,354.93 | 1,861,042.80 | 2,969,209.64 | 3,107,260.60 | 3,517,642.81 | 3,265,294.50 | 2,991,502.67 | 2,488,001.38 | 1,448,977.17 | 712,098.50 | 619,109.00 | 705,375.66 | 635,435.05 | 298,879.56 | | 52,258,576.74 |
| 49 | 071310100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | LEGUMBRES | ARVEJAS | ARVEJAS (GUSANTES, CHICHAROS) (PSIUM SATIVUM) DE VAINAS SECAS, PARA SIEMBRA | | 6,300.00 | | | | | | | | | | | | | 194.31 | | | | 6,494.31 | |
| 50 | 071310910 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | LEGUMBRES | ARVEJAS | ARVEJAS ENTERAS EXCEPTO PARA LA SIEMBRA, SECAS | 31,200.00 | | 5,753.72 | | 1.00 | | | | | | | 423,981.15 | | | | 61,800.00 | 8.80 | | 522,744.67 | |
| 51 | 071310920 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | LEGUMBRES | ARVEJAS | ARVEJAS PARTIDAS EXCEPTO PARA LA SIEMBRA, SECAS | | | | | | | | | 402.60 | | | | | | | | | | 402.60 | |
| 52 | 071320100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | LEGUMBRES | GARBANZOS | GARBANZOS PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | | | | 8.00 | | | 8.00 | |
| 53 | 071320900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | LEGUMBRES | GARBANZOS | LOS DEMÁS GARBANZOS, EXCEPTO PARA LA SIEMBRA | 1.20 | 0.25 | 162.10 | | 1,744.00 | 300.40 | | 552.00 | | | 7,410.00 | | | | 2.29 | | | 7,275.00 | 17,487.24 | |
| 54 | 071331900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | LEGUMBRES | FRIJOLE | FRIJOLE DE LAS ESPECIES VIGNA MUNGOL, JEPPEER O VIGNA RADIATA(LWILTZER EXCEPTO PARA LA SIEMBRA | 188,628.82 | 412,381.59 | 104,266.43 | | 116,060.20 | 64,115.92 | 283,071.20 | 1,221.87 | 21,427.54 | 40,815.39 | 69,989.17 | 30,833.48 | 2,607.78 | 13,023.79 | 9,999.99 | 1,380.11 | 61,289.60 | 141,536.33 | | 1,563,649.21 |
| 55 | 071329000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | LEGUMBRES | FRIJOLE | FRIJOL AZÚKARI EXCEPTO PARA SIEMBRA | | 58,783.00 | 757.50 | | 16,064.83 | | | 36,022.52 | 4,387.21 | 1,737.00 | | | 3,250.00 | | | | | | | 121,002.06 |
| 56 | 071333100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | LEGUMBRES | FRIJOLE | FRIJOL COMÚN PARA SIEMBRA NEGRO | | | | | | | | | | | | | | | | 32.20 | | | 32.20 | |
| 57 | 071333100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | LEGUMBRES | FRIJOLE | DEMAS FRIJOL COMÚN (PHASEOLUS VULGARIS) PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | 1,173.97 | 11,082.50 | 31,347.81 | 1,793.70 | 2,361.51 | 5,659.62 | 3,613.12 | 3,011.59 | 60,043.82 |
| 58 | 071333910 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | LEGUMBRES | FRIJOLE | FRIJOL COMÚN EXCEPTO PARA SIEMBRA | | | | | 2,032.80 | 1.00 | | | 10.00 | 52,356.18 | | | | | 365.13 | | | | 54,765.11 | |
| 59 | 071333920 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | LEGUMBRES | FRIJOLE | FRIJOL CANARIO EXCEPTO PARA SIEMBRA | | | 625,129.14 | 561,473.52 | 2,245,904.28 | 4,123,291.14 | 3,194,415.41 | 3,409,841.79 | 6,689,898.30 | 6,314,792.61 | 404,368.57 | 610,445.49 | 742,007.46 | 1,099,206.34 | 612,507.31 | 301,106.55 | 711,418.93 | 574,570.16 | | 32,200,307.00 |
| 60 | 071333900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | LEGUMBRES | FRIJOLE | DEMAS FRIJOL COMÚN EXCEPTO PARA SIEMBRA | 334,251.89 | 4,104,340.73 | 437,357.35 | 64,353.02 | 284,238.53 | 389,301.94 | 78,384.43 | 49,495.39 | 221,319.84 | 69,642.65 | 52,654.66 | 34,575.73 | 211,189.59 | 111,330.87 | 284,379.39 | 121,270.33 | 45,225.91 | 92,263.77 | | 6,985,576.02 |
| 61 | 071349000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | LEGUMBRES | FRIJOLE | FRIJOLE BAMBARA EXCEPTO PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | | | 16,443.00 | | | | 16,443.00 | |
| 62 | 071339000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | LEGUMBRES | FRIJOLE | FRIJOLE SALVAJE O CAUPI EXCEPTO PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | 515,454.99 | 9,538,058.67 | 2,280,787.47 | 717,059.53 | 580,322.34 | 1,579,183.67 | 1,018,065.22 | 16,228,931.89 |
| 63 | 071339100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | LEGUMBRES | FRIJOLE | LOS DEMÁS FRIJOLE PARA LA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | | | 6,946.50 | | | 10,407.27 | 15,520.00 | 32,873.77 |
| 64 | 071339900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | LEGUMBRES | FRIJOLE | LOS DEMÁS FRIJOLE EXCEPTO PARA SIEMBRA | 205,472.99 | 555,974.05 | 5,202.00 | | | | | | | | | | | | | | | | 766,649.04 | |
| 65 | 071339910 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | LEGUMBRES | PALLAR | PALLARES (PHASEOLUS LUNATUS) EXCEPTO PARA SIEMBRA | | | 217,966.29 | 117,622.95 | 416,148.18 | 159,428.50 | 1,662,121.86 | 2,060,895.19 | 2,579,734.36 | 2,974,296.76 | 993,054.11 | 1,059,220.51 | 967,590.72 | 1,959,401.67 | 2,761,709.56 | 1,979,314.37 | 886,501.92 | 594,865.78 | | 21,389,874.73 |
| 66 | 071339920 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | LEGUMBRES | FRIJOLE | FRIJOL CASTILLA (FRIJOL OJO NEGRO) (VIGNA LINGUICULATA) | | | 457,717.55 | 684,530.61 | 483,813.23 | 282,238.10 | 4,303,603.80 | 1,114,956.97 | 2,525,487.59 | 1,587,104.57 | 343,314.32 | 7,202,113.07 | 315,800.70 | | | | | | | 19,301,079.81 |
| 67 | 071339900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | LEGUMBRES | FRIJOLE | LOS DEMÁS FRIJOLE | 341,965.24 | 138,183.87 | 231,354.34 | 331,441.77 | 207,311.94 | 169,809.64 | 906,209.41 | 630,828.40 | 988,236.77 | 598,375.90 | 656,059.56 | 356,324.65 | 397,145.01 | 165,531.76 | 144,579.38 | 141,922.04 | | | 6,405,379.68 | |
| 68 | 071340900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | LEGUMBRES | LENTEJAS | LENTEJAS EXCEPTO PARA LA SIEMBRA | | | | | 3,556.00 | 39,941.40 | 615.00 | 2,366.00 | | | | 3,668.00 | 6,023.40 | 2,111.00 | | | | | 52,280.60 | |
| 69 | 071350100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | LEGUMBRES | HABAS | HABAS, HABA CABALLAR Y HABA MENOR EXCEPTO PARA SIEMBRA | 3,385.63 | | | | 2,107.00 | | 2,665.89 | | | | | 22,473.55 | 23,133.60 | 46,012.96 | | | | | 99,778.63 | |
| 70 | 071350900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | LEGUMBRES | HABAS | HABAS, HABA CABALLAR Y HABA MENOR EXCEPTO PARA SIEMBRA | 179,363.90 | 128,962.12 | 226,845.53 | 221,782.89 | 297,247.42 | 249,402.55 | 198,501.44 | 204,258.78 | 455,923.66 | 342,628.79 | 392,118.70 | 526,928.01 | 1,168,585.06 | 1,524,395.69 | 1,788,715.36 | 1,346,862.95 | 1,410,804.42 | 981,944.03 | | 12,039,171.30 |
| 71 | 071369900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | LEGUMBRES | ARVEJAS | ARVEJAS (GUSANTES, CHICHAROS) DE PALO, GANDUO O GANDUO EXCEPTO PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | 210,053.25 | 158,240.97 | 52,140.12 | 469,191.63 | 234,332.99 | 320,515.54 | | 1,444,478.50 |
| 72 | 071390000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | HORTALIZAS | DEMAS HORTALIZAS | DEMAS HORTALIZAS DE VAINAS SECAS DESVAINADAS, MONDADAS O PARTIDAS EXCEPTO PARA SIEMBRA | 64,478.39 | 25,990.61 | 28,860.10 | 17,348.36 | 2,586.00 | 4,290.00 | 52,885.02 | 32,926.76 | 18,289.35 | 1,188.00 | 2,541.01 | 4,385.78 | 8,013.05 | 15,706.91 | 15,855.29 | 28,318.62 | 32,900.91 | 17,784.82 | | 374,348.58 |
| 73 | 071410000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | YUCA | RAICES DE YUCA (MANIOCA) FRESCAS, REFRIGERADAS, CONGELADAS O SECOS | 288.00 | 2,541.00 | 361.00 | 658.00 | 1.00 | 1,543.21 | 43,485.50 | | 417.03 | 314.00 | 254.60 | | 2,196.47 | 475.99 | 3,557.28 | 2,170.01 | 10.41 | 250.50 | | 58,524.00 |
| 74 | 071420100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | HORTALIZAS | CAMOTE | CAMOTES (BATATAS, BONIATOS) PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3.00 | 2.00 | 5.00 |
| 75 | 071420900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | CAMOTE | CAMOTES (BATATAS, BONIATOS) EXCEPTO PARA SIEMBRA, FRESCOS, REFRIGERADOS, CONGELADOS O SECOS | 0.15 | | 0.90 | 10,080.87 | 1,098.10 | 4,939.53 | 474.00 | 327,462.52 | 81,292.40 | 76,944.39 | 61,633.29 | 953,806.52 | 1,790,597.09 | 2,496,440.57 | 3,252,031.53 | 983,459.92 | 1,320,510.32 | 1,421,660.14 | | 12,782,432.14 |
| 76 | 071430000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | ÑAME | ÑAME (DIOSCOREA SPP.) FRESCO, REFRIGERADO, CONGELADO O SECO | | | | | | | | | | | | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| 77 | 071490100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | MACA | MACA (LEPIDIUM MEYENII), FRESCOS, REFRIGERADOS, CONGELADOS O SECOS, INCLUIDO TRICOCCADO O EN PELLIS. | | | 162,772.20 | 147,054.00 | | </ | | | | | | | | | | | | | | |

ANEXO 3

BASE DE DATOS DE LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERU A LOS ESTADOS UNIDOS.
PERIODO: 2000 AL 2017. SEGÚN SUBPARTIDA NACIONAL. EN US\$ FOB

| N° | SUBPARTIDA NACIONAL - SPN | FRECUENCIA DE EXPORTACIÓN DEL PRODUCTO | ESPECIALIZACIÓN DEL PRODUCTO | FINALIDAD DEL PRODUCTO | ESTADO DEL PRODUCTO | RUBRO DEL PRODUCTO | TIPO DE PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO AGRÍCOLA (PRIMARIA/DERIVADA) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL 2000-2017 | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|--|------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|------------------|---|------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|------------------|----------------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|--------------|--------------|
| 79 | 080110000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | FRUTAS | COCO | COCOS PARA SIEMBRA | | | | | | 51,464.90 | | | | | | | | | | | | | 51,464.90 | | | | | | | | | |
| 80 | 080111900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | FRUTAS | COCO | COCOS SECOS EXCEPTO PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | 110,855.56 | | | | | | 110,855.56 | | | | | | | | | |
| 81 | 080130000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | COCO | LOS DEMAS COCOS FRESCOS | | | | | | 3.75 | | 50.01 | | 24,850.00 | | 10,351.80 | 24,519.29 | | | | 126.50 | 75.00 | 59,676.35 | | | | | | | | | |
| 82 | 080121000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | NUEZ | NUCES DEL BRASIL CON CÁSCARA, FRESCAS O SECAS | | 20,328.00 | 112,398.80 | 15,282.40 | 4,774.00 | 29,852.60 | 9,724.00 | | 18,735.00 | | | | | 660.01 | | | | | 211,754.81 | | | | | | | | | |
| 83 | 080120000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | NUEZ | NUCES DEL BRASIL SIN CÁSCARA FRESCAS O SECAS | | 2,074,041.56 | 2,262,461.26 | 1,977,172.63 | 4,176,728.61 | 6,968,083.19 | 13,584,925.31 | 9,696,062.49 | 10,944,093.03 | 10,956,250.45 | 8,807,684.66 | 12,385,767.45 | 18,560,707.88 | 15,393,649.49 | 19,534,824.26 | 20,456,741.38 | 22,091,714.82 | 25,318,853.51 | 10,374,252.59 | 215,564,014.57 | | | | | | | | |
| 84 | 080131000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | NUEZ | NUCES DEL MARAÑÓN (MEREY, CAJANIL, ANACARDO,CAJUI) CON CÁSCARA, FRESCAS O SECAS | | | | 6.30 | | | | | | | | | | | | | | | 6.30 | | | | | | | | | |
| 85 | 080212900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | ALMENDRA | LOS DEMÁS ALMENDRAS SIN CÁSCARA EXCEPTO PARA SIEMBRA, FRESCOS O SECOS | | | | | | | | | | | | | | 1,372.80 | | | | | 1,372.80 | | | | | | | | | |
| 86 | 080231000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | NUEZ | NUCES DE NOGAL CON CÁSCARA, FRESCAS O SECAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | 105.00 | 105.00 | | | | | | | | | |
| 87 | 080241000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | CASTAÑA | CASTAÑAS (CASTANEA SPP.), FRESCAS O SECAS CON CÁSCARA | | | | 38,440.00 | | | 1.00 | | | | | | 52.50 | 112,310.01 | | | | 653.40 | 762.30 | 147,719.21 | | | | | | | | |
| 88 | 080242000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | CASTAÑA | CASTAÑAS (CASTANEA SPP.), FRESCAS O SECAS SIN CÁSCARA | | | | | | | | | | | | | | 9,324.00 | 2,050.00 | | 3,466.00 | 5,114.10 | 19,956.10 | | | | | | | | | |
| 89 | 080252000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | PISTACHOS | PISTACHOS, FRESCOS O SECOS SIN CÁSCARA | | | | | | | | | | | | | | | | | 3,049.20 | | 3,049.20 | | | | | | | | | |
| 90 | 080280000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | NUEZ | NUCES DE ARECA, FRESCOS O SECOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5,558.36 | 5,558.36 | | | | | | | | |
| 91 | 080290000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | DEMÁS FRUTAS | LOS DEMÁS FRUTOS DE CÁSCARA, FRESCOS O SECOS, INCLUSO SIN CÁSCARA O MOLIDOS | | 740,901.26 | 319,458.32 | 252,521.96 | 449,735.90 | 395,379.46 | 691,885.55 | 726,238.97 | 491,902.70 | 156,277.03 | 58,198.00 | 77,138.00 | 129,686.12 | 28,485.00 | 110.00 | 50.00 | 220.00 | 220.00 | 190.00 | 4,518,388.27 | | | | | | | | |
| 92 | 080310100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | PLATANOS | PLATANOS «PLANTAINS» FRESCOS | | | | | | | | | 62.52 | | 48.00 | | | 25.00 | | | | | 53.50 | 189.82 | | | | | | | | |
| 93 | 080301100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | PLATANOS | BANANAS FRESCAS TIPO «CAVENDISH VALERY» | | 264,236.25 | 2,015,629.80 | 3,527,881.00 | 4,976,476.00 | 4,596,307.20 | 9,346,000.25 | 11,969,436.00 | 14,013,772.14 | 12,079,445.00 | 12,550,646.40 | 13,832,463.34 | 16,635,989.48 | 15,943,541.34 | 32,746,264.02 | 53,856,662.87 | 45,837,084.11 | 44,441,357.76 | 306,771,791.58 | | | | | | | | | |
| 94 | 080301200 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | PLATANOS | BANANAS FRESCAS TIPO BOCADILLO (MANZANTO, ORITO) (MUSA ACUMINATA) | | | | | | | | | | | | | | 32.00 | | | | | 36.00 | 68.00 | | | | | | | | |
| 95 | 080390190 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | PLATANOS | LOS DEMÁS EXCEPTO PLATANOS «PLANTAINS FRESCOS Y TIPO «CAVENDISH VALERY» Y BOCADILLO (MANZANTO, ORITO) (MUSA ACUMINATA). | | 0.00 | 2.00 | 0.00 | 20.00 | 0.00 | 76.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 32,940.00 | 9,984.00 | 666,876.00 | 240,960.00 | 0.00 | 10.74 | 0.00 | 0.00 | 5,339.96 | 957,209.20 | | | | | | | | |
| 96 | 080390200 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | FRUTAS | PLATANOS | BANANAS SECAS | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 756.00 | 71,255.80 | 466,934.70 | 181,479.93 | 162,252.28 | 605,736.65 | 920,573.33 | 572,673.18 | 475,695.36 | 30,465.85 | 1,327.75 | 77,625.00 | 181,488.25 | 25,648.75 | 3,773,912.83 | | | | | | | | |
| 97 | 080410000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | DATIL | DÁTILES, FRESCOS O SECOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | 53,990.00 | 11,939.40 | 65,929.40 | | | | | | | | |
| 98 | 080420000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | HIGO | HIGOS, FRESCOS O SECOS | | 35,138.66 | 2,386.00 | 5,557.20 | 801.00 | 1,120.00 | 2,889.40 | 2,244.00 | 1,260.00 | 2,044.10 | 100,068.45 | 78,072.18 | 5,148.00 | | 2,402.40 | | 2,124.00 | 12,103.83 | 234,294.91 | 487,641.13 | | | | | | | | |
| 99 | 080430000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | PIÑA | PIÑAS TROPICALES (ANANAS), FRESCAS O SECAS | | 1.00 | | | | 40.09 | 96.57 | 26,124.80 | 16,012.80 | 54,945.71 | 148,032.48 | 12,125.00 | 326,935.57 | 149,326.46 | | 821.00 | | | | 734,461.48 | | | | | | | | |
| 100 | 080440000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | PALTA | AGUACATES (PALTAS), FRESCAS O SECAS | | 92,154.50 | 4.00 | 52,663.06 | 13,546.96 | 25,032.00 | 218,505.27 | 63,371.47 | 657,825.79 | 138,480.69 | 784,216.15 | 23,218,982.77 | 25,890,125.50 | 39,272,458.10 | 120,701,337.22 | 83,183,872.70 | 74,862,859.75 | 175,153,157.48 | 544,268,613.41 | | | | | | | | | |
| 101 | 080450200 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | MANGO | MANGOS Y MANGOSTANES, FRESCOS O SECOS | | 13,533,999.94 | 17,173,319.90 | 20,787,875.83 | 16,544,491.55 | 20,838,632.32 | 18,843,101.77 | 20,992,997.60 | 24,875,351.00 | 25,479,606.57 | 19,075,322.63 | 28,427,761.26 | 37,345,403.13 | 34,419,581.70 | 41,015,791.92 | 43,392,650.90 | 55,550,537.11 | 55,457,837.83 | 48,950,776.41 | 542,708,059.37 | | | | | | | | |
| 102 | 080510000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | NARANJA | NARANJAS, FRESCAS O SECAS | | 145.00 | | | | | 24.00 | 175,726.80 | 1,145,198.06 | 1,385,228.78 | 467,519.40 | 759,534.31 | 311,349.83 | 241,664.29 | 113,568.00 | | | | 154,045.89 | 4,754,604.36 | | | | | | | | |
| 103 | 080520000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | TANGELO | TANGELO (CITRUS RETICULATA X CITRUS PARADISI), FRESCO O SECO | | | | | | | | | | 6,371,186.60 | 5,110,474.21 | 5,300,988.57 | 4,823,834.89 | 5,382,259.07 | 5,188,216.16 | 5,923,167.53 | 7,291,789.46 | 6,210,060.08 | 5,780,389.21 | 57,332,365.78 | | | | | | | | |
| 104 | 080520900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | CLEMENTINA | DEMÁS CLEMENTINAS, WILKINGS E HÍBRIDOS SIMILARES DE AGRIOS(CÍTRICOS) FRESCOS O SECOS | | | | | | | 14,132.30 | 870,053.78 | | | | | 299,860.78 | 864,521.38 | 7,067,105.72 | 11,437,465.00 | 14,693,659.13 | 25,813,930.38 | 61,060,728.47 | | | | | | | | | |
| 105 | 080521000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | MANDARINA | MANDARINAS (INCLUIDAS LAS TANGERINAS Y SATSUMAS), FRESCAS O SECAS | | 62,247.80 | 54,284.80 | 41,800.00 | 13,024.00 | | | 23.60 | 657,545.90 | 3,641,461.61 | 4,034,697.38 | 5,466,411.24 | 7,398,157.88 | 7,023,385.50 | 10,826,841.87 | 10,259,843.28 | 18,483,104.72 | 20,489,454.98 | 22,037,380.25 | 11,590,961.76 | 122,100,629.57 | | | | | | | |
| 106 | 080522000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | CLEMENTINA | CLEMENTINAS FRESCAS O SECAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4,749,329.86 | 4,749,329.86 | | | | | | | | |
| 107 | 080529100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | TANGELO | TANGELO (CITRUS RETICULATA X CITRUS PARADISI), FRESCO O SECO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6,739,495.38 | 6,739,495.38 | | | | | | | | |
| 108 | 080529900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | MANDARINA | WILKINGS E HÍBRIDOS SIMILARES DE AGRIOS (CÍTRICOS) EXCEPTO TANGELO, FRESCOS O SECOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 49,518,117.71 | 49,518,117.71 | | | | | | | | |
| 109 | 080540000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | TORONJA | TORONJAS O POMELOS, FRESCOS O SECOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 62,283.64 | 142,816.35 | 19,968.00 | 59,579.61 | 86,480.00 | 54,450.50 | 94,428.00 | 944,173.18 | 1,145,720.25 | 2,609,899.53 |
| 110 | 080550100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | LIMÓN | LIMONES (CITRUS LIMÓN, CITRUS LIMONINUM) FRESCOS O SECOS | | 0.25 | 5.00 | | | | 22.40 | | 93,233.00 | 12,144.00 | | | | 17.67 | 15,248.00 | | | | | 124,679.32 | | | | | | | | |
| 111 | 080550200 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | LIMÓN | LIMÓN (LIMÓN SUITE, LIMÓN COMÚN, LIMÓN CRIOLLO) (CITRUS AURANTIFOLIA), FRESCOS O SECOS | | | | | | 5,544.00 | 12.00 | 11,840.50 | 84.72 | 24,786.00 | 128,113.09 | 36,548.82 | 64,925.54 | 48.00 | 35,304.20 | 32,400.00 | 17,280.00 | 23,950.50 | 2.40 | 380,879.77 | | | | | | | | |
| 112 | 080550220 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | LIMA TAHITI | LIMA TAHITI (LIMÓN TAHITI) (CITRUS LATIFOLIA), FRESCOS O SECOS | | | | | | | | | | 13,440.00 | | 35,740.20 | 22,062.00 | 118,624.96 | 163,852.80 | 17,272.44 | 139,219.00 | 522,285.00 | 218,644.00 | 191,970.00 | 101,607.52 | 1,544,737.92 | | | | | | |
| 113 | 080590000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | DEMÁS FRUTAS | LOS DEMÁS AGRIOS (CÍTRICOS), FRESCOS O SECOS | | 50.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 13,872.00 | 13,872.00 | | | | | | | | |
| 114 | 080610000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | UVAS | UVAS FRESCAS | | 1,101,952.52 | 2,968,113.20 | 3,502,282.75 | 3,808,473.30 | 6,029,259.07 | 10,336,370.87 | 15,316,445.89 | 21,447,059.72 | 17,980,554.88 | 35,728,323.37 | 54,382,853.48 | 74,527,224.90 | 71,883,750.64 | 97,629,173.71 | 126,255,009.12 | 216,329,968.28 | 247,773,328.06 | 276,012,023.64 | 1,283,212,559.40 | | | | | | | | |
| 115 | 080620000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | FRUTAS | UVAS | UVAS SECAS, INCLUIDAS LAS PASAS | | | 18.00 | | 60.00 | | | 3.50 | 391.50 | 51,950.50 | | 8.39 | | 106.88 | 62,814.00 | | | | | 115,262.77 | | | | | | | | |
| 116 | 080711000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | SANDÍAS | SANDÍAS FRESCAS | | | | | | | 2,838.24 | 769.74 | | | | | | | | | | | | 3,607.98 | | | | | | | | |
| 117 | 080730000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | MELÓN | MELONES FRESCOS | | | | | | 20.00 | 31,649.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ANEXO 3

BASE DE DATOS DE LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERU A LOS ESTADOS UNIDOS. PERIODO: 2000 AL 2017. SEGÚN SUBPARTIDA NACIONAL. EN US\$ FOB

| N° | SUBPARTIDA NACIONAL SPN | FRECUENCIA DE EXPORTACIÓN DEL PRODUCTO | ESPECIALIZACIÓN DEL PRODUCTO | FINALIDAD DEL PRODUCTO | ESTADO DEL PRODUCTO | RUBRO DEL PRODUCTO | TIPO DE PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO AGRÍCOLA (PRIMARIA/DERIVADA) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL 2000-2017 | |
|-----|-------------------------|--|------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|--------------|
| 119 | 0808100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | MANZANA | MANZANAS FRESCAS | | | | | | 79.20 | | 5.60 | 41.98 | | | | | | | | | | 126.78 | |
| 120 | 0808202000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | MEMBRILLO | MEMBRILLOS FRESCOS | | | | | | | | | | | 64.064.00 | | | | | | | | 64.064.00 | |
| 121 | 0809300000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | DURAZNO | DURAZNOS (MELOCOTONES), INCLUIDOS LOS GRIÑONES Y NECTARINAS, FRESCOS | | 13.600.00 | | | | | | | 44.71 | | 40.00 | | | | | | | | 13.684.71 | |
| 122 | 0809400000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | CIRUELA | CIRUELAS Y ENDRINAS, FRESCAS | | | | | | | | | | | 1.00 | | | | | | | | 1.00 | |
| 123 | 0810100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | FRESA | FRESAS (FRUTILLAS) FRESCAS | | | | 13.373.92 | 46,062.10 | 34,971.00 | 44,879.00 | 82,434.40 | 121,276.15 | 394,759.34 | 268,977.60 | 97,311.56 | 55,235.00 | 20,168.30 | 61,802.00 | 3,618.40 | 56,456.45 | 40,655.38 | 1,350,980.60 | |
| 124 | 0810200000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | MORA | FRAMBUESAS, ZARZAMORAS, MORAS Y MORAS-FRAMBUESA, FRESCAS | | | | | | | | | | 2,700.00 | | | 9,822.00 | | | | | | 12,522.00 | |
| 125 | 0810400000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | ARANDANOS | ARANDANOS ROJOS, MIRTILLOS Y DEMÁS FRUTOS DEL GÉNERO VACCINIUM, FRESCOS | | | | | | | | | | | 36,027.00 | 34,395.00 | 6,944,787.52 | 12,936,901.78 | 53,902,455.65 | 129,009,854.33 | 166,177,459.13 | 369,041,880.41 | | |
| 126 | 0810901000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | DEMÁS FRUTAS | GRANADILLA, MARACUYÁ (PARCHITA) Y DEMÁS FRUTAS DE LA PASIÓN (PASSIFLORA SPP.) FRESCOS | | | | | 116.16 | 113.87 | 218.58 | | 6.00 | 809.50 | 20,034.20 | 1,356.10 | 652,891.60 | 1,272,435.17 | 2,691,944.05 | 50.00 | 111,775.00 | 4,751,750.23 | | |
| 127 | 0810902000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | DEMÁS FRUTAS | CHIRIMOYA, GUANÁBANA Y DEMÁS ANONAS (ANNONA SPP.) FRESCAS | 0.10 | 4,706.50 | | | | 1.00 | 1,733.65 | | 0.80 | 5,637.50 | 8,711.59 | 23,699.70 | 150.50 | 643.40 | 17,920.50 | 8,372.00 | 5,440.00 | 77,017.24 | | |
| 128 | 0810903000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | TOMATE | TOMATE DE ÁRBOLO (LIMA TOMATE, TAMARILLO) (CYPHOMANDRA BETACEA) FRESCO | | | | | | | | | | | | | | | 238.00 | | 80.00 | 318.00 | | |
| 129 | 0810904000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | PITAHAYA | PITAHAYAS (CEREUS SPP.) FRESCAS | | | | | | | | | | 838.32 | | | | | | | | 838.32 | | |
| 130 | 0810905000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | AGUAYMANTO | UCHUVALS (VIVILLAS) (PHYSALIS PERUVIANA) FRESCAS | | | | | | | | | | | 1,320.00 | | 4,414.00 | 4,593.55 | 5,979.16 | 97,673.00 | 17,147.73 | 131,127.44 | | |
| 131 | 0810909000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | DEMÁS FRUTAS | LOS DEMÁS FRUTAS U OTROS FRUTOS FRESCOS | 3,292.10 | 101.80 | 1,401.00 | 223.35 | 5,507.00 | 1.00 | 51,836.03 | 82,974.13 | 340,235.20 | 388,611.35 | 901,805.96 | 1,314,719.04 | 1,597,663.82 | 538,419.19 | 512,173.46 | 3,015,525.32 | 4,315,602.69 | 13,070,992.44 | | |
| 132 | 0811010000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONGELADO | FRUTAS | FRESA | FRESAS (FRUTILLAS) CON ADICIÓN DE AZÚCAR U OTRO EDULCORANTE, CONGELADOS | | | | | | | 780.00 | 1,928.00 | 25,230.78 | | | 570,128.56 | 549,665.42 | 211,123.65 | 1,426,069.35 | 911,647.86 | 3,696,573.62 | | | |
| 133 | 0811109000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONGELADO | FRUTAS | FRESA | FRESAS (FRUTILLAS) SIN ADICIÓN DE AZÚCAR U OTRO EDULCORANTE, CONGELADOS | 196,412.60 | | | 49,916.32 | 2.75 | 321,668.00 | 357,436.13 | 246,692.34 | 1,099,339.06 | 1,608,286.52 | 1,565,252.38 | 3,226,223.01 | 2,285,862.32 | 4,689,832.94 | 10,961,554.31 | 6,880,848.83 | 4,941,705.54 | 3,737,601.95 | 42,168,698.96 | |
| 134 | 0811901000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONGELADO | FRUTAS | DEMÁS FRUTAS | DEMÁS FRUTAS Y OTROS FRUTOS, SIN COCER O COCIDOS EN AGUA O VAPOR, CONGELADOS, CON ADICIÓN DE AZÚCAR U OTRO EDULCORANTE | 7.00 | | | | | 2.00 | | 3.00 | 23,782.00 | 23,564.00 | | 38,400.00 | 44,475.00 | 3.75 | 3.00 | 7.00 | 0.50 | 40.50 | 130,287.75 | |
| 135 | 0811909000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONGELADO | FRUTAS | DEMÁS FRUTAS | DEMÁS FRUTAS Y OTROS FRUTOS, SIN COCER O COCIDOS EN AGUA O VAPOR, SIN AZÚCAR O EDULC. CONGELADOS | 45.00 | 2,491.42 | 43,146.28 | 1,222,254.16 | 2,876,573.18 | 4,293,760.98 | 7,374,231.64 | 2,343,961.93 | | | | | | | | | | | 18,056,464.59 | |
| 136 | 0811909100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONGELADO | FRUTAS | MANGO | MANGO (MANGIFERA INDICA L.) CONGELADO | | | | | | | | 1,748,452.51 | 8,595,000.95 | 5,172,682.17 | 11,370,971.47 | 11,860,638.20 | 14,964,584.71 | 22,023,202.70 | 25,763,527.03 | 34,161,864.60 | 25,728,014.28 | 20,599,518.39 | 181,988,457.61 | |
| 137 | 0811909200 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONGELADO | FRUTAS | CAMU CAMU | CAMU CAMU (MYRCIARIA DUBIA) CONGELADO | | | | | | | 27.00 | 1,367.03 | 1,269.00 | | | 114,443.70 | 27,862.00 | 9,165.20 | 47,318.44 | 5,661.41 | 1,638.80 | 34,834.15 | 243,586.73 | |
| 138 | 0811909300 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONGELADO | FRUTAS | LUCUMA | LUCUMA (LUCUMA OBOVATA) CONGELADA | | | | | | | 49,420.36 | 114,547.46 | 62,368.84 | 116,627.33 | 134,255.00 | 131,038.51 | 141,630.15 | 39,057.98 | 120,161.34 | 111,066.07 | 144,992.40 | 1,165,165.44 | | |
| 139 | 0811909400 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONGELADO | FRUTAS | MARACUYA | MARACUYA (PARCHITA) (PASSIFLORA EDULIS) CONGELADA | | | | | | | | 66.72 | 5,228.40 | 17.05 | 3,226.80 | 18,491.30 | 10,042.37 | 12,187.08 | 35,010.70 | 77,527.17 | 93,320.31 | 255,117.90 | | |
| 140 | 0811909500 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONGELADO | FRUTAS | GUANÁBANA | GUANÁBANA (ANNONA MURICATA) CONGELADA | | | | | | | | | | 2,687.04 | 69.80 | 1,402.75 | 1,123.20 | 3,501.48 | 4,599.60 | 13,080.28 | 21,369.96 | 47,834.11 | | |
| 141 | 0811909600 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONGELADO | FRUTAS | PAPAYA | PAPAYA CONGELADA | | | | | | | 359.88 | 0.50 | | | | 1,677.00 | 2,196.00 | | | | | | 4,233.38 | |
| 142 | 0811909900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONGELADO | FRUTAS | DEMÁS FRUTAS | LOS DEMÁS FRUTAS Y OTROS FRUTOS, SIN COCER O COCIDOS EN AGUA O VAPOR, CONGELADOS, SIN ADICIÓN DE AZÚCAR U OTRO EDULCORANTE | | | | | | | 1,389,012.18 | 4,059,983.72 | 3,852,322.66 | 2,464,578.87 | 6,358,178.02 | 7,453,761.01 | 4,036,200.21 | 7,139,879.90 | 9,987,170.58 | 6,311,921.98 | 11,541,046.57 | 64,594,056.70 | | |
| 143 | 0812200000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | FRUTAS | FRESA | FRESAS(FRUTILLAS) CONSERVADAS PROVISIONALMENTE, TODAVÍA IMPROPIOS PARA CONSUMO INMEDIATO | | | 25,942.40 | | | | | | | | | | | | | | | | 25,942.40 | |
| 144 | 0812902000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | FRUTAS | DURAZNO | DURAZNOS(MELOCCOTON)INCLUSO LOS GRIÑONES Y NECTARINAS, CONSERVADOS PROVISIONALMENTE, PERO TODAVÍA IMPROPIOS PARA CONSUMO INMEDIATO | | | | | | | | | | | | | | | | | 29,241.00 | | 29,241.00 | |
| 145 | 0813100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | FRUTAS | DAMASCO | DAMASCOS (ALBARICOQUES, CHABACANOS) SECOS | | 129.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | 129.50 | |
| 146 | 0813200000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | FRUTAS | CIRUELA | CIRUELAS SECAS | | | | | | | | | | | | | | | | | 18.00 | | 18.00 | |
| 147 | 0813400000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | FRUTAS | DEMÁS FRUTAS | LAS DEMÁS FRUTAS U OTROS FRUTOS SECOS | 118.93 | | | 871.65 | 1,104.00 | 18,989.55 | 30,925.33 | 29,551.37 | 1,501.00 | 5,439.81 | 12,399.50 | 30,899.09 | 214,262.09 | 137,889.48 | 133,745.78 | 576,790.38 | 302,101.12 | 866,712.19 | 1,046,673.04 | 3,429,974.71 |
| 148 | 0813500000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | FRUTAS | DEMÁS FRUTAS | MIELLAS DE FRUTAS U OTROS FRUTOS, SECOS, O DE FRUTOS DE CÁSCARA DE ESTE CATECUO | | | | | | | 1.20 | 19.00 | 25,082.56 | 35,332.94 | 50,758.64 | 16,191.60 | 21,945.00 | 19,250.00 | | | | | 168,480.94 | |
| 149 | 0814000000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | DEMÁS PLANTAS | CORTEZAS | CORTEZAS DE AGRÍCOLAS (CÍTRICOS), MELONES O SANDÍAS, FRESCAS, CONGELADAS, SECAS O PRESENTADAS EN AGUA SALADA, SULFURADA O ADICIONADA DE OTRAS SUSTANCIAS PARA SU CONSERVACIÓN PROVISIONAL. | | 82,881.58 | | | | | | | | | | | | | | | | | 82,881.58 | |
| 150 | 0814001000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | DEMÁS PLANTAS | CORTEZAS | CORTEZAS DE LIMÓN (LIMÓN SUTIL, LIMÓN COMÚN, LIMÓN CHOLLO) (CITRUS AURANTIIFOLIA) FRESCAS, CONGELADAS, SECAS O CONSERVADAS | | | | 30,725.12 | | | 6,492.50 | | | | | 25,704.00 | | | | | | | 62,921.62 | |
| 151 | 0814009000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | DEMÁS PLANTAS | CORTEZAS | CORTEZAS DE LOS DEMÁS AGRÍCOLAS (CÍTRICOS), MELONES O SANDÍAS FRESCAS, CONGELADAS, SECAS O CONSERVADAS. | | | | | | 548.00 | 5,624.00 | 17,500.00 | 3.00 | | | | 4.00 | | | | | | 23,679.00 | |
| 152 | 0901110000 | TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | FRUTAS | CAFÉ | CAFÉ SIN TOSTAR Y SIN DESCAFEINAR PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | 132,807.91 | 282,904.14 | 252,562.74 | 151,461.88 | | 58,565.20 | 878,301.87 | |
| 153 | 0901118000 | TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | CAFÉ | CAFÉ SIN TOSTAR Y SIN DESCAFEINAR EXCEPTO PARA SIEMBRA | 80,177,278.86 | 44,225,803.09 | 56,039,475.74 | 54,932,810.79 | 73,521,056.66 | 71,429,000.12 | 112,207,818.45 | 125,117,337.73 | 157,999,478.26 | 128,104,884.53 | 190,215,901.31 | 371,768,899.42 | 187,142,460.27 | 156,095,270.31 | 178,563,836.47 | 152,204,258.73 | 217,451,358.66 | 182,646,851.99 | 2,540,463,761.39 | |
| 154 | 0901200000 | TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | PREPARACIONES | CAFÉ | CAFÉ DESCAFEINADO | | | | | | | | 2,047.98 | 66,322.24 | | | | 3,222.32 | | | | | | 74,984.82 | |
| 155 | 0901211000 | TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | PREPARACIONES | CAFÉ | CAFÉ TOSTADO, SIN DESCAFEINAR, EN GRANO | 75.00 | 199,957.99 | 5,453.15 | 657.50 | 16,173.20 | 4,853.68 | 57.00 | 13,823.23 | 31,659.85 | 118,014.75 | 32,143.59 | 39,408.36 | 44,634.75 | 23,180.93 | 38,952.12 | 18,864.28 | 20,426.20 | 4,183.50 | 612,519.08 | |
| 156 | 0901220000 | TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | PREPARACIONES | CAFÉ | CAFÉ TOSTADO, SIN DESCAFEINAR, MOLIDO | 1,983.66 | | 120.00 | 2,152.80 | 7,832.64 | 84.50 | 291.82 | 7,593.72 | 29,102.91 | 7,317.19 | 25,867.28 | 18,057.09 | 14,787.10 | 23,107.99 | 17,124.61 | 34,195.06 | 34,160.91 | 131,845.71 | 355,624.99 | |
| 157 | 0901220000 | TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | PREPARACIONES | CAFÉ | CAFÉ TOSTADO DESCAFEINADO | 1,612.80 | 2,217.60 | | | 6,372.40 | | | | 937.00 | 1,389.00 | 1,841.25 | 2,269.94 | 3,082.76 | 5,283.96 | 7,196.61 | 220,913.24 | 2,692.50 | 1,926.00 | 650.97 | 258,386.03 |

ANEXO 3

BASE DE DATOS DE LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERU A LOS ESTADOS UNIDOS. PERIODO: 2000 AL 2017. SEGÚN SUBPARTIDA NACIONAL. EN US\$ FOB

| N° | SUBPARTIDA NACIONAL - SPN | FRECUENCIA DE EXPORTACION DEL PRODUCTO | ESPECIALIZACIÓN DEL PRODUCTO | FINALIDAD DEL PRODUCTO | ESTADO DEL PRODUCTO | RUBRO DEL PRODUCTO | TIPO DE PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO AGRÍCOLA (PRIMARIA/DERIVADA) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL 2000-2017 | |
|-----|---------------------------|--|------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|------------|
| 158 | 0901900000 | TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | PREPARACIONES | CAFÉ | LOS DEMÁS CAFÉS, CÁSCARA Y CASCARILLA DE CAFÉ, SUCEDÁNEOS DEL CAFÉ QUE CONTENGAN CAFÉ | 39,000.00 | 964.74 | 496.26 | 1,002.00 | 5,577.20 | 5,918.00 | 346.80 | | 116,650.62 | 201,537.82 | 131,545.56 | | 3,844.00 | 200.00 | 48,975.53 | 972.00 | 68,894.90 | 117,966.74 | 743,892.17 | |
| 159 | 0902100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | DEMÁS PLANTAS | TE VERDE | TE VERDE (SIN FERMENTAR) PRESENTADO EN ENVASES INMEDIATOS CON UN CONTENIDO <= 3 KG | | | 1,038.00 | | 1.95 | | | | 1,352.88 | 27.00 | 0.20 | | 9,032.10 | 18,516.99 | 496.50 | 90,658.84 | 101,398.81 | 235,525.15 | | |
| 160 | 0902200000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | DEMÁS PLANTAS | TE VERDE | TE VERDE (SIN FERMENTAR) PRESENTADO DE OTRA FORMA | | | 143.00 | | | 509.24 | | 1,512.00 | 6.00 | | 81.00 | 2.00 | 775.28 | | | | 196.44 | 3,624.96 | | |
| 161 | 0902300000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | DEMÁS PLANTAS | TE NEGRO | TE NEGRO (FERMENTADO) Y TE PARCIALMENTE FERMENTADO, PRESENTADOS EN ENVASES DE CONTENIDO <= 3KG | | 53.04 | 4,804.00 | 5,975.66 | 4,400.74 | 11,556.22 | 1,944.40 | 5,425.60 | | 5,601.25 | 22,368.00 | | 28,825.94 | 16,110.28 | 5,672.70 | 15,218.82 | 20,368.69 | 22,500.59 | 165,625.93 | |
| 162 | 0902400000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | DEMÁS PLANTAS | TE NEGRO | TE NEGRO (FERMENTADO) Y TE PARCIALMENTE FERMENTADO, PRESENTADOS DE OTRA FORMA | | | 140.95 | 105.11 | 2.00 | 82.30 | | | | 1,256.00 | | | 10,988.41 | 168.00 | | | | | 12,742.77 | |
| 163 | 0903000000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | DEMÁS PLANTAS | YERBA MATE | YERBA MATE. | | 1,364.12 | 16,965.56 | 11,096.88 | 9,831.41 | 2,075.10 | | 370.00 | 468.00 | | | 2.00 | | | | | | 1,812.00 | 44,345.07 | |
| 164 | 0904110000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | ESPECIAS | PIMIENTA | PIMIENTA DEL GENERO PIPER, SIN TRITURAR NI PULVERIZAR, SECOS | | | 33,892.51 | 100,556.16 | 91,069.72 | 58,449.91 | 112,927.82 | 175,309.33 | 57,224.58 | | 423.84 | | 22,380.19 | | | | 210,203.15 | 121,806.43 | 984,243.64 | |
| 165 | 0904120000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | ESPECIAS | PIMIENTA | PIMIENTA DEL GENERO PIPER, TRITURADA O PULVERIZADA | 5.00 | 64.80 | 6,742.91 | 42,153.20 | 2,207.28 | 2,412.00 | 3,767.00 | 49,409.61 | 4,212.64 | 17,415.81 | 7,521.20 | 10,193.32 | 140,153.36 | 1,832.88 | 3,674.41 | 35,810.80 | 5,311.85 | 12,224.86 | 345,112.93 | |
| 166 | 0904201010 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | ESPECIAS | PAPRIKA | PAPRIKA (CAPSICUM ANNUUM, L.) ENTERA | | | | | | | | | 18,116,473.85 | 28,787,458.40 | 20,732,124.97 | 20,274,383.07 | 20,027,196.99 | 75,749.37 | | | | | 114,695,286.65 | |
| 167 | 090421010 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | ESPECIAS | PAPRIKA | PAPRIKA EN TROZOS O RODAJAS | | | | | | | | 3,301,480.56 | 6,515,423.23 | 2,198,186.73 | 54,179.34 | 778,245.60 | 113,941.49 | 693,728.37 | 115,223.03 | 370,560.99 | 4,787,769.66 | 2,976,672.52 | 21,905,411.52 | |
| 168 | 0904211090 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | ESPECIAS | PAPRIKA | LOS DEMÁS PAPRIKA (CAPSICUM ANNUUM, L.) SECOS, SIN TRITURAR NI PULVERIZAR EXCEPTO EN TROZOS O RODAJAS. | | | | | | | | 4,347,830.71 | 4,621,135.32 | 5,263,353.04 | 4,411,208.07 | 5,786,860.95 | 21,561,054.06 | 16,575,707.69 | 14,820,181.65 | 15,674,000.19 | 15,411,112.78 | 13,378,331.26 | 121,850,775.72 | |
| 169 | 0904219000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | ESPECIAS | PIMIENTA | LOS DEMÁS FRUTOS DE LOS GÉNEROS CAPSICUM O PIMENTA, SECOS, SIN TRITURAR NI PULVERIZAR EXCEPTO PAPRIKA (CAPSICUM ANNUUM, L.) | | | | | | | | | | | 5,933.15 | 4,176,764.75 | 6,849,485.96 | 7,415,659.10 | 8,927,838.83 | 9,137,202.96 | 5,534,754.29 | 42,048,727.04 | | |
| 170 | 0904221000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | ESPECIAS | PAPRIKA | PAPRIKA (CAPSICUM ANNUUM, L.) TRITURADA O PULVERIZADA | | | | | | | | 8,639,038.58 | 19,284,623.14 | 10,163,004.94 | 10,690,594.17 | 19,715,019.26 | 21,898,359.77 | 17,750,711.65 | 20,498,300.12 | 21,929,296.11 | 7,785,113.75 | 10,361,224.33 | 168,715,285.82 | |
| 171 | 0904229000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | ESPECIAS | PIMIENTA | LOS DEMÁS FRUTOS DE LOS GÉNEROS CAPSICUM O PIMENTA, TRITURADOS O PULVERIZADOS EXCEPTO PAPRIKA (CAPSICUM ANNUUM, L.) | 673,312.85 | 2,481,024.91 | 6,295,835.13 | 7,134,684.20 | 16,718,598.75 | 38,828,233.55 | 36,879,836.48 | 6,236,199.87 | | | | 44,400.00 | 270,145.64 | 3,975,747.47 | 6,434,660.27 | 6,521,934.94 | 2,631,774.27 | 4,111,912.27 | 134,398,238.60 | |
| 172 | 0905100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | ESPECIAS | NO TRADICIONAL | VAINILLA SIN TRITURAR NI PULVERIZAR | 599.00 | 4,662.93 | 3,097.00 | 2,335.79 | 7,552.30 | 21.80 | 2,625.30 | 6,311.87 | 3,334.50 | 6,648.94 | | 21,617.35 | 717.08 | | | 5,763.07 | 38,686.20 | | 103,973.03 | |
| 173 | 0905200000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | ESPECIAS | NO TRADICIONAL | VAINILLA TRITURADA O PULVERIZADA | | | | | | | | | | | | 3,129.50 | | 231.00 | | | 635.50 | 464.00 | 4,460.00 | |
| 174 | 0906110000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | ESPECIAS | CANELA | CANELA (ZINNAMOMUM ZYLANCUM BULME) SIN TRITURAR NI PULVERIZAR | | | | 359.83 | 17.40 | | | | | | | 14.90 | 6,429.13 | 3,900.58 | 161.00 | 10,641.89 | 3,917.08 | 1,716.00 | 27,177.81 | |
| 175 | 0906190000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | DEMÁS PLANTAS | FLORES DE CANELERO | FLORES DE CANELERO SIN TRITURAR NI PULVERIZAR | | | | | | | | | | | | | 360.00 | | | | | | 1,697.40 | |
| 176 | 0906200000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | ESPECIAS | CANELA | CANELA Y FLORES DE CANELERO TRITURADAS O PULVERIZADAS | 2.29 | | 645.00 | 367.42 | 723.75 | | 170,588.71 | 374.40 | 646.95 | 142.80 | 25,378.20 | 46,362.74 | 1,096.92 | 2,512.90 | 3,209.10 | | | | 252,049.18 | |
| 177 | 0907100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | ESPECIAS | CLAVO DE OLORES | CLAVOS (FRUTOS ENTEROS, CLAVILLOS Y PEDÚNCULOS) SIN TRITURAR NI PULVERIZAR | | | | 501.70 | | | | | | | | | | | | | | | 673.14 | |
| 178 | 0907200000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | ESPECIAS | CLAVO DE OLORES | CLAVOS (FRUTOS ENTEROS, CLAVILLOS Y PEDÚNCULOS) TRITURADOS O PULVERIZADOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8,130.00 | 36,165.00 |
| 179 | 0908110000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | NUEZ | NUEZ MOSCADA SIN TRITURAR NI PULVERIZAR | | | | | | | | | | | | 5,051.64 | 49,108.41 | 17,640.00 | 17,640.00 | | | | 89,440.05 | |
| 180 | 0908120000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | FRUTAS | NUEZ | NUEZ MOSCADA TRITURADA O PULVERIZADA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5,517.60 | |
| 181 | 0909201000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | SEMILLAS DE CILANTRO PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | 970.00 | | | | | | 970.00 | |
| 182 | 0909219000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | SEMILLAS DE CILANTRO SIN TRITURAR NI PULVERIZAR EXCEPTO PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,249.67 | |
| 183 | 0909320000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | SEMILLAS | SEMILLAS | SEMILLAS DE COMINO TRITURADAS O PULVERIZADAS | | | 43.20 | 65.04 | 585.56 | 20.92 | | | 786.58 | 681.54 | 75.60 | | 921.63 | 1,550.89 | 2,262.43 | 209,641.65 | 167,205.13 | 11,587.60 | 4,830.54 | 394,258.31 |
| 184 | 0909410000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | SEMILLAS DE ANÍS, BADIANA, ALCARAVEA O HINOJO; BAYAS DE ENEBRO SIN TRITURAR NI PULVERIZAR | 4.00 | 1,416.77 | 1,265.18 | 975.54 | 2,501.65 | 597.21 | 420.00 | 952.08 | 480.00 | 7,316.00 | 9,224.74 | 4,164.74 | 3,051.55 | 786.00 | 2,235.48 | 14,013.19 | 6,801.32 | 19,445.74 | 75,613.19 | |
| 185 | 0909420000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | SEMILLAS | SEMILLAS | SEMILLAS DE ANÍS, BADIANA, ALCARAVEA O HINOJO; BAYAS DE ENEBRO TRITURADAS O PULVERIZADAS | | | | | | | | | | | | | 3,808.09 | | 2,859.58 | 1,107.67 | 667.08 | | 937.73 | 9,380.15 |
| 186 | 0910110000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | ESPECIAS | JENGIBRE | JENGIBRE SIN TRITURAR NI PULVERIZAR | | 10.00 | 239.40 | 15.00 | | 4.00 | 1,151.45 | 399,996.28 | 1,270,451.50 | 1,313,897.84 | 2,582,810.84 | 2,705,245.62 | 2,718,912.59 | 4,832,419.28 | 12,110,634.56 | 10,561,388.80 | 11,593,335.52 | 19,635,337.55 | 69,668,830.23 | |
| 187 | 0910120000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | ESPECIAS | JENGIBRE | JENGIBRE TRITURADO O PULVERIZADO | | | | | | | | | | | | | 82,215.00 | 234,945.95 | 284,377.67 | 162,209.85 | 128,693.63 | 90,812.95 | 983,255.05 | |
| 188 | 0910300000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | ESPECIAS | CÚRCUMA | CÚRCUMA | 840.00 | 2,073.20 | 880.00 | 46,289.32 | 49,953.49 | 6,882.60 | 5,722.32 | 7,442.88 | 15,731.83 | 9,749.07 | 272,491.62 | 231,234.40 | 76,694.32 | 7,674.27 | 12,422.18 | 25,628.63 | 24,494.31 | 633,362.27 | 1,429,566.71 | |
| 189 | 0910910000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | ESPECIAS | DEMÁS ESPECIAS | MEZCLAS DE ESPECIAS ENTRE SI DE PRODUCTOS DE DISTINTAS PARTIDAS (NOTA 1 B DE ESTE CAPÍTULO) | | 162.00 | 2,331.60 | 981.23 | 15.50 | 33.96 | 610.80 | 700.00 | 2,649.00 | 2,154.00 | | 2,636.50 | 3,578.90 | 24,508.30 | 2,840.00 | 12,490.82 | 206,136.86 | 1,380.00 | 263,569.47 | |
| 190 | 0910991000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | ESPECIAS | LAUREL | HOJAS DE LAUREL | 63,489.71 | 134,797.32 | 194,524.42 | 250,214.83 | 309,267.46 | 386,749.19 | 320,747.65 | 73,799.19 | 1,300.00 | 5,368.58 | 9,542.45 | 9,515.99 | 16,029.25 | 14,780.30 | 17,480.11 | 14,514.46 | | 9,642.68 | 1,831,763.59 | |
| 191 | 0910999000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | ESPECIAS | DEMÁS ESPECIAS | LAS DEMÁS ESPECIAS, EXCEPTO, JENGIBRE, AZAFRÁN, CÚRCUMA, TOMILLO Y HOJAS DE LAUREL | 53,262.68 | 113,477.29 | 102,484.23 | 79,178.69 | 100,629.75 | 153,335.07 | 93,756.92 | 218,344.96 | 451,105.61 | 289,441.48 | 407,845.54 | 419,823.89 | 458,638.10 | 613,659.39 | 311,873.02 | 393,373.76 | 349,882.16 | 241,160.59 | 4,853,273.13 | |
| 192 | 1001910000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | CEREALES | TRIGO | TRIGO DURO EXCEPTO PARA LA SIEMBRA | 14,873.18 | 24,696.67 | 15,656.63 | 10,536.10 | 9,187.50 | 12,329.51 | 16,905.11 | 3,081.55 | 1,506.32 | 9,520.78 | 15,936.87 | 11,182.10 | 11,118.63 | 4,606.84 | 9,538.13 | 4,139.75 | 1,170.00 | | 175,985.67 | |
| 193 | 1001910010 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | CEREALES | TRIGO | TRIGO PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | 4,299.71 | 706.95 | | | | | 5,006.66 | |
| 194 | 1001910090 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | CEREALES | TRIGO | LOS DEMÁS TRIGO Y MORCAJO (TRANQUILLÓN) PARA SIEMBRA EXCEPTO TRIGO. | | | | | | | | | | | | | 31,756.97 | 40,047.38 | 168.00 | | | 2,102.00 | 74,074.35 | |
| 195 | 1001911000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | CEREALES | TRIGO | LOS DEMÁS TRIGO | 6,376.72 | 7,595.55 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ANEXO 3

BASE DE DATOS DE LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERU A LOS ESTADOS UNIDOS. PERIODO: 2000 AL 2017. SEGÚN SUBPARTIDA NACIONAL. EN US\$ FOB

| N° | SUBPARTIDA NACIONAL - SPN | FRECUENCIA DE EXPORTACIÓN DEL PRODUCTO | ESPECIALIZACIÓN DEL PRODUCTO | FINALIDAD DEL PRODUCTO | ESTADO DEL PRODUCTO | RUBRO DEL PRODUCTO | TIPO DE PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO AGRÍCOLA (PRIMARIA/DERIVADA) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL 2000-2017 | | |
|-----|---------------------------|--|------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---|------------|------------|------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|------------|
| 198 | 1003009000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | CEREALES | CEBADA | CEBADA EXCEPTO PARA LA SIEMBRA | 14,573.92 | 12,613.98 | 15,868.79 | 20,382.50 | 21,463.85 | 24,256.23 | 24,176.29 | 21,501.89 | 31,887.15 | 57,866.51 | 18,894.38 | 30,668.60 | | | | | | | 294,154.09 | | |
| 199 | 1003900000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | CEREALES | CEBADA | CEBADA EXCEPTO PARA LA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | 46,818.74 | 83,474.71 | 33,817.58 | 45,343.04 | 43,755.56 | 47,216.66 | 300,427.15 | | |
| 200 | 1004009000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | CEREALES | AVENA | AVENA EXCEPTO PARA LA SIEMBRA | | | 508.76 | 0.45 | | | | 42.60 | | | | 376.00 | | | | | | | 927.81 | | |
| 201 | 1005100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | CEREALES | MAIZ | MAÍZ PARA SIEMBRA | | | | | | 211.80 | | | | | | 20,696.24 | 292,996.82 | 495,907.13 | 502,341.63 | 274,471.98 | 107,370.45 | 10,406.12 | 30,921.18 | 1,735,323.35 | |
| 202 | 1005902000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | CEREALES | MAIZ | MAÍZ DURO AMARILLO | | | 705.64 | 1,202.20 | 1,248.00 | 4,716.60 | 14,018.32 | 35,836.94 | 12,605.79 | 6,400.10 | 11,611.00 | 11,267.79 | 40,462.56 | 12,621.91 | 13,791.00 | 30,572.78 | 2,292.69 | 944.29 | 200,297.61 | | |
| 203 | 1005902000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | CEREALES | MAIZ | MAÍZ REVENTÓN (ZEA MAYS CONVAR. MICROSPERMA O ZEA MAYS VAR. EVERTA) | 51,649.67 | 72,835.87 | 42,187.40 | 11,920.92 | 725.00 | 2,530.62 | 16,324.18 | 17,386.14 | 7,500.00 | 11,577.20 | 16,752.52 | 6,248.06 | 70,574.75 | 54,282.19 | 18,388.36 | 3,612.00 | | | 404,494.88 | | |
| 204 | 1005903000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | CEREALES | MAIZ | MAÍZ BLANCO GIGANTE (ZEA MAYS AMILÁCEA CV. GIGANTE) | 81,456.75 | 276,100.11 | 437,036.52 | 128,381.21 | 259,917.54 | 200,340.08 | 335,025.51 | 665,440.53 | 298,325.55 | 701,059.68 | 1,236,608.94 | 1,053,935.10 | 546,867.36 | 775,618.75 | 473,682.42 | 391,840.17 | 583,094.10 | 839,238.28 | 9,284,897.60 | | |
| 205 | 1005904000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | CEREALES | MAIZ | MAÍZ MORADO (ZEA MAYS AMILÁCEA CV. MORADO) | 96,094.68 | 132,525.31 | 115,816.21 | 184,842.04 | 185,723.08 | 213,753.61 | 263,499.61 | 389,291.08 | 386,576.75 | 499,796.98 | 353,994.74 | 482,462.03 | 560,548.92 | 530,217.83 | 592,431.82 | 683,065.94 | 645,650.21 | 762,754.13 | 7,069,044.97 | | |
| 206 | 1005909000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | CEREALES | MAIZ | LOS DEMÁS MAÍZ EXCEPTO MAÍZ DURO, AMARILLO, BLANCO, MAÍZ REVENTÓN, BLANCO GIGANTE, MORADO Y PARA SIEMBRA | 563,268.84 | 786,224.59 | 821,987.31 | 354,513.12 | 372,324.19 | 672,546.42 | 665,436.05 | 520,032.69 | 699,948.17 | 975,170.06 | 1,230,633.58 | 1,251,004.29 | 1,324,854.14 | 2,051,956.41 | 1,706,459.48 | 1,534,905.47 | 1,827,374.41 | 2,386,086.25 | 19,744,725.47 | | |
| 207 | 1006199000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | CEREALES | ARROZ | DEMÁS ARROZ CON CÁSCARA (ARROZ PADDY) | 3,285.00 | 756.00 | | | 794.00 | 3,999.00 | 3,380.50 | 6,300.09 | 13,276.42 | | | 9,530.19 | 2,950.00 | 702.00 | 1,090.00 | 5,824.62 | 12,139.78 | 7,199.28 | 6,140.88 | 77,367.76 | |
| 208 | 1006200000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | CEREALES | ARROZ | ARROZ DESCASCARILLADO (ARROZ CARGO O ARROZ PARDO) | 1,910.80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,910.80 | | |
| 209 | 1006300000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | CEREALES | ARROZ | ARROZ SEMBLANQUEADO O BLANQUEADO, INCLUIDO PULIDO O GLASEADO | | | | | | | 94.00 | 2,860.84 | 20.00 | | | 541.00 | 7,851.39 | 14,114.10 | 1,556.70 | 4,483.20 | | 5,329.40 | 17,010.63 | | |
| 210 | 1008199000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | CEREALES | ALFORFÓN | ALFORFÓN, EXCEPTO PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | | | | | 75,105.22 | 2,300.16 | 77,405.38 | | |
| 211 | 1008300000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | ALPISTE | | | | | | | | | 24,829.70 | | | | | | | | | | 24,829.70 | | |
| 212 | 1008309000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | SEMILLAS | NO TRADICIONAL | SEMILLAS ALPISTE, EXCEPTO PARA SIEMBRA. | | | | | | | | | | | | | 0.50 | 14.00 | 3,000.00 | 890.00 | 500.00 | 300.00 | 4,704.50 | | |
| 213 | 1008501000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | CEREALES | QUINUA | QUINUA (QUINUA) (CHENOPODIUM QUINUA) PARA SIEMBRA | | | 14,553.19 | | 200.00 | | 15,606.00 | | | | | | | | 14,788.16 | 456,236.52 | 18,078.68 | 57,412.00 | 89,577.78 | 9.99 | 666,462.32 |
| 214 | 1008509000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | CEREALES | QUINUA | QUINUA (QUINUA) (CHENOPODIUM QUINUA) EXCEPTO PARA SIEMBRA | 189,456.34 | 140,095.00 | 247,696.85 | 249,947.02 | 221,297.33 | 435,129.33 | 742,216.68 | 1,211,931.79 | 3,178,814.77 | 3,326,431.90 | 8,472,302.59 | 15,401,700.65 | 21,257,828.83 | 43,601,047.91 | 99,794,984.24 | 67,470,615.92 | 35,255,555.83 | 45,470,569.75 | 346,689,532.83 | | |
| 215 | 1008902000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | CEREALES | KIWICHA | KIWICHA (AMARANTHUS CAUDATUS) EXCEPTO PARA SIEMBRA | | | | | | | | 399,401.48 | 252,452.08 | 215,796.10 | 162,547.29 | 107,845.31 | 70,615.25 | 70,902.64 | 245,563.17 | 54,641.12 | 179,694.54 | 26,334.58 | 1,785,793.56 | | |
| 216 | 1008909100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | CEREALES | DEMÁS CEREALES | DEMÁS CEREALES PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 26,369.92 | 26,369.92 | |
| 217 | 1008909900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | CEREALES | DEMÁS CEREALES | DEMÁS CEREALES EXCEPTO QUINUA (CHENOPODIUM QUINUA), KIWICHA (AMARANTHUS CAUDATUS) Y LOS DEMÁS PARA SIEMBRA. | 154,654.94 | 185,989.81 | 262,972.75 | 346,929.51 | 285,033.33 | 394,770.83 | 450,498.75 | 99,404.25 | 85,693.05 | 77,766.99 | 90,740.24 | 44,446.38 | 1,362,876.89 | 907,122.98 | 1,069,617.71 | 438,425.87 | 539,135.68 | 59,324.25 | 6,846,463.23 | | |
| 218 | 1101000000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | HARINAS | TRIGO | HARINA DE TRIGO O DE MORCAJO (TRANQUILLÓN). | 42.18 | 1,622.00 | 4,280.74 | 7,725.35 | 13,135.57 | 7,159.55 | 7,361.31 | 4,054.20 | 13,097.50 | 11,941.75 | 4,775.00 | 11,555.16 | 50,188.77 | 47,021.32 | 35,544.81 | 28,839.83 | 32,353.40 | 32,565.53 | 313,263.97 | | |
| 219 | 1102209000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | HARINAS | MAIZ | HARINA DE MAÍZ | 3,874.74 | 9,767.03 | 16,647.35 | 9,532.90 | 11,708.61 | 10,437.67 | 4,546.80 | 14,480.09 | 20,582.73 | 15,563.36 | 23,105.58 | 22,717.03 | 22,157.03 | 41,597.39 | 31,271.05 | 47,796.13 | 27,084.50 | 120,251.52 | 453,011.48 | | |
| 220 | 1102300000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | HARINAS | DEMÁS CEREALES | DEMÁS HARINA DE CEREALES, EXCEPTO DE TRIGO, O DE MORCAJO (TRANQUILLÓN) | 1,784.56 | 63,901.00 | 31,420.29 | 1,758.36 | 11,312.70 | 10,079.31 | 2,238.60 | 2,279.87 | 5,075.07 | 44,063.24 | 98,820.83 | 96,466.22 | 9,543.38 | | | | | | | 378,743.43 | |
| 221 | 1102301000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | HARINAS | CENTENO | HARINA DE CENTENO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,809.82 | 2,809.82 | |
| 222 | 1102309000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | HARINAS | DEMÁS CEREALES | HARINA DE CEREALES, EXCEPTO DE TRIGO O DE MORCAJO (TRANQUILLÓN) EXCEPTO DE MAÍZ Y CENTENO | | | | | | | | | | | | | | 106,040.35 | 176,656.93 | 280,627.96 | 321,342.12 | 317,616.62 | 422,232.07 | 1,624,516.05 | |
| 223 | 1103110000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | HARINAS | TRIGO | GRABONES Y SÉMOLA DE TRIGO | 94.00 | 60.00 | 34.81 | 188.80 | 1,370.00 | 508.80 | 1,927.50 | 3,800.10 | 2,429.99 | 4,379.26 | 3,391.69 | 9,957.67 | 9,609.77 | 7,611.18 | 19,005.97 | 23,904.60 | 16,348.33 | 29,415.47 | 134,041.94 | | |
| 224 | 1103130000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | HARINAS | MAIZ | GRABONES Y SÉMOLA DE MAÍZ | | | 191.10 | | 166.05 | | | | | | | | | | | | | | 792.15 | | |
| 225 | 1103190000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | HARINAS | DEMÁS CEREALES | GRABONES Y SÉMOLA DE LOS DEMÁS CEREALES | 7,155.00 | 5,040.00 | 6,757.20 | 4,982.40 | 8,033.90 | 7,180.59 | 3,626.02 | 4,803.86 | 16,390.44 | 10,166.30 | 5,447.50 | 5,210.50 | 5,714.10 | 7,081.20 | 3,414.50 | 7,485.54 | 6,264.60 | 3,790.90 | 118,544.55 | | |
| 226 | 1104120000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | CEREALES | AVENA | GRANOS APLASTADOS O EN COPOS DE AVENA | | | | 9,475.00 | | | | | | | | | | | | | | | 9,475.00 | | |
| 227 | 1104190000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | CEREALES | DEMÁS CEREALES | GRANOS APLASTADOS O EN COPOS DE LOS DEMÁS CEREALES | | | | | | | | 756.00 | | 1,650.00 | 1,815.00 | 1,005.04 | 1,635.22 | 3,303.84 | 13,972.04 | 12,953.51 | 87,679.63 | 21,354.78 | 146,125.06 | | |
| 228 | 1104210000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | CEREALES | CEBADA | GRANOS TRABAJADOS (P.EJ. MONDADOS, PERLADOS, TROCEADOS O QUEBRANTADOS) DE CEBADA | | 2,546.01 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,546.01 | | |
| 229 | 1104220000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | CEREALES | AVENA | GRANOS TRABAJADOS (P.EJ. MONDADOS, PERLADOS, TROCEADOS O QUEBRANTADOS) DE AVENA | | | | | | | | | | | | | 376.00 | | | | 226.00 | | 1,384.19 | 3,040.00 | 5,026.19 |
| 230 | 1104230000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | CEREALES | MAIZ | GRANOS TRABAJADOS (P.EJ. MONDADOS, PERLADOS, TROCEADOS O QUEBRANTADOS) DE MAÍZ | 10,674.93 | 248,929.06 | 902,048.19 | 1,119,072.47 | 1,028,871.38 | 952,639.27 | 1,193,528.07 | 1,367,704.12 | 1,376,163.45 | 1,101,786.70 | 1,527,249.23 | 807,660.12 | 2,485,011.36 | 1,367,189.48 | 1,331,002.91 | 1,576,371.87 | 1,932,177.04 | 20,328,079.65 | | | |
| 231 | 1104290000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | CEREALES | DEMÁS CEREALES | GRANOS TRABAJADOS (P.EJ. MONDADOS, PERLADOS, TROCEADOS O QUEBRANTADOS) DE LOS DEMÁS CEREALES | 19,968.48 | 752.40 | | | | | | | | | | | | | | | | | 20,720.88 | | |
| 232 | 1104291000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | CEREALES | CEBADA | GRANOS DE CEBADA MONDADOS, PERLADOS, TROCEADOS O QUEBRANTADOS | 1,584.40 | 3,951.35 | 9,814.11 | 4,781.72 | 10,012.24 | 22,075.74 | 35,806.96 | 18,191.37 | 29,399.75 | 21,605.76 | 32,307.19 | 29,692.66 | 38,649.59 | 21,201.51 | 44,855.06 | 21,139.58 | 345,070.99 | | | | |
| 233 | 1104299000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | CEREALES | DEMÁS CEREALES | GRANOS DE LOS DEMÁS CEREALES MONDADOS, PERLADOS, TROCEADOS O QUEBRANTADOS | 10,765.16 | 24,324.47 | 54,708.18 | 43,166.73 | 41,564.74 | 35,731.34 | 58,390.20 | 57,637.78 | 42,329.08 | 64,852.67 | 37,950.06 | 77,705.87 | 88,680.15 | 162,966.49 | 16,197,472.71 | 1,708,216.87 | 18,706,462.50 | | | | |
| 234 | 1104300000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | CEREALES | GERMEN DE CEREALES | GERMEN DE CEREALES ENTERO, APLASTADO, EN COPOS O MOLIDO | 483.00 | | | | | | 7,542.50 | | | | | | | | | | | | | | |

ANEXO 3

BASE DE DATOS DE LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERU A LOS ESTADOS UNIDOS. PERIODO: 2000 AL 2017. SEGÚN SUBPARTIDA NACIONAL. EN US\$ FOB

| N° | SUBPARTIDA NACIONAL - SPN | FRECUENCIA DE EXPORTACIÓN DEL PRODUCTO | ESPECIALIZACIÓN DEL PRODUCTO | FINALIDAD DEL PRODUCTO | ESTADO DEL PRODUCTO | RUBRO DEL PRODUCTO | TIPO DE PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO AGRÍCOLA (PRIMARIA/DERIVADA) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL 2000-2017 | |
|-----|---------------------------|--|------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|------------------|---|------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|-----------------|------------|
| 238 | 1106201000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | HARINAS | MACA | HARINA, SÉMOLA Y POLVO DE MACA (LEPIDUM MEYENI) | | | 207,335.42 | 364,030.07 | 347,056.09 | 506,506.45 | 580,760.83 | 677,702.04 | 1,019,173.25 | 1,464,489.56 | 2,091,754.80 | 3,006,059.72 | 4,062,825.99 | 5,345,245.90 | 10,767,468.71 | 9,416,083.02 | 5,697,527.44 | 5,077,655.68 | 50,541,675.17 | |
| 239 | 1106209000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | HARINAS | DEMÁS | HARINA, SÉMOLA Y POLVO DE SAGU O BAICES DE YUCA (MANIHOTCA), ARRURRUZ O SALEP, AGUATUMAS (PATACAS), CAMOTES (BATATAS, BONIATOS) Y BAICES Y TUBERCULOS SIMILARES RICOS EN FÉCULA O INULINA | 18,250.81 | 10,008.90 | 11,740.37 | 36,485.74 | 18,654.43 | 53,062.83 | 20,869.79 | 125,599.42 | 397,139.75 | 275,475.38 | 858,782.09 | 1,873,000.75 | 1,922,545.40 | 1,060,359.81 | 2,270,786.69 | 1,959,231.77 | 2,189,138.54 | 2,425,176.00 | 15,528,308.47 | |
| 240 | 1106301000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | HARINAS | PLATANOS | HARINA, SÉMOLA, Y POLVO DE BANANAS O PLATANOS | | 0.10 | 7,504.19 | 9,266.29 | 9,651.76 | 7,022.54 | 10,312.74 | 16,752.92 | 6,437.23 | 3,745.66 | 18,889.61 | 5,350.61 | 5,354.13 | 4,855.19 | 9,417.35 | 42,366.33 | 50,028.86 | 206,955.51 | | |
| 241 | 1106302000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | HARINAS | LUCUMA | HARINA, SÉMOLA Y POLVO DE LUCUMA (LUCUMA OBROVATA) | | | 2,713.04 | 8,136.50 | 2,909.85 | 159.50 | 9,077.68 | 27,333.50 | 58,170.56 | 134,044.87 | 106,377.25 | 160,831.27 | 313,058.60 | 415,585.62 | 372,344.92 | 689,872.02 | 357,244.96 | 587,936.32 | 3,245,776.46 | |
| 242 | 1106309000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | HARINAS | PLATANOS | HARINA, SÉMOLA, Y POLVO DE LOS DEMÁS PRODUCTOS DEL CAPÍTULO 8 EXCLUIDOS BANANAS O PLATANOS | 10,558.31 | 2,087.00 | | | | | 129,260.90 | 226,759.95 | 178,302.54 | 242,075.84 | 415,025.68 | 389,919.33 | 986,015.37 | 1,158,534.30 | 1,122,506.67 | 1,002,175.82 | 1,520,206.38 | 7,423,428.09 | | |
| 243 | 1106309090 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | HARINAS | DEMÁS FRUTAS | HARINA, SÉMOLA Y POLVO DE LOS DEMÁS PRODUCTOS DEL CAPÍTULO 8, EXCEPTO BANANAS O PLATANOS Y LUCUMAS | | | 9,371.71 | 16,542.35 | 76,504.10 | 100,117.43 | 222,226.50 | 3,975.84 | | | | | | | | | | | | 428,737.93 |
| 244 | 1107100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | CEREALES | MALTA | MALTA SIN TOSTAR | | | | | | | | | | | | | 360.00 | | | | | | 360.00 | |
| 245 | 1107200000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | CEREALES | MALTA | MALTA TOSTADA | 288.00 | 496.00 | 1,443.20 | 1,291.80 | 840.00 | 1,713.60 | 20,730.00 | | | | | | 2,155.50 | 1,350.00 | 19,858.83 | 9,981.63 | 22,450.62 | 13,190.49 | 96,155.58 | |
| 246 | 1201001000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | LEGUMBRES | SOYA | HABAS (POROTOS, FRIJOLE), DE SOJA, PARA SIEMBRA | | | | | | | | 61,969.26 | | | | | 18,624.96 | | | | | | | 80,594.22 |
| 247 | 1201009000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | LEGUMBRES | SOYA | HABAS DE SOJA, INCLUIDO QUEBRANTADAS, EXCEPTO PARA SIEMBRA | | 832.00 | 1,310.40 | 9,998.33 | 5,412.02 | 4,400.30 | 4,430.21 | 3,555.04 | 2,404.32 | 6,393.31 | 17,913.75 | 5,350.24 | | | | | | | | 61,999.92 |
| 248 | 1201900000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | LEGUMBRES | SOYA | HABAS (POROTOS, FRIJOLE, FRIJOLE) DE SOJA (SOYA), INCLUIDO QUEBRANTADAS EXCEPTO PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | 3,911.69 | 5,653.40 | 7,718.61 | 35,335.37 | 4,281.34 | 11,580.09 | 68,480.50 | |
| 249 | 1202200000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | FRUTAS | MANI | MANÍES (CACAHUETES) SIN CÁSCARA, INCLUIDO QUEBRANTADOS | | | | | | 15.60 | | | | | | | | | | | | | 15.60 | |
| 250 | 1204001000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | SEMILLA DE LINO PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | | | 7,708.88 | | 400.00 | | 8,108.88 | |
| 251 | 1204009000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | DEMÁS SEMILLAS DE LINO, INCLUIDO QUEBRANTADA EXCEPTO PARA SIEMBRA | 413.04 | 1,405.25 | 2,413.10 | 4,456.96 | 6,121.98 | 4,214.44 | 12,782.60 | 23,445.11 | 31,137.09 | 23,912.95 | 69,216.86 | 150,388.62 | 70,626.70 | 65,327.96 | 80,128.79 | 84,992.77 | 73,873.98 | 64,743.96 | 769,802.16 | |
| 252 | 1205909000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | SEMILLAS DE NABO (NABINA) O DE COLZA EXCEPTO CON BAJO CONTENIDO DE ÁCIDO ERÚCICO NO PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | | | | | 66.00 | | 66.00 | |
| 253 | 1206001000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | SEMILLA DE GIRASOL PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | | | | | 56,706.00 | | 56,706.00 | |
| 254 | 1206009000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | SEMILLAS | SEMILLAS | DEMÁS SEMILLA DE GIRASOL, INCLUIDO QUEBRANTADA, EXCEPTO PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | 3,563.38 | | | | | | 3,563.38 | |
| 255 | 1207100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | FRUTAS | DEMÁS FRUTAS | DEMÁS NUEZ Y ALMENDRA DE PALMA, INCLUIDO QUEBRANTADOS, EXCEPTO PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | | | 310.81 | 1,185.96 | | | 1,496.77 | |
| 256 | 1207401000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | SEMILLA DE SÉSAMO (AJONOLÍ) PARA SIEMBRA | | | 4,656.77 | 11,215.37 | 23,545.35 | 36,175.19 | 38,013.77 | 65,361.09 | | | | | | | | | | | 178,967.54 | |
| 257 | 1207409000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | SEMILLAS | SEMILLAS | DEMÁS SEMILLAS DE SÉSAMO, INCLUIDO QUEBRANTADO, EXCEPTO PARA SIEMBRA | 68,553.49 | 80,994.88 | 63,038.26 | 12,020.41 | 204,422.43 | 225,304.09 | 230,370.61 | 161,427.41 | 645,157.36 | 449,879.54 | 515,613.15 | 443,145.45 | 46,986.25 | 16,143.75 | 205,856.00 | 214,288.20 | | 984.00 | 3,584,145.28 | |
| 258 | 1207701000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | SEMILLAS DE MELÓN PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | | 2,550,994.44 | 7,146,357.62 | 4,905,880.60 | 4,828,271.31 | 3,574,315.33 | 23,025,811.30 | |
| 259 | 1207709000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | SEMILLAS DE MELÓN EXCEPTO PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 59,267.50 | |
| 260 | 1207991000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | DEMÁS SEMILLAS Y FRUTOS OLEAGINOSOS PARA SIEMBRA | 52,468.75 | | | | | | | 25,000.00 | | | | | | 106,439.00 | 9,243.55 | | | | 55,695.63 | |
| 261 | 1207999000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | DEMÁS SEMILLAS Y FRUTOS OLEAGINOSOS, INCLUIDO QUEBRANTADOS EXCEPTO SEMILLAS DE KARITE Y PARA SIEMBRA. | 202,542.00 | 392,862.50 | 83,020.50 | 282,435.80 | 31,447.90 | 182,685.74 | | 40,971.60 | 125,070.00 | 145,199.15 | | 406,245.16 | 2,715,811.12 | 7,268,738.23 | 9,255,384.39 | 4,482,389.82 | 5,120,485.24 | 2,360,298.51 | 33,055,587.66 | |
| 262 | 1208100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | HARINAS | HABAS | HARINA DE HABAS (POROTOS, FRIJOLE, FRIJOLE) DE SOJA (SOYA) | | 19.00 | 2,073.82 | 937.00 | 187.50 | 10,403.67 | 1,279.33 | 3,728.50 | 222.50 | 1,043.61 | 4,634.81 | 6,991.81 | 10,677.45 | 7,647.40 | 9,954.01 | 7,722.97 | 7,623.60 | 75,141.98 | | |
| 263 | 1208900000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | HARINAS | SEMILLAS | DEMÁS HARINA DE SEMILLAS O DE FRUTOS OLEAGINOSOS, EXCEPTO LA HARINA DE MOSTAZA | 1.00 | | 1,677.42 | | 732.31 | | 5,516.17 | 940.26 | 6,679.38 | 32,898.03 | 27,486.19 | 32,043.60 | 14,097.63 | 33,336.65 | 361,240.87 | 575,913.81 | 508,744.97 | 395,977.96 | 1,972,286.25 | |
| 264 | 1209120000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | SEMILLAS DE ALFALFA PARA SIEMBRA | | | | | | | | | | | | | | 180.00 | | | | | 47,223.97 | |
| 265 | 1209300000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | SEMILLAS DE PLANTAS HERBÁCEAS UTILIZADAS PRINCIPALMENTE POR SUS FLORES | | | | | | | | | | | | | | 43,545.60 | | | | | 651.16 | |
| 266 | 1209911000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | SEMILLAS DE CEBOLLAS, FRIJEROS (POROS), AÍDYS Y DEMÁS HORTALIZAS DEL GENERO ALLIUM | | | | 7,500.00 | | | | | | | | | | 102,457.61 | | | | | 143,257.61 | |
| 267 | 1209912000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | SEMILLAS DE COLES, COULFLORES, Broccoli, NABOS Y DEMÁS HORTALIZAS DEL GENERO BRASSICA | | | | | | | 5,518.00 | 7,247.76 | 8,348.25 | 17,465.34 | | | | 30,547.40 | 8,485.00 | 173,423.39 | 280,523.09 | 194,653.61 | 547,684.80 | |
| 268 | 1209913000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | SEMILLAS DE ZANAHORIA (DAUCUS CAROTA) | | | | | | | | | | | | | | 15,701.16 | 27,409.69 | 21,759.54 | 20,137.10 | 12,423.08 | 162,427.05 | 796,027.22 |
| 269 | 1209914000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | SEMILLAS DE LECHEUGA (LACTUCA SATIVA) | 12,737.07 | 9,388.84 | | 12,742.47 | 12,905.37 | 39,968.85 | 29,083.08 | 32,103.61 | 55,196.89 | 88,746.50 | 313,359.79 | 254,959.68 | 59,382.25 | 149,643.66 | 24,373.39 | 6,308.15 | 7,296.01 | 7,904.00 | 1,116,099.41 | |
| 270 | 1209915000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | SEMILLAS DE TOMATES (Lycopersicon spp.) | 449,256.20 | 272,423.10 | 622,556.40 | 654,360.30 | 872,293.05 | 1,240,121.45 | 550,634.60 | 647,536.79 | 1,050,972.03 | 882,628.61 | 2,642,399.66 | 2,910,479.88 | 2,556,650.50 | 2,638,893.52 | 1,358,140.54 | 4,228,444.17 | 2,396,986.36 | 2,260,984.36 | 28,256,811.52 | |
| 271 | 1209919000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | DEMÁS SEMILLAS DE HORTALIZAS | 910,702.20 | 1,276,865.73 | 1,313,201.85 | 765,235.72 | 494,487.40 | 1,034,216.13 | 1,101,385.97 | 1,340,941.83 | 1,663,661.49 | 1,655,143.17 | 903,835.72 | 449,965.19 | 9,913,399.40 | 8,463,026.39 | 7,349,233.44 | 2,101,925.40 | 1,201,917.75 | 1,687,649.88 | 43,970,794.54 | |
| 272 | 1209991000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | SEMILLAS DE ÁRBOLES FRUTALES O FORESTALES | 539,699.38 | 408,166.80 | 457,642.50 | 724,713.80 | 1,233,347.10 | 1,870,967.51 | 1,621,664.68 | | | | | | | | | | | | 6,856,201.77 | |
| 273 | 1209999000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | SEMILLAS | SEMILLAS | DEMÁS SEMILLAS DE PLANTAS HERBÁCEAS UTILIZADAS PRINCIPALMENTE POR SUS FLORES | 503,365.91 | 372,077.66 | 725,756.83 | 840,277.36 | 1,948,837.75 | 3,024,227.55 | 2,062,019.08 | 4,629,520.73 | 5,234,370.27 | 5,456,842.42 | 7,022,700.22 | 10,261,025.68 | 3,921,929.36 | 6,492,187.21 | 3,880,402.87 | 8,199,209.26 | 10,016,875.71 | 7,647,042.72 | 82,232,668.59 | |
| 274 | 1211200090 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | DEMÁS PLANTAS | GINSENG | RAÍCES DE GINSENG EXCEPTO REFRIGERADOS, CONGELADOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6,795.60 | |
| 275 | 1211300000 | TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | DEMÁS PLANTAS | HOJA DE COCA | HOJAS DE COCA, FRESCOS O SECOS, INCLUIDO CORTADOS, QUEBRANTADOS O PULVERIZADOS | 202,926.00 | 405,200.00 | 337,500.00 | 270,550.00 | 270,000.00 | | | | | | | | | | | | | | | |

ANEXO 3

BASE DE DATOS DE LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERU A LOS ESTADOS UNIDOS. PERIODO: 2000 AL 2017. SEGÚN SUBPARTIDA NACIONAL. EN US\$ FOB

| N° | SUBPARTIDA NACIONAL-SFN | FRECUENCIA DE EXPORTACIÓN DEL PRODUCTO | ESPECIALIZACIÓN DEL PRODUCTO | FINALIDAD DEL PRODUCTO | ESTADO DEL PRODUCTO | RUBRO DEL PRODUCTO | TIPO DE PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO AGRÍCOLA (PRIMARIA/DERIVADA) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL 2000-2017 | |
|-----|-------------------------|--|------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|------------|--------------|-----------------|------------|
| 277 | 1211905000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | DEMÁS PLANTAS | UÑA DE GATO | UÑA DE GATO (LUNCARIA TORMENTOSA) FRESCO, SECO, INCLUIDO CONTADOS, QUEBRANTADOS O PULVERIZADOS | 178,118.76 | 246,438.16 | 106,692.51 | 111,330.06 | 156,369.50 | 264,965.87 | 122,407.10 | 206,082.40 | 121,876.93 | 117,991.99 | 171,930.82 | 152,781.58 | 216,414.43 | 155,693.02 | 283,720.37 | 285,441.54 | 248,018.13 | 213,854.14 | 3,400,127.31 | |
| 278 | 1211906000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | DEMÁS PLANTAS | HERBA LUSA | HERBALUSA (CYMBOPOGON CITRATUS) FRESCA, REFRIGERADA, CONGELADA O SECA | | | | | | | | 20,420.67 | 27,724.61 | 27,063.72 | 59,011.25 | 56,295.63 | 67,453.93 | 25,848.19 | 32,504.41 | 41,351.44 | 24,066.33 | 29,490.56 | 411,234.74 | |
| 279 | 1211909010 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | DEMÁS PLANTAS | HERBA LUSA | HERBALUSA (CYMBOPOGON CITRATUS) FRESCA, REFRIGERADA, CONGELADA O SECA | 6,191.49 | 6,765.53 | 14,911.16 | 9,458.64 | 13,052.84 | 18,614.90 | 8,753.80 | 860.25 | | | | | | | | | | | | 78,608.61 |
| 280 | 1212300000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | FRUTAS | DEMÁS FRUTAS | HUESOS (CAROZOS) Y ALMENDRAS DE DAMASCO (ALBARICOQUE, CHABACANO), DE DURAZNO (MELOCOTÓN) INCLUIDOS LOS GRIÑONES Y RECTANGINA(S) O DE CIRUELA FRESCAS, REFRIGERADAS, CONGELADAS O SECAS | 2,175.00 | 1,530.00 | | 899.75 | 906.00 | 905.00 | 2,050.00 | 36.20 | | | | | | | | | | | | 8,501.95 |
| 281 | 1212920000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | DEMÁS PLANTAS | CAÑA DE AZÚCAR | CAÑA DE AZÚCAR FRESCA, REFRIGERADA, CONGELADA O SECA | | | | | | | | | | | | | 82,131.00 | 107,267.11 | 81,524.18 | 225,080.97 | 149,527.26 | 93,915.15 | 739,445.67 | |
| 282 | 1212990000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | DEMÁS PLANTAS | DEMÁS PLANTAS | DEMÁS PRODUCTOS VEGETALES EMPLEADOS PRINCIPALMENTE EN LA ALIMENTACIÓN HUMANA, FRESCAS, REFRIGERADAS, CONGELADAS O SECAS | 834.80 | 0.00 | 4,483.22 | 4,620.00 | 72.00 | 4,954.00 | 24,499.70 | 49,544.52 | 12,216.30 | 47,271.10 | 42,115.17 | 63,699.52 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 254,310.73 |
| 283 | 1212991000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | RAÍZ DE ACHICORIA | RAÍCES DE ACHICORIA SIN TOSTAR, FRESCAS, REFRIGERADAS, CONGELADAS O SECAS | | | | | | | | | 37.52 | | | | | | 150.00 | | 3,264.30 | 1,442.72 | 4,894.54 | |
| 284 | 1212999000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | FRUTAS | DEMÁS FRUTAS | HUESOS Y ALMENDRAS Y DEMÁS PRODUCTOS VEGETALES EMPLEADOS PRINCIPALMENTE EN LA ALIMENTACIÓN HUMANA, NO EMPLEADOS NI COMPROMISOS EN OTRA PARTE, FRESCAS, REFRIGERADAS, CONGELADAS O SECAS | | | | 23.24 | 21.75 | | | | | | | | 3,730.00 | 9,901.04 | 5,516.85 | 23,772.08 | 13,500.00 | 4,867.50 | 61,752.46 | |
| 285 | 1214100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | HARINAS | ALFALFA | HARINA Y PELLETS DE ALFALFA | | | | | | | | | | | | | | | 4,258.28 | | | 4,258.28 | | |
| 286 | 1214900000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | HORTALIZAS | NABO | DEMÁS NABOS FORRAJEROS, RAÍCES FORRAJERAS, Y PRODUCTOS SIMILARES INCLUIDO EN PELLETS | | | | | | | | | | | | | | | | 1,699.75 | | | 1,699.75 | |
| 287 | 1302120000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | REGALIZ | JUGO Y EXTRACTO DE REGALIZ | | | | | | | | | | | | | 159.70 | | | | | | 159.70 | |
| 288 | 1302190090 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | DEMÁS HORTALIZAS | DEMÁS JUGOS Y EXTRACTOS VEGETALES (P.EJ.: GINSENG, ALGOL) | 172,497.20 | 62,422.25 | | | | | | | | | | | | | | | | | 234,919.45 | |
| 289 | 1302191100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | DEMÁS HORTALIZAS | JUGOS Y EXTRACTOS VEGETALES PRESENTADOS O ACONDICIONADOS PARA LA VENTA AL POR MENOR | | | | | | | | 102,276.65 | 117,548.89 | 52,094.82 | | 29,124.00 | 4,939.48 | 46,377.19 | 37,722.42 | 11,465.23 | 41,083.32 | 48,437.76 | 491,069.76 | |
| 290 | 1302191900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | UÑA DE GATO | LOS DEMÁS EXTRACTO DE UÑA DE GATO (LUNCARIA TOMENTOSA) EXCEPTO PRESENTADO O ACONDICIONADO PARA LA VENTA AL POR MENOR | | 39,957.46 | 68,132.40 | 88,629.81 | 67,565.97 | 52,285.97 | 70,147.29 | 23,610.50 | 65,450.80 | 69,947.19 | 25,281.97 | 98,970.84 | 8,408.00 | 23,258.32 | 40,862.11 | 58,675.40 | 39,534.31 | 840,718.34 | | |
| 291 | 1302192000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | HABAS | EXTRACTO DE HABAS (POROTOS, FRIOLES, FRÉJOLAS) DE SOJA (SOYA), INCLUIDO EN POLVO | | | | | | | | | | | | | 1,245.00 | | | | | | 3,618.28 | |
| 292 | 1302199000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | DEMÁS HORTALIZAS | JUGOS Y EXTRACTOS DE DEMÁS VEGETALES | | | 110,321.99 | 141,588.50 | 198,338.60 | 174,048.08 | 744,659.11 | 140,022.72 | | | | | | | | | | | 1,508,979.00 | |
| 293 | 1302199100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | DEMÁS HORTALIZAS | JUGOS Y EXTRACTOS PRESENTADO O ACONDICIONADO PARA LA VENTA AL POR MENOR | | | | | | | | 5,612.08 | 16,500.05 | 11,099.45 | 2,006.46 | 16,139.00 | 2,003.30 | 85,708.53 | 117,370.00 | 3,197.44 | 790.00 | 260,112.75 | | |
| 294 | 1302199900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | HABAS | LOS DEMÁS EXTRACTO DE HABAS (POROTOS, FRIOLES, FRÉJOLAS) DE SOJA (SOYA), INCLUIDO EN POLVO EXCEPTO LOS PRESENTADOS O ACONDICIONADOS PARA LA VENTA AL POR MENOR | | | | | | | | 525,006.73 | 250,073.31 | 264,862.90 | 238,866.34 | 562,391.64 | 629,273.12 | 762,872.75 | 1,049,825.14 | 1,565,617.10 | 272,376.69 | 440,507.93 | 6,181,673.65 | |
| 295 | 1507100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | ACEITES | SOYA | ACEITE DE SOJA EN BRUTO, INCLUIDO DESGOMADO | | | | | | | | | | | | | | | | | 10.30 | | 10.30 | |
| 296 | 1507900000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | ACEITES | SOYA | LOS DEMÁS ACEITE DE SOJA (SOYA) Y SUS FRACCIONES, INCLUIDO REFINADO, PERO SIN MODIFICAR QUÍMICAMENTE EXCEPTO ACEITE EN BRUTO, INCLUIDO DESGOMADO Y LOS DEMÁS CON ADICIÓN DE SUSTANCIAS DESNATURALIZANTES EN UNA PROPORCIÓN INFERIOR O IGUAL AL 1%. | | | | | | | | | | | 1,362.22 | 4,238.65 | 7,847.77 | | | | | 13,448.64 | | |
| 297 | 1508100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | ACEITES | MANÍ | ACEITE DE MANÍ EN BRUTO | | | | | | | 2,700.00 | | | | | | | | | | | | 2,700.00 | |
| 298 | 1508900000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | ACEITES | MANÍ | ACEITE DE MANÍ Y SUS FRACCIONES, INCLUIDO REFINADO, PERO SIN MODIFICAR QUÍMICAMENTE | | | | | | | | | | | | | 3,570.00 | | | | | | 3,570.00 | |
| 299 | 1509100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | ACEITES | ACEITUNAS | ACEITE DE OLIVA VIRGEN | 1,551.00 | 32,063.20 | 39,240.64 | 1,435.35 | 4,309.74 | | | 4,626.20 | 33,499.60 | 3,210.87 | 57,124.64 | 68,234.08 | 503,167.82 | 774,885.46 | 925,679.89 | 82,311.62 | 796,990.77 | 3,328,330.88 | | |
| 300 | 1509900000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | ACEITES | ACEITUNAS | ACEITE DE OLIVA Y SUS FRACCIONES, INCLUIDO REFINADO PERO SIN MODIFICAR QUÍMICAMENTE | 2,920.00 | | | | | | | 21.00 | | | 118.03 | 11,760.00 | 50.00 | 239,402.51 | | | 5,880.00 | | 260,151.54 | |
| 301 | 1510000000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | ACEITES | ACEITUNAS | DEMÁS ACEITES Y SUS FRACCIONES OBTENIDOS EXCLUSIVAMENTE DE ACEITUNA, INCLUIDO REFINADO | | | | | | | 12.00 | | 2,446.80 | 2,157.84 | | | | | | | | | 4,616.64 | |
| 302 | 1511900000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | ACEITES | PALMA | ACEITE DE PALMA Y SUS FRACCIONES, INCLUIDO REFINADO PERO SIN MODIFICAR QUÍMICAMENTE | 9,284.00 | | | | | | | | | | | | | | | 585.75 | | | 9,869.75 | |
| 303 | 1513900000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | ACEITES | COCO | ACEITE DE COCO Y SUS FRACCIONES, REFINADO PERO SIN MODIFICAR QUÍMICAMENTE | | | | 10.34 | | | | | | | | | | | | | | | 10.34 | |
| 304 | 1513291000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | ACEITES | ALMENDRA | ACEITE DE ALMENDRA DE PALMA, REFINADO Y SUS FRACCIONES | | | 188.40 | | | | | | | | 8,200.00 | | | | | | | | 8,388.40 | |
| 305 | 1513292000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | ACEITES | BABASU | ACEITE DE BABASU, REFINADO Y SUS FRACCIONES | | | | | | | | | | | | | | | 9,500.00 | | | | 9,500.00 | |
| 306 | 1515100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | ACEITES | LINO | ACEITE DE LINO (DE LINAZA) EN BRUTO | | | | | | | | 767.98 | 658.50 | | | 2,275.66 | | 1,086.70 | 2,022.84 | | | | 6,811.68 | |
| 307 | 1515190000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | ACEITES | LINO | ACEITE DE LINO Y SUS FRACCIONES, REFINADO PERO SIN MODIFICAR QUÍMICAMENTE | | | | | 2,135.00 | 3,879.50 | | 2,520.05 | | | | | | 2,043.00 | 11,476.79 | 5,105.00 | 2,745.00 | 1,820.00 | 31,724.74 | |
| 308 | 1515210000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | ACEITES | MAÍZ | ACEITE DE MAÍZ EN BRUTO | | | | | | 56.24 | | | | | | | | | | | | | 56.24 | |
| 309 | 1515300000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | ACEITES | RICINO | ACEITE DE RICINO Y SUS FRACCIONES | 250.00 | | 620.00 | | | | 1,406.16 | 1,562.40 | | | | | | | | | | | 3,838.56 | |
| 310 | 1515500000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | ACEITES | SESAMO | ACEITE DE SESAMO (AJONOLÍ) Y SUS FRACCIONES | | | | | | | 131.40 | 687.90 | | | 1,206.00 | 1,941.10 | | | 1,425.60 | | | | 5,392.00 | |
| 311 | 1515900000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | ACEITES | DEMÁS HORTALIZAS | DEMÁS ACEITES Y GRASAS VEGETALES FIJOS, Y SUS FRACCIONES, INCLUIDO REFINADOS PERO SIN MODIFICAR QUÍMICAMENTE | 10,684.00 | 5.10 | 403,256.60 | 347,341.00 | 827,451.16 | 734,202.53 | 592,541.39 | 107,217.10 | | | | | | | | | | | 2,982,698.88 | |
| 312 | 170111000 | TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | AZÚCARES | CAÑA DE AZÚCAR | CHANCACA (PANEA, RASPADURA) | 36.90 | 1,013.70 | 2,522.23 | 2,391.14 | 768.00 | 3,231.60 | 4,259.00 | 2,276.00 | 1,216.70 | 4,781.31 | 3,314.10 | | | | | | | | 25,810.68 | |
| 313 | 170112000 | TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | AZÚCARES | REMOLACHA | AZÚCAR DE REMOLACHA EN BRUTO SIN ADICIÓN DE AROMATIZANTE NI COLORANTE | | | | | | | | | | | | | | 1,500.00 | | 1,000.00 | | | 2,500.00 | |

ANEXO 3

BASE DE DATOS DE LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERU A LOS ESTADOS UNIDOS. PERIODO: 2000 AL 2017. SEGÚN SUBPARTIDA NACIONAL. EN US\$ FOB

| N° | SUBPARTIDA NACIONAL - 5DN | FRECUENCIA DE EXPORTACIÓN DEL PRODUCTO | ESPECIALIZACIÓN DEL PRODUCTO | FINALIDAD DEL PRODUCTO | ESTADO DEL PRODUCTO | RUBRO DEL PRODUCTO | TIPO DE PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO AGRÍCOLA (PRIMARIA/DERIVADA) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL 2000-2017 | |
|-----|---------------------------|--|------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|
| 314 | 1701190000 | TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | DEMÁS PLANTAS | CAÑA DE AZÚCAR | AZÚCAR DE CAÑA EN BRUTO SIN ADICIÓN DE AROMATIZANTE NI COLORANTE | 14,899,953.55 | 14,018,122.14 | 16,261,369.21 | 14,263,460.22 | 14,572,556.27 | 12,714,949.26 | 42,961,154.25 | 18,771,721.50 | 8,531,563.68 | 16,807,364.04 | 38,135,398.67 | 42,730,165.04 | 34,142,913.58 | 11,664,621.74 | 28,087,740.72 | 26,529,717.56 | 27,557,520.63 | 36,434,681.99 | 419,084,974.05 | |
| 315 | 1701990000 | TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | AZÚCARES | CAÑA DE AZÚCAR | LOS DEMÁS AZÚCAR DE CAÑA O REMOLACHA CON ADICIÓN DE AROMATIZANTE O COLORANTE | 1,109,165.04 | | | | 31.00 | 504.00 | | | | | | 1,470.00 | 13,926.40 | 2.86 | | 186.00 | 1,027,140.00 | 2,152,426.20 | | |
| 316 | 1702200000 | TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | AZÚCARES | ARCE | AZÚCAR Y JARABE DE ARCE (MAPLE) | 45.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 45.00 | | |
| 317 | 1703100000 | TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | AZÚCARES | CAÑA DE AZÚCAR | MELAZA DE CAÑA | 100.00 | | 978,990.72 | 175,930.00 | | | | | | | | | | | | | | | 1,155,020.72 | |
| 318 | 1801001100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | SIEMBRA | FRESCO | FRUTAS | CACAO | CACAO EN GRANO, ENTERO O PARTIDO, CRUDO PARA SIEMBRA | 315.00 | | | | 62,633.30 | 108,119.60 | 175,390.48 | 36,440.74 | | | | | | 800.00 | 942.16 | | 902.70 | | 385,543.98 | |
| 319 | 1801001900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | FRESCO | FRUTAS | CACAO | CACAO EN GRANO, ENTERO O PARTIDO, CRUDO EXCEPTO PARA SIEMBRA | | | | | | | | 179,175.94 | 652,174.20 | 3,774,964.52 | 1,958,432.52 | 5,799,375.39 | 3,906,653.15 | 8,976,535.83 | 10,425,649.51 | 8,265,004.75 | 10,127,103.32 | 11,908,462.69 | 65,973,531.82 | |
| 320 | 1801002000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | FRUTAS | CACAO | CACAO EN GRANO, ENTERO O PARTIDO, TOSTADO | | | | 50.00 | | 402.00 | 4,411.00 | 34,153.00 | 69,896.18 | 76,618.77 | 1,528,432.90 | 247,776.45 | 349,260.55 | 247,653.19 | 1,014,504.09 | 2,251,099.33 | 2,549,436.35 | 8,373,693.81 | | |
| 321 | 1803100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | PREPARACIONES | CACAO | PASTA DE CACAO SIN DESGRASAR | 88,915.00 | | 45,474.00 | 39,672.00 | 594,161.00 | 270,480.00 | 787,494.35 | 166,537.97 | 119,797.15 | 421,766.99 | 453,332.36 | 207,098.92 | 504,460.01 | 499,359.27 | 1,437,464.90 | 2,039,613.95 | 7,635,567.87 | | | |
| 322 | 1803200000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | PREPARACIONES | CACAO | PASTA DE CACAO DESGRASADA TOTAL O PARCIALMENTE | 322,500.00 | | 102,000.00 | 61,418.00 | 304.99 | 58,616.45 | 25,327.00 | 644,942.70 | 964,744.80 | 357,208.20 | 7,939.10 | 6,903.80 | 5,870.40 | 499,359.27 | 2,455,499.30 | 3,452.10 | | | 2,931,198.82 | |
| 323 | 1804001100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | MANTECAS | CACAO | MANTECA DE CACAO CON UN ÍNDICE DE ACIDEZ EXPRESADO EN ÁCIDO OLEICO INFERIOR O IGUAL A 1% | 270,500.00 | 444,900.00 | 664,100.00 | 238,348.00 | | 928,574.80 | 1,632,196.40 | 131,867.60 | 124,624.89 | 91,889.62 | 32,898.60 | 28,049.70 | 58,794.00 | 356,613.86 | 269,190.42 | 5,713,197.43 | 1,173,361.06 | 4,002,375.58 | 18,161,481.96 | |
| 324 | 1804001200 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | MANTECAS | CACAO | MANTECA DE CACAO CON UN ÍNDICE DE ACIDEZ EXPRESADO EN ÁCIDO OLEICO SUPERIOR A 1% HASTA INFERIOR O IGUAL A 1.65% | 6,681,512.00 | 4,118,711.60 | 3,154,950.00 | 5,919,880.20 | 5,332,227.20 | 1,964,554.53 | 4,722,711.40 | 4,275,617.60 | 12,006,361.00 | 14,298,520.58 | 5,837,896.14 | 8,761,358.83 | 5,965,930.52 | 16,178,775.12 | 18,838,918.05 | 8,887,617.58 | 13,001,042.73 | 11,341,685.78 | 151,288,270.86 | |
| 325 | 1804001300 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | MANTECAS | CACAO | MANTECA DE CACAO CON UN ÍNDICE DE ACIDEZ EXPRESADO EN ÁCIDO OLEICO SUPERIOR A 1.65% | 841,177.00 | 67.50 | | | | | | | | | | 442.50 | 8,156.96 | 472,791.50 | 1,350.00 | 1,581,365.24 | 2,455,499.30 | 6,990,000.35 | 12,350,850.35 | |
| 326 | 1804002000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | ACEITES | CACAO | GRASA Y ACEITE DE CACAO | | | | | | | | | | | | | 9,467.50 | | | 4,897.80 | | | 257,083.25 | 271,448.55 |
| 327 | 1805000000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | FRUTAS | CACAO | CACAO EN POLVO SIN ADICIÓN DE AZÚCAR NI OTRO EDULCORANTE. | | | | 38,202.36 | 31,675.00 | 178,897.05 | 404,574.84 | 397,071.68 | 751,335.00 | 647,065.82 | 1,014,423.81 | 1,380,575.26 | 2,451,725.53 | 3,315,900.61 | 3,069,458.95 | 2,947,733.76 | 3,432,624.68 | 3,867,196.25 | 23,928,262.60 | |
| 328 | 1806100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | PREPARACIONES | CACAO | CHOCOLATE CON CACAO EN POLVO, CON ADICIÓN DE AZÚCAR U OTRO EDULCORANTE | 5.94 | 125.98 | 352.32 | | 33,600.00 | 1.00 | 18,545.90 | 5,172.30 | 8,510.08 | 15,800.00 | 95,308.67 | 179,094.60 | 105,305.77 | 54,941.60 | 102,944.90 | 123,657.97 | 181,358.30 | 62,391.16 | 981,116.49 | |
| 329 | 1806200000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | PREPARACIONES | CACAO | DEMÁS PREPARACIONES DE CHOCOLATE, BIEN EN BLOQUES O BARRAS CON PESO > A 2 KG. | 345,105.98 | 81,130.17 | 479,413.00 | | | | | | | | | | | | | | | 905,649.15 | | |
| 330 | 1901109010 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | PREPARACIONES | MALTA | PREPARACIONES PARA LA ALIMENTACIÓN INFANTIL, A BASE DE HARINAS, SÉMOLAS, ALMIODÓN, FÉCULAS O EXTRACTOS DE MALTA | | | 36.00 | 259.27 | 1,482.00 | 193.00 | 8,767.55 | 12,775.00 | 3,183.00 | | | | | | | | | | | 26,695.82 |
| 331 | 1901109090 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | PREPARACIONES | MALTA | DEMÁS PREPARACIONES DE MALTA PARA LA ALIMENTACIÓN INFANTIL, ACONDICIONADAS PARA LA VENTA AL POR MENOR | 754.00 | 2,540.00 | 600.20 | 1,423.00 | 35.04 | | | | | | | | | | | | | | 5,332.24 | |
| 332 | 1901109100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | PREPARACIONES | MALTA | PREPARACIONES A BASE DE HARINAS, SÉMOLAS, ALMIODÓN, FÉCULAS O EXTRACTOS DE MALTA | | | | | | | | 9,335.00 | 12,429.18 | 2,847.50 | 3,813.70 | 7,565.65 | 9,872.57 | 9,762.13 | 4,705.68 | 5,678.70 | 13,858.50 | 15,215.00 | 95,083.63 | |
| 333 | 1901109900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | EN POLVO | PREPARACIONES | DEMÁS CEREALES | PREPARACIONES PARA LA ALIMENTACIÓN INFANTIL ACONDICIONADAS PARA LA VENTA AL POR MENOR EXCEPTO LAS FÓRMULAS LÁCTEAS PARA NIÑOS DE HASTA 12 MESES DE EDAD QUE SON A BASE DE HARINAS, SÉMOLAS, ALMIODÓN, FÉCULAS O EXTRACTOS DE MALTA | | | | | | | | | 10.80 | | 9,330.00 | | 1,740.00 | 230.40 | | | | | 990.00 | 12,201.20 |
| 334 | 1901200000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | PREPARACIONES | DEMÁS CEREALES | MEZCLAS Y PASTAS PARA LA PREPARACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA, PASTERÍA DE LA PARTIDA 19.05 | 99.00 | | | | | | | | | | 0.01 | | | 4,912.00 | | | | | 9,865.20 | 14,216.81 |
| 335 | 1901909900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | PREPARACIONES | MALTA | DEMÁS PREPARACIONES ALIMENTICIAS DE HARINA SÉMOLA, ALMIODÓN, FÉCULA O EXTRACTO DE MALTA | 129,920.14 | 189,707.83 | 7,491.20 | 396.05 | 70,930.38 | 66,752.94 | 97,077.30 | 42,062.86 | 163,748.98 | 143,601.40 | 95,695.41 | 144,700.01 | 48,182.43 | 155,885.69 | 337,801.79 | 184,763.86 | 13,297.87 | 53,771.00 | 1,945,725.14 | |
| 336 | 1903000000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | SECO | HORTALIZAS | TAPIOCA | TAPIOCA Y SUS SUCEDÁNEOS PREPARADOS CON FÉCULA EN COPOS, GRUMOS, GRANOS PERLADOS, CENOURAS O FORMAS SIMILARES. | | | | | 297.60 | | 1,015.00 | | | | | | | | | | | | 1,312.60 | |
| 337 | 1904100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | PREPARACIONES | DEMÁS CEREALES | PRODUCTOS A BASE DE CEREALES, OBTENIDOS POR INFLADO O TOSTADO | 7,610.00 | 84.00 | 982.00 | 180,223.43 | 282,270.63 | 170,207.66 | 106,782.23 | 173,719.75 | 221,860.05 | 361,694.09 | 443,589.12 | 609,720.57 | 823,966.92 | 787,079.90 | 1,553,060.04 | 2,969,763.09 | 3,041,482.69 | 3,243,727.01 | 14,987,824.27 | |
| 338 | 1904200000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | PREPARACIONES | DEMÁS CEREALES | PREPARACIONES ALIMENTICIAS OBTENIDAS CON COPOS DE CEREALES SIN TOSTAR O CON MEZCLAS DE COPOS DE CEREALES SIN TOSTAR Y COPOS DE CEREALES TOSTADOS O CEREALES INFLADOS | | | | 100.00 | 91.20 | | | | | | 6,643.15 | 12,809.50 | | 2,655.00 | 4,338.60 | 9,675.30 | 17,228.68 | 11,072.29 | 47,355.06 | 111,988.98 |
| 339 | 1904900000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | PREPARACIONES | DEMÁS CEREALES | DEMÁS PRODUCTOS A BASE DE CEREALES OBTENIDOS POR INFLADO O TOSTADO | 1,029.60 | 494.40 | 14,144.60 | 6,179.50 | 20.40 | 37,409.56 | 12,443.20 | 34,348.97 | 106,713.89 | 28,543.06 | 49,591.75 | 91,291.18 | 88,649.22 | 103,934.27 | 1,148,138.17 | 1,187,661.73 | 3,960,809.49 | 5,345,645.98 | 14,216,068.97 | |
| 340 | 2001901000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | FRUTAS | ACEITUNAS | ACEITUNAS PREPARADAS O CONSERVADAS EN VINAGRE O ÁCIDO ACÉTICO | 6,003.50 | 33,730.53 | 19,037.36 | 33,546.43 | 101,688.26 | 52,709.55 | 72,309.50 | 207,986.71 | 294,655.68 | 113,631.85 | 136,646.71 | 621,139.79 | 128,714.34 | 167,426.24 | 253,134.87 | 298,899.29 | 302,401.35 | 292,947.32 | 3,136,609.28 | |
| 341 | 2001909000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | HORTALIZAS | DEMÁS HORTALIZAS | DEMÁS HORTALIZAS, FRUTAS Y DEMÁS PARTÍCULAS COMESTIBLES DE PLANTAS, PREPARADAS O CONSERVADAS EN VINAGRE | 133,132.42 | 663,043.38 | 1,072,796.84 | 1,691,641.58 | 2,694,352.72 | 3,469,293.66 | 8,576,108.81 | 12,872,169.26 | 17,256,532.23 | 20,795,868.69 | 33,922,815.69 | 55,057,266.68 | 30,393,002.18 | 27,388,312.03 | 38,795,776.63 | 39,625,405.97 | 40,390,225.19 | 38,229,213.08 | 353,027,757.04 | |
| 342 | 2002100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | HORTALIZAS | TOMATE | TOMATES ENTEROS O EN TROZOS, PREPARADOS O CONSERVADOS | | | | | | 244,935.21 | 33,084.35 | 103,831.52 | | | | 67,076.10 | | | | | | | 48,965.40 | 512,108.98 |
| 343 | 2002300000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | HORTALIZAS | TOMATE | LOS DEMÁS TOMATES PREPARADOS O CONSERVADOS (EXCEPTO EN VINAGRE) | 320,500.13 | 460,375.84 | 362,707.58 | 309,940.32 | | 83,664.13 | 85,408.77 | 66,282.22 | 6,909.00 | 4.29 | 34,345.83 | 87,394.81 | 39,473.70 | 18,515.69 | 1,488.48 | 121.80 | | | 57,279.00 | 1,934,811.59 |
| 344 | 2004100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | HORTALIZAS | PAPA | PAPAS (PATATAS) PREPARADAS O CONSERVADAS (EXCEPTO EN VINAGRE O EN ÁCIDO ACÉTICO), CONGELADAS | | | | | | 655.50 | | 1,900.80 | 2,213.20 | | | 10.00 | 20.00 | | 12,870.00 | 7,976.92 | 4.00 | | 1,414.89 | 27,065.31 |
| 345 | 2004900000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | HORTALIZAS | DEMÁS HORTALIZAS | LAS DEMÁS HORTALIZAS Y LAS MEZCLAS DE HORTALIZAS, PREPARADAS O CONSERVADAS (EXCEPTO EN VINAGRE O EN ÁCIDO ACÉTICO), CONGELADAS | 21,385.25 | 10.00 | | 16,628.90 | 652.62 | 1,032.00 | 100,771.00 | 209,271.41 | 56,267.82 | 1,491.32 | | 22.00 | | 5,625.00 | 5.00 | 59,281.70 | 9,380.00 | 1,060.00 | 5.00 | 482,890.02 |
| 346 | 2005100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | HORTALIZAS | DEMÁS HORTALIZAS | HORTALIZAS HOMOGENEIZADAS PREPARADAS O CONSERVADAS, SIN CONGELAR | | | | | 1.20 | 34,712.00 | | 1,328.40 | 4,867.03 | 2,407.52 | | 494.80 | 1,398.41 | | | | | | 2,900.00 | 77,647.51 |
| 347 | 2005200000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | HORTALIZAS | PAPA | PAPAS (PATATAS) PREPARADAS O CONSERVADAS, SIN CONGELAR | 1,520.00 | 6,428.50 | 4,082.00 | 2,984.00 | 27,838.36 | 16,271.76 | 10,616.40 | 13,482.60 | 54,247.50 | 29,354.24 | 60,671.19 | 72,684.35 | 190,266.65 | 70,268.03 | 7,925.76 | 14,707.92 | | | | |

ANEXO 3

BASE DE DATOS DE LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERU A LOS ESTADOS UNIDOS.
PERIODO: 2000 AL 2017. SEGÚN SUBPARTIDA NACIONAL. EN US\$ FOB

| N° | SUBPARTIDA NACIONAL SPN | FRECUENCIA DE EXPORTACIÓN DEL PRODUCTO | ESPECIALIZACIÓN DEL PRODUCTO | FINALIDAD DEL PRODUCTO | ESTADO DEL PRODUCTO | RUBRO DEL PRODUCTO | TIPO DE PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO AGRÍCOLA (PRIMARIA/DERIVADA) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL 2000-2017 | | | | |
|-----|-------------------------|--|------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|------------------|--|------------|------------|------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|--------------|-----------|------------|
| 352 | 2005700000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | FRUTAS | ACEITUNAS | ACEITUNAS PREPARADAS O CONSERVADAS, SIN CONGELAR | 148,875.67 | 145,801.45 | 209,156.40 | 401,357.94 | 544,808.93 | 816,146.21 | 1,524,070.25 | 2,672,244.02 | 3,175,573.31 | 2,603,359.69 | 3,339,516.86 | 2,679,183.64 | 3,266,680.47 | 3,882,183.32 | 3,712,265.15 | 3,662,012.16 | 4,214,830.59 | 3,751,595.37 | 40,753,661.43 | | | | |
| 353 | 2005800000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | HORTALIZAS | MAIZ | MAÍZ DULCE (ZEA MAYS VAR. SACCHARATA) PREPARADO O CONSERVADO, SIN CONGELAR | 259.00 | | 5,360.02 | 23,335.98 | 44,401.74 | 16,455.05 | 14,226.80 | 3,302.00 | 78.16 | | 1.60 | 1.70 | | | | | | | 32,577.04 | 139,999.00 | | | |
| 354 | 2005901000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | HORTALIZAS | ALCACHOFAS | ALCACHOFAS (ALCAUCLIS) PREPARADAS O CONSERVADAS, SIN CONGELAR | 20.00 | 132,665.28 | 808,580.31 | 2,610,668.82 | 9,293,102.11 | 20,352,168.12 | 40,259,993.08 | 6,018,360.48 | | | | | | | | | | | | 79,475,558.20 | | | |
| 355 | 2005910000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | HORTALIZAS | BROTOS DE BAMBU | BROTOS DE BAMBU PREPARADOS O CONSERVADOS, SIN CONGELAR | | | | | | | | | 117,911.68 | 59,912.60 | | | 48,300.00 | | | | 53,100.00 | 34,848.00 | 314,072.28 | | | | |
| 356 | 2005991000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | HORTALIZAS | ALCACHOFAS | ALCACHOFAS (ALCAUCLIS) PREPARADAS O CONSERVADAS, SIN CONGELAR | | | | | | | | 34,281,514.44 | 52,002,921.50 | 44,935,620.20 | 59,504,680.67 | 72,940,452.97 | 58,411,139.19 | 48,954,849.99 | 61,670,285.95 | 59,589,625.49 | 60,415,034.53 | 60,513,469.93 | 613,219,594.86 | | | | |
| 357 | 2005992000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | ESPECIAS | PIMIENTO | PIMIENTO PIQUILLO (CAPSICUM ANNUUM) PREPARADO O CONSERVADO, SIN CONGELAR | | | | | | | | 1,724,601.67 | 5,340,111.30 | 4,763,279.71 | 5,199,091.10 | 5,234,009.18 | 3,394,108.18 | 1,952,373.65 | 2,097,527.92 | 2,446,717.68 | 3,627,911.79 | 3,698,079.51 | 39,457,811.69 | | | | |
| 358 | 2005999000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | HORTALIZAS | DEMAS HORTALIZAS | LAS DEMÁS HORTALIZAS Y LAS MEZCLAS DE HORTALIZAS EXCEPTO BROTES DE BAMBU, ALCACHOFAS Y PIMIENTO PIQUILLO, PREPARADAS O CONSERVADAS, SIN CONGELAR | 336,898.86 | 442,694.20 | 466,310.49 | 708,255.99 | 3,200,830.62 | 5,960,104.41 | 8,415,519.75 | 12,526,801.93 | 24,707,696.59 | 25,236,311.15 | 24,090,880.55 | 31,739,464.53 | 42,392,068.13 | 39,178,520.22 | 45,238,805.74 | 57,065,054.86 | 57,865,601.28 | 57,293,438.49 | 436,865,257.79 | | | | |
| 359 | 2006000000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | HORTALIZAS | DEMAS HORTALIZAS | HORTALIZAS, FRUTAS U OTROS FRUTOS O SUS CORTEZAS Y DEMÁS PARTES DE PLANTAS, CONFITADOS CON AZÚCAR (ALMIBARADOS, GLASADOS O ESCARCHADOS), | 300.00 | | | | | | | 9,177.00 | 3,356.32 | 2,170.38 | 1,520.20 | 1.68 | 4.00 | 8,879.16 | | 7.50 | 105,352.22 | 188,117.81 | 318,886.27 | | | | |
| 360 | 2007100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | PREPARACIONES | DEMAS FRUTAS | PREPARACIONES HOMOGENIZADAS DE FRUTAS | | 1,050.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 5,184.00 | 6,234.00 | | | |
| 361 | 2007911000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | PREPARACIONES | DEMAS FRUTAS | CONFITURAS, JALEAS Y MERMELADAS DE AGRÍOS | 2,623.15 | | 1,837.80 | 12,804.64 | 33,400.48 | 13,754.50 | | 4,013.93 | 2,344.40 | 460.00 | | 12.00 | 49,861.77 | 175,886.93 | 25,442.35 | 1,304.00 | | 20,845.00 | 12,852.00 | 357,442.95 | | | |
| 362 | 2007932000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | PREPARACIONES | DEMAS FRUTAS | PURÉS Y PASTAS DE AGRÍOS | | | 22.50 | | | | | | | | | | 2,101.00 | | | | | | 173,254.60 | 175,278.10 | | | |
| 363 | 2007991100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | LIQUIDO | PREPARACIONES | PIÑA | CONFITURAS, JALEAS Y MERMELADAS DE PIÑAS TROPICALES (ANANÁS) | 943.50 | | 168.00 | 1,593.60 | 595.20 | 1,352.49 | 645.00 | 4,209.00 | | | | | | | | | | | | 0.75 | 322,771.22 | | |
| 364 | 2007991200 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | PREPARACIONES | PIÑA | PURÉS Y PASTAS DE PIÑAS TROPICALES (ANANÁS) | | | | | | | | 21.00 | | | | | | | | | | | | 21.00 | | | |
| 365 | 2007999100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | PREPARACIONES | DEMAS FRUTAS | LAS DEMÁS CONFITURAS, JALEAS Y MERMELADAS DE FRUTAS U OTROS FRUTOS | 17,510.05 | 12.16 | 3,909.63 | 8,079.90 | 10,546.26 | 3,854.95 | 9,338.70 | 6,035.53 | 40,132.79 | 177,079.80 | 2,004,163.48 | 2,268,845.81 | 2,927,903.50 | 3,426,791.93 | 3,965,503.92 | 3,200,086.50 | 4,152,680.06 | 3,414,222.67 | 25,646,694.64 | | | | |
| 366 | 2007999200 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | SECO | PREPARACIONES | DEMAS FRUTAS | LOS DEMÁS PURÉS Y PASTAS DE FRUTAS U OTROS FRUTOS | 40,689.95 | 19,060.80 | 47,880.41 | 15,432.67 | 94,318.42 | 170,218.88 | 148,925.50 | 286,892.98 | 424,145.71 | 321,586.51 | 12.00 | 388,088.69 | 795,535.56 | 50,904.28 | 62,400.00 | 34,960.00 | 17,016.00 | | | 2,960,068.36 | | | |
| 367 | 2008119000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | FRUTAS | MANÍ | DEMÁS MANÍES, EXCEPTO MANTECA, PREPARADOS O CONSERVADOS | | | 500.00 | 1,550.35 | | | 96.00 | 1,199.08 | 5,212.00 | | | | | 1,870.62 | | | | | | | 10,451.83 | | |
| 368 | 2008199000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | FRUTAS | DEMAS FRUTAS | DEMAS FRUTOS DE CÁSCARA, INCLUIDAS LAS MEZCLAS PREPARADAS O CONSERVADAS DE OTRO MODO | 53,214.82 | 204,256.32 | 14,607.78 | | | | | 1,113.75 | 100.00 | 5,918.40 | 132,017.44 | 288,569.12 | 330,804.63 | 362,108.31 | 455,469.69 | 513,841.53 | 228,602.90 | 220,113.16 | 2,790,827.85 | | | | |
| 369 | 2008201000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | FRUTAS | PIÑA | PIÑAS TROPICALES EN AGUA, PREPARADOS O CONSERVADOS, CON ADICIÓN DE AZÚCAR U OTRO EDULCORANTE, INCLUIDO EL JARABE | 11.00 | | | 2.35 | 780.00 | 151.16 | | | | | | | | | | | | | | 944.51 | | | |
| 370 | 2008209000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | FRUTAS | PIÑA | LAS DEMÁS PIÑAS TROPICALES PREPARADOS O CONSERVADOS DE OTRO MODO | 19.24 | | | | | | | 2.00 | | | | | | | | | | | | 692,554.67 | 692,574.93 | | |
| 371 | 2008300000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | FRUTAS | DEMAS FRUTAS | AGRÍOS (CÍTRICOS) PREPARADOS O CONSERVADOS DE OTRO MODO | 4.00 | | 23.00 | | 23,797.40 | | | | 31,010.00 | | | | | | | | | | | 3,693,418.11 | 3,902,364.51 | | |
| 372 | 2008702000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | FRUTAS | DURAZNO | DURAZNOS EN AGUA PREPARADOS O CONSERVADOS, CON ADICIÓN DE AZÚCAR U OTRO EDULCORANTE, INCLUIDO EL JARABE | 62.42 | 12.35 | 155.00 | 2,787.00 | 870.00 | | 39.24 | 984.40 | | | | | | | | 2,072.00 | | | | 2,242,493.58 | 2,349,493.99 | | |
| 373 | 2008709000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | FRUTAS | DURAZNO | LOS DEMÁS DURAZNOS PREPARADOS O CONSERVADOS DE OTRO MODO | | | 348.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 229,427.60 | | | |
| 374 | 2008800000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | FRUTAS | FRESA | FRESAS (FRUTILLAS) PREPARADAS O CONSERVADAS DE OTRO MODO | 1.00 | | | | | | | | | | | | 1.00 | | 15.00 | 1.00 | | 3.00 | | 21.00 | | | |
| 375 | 2008910000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | HORTALIZAS | PALMITO | PALMITOS PREPARADOS O CONSERVADOS DE OTRO MODO | 33,092.00 | 50,085.40 | 66,388.67 | 31,776.64 | 49,583.86 | 449,328.20 | 525,577.00 | 365,082.00 | 196,708.50 | 288,057.00 | | 232,285.00 | 393,234.00 | 421,413.00 | 334,625.00 | 285,255.00 | 540,096.00 | 702,775.84 | 683,921.05 | 5,629,284.16 | | | |
| 376 | 2008920000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | FRUTAS | DEMAS FRUTAS | MEZCLAS DE FRUTAS/FRUTOS Y DEMÁS PARTICULAS COMESTIBLES DE PLANTAS PREPARADAS DE OTRO MODO | | | | | | 43.56 | | | | 21.38 | | | | | | | | | | 64.94 | | | |
| 377 | 2008930000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | FRUTAS | ARANDANOS | ARANDANOS ROJOS PREPARADOS O CONSERVADOS (VACCINIUM MACROCARPON, VACCINIUM OXYCOCCOS, VACCINIUM VITIS-IDALEA) | | | | | | | | | | | | | | 36,917.14 | | | | | | 49,961.52 | 44,694.00 | 73,109.67 | 204,682.33 |
| 378 | 2008970000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | FRUTAS | DEMAS FRUTAS | MEZCLAS DE FRUTAS/FRUTOS Y DEMÁS PARTICULAS COMESTIBLES DE PLANTAS PREPARADOS DE OTRO MODO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,772.00 | 2,772.00 | | |
| 379 | 2008992000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | FRUTAS | PAPAYA | PAPAYAS PREPARADAS O CONSERVADAS | | 6.00 | 48,147.32 | 290,753.86 | 243,656.62 | 78,023.60 | 170,290.00 | 8,974.60 | 3,949.37 | | 93,082.66 | 38,876.44 | 25,724.21 | 1.74 | 6.64 | | | | | 1,001,493.06 | | | |
| 380 | 2008993000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | FRUTAS | MANGO | MANGOS PREPARADOS O CONSERVADOS | 197,680.04 | 268,583.61 | 674,255.96 | 430,082.04 | 693,139.38 | 718,850.18 | 1,508,107.34 | 1,163,018.57 | 1,353,081.02 | 519,993.50 | 989,232.58 | 1,368,128.39 | 1,340,643.49 | 2,279,019.89 | 2,092,884.37 | 1,651,682.44 | 4,242,366.79 | 8,763,739.39 | 30,254,508.98 | | | | |
| 381 | 2008999000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA PRIMARIA | CONSUMO | CONSERVADA | FRUTAS | DEMAS FRUTAS | DEMÁS FRUTOS O FRUTOS Y DEMÁS PARTICULAS COMESTIBLES DE PLANTAS, PREPARADAS O CONSERVADAS DE OTRO MODO | 15,772.00 | 90,038.69 | 284,503.53 | 382,474.73 | 347,990.54 | 477,681.76 | 741,710.54 | 1,131,098.03 | 1,619,597.13 | 4,117,126.24 | 2,248,360.91 | 2,666,822.27 | 7,101,397.39 | 7,835,388.83 | 9,417,651.95 | 8,695,253.80 | 9,112,664.66 | 10,113,643.02 | 66,403,776.02 | | | | |
| 382 | 2009110000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | NARANJA | JUGO DE NARANJA CONGELADO | 13.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 32.77 | 45.73 | | |
| 383 | 2009120000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | NARANJA | JUGO DE NARANJA SIN CONGELAR, DE VALOR BRIX INFERIOR O IGUAL A 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 975.00 | 975.00 | | |
| 384 | 2009190000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | NARANJA | JUGO DE NARANJA, EXCEPTO CONGELADO | | | 17.40 | | | | | | 57.39 | 9.84 | 10,259.75 | | 1,962.50 | | 6.30 | 1.67 | | 10,339.10 | 2,500.67 | 25,154.62 | | | |
| 385 | 2009300000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | DEMAS FRUTAS | JUGO DE CUALQUIER OTRO AGRÍO (CÍTRICO) | 25,124.80 | 6.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25,130.80 | | | |
| 386 | 2009310000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | DEMAS FRUTAS | JUGO DE CUALQUIER OTRO AGRÍO (CÍTRICO) DE VALOR BRIX INFERIOR O IGUAL A 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 494,352.54 | | |
| 387 | 2009390000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | DEMAS FRUTAS | JUGO DE LOS DEMÁS AGRÍOS (CÍTRICOS) DE VALOR BRIX MAYOR A 20 | | | 20.00 | 37,530.56 | 651.00 | | 18,780.86 | 72,044.80 | | | | | | | | | | | | | 119,017.22 | | |
| 388 | 2009391000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | LIMÓN | JUGO DE LIMÓN DE LA SUBPARTIDA 0805.S0.21 | | | | | | | | 135,671.18 | 1,425,888.98 | 2,820,231.66 | 3,223,904.45 | 4,301,734.94 | 5,249,847.14 | 2,321,568.77 | 5,052,023.79 | 6,699,374.27 | 6,170,469.58 | 6,619,643.78 | 44,020,359.54 | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ANEXO 3

BASE DE DATOS DE LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERU A LOS ESTADOS UNIDOS. PERIODO: 2000 AL 2017. SEGÚN SUBPARTIDA NACIONAL. EN US\$ FOB

| N° | SUBPARTIDA NACIONAL - SPN | FRECUENCIA DE EXPORTACIÓN DEL PRODUCTO | ESPECIALIZACIÓN DEL PRODUCTO | FINALIDAD DEL PRODUCTO | ESTADO DEL PRODUCTO | RUBRO DEL PRODUCTO | TIPO DE PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO AGRÍCOLA (PRIMARIA/DERIVADA) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL 2000-2017 | |
|-------|---------------------------|--|------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|---------------|
| 391 | 2009410000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | PIÑA | JUGO DE PIÑA (ANANA) DE VALOR BRX INFERIOR O IGUAL A 20 | | | | 1,209.60 | | | | | 1,897.50 | 750.00 | | | | | | | | | 3,857.10 | |
| 392 | 2009490000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | PIÑA | JUGO DE PIÑA (ANANA) DE VALOR BRX SUPERIOR A 20 | | | | | | 195.36 | | | | | | 224.10 | | | 0.36 | | | | 419.82 | |
| 393 | 2009500000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | TOMATE | JUGO DE TOMATE | 710.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 710.50 | |
| 394 | 2009690000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | UVAS | JUGO DE UVA (INCLUIDO EL MOSTO) DE VALOR BRX SUPERIOR A 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | 524.54 | | 524.54 | |
| 395 | 2009790000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | MANZANA | JUGO DE MANZANA DE VALOR BRX SUPERIOR A 20 | 2,036.80 | 50.40 | 0.00 | 2,752.00 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 919.84 | 2,587.50 | 1,440.00 | 0.00 | 224.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.00 | 6,940.41 | 3,593.09 | 20,549.34 | |
| 396 | 2009801100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | PAPAYA | JUGO DE PAPAYA | | | | | 5,890.00 | 207.12 | | | | | | | | | | | | | 6,087.12 | |
| 397 | 2009801200 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | MARACUYA | JUGO DE MARACUYA (PARCHITA) (PASSIFLORA EDULIS) | 116,979.69 | 299,238.05 | 288,795.60 | 116,439.80 | 338,316.11 | 429,292.84 | 1,198,653.40 | 687,780.19 | 614,034.17 | 1,302,229.23 | 1,249,978.16 | 748,950.33 | | | | | | | | 7,390,687.57 |
| 398 | 2009801300 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | GUANABANA | JUGO DE GUANABANA (ANNONA MURICATA) | 10,915.00 | 15,939.00 | 29,884.40 | 11,103.75 | 10,773.00 | 9,520.00 | 15,106.00 | | | | | | | | | | | | 108,841.15 | |
| 399 | 2009801400 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | MANGO | JUGO DE MANGO | 578,350.38 | 612,569.81 | 1,032,498.29 | 521,315.60 | 718,381.95 | 870,532.67 | 1,029,964.50 | 886,232.56 | 1,414,323.65 | 1,017,890.53 | 1,506,009.10 | 1,755,780.70 | 177,284.00 | | | | | | | 12,121,133.74 |
| 400 | 2009801500 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | CAMU CAMU | JUGO DE CAMU CAMU (MYRCIARIA DUBIA) | | | | | | | | | 5.00 | 23,712.20 | | 82,155.10 | 37,160.00 | | | | | | 143,032.30 | |
| 401 | 2009802000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | DEMÁS HORTALIZAS | JUGO DE UNA SOLA HORTALIZA | 4,851.80 | 24,892.47 | 9,350.50 | 605.25 | 3,798.52 | 1,330.50 | 1,133.62 | 4,964.35 | 2,672.10 | 3,551.90 | | | | | | | | | 59,151.01 | |
| 402 | 2009810000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | ARANDANOS | JUGO DE ARANDANOS ROJOS (VACCINIUM MACROCARPON, VACCINIUM OXYCCOCOS, VACCINIUM VITISIDAEA) | | | | | | | | | | | 1,175.80 | 39,266.42 | 21,841.53 | 113,167.75 | 37,469.08 | 7,775.16 | | | 220,695.74 | |
| 403 | 2009892000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | MARACUYA | JUGO DE MARACUYA (PARCHITA) (PASSIFLORA EDULIS) | | | | | | | | | | | | | 1,607,093.62 | 2,194,211.58 | 2,043,526.05 | 1,934,122.51 | 3,856,820.36 | 3,446,358.97 | 14,482,153.09 | |
| 404 | 2009893000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | GUANABANA | JUGO DE GUANABANA (ANNONA MURICATA) | | | | | | | | | | | | | 323.23 | | | | | | | 323.23 |
| 405 | 2009894000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | MANGO | JUGO DE MANGO | | | | | | | | | | | | | 775,548.00 | 1,062,885.53 | 348,082.20 | 465,930.00 | 613,722.35 | 233,201.00 | | 3,499,369.08 |
| 406 | 2009895000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | CAMU CAMU | JUGO DE CAMU CAMU (MYRCIARIA DUBIA) | | | | | | | | | | | 1,705.06 | 1,145.12 | 25,286.90 | 49,657.26 | | | | | 77,794.34 | |
| 407 | 2009896000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | DEMÁS HORTALIZAS | JUGO DE HORTALIZA | | | | | | | | | | | | | 820.80 | 7,429.92 | 2,346.12 | | 18,664.98 | 11,264.80 | | 40,526.62 |
| 408 | 2009899000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | DEMÁS FRUTAS | JUGO DE CUALQUIER OTRA FRUTA O FRUTO EXCEPTO DE ARANDANOS ROJOS, PAPAYA, MARACUYA, GUANABANA, MANGO, CAMU CAMU Y HORTALIZA | 18819.5 | 12258.84 | 9109.2 | 16528.9 | 33729.18 | 325.6 | 2088 | 4533.32 | 30349.47 | 112576.43 | 249013.3 | 117075.71 | 12217.94 | 49576.46 | 52057.32 | 56408.08 | 76223.96 | 26485.135 | 1,117,762.56 | |
| 409 | 2009900000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | JUGOS | DEMÁS FRUTAS | MEZCLAS DE JUGOS | 1.00 | 8,187.30 | 6,766.50 | 4,965.00 | 3,959.46 | 3,099.72 | 10,322.70 | 7,920.00 | 6,796.00 | 6,418.70 | 102,510.01 | 1,117,037.68 | 774,587.43 | 975,526.86 | 2,332,625.15 | 2,937,907.80 | 3,193,173.84 | 2,826,800.32 | 14,318,605.47 | |
| 410 | 2203000000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | BEBIDAS ALCOHOLICAS | MALTA | CEERVEZA DE MALTA | 864,466.54 | 939,733.51 | 1,134,313.39 | 1,203,264.45 | 1,383,120.86 | 1,685,793.54 | 1,659,374.30 | 946,983.28 | 1,106,648.80 | 999,979.60 | 1,061,512.60 | 981,245.01 | 1,377,921.29 | 1,193,257.52 | 1,198,596.83 | 1,105,903.90 | 1,286,674.95 | 1,326,093.53 | 21,454,863.90 | |
| 411 | 2204100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | BEBIDAS ALCOHOLICAS | UVAS | VINO ESPUMOSO | 25,550.32 | 6,223.97 | 5,550.72 | 1,142.70 | 4,841.36 | 4,174.50 | 71,072.16 | 5.25 | 5,430.08 | 6,309.11 | 9,401.60 | | 2,688.89 | 35,608.87 | | | | | 49.04 | 178,048.57 |
| 412 | 2204210000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | BEBIDAS ALCOHOLICAS | UVAS | DEMÁS VINOS EN RECIPIENTES CON CAPACIDAD <= A 2 L | 6,325.71 | 61,071.00 | 101,679.42 | 93,445.82 | 117,685.56 | 261,271.76 | 295,679.85 | 401,757.44 | 423,516.54 | 347,462.41 | 521,547.71 | 515,382.89 | 502,134.95 | 528,669.47 | 548,231.19 | 607,972.92 | 599,313.03 | 551,783.66 | 6,484,931.33 | |
| 413 | 2204299000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | BEBIDAS ALCOHOLICAS | UVAS | VINOS EN RECIPIENTES CON CAPACIDAD >A 2 L | | 41,005.20 | | | | 1,899.90 | 2,880.00 | | | | 10.00 | 3,100.58 | 40,020.60 | 45,726.15 | 16,803.63 | | 57,960.00 | 105,312.69 | 378,724.75 | |
| 414 | 2205100000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | BEBIDAS ALCOHOLICAS | UVAS | VERMUTH Y DEMÁS VINOS DE UVAS FRESCAS PREPARADOS CON PLANTAS O SUSTANCIAS AROMÁTICAS EN RECIPIENTES CON CAPACIDAD <= 2 L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 44,160.00 | 94.70 |
| 415 | 2205900000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | BEBIDAS ALCOHOLICAS | UVAS | DEMÁS VERMUTH Y VINOS DE UVAS FRESCAS PREPARADAS CON PLANTAS O SUSTANCIAS AROMÁTICAS CON CAPACIDAD >2 L | 312.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 312.00 | |
| 416 | 2206000000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | BEBIDAS ALCOHOLICAS | DEMÁS FRUTAS | DEMÁS BEBIDAS FERMENTADAS (POR EJEMPLO: SIDRA, PERADA, AGUAMIEL); MEZCLAS DE BEBIDAS | | 1,290.00 | 9,609.50 | 6,627.00 | 13,995.00 | 15,171.00 | 24,247.02 | 19,597.09 | 22,271.46 | 47,096.60 | 31,351.30 | 31,425.60 | 14,661.84 | 34,857.98 | 74,307.84 | 47,719.42 | 89,843.98 | 96,858.78 | | 624,935.41 |
| 417 | 2208202000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | BEBIDAS ALCOHOLICAS | UVAS | AGUARDIENTE DE VINO (COÑAC Y OTROS BRANDYS SIMILARES) | 813.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 813.00 | |
| 418 | 2208202100 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | BEBIDAS ALCOHOLICAS | UVAS | PISCO | 52,401.93 | 95,199.64 | 24,541.01 | 92,946.62 | 294,246.69 | 257,405.05 | 522,915.95 | 442,914.16 | 534,373.11 | 468,476.05 | 827,063.05 | 2,391,050.20 | 3,133,139.49 | 2,875,134.72 | 1,779,871.24 | 3,025,546.70 | 2,583,455.43 | 2,446,264.26 | 22,067,565.30 | |
| 419 | 2208202900 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | BEBIDAS ALCOHOLICAS | UVAS | LOS DEMÁS AGUARDIENTES DE VINO, EXCEPTO PISCO Y SINGANI | | | | | | | | | | | | | | 2,302.29 | 0.10 | 7,351.08 | 3,681.65 | 2,847.82 | | 16,082.94 |
| 420 | 2208300000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | BEBIDAS ALCOHOLICAS | DEMÁS CEREALES | WHISKY | 93,947.50 | 11,765.16 | | | | | 373.00 | | 60.00 | | | | | | | | | | 106,145.66 | |
| 421 | 2208400000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | BEBIDAS ALCOHOLICAS | CAÑA DE AZÚCAR | ROM Y DEMÁS AGUARDIENTES DE CAÑA | 3,494.20 | 3,463.75 | 5,590.00 | 4.00 | 501.60 | 149.33 | 5,204.62 | | 64,802.00 | 66,847.77 | 146,179.52 | | | | 1,225.00 | 115,237.75 | 188,347.58 | 131,175.91 | 133,846.71 | 866,079.74 |
| 422 | 2208500000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | BEBIDAS ALCOHOLICAS | CEBADA | GIN Y GINEBRA | 1,212.00 | 2.58 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,214.58 | |
| 423 | 2208600000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | BEBIDAS ALCOHOLICAS | DEMÁS CEREALES | VODKA | 520.00 | 12.90 | | | | | 7.50 | 3.00 | | | | | | | 6.75 | 12.80 | | | 562.95 | |
| 424 | 2208701000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | BEBIDAS ALCOHOLICAS | ANIS | LIQORES DE ANIS | | | 2.58 | | | | | | | | 10,310.50 | 12,367.82 | | | | | | | 22,681.40 | |
| 425 | 2208904200 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | BEBIDAS ALCOHOLICAS | ANIS | AGUARDIENTE DE ANIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 160.00 | 160.00 |
| 426 | 2208949000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | BEBIDAS ALCOHOLICAS | DEMÁS BEBIDAS ALCOHOLICAS | DEMÁS AGUARDIENTES | 1,037.00 | | 5.00 | | | | | | | | | | | | | | | | 1,042.00 | |
| 427 | 2209000000 | NO TRADICIONAL | AGRICOLA DERIVADA | CONSUMO | LIQUIDO | PREPARACIONES | UVAS | VINAGRE Y SUCCEDÁNEOS DEL VINAGRE OBTENIDOS A PARTIR DEL ÁCIDO ACÉTICO | | | 2,914.56 | 372.92 | 78,625.00 | 34,063.50 | 115,221.38 | 58,280.03 | 287,086.43 | 555,658.60 | 348,582.80 | 332,398.42 | 406,685.33 | 400,632.10 | 437,501.22 | 256,134.59 | 187,063.25 | 165,831.46 | 3,667,051.59 | |
| TOTAL | | | | | | | | | 192,807,800.90 | 185,670,580.43 | 232,754,226.74 | 251,915,172.14 | 336,413,198.70 | 412,913,866.60 | 561,913,088.90 | 616,147,485.73 | 731,860,930.41 | 705,572,247.78 | 877,547,217.92 | 1,213,217,088.38 | 1,079,104,250.42 | 1,172,140,769.97 | 1,445,314,787.23 | 1,570,308,406.75 | 1,712,716,720.92 | 1,846,613,404.42 | 15,144,051,862.53 | |

ANEXO 4

EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERÚ A ESTADOS UNIDOS, SEGÚN ESPECIALIZACIÓN, FINALIDAD Y RUBRO DEL PRODUCTO. PERIODO 2000 AL 2017. EN US\$ FOB

| ESPECIALIZACIÓN / FINALIDAD / RUBRO DEL PRODUCTO | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL 2000 al 2017 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| AGRICOLA PRIMARIA | 180,667,620.49 | 178,296,157.95 | 224,656,152.65 | 241,358,206.91 | 325,550,335.32 | 404,216,914.38 | 547,360,680.65 | 605,076,558.24 | 708,921,540.83 | 676,062,950.35 | 854,956,768.05 | 1,181,444,699.84 | 1,044,987,129.26 | 1,124,394,082.67 | 1,385,768,693.17 | 1,509,624,842.11 | 1,649,659,041.73 | 1,780,143,867.42 | 14,623,146,242.02 |
| CONSUMO | 178,199,390.98 | 175,953,535.19 | 221,511,485.11 | 238,342,161.89 | 320,899,979.00 | 396,805,923.40 | 541,753,404.63 | 598,202,941.44 | 700,908,991.90 | 667,805,872.45 | 843,926,221.19 | 1,167,141,595.08 | 1,027,494,310.81 | 1,102,862,661.90 | 1,365,329,001.45 | 1,489,562,940.36 | 1,630,676,495.44 | 1,763,484,288.47 | 14,430,861,200.69 |
| FRUTAS | 98,873,530.10 | 69,915,684.15 | 88,098,733.44 | 88,423,457.12 | 119,444,849.33 | 133,152,652.86 | 186,883,644.16 | 214,790,469.13 | 260,416,889.16 | 239,992,877.37 | 339,577,909.96 | 594,176,241.99 | 415,095,345.77 | 461,879,855.61 | 649,994,957.17 | 761,004,399.65 | 927,382,429.18 | 1,068,995,677.66 | 6,718,099,603.81 |
| HORTALIZAS | 56,891,593.97 | 74,060,944.14 | 93,752,773.46 | 115,843,649.62 | 152,685,217.31 | 187,132,448.03 | 244,509,322.70 | 292,505,429.73 | 325,164,710.93 | 323,243,556.26 | 379,541,590.51 | 413,655,102.85 | 456,039,253.70 | 490,542,672.88 | 478,789,480.07 | 529,631,895.01 | 534,761,564.74 | 525,911,845.46 | 5,674,663,051.37 |
| ESPECIAS | 802,004.58 | 2,851,911.53 | 6,768,872.90 | 7,758,370.82 | 17,335,907.55 | 35,041,125.06 | 37,871,944.12 | 43,730,966.53 | 66,662,858.16 | 45,203,239.68 | 44,638,560.55 | 61,668,395.02 | 56,445,319.85 | 54,097,668.08 | 64,984,284.96 | 67,772,720.35 | 56,527,394.68 | 61,285,238.62 | 731,446,783.04 |
| CEREALES | 1,211,047.39 | 1,663,229.30 | 2,237,496.93 | 2,262,606.98 | 2,583,265.24 | 3,078,202.12 | 3,585,925.38 | 4,755,693.14 | 6,579,353.33 | 7,392,640.89 | 12,921,829.32 | 20,164,380.17 | 26,276,592.55 | 50,787,537.41 | 105,634,492.45 | 72,397,603.09 | 57,103,955.33 | 53,365,662.82 | 434,001,513.84 |
| DEMAS PLANTAS | 15,372,270.30 | 14,693,342.43 | 16,741,378.93 | 14,706,056.22 | 15,018,530.40 | 13,151,179.79 | 43,266,245.75 | 19,208,845.34 | 8,868,727.40 | 17,350,415.10 | 38,814,359.20 | 43,693,786.46 | 35,170,246.37 | 12,702,342.04 | 29,192,700.57 | 27,780,432.43 | 28,773,281.48 | 37,646,998.34 | 432,151,138.55 |
| LEGUMBRES | 4,777,432.11 | 12,291,701.04 | 13,762,427.37 | 9,047,546.86 | 13,587,694.29 | 24,837,514.06 | 25,392,749.31 | 22,983,754.79 | 32,413,926.93 | 33,996,759.91 | 27,837,916.90 | 32,775,258.11 | 35,623,454.30 | 25,496,327.51 | 26,982,090.34 | 26,011,893.05 | 20,913,888.81 | 13,768,057.59 | 402,500,393.28 |
| SEMILLAS | 271,512.53 | 476,722.60 | 149,802.08 | 300,474.27 | 244,514.88 | 412,801.48 | 243,573.21 | 227,782.78 | 802,525.99 | 626,383.24 | 594,054.75 | 1,008,430.48 | 2,844,098.27 | 7,356,258.37 | 9,750,995.89 | 4,963,996.78 | 5,213,981.22 | 2,510,807.98 | 37,998,716.80 |
| SIEMBRA | 2,468,229.51 | 2,342,622.76 | 3,144,667.54 | 3,016,045.02 | 4,650,356.32 | 7,410,990.98 | 5,607,276.02 | 6,873,616.80 | 8,012,548.93 | 8,257,077.90 | 11,030,546.86 | 14,303,104.76 | 17,492,818.45 | 21,531,420.77 | 20,439,691.72 | 20,061,901.75 | 18,982,546.29 | 16,659,578.95 | 192,285,041.33 |
| SEMILLAS | 2,468,229.51 | 2,338,922.13 | 3,123,814.35 | 3,016,045.02 | 4,585,416.02 | 7,251,194.68 | 5,404,801.18 | 6,772,540.91 | 8,012,548.93 | 8,101,796.44 | 10,978,596.55 | 13,934,387.52 | 16,627,609.26 | 20,529,494.59 | 19,884,946.86 | 19,739,957.30 | 18,865,533.80 | 16,525,179.07 | 188,161,014.12 |
| CEREALES | | | 14,553.19 | | 200.00 | 211.80 | 15,606.00 | | | | 20,696.24 | 292,996.82 | 546,751.97 | 999,332.48 | 292,718.66 | 164,782.45 | 102,085.90 | 57,301.09 | 2,507,236.60 |
| FRUTAS | | 315.00 | | | 62,633.30 | 159,584.50 | 175,390.48 | 36,440.74 | | 132,807.91 | | | 282,904.14 | 800.00 | 253,504.90 | 151,461.88 | 902.70 | 58,565.20 | 1,315,310.75 |
| LEGUMBRES | | 3,385.63 | 6,300.00 | | 2,107.00 | | | 64,635.15 | | 22,473.55 | 31,254.07 | 75,720.42 | 31,347.81 | 1,793.70 | 2,555.82 | 5,699.82 | 14,020.39 | 18,531.59 | 279,824.95 |
| HORTALIZAS | | | | | | | 11,478.36 | | | | | | 4,205.27 | | 5,965.48 | 0.30 | 3.50 | 2.00 | 21,654.91 |
| AGRICOLA DERIVADA | 11,840,180.41 | 7,374,422.48 | 8,098,074.09 | 10,556,965.23 | 10,862,863.38 | 8,696,952.22 | 14,552,828.25 | 11,070,927.49 | 22,939,389.58 | 27,509,297.43 | 22,590,449.87 | 31,772,388.34 | 34,117,121.17 | 47,766,686.70 | 59,546,094.06 | 60,683,564.64 | 63,057,679.19 | 68,469,537.00 | 521,505,421.53 |
| CONSUMO | 11,840,180.41 | 7,374,422.48 | 8,098,074.09 | 10,556,965.23 | 10,862,863.38 | 8,696,952.22 | 14,552,828.25 | 11,070,927.49 | 22,939,389.58 | 27,509,297.43 | 22,590,449.87 | 31,772,388.34 | 34,117,121.17 | 47,766,686.70 | 59,546,094.06 | 60,683,564.64 | 63,057,679.19 | 68,469,537.00 | 521,505,421.53 |
| MANTECAS | 7,793,189.00 | 4,563,679.10 | 3,819,050.00 | 6,158,228.20 | 5,332,227.20 | 2,893,129.33 | 6,354,907.80 | 4,407,485.20 | 12,130,985.89 | 14,390,410.20 | 5,870,794.74 | 8,789,851.03 | 6,032,881.48 | 17,008,180.48 | 19,109,458.47 | 16,182,180.25 | 18,629,903.09 | 22,334,061.71 | 181,800,603.17 |
| JUGOS | 936,304.67 | 1,035,164.12 | 1,526,521.34 | 912,171.36 | 1,402,457.83 | 1,556,117.86 | 3,075,051.55 | 2,639,166.55 | 3,938,352.96 | 5,673,217.02 | 6,736,690.60 | 8,718,999.88 | 9,697,409.05 | 11,729,444.87 | 11,993,094.47 | 13,765,922.21 | 15,218,830.82 | 14,775,406.66 | 115,330,323.82 |
| HARINAS | 42,727.65 | 98,017.15 | 304,954.47 | 484,791.56 | 521,412.55 | 722,575.47 | 905,078.62 | 1,034,273.38 | 1,823,626.49 | 2,205,457.11 | 3,498,845.42 | 5,693,085.79 | 6,991,619.50 | 8,234,652.43 | 15,411,537.68 | 14,258,160.93 | 10,160,242.05 | 10,715,107.75 | 83,106,166.00 |
| PREPARACIONES | 914,028.37 | 497,381.67 | 756,959.99 | 239,008.01 | 748,894.45 | 557,237.20 | 1,138,336.17 | 947,190.78 | 2,879,044.38 | 3,254,772.07 | 3,859,878.27 | 4,557,561.00 | 5,993,704.72 | 5,346,678.70 | 8,459,277.57 | 10,558,777.22 | 13,172,270.74 | 14,837,682.01 | 78,718,683.32 |
| BEBIDAS ALCOHOLICAS | 1,024,509.88 | 1,179,116.64 | 1,281,952.29 | 1,401,838.61 | 1,810,692.41 | 2,226,914.94 | 2,514,485.24 | 1,926,544.13 | 2,151,619.16 | 1,945,709.71 | 2,612,031.69 | 3,932,707.59 | 5,307,878.17 | 4,681,559.83 | 3,782,915.18 | 4,981,069.59 | 4,758,345.57 | 4,751,382.85 | 52,271,273.48 |
| ACEITES | 20,218.00 | 5.10 | 408,536.00 | 379,414.54 | 868,826.80 | 739,705.42 | 561,737.27 | 112,008.45 | 13,484.70 | 38,514.62 | 7,427.84 | 75,398.95 | 79,701.85 | 764,667.53 | 789,810.69 | 936,268.44 | 90,946.92 | 1,055,896.02 | 6,942,569.14 |
| AZÚCARES | 1,109,202.84 | 1,058.70 | 100.00 | 981,512.95 | 178,352.14 | 1,272.00 | 3,231.60 | 4,259.00 | 2,276.00 | 1,216.70 | 4,781.31 | 4,784.10 | 13,926.40 | 1,502.86 | | 1,186.00 | 1,027,140.00 | | 3,335,802.60 |
| EXPORTACIÓN AGROINDUSTRIAL A USA | 192,507,800.90 | 185,670,580.43 | 232,754,226.74 | 251,915,172.14 | 336,413,198.70 | 412,913,866.60 | 561,913,508.90 | 616,147,485.73 | 731,860,930.41 | 703,572,247.78 | 877,547,217.92 | 1,213,217,088.18 | 1,079,104,250.43 | 1,172,160,769.37 | 1,445,314,787.23 | 1,570,308,406.75 | 1,712,716,720.92 | 1,848,613,404.42 | 15,144,651,663.55 |

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat - MINCETUR
Elaboración propia

ANEXO 5

EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERÚ A ESTADOS UNIDOS, SEGÚN ESPECIALIZACIÓN, RUBRO Y TIPO DE PRODUCTO. PERIODO 2000 AL 2017. EN US\$ FOB

| ESPECIALIZACIÓN / RUBRO / TIPO DE PRODUCTO | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL 2000 al 2017 |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| HORTALIZAS | 56,891,593.97 | 74,060,944.14 | 93,752,773.46 | 115,843,649.62 | 152,685,217.31 | 187,132,448.03 | 244,520,801.06 | 292,505,429.73 | 325,164,710.93 | 323,243,556.26 | 379,541,590.51 | 413,655,102.85 | 456,043,458.97 | 490,542,672.88 | 478,795,445.55 | 529,631,895.31 | 534,761,568.24 | 525,911,847.46 | 5,674,684,706.28 |
| ESPARRAGOS | 42,841,234.63 | 49,942,541.02 | 71,699,676.07 | 93,224,889.00 | 117,351,258.43 | 132,501,435.64 | 159,862,015.64 | 195,435,136.17 | 198,561,590.45 | 194,760,381.14 | 220,203,430.23 | 230,689,431.04 | 267,090,358.93 | 314,391,083.21 | 267,476,737.27 | 305,868,104.68 | 304,478,130.19 | 291,709,935.15 | 3,458,087,368.89 |
| DEMÁS HORTALIZAS | 6,571,232.60 | 9,289,592.49 | 5,222,759.04 | 5,968,944.76 | 10,901,918.94 | 13,271,138.33 | 22,967,529.93 | 33,169,144.35 | 51,642,676.88 | 56,616,707.81 | 68,736,895.51 | 78,336,113.43 | 82,980,890.44 | 75,642,538.78 | 93,010,752.53 | 107,800,722.02 | 111,734,179.61 | 107,815,763.77 | 941,679,501.22 |
| ALCACHOFAS | 260.70 | 132,706.78 | 817,743.31 | 2,643,224.82 | 9,293,178.21 | 20,355,418.06 | 40,260,846.83 | 40,315,125.42 | 52,002,935.00 | 44,937,001.91 | 59,604,358.87 | 73,004,229.97 | 58,450,486.84 | 49,014,612.19 | 61,670,297.35 | 59,590,485.24 | 60,415,034.53 | 60,517,990.94 | 693,025,936.97 |
| CEBOLLA | 5,910,373.43 | 11,772,852.76 | 12,676,202.15 | 11,233,837.75 | 12,600,635.63 | 17,270,546.14 | 17,009,392.76 | 18,927,384.58 | 18,047,279.18 | 22,342,815.64 | 26,087,369.57 | 25,458,133.43 | 38,947,685.16 | 42,730,930.25 | 48,096,541.37 | 49,871,926.00 | 48,496,093.11 | 52,999,216.34 | 480,479,215.25 |
| MAIZ | 104,724.37 | 187,879.36 | 365,744.35 | 531,041.01 | 908,866.39 | 1,426,985.69 | 2,021,389.38 | 2,017,445.35 | 2,834,067.15 | 2,320,117.76 | 2,453,800.80 | 2,578,690.21 | 4,411,363.21 | 3,795,703.35 | 3,111,071.42 | 3,254,731.56 | 4,317,102.69 | 4,192,520.33 | 40,833,244.38 |
| LECHUGAS | 973,582.46 | 1,055,620.36 | 1,041,792.83 | 1,232,166.97 | 1,059,483.36 | 1,204,304.37 | 1,344,759.93 | 1,473,043.79 | 1,382,238.79 | 1,409,550.49 | 1,521,222.43 | 1,569,002.03 | 1,438,005.87 | 1,439,964.64 | 1,261,162.50 | 1,013,179.52 | 892,034.69 | 818,006.40 | 22,129,121.43 |
| CAMOTE | 0.15 | | 0.90 | 10,080.87 | 1,098.10 | 4,939.53 | 474.00 | 327,462.52 | 81,292.40 | 76,944.39 | 61,633.29 | 953,806.52 | 1,790,597.09 | 2,496,440.57 | 3,252,031.53 | 983,459.92 | 1,320,513.22 | 1,421,662.14 | 12,782,437.14 |
| AJOS | 96,852.00 | 1,070,503.81 | 1,197,039.81 | 430,809.02 | 316,897.54 | 135,883.77 | 118,418.72 | 60,832.80 | 27,328.82 | 85,842.80 | 171,054.56 | 135,066.10 | 61,200.50 | 53,781.90 | 129,295.08 | 1,815,412.15 | 5,210,795.10 | 11,117,014.48 | |
| PALMITO | 33,092.00 | 50,085.40 | 66,388.67 | 31,776.64 | 49,583.86 | 449,328.20 | 525,577.00 | 365,082.00 | 196,708.50 | 288,057.00 | 232,285.00 | 393,234.00 | 421,413.00 | 334,625.00 | 265,255.00 | 540,096.00 | 702,775.84 | 683,921.05 | 5,629,284.16 |
| PAPA | 23,729.16 | 40,489.19 | 75,295.04 | 78,064.93 | 137,198.00 | 143,116.73 | 192,297.75 | 230,369.69 | 252,514.96 | 337,176.02 | 327,803.31 | 415,866.39 | 360,810.15 | 619,724.82 | 443,570.60 | 318,042.36 | 387,080.66 | 393,599.94 | 4,776,749.70 |
| TOMATE | 320,500.13 | 460,375.84 | 362,707.58 | 309,940.32 | | 328,424.14 | 118,493.12 | 170,114.74 | 6,930.01 | 4.29 | 102,021.93 | 87,395.81 | 39,473.70 | 18,515.69 | 1,488.48 | 359.80 | 48,965.40 | 71,575.40 | 2,447,286.38 |
| MACA | | | 162,772.20 | 147,054.00 | | 3,400.00 | | 3,074.00 | | 6,278.10 | 14,545.00 | 34,133.92 | | 1,860.00 | 96,198.20 | 204,523.37 | 137,627.20 | 40,313.68 | 851,779.67 |
| BROTOS DE BAMBU | | | | | | | | | 117,911.68 | 59,912.60 | | | 48,300.00 | | | | | 34,848.00 | 314,072.28 |
| PUERRO | 13,028.12 | 55,670.67 | 62,760.96 | | 14,061.43 | 11.20 | 51,600.00 | 8,630.80 | | 79.29 | | | 529.20 | | 28,000.00 | | | | 234,371.67 |
| ACHICORIA | | 67.03 | 152.27 | 1,161.53 | 50,728.32 | 35,848.02 | | | | | 24,679.17 | | | | | | | | 112,636.34 |
| CALABAZAS | | | | | | | | | | | | | 1.20 | 55,658.56 | 23,658.48 | | | 6.00 | 79,324.24 |
| YUCA | 288.00 | 2,541.00 | 361.00 | 658.00 | 1.00 | 1,543.21 | 43,485.50 | | 417.03 | 314.00 | 254.60 | | 2,196.47 | 475.99 | 3,557.28 | 2,170.01 | 10.41 | 250.50 | 58,524.00 |
| HONGO | 1,500.00 | | 240.00 | | | | | 20.00 | 8,861.19 | | | | 0.21 | 287.33 | 10.74 | | 12,606.00 | | 23,525.47 |
| REMOLACHA | 2.00 | | | | | 4.65 | 3,500.00 | 1,338.00 | | 1.00 | | | 147.00 | 252.00 | | | | 675.00 | 5,919.65 |
| ESPINACAS | | 17.85 | 1,137.28 | | 0.50 | 14.30 | | | 1,954.25 | 2,297.78 | | | | | | | | | 5,421.96 |
| RAIZ DE ACHICORIA | | | | | | | | 37.52 | | | | | | | 150.00 | | 3,264.30 | 1,442.72 | 4,894.54 |
| PEPINO | | | | | | 3.92 | | 828.00 | | | | | | | 1,179.90 | | | | 2,011.82 |
| NABO | | | | | | | | | | | | | | | | 1,699.75 | | | 1,699.75 |
| TAPIOCA | | | | | 297.60 | | 1,015.00 | | | | | | | | | | | | 1,312.60 |
| COLIFLOR | 1,100.22 | 0.18 | | | | 23.88 | | | 2.00 | | | | | | | | | | 1,126.28 |
| COL | | | | 10.00 | 46.50 | 5.50 | 360.00 | | | 71.24 | 236.24 | | | | | | | | 729.48 |
| ZANAHORIA | 94.00 | 0.40 | | | | 24.00 | | | | 1.00 | | | | | | | | | 119.40 |
| APIO | 4.65 | | | | | 4.65 | | | | | | | | | | | 63.24 | | 67.89 |
| BERENJENA | | | | | 3.10 | | | | 2.64 | 2.00 | | | | 0.50 | | | | | 8.24 |
| ÑAME | | | | | | | | | | | | | | | 1.00 | | | | 1.00 |
| ESPECIAS | 802,004.58 | 2,851,911.53 | 6,768,872.90 | 7,758,370.82 | 17,335,907.55 | 35,041,125.06 | 37,871,944.12 | 43,730,966.53 | 66,662,858.16 | 45,203,239.68 | 44,638,560.55 | 61,668,395.02 | 56,445,319.85 | 54,097,668.08 | 64,984,284.96 | 67,772,720.35 | 56,527,394.68 | 61,285,238.62 | 731,446,783.04 |
| PAPRIKA | | | | | | | 34,404,623.70 | 59,208,640.09 | 38,356,669.68 | 35,430,364.65 | 52,307,322.80 | 44,331,004.69 | 35,020,147.71 | 35,433,704.80 | 37,973,857.29 | 27,983,996.19 | 26,716,428.11 | | 427,166,759.71 |
| PIMIENTA | 681,003.87 | 2,524,801.73 | 6,406,166.70 | 7,269,717.12 | 16,801,243.81 | 34,421,165.78 | 37,190,744.53 | 6,506,601.92 | 56,994.93 | 112,054.62 | 52,419.10 | 70,024.68 | 4,645,616.56 | 10,984,249.60 | 14,042,601.39 | 15,576,235.85 | 12,318,750.55 | 9,977,508.14 | 179,637,900.88 |
| JENGIBRE | | 10.00 | 239.40 | 15.00 | | 4.00 | 3,151.45 | 339,986.28 | 1,270,451.50 | 1,313,887.84 | 2,582,810.84 | 2,705,245.62 | 2,801,127.59 | 5,068,365.23 | 12,395,012.23 | 10,723,598.65 | 11,722,029.15 | 19,726,150.50 | 70,652,085.28 |
| PIMIENTO | | | | | | | 1,724,601.67 | 5,340,111.30 | 4,763,279.71 | 5,199,091.10 | 5,234,009.18 | 3,394,108.18 | 1,932,373.65 | 2,097,527.92 | 2,446,717.68 | 3,627,911.79 | 3,698,079.51 | 39,457,811.69 | |
| OREGANO | 2,807.03 | 71,927.06 | 58,504.55 | 108,409.89 | 66,504.09 | 72,932.66 | 86,623.74 | 451,866.23 | 306,915.08 | 347,157.40 | 649,283.73 | 619,259.47 | 678,090.23 | 447,144.45 | 674,953.14 | 393,286.56 | 413,162.29 | 280,726.82 | 5,729,554.42 |
| DEMÁS ESPECIAS | 53,262.68 | 113,639.29 | 104,815.83 | 80,159.92 | 100,645.25 | 153,369.03 | 94,367.72 | 219,044.96 | 455,754.61 | 291,595.48 | 410,482.04 | 423,802.79 | 483,146.40 | 616,519.39 | 324,303.84 | 599,510.62 | 351,262.16 | 241,160.59 | 5,116,842.60 |
| LAUREL | 63,489.71 | 134,797.32 | 194,524.42 | 250,214.83 | 309,267.46 | 386,749.19 | 320,747.65 | 73,799.19 | 1,300.00 | 5,368.58 | 9,542.45 | 9,515.99 | 16,029.25 | 14,780.30 | 17,480.11 | 14,514.46 | 9,642.68 | | 1,831,763.59 |
| CURCUMA | 840.00 | 2,073.20 | 880.00 | 46,289.32 | 49,953.49 | 6,882.60 | 5,722.32 | 7,442.88 | 15,731.83 | 9,749.07 | 272,491.62 | 231,234.40 | 76,694.32 | 7,674.27 | 12,422.18 | 25,628.63 | 24,494.31 | 633,362.27 | 1,429,566.71 |
| CANELA | 2.29 | | 645.00 | 727.25 | 741.15 | | 170,586.71 | 374.40 | 646.95 | 142.80 | 25,413.10 | 46,362.74 | 7,526.05 | 6,413.48 | 3,370.10 | 10,641.89 | 3,917.08 | 1,716.00 | 279,226.99 |
| VAINILLA | 599.00 | 4,662.93 | 3,097.00 | 2,335.79 | 7,552.30 | 21.80 | | 2,625.30 | 6,311.87 | 3,334.50 | 6,648.84 | 21,617.35 | 3,846.58 | | 231.00 | 5,763.07 | 39,321.70 | 464.00 | 108,433.03 |
| CLAVO DE OLOR | | | | 501.70 | | | | | | | 13.08 | | 8,130.00 | | 158.36 | | 28,035.00 | | 36,838.14 |

ANEXO 5

EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERÚ A ESTADOS UNIDOS, SEGÚN ESPECIALIZACIÓN, RUBRO Y TIPO DE PRODUCTO. PERIODO 2000 AL 2017. EN US\$ FOB

| ESPECIALIZACIÓN / RUBRO / TIPO DE PRODUCTO | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL 2000 al 2017 |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| CEREALES | 1,211,047.39 | 1,663,229.30 | 2,252,050.12 | 2,262,606.98 | 2,583,465.24 | 3,078,413.92 | 3,601,531.38 | 4,755,693.14 | 6,579,353.33 | 7,392,640.89 | 12,942,525.56 | 20,457,376.99 | 26,823,344.52 | 51,786,869.89 | 105,927,211.11 | 72,562,385.54 | 57,206,041.23 | 53,422,963.91 | 436,508,750.44 |
| QUINUA | 189,456.34 | 160,095.00 | 262,160.04 | 249,947.02 | 221,497.33 | 435,129.33 | 757,822.68 | 1,211,931.79 | 3,178,814.77 | 3,326,431.90 | 8,472,302.59 | 15,401,700.65 | 21,272,616.99 | 44,059,284.43 | 99,813,062.92 | 67,528,027.92 | 35,345,133.71 | 45,470,579.74 | 347,355,995.15 |
| MAIZ | 805,660.01 | 1,267,687.88 | 1,669,613.99 | 1,583,253.68 | 1,966,494.48 | 2,143,844.81 | 2,254,929.54 | 2,911,346.40 | 2,858,470.18 | 3,570,167.47 | 4,012,681.25 | 4,657,832.04 | 3,866,874.98 | 6,418,558.03 | 4,446,443.53 | 4,160,885.29 | 4,649,701.40 | 5,964,052.29 | 59,208,497.25 |
| DEMÁS CEREALES | 174,623.42 | 186,742.21 | 273,737.91 | 371,253.98 | 339,743.51 | 437,937.56 | 492,819.49 | 135,135.59 | 145,733.25 | 137,219.77 | 134,074.36 | 110,934.27 | 1,404,130.79 | 998,800.89 | 1,158,297.86 | 614,345.87 | 16,824,288.02 | 1,806,265.82 | 25,746,084.57 |
| KIWICHA | | | | | | | | 399,401.48 | 252,452.08 | 215,796.10 | 162,547.29 | 107,845.31 | 70,615.25 | 70,902.64 | 245,563.17 | 54,641.12 | 179,694.54 | 26,334.58 | 1,785,793.56 |
| TRIGO | 21,249.90 | 32,292.22 | 26,650.03 | 23,051.20 | 22,817.96 | 26,657.67 | 34,207.80 | 46,986.56 | 54,029.11 | 66,406.77 | 94,262.46 | 108,739.26 | 118,306.38 | 123,716.53 | 90,361.79 | 107,628.39 | 87,578.85 | 56,864.31 | 1,141,807.19 |
| CEBADA | 14,573.92 | 15,159.99 | 17,453.19 | 24,333.85 | 31,277.96 | 29,037.95 | 34,188.53 | 43,577.63 | 67,696.11 | 76,057.88 | 48,294.13 | 52,274.36 | 79,125.93 | 113,167.37 | 72,467.17 | 66,545.45 | 88,610.62 | 68,356.24 | 942,198.28 |
| ARROZ | 5,195.80 | 756.00 | | | 794.00 | 4,093.00 | 6,341.34 | 6,320.09 | 13,276.42 | 561.00 | 17,381.58 | 17,104.10 | 2,258.70 | 1,090.00 | 5,824.62 | 16,622.98 | 7,199.28 | 11,470.28 | 116,289.19 |
| MALTA | 288.00 | 496.00 | 1,443.20 | 1,291.80 | 840.00 | 1,713.60 | 20,730.00 | | 363.51 | | 2.40 | | | 2,515.50 | 1,350.00 | 19,858.83 | 22,450.62 | 13,190.49 | 96,515.58 |
| ALFORFON | | | 508.76 | 9,475.45 | | | | 42.60 | | | 752.00 | | | | 75,105.22 | | | 2,300.16 | 77,405.38 |
| GERMEN DE CEREALES | | | 483.00 | | | | | | 7,562.50 | | | | 6,900.00 | | | | | | 14,945.50 |
| MORCAJO | | | | | | | | | | | | | | | | 3,706.89 | | 510.00 | 4,216.89 |
| CENTENO | | | | | | | 492.00 | 951.00 | 955.40 | | 227.50 | 947.00 | | | | | | | 3,572.90 |
| DEMÁS PLANTAS | 15,372,270.30 | 14,693,342.43 | 16,741,378.93 | 14,706,056.22 | 15,018,530.40 | 13,151,179.79 | 43,266,245.75 | 19,208,845.34 | 8,868,727.40 | 17,350,415.10 | 38,814,359.20 | 43,693,786.46 | 35,170,246.37 | 12,702,342.04 | 29,192,700.57 | 27,780,432.43 | 28,773,281.48 | 37,646,998.34 | 432,151,138.55 |
| CAÑA DE AZÚCAR | 14,899,953.55 | 14,018,122.14 | 16,261,369.21 | 14,263,460.22 | 14,572,556.27 | 12,714,949.26 | 42,961,154.25 | 18,771,721.50 | 8,531,563.68 | 16,807,364.04 | 38,135,398.67 | 42,730,165.04 | 34,225,044.58 | 11,771,888.85 | 28,169,264.90 | 26,754,798.53 | 27,707,047.89 | 36,528,597.14 | 419,824,419.72 |
| HOJA DE COCA | 202,926.00 | 405,000.00 | 337,500.00 | 270,550.00 | 270,000.00 | 135,000.00 | 135,000.00 | 139,310.00 | 172,368.00 | 344,736.00 | 344,746.50 | 689,505.00 | 620,739.80 | 683,601.60 | 683,021.20 | 683,121.60 | 683,121.60 | 742,351.06 | 7,542,598.36 |
| UÑA DE GATO | 178,118.76 | 246,436.16 | 106,692.51 | 111,330.06 | 156,369.50 | 264,965.87 | 122,407.10 | 206,082.40 | 121,876.93 | 117,991.99 | 171,930.82 | 152,781.58 | 216,414.43 | 195,693.02 | 283,720.37 | 285,441.54 | 248,018.13 | 213,856.14 | 3,400,127.31 |
| HERBA LUISA | 6,191.49 | 6,765.53 | 14,911.16 | 9,458.64 | 13,052.84 | 18,614.90 | 8,753.80 | 21,280.92 | 27,724.61 | 27,063.72 | 59,011.25 | 56,295.63 | 67,453.93 | 25,848.19 | 32,504.41 | 41,355.44 | 24,066.33 | 29,490.56 | 489,843.35 |
| DEMÁS PLANTAS | 834.80 | 0.00 | 4,483.22 | 4,620.00 | 72.00 | 4,954.00 | 24,499.70 | 49,544.92 | 12,216.30 | 47,271.10 | 42,115.17 | 63,699.52 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 254,310.73 |
| TE VERDE | | | 1,181.00 | | 1.95 | 909.24 | | 1,512.00 | 1,358.88 | 27.00 | 13,082.79 | 2.29 | 775.28 | 9,032.10 | 18,516.99 | 496.50 | 90,658.84 | 101,595.25 | 239,150.11 |
| TE NEGRO | | 53.04 | 4,144.95 | 6,080.77 | 4,402.74 | 11,238.52 | 1,944.40 | 1,425.60 | 1,256.00 | 5,601.25 | 22,368.00 | | 39,814.35 | 16,278.28 | 5,672.70 | 15,218.82 | 20,368.69 | 22,500.59 | 178,368.70 |
| CORTEZAS | 82,881.58 | | | 30,725.12 | | 548.00 | 12,116.50 | 17,500.00 | 3.00 | 25,704.00 | | | 4.00 | | | | | | 169,482.20 |
| YERBA MATE | 1,364.12 | 16,965.56 | 11,096.88 | 9,831.41 | 2,075.10 | | 370.00 | 468.00 | 360.00 | | | | | | | | | | 44,345.07 |
| GINSENG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6,795.60 |
| FLORES DE CANELERO | | | | | | | | | | 360.00 | | 1,337.40 | | | | | | | 1,697.40 |
| LEGUMBRES | 4,777,432.11 | 12,295,086.67 | 13,768,727.37 | 9,047,546.86 | 13,589,801.29 | 24,837,514.06 | 25,392,749.31 | 23,048,389.94 | 32,413,926.93 | 34,019,233.46 | 27,869,170.97 | 32,850,978.53 | 35,654,802.11 | 25,498,121.21 | 26,984,646.16 | 26,017,592.87 | 20,927,909.20 | 13,786,589.18 | 402,780,218.23 |
| FRIJOLES | 2,407,207.01 | 10,351,467.76 | 10,474,459.49 | 5,359,834.99 | 7,523,781.12 | 14,022,958.29 | 16,028,642.23 | 10,880,573.10 | 19,581,069.91 | 20,672,458.58 | 13,329,000.59 | 19,306,128.31 | 23,213,358.50 | 10,580,567.47 | 12,232,628.02 | 11,257,014.72 | 7,173,074.72 | 4,788,140.20 | 219,182,365.19 |
| ARVEJAS | 2,190,860.00 | 1,810,438.91 | 2,847,983.56 | 3,338,307.70 | 5,339,805.55 | 10,373,082.62 | 7,498,438.57 | 9,831,514.68 | 9,794,792.68 | 9,990,004.47 | 13,107,926.82 | 11,486,602.54 | 10,301,356.14 | 11,428,102.98 | 10,193,874.61 | 11,399,054.99 | 11,453,246.80 | 7,402,784.08 | 149,788,177.70 |
| PALLAR | | | 217,966.29 | 117,622.95 | 416,148.18 | 159,428.50 | 1,662,121.86 | 2,060,895.19 | 2,579,736.36 | 2,974,296.76 | 993,054.11 | 1,059,220.51 | 967,590.72 | 1,959,401.67 | 2,761,709.56 | 1,979,314.37 | 886,501.92 | 594,865.78 | 21,389,874.73 |
| HABAS | 179,363.90 | 132,347.75 | 226,845.53 | 221,782.89 | 299,354.42 | 243,402.55 | 198,501.44 | 206,924.67 | 455,923.66 | 365,002.34 | 415,252.30 | 972,940.97 | 1,168,585.06 | 1,524,395.69 | 1,788,715.36 | 1,346,862.95 | 1,410,804.42 | 981,944.03 | 12,138,949.93 |
| SOYA | | 832.00 | 1,310.40 | 9,998.33 | 5,412.02 | 4,400.30 | 4,430.21 | 65,524.30 | 2,404.32 | 6,393.31 | 17,913.75 | 23,975.20 | 3,911.69 | 5,653.40 | 7,718.61 | 35,335.37 | 4,281.34 | 11,580.09 | 211,074.64 |
| LENTEJAS | | | 3,556.00 | 33,941.40 | 615.00 | 2,366.00 | | 3,668.00 | 6,023.40 | 2,111.00 | | | | | | | | | 52,280.80 |
| GARBANZOS | 1.20 | 0.25 | 162.10 | | 1,744.00 | 300.40 | | 592.00 | 7,410.00 | | | | | | | 10.29 | | 7,275.00 | 17,495.24 |
| SEMILLAS | 2,739,742.04 | 2,815,644.73 | 3,273,616.43 | 3,316,519.29 | 4,829,930.90 | 7,663,996.16 | 5,648,374.39 | 7,000,323.69 | 8,815,074.92 | 8,728,179.68 | 11,572,651.30 | 14,942,818.00 | 19,471,707.53 | 27,885,752.96 | 29,635,942.75 | 24,703,954.08 | 24,079,515.02 | 19,035,987.05 | 226,159,730.92 |
| SEMILLAS | 2,739,742.04 | 2,815,644.73 | 3,273,616.43 | 3,316,519.29 | 4,829,930.90 | 7,663,996.16 | 5,648,374.39 | 7,000,323.69 | 8,815,074.92 | 8,728,179.68 | 11,572,651.30 | 14,942,818.00 | 19,471,707.53 | 27,885,752.96 | 29,635,942.75 | 24,703,954.08 | 24,079,515.02 | 19,035,987.05 | 226,159,730.92 |
| AGRICOLA DERIVADA | 11,840,180.41 | 7,374,422.48 | 8,098,074.09 | 10,556,965.23 | 10,862,863.38 | 8,696,952.22 | 14,552,828.25 | 11,070,927.49 | 22,939,389.58 | 27,509,297.43 | 22,590,449.87 | 31,772,388.34 | 34,117,121.17 | 47,766,686.70 | 59,546,094.06 | 60,683,564.64 | 63,057,679.19 | 68,469,537.00 | 521,505,421.53 |
| MANTECAS | 7,793,189.00 | 4,563,679.10 | 3,819,050.00 | 6,158,228.20 | 5,332,227.20 | 2,893,129.33 | 6,354,907.80 | 4,407,485.20 | 12,130,985.89 | 14,390,410.20 | 5,870,794.74 | 8,789,851.03 | 6,032,881.48 | 17,008,180.48 | 19,109,458.47 | 16,182,180.25 | 18,629,903.09 | 22,334,061.71 | 181,800,603.17 |
| CACAO | 7,793,189.00 | 4,563,679.10 | 3,819,050.00 | 6,158,228.20 | 5,332,227.20 | 2,893,129.33 | 6,354,907.80 | 4,407,485.20 | 12,130,985.89 | 14,390,410.20 | 5,870,794.74 | 8,789,851.03 | 6,032,881.48 | 17,008,180.48 | 19,109,458.47 | 16,182,180.25 | 18,629,903.09 | 22,334,061.71 | 181,800,603.17 |
| JUGOS | 936,304.67 | 1,035,164.12 | 1,526,521.34 | 912,171.36 | 1,402,457.83 | 1,556,117.86 | 3,075,051.55 | 2,639,166.55 | 3,938,352.96 | 5,673,217.02 | 6,736,690.60 | 8,718,999.88 | 9,697,409.05 | 11,729,444.87 | 11,993,094.47 | 13,765,922.21 | 15,218,830.82 | 14,775,406.66 | 115,330,323.82 |
| LIMON | | | | | | | | 135,671.18 | 1,425,888.98 | 2,820,231.66 | 3,223,904.45 | 4,301,734.94 | 5,249,847.14 | 2,321,569.77 | 5,052,023.79 | 6,699,374.27 | 6,170,469.58 | 6,619,643.78 | 44,020,359.54 |
| DEMÁS FRUTAS | 43,945.30 | 20,452.14 | 15,895.70 | 49,024.46 | 38,339.64 | 3,425.32 | 31,19 | | | | | | | | | | | | |

ANEXO 5

EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERÚ A ESTADOS UNIDOS, SEGÚN ESPECIALIZACIÓN, RUBRO Y TIPO DE PRODUCTO. PERIODO 2000 AL 2017. EN US\$ FOB

| ESPECIALIZACIÓN / RUBRO / TIPO DE PRODUCTO | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL 2000 al 2017 |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| MANGO | 578,350.38 | 612,569.81 | 1,032,498.29 | 521,315.60 | 718,381.95 | 870,532.67 | 1,029,964.50 | 886,232.56 | 1,414,323.65 | 1,017,890.53 | 1,506,009.10 | 1,755,780.70 | 952,832.00 | 1,062,885.53 | 348,082.20 | 465,930.00 | 613,722.35 | 233,201.00 | 15,620,502.82 |
| HABAS | | | | | | | | 525,006.73 | 250,073.31 | 264,862.90 | 240,111.34 | 562,391.64 | 629,273.12 | 762,872.75 | 1,069,825.14 | 1,565,617.10 | 272,376.69 | 444,126.21 | 6,586,536.93 |
| DEMAS HORTALIZAS | 177,349.00 | 87,314.72 | 119,672.49 | 142,193.75 | 202,137.12 | 175,378.58 | 747,792.73 | 248,875.80 | 123,907.43 | 72,146.77 | 11,099.45 | 31,130.46 | 21,899.28 | 55,810.41 | 125,777.07 | 128,835.23 | 62,945.74 | 60,492.56 | 2,594,758.59 |
| UÑA DE GATO | | | 39,957.46 | 68,132.40 | 88,629.81 | 67,565.97 | 52,285.97 | 70,147.29 | 23,610.50 | 65,450.80 | 69,947.19 | 25,281.97 | 98,970.84 | 8,408.00 | 23,258.32 | 40,862.11 | 58,675.40 | 39,534.31 | 840,718.34 |
| CAMU CAMU | | | | | | | | 5.00 | 23,712.20 | | 82,155.10 | 37,160.00 | | 1,705.06 | 1,145.12 | 25,286.90 | 49,657.26 | | 220,826.64 |
| ARANDANOS | | | | | | | | | | | | | 1,175.80 | 39,266.42 | 21,841.53 | 113,167.75 | 37,469.08 | 7,775.16 | 220,695.74 |
| GUANABANA | 16,915.00 | 15,539.00 | 29,684.40 | 11,103.75 | 10,773.00 | 9,520.00 | 15,106.00 | | | | | | 323.23 | | | | | | 108,964.38 |
| NARANJA | 13.00 | | 17.40 | | | | 57.39 | 9.84 | 10,259.75 | 975.00 | 1,962.50 | | 6.30 | | 1.67 | | 10,371.87 | 2,500.67 | 26,175.39 |
| MANZANA | 2,036.80 | 50.40 | 0.00 | 2,752.00 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 919.84 | 2,587.50 | 1,440.00 | 0.00 | 224.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.00 | 6,940.41 | 3,593.09 | 20,549.34 |
| PAPAYA | | | | | 5,880.00 | 207.12 | | | | | | | | | | | | | 6,087.12 |
| PIÑA | 5.00 | | | 1,209.60 | | 195.36 | | | 1,897.50 | 750.00 | | 224.10 | | | 0.36 | | | | 4,281.92 |
| TOMATE | 710.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 710.50 |
| UVAS | | | | | | | | | | | | | | | | | 524.54 | | 524.54 |
| REGALIZ | | | | | | | | | | | | 159.70 | | | | | | | 159.70 |
| HARINAS | 42,727.65 | 98,017.15 | 304,954.47 | 484,791.56 | 521,412.55 | 722,575.47 | 905,078.62 | 1,034,273.38 | 1,823,626.49 | 2,205,457.11 | 3,498,845.42 | 5,693,085.79 | 6,991,619.50 | 8,234,652.43 | 15,411,537.68 | 14,258,160.93 | 10,160,242.05 | 10,715,107.75 | 83,106,166.00 |
| MACA | | | 207,335.42 | 364,030.07 | 347,056.09 | 506,506.45 | 580,760.83 | 677,702.04 | 1,019,173.25 | 1,464,489.56 | 2,091,754.80 | 3,006,059.72 | 4,062,825.99 | 5,345,245.90 | 10,767,468.71 | 9,416,083.02 | 5,607,527.64 | 5,077,655.68 | 50,541,675.17 |
| DEMAS HORTALIZAS | 19,060.81 | 14,189.42 | 17,973.89 | 53,177.86 | 28,525.21 | 60,911.52 | 33,857.59 | 133,469.82 | 411,141.36 | 282,590.84 | 871,061.93 | 1,898,206.88 | 1,940,216.96 | 1,079,762.56 | 2,298,687.34 | 1,985,722.26 | 2,223,310.73 | 2,455,851.96 | 15,807,718.94 |
| PLATANOS | 10,558.31 | 2,087.00 | 0.10 | 7,504.19 | 9,266.29 | 9,651.76 | 7,022.54 | 139,573.64 | 243,512.87 | 184,739.77 | 245,821.50 | 433,915.29 | 395,269.94 | 991,369.50 | 1,203,389.49 | 1,131,924.02 | 1,044,542.15 | 1,570,235.24 | 7,630,383.60 |
| LUCUMA | | | 2,713.04 | 8,136.50 | 2,909.85 | 159.50 | 9,077.68 | 27,333.50 | 58,170.56 | 134,044.87 | 106,377.25 | 160,831.27 | 313,038.60 | 415,585.62 | 372,344.92 | 689,872.02 | 357,244.96 | 587,936.32 | 3,245,776.46 |
| DEMAS CEREALES | 8,939.56 | 68,941.00 | 38,177.49 | 6,740.76 | 19,346.60 | 17,259.90 | 5,864.62 | 7,083.73 | 21,465.51 | 54,229.54 | 104,268.33 | 101,676.72 | 121,297.83 | 183,738.13 | 284,042.46 | 328,827.66 | 323,881.22 | 426,022.97 | 2,121,804.03 |
| SEMILLAS | 1.00 | | 1,677.42 | | 732.31 | | 5,516.17 | 940.26 | 6,679.38 | 12,898.03 | 27,486.19 | 32,043.60 | 14,097.63 | 33,336.65 | 361,240.87 | 575,913.81 | 508,744.97 | 395,977.96 | 1,977,286.25 |
| MAIZ | 3,874.74 | 9,767.03 | 16,838.45 | 9,532.90 | 11,874.66 | 10,437.67 | 4,546.80 | 14,480.09 | 20,582.73 | 15,563.36 | 23,105.58 | 22,717.03 | 22,157.00 | 41,597.39 | 31,271.05 | 48,141.13 | 27,084.50 | 120,251.52 | 453,823.63 |
| TRIGO | 136.18 | 1,682.00 | 4,315.55 | 7,914.15 | 14,505.57 | 7,668.35 | 9,288.11 | 7,854.30 | 15,527.49 | 16,321.01 | 8,166.69 | 21,512.83 | 59,798.54 | 54,632.50 | 54,550.78 | 52,744.43 | 48,701.73 | 61,985.00 | 447,305.91 |
| DEMAS FRUTAS | | | 9,371.71 | 16,542.35 | 76,504.10 | 100,117.43 | 222,226.50 | 3,975.84 | | | | | | | | | | | 428,737.93 |
| PAPA | 157.05 | 1,350.70 | 6,532.40 | 9,138.96 | 9,754.87 | 9,675.39 | 16,513.41 | 20,580.83 | 23,644.84 | 40,357.63 | 19,759.54 | 11,487.64 | 55,925.20 | 78,706.73 | 30,894.66 | 14,723.29 | 11,481.18 | 8,759.68 | 369,444.00 |
| HABAS | | | 19.00 | 2,073.82 | 937.00 | 187.50 | 10,403.67 | 1,279.33 | 3,728.50 | 222.50 | 1,043.61 | 4,634.81 | 6,991.81 | 10,677.45 | 7,647.40 | 9,951.01 | 7,722.97 | 7,621.60 | 75,141.98 |
| ALFALFA | | | | | | | | | | | | | | | | 4,258.28 | | | 4,258.28 |
| CENTENO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,809.82 | 2,809.82 |
| PREPARACIONES | 914,028.37 | 497,381.67 | 756,959.99 | 239,008.01 | 748,894.45 | 557,237.20 | 1,138,336.17 | 947,190.78 | 2,879,044.38 | 3,254,772.07 | 3,859,878.27 | 4,557,561.00 | 5,993,704.72 | 5,346,678.70 | 8,459,277.57 | 10,558,777.22 | 13,172,270.74 | 14,837,682.01 | 78,718,683.32 |
| DEMAS CEREALES | 8,679.20 | 578.40 | 15,126.69 | 186,502.93 | 282,382.23 | 207,617.22 | 119,225.43 | 208,079.52 | 328,573.95 | 406,140.50 | 505,990.37 | 702,751.75 | 915,521.54 | 910,255.77 | 2,710,873.51 | 6,174,653.50 | 7,013,364.47 | 8,645,983.25 | 29,342,300.23 |
| DEMAS FRUTAS | 60,823.15 | 20,122.96 | 53,650.34 | 36,317.21 | 138,265.16 | 187,828.33 | 158,264.20 | 296,942.44 | 466,622.90 | 499,126.31 | 2,006,288.48 | 2,706,796.27 | 3,899,325.99 | 3,545,138.56 | 4,029,207.92 | 3,235,046.50 | 4,195,725.06 | 3,600,229.27 | 29,135,721.05 |
| CACAO | 667,611.92 | 81,256.15 | 670,680.32 | | 140,492.00 | 39,977.99 | 631,323.35 | 300,979.30 | 1,440,947.13 | 1,147,082.77 | 572,254.02 | 602,800.69 | 565,541.93 | 271,320.92 | 613,221.95 | 643,761.48 | 1,622,275.30 | 2,102,005.11 | 12,113,532.33 |
| UVAS | | | 2,914.56 | 372.92 | 78,625.00 | 34,063.50 | 115,221.38 | 58,280.03 | 287,086.43 | 555,658.60 | 348,582.80 | 332,398.42 | 406,685.33 | 400,632.10 | 437,501.22 | 256,134.59 | 187,063.25 | 165,831.46 | 3,667,051.59 |
| MALTA | 130,674.14 | 192,283.83 | 8,350.67 | 3,241.05 | 71,158.42 | 75,520.49 | 109,852.30 | 54,580.86 | 176,178.16 | 146,448.90 | 99,509.11 | 152,265.66 | 58,055.00 | 165,645.82 | 342,507.47 | 190,442.56 | 27,156.37 | 68,986.00 | 2,072,856.81 |
| CAFÉ | 42,671.46 | 203,140.33 | 6,069.41 | 3,812.30 | 35,955.44 | 10,856.18 | 695.62 | 22,353.95 | 178,802.38 | 330,758.99 | 258,148.61 | 60,548.21 | 71,872.13 | 53,685.53 | 325,965.50 | 58,737.84 | 126,686.29 | 254,646.92 | 2,045,407.09 |
| PIÑA | 943.50 | | 168.00 | 1,593.60 | 595.20 | 1,373.49 | 645.00 | 4,209.00 | 169,556.00 | 69,104.88 | | | | | | 0.75 | | | 322,792.22 |
| PAPA | 2,625.00 | | | 7,168.00 | 1,421.00 | | 3,108.89 | 1,765.68 | 833.43 | | | | 2,100.00 | | | | | | 19,022.00 |
| BEBIDAS ALCOHOLICAS | 1,024,509.88 | 1,179,116.64 | 1,281,952.29 | 1,401,838.61 | 1,810,692.41 | 2,226,914.94 | 2,514,485.24 | 1,926,544.13 | 2,151,619.16 | 1,945,709.71 | 2,612,031.69 | 3,932,707.59 | 5,307,878.17 | 4,681,559.83 | 3,782,915.18 | 4,981,069.59 | 4,758,345.57 | 4,751,382.85 | 52,271,273.48 |
| UVAS | 59,852.64 | 222,826.16 | 132,444.40 | 191,943.16 | 413,074.95 | 525,418.07 | 825,656.30 | 959,903.76 | 957,894.90 | 821,473.24 | 1,358,620.45 | 2,918,036.98 | 3,875,295.04 | 3,452,219.33 | 2,394,766.01 | 3,639,085.89 | 3,250,650.73 | 3,194,423.83 | 29,193,585.84 |
| MALTA | 864,446.54 | 939,733.51 | 1,134,313.39 | 1,203,264.45 | 1,383,120.86 | 1,685,793.54 | 1,659,374.30 | 946,983.28 | 1,106,648.80 | 999,979.60 | 1,061,512.60 | 981,245.01 | 1,377,921.29 | 1,193,257.52 | 1,198,596.83 | 1,105,903.90 | 1,286,674.95 | 1,326,093.53 | 21,454,863.90 |
| CAÑA DE AZÚCAR | 3,494.20 | 3,483.75 | 5,580.00 | 4.00 | 501.60 | 149.33 | 5,204.62 | | 64,802.00 | 66,847.77 | 146,179.52 | | 1,225.00 | 115,237.75 | 188,347.58 | 131,175.91 | 133,846.71 | | 866,079.74 |
| DEMAS FRUTAS | | 1,290.00 | 9,609.50 | 6,627.00 | 13,995.00 | 15,171.00 | 24,247.02 | 19,597.09 | 22,273.46 | 47,098.60 | 33,351.30 | 33,425.60 | 54,661.84 | 34,857.98 | 74,307.84 | 47,719.42 | 89,843.98 | 96,858.78 | 624,935.41 |
| DEMAS CEREALES | 94,467.50 | 11,778.06 | | | | 380.50 | 3.00 | 60.00 | | | | | | | 6.75 | 12.80 | | | 106,708.61 |

ANEXO 5

EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERÚ A ESTADOS UNIDOS, SEGÚN ESPECIALIZACIÓN, RUBRO Y TIPO DE PRODUCTO. PERIODO 2000 AL 2017. EN US\$ FOB

| ESPECIALIZACIÓN / RUBRO / TIPO DE PRODUCTO | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL 2000 al 2017 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| ANIS | | 2.58 | | | | 2.50 | | | | 10,310.50 | 12,367.82 | | | | | | | 160.00 | 22,843.40 |
| CEBADA | 1,212.00 | 2.58 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,214.58 |
| DEMÁS BEBIDAS ALCOHÓLICAS | 1,037.00 | | 5.00 | | | | | | | | | | | | | | | | 1,042.00 |
| ACEITES | 20,218.00 | 5.10 | 408,536.00 | 379,414.54 | 868,826.80 | 739,705.42 | 561,737.27 | 112,008.45 | 13,484.70 | 38,514.62 | 7,427.84 | 75,398.95 | 79,701.85 | 764,667.53 | 789,810.69 | 936,268.44 | 90,946.92 | 1,055,896.02 | 6,942,569.14 |
| ACEITUNAS | | | 4,471.00 | 32,063.20 | 39,240.64 | 1,435.35 | 4,321.74 | 21.00 | 4,626.20 | 35,946.40 | 5,486.74 | 68,884.64 | 68,284.08 | 742,570.33 | 774,885.46 | 925,679.89 | 88,191.62 | 796,990.77 | 3,593,099.06 |
| DEMÁS HORTALIZAS | 10,684.00 | 5.10 | 403,256.60 | 347,341.00 | 827,451.16 | 734,202.53 | 552,541.39 | 107,217.10 | | | | | | | | | | | 2,982,698.88 |
| CACAO | | | | | | | | | | | | | | 9,467.50 | | 4,897.80 | | 257,083.25 | 271,448.55 |
| LINO | | | | | 2,135.00 | 3,879.90 | 767.98 | 2,520.05 | 658.50 | | | 2,275.66 | | 3,129.70 | 13,499.63 | 5,105.00 | 2,745.00 | 1,820.00 | 38,536.42 |
| SOYA | | | | | | | | | | 1,362.22 | | 4,238.65 | 7,847.77 | | | | 10.30 | | 13,458.94 |
| PALMA | 9,284.00 | | | | | | | | | | | | | | | | 585.75 | | 9,869.75 |
| BABASU | | | | | | | | | | | | | | 9,500.00 | | | | | 9,500.00 |
| ALMENDRA | | | 188.40 | | | | | | 8,200.00 | | | | | | | | | | 8,388.40 |
| MANI | | | | | | | 2,700.00 | | | | | | 3,570.00 | | | | | 2.00 | 6,272.00 |
| SESAMO | | | | | | 131.40 | | 687.90 | | 1,206.00 | 1,941.10 | | | | 1,425.60 | | | | 5,392.00 |
| RICINO | 250.00 | | 620.00 | | | | 1,406.16 | 1,562.40 | | | | | | | | | | | 3,838.56 |
| MAIZ | | | | | | 56.24 | | | | | | | | | | | | | 56.24 |
| COCO | | | | 10.34 | | | | | | | | | | | | | | | 10.34 |
| AZÚCARES | 1,109,202.84 | 1,058.70 | 100.00 | 981,512.95 | 178,352.14 | 1,272.00 | 3,231.60 | 4,259.00 | 2,276.00 | 1,216.70 | 4,781.31 | 4,784.10 | 13,926.40 | 1,502.86 | | 1,186.00 | 1,027,140.00 | | 3,335,802.60 |
| CAÑA DE AZÚCAR | 1,109,202.84 | 1,013.70 | 100.00 | 981,512.95 | 178,352.14 | 1,272.00 | 3,231.60 | 4,259.00 | 2,276.00 | 1,216.70 | 4,781.31 | 4,784.10 | 13,926.40 | 2.86 | | 186.00 | 1,027,140.00 | | 3,333,257.60 |
| REMOLACHA | | | | | | | | | | | | | | 1,500.00 | | 1,000.00 | | | 2,500.00 |
| ARCE | | 45.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 45.00 |
| EXPORTACIÓN AGROINDUSTRIAL A USA | 192,507,800.90 | 185,670,580.43 | 232,754,226.74 | 251,915,172.14 | 336,413,198.70 | 412,913,866.60 | 561,913,508.90 | 616,147,485.73 | 731,860,930.41 | 703,572,247.78 | 877,547,217.92 | 1,213,217,088.18 | 1,079,104,250.43 | 1,172,160,769.37 | 1,445,314,787.23 | 1,570,308,406.75 | 1,712,716,720.92 | 1,848,613,404.42 | 15,144,651,663.55 |

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat - MINCETUR
Elaboración propia

ANEXO 6

EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERÚ A ESTADOS UNIDOS, SEGÚN ESPECIALIZACIÓN, RUBRO Y ESTADO DEL PRODUCTO. PERIODO 2000 AL 2017. EN US\$ FOB

| ESPECIALIZACIÓN / RUBRO / ESTADO DE PRODUCTO | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL 2000 al 2017 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| AGRICOLA PRIMARIA | 180,667,620.49 | 178,296,157.95 | 224,656,152.65 | 241,358,206.91 | 325,550,335.32 | 404,216,914.38 | 547,360,680.65 | 605,076,558.24 | 708,921,540.83 | 676,062,950.35 | 854,956,768.05 | 1,181,444,699.84 | 1,044,987,129.26 | 1,124,394,082.67 | 1,385,768,693.17 | 1,509,624,842.11 | 1,649,659,041.73 | 1,780,143,867.42 | 14,623,146,242.02 |
| FRUTAS | 98,873,530.10 | 69,915,999.15 | 88,098,733.44 | 88,423,457.12 | 119,507,482.63 | 133,312,237.36 | 187,059,034.64 | 214,826,909.87 | 260,416,889.16 | 240,125,685.28 | 339,577,909.96 | 594,176,241.99 | 415,378,249.91 | 461,880,655.61 | 650,248,462.07 | 761,155,861.53 | 927,383,331.88 | 1,069,054,242.86 | 6,719,414,914.56 |
| FRESCO | 98,133,620.80 | 69,080,607.17 | 86,312,842.74 | 85,002,711.13 | 112,520,913.24 | 124,721,039.91 | 173,282,106.80 | 202,827,212.66 | 238,906,761.67 | 220,485,210.23 | 314,842,047.48 | 560,753,416.02 | 374,645,543.02 | 411,949,307.56 | 585,454,829.30 | 690,504,253.15 | 863,919,735.17 | 994,508,845.59 | 6,207,851,003.64 |
| CONGELADO | 196,464.60 | 2,491.42 | 43,146.28 | 1,172,170.48 | 2,876,575.93 | 4,615,430.98 | 7,732,447.77 | 5,779,857.20 | 13,894,087.44 | 10,750,952.37 | 15,520,135.04 | 21,735,434.53 | 24,929,154.60 | 31,483,525.08 | 44,516,694.64 | 51,406,447.71 | 38,611,087.97 | 37,084,372.09 | 312,350,476.13 |
| CONSERVADA | 541,021.27 | 831,334.56 | 1,741,872.77 | 2,208,286.16 | 4,057,595.16 | 3,693,762.99 | 5,140,948.16 | 5,609,956.14 | 6,575,776.52 | 7,503,657.10 | 7,157,020.84 | 7,969,503.01 | 12,461,860.99 | 14,545,416.33 | 16,264,149.49 | 14,879,424.62 | 18,106,664.29 | 29,947,209.29 | 159,235,459.69 |
| SECO | 2,423.43 | 1,566.00 | 871.65 | 40,289.35 | 52,398.30 | 282,003.48 | 903,531.91 | 1,040,263.53 | 1,385,865.58 | 2,058,706.60 | 3,717,888.43 | 3,341,691.30 | 3,920,406.64 | 4,012,788.64 | 4,365,736.05 | 6,745,844.45 | 7,513,815.89 | 39,977,975.10 | |
| HORTALIZAS | 56,891,593.97 | 74,060,944.14 | 93,752,773.46 | 115,843,649.62 | 152,685,217.31 | 187,132,448.03 | 244,520,801.06 | 292,505,429.73 | 325,164,710.93 | 323,243,556.26 | 379,541,590.51 | 413,655,102.85 | 456,043,458.97 | 490,542,672.88 | 478,795,445.55 | 529,631,895.31 | 534,761,568.24 | 525,911,847.46 | 5,674,684,706.28 |
| FRESCO | 48,048,873.08 | 62,927,603.01 | 78,355,444.04 | 92,854,933.23 | 115,699,779.25 | 126,689,764.21 | 143,304,075.14 | 179,691,477.26 | 163,377,333.36 | 181,218,739.55 | 210,822,436.92 | 206,844,685.04 | 254,085,973.07 | 302,498,112.06 | 288,416,971.06 | 325,706,244.57 | 321,771,385.11 | 322,027,339.65 | 3,424,341,169.61 |
| CONSERVADA | 2,808,138.14 | 2,894,405.57 | 4,576,636.05 | 11,597,007.62 | 24,786,578.98 | 47,773,847.05 | 83,631,067.27 | 90,047,776.80 | 132,198,089.62 | 116,001,822.24 | 140,121,028.76 | 169,706,963.18 | 165,926,100.12 | 148,212,755.24 | 160,661,907.99 | 172,484,496.47 | 177,181,135.93 | 172,173,088.03 | 1,822,782,845.06 |
| CONGELADO | 5,420,779.54 | 7,070,485.28 | 8,493,971.23 | 9,423,064.17 | 9,856,974.68 | 10,687,740.27 | 14,353,067.32 | 19,501,644.40 | 25,804,106.96 | 22,414,065.75 | 25,368,573.18 | 34,460,675.84 | 34,572,076.54 | 39,104,000.17 | 29,076,199.31 | 30,700,561.91 | 35,128,105.24 | 31,374,713.75 | 392,810,805.54 |
| SECO | 613,803.21 | 1,168,450.28 | 2,326,722.14 | 1,968,644.60 | 2,341,884.40 | 1,981,096.50 | 3,232,591.33 | 3,264,531.27 | 3,785,180.99 | 3,608,928.72 | 3,229,551.65 | 2,642,778.79 | 1,459,309.24 | 727,805.41 | 640,367.19 | 740,592.36 | 680,941.96 | 336,706.03 | 34,749,886.07 |
| ESPECIAS | 802,004.58 | 2,851,911.53 | 6,768,872.90 | 7,758,370.82 | 17,335,907.55 | 35,041,125.06 | 37,871,944.12 | 43,730,966.53 | 66,662,858.16 | 45,203,239.68 | 44,638,560.55 | 61,668,395.02 | 56,445,319.85 | 54,097,668.08 | 64,984,284.96 | 67,772,720.35 | 56,527,394.68 | 61,285,238.62 | 731,446,783.04 |
| SECO | 673,320.14 | 2,515,144.22 | 6,406,110.80 | 7,269,255.77 | 16,779,993.19 | 33,943,607.33 | 37,230,110.32 | 22,731,998.31 | 30,429,114.12 | 17,644,257.32 | 15,191,517.48 | 26,390,993.92 | 48,301,878.98 | 46,087,535.87 | 49,588,986.17 | 53,827,834.57 | 40,127,232.55 | 36,588,402.91 | 491,727,293.97 |
| FRESCO | 128,684.44 | 336,767.31 | 362,762.10 | 489,115.05 | 555,914.36 | 1,097,517.73 | 641,833.80 | 19,274,366.55 | 30,893,632.74 | 22,795,702.65 | 24,247,951.97 | 30,043,391.92 | 4,749,632.69 | 6,077,758.56 | 13,297,770.87 | 11,498,168.10 | 12,772,250.34 | 20,998,756.20 | 200,261,677.38 |
| CONSERVADA | | | | | | | | 1,724,601.67 | 5,340,111.30 | 4,763,279.71 | 5,199,091.10 | 5,234,009.18 | 3,394,108.18 | 1,932,373.65 | 2,097,527.92 | 2,446,717.68 | 3,627,911.79 | 3,698,079.51 | 39,457,811.69 |
| CEREALES | 1,211,047.39 | 1,663,229.30 | 2,252,050.12 | 2,262,606.98 | 2,583,465.24 | 3,078,413.92 | 3,601,531.38 | 4,755,693.14 | 6,579,353.33 | 7,392,640.89 | 12,942,525.56 | 20,457,376.99 | 26,823,344.52 | 51,786,869.89 | 105,927,211.11 | 72,562,385.54 | 57,206,041.23 | 53,422,963.91 | 436,508,750.44 |
| FRESCO | 1,180,115.98 | 1,659,434.89 | 1,988,845.30 | 1,321,516.17 | 1,399,030.48 | 1,999,880.49 | 2,575,829.13 | 3,504,357.99 | 5,107,874.04 | 5,938,833.29 | 11,767,626.59 | 18,842,034.11 | 25,932,707.81 | 49,179,137.96 | 104,412,607.06 | 71,024,279.49 | 39,275,827.15 | 49,723,845.15 | 396,833,783.08 |
| SECO | 30,931.41 | 3,794.41 | 263,204.82 | 941,090.81 | 1,184,434.76 | 1,078,533.43 | 1,025,702.25 | 1,251,335.15 | 1,471,479.29 | 1,453,807.60 | 1,174,898.97 | 1,615,342.88 | 890,636.71 | 2,607,731.93 | 1,514,604.05 | 1,538,106.05 | 17,930,214.08 | 3,699,118.76 | 39,674,967.36 |
| DEMÁS PLANTAS | 15,372,270.30 | 14,693,342.43 | 16,741,378.93 | 14,706,056.22 | 15,018,530.40 | 13,151,179.79 | 43,266,245.75 | 19,208,845.34 | 8,868,727.40 | 17,350,415.10 | 38,814,359.20 | 43,693,786.46 | 35,170,246.37 | 12,702,342.04 | 29,192,700.57 | 27,780,432.43 | 28,773,281.48 | 37,646,998.54 | 432,151,138.55 |
| FRESCO | 15,372,270.30 | 14,693,342.43 | 16,741,378.93 | 14,706,056.22 | 15,014,125.71 | 13,139,032.03 | 43,264,301.35 | 19,205,907.74 | 8,866,112.52 | 17,344,786.85 | 38,778,908.41 | 43,693,784.17 | 35,129,656.74 | 12,677,031.66 | 29,168,510.88 | 27,764,717.11 | 28,662,253.95 | 37,522,902.50 | 431,733,619.74 |
| SECO | 1,181.00 | 909.24 | 1,512.00 | 1,358.88 | 1.95 | 909.24 | 1.95 | 1,358.88 | 27.00 | 13,082.79 | 2.29 | 775.28 | 9,032.10 | 18,516.99 | 496.50 | 60,658.84 | 101,595.25 | 239,150.11 | |
| CONSERVADA | | 53.04 | 4,144.95 | 6,080.77 | 4,402.74 | 11,238.52 | 1,944.40 | 1,425.60 | 1,256.00 | 5,601.25 | 22,368.00 | | 39,814.35 | 16,278.28 | 5,672.70 | 15,218.82 | 20,368.69 | 22,500.59 | 178,368.70 |
| LEGUMBRES | 4,777,432.11 | 12,295,086.67 | 13,768,727.37 | 9,047,546.86 | 13,589,801.29 | 24,837,514.06 | 25,392,749.31 | 23,048,389.94 | 32,413,926.93 | 34,019,233.46 | 27,869,170.97 | 32,850,978.53 | 35,654,802.11 | 25,498,121.21 | 26,984,646.16 | 26,017,592.87 | 20,927,909.20 | 13,786,589.18 | 402,780,218.23 |
| FRESCO | 3,094,940.80 | 7,618,599.44 | 5,386,211.66 | 5,280,939.49 | 10,186,769.57 | 16,339,600.57 | 17,410,987.51 | 17,332,207.29 | 23,979,228.98 | 22,844,122.89 | 17,262,306.05 | 22,885,673.82 | 24,635,512.62 | 18,875,225.08 | 16,870,186.60 | 15,909,582.79 | 16,348,983.62 | 11,007,426.20 | 273,268,504.98 |
| CONSERVADA | 1,233,596.51 | 3,963,529.97 | 7,099,994.26 | 3,484,979.72 | 2,828,705.72 | 7,233,239.00 | 6,882,905.16 | 4,957,980.08 | 6,942,921.69 | 9,777,606.84 | 9,586,155.50 | 7,432,692.53 | 9,167,630.49 | 5,341,890.13 | 8,924,884.56 | 7,094,335.08 | 2,959,476.78 | 1,559,338.48 | 106,471,862.50 |
| CONGELADO | 417,694.80 | 712,957.26 | 1,276,767.73 | 281,627.65 | 574,325.00 | 1,264,674.49 | 1,098,856.64 | 757,799.97 | 1,491,776.26 | 1,397,503.73 | 1,020,709.42 | 2,108,631.03 | 1,851,659.00 | 1,281,006.00 | 1,189,575.00 | 2,951,875.00 | 1,619,440.00 | 1,219,824.50 | 22,516,703.48 |
| SECO | 31,200.00 | 5,753.72 | | 1.00 | | | | 402.60 | | | | 423,981.15 | | | 61,800.00 | | 8.80 | | 523,147.27 |
| SEMILLAS | 2,739,742.04 | 2,815,644.73 | 3,273,616.43 | 3,316,519.29 | 4,829,930.90 | 7,663,996.16 | 5,648,374.39 | 7,000,323.69 | 8,815,074.92 | 8,728,179.68 | 11,572,651.30 | 14,942,818.00 | 19,471,707.53 | 27,885,752.96 | 29,635,942.75 | 24,703,954.08 | 24,079,515.02 | 19,035,987.05 | 226,159,730.92 |
| FRESCO | 2,671,188.55 | 2,734,606.65 | 3,210,513.13 | 3,303,913.32 | 4,625,487.55 | 7,438,692.07 | 5,418,003.78 | 6,838,109.70 | 8,169,236.02 | 8,278,224.54 | 11,057,038.15 | 14,495,188.54 | 19,419,362.30 | 27,867,346.78 | 29,223,585.52 | 24,321,353.08 | 24,067,260.34 | 19,029,234.78 | 222,168,344.80 |
| SECO | 68,553.49 | 81,038.08 | 63,103.30 | 12,605.97 | 204,443.35 | 225,304.09 | 230,370.61 | 162,213.99 | 645,838.90 | 449,955.14 | 515,613.15 | 447,629.46 | 52,345.23 | 18,406.18 | 412,357.23 | 382,601.00 | 12,254.68 | 6,752.27 | 3,991,386.12 |
| AGRICOLA DERIVADA | 11,840,180.41 | 7,374,422.48 | 8,098,074.09 | 10,556,965.23 | 10,862,863.38 | 8,696,952.22 | 14,552,828.25 | 11,070,927.49 | 22,939,389.58 | 27,509,297.43 | 22,590,449.87 | 31,772,388.34 | 34,117,121.17 | 47,766,686.70 | 59,546,094.06 | 60,683,564.64 | 63,057,679.19 | 68,469,537.00 | 521,505,421.53 |
| MANTECAS | 7,793,189.00 | 4,563,679.10 | 3,819,050.00 | 6,158,228.20 | 5,332,227.20 | 2,893,129.33 | 6,354,907.80 | 4,407,485.20 | 12,130,985.89 | 14,390,410.20 | 5,870,794.74 | 8,789,851.03 | 6,032,881.48 | 17,008,18 | | | | | |

ANEXO 6

EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERÚ A ESTADOS UNIDOS, SEGÚN ESPECIALIZACIÓN, RUBRO Y ESTADO DEL PRODUCTO. PERIODO 2000 AL 2017. EN US\$ FOB

| ESPECIALIZACIÓN / RUBRO / ESTADO DE PRODUCTO | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL 2000 al 2017 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| LIQUIDO | 21,076.70 | 12.16 | 8,829.99 | 22,851.06 | 123,166.94 | 53,025.44 | 125,205.08 | 72,538.49 | 329,563.62 | 902,754.40 | 2,421,863.16 | 2,651,106.00 | 3,585,078.56 | 3,852,866.38 | 4,404,309.14 | 3,456,221.84 | 4,360,588.31 | 3,592,906.13 | 29,983,963.40 |
| EN POLVO | 759.94 | 2,701.98 | 1,211.79 | 2,905.00 | 33,828.04 | 8,768.55 | 31,320.90 | 17,701.10 | 20,939.26 | 27,877.50 | 99,122.37 | 182,400.25 | 115,408.74 | 64,703.73 | 107,650.58 | 129,336.67 | 195,216.80 | 78,596.16 | 1,120,449.36 |
| BEBIDAS ALCOHOLICAS | 1,024,509.88 | 1,179,116.64 | 1,281,952.29 | 1,401,838.61 | 1,810,692.41 | 2,226,914.94 | 2,514,485.24 | 1,926,544.13 | 2,151,619.16 | 1,945,709.71 | 2,612,031.69 | 3,932,707.59 | 5,307,878.17 | 4,681,559.83 | 3,782,915.18 | 4,981,069.59 | 4,758,345.57 | 4,751,382.85 | 52,271,273.48 |
| LIQUIDO | 1,024,509.88 | 1,179,116.64 | 1,281,952.29 | 1,401,838.61 | 1,810,692.41 | 2,226,914.94 | 2,514,485.24 | 1,926,544.13 | 2,151,619.16 | 1,945,709.71 | 2,612,031.69 | 3,932,707.59 | 5,307,878.17 | 4,681,559.83 | 3,782,915.18 | 4,981,069.59 | 4,758,345.57 | 4,751,382.85 | 52,271,273.48 |
| ACEITES | 20,218.00 | 5.10 | 408,536.00 | 379,414.54 | 868,826.80 | 739,705.42 | 561,737.27 | 112,008.45 | 13,484.70 | 38,514.62 | 7,427.84 | 75,398.95 | 79,701.85 | 764,667.53 | 789,810.69 | 936,268.44 | 90,946.92 | 1,055,896.02 | 6,942,569.14 |
| LIQUIDO | 20,218.00 | 5.10 | 408,536.00 | 379,414.54 | 868,826.80 | 739,705.42 | 561,737.27 | 112,008.45 | 13,484.70 | 38,514.62 | 7,427.84 | 75,398.95 | 79,701.85 | 764,667.53 | 789,810.69 | 936,268.44 | 90,946.92 | 1,055,896.02 | 6,942,569.14 |
| AZÚCARES | 1,109,202.84 | 1,058.70 | 100.00 | 981,512.95 | 178,352.14 | 1,272.00 | 3,231.60 | 4,259.00 | 2,276.00 | 1,216.70 | 4,781.31 | 4,784.10 | 13,926.40 | 1,502.86 | | 1,186.00 | 1,027,140.00 | | 3,335,802.60 |
| EN POLVO | 1,109,165.94 | | | | 31.00 | 504.00 | | | | | | 1,470.00 | 13,926.40 | 1,502.86 | | 1,186.00 | 1,027,140.00 | | 2,154,926.20 |
| LIQUIDO | | 45.00 | 100.00 | 978,990.72 | 175,930.00 | | | | | | | | | | | | | | 1,155,065.72 |
| SECO | 36.90 | 1,013.70 | | 2,522.23 | 2,391.14 | 768.00 | 3,231.60 | 4,259.00 | 2,276.00 | 1,216.70 | 4,781.31 | 3,314.10 | | | | | | | 25,810.68 |
| EXPORTACIÓN AGROINDUSTRIAL A USA | 192,507,800.90 | 185,670,580.43 | 232,754,226.74 | 251,915,172.14 | 336,413,198.70 | 412,913,866.60 | 561,913,508.90 | 616,147,485.73 | 731,860,930.41 | 703,572,247.78 | 877,547,217.92 | 1,213,217,088.18 | 1,079,104,250.43 | 1,172,160,769.37 | 1,445,314,787.23 | 1,570,308,406.75 | 1,712,716,720.92 | 1,848,613,404.42 | 15,144,651,663.55 |

ANEXO 7

EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PERÚ A ESTADOS UNIDOS, SEGÚN FRECUENCIA, ESPECIALIZACIÓN Y RUBRO DEL PRODUCTO. PERIODO 2000 AL 2017. EN US\$ FOB

| FRECUENCIA / ESPECIALIZACIÓN / RUBRO DEL PRODUCTO | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL 2000 al 2017 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| NO TRADICIONAL | 96,075,768.19 | 126,817,456.17 | 160,109,712.38 | 181,463,025.88 | 247,835,278.19 | 328,622,789.04 | 406,605,608.98 | 472,092,503.55 | 564,976,442.09 | 557,850,479.61 | 648,588,241.52 | 797,963,186.41 | 856,829,434.11 | 1,003,062,087.33 | 1,237,401,660.60 | 1,390,679,923.14 | 1,465,870,893.74 | 1,628,456,307.26 | 12,171,300,798.19 |
| AGRICOLA PRIMARIA | 85,387,462.08 | 119,647,232.72 | 152,017,807.70 | 171,891,385.90 | 237,186,722.39 | 319,937,965.00 | 392,056,707.95 | 461,048,189.01 | 542,218,130.89 | 530,673,157.87 | 626,260,721.57 | 766,256,130.38 | 822,798,111.47 | 955,350,589.02 | 1,178,181,532.04 | 1,330,056,282.34 | 1,403,967,040.84 | 1,560,241,417.18 | 11,655,176,586.35 |
| HORTALIZAS | 56,891,593.97 | 74,060,944.14 | 93,752,773.46 | 115,843,649.62 | 152,685,217.31 | 187,132,448.03 | 244,520,801.06 | 292,505,429.73 | 325,164,710.93 | 323,243,556.26 | 379,541,590.51 | 413,655,102.85 | 456,043,458.97 | 490,542,672.88 | 478,795,445.55 | 529,631,895.31 | 534,761,568.24 | 525,911,847.46 | 5,674,684,706.28 |
| FRUTAS | 18,696,251.24 | 25,690,196.06 | 32,059,257.70 | 33,490,646.33 | 45,986,425.97 | 61,883,237.24 | 74,851,216.19 | 89,709,572.14 | 102,417,410.90 | 111,887,992.84 | 149,362,008.65 | 222,407,342.57 | 227,952,885.50 | 305,185,385.30 | 471,432,062.86 | 608,800,140.92 | 709,931,973.22 | 886,328,825.67 | 4,178,072,831.30 |
| ESPECIAS | 802,004.58 | 2,851,911.53 | 6,768,872.90 | 7,758,370.82 | 17,335,907.55 | 35,041,125.06 | 37,871,944.12 | 43,730,966.53 | 66,662,858.16 | 45,203,239.68 | 44,638,560.55 | 61,668,395.02 | 56,445,319.85 | 54,097,668.08 | 64,984,284.96 | 67,772,720.35 | 56,527,394.68 | 61,285,238.62 | 731,446,783.04 |
| CEREALES | 1,211,047.39 | 1,663,229.30 | 2,252,050.12 | 2,262,606.98 | 2,583,465.24 | 3,078,413.92 | 3,601,531.38 | 4,755,693.14 | 6,579,353.33 | 7,392,640.89 | 12,942,525.56 | 20,457,376.99 | 26,823,344.52 | 51,786,869.89 | 105,927,211.11 | 72,562,385.54 | 57,206,041.23 | 53,422,963.91 | 436,508,750.44 |
| LEGUMBRES | 4,777,432.11 | 12,295,086.67 | 13,768,727.37 | 9,047,546.86 | 13,589,801.29 | 24,837,514.06 | 25,392,749.31 | 23,048,389.94 | 32,413,926.93 | 34,019,233.46 | 27,869,170.97 | 32,850,978.53 | 35,654,802.11 | 25,498,121.21 | 26,984,646.16 | 26,017,592.87 | 20,927,909.20 | 13,786,589.18 | 402,780,218.23 |
| SEMILLAS | 2,739,742.04 | 2,815,644.73 | 3,273,616.43 | 3,316,519.29 | 4,829,930.90 | 7,663,996.16 | 5,648,374.39 | 7,000,323.69 | 8,815,074.92 | 8,728,179.68 | 11,572,651.30 | 14,942,818.00 | 19,471,707.53 | 27,885,752.96 | 29,635,942.75 | 24,703,954.08 | 24,079,515.02 | 19,035,987.05 | 226,159,730.92 |
| DEMÁS PLANTAS | 269,390.75 | 270,220.29 | 142,509.72 | 172,046.00 | 175,974.13 | 301,230.53 | 170,091.50 | 297,813.84 | 164,795.72 | 198,315.06 | 334,214.03 | 274,116.42 | 406,592.99 | 354,118.70 | 421,938.65 | 567,593.27 | 532,639.25 | 469,965.29 | 5,523,566.14 |
| AGRICOLA DERIVADA | 10,688,306.11 | 7,170,223.45 | 8,091,904.68 | 9,571,639.98 | 10,648,555.80 | 8,684,824.04 | 14,548,901.03 | 11,044,314.54 | 22,758,311.20 | 27,177,321.74 | 22,327,519.95 | 31,707,056.03 | 34,031,322.64 | 47,711,498.31 | 59,220,128.56 | 60,623,640.80 | 61,903,852.90 | 68,214,890.08 | 516,124,211.84 |
| MANTECAS | 7,793,189.00 | 4,563,679.10 | 3,819,050.00 | 6,158,228.20 | 5,332,227.20 | 2,893,129.33 | 6,354,907.80 | 4,407,485.20 | 12,130,985.89 | 14,390,410.20 | 5,870,794.74 | 8,789,851.03 | 6,032,881.48 | 17,008,180.48 | 19,109,458.47 | 16,182,180.25 | 18,629,903.09 | 22,334,061.71 | 181,800,603.17 |
| JUGOS | 936,304.67 | 1,035,164.12 | 1,526,521.34 | 912,171.36 | 1,402,457.83 | 1,556,117.86 | 3,075,051.55 | 2,639,166.55 | 3,938,352.96 | 5,673,217.02 | 6,736,690.60 | 8,718,999.88 | 9,697,409.05 | 11,729,444.87 | 11,993,094.47 | 13,765,922.21 | 15,218,830.82 | 14,775,406.66 | 115,330,323.82 |
| HARINAS | 42,727.65 | 98,017.15 | 304,954.47 | 484,791.56 | 521,412.55 | 722,575.47 | 905,078.62 | 1,034,273.38 | 1,823,626.49 | 2,205,457.11 | 3,498,845.42 | 5,693,085.79 | 6,991,619.50 | 8,234,652.43 | 15,411,537.68 | 14,258,160.93 | 10,160,242.05 | 10,715,107.75 | 83,106,166.00 |
| PREPARACIONES | 871,356.91 | 294,241.34 | 750,890.58 | 235,195.71 | 712,939.01 | 546,381.02 | 1,137,640.55 | 924,836.83 | 2,700,242.00 | 2,924,013.08 | 3,601,729.66 | 4,497,012.79 | 5,921,832.59 | 5,292,993.17 | 8,133,312.07 | 10,500,039.38 | 13,045,584.45 | 14,583,035.09 | 76,673,276.23 |
| BEBIDAS ALCOHOLICAS | 1,024,509.88 | 1,179,116.64 | 1,281,952.29 | 1,401,838.61 | 1,810,692.41 | 2,226,914.94 | 2,514,485.24 | 1,926,544.13 | 2,151,619.16 | 1,945,709.71 | 2,612,031.69 | 3,932,707.59 | 5,307,878.17 | 4,681,559.83 | 3,782,915.18 | 4,981,069.59 | 4,758,345.57 | 4,751,382.85 | 52,271,273.48 |
| ACEITES | 20,218.00 | 5.10 | 408,536.00 | 379,414.54 | 868,826.80 | 739,705.42 | 561,737.27 | 112,008.45 | 13,484.70 | 38,514.62 | 7,427.84 | 75,398.95 | 79,701.85 | 764,667.53 | 789,810.69 | 936,268.44 | 90,946.92 | 1,055,896.02 | 6,942,569.14 |
| TRADICIONAL | 96,432,032.71 | 58,853,124.26 | 72,644,514.36 | 70,452,146.26 | 88,577,920.51 | 84,291,077.56 | 155,307,899.92 | 144,054,982.18 | 166,884,488.32 | 145,721,768.17 | 228,958,976.40 | 415,253,901.77 | 222,274,816.32 | 169,098,682.04 | 207,913,126.63 | 179,628,483.61 | 246,845,827.18 | 220,157,097.16 | 2,973,350,865.36 |
| AGRICOLA PRIMARIA | 95,280,158.41 | 58,648,925.23 | 72,638,344.95 | 69,466,821.01 | 88,363,612.93 | 84,278,949.38 | 155,303,972.70 | 144,028,369.23 | 166,703,409.94 | 145,389,792.48 | 228,696,046.48 | 415,188,569.46 | 222,189,017.79 | 169,043,493.65 | 207,587,161.13 | 179,568,559.77 | 245,692,000.89 | 219,902,450.24 | 2,967,969,655.67 |
| FRUTAS | 80,177,278.86 | 44,225,803.09 | 56,039,475.74 | 54,932,810.79 | 73,521,056.66 | 71,429,000.12 | 112,207,818.45 | 125,117,337.73 | 157,999,478.26 | 128,237,692.44 | 190,215,901.31 | 371,768,899.42 | 187,425,364.41 | 156,695,270.31 | 178,816,399.21 | 152,355,720.61 | 217,451,358.66 | 182,725,417.19 | 2,541,342,083.26 |
| DEMÁS PLANTAS | 15,102,879.55 | 14,423,122.14 | 16,598,869.21 | 14,534,010.22 | 14,842,556.27 | 12,849,949.26 | 43,096,154.25 | 18,911,031.50 | 8,703,931.68 | 17,152,100.04 | 38,480,145.17 | 43,419,670.04 | 34,763,653.38 | 12,348,223.34 | 28,770,761.92 | 27,212,839.16 | 28,240,642.23 | 37,177,033.05 | 426,627,572.41 |
| AGRICOLA DERIVADA | 1,151,874.30 | 204,199.03 | 6,169.41 | 985,325.25 | 214,307.58 | 12,128.18 | 3,927.22 | 26,612.95 | 181,078.38 | 331,975.69 | 262,929.92 | 65,332.31 | 85,798.53 | 55,188.39 | 325,965.50 | 59,923.84 | 1,153,826.29 | 254,646.92 | 5,381,209.69 |
| AZÚCARES | 1,109,202.84 | 1,058.70 | 100.00 | 981,512.95 | 178,352.14 | 1,272.00 | 3,231.60 | 4,259.00 | 2,276.00 | 1,216.70 | 4,781.31 | 4,784.10 | 13,926.40 | 1,502.86 | | 1,186.00 | 1,027,140.00 | | 3,335,802.60 |
| PREPARACIONES | 42,671.46 | 203,140.33 | 6,069.41 | 3,812.30 | 35,955.44 | 10,856.18 | 695.62 | 22,353.95 | 178,802.38 | 330,758.99 | 258,148.61 | 60,548.21 | 71,872.13 | 53,685.53 | 325,965.50 | 58,737.84 | 126,686.29 | 254,646.92 | 2,045,407.09 |
| EXPORTACIÓN AGROINDUSTRIAL A USA | 192,507,800.90 | 185,670,580.43 | 232,754,226.74 | 251,915,172.14 | 336,413,198.70 | 412,913,866.60 | 561,913,508.90 | 616,147,485.73 | 731,860,930.41 | 703,572,247.78 | 877,547,217.92 | 1,213,217,088.18 | 1,079,104,250.43 | 1,172,160,769.37 | 1,445,314,787.23 | 1,570,308,406.75 | 1,712,716,720.92 | 1,848,613,404.42 | 15,144,651,663.55 |

Fuente: Estadísticas de Exportaciones Peruanas-PromperuStat - MINCETUR
Elaboración propia

ANEXO 8

RESULTADOS DE LAS REGRESIONES Y PRUEBAS REALIZADAS A LOS 3 MODELOS DE AGROEXPORTACION (SECTOR INDUSTRIAL, PRIMARIAS Y DERIVADAS)

i. RESULTADOS Y PRUEBAS DEL MODELO 1 – EXPORTACIÓN DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL

i.1 PRUEBA DE RAÍZ UNITARIA PARA LAS SERIES lexpsa, lpce, ltcr

* Logaritmo de exportaciones agrícolas – lexpsa

. dfuller lexpsa, lag(4) reg //Acepta Ho. lexpsa tiene R.U.

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 67

| Test Statistic | Interpolated Dickey-Fuller | | | |
|----------------|----------------------------|-------------------|--------------------|--------|
| | 1% Critical Value | 5% Critical Value | 10% Critical Value | |
| Z(t) | -1.274 | -3.556 | -2.916 | -2.593 |

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.6410

| D.lexpsa | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] |
|----------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|
| lexpsa | | | | | |
| L1. | -.01532 | .0120245 | -1.27 | 0.207 | -.0393645 .0087245 |
| LD. | .013133 | .1233379 | 0.11 | 0.916 | -.2334964 .2597624 |
| L2D. | .0058797 | .1227985 | 0.05 | 0.962 | -.2396711 .2514304 |
| L3D. | -.0141135 | .1227575 | -0.11 | 0.909 | -.2595822 .2313553 |
| L4D. | -.1636045 | .1227025 | -1.33 | 0.187 | -.4089634 .0817544 |
| _cons | .2668493 | .1827179 | 1.46 | 0.149 | -.0985176 .6322163 |

* Logaritmo de Gasto de Consumo Personal – lpce

. dfuller lpce, lag(4) reg //Acepta Ho. lpce tiene R.U.

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 67

| Test Statistic | Interpolated Dickey-Fuller | | | |
|----------------|----------------------------|-------------------|--------------------|--------|
| | 1% Critical Value | 5% Critical Value | 10% Critical Value | |
| Z(t) | -0.982 | -3.556 | -2.916 | -2.593 |

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.7597

| D.lpce | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] |
|--------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|
| lpce | | | | | |
| L1. | -.0049214 | .0050103 | -0.98 | 0.330 | -.0149401 .0050974 |
| LD. | .2591671 | .1275196 | 2.03 | 0.046 | .004176 .5141583 |
| L2D. | .2503604 | .1294999 | 1.93 | 0.058 | -.0085906 .5093113 |
| L3D. | .2539725 | .1297138 | 1.96 | 0.055 | -.0054062 .5133513 |
| L4D. | -.0804566 | .1267343 | -0.63 | 0.528 | -.3338775 .1729642 |
| _cons | .0473833 | .0464747 | 1.02 | 0.312 | -.0455486 .1403152 |

*** Logaritmo del Tipo de Cambio Real Bilateral - ltcr**

. dfuller ltcr, lag(4) reg //Acepta Ho. ltcr tiene R.U.

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 67

| Test Statistic | Interpolated Dickey-Fuller | | |
|----------------|----------------------------|-------------------|--------------------|
| | 1% Critical Value | 5% Critical Value | 10% Critical Value |
| Z(t) | -1.183 | -3.556 | -2.916 |

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.6810

| D.ltcr | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|--------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|----------|
| ltcr | | | | | | |
| L1. | -.031262 | .0264312 | -1.18 | 0.241 | -.0841145 | .0215905 |
| LD. | .1234272 | .1256247 | 0.98 | 0.330 | -.127775 | .3746294 |
| L2D. | -.0013411 | .1259715 | -0.01 | 0.992 | -.2532366 | .2505544 |
| L3D. | .0588508 | .1268377 | 0.46 | 0.644 | -.1947769 | .3124785 |
| L4D. | -.1609174 | .131673 | -1.22 | 0.226 | -.4242139 | .1023792 |
| _cons | .0333456 | .0304345 | 1.10 | 0.278 | -.0275118 | .0942031 |

i.2 ESTIMACIÓN DEL MODELO 1

. reg lexpsa lpce ltcr L.lexpsa

| Source | SS | df | MS | Number of obs | = | 71 |
|----------|------------|----|------------|---------------|---|---------|
| Model | 29.6979019 | 3 | 9.89930065 | F(3, 67) | = | 3245.89 |
| Residual | .204336161 | 67 | .003049793 | Prob > F | = | 0.0000 |
| | | | | R-squared | = | 0.9932 |
| | | | | Adj R-squared | = | 0.9929 |
| Total | 29.9022381 | 70 | .42717483 | Root MSE | = | .05522 |

| lexpsa | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|--------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| lpce | 1.350187 | .366147 | 3.69 | 0.000 | .6193545 | 2.081019 |
| ltcr | -.4136766 | .1464491 | -2.82 | 0.006 | -.7059902 | -.1213631 |
| lexpsa | | | | | | |
| L1. | .7278482 | .0717674 | 10.14 | 0.000 | .5845999 | .8710965 |
| _cons | -7.896567 | 2.258616 | -3.50 | 0.001 | -12.40478 | -3.388351 |

. estat ic

Akaike's information criterion and Bayesian information criterion

| Model | Obs | ll(null) | ll(model) | df | AIC | BIC |
|-------|-----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|
| . | 71 | -70.04613 | 106.9541 | 4 | -205.9082 | -196.8575 |

Note: N=Obs used in calculating BIC; see **[R] BIC note**.

i.2.1 VALIDACIÓN DE LOS SUPUESTOS DEL MODELO 1

PRUEBAS DE AUTOCORRELACIÓN

* Estadística de Durbin-Watson para los residuos

```
. dwstat //Acepta Ho, no AR(1); RES1 no autocorrelacionados  
Durbin-Watson d-statistic( 4, 71) = 1.770475
```

* Prueba de autocorrelación Breusch-Godfrey LM

```
. bgtest, lags(1) //Acepta Ho, RES1 no AR(1)  
Breusch-Godfrey LM statistic: 1.170859 Chi-sq( 1) P-value = .2792
```

* Contraste de Box-Pierce & Ljung-Box

```
. corrgram res1, lags(16)
```

| LAG | AC | PAC | Q | Prob>Q | -1 | 0 | 1 | -1 | 0 | 1 |
|-----|---------|---------|--------|--------|-------------------|---|---|-------------------|---|---|
| | | | | | [Autocorrelation] | | | [Partial Autocor] | | |
| 1 | 0.1074 | 0.1077 | .85338 | 0.3556 | | | | | | |
| 2 | 0.0087 | -0.0012 | .85903 | 0.6508 | | | | | | |
| 3 | -0.0405 | -0.0425 | .98394 | 0.8051 | | | | | | |
| 4 | -0.1799 | -0.1798 | 3.4883 | 0.4797 | | | | | | |
| 5 | -0.1372 | -0.1189 | 4.9668 | 0.4199 | | | | | | |
| 6 | -0.1373 | -0.1360 | 6.4702 | 0.3726 | | | | | | |
| 7 | -0.0190 | -0.0214 | 6.4996 | 0.4828 | | | | | | |
| 8 | 0.0165 | -0.0219 | 6.522 | 0.5890 | | | | | | |
| 9 | -0.0592 | -0.1195 | 6.815 | 0.6564 | | | | | | |
| 10 | 0.0823 | 0.0265 | 7.3912 | 0.6881 | | | | | | |
| 11 | 0.0138 | -0.0436 | 7.4076 | 0.7652 | | | | | | |
| 12 | 0.0076 | -0.0259 | 7.4126 | 0.8292 | | | | | | |
| 13 | -0.0145 | -0.0786 | 7.4313 | 0.8786 | | | | | | |
| 14 | 0.0105 | -0.0319 | 7.4413 | 0.9164 | | | | | | |
| 15 | 0.0200 | -0.0292 | 7.4785 | 0.9430 | | | | | | |
| 16 | 0.0963 | 0.1349 | 8.352 | 0.9377 | | | | | | |

```
.  
end of do-file
```

PRUEBA DE RAIZ UNITARIA

* Varsoc óptimo

```
. varsoc res1 //óptimo lag=0
```

```
Selection-order criteria  
Sample: 2001q2 - 2017q4 Number of obs = 67
```

| lag | LL | LR | df | p | FPE | AIC | HQIC | SBIC |
|-----|---------|--------|----|-------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 0 | 100.114 | | | | .003038* | -2.95863* | -2.94561* | -2.92573* |
| 1 | 100.451 | .67456 | 1 | 0.411 | .003099 | -2.93885 | -2.91281 | -2.87304 |
| 2 | 100.457 | .01145 | 1 | 0.915 | .003192 | -2.90917 | -2.87011 | -2.81045 |
| 3 | 100.49 | .06506 | 1 | 0.799 | .003286 | -2.88029 | -2.8282 | -2.74867 |
| 4 | 101.594 | 2.2096 | 1 | 0.137 | .003276 | -2.88342 | -2.81831 | -2.71889 |

```
Endogenous: res1  
Exogenous: _cons
```

* Dickey-Fuller

```
. dfuller res1, regress //Rechaza Ho. RES1 no tiene R.U, es estacionario
```

```
Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 70
```

| Test Statistic | Interpolated Dickey-Fuller | | |
|----------------|----------------------------|-------------------|--------------------|
| | 1% Critical Value | 5% Critical Value | 10% Critical Value |
| Z(t) | -3.552 | -2.914 | -2.592 |

```
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000
```

| D.res1 | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] |
|--------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|
| res1 | | | | | |
| L1. | -.892303 | .1199403 | -7.44 | 0.000 | -1.13164 - .6529659 |
| _cons | -.0007535 | .0064724 | -0.12 | 0.908 | -.013669 .012162 |

PRUEBA DE RUIDO BLANCO

```
. wntestq res1, lags(25)
```

```
Portmanteau test for white noise
```

```
Portmanteau (Q) statistic = 24.0780  
Prob > chi2(25) = 0.5149
```

```
.  
end of do-file
```

TEST DE HETEROCEDASTICIDAD DE WHITE

```
. whitetst, fitted //Ho: varianza constante del error
```

```
White's special test statistic : .3165663 Chi-sq( 2) P-value = .8536
```

TEST DE ESPECIFICACIÓN DEL MODELO GENERAL

* Test de Ramsey

```
. estat ovtest //Ho: modelo no tiene variables omitidas
```

```
Ramsey RESET test using powers of the fitted values of lexpsa
```

```
Ho: model has no omitted variables  
F(3, 64) = 2.03  
Prob > F = 0.1187
```

```
.  
end of do-file
```

* Prueba de suma acumulativa para estabilidad de parámetros

```
. estat sbcusum, ols //Ho: No cambio estructural
```

Cumulative sum test for parameter stability

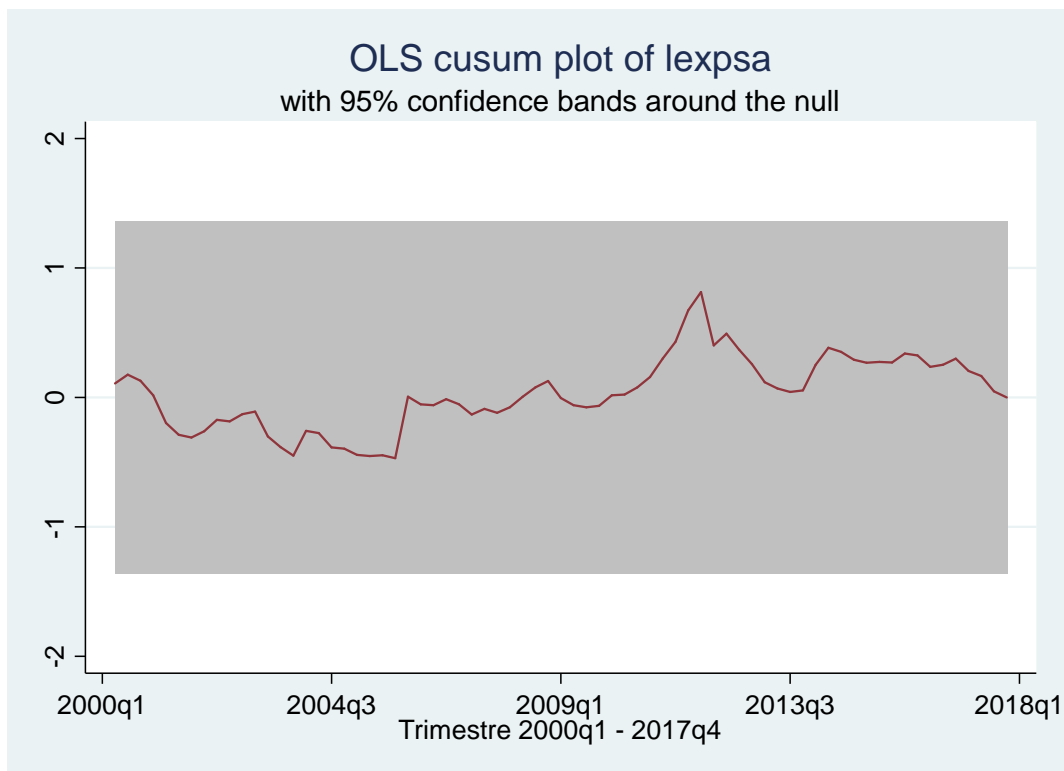
Sample: 2000q2 - 2017q4

Number of obs = 71

Ho: No structural break

| Statistic | Test Statistic | 1% Critical Value | 5% Critical Value | 10% Critical Value |
|-----------|----------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| ols | 0.8142 | 1.6276 | 1.3581 | 1.224 |

```
.  
end of do-file
```



i.3 SOLUCIÓN DE GRANGER NEWBOLD, EN PRIMERAS DIFERENCIAS

* Estimación del modelo

```
. reg D.lexpsa D.lpce D.ltcr D.L.lexpsa
```

| Source | SS | df | MS | Number of obs | = | 70 |
|----------|------------|----|------------|---------------|---|---------|
| Model | .009087333 | 3 | .003029111 | F(3, 66) | = | 0.84 |
| Residual | .239328848 | 66 | .003626195 | Prob > F | = | 0.4793 |
| Total | .248416181 | 69 | .003600235 | R-squared | = | 0.0366 |
| | | | | Adj R-squared | = | -0.0072 |
| | | | | Root MSE | = | .06022 |

| D.lexpsa | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|----------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|----------|
| lpce | | | | | | |
| D1. | 1.272762 | 1.624362 | 0.78 | 0.436 | -1.970381 | 4.515906 |
| ltcr | | | | | | |
| D1. | -.4245615 | .317085 | -1.34 | 0.185 | -1.057642 | .2085191 |
| lexpsa | | | | | | |
| LD. | .0277689 | .1210022 | 0.23 | 0.819 | -.2138197 | .2693575 |
| _cons | .0193338 | .0117321 | 1.65 | 0.104 | -.0040901 | .0427576 |

i.3.1 VALIDACIÓN DE LOS SUPUESTOS DEL MODELO GRANGER NEWBOLD, EN PRIMERAS DIFERENCIAS

PRUEBAS DE AUTOCORRELACIÓN

* Durbin-Watson

```
. dwstat //Acepta Ho, RES2 no es AR(1) ----Cointegran
```

Durbin-Watson d-statistic(4. 70) = 2.001498

* Breusch-Godfrey LM statistic

```
. bgtest,lags(1) //Test autocorrelación - Acepta Ho, RES2 no es AR(1)
```

Breusch-Godfrey LM statistic: .0023965 Chi-sq(1) P-value = .961

* Contraste de Box-Pierce & Ljung-Box

```
. corrgram res2, lags(16)
```

| LAG | AC | PAC | Q | Prob>Q | -1 | 0 | 1 | -1 | 0 | 1 | |
|-----|---------|---------|---------|--------|-------------------|---|-------------------|----|---|---|--|
| | | | | | [Autocorrelation] | | [Partial Autocor] | | | | |
| 1 | -0.0012 | -0.0012 | 9.7e-05 | 0.9921 | | | | | | | |
| 2 | -0.0100 | -0.0101 | .00755 | 0.9962 | | | | | | | |
| 3 | -0.0228 | -0.0232 | .04681 | 0.9973 | | | | | | | |
| 4 | -0.1571 | -0.1624 | 1.9312 | 0.7484 | | | | | | | |
| 5 | -0.1204 | -0.1371 | 3.0552 | 0.6915 | | | | | | | |
| 6 | -0.1063 | -0.1338 | 3.9455 | 0.6841 | | | | | | | |
| 7 | -0.0105 | -0.0410 | 3.9544 | 0.7850 | | | | | | | |
| 8 | 0.0310 | -0.0094 | 4.0325 | 0.8542 | | | | | | | |
| 9 | -0.0494 | -0.1070 | 4.234 | 0.8953 | | | | | | | |
| 10 | 0.0766 | 0.0101 | 4.7264 | 0.9087 | | | | | | | |
| 11 | 0.0475 | 0.0077 | 4.9193 | 0.9350 | | | | | | | |
| 12 | 0.0310 | 0.0048 | 5.0028 | 0.9579 | | | | | | | |
| 13 | -0.0105 | -0.0542 | 5.0127 | 0.9749 | | | | | | | |
| 14 | 0.0284 | 0.0050 | 5.0853 | 0.9846 | | | | | | | |
| 15 | -0.0627 | -0.0609 | 5.4459 | 0.9876 | | | | | | | |
| 16 | 0.0694 | 0.1222 | 5.8949 | 0.9892 | | | | | | | |

PRUEBA DE RAIZ UNITARIA

* Varsoc óptimo

```
. varsoc res2 //optimo lag=1

Selection-order criteria
Sample: 2001q3 - 2017q4 Number of obs = 66
```

| lag | LL | LR | df | p | FPE | AIC | HQIC | SBIC |
|-----|---------|--------|----|-------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 0 | 94.1897 | | | | .003476* | -2.82393* | -2.81082* | -2.79075* |
| 1 | 94.2542 | .12906 | 1 | 0.719 | .003576 | -2.79558 | -2.76936 | -2.72923 |
| 2 | 94.2837 | .05892 | 1 | 0.808 | .003683 | -2.76617 | -2.72684 | -2.66664 |
| 3 | 94.3008 | .03425 | 1 | 0.853 | .003795 | -2.73639 | -2.68395 | -2.60368 |
| 4 | 95.235 | 1.8685 | 1 | 0.172 | .003803 | -2.7344 | -2.66885 | -2.56851 |

```
Endogenous: res2
Exogenous: _cons
```

* Dickey-Fuller

```
. dfuller res2, lag(1) reg //Rechaza Ho. RES2 no tiene R.U, es estacionario

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 68
```

| Test Statistic | Interpolated Dickey-Fuller | | |
|----------------|----------------------------|-------------------|--------------------|
| | 1% Critical Value | 5% Critical Value | 10% Critical Value |
| Z(t) | -3.555 | -2.916 | -2.593 |

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

| D.res2 | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|--------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| res2 | | | | | | |
| L1. | -1.010576 | .1748784 | -5.78 | 0.000 | -1.359832 | -.6613193 |
| LD. | .0101431 | .1238737 | 0.08 | 0.935 | -.2372498 | .257536 |
| _cons | .0006091 | .0073268 | 0.08 | 0.934 | -.0140235 | .0152417 |

PRUEBA DE RUIDO BLANCO

```
. wntestq res2, lags(25) //Prueba de ruido blanco para RES2
```

Portmanteau test for white noise

```
Portmanteau (Q) statistic = 20.8816
Prob > chi2(25) = 0.6992
```

PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD DE WHITE

```
. whitestst, fitted //Ho: varianza constante del error
```

White's special test statistic : .6165417 Chi-sq(2) P-value = .7347

i.4 SOLUCIÓN DE ENGLE - GRANGER: CORRECCIÓN DE ERRORES

* Estimación del modelo

```
. reg D.lexpsa D.lpce D.ltcrl L.resl D.L.lexpsa //Modelo de corrección de errores
```

| Source | SS | df | MS | Number of obs | = | 70 |
|----------|------------|----|------------|---------------|---|--------|
| Model | .053019222 | 4 | .013254806 | F(4, 65) | = | 4.41 |
| Residual | .195396959 | 65 | .003006107 | Prob > F | = | 0.0032 |
| | | | | R-squared | = | 0.2134 |
| | | | | Adj R-squared | = | 0.1650 |
| Total | .248416181 | 69 | .003600235 | Root MSE | = | .05483 |

| D.lexpsa | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|----------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| lpce | | | | | | |
| D1. | .3664553 | 1.497851 | 0.24 | 0.807 | -2.624961 | 3.357871 |
| ltcr | | | | | | |
| D1. | -.6183046 | .2931183 | -2.11 | 0.039 | -1.203702 | -.0329071 |
| resl | | | | | | |
| L1. | -1.129378 | .2954279 | -3.82 | 0.000 | -1.719388 | -.5393674 |
| lexpsa | | | | | | |
| LD. | .9579531 | .2671018 | 3.59 | 0.001 | .4245141 | 1.491392 |
| _cons | -.0023816 | .0120984 | -0.20 | 0.845 | -.0265438 | .0217806 |

i.4.1 VALIDACIÓN DE LOS SUPUESTOS DEL MODELO DE ENGLE - GRANGER: CORRECCIÓN DE ERRORES

PRUEBAS DE AUTOCORRELACIÓN

* Durbin-Watson

```
. dwstat //Acepta Ho, RES3 no es AR(1), no autocorrelacionados
```

```
Durbin-Watson d-statistic( 5, 70) = 2.029581
```

* Breusch-Godfrey LM statistic

```
. bgtest, lags(1) //Acepta Ho, RES3 no es AR(1)
```

```
Breusch-Godfrey LM statistic: .5800196 Chi-sq( 1) P-value = .4463
```

*** Contraste de Box-Pierce & Ljung-Box**

. corrgram res3, lags(16)

| LAG | AC | PAC | Q | Prob>Q | -1 | 0 | 1 | -1 | 0 | 1 |
|-----|---------|---------|--------|--------|-------------------|---|---|-------------------|---|---|
| | | | | | [Autocorrelation] | | | [Partial Autocor] | | |
| 1 | -0.0190 | -0.0190 | .02632 | 0.8711 | | | | | | |
| 2 | 0.0457 | 0.0463 | .18136 | 0.9133 | | | | | | |
| 3 | 0.0228 | 0.0256 | .22046 | 0.9742 | | | | | | |
| 4 | -0.1247 | -0.1301 | 1.4078 | 0.8428 | | | | | | |
| 5 | -0.1307 | -0.1522 | 2.7314 | 0.7413 | | | | | | |
| 6 | -0.1366 | -0.1554 | 4.2007 | 0.6495 | | | | | | |
| 7 | -0.0315 | -0.0389 | 4.2799 | 0.7470 | | | | | | |
| 8 | -0.0481 | -0.0573 | 4.468 | 0.8126 | | | | | | |
| 9 | -0.1001 | -0.1540 | 5.2961 | 0.8078 | | | | | | |
| 10 | 0.0603 | -0.0194 | 5.6013 | 0.8476 | | | | | | |
| 11 | -0.0117 | -0.0637 | 5.613 | 0.8979 | | | | | | |
| 12 | 0.0028 | -0.0695 | 5.6137 | 0.9343 | | | | | | |
| 13 | -0.0190 | -0.1258 | 5.6458 | 0.9581 | | | | | | |
| 14 | 0.0409 | -0.0699 | 5.7961 | 0.9714 | | | | | | |
| 15 | -0.0307 | -0.1111 | 5.8823 | 0.9817 | | | | | | |
| 16 | 0.1053 | 0.0767 | 6.9169 | 0.9748 | | | | | | |

PRUEBA DE RAIZ UNITARIA

*** Varsoc óptimo**

. varsoc res3 //óptimo lag=1

Selection-order criteria

Sample: 2001q3 - 2017q4 Number of obs = 66

| lag | LL | LR | df | p | FPE | AIC | HQIC | SBIC |
|-----|---------|--------|----|-------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 0 | 100.473 | | | | .002874* | -3.01434* | -3.00123* | -2.98116* |
| 1 | 100.533 | .11955 | 1 | 0.730 | .002957 | -2.98585 | -2.95963 | -2.91949 |
| 2 | 100.603 | .13964 | 1 | 0.709 | .003041 | -2.95766 | -2.91833 | -2.85813 |
| 3 | 100.662 | .11952 | 1 | 0.730 | .003129 | -2.92917 | -2.87673 | -2.79646 |
| 4 | 101.242 | 1.1589 | 1 | 0.282 | .00317 | -2.91642 | -2.85087 | -2.75054 |

Endogenous: res3

Exogenous: _cons

*** Dickey Fuller**

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 69

| Test Statistic | Interpolated Dickey-Fuller | | |
|----------------|----------------------------|-------------------|--------------------|
| | 1% Critical Value | 5% Critical Value | 10% Critical Value |
| Z(t) | -8.355 | -3.553 | -2.915 |

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

| D.res3 | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|--------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| res3 | | | | | | |
| L1. | -1.018976 | .121955 | -8.36 | 0.000 | -1.2624 | -.7755532 |
| _cons | -.000479 | .0064813 | -0.07 | 0.941 | -.0134157 | .0124576 |

PRUEBA DE RUIDO BLANCO

```
. wntestq res3, lags(25) // Acepta Ho, residuos son ruido blanco
```

Portmanteau test for white noise

```
Portmanteau (Q) statistic = 20.4001
Prob > chi2(25) = 0.7255
```

PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD DE WHITE

```
. whitest, fitted //Ho: varianza constante del error
```

White's special test statistic : .9099417 Chi-sq(2) P-value = .6345

i.5 PRONOSTICOS UNIVARIADOS

➤ Pronóstico univariado para Ln Gasto de consumo Personal de EEUU

* Estimación del Modelo ARIMA (3, 1, 0)

ARIMA regression

```
Sample: 2000q2 - 2017q4 Number of obs = 71
Log likelihood = 296.4884 Wald chi2(3) = 43.45
Prob > chi2 = 0.0000
```

| D.lpce | OPG | | z | P> z | [95% Conf. Interval] | |
|--------|----------|-----------|-------|-------|----------------------|----------|
| | Coef. | Std. Err. | | | | |
| lpce | | | | | | |
| _cons | .0056171 | .0014917 | 3.77 | 0.000 | .0026935 | .0085407 |
| ARMA | | | | | | |
| ar | | | | | | |
| L1. | .2600234 | .1222999 | 2.13 | 0.033 | .02032 | .4997268 |
| L2. | .2113779 | .1317846 | 1.60 | 0.109 | -.0469152 | .4696709 |
| L3. | .2118281 | .1382656 | 1.53 | 0.126 | -.0591675 | .4828237 |
| /sigma | .0037036 | .0002844 | 13.02 | 0.000 | .0031462 | .004261 |

Note: The test of the variance against zero is one sided, and the two-sided confidence interval is truncated at zero.

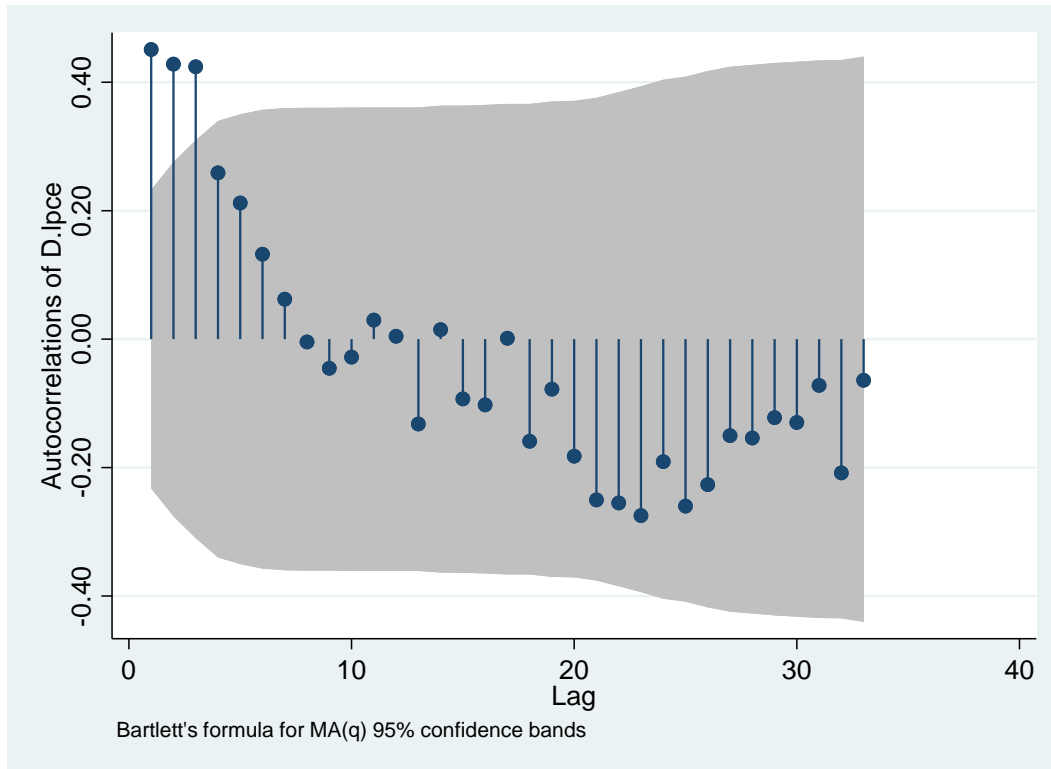
* Correlograma PCE

. corrgram lpce

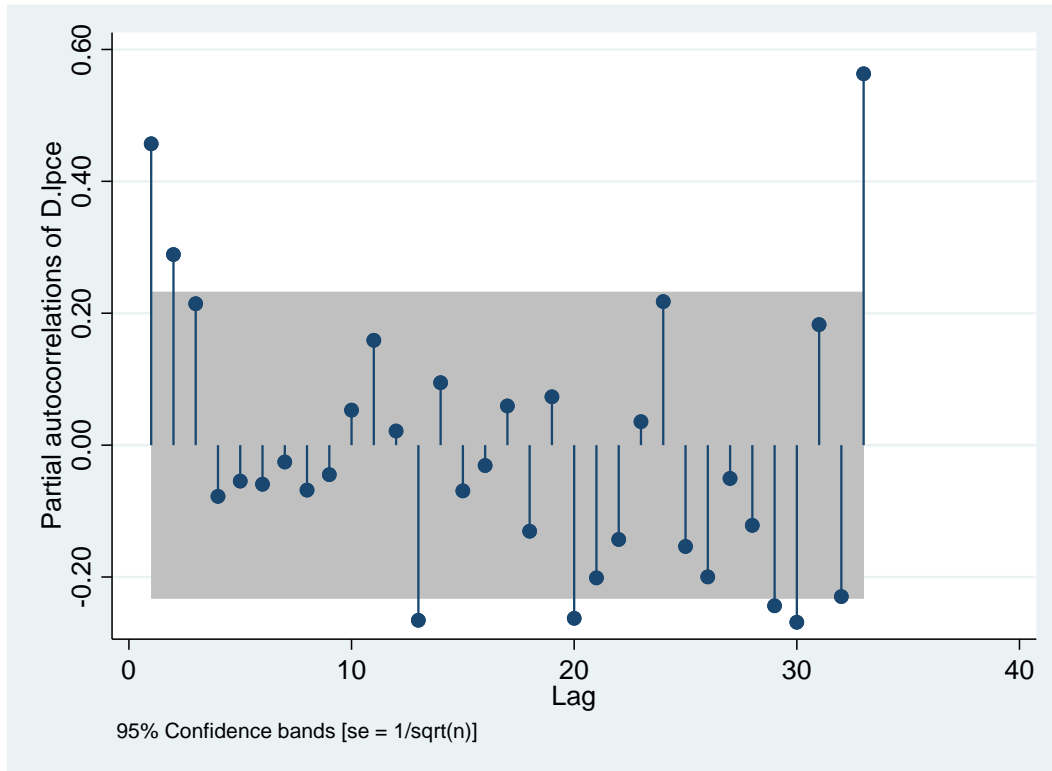
| LAG | AC | PAC | Q | Prob>Q | -1 | 0 | 1 | -1 | 0 | 1 |
|-----|---------|---------|--------|--------|-------------------|---|---|-------------------|---|---|
| | | | | | [Autocorrelation] | | | [Partial Autocor] | | |
| 1 | 0.9485 | 0.9950 | 67.51 | 0.0000 | | | | | | |
| 2 | 0.8963 | -0.4537 | 128.66 | 0.0000 | | | | | | |
| 3 | 0.8452 | -0.2862 | 183.82 | 0.0000 | | | | | | |
| 4 | 0.7932 | -0.2121 | 233.12 | 0.0000 | | | | | | |
| 5 | 0.7404 | 0.0805 | 276.72 | 0.0000 | | | | | | |
| 6 | 0.6867 | 0.0560 | 314.78 | 0.0000 | | | | | | |
| 7 | 0.6356 | 0.0604 | 347.89 | 0.0000 | | | | | | |
| 8 | 0.5844 | 0.0279 | 376.32 | 0.0000 | | | | | | |
| 9 | 0.5342 | 0.0739 | 400.45 | 0.0000 | | | | | | |
| 10 | 0.4851 | 0.0508 | 420.67 | 0.0000 | | | | | | |
| 11 | 0.4366 | -0.0480 | 437.32 | 0.0000 | | | | | | |
| 12 | 0.3887 | -0.1531 | 450.74 | 0.0000 | | | | | | |
| 13 | 0.3437 | -0.0171 | 461.41 | 0.0000 | | | | | | |
| 14 | 0.3028 | 0.2662 | 469.83 | 0.0000 | | | | | | |
| 15 | 0.2644 | -0.0942 | 476.37 | 0.0000 | | | | | | |
| 16 | 0.2294 | 0.0732 | 481.38 | 0.0000 | | | | | | |
| 17 | 0.1970 | 0.0444 | 485.14 | 0.0000 | | | | | | |
| 18 | 0.1668 | -0.0591 | 487.88 | 0.0000 | | | | | | |
| 19 | 0.1401 | 0.1278 | 489.85 | 0.0000 | | | | | | |
| 20 | 0.1146 | -0.0768 | 491.2 | 0.0000 | | | | | | |
| 21 | 0.0910 | 0.2597 | 492.06 | 0.0000 | | | | | | |
| 22 | 0.0702 | 0.1943 | 492.59 | 0.0000 | | | | | | |
| 23 | 0.0503 | 0.1406 | 492.86 | 0.0000 | | | | | | |
| 24 | 0.0328 | -0.0402 | 492.98 | 0.0000 | | | | | | |
| 25 | 0.0160 | -0.2269 | 493.01 | 0.0000 | | | | | | |
| 26 | 0.0018 | 0.1334 | 493.01 | 0.0000 | | | | | | |
| 27 | -0.0102 | 0.1770 | 493.02 | 0.0000 | | | | | | |
| 28 | -0.0208 | 0.0486 | 493.08 | 0.0000 | | | | | | |
| 29 | -0.0313 | 0.1265 | 493.2 | 0.0000 | | | | | | |
| 30 | -0.0404 | 0.2546 | 493.4 | 0.0000 | | | | | | |
| 31 | -0.0480 | 0.3386 | 493.7 | 0.0000 | | | | | | |
| 32 | -0.0557 | 0.0319 | 494.12 | 0.0000 | | | | | | |
| 33 | -0.0618 | 0.5428 | 494.64 | 0.0000 | | | | | | |
| 34 | -0.0698 | 0.2649 | 495.32 | 0.0000 | | | | | | |

. end of do-file

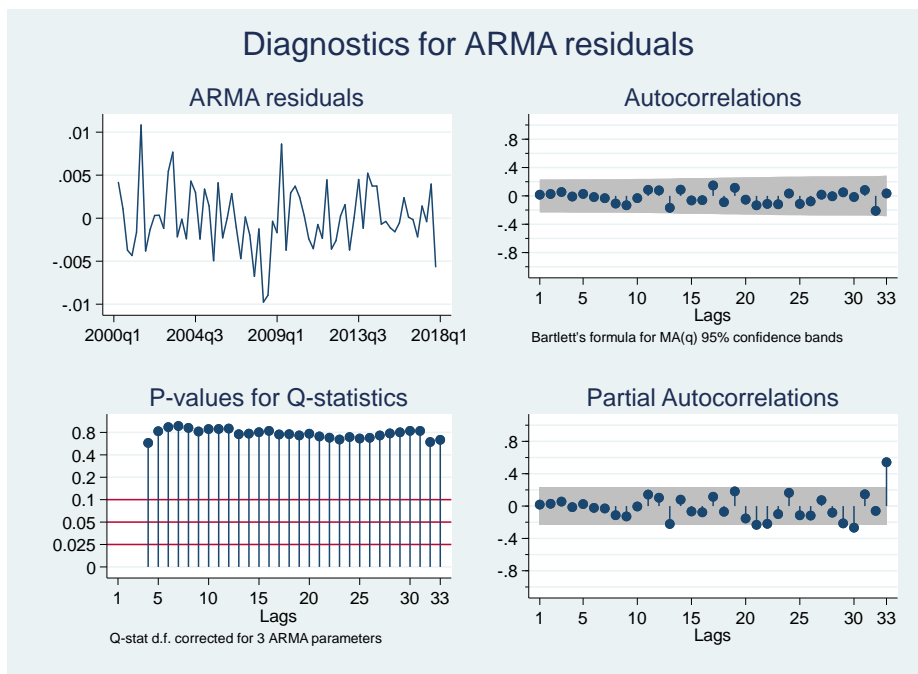
* Función de autocorrelación simple



*** Función de Autocorrelación Parcial**



*** Diagnóstico del modelo ARIMA (3, 1, 0)**



➤ Pronóstico univariado para Ln Tipo de Cambio Real Bilateral

* Estimación del Modelo ARIMA (0, 1, 0)

ARIMA regression

```
Sample: 2000q2 - 2017q4                Number of obs   =       71
                                         Wald chi2(.)    =         .
Log likelihood = 168.1953                Prob > chi2     =         .
```

| D.ltcr | OPG | | | | | |
|--------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|----------|
| | Coef. | Std. Err. | z | P> z | [95% Conf. Interval] | |
| ltcr | | | | | | |
| _cons | -.0021825 | .002708 | -0.81 | 0.420 | -.00749 | .0031251 |
| /sigma | .0226434 | .0016951 | 13.36 | 0.000 | .019321 | .0259658 |

Note: The test of the variance against zero is one sided, and the two-sided confidence interval is truncated at zero.

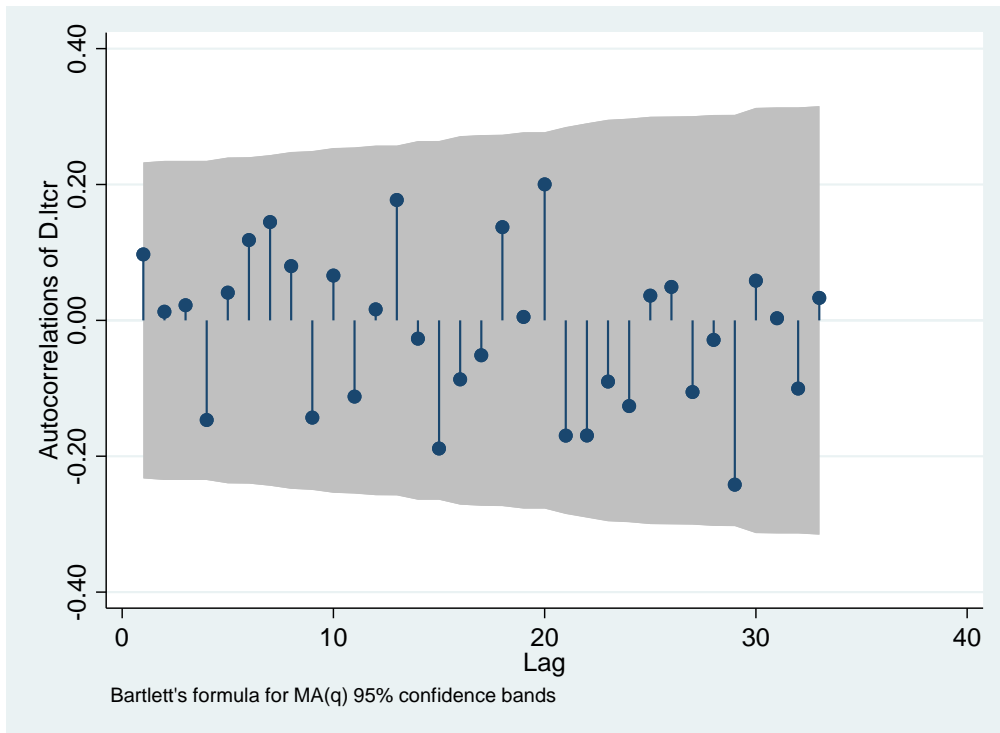
* Correlograma TCR

. corrgram ltcr

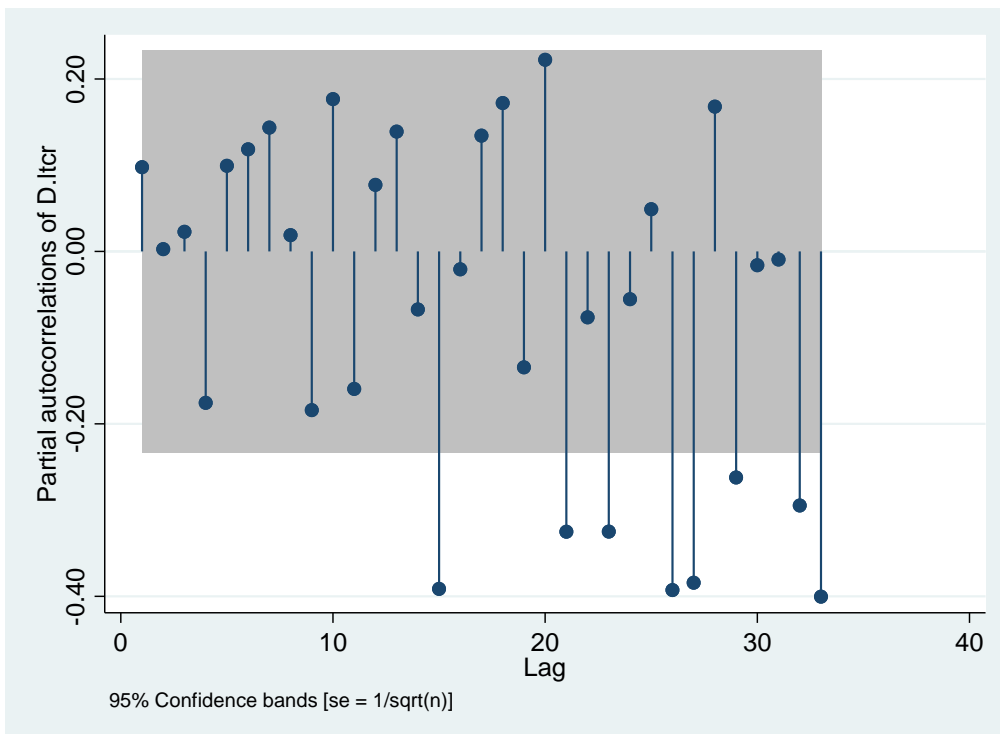
| LAG | AC | PAC | Q | Prob>Q | -1 | 0 | 1 | -1 | 0 | 1 |
|-----|---------|---------|--------|--------|--------|-------------------|-------------------|----|---|---|
| | | | | | Prob>Q | [Autocorrelation] | [Partial Autocor] | | | |
| 1 | 0.9711 | 0.9739 | 70.764 | 0.0000 | | | | | | |
| 2 | 0.9349 | -0.1100 | 137.29 | 0.0000 | | | | | | |
| 3 | 0.8992 | -0.0167 | 199.73 | 0.0000 | | | | | | |
| 4 | 0.8595 | -0.0396 | 257.61 | 0.0000 | | | | | | |
| 5 | 0.8290 | 0.1609 | 312.27 | 0.0000 | | | | | | |
| 6 | 0.7951 | -0.1123 | 363.3 | 0.0000 | | | | | | |
| 7 | 0.7562 | -0.1353 | 410.17 | 0.0000 | | | | | | |
| 8 | 0.7131 | -0.1657 | 452.51 | 0.0000 | | | | | | |
| 9 | 0.6645 | -0.0491 | 489.85 | 0.0000 | | | | | | |
| 10 | 0.6183 | 0.1505 | 522.71 | 0.0000 | | | | | | |
| 11 | 0.5635 | -0.2139 | 550.44 | 0.0000 | | | | | | |
| 12 | 0.5146 | 0.1179 | 573.96 | 0.0000 | | | | | | |
| 13 | 0.4660 | -0.1228 | 593.57 | 0.0000 | | | | | | |
| 14 | 0.4064 | -0.2040 | 608.74 | 0.0000 | | | | | | |
| 15 | 0.3461 | -0.0290 | 619.93 | 0.0000 | | | | | | |
| 16 | 0.2937 | 0.3272 | 628.14 | 0.0000 | | | | | | |
| 17 | 0.2461 | -0.0244 | 634 | 0.0000 | | | | | | |
| 18 | 0.1992 | -0.2021 | 637.92 | 0.0000 | | | | | | |
| 19 | 0.1490 | -0.2600 | 640.15 | 0.0000 | | | | | | |
| 20 | 0.0971 | 0.0123 | 641.12 | 0.0000 | | | | | | |
| 21 | 0.0366 | -0.4040 | 641.26 | 0.0000 | | | | | | |
| 22 | -0.0180 | 0.1305 | 641.29 | 0.0000 | | | | | | |
| 23 | -0.0680 | -0.0872 | 641.79 | 0.0000 | | | | | | |
| 24 | -0.1191 | 0.1608 | 643.37 | 0.0000 | | | | | | |
| 25 | -0.1610 | -0.1386 | 646.31 | 0.0000 | | | | | | |
| 26 | -0.2024 | -0.2838 | 651.05 | 0.0000 | | | | | | |
| 27 | -0.2445 | 0.2473 | 658.13 | 0.0000 | | | | | | |
| 28 | -0.2823 | 0.3000 | 667.78 | 0.0000 | | | | | | |
| 29 | -0.3184 | -0.2990 | 680.34 | 0.0000 | | | | | | |
| 30 | -0.3448 | 0.1458 | 695.42 | 0.0000 | | | | | | |
| 31 | -0.3721 | -0.1210 | 713.41 | 0.0000 | | | | | | |
| 32 | -0.3939 | -0.1623 | 734.08 | 0.0000 | | | | | | |
| 33 | -0.4022 | 0.4539 | 756.18 | 0.0000 | | | | | | |
| 34 | -0.4152 | 0.4582 | 780.35 | 0.0000 | | | | | | |

. end of do-file

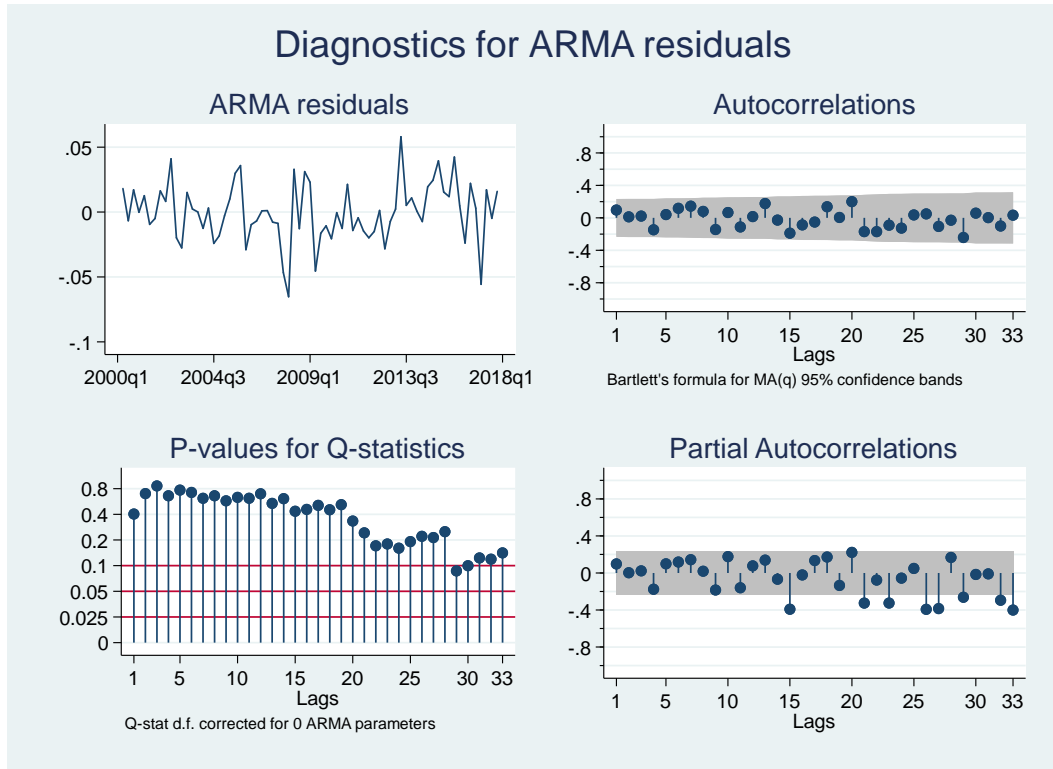
*** Función de autocorrelación simple**



*** Función de autocorrelación Parcial**



* Diagnóstico del modelo ARIMA (0, 1, 0)



i.6 ESTIMACIÓN DEL MODELO INCLUYENDO LA VARIABLE DUMMY

```
. reg lexpsa lpce ltcr dumtlc //para informe
```

| Source | SS | df | MS | Number of obs | = | 72 |
|----------|------------|----|------------|---------------|---|---------|
| Model | 30.6120368 | 3 | 10.2040123 | F(3, 68) | = | 1337.22 |
| Residual | .518891438 | 68 | .007630756 | Prob > F | = | 0.0000 |
| Total | 31.1309283 | 71 | .438463779 | R-squared | = | 0.9833 |
| | | | | Adj R-squared | = | 0.9826 |
| | | | | Root MSE | = | .08735 |

| lexpsa | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] |
|--------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|
| lpce | 4.867847 | .1554417 | 31.32 | 0.000 | 4.557668 5.178026 |
| ltcr | -1.532332 | .1865723 | -8.21 | 0.000 | -1.904632 -1.160033 |
| dumtlc | .0353228 | .0446662 | 0.79 | 0.432 | -.0538072 .1244528 |
| _cons | -28.22986 | 1.483499 | -19.03 | 0.000 | -31.19013 -25.26958 |

| Model | Obs | ll(null) | ll(model) | df | AIC | BIC |
|-------|-----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|
| . | 72 | -71.97886 | 75.41459 | 4 | -142.8292 | -133.7225 |

RESULTADOS Y PRUEBAS DEL MODELO 2 - EXPORTACIONES AGRÍCOLAS PRIMARIAS

ii.1 PRUEBA DE RAÍZ UNITARIA PARA LA SERIE lxagsa

* Logaritmo de exportaciones agrícolas – lxagsa

. dfuller lxagsa, lag(4) reg //Acepta Ho. lxagsa tiene R.U.

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 67

| Test Statistic | Interpolated Dickey-Fuller | | | |
|----------------|----------------------------|-------------------|--------------------|--------|
| | 1% Critical Value | 5% Critical Value | 10% Critical Value | |
| Z(t) | -1.393 | -3.556 | -2.916 | -2.593 |

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.5858

| D.lxagsa | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|----------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|----------|
| lxagsa | | | | | | |
| L1. | -.0166536 | .0119579 | -1.39 | 0.169 | -.040565 | .0072577 |
| LD. | .0764185 | .1238445 | 0.62 | 0.539 | -.1712238 | .3240608 |
| L2D. | -.0170601 | .1238303 | -0.14 | 0.891 | -.264674 | .2305538 |
| L3D. | -.0385812 | .1236618 | -0.31 | 0.756 | -.2858582 | .2086958 |
| L4D. | -.1568022 | .1228312 | -1.28 | 0.207 | -.4024184 | .0888139 |
| _cons | .2856438 | .181377 | 1.57 | 0.120 | -.0770419 | .6483294 |

ii.2 ESTIMACIÓN DEL MODELO 2

. reg lxagsa lpce ltcr L.lxagsa

| Source | SS | df | MS | Number of obs | = | 71 |
|----------|------------|----|------------|---------------|---|---------|
| Model | 29.4178563 | 3 | 9.8059521 | F(3, 67) | = | 3214.97 |
| Residual | .204356027 | 67 | .00305009 | Prob > F | = | 0.0000 |
| Total | 29.6222123 | 70 | .423174462 | R-squared | = | 0.9931 |
| | | | | Adj R-squared | = | 0.9928 |
| | | | | Root MSE | = | .05523 |

| lxagsa | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|--------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| lpce | 1.238058 | .3622943 | 3.42 | 0.001 | .514915 | 1.9612 |
| ltcr | -.3553082 | .1408182 | -2.52 | 0.014 | -.6363826 | -.0742338 |
| lxagsa | | | | | | |
| L1. | .7498573 | .0703282 | 10.66 | 0.000 | .6094817 | .8902329 |
| _cons | -7.268268 | 2.255158 | -3.22 | 0.002 | -11.76958 | -2.766954 |

. estat ic

Akaike's information criterion and Bayesian information criterion

| Model | Obs | ll(null) | ll(model) | df | AIC | BIC |
|-------|-----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|
| . | 71 | -69.71212 | 106.9507 | 4 | -205.9013 | -196.8506 |

ii.2.1 VALIDACIÓN DE LOS SUPUESTOS DEL MODELO 2

PRUEBAS DE AUTOCORRELACIÓN

* Estadística de Durbin-Watson para los residuos

```
. dwstat //Acepta Ho, no AR(1), RES5 no autocorrelacionados
Durbin-Watson d-statistic( 4, 71) = 1.639454
```

* Prueba de autocorrelación Breusch-Godfrey LM

```
. bgtest,lags(1) //Acepta Ho, RES5 no AR(1)
Breusch-Godfrey LM statistic: 2.958624 Chi-sq( 1) P-value = .0854
```

* Contraste de Box-Pierce & Ljung-Box

```
. corrgram res5, lags(16)
```

| LAG | AC | PAC | Q | Prob>Q | -1 | 0 | 1 | -1 | 0 | 1 |
|-----|---------|---------|--------|--------|-------------------|---|---|-------------------|---|---|
| | | | | | [Autocorrelation] | | | [Partial Autocor] | | |
| 1 | 0.1709 | 0.1720 | 2.1633 | 0.1413 | | | | | | |
| 2 | 0.0090 | -0.0184 | 2.1694 | 0.3380 | | | | | | |
| 3 | -0.0551 | -0.0568 | 2.4012 | 0.4934 | | | | | | |
| 4 | -0.1590 | -0.1503 | 4.357 | 0.3598 | | | | | | |
| 5 | -0.1141 | -0.0816 | 5.3791 | 0.3714 | | | | | | |
| 6 | -0.1173 | -0.1058 | 6.4765 | 0.3720 | | | | | | |
| 7 | -0.0370 | -0.0263 | 6.5876 | 0.4730 | | | | | | |
| 8 | -0.0007 | -0.0232 | 6.5876 | 0.5817 | | | | | | |
| 9 | -0.0703 | -0.1126 | 7.0005 | 0.6371 | | | | | | |
| 10 | 0.0485 | 0.0260 | 7.2004 | 0.7064 | | | | | | |
| 11 | 0.0152 | -0.0347 | 7.2205 | 0.7810 | | | | | | |
| 12 | 0.0176 | -0.0115 | 7.2478 | 0.8408 | | | | | | |
| 13 | 0.0048 | -0.0545 | 7.2499 | 0.8888 | | | | | | |
| 14 | 0.0095 | -0.0334 | 7.2581 | 0.9243 | | | | | | |
| 15 | 0.0073 | -0.0411 | 7.263 | 0.9499 | | | | | | |
| 16 | 0.1114 | 0.1412 | 8.433 | 0.9349 | | | | | | |

PRUEBA DE RAIZ UNITARIA

* Varsoc óptimo

```
. varsoc res5 //óptimo lag=0
```

```
Selection-order criteria
Sample: 2001q2 - 2017q4
```

```
Number of obs = 67
```

| lag | LL | LR | df | p | FPE | AIC | HQIC | SBIC |
|-----|---------|--------|----|-------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 0 | 100.161 | | | | .003034* | -2.96003* | -2.94701* | -2.92712* |
| 1 | 101.091 | 1.8597 | 1 | 0.173 | .00304 | -2.95794 | -2.93189 | -2.89212 |
| 2 | 101.091 | .00062 | 1 | 0.980 | .003133 | -2.92809 | -2.88903 | -2.82938 |
| 3 | 101.162 | .14254 | 1 | 0.706 | .003221 | -2.90037 | -2.84829 | -2.76875 |
| 4 | 101.933 | 1.5417 | 1 | 0.214 | .003243 | -2.89353 | -2.82843 | -2.729 |

* Dickey-Fuller

```
. dfuller res5, regress //Rechaza Ho. RES5 no tiene R.U, es estacionario
```

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 70

| Test Statistic | Interpolated Dickey-Fuller | | |
|----------------|----------------------------|-------------------|--------------------|
| | 1% Critical Value | 5% Critical Value | 10% Critical Value |
| Z(t) | -3.552 | -2.914 | -2.592 |

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

| D.res5 | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] |
|--------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|
| res5 | | | | | |
| L1. | -.8280156 | .1189598 | -6.96 | 0.000 | -1.065396 - .5906351 |
| _cons | -.0008269 | .0064103 | -0.13 | 0.898 | -.0136184 .0119647 |

PRUEBA DE RUIDO BLANCO

```
. wntestq res5, lags(25) //Prueba de ruido blanco
```

Portmanteau test for white noise

```
Portmanteau (Q) statistic = 23.9643
Prob > chi2(25) = 0.5214
```

TEST DE HETEROCEDASTICIDAD DE WHITE

```
. whitetst, fitted //Ho: varianza constante del error
```

White's special test statistic : .1602147 Chi-sq(2) P-value = .923

TEST DE ESPECIFICACIÓN DEL MODELO GENERAL

* Test de Ramsey

```
. estat ovtest //Ho: modelo no tiene variables omitidas
```

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of lxagsa

```
Ho: model has no omitted variables
F(3, 64) = 2.33
Prob > F = 0.0830
```

*** Prueba de suma acumulativa para estabilidad de parámetros**

```
. estat sbcusum, ols //Ho: No cambio estructural
```

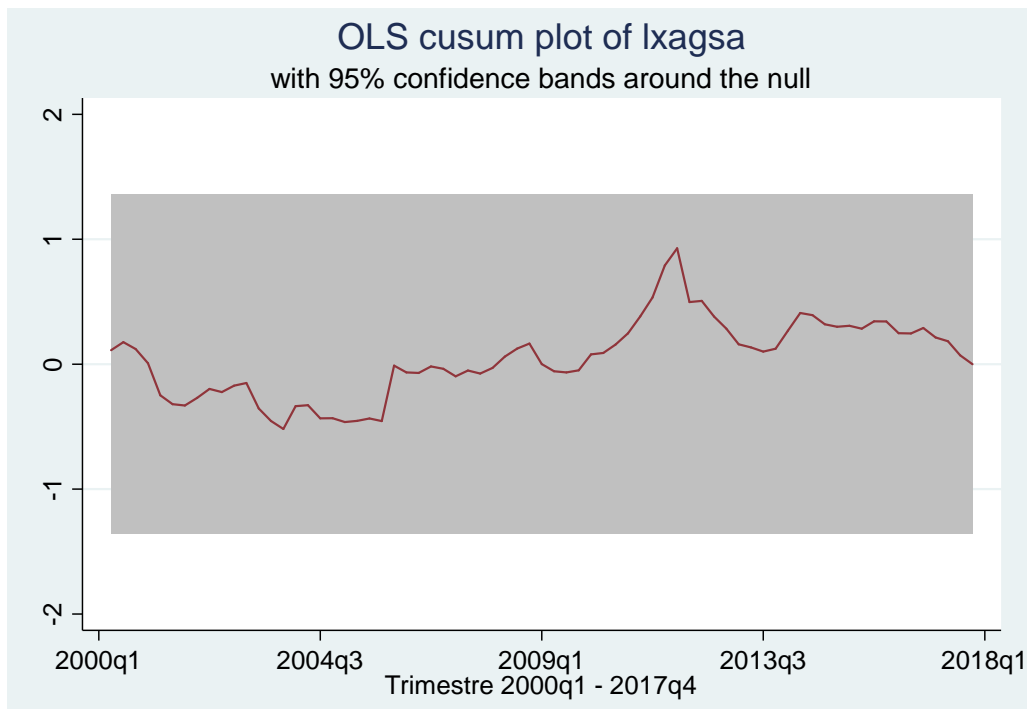
Cumulative sum test for parameter stability

Sample: 2000q2 - 2017q4

Number of obs = 71

Ho: No structural break

| Statistic | Test Statistic | 1% Critical Value | 5% Critical Value | 10% Critical Value |
|-----------|----------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| ols | 0.9275 | 1.6276 | 1.3581 | 1.224 |



ii.3 SOLUCIÓN DE GRANGER NEWBOLD, EN PRIMERAS DIFERENCIAS

Estimación del modelo

```
. reg D.lxagsa D.lpce D.ltr D.L.lxagsa
```

| Source | SS | df | MS | Number of obs | = | 70 |
|----------|------------|----|------------|---------------|---|--------|
| Model | .01257163 | 3 | .004190543 | F(3, 66) | = | 1.20 |
| Residual | .229857145 | 66 | .003482684 | Prob > F | = | 0.3155 |
| | | | | R-squared | = | 0.0519 |
| | | | | Adj R-squared | = | 0.0088 |
| Total | .242428775 | 69 | .003513461 | Root MSE | = | .05901 |

| D.lxagsa | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|----------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|----------|
| lpce | | | | | | |
| D1. | 1.671808 | 1.59396 | 1.05 | 0.298 | -1.510637 | 4.854252 |
| ltr | | | | | | |
| D1. | -.4103112 | .3107469 | -1.32 | 0.191 | -1.030737 | .210115 |
| lxagsa | | | | | | |
| LD. | .0932845 | .1197755 | 0.78 | 0.439 | -.1458549 | .3324239 |
| _cons | .0155816 | .0115038 | 1.35 | 0.180 | -.0073865 | .0385497 |

ii.3.1 VALIDACIÓN DE LOS SUPUESTOS DEL MODELO GRANGER NEWBOLD, EN PRIMERAS DIFERENCIAS

PRUEBAS DE AUTOCORRELACIÓN

* Durbin-Watson

```
. dwstat //Acepta Ho, RES6 no es AR(1)
```

```
Durbin-Watson d-statistic( 4. 70) = 2.006545
```

* Breusch-Godfrey LM statistic

```
. bgtest, lags(1) //Test autocorrelación - Acepta Ho, RES6 no es AR(1)
```

```
Breusch-Godfrey LM statistic: .0152467 Chi-sq( 1) P-value = .9017
```

* Contraste de Box-Pierce & Ljung-Box

```
. corrgram res6, lags(16)
```

| LAG | AC | PAC | Q | Prob>Q | -1 | 0 | 1 | -1 | 0 | 1 | |
|-----|---------|---------|--------|--------|-------------------|---|-------------------|----|---|---|--|
| | | | | | [Autocorrelation] | | [Partial Autocor] | | | | |
| 1 | -0.0036 | -0.0036 | .00094 | 0.9755 | | | | | | | |
| 2 | -0.0353 | -0.0356 | .09307 | 0.9545 | | | | | | | |
| 3 | -0.0571 | -0.0582 | .33858 | 0.9526 | | | | | | | |
| 4 | -0.1431 | -0.1518 | 1.9034 | 0.7535 | | | | | | | |
| 5 | -0.1011 | -0.1200 | 2.6954 | 0.7468 | | | | | | | |
| 6 | -0.0827 | -0.1145 | 3.2343 | 0.7789 | | | | | | | |
| 7 | -0.0210 | -0.0623 | 3.2696 | 0.8590 | | | | | | | |
| 8 | 0.0259 | -0.0242 | 3.3239 | 0.9124 | | | | | | | |
| 9 | -0.0584 | -0.1191 | 3.6056 | 0.9354 | | | | | | | |
| 10 | 0.0529 | -0.0089 | 3.8404 | 0.9543 | | | | | | | |
| 11 | 0.0553 | 0.0105 | 4.1012 | 0.9669 | | | | | | | |
| 12 | 0.0580 | 0.0256 | 4.3933 | 0.9752 | | | | | | | |
| 13 | 0.0158 | -0.0218 | 4.4153 | 0.9859 | | | | | | | |
| 14 | 0.0255 | 0.0075 | 4.4739 | 0.9919 | | | | | | | |
| 15 | -0.0970 | -0.0980 | 5.3353 | 0.9889 | | | | | | | |
| 16 | 0.0825 | 0.1235 | 5.9708 | 0.9884 | | | | | | | |

PRUEBA DE RAIZ UNITARIA

* Varsoc óptimo

. varsoc res6 //optimo lag=1

Selection-order criteria

Sample: 2001q3 - 2017q4

Number of obs = 66

| lag | LL | LR | df | p | FPE | AIC | HQIC | SBIC |
|-----|---------|--------|----|-------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 0 | 95.5711 | | | | .003334* | -2.86579* | -2.85268* | -2.83261* |
| 1 | 95.6203 | .09847 | 1 | 0.754 | .003431 | -2.83698 | -2.81076 | -2.77063 |
| 2 | 95.7139 | .18702 | 1 | 0.665 | .003527 | -2.80951 | -2.77018 | -2.70998 |
| 3 | 95.8155 | .20324 | 1 | 0.652 | .003625 | -2.78229 | -2.72985 | -2.64958 |
| 4 | 96.6324 | 1.6338 | 1 | 0.201 | .003645 | -2.77674 | -2.71119 | -2.61086 |

Endogenous: res6

Exogenous: _cons

Dickey-Fuller

. dfuller res6, lag(1) reg //Rechaza Ho. RES6 no tiene R.U, es estacionario

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 68

| Test Statistic | Interpolated Dickey-Fuller | | |
|----------------|----------------------------|-------------------|--------------------|
| | 1% Critical Value | 5% Critical Value | 10% Critical Value |
| Z(t) | -5.917 | -3.555 | -2.916 |

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

| D.res6 | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] |
|--------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|
| res6 | | | | | |
| L1. | -1.037335 | .1753022 | -5.92 | 0.000 | -1.387437 - .6872319 |
| LD. | .0355547 | .1239525 | 0.29 | 0.775 | -.2119956 .283105 |
| _cons | .0003935 | .0071831 | 0.05 | 0.956 | -.0139521 .0147391 |

PRUEBA DE RUIDO BLANCO

. wntestq res6, lags(25)

Portmanteau test for white noise

Portmanteau (Q) statistic = 19.4507

Prob > chi2(25) = 0.7750

PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD DE WHITE

. whitetst, fitted //Ho: varianza constante del error

White's special test statistic : .1983451 Chi-sq(2) P-value = .9056

ii.4 SOLUCIÓN DE ENGLE - GRANGER: CORRECCIÓN DE ERRORES

* Estimación del modelo

```
. reg D.lxagsa D.lpce D.ltcx D.L.lxagsa L.res5 //Modelo de corrección de errores
```

| Source | SS | df | MS | Number of obs | = | 70 |
|----------|------------|----|------------|---------------|---|--------|
| Model | .051648295 | 4 | .012912074 | F(4, 65) | = | 4.40 |
| Residual | .190780481 | 65 | .002935084 | Prob > F | = | 0.0033 |
| | | | | R-squared | = | 0.2130 |
| | | | | Adj R-squared | = | 0.1646 |
| Total | .242428775 | 69 | .003513461 | Root MSE | = | .05418 |

| D.lxagsa | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|----------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| lpce | | | | | | |
| D1. | .4316229 | 1.502247 | 0.29 | 0.775 | -2.568572 | 3.431817 |
| ltcr | | | | | | |
| D1. | -.6086654 | .290406 | -2.10 | 0.040 | -1.188646 | -.0286847 |
| lxagsa | | | | | | |
| LD. | 1.039597 | .2816964 | 3.69 | 0.000 | .4770107 | 1.602184 |
| res5 | | | | | | |
| L1. | -1.12566 | .3085027 | -3.65 | 0.001 | -1.741783 | -.509538 |
| _cons | -.0054256 | .0120281 | -0.45 | 0.653 | -.0294474 | .0185963 |

ii.4.1 VALIDACIÓN DE LOS SUPUESTOS DEL MODELO DE ENGLE - GRANGER: CORRECCIÓN DE ERRORES

PRUEBAS DE AUTOCORRELACIÓN

* Durbin-Watson

```
. dwstat //Acepta Ho, RES7 no es AR(1), no autocorrelacionados
```

```
Durbin-Watson d-statistic( 5, 70) = 2.027287
```

* Breusch-Godfrey LM statistic

```
. bgtest, lags(1) //Acepta Ho, RES7 no es AR(1)
```

```
Breusch-Godfrey LM statistic: .3148681 Chi-sq( 1) P-value = .5747
```

* Contraste de Box-Pierce & Ljung-Box

. corrgram res7, lags(16)

| LAG | AC | PAC | Q | Prob>Q | -1 | 0 | 1 | -1 | 0 | 1 |
|-----|---------|---------|--------|--------|-------------------|---|---|-------------------|---|---|
| | | | | | [Autocorrelation] | | | [Partial Autocor] | | |
| 1 | -0.0173 | -0.0173 | .02178 | 0.8827 | | | | | | |
| 2 | 0.0464 | 0.0469 | .18119 | 0.9134 | | | | | | |
| 3 | 0.0283 | 0.0309 | .2413 | 0.9707 | | | | | | |
| 4 | -0.0827 | -0.0864 | .76416 | 0.9432 | | | | | | |
| 5 | -0.1051 | -0.1205 | 1.6208 | 0.8987 | | | | | | |
| 6 | -0.1026 | -0.1159 | 2.4491 | 0.8741 | | | | | | |
| 7 | -0.0401 | -0.0437 | 2.5776 | 0.9211 | | | | | | |
| 8 | -0.0514 | -0.0532 | 2.7924 | 0.9467 | | | | | | |
| 9 | -0.1030 | -0.1328 | 3.6691 | 0.9318 | | | | | | |
| 10 | 0.0358 | -0.0104 | 3.7768 | 0.9569 | | | | | | |
| 11 | -0.0027 | -0.0316 | 3.7774 | 0.9760 | | | | | | |
| 12 | 0.0073 | -0.0372 | 3.7821 | 0.9871 | | | | | | |
| 13 | -0.0057 | -0.0789 | 3.7849 | 0.9933 | | | | | | |
| 14 | 0.0425 | -0.0386 | 3.9478 | 0.9958 | | | | | | |
| 15 | -0.0594 | -0.1199 | 4.271 | 0.9967 | | | | | | |
| 16 | 0.1285 | 0.1073 | 5.813 | 0.9900 | | | | | | |

PRUEBA DE RAIZ UNITARIA

Varsoc óptimo

. varsoc res7 //óptimo lag=1

Selection-order criteria
Sample: 2001q3 - 2017q4

Number of obs = 66

| lag | LL | LR | df | p | FPE | AIC | HQIC | SBIC |
|-----|---------|--------|----|-------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 0 | 101.886 | | | | .002753* | -3.05714* | -3.04403* | -3.02397* |
| 1 | 101.962 | .15174 | 1 | 0.697 | .002831 | -3.02914 | -3.00292 | -2.96279 |
| 2 | 102.009 | .09432 | 1 | 0.759 | .002914 | -3.00027 | -2.96094 | -2.90074 |
| 3 | 102.078 | .13757 | 1 | 0.711 | .002998 | -2.97205 | -2.91961 | -2.83934 |
| 4 | 102.337 | .51905 | 1 | 0.471 | .003067 | -2.94961 | -2.88406 | -2.78373 |

Endogenous: res7

Exogenous: _cons

Dickey Fuller

. dfuller res7, regress //Rechaza Ho. RES7 no tiene R.U, es estacionario

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 69

| Test Statistic | Interpolated Dickey-Fuller | | | |
|----------------|----------------------------|-------------------|--------------------|--------|
| | 1% Critical Value | 5% Critical Value | 10% Critical Value | |
| Z(t) | -8.321 | -3.553 | -2.915 | -2.592 |

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

| D.res7 | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|--------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|----------|
| res7 | | | | | | |
| L1. | -1.017297 | .1222623 | -8.32 | 0.000 | -1.261333 | -.77326 |
| _cons | -.0003235 | .0064143 | -0.05 | 0.960 | -.0131266 | .0124796 |

PRUEBA DE RUIDO BLANCO

```
. wntestq res7, lags(25) // Acepta Ho, residuos son ruido blanco
```

```
Portmanteau test for white noise
```

```
Portmanteau (Q) statistic = 19.0581
Prob > chi2(25)          = 0.7943
```

PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD DE WHITE

```
. * Prueba de heterocedasticidad de White
. whitetst, fitted //Ho: varianza constante del error
```

```
White's special test statistic : 2.326293 Chi-sq( 2) P-value = .3125
```

ii.5 ESTIMACIÓN DEL MODELO INCLUYENDO LA VARIABLE DUMMY

```
. reg lxagsa lpce ltcr dumtlc
```

| Source | SS | df | MS | Number of obs | = | 72 |
|----------|------------|----|------------|---------------|---|---------|
| Model | 30.4399772 | 3 | 10.1466591 | F(3, 68) | = | 1252.84 |
| Residual | .550729021 | 68 | .008098956 | Prob > F | = | 0.0000 |
| | | | | R-squared | = | 0.9822 |
| | | | | Adj R-squared | = | 0.9814 |
| Total | 30.9907062 | 71 | .43648882 | Root MSE | = | .08999 |

| lxagsa | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|--------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| lpce | 4.95342 | .1601395 | 30.93 | 0.000 | 4.633866 | 5.272973 |
| ltcr | -1.522545 | .1922108 | -7.92 | 0.000 | -1.906096 | -1.138994 |
| dumtlc | .0122637 | .0460161 | 0.27 | 0.791 | -.07956 | .1040874 |
| _cons | -29.07006 | 1.528333 | -19.02 | 0.000 | -32.1198 | -26.02032 |

| Model | Obs | ll(null) | ll(model) | df | AIC | BIC |
|-------|-----|-----------|-----------|----|-----------|----------|
| . | 72 | -71.81634 | 73.27085 | 4 | -138.5417 | -129.435 |

RESULTADOS Y PRUEBAS DEL MODELO 3 – EXPORTACIONES AGRICOLAS DERIVADAS

iii.1 PRUEBA DE RAÍZ UNITARIA PARA LA SERIE lxdvsa

* Logaritmo de exportaciones agrícolas – lxdvsa

. dfuller lxdvsa, lag(4) reg //Acepta Ho. lxdvsa tiene R.U.

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 67

| Test Statistic | Interpolated Dickey-Fuller | | | |
|----------------|----------------------------|-------------------|--------------------|--------|
| | 1% Critical Value | 5% Critical Value | 10% Critical Value | |
| Z(t) | -0.172 | -3.556 | -2.916 | -2.593 |

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.9418

| D.lxdvsa | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|----------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|----------|
| lxdvsa | | | | | | |
| L1. | -.0065469 | .0380221 | -0.17 | 0.864 | -.0825769 | .069483 |
| LD. | -.2378233 | .1276134 | -1.86 | 0.067 | -.4930021 | .0173554 |
| L2D. | -.1822446 | .1293098 | -1.41 | 0.164 | -.4408155 | .0763264 |
| L3D. | -.1191088 | .1286283 | -0.93 | 0.358 | -.376317 | .1380994 |
| L4D. | -.1751244 | .1248538 | -1.40 | 0.166 | -.4247849 | .0745362 |
| _cons | .1277867 | .4544068 | 0.28 | 0.779 | -.7808558 | 1.036429 |

iii.2 ESTIMACIÓN DEL MODELO 3

. reg lxdvsa lpce ltcr L.lxdvsa

| Source | SS | df | MS | Number of obs | = | 71 |
|----------|------------|----|------------|---------------|---|--------|
| Model | 41.9941925 | 3 | 13.9980642 | F(3, 67) | = | 296.52 |
| Residual | 3.16295812 | 67 | .04720833 | Prob > F | = | 0.0000 |
| Total | 45.1571507 | 70 | .645102152 | R-squared | = | 0.9300 |
| | | | | Adj R-squared | = | 0.9268 |
| | | | | Root MSE | = | .21727 |

| lxdvsa | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|--------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| lpce | 1.311661 | .4657634 | 2.82 | 0.006 | .3819937 | 2.241329 |
| ltcr | -.880118 | .3799773 | -2.32 | 0.024 | -1.638556 | -.1216802 |
| lxdvsa | | | | | | |
| L1. | .7346871 | .0683367 | 10.75 | 0.000 | .5982864 | .8710878 |
| _cons | -7.949816 | 3.995504 | -1.99 | 0.051 | -15.92488 | .0252443 |

| Model | Obs | ll(null) | ll(model) | df | AIC | BIC |
|-------|-----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|
| . | 71 | -84.67978 | 9.701976 | 4 | -11.40395 | -2.353233 |

Note: N=Obs used in calculating BIC; see **[R] BIC note**.

iii.2.1 VALIDACIÓN DE LOS SUPUESTOS DEL MODELO 3

PRUEBAS DE AUTOCORRELACIÓN

* Estadística de Durbin-Watson para los residuos

```
. dwstat //Acepta Ho, no AR(1); RES9 no autocorrelacionados
```

Durbin-Watson d-statistic(4, 71) = 2.178483

* Prueba de autocorrelación Breusch-Godfrey LM

```
. bgtest,lags(1) //Acepta Ho, RES9 no AR(1)
```

Breusch-Godfrey LM statistic: 1.068847 Chi-sq(1) P-value = .3012

* Contraste de Box-Pierce & Ljung-Box

```
. corrrgram res9, lags(16) //Correlograma con 16 rezagos y estadístico Lung-Box (LB)
```

| LAG | AC | PAC | Q | Prob>Q | -1 | 0 | 1 | -1 | 0 | 1 |
|-----|---------|---------|--------|--------|-------------------|---|---|-------------------|---|---|
| | | | | | [Autocorrelation] | | | [Partial Autocor] | | |
| 1 | -0.1012 | -0.1037 | .75855 | 0.3838 | | | | | | |
| 2 | -0.0709 | -0.0842 | 1.1366 | 0.5665 | | | | | | |
| 3 | -0.0162 | -0.0338 | 1.1565 | 0.7634 | | | | | | |
| 4 | -0.1027 | -0.1179 | 1.9718 | 0.7409 | | | | | | |
| 5 | 0.0742 | 0.0499 | 2.4041 | 0.7909 | | | | | | |
| 6 | -0.0397 | -0.0513 | 2.5298 | 0.8651 | | | | | | |
| 7 | 0.0620 | 0.0605 | 2.841 | 0.8993 | | | | | | |
| 8 | 0.0870 | 0.0894 | 3.4634 | 0.9020 | | | | | | |
| 9 | -0.1322 | -0.1038 | 4.9252 | 0.8408 | | | | | | |
| 10 | 0.0579 | 0.0385 | 5.2101 | 0.8767 | | | | | | |
| 11 | 0.1087 | 0.1397 | 6.2317 | 0.8575 | | | | | | |
| 12 | 0.0457 | 0.0970 | 6.4148 | 0.8937 | | | | | | |
| 13 | 0.0286 | 0.0116 | 6.4878 | 0.9266 | | | | | | |
| 14 | -0.0487 | -0.0123 | 6.7037 | 0.9455 | | | | | | |
| 15 | 0.0960 | 0.1333 | 7.5571 | 0.9403 | | | | | | |
| 16 | -0.2970 | -0.3644 | 15.869 | 0.4622 | | | | | | |

PRUEBA DE RAIZ UNITARIA

* Varsoc óptimo

```
. varsoc res9 //óptimo lag=0
```

Selection-order criteria

Sample: 2001q2 - 2017q4

Number of obs

=

67

| lag | LL | LR | df | p | FPE | AIC | HQIC | SBIC |
|-----|---------|--------|----|-------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 0 | 7.6556 | | | | .048* | -.198675* | -.185654* | -.165769* |
| 1 | 8.02122 | .73124 | 1 | 0.392 | .048919 | -.179738 | -.153696 | -.113926 |
| 2 | 8.23469 | .42695 | 1 | 0.513 | .050083 | -.156259 | -.117197 | -.057542 |
| 3 | 8.26877 | .06817 | 1 | 0.794 | .051552 | -.127426 | -.075342 | .004197 |
| 4 | 8.72756 | .91757 | 1 | 0.338 | .052399 | -.11127 | -.046166 | .053259 |

Endogenous: res9

Exogenous: _cons

* Dickey-Fuller

. dfuller res9, regress //Rechaza Ho. RES9 no tiene R.U, es estacionario

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 70

| Test Statistic | Interpolated Dickey-Fuller | | | |
|-------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|--------|
| | 1% Critical Value | 5% Critical Value | 10% Critical Value | |
| Z(t) | -9.039 | -3.552 | -2.914 | -2.592 |

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

| D.res9 | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|--------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| res9 | | | | | | |
| L1. | -1.103748 | .1221039 | -9.04 | 0.000 | -1.347403 | -.8600937 |
| _cons | -.0007085 | .0256445 | -0.03 | 0.978 | -.0518814 | .0504643 |

PRUEBA DE RUIDO BLANCO

. wntestq res9, lags(25)

Portmanteau test for white noise

Portmanteau (Q) statistic = 22.6988
Prob > chi2(25) = 0.5951

TEST DE HETEROCEDASTICIDAD DE WHITE

. whitest, fitted //Ho: varianza constante del error

White's special test statistic : .7365128 Chi-sq(2) P-value = .6919

TEST DE ESPECIFICACIÓN DEL MODELO GENERAL

* Test de Ramsey

. estat ovtest //Ho: modelo no tiene variables omitidas

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of lxdvsa

Ho: model has no omitted variables

F(3, 64) = 2.50
Prob > F = 0.0677

*** Prueba de suma acumulativa para estabilidad de parámetros**

. estat sbcusum, ols //Ho: No cambio estructural

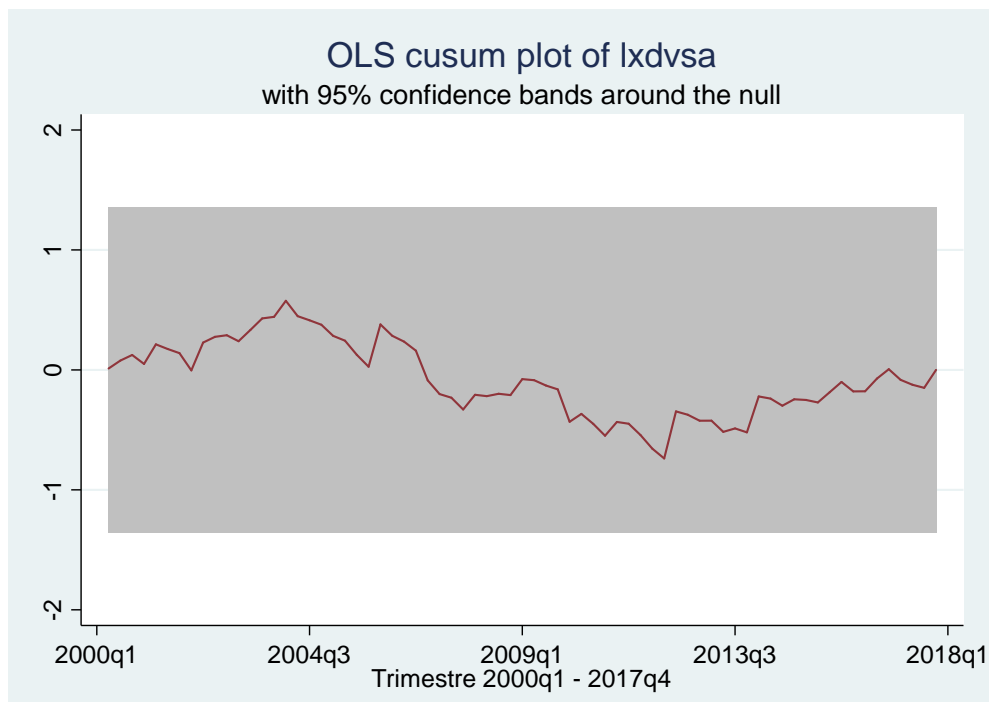
Cumulative sum test for parameter stability

Sample: 2000q2 - 2017q4

Number of obs = 71

Ho: No structural break

| Statistic | Test Statistic | 1% Critical Value | 5% Critical Value | 10% Critical Value |
|-----------|----------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| ols | 0.7379 | 1.6276 | 1.3581 | 1.224 |



iii.3 SOLUCIÓN DE GRANGER NEWBOLD, EN PRIMERAS DIFERENCIAS

* Estimación del modelo

```
. reg D.lxdvsa D.lpce D.ltc r D.L.lxdvsa
```

| Source | SS | df | MS | Number of obs | = | 70 |
|----------|------------|----|------------|---------------|---|--------|
| Model | .290452076 | 3 | .096817359 | F(3, 66) | = | 1.79 |
| Residual | 3.55993881 | 66 | .053938467 | Prob > F | = | 0.1567 |
| | | | | R-squared | = | 0.0754 |
| | | | | Adj R-squared | = | 0.0334 |
| Total | 3.85039089 | 69 | .055802766 | Root MSE | = | .23225 |

| D.lxdvsa | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|----------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|----------|
| lpce | | | | | | |
| D1. | -10.50947 | 6.29961 | -1.67 | 0.100 | -23.08705 | 2.06811 |
| ltcr | | | | | | |
| D1. | -.9715303 | 1.224174 | -0.79 | 0.430 | -3.415673 | 1.472613 |
| lxdvsa | | | | | | |
| LD. | -.1976898 | .1194534 | -1.65 | 0.103 | -.4361862 | .0408067 |
| _cons | .0828764 | .0444663 | 1.86 | 0.067 | -.0059035 | .1716562 |

iii.3.1 VALIDACIÓN DE LOS SUPUESTOS DEL MODELO GRANGER NEWBOLD, EN PRIMERAS DIFERENCIAS

PRUEBAS DE AUTOCORRELACIÓN

* Durbin-Watson

```
. dwstat //rechaza Ho, RES10 no es AR(1) ----Cointegran
```

```
Durbin-Watson d-statistic( 4, 70) = 2.040381
```

* Breusch-Godfrey LM statistic

```
. bgtest, lags(1) //Test autocorrelación - Acepta Ho, RES10 no es AR(1)
```

```
Breusch-Godfrey LM statistic: .8559175 Chi-sq( 1) P-value = .3549
```

* Contraste de Box-Pierce & Ljung-Box

```
. corrgram res10, lags(16)
```

| LAG | AC | PAC | Q | Prob>Q | -1 | 0 | 1 | -1 | 0 | 1 | |
|-----|---------|---------|--------|--------|-------------------|---|-------------------|----|---|---|--|
| | | | | | [Autocorrelation] | | [Partial Autocor] | | | | |
| 1 | -0.0331 | -0.0336 | .0799 | 0.7774 | | | | | | | |
| 2 | -0.1910 | -0.1962 | 2.7846 | 0.2485 | | | | | | | |
| 3 | -0.0641 | -0.0884 | 3.0938 | 0.3774 | | | | | | | |
| 4 | -0.0973 | -0.1568 | 3.8162 | 0.4314 | | | | | | | |
| 5 | 0.0062 | -0.0464 | 3.8192 | 0.5757 | | | | | | | |
| 6 | -0.0470 | -0.1335 | 3.9934 | 0.6776 | | | | | | | |
| 7 | 0.0577 | -0.0149 | 4.2598 | 0.7494 | | | | | | | |
| 8 | 0.0698 | 0.0006 | 4.6557 | 0.7937 | | | | | | | |
| 9 | -0.1213 | -0.1352 | 5.8713 | 0.7527 | | | | | | | |
| 10 | 0.0013 | -0.0357 | 5.8715 | 0.8259 | | | | | | | |
| 11 | 0.0794 | 0.0341 | 6.4095 | 0.8447 | | | | | | | |
| 12 | 0.0363 | 0.0351 | 6.5238 | 0.8874 | | | | | | | |
| 13 | -0.0176 | -0.0239 | 6.5513 | 0.9238 | | | | | | | |
| 14 | -0.0387 | -0.0081 | 6.6861 | 0.9461 | | | | | | | |
| 15 | 0.0743 | 0.1246 | 7.1923 | 0.9521 | | | | | | | |
| 16 | -0.2587 | -0.2939 | 13.438 | 0.6405 | | | | | | | |

PRUEBA DE RAIZ UNITARIA

* Varsoc óptimo

. varsoc res10 //optimo lag=1

Selection-order criteria

Sample: 2001q3 - 2017q4

Number of obs = 66

| lag | LL | LR | df | p | FPE | AIC | HQIC | SBIC |
|-----|---------|--------|----|-------|----------|----------|----------|-----------|
| 0 | 4.71315 | | | | .052319* | -.11252* | -.09941* | -.079343* |
| 1 | 4.78894 | .15158 | 1 | 0.697 | .053806 | -.084513 | -.058294 | -.01816 |
| 2 | 6.35311 | 3.1283 | 1 | 0.077 | .052896 | -.101609 | -.06228 | -.00208 |
| 3 | 6.60842 | .51062 | 1 | 0.475 | .054108 | -.079043 | -.026604 | .053663 |
| 4 | 7.4599 | 1.703 | 1 | 0.192 | .05436 | -.074542 | -.008994 | .09134 |

Endogenous: res10

Exogenous: _cons

* Dickey-Fuller

. dfuller res10, lag(1) reg //Rechaza Ho. RES10 no tiene R.U, es estacionario

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 68

| Test Statistic | Interpolated Dickey-Fuller | | |
|----------------|----------------------------|-------------------|--------------------|
| | 1% Critical Value | 5% Critical Value | 10% Critical Value |
| Z(t) | -7.073 | -3.555 | -2.916 |

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

| D.res10 | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] |
|---------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|
| res10 | | | | | |
| L1. | -1.243478 | .1757985 | -7.07 | 0.000 | -1.594572 - .8923843 |
| LD. | .1961945 | .12202 | 1.61 | 0.113 | -.0474963 .4398853 |
| _cons | .003598 | .0276283 | 0.13 | 0.897 | -.0515795 .0587756 |

PRUEBA DE RUIDO BLANCO

. wntestq res10, lags(25)

Portmanteau test for white noise

Portmanteau (Q) statistic = 19.5658

Prob > chi2(25) = 0.7692

PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD DE WHITE

. whitetst, fitted //Ho: varianza constante del error

White's special test statistic : 2.184631 Chi-sq(2) P-value = .3354

iii.4 SOLUCIÓN DE ENGLE - GRANGER: CORRECCIÓN DE ERRORES

* Estimación del modelo

```
. reg D.lxdvsa D.lpce D.ltcv D.L.lxdvsa L.res9 //Modelo de corrección de errores
```

| Source | SS | df | MS | Number of obs | = | 70 |
|----------|------------|----|------------|---------------|---|--------|
| Model | .759421969 | 4 | .189855492 | F(4, 65) | = | 3.99 |
| Residual | 3.09096892 | 65 | .047553368 | Prob > F | = | 0.0059 |
| Total | 3.85039089 | 69 | .055802766 | R-squared | = | 0.1972 |
| | | | | Adj R-squared | = | 0.1478 |
| | | | | Root MSE | = | .21807 |

| D.lxdvsa | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|----------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| lpce | | | | | | |
| Dl. | -3.252419 | 6.35039 | -0.51 | 0.610 | -15.93502 | 9.430186 |
| ltcv | | | | | | |
| Dl. | -.5254226 | 1.15818 | -0.45 | 0.652 | -2.838468 | 1.787623 |
| lxdvsa | | | | | | |
| LD. | .5693346 | .2687676 | 2.12 | 0.038 | .0325686 | 1.106101 |
| res9 | | | | | | |
| Ll. | -.9349526 | .2977198 | -3.14 | 0.003 | -1.52954 | -.3403651 |
| _cons | .0283639 | .0452163 | 0.63 | 0.533 | -.0619392 | .1186671 |

iii.4.1 VALIDACIÓN DE LOS SUPUESTOS DEL MODELO DE ENGLE - GRANGER: CORRECCIÓN DE ERRORES

PRUEBAS DE AUTOCORRELACIÓN

* Durbin-Watson

```
. dwstat //Acepta Ho, RES11 no es AR(1), no autocorrelacionados
```

Durbin-Watson d-statistic(5. 70) = 2.009727

* Breusch-Godfrey LM statistic

```
. bgtest, lags(1) //Acepta Ho, RES11 no es AR(1)
```

Breusch-Godfrey LM statistic: .8441736 Chi-sq(1) P-value = .3582

* Contraste de Box-Pierce & Ljung-Box

```
. corrgram res11, lags(16)
```

| LAG | AC | PAC | Q | Prob>Q | -1 | 0 | 1 | -1 | 0 | 1 |
|-----|---------|---------|--------|--------|-------------------|---|---|-------------------|---|---|
| | | | | | [Autocorrelation] | | | [Partial Autocor] | | |
| 1 | -0.0163 | -0.0168 | .01947 | 0.8890 | | | | | | |
| 2 | -0.1266 | -0.1298 | 1.2076 | 0.5467 | | | | | | |
| 3 | -0.0587 | -0.0651 | 1.4668 | 0.6900 | | | | | | |
| 4 | -0.1111 | -0.1350 | 2.4092 | 0.6610 | | | | | | |
| 5 | 0.0622 | 0.0462 | 2.7087 | 0.7448 | | | | | | |
| 6 | -0.0209 | -0.0583 | 2.7432 | 0.8403 | | | | | | |
| 7 | 0.0915 | 0.0993 | 3.4128 | 0.8444 | | | | | | |
| 8 | 0.0854 | 0.0620 | 4.0057 | 0.8566 | | | | | | |
| 9 | -0.1287 | -0.1000 | 5.3737 | 0.8006 | | | | | | |
| 10 | 0.0366 | 0.0524 | 5.4863 | 0.8564 | | | | | | |
| 11 | 0.1056 | 0.1349 | 6.4391 | 0.8425 | | | | | | |
| 12 | 0.0738 | 0.0918 | 6.912 | 0.8634 | | | | | | |
| 13 | 0.0238 | 0.0051 | 6.962 | 0.9041 | | | | | | |
| 14 | -0.0456 | 0.0005 | 7.149 | 0.9288 | | | | | | |
| 15 | 0.0635 | 0.1052 | 7.5184 | 0.9416 | | | | | | |
| 16 | -0.2859 | -0.3497 | 15.149 | 0.5137 | | | | | | |

PRUEBA DE RAIZ UNITARIA

* Varsoc óptimo

. varsoc res11 //óptimo lag=1

Selection-order criteria

Sample: 2001q3 - 2017q4

Number of obs = 66

| lag | LL | LR | df | p | FPE | AIC | HQIC | SBIC |
|-----|---------|---------|----|-------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 0 | 8.46306 | | | | .046699* | -.226153* | -.213044* | -.192977* |
| 1 | 8.4631 | 9.9e-05 | 1 | 0.992 | .048137 | -.195852 | -.169632 | -.129498 |
| 2 | 9.02001 | 1.1138 | 1 | 0.291 | .04879 | -.182425 | -.143096 | -.082895 |
| 3 | 9.18841 | .3368 | 1 | 0.562 | .050039 | -.157225 | -.104786 | -.024518 |
| 4 | 9.79912 | 1.2214 | 1 | 0.269 | .05064 | -.145428 | -.07988 | .020455 |

Endogenous: res11

Exogenous: _cons

* Dickey Fuller

. dfuller res11, regress //Rechaza Ho. RES11 no tiene R.U, es estacionario

Dickey-Fuller test for unit root

Number of obs = 69

| Test Statistic | Interpolated Dickey-Fuller | | |
|----------------|----------------------------|-------------------|--------------------|
| | 1% Critical Value | 5% Critical Value | 10% Critical Value |
| Z(t) | -3.553 | -2.915 | -2.592 |

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

| D.res11 | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] |
|---------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|
| res11 | | | | | |
| L1. | -1.016778 | .1232887 | -8.25 | 0.000 | -1.262864 - .770693 |
| _cons | -.0013209 | .0258257 | -0.05 | 0.959 | -.0528692 .0502274 |

PRUEBA DE RUIDO BLANCO

. wntestq res11, lags(25) // Acepta Ho, residuos son ruido blanco

Portmanteau test for white noise

Portmanteau (Q) statistic = 19.8068

Prob > chi2(25) = 0.7569

PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD DE WHITE

. whitestst, fitted //Ho: varianza constante del error

White's special test statistic : 5.843352 Chi-sq(2) P-value = .0538

iii.5 ESTIMACIÓN DEL MODELO INCLUYENDO LA VARIABLE DUMMY

```
. reg lxdvsa lpce ltcr dum
```

| Source | SS | df | MS | Number of obs | = | 72 |
|----------|------------|----|------------|---------------|---|--------|
| Model | 37.3310285 | 3 | 12.4436762 | F(3, 68) | = | 107.75 |
| Residual | 7.85312115 | 68 | .115487076 | Prob > F | = | 0.0000 |
| | | | | R-squared | = | 0.8262 |
| | | | | Adj R-squared | = | 0.8185 |
| Total | 45.1841496 | 71 | .636396474 | Root MSE | = | .33983 |

| lxdvsa | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|--------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| lpce | 3.119875 | .6047147 | 5.16 | 0.000 | 1.913185 | 4.326564 |
| ltcr | -.9561759 | .7258218 | -1.32 | 0.192 | -2.404531 | .4921789 |
| dumtlc | .6916786 | .1737649 | 3.98 | 0.000 | .3449361 | 1.038421 |
| _cons | -16.1667 | 5.771254 | -2.80 | 0.007 | -27.68306 | -4.650339 |

| Model | Obs | ll(null) | ll(model) | df | AIC | BIC |
|-------|-----|-----------|-----------|----|----------|----------|
| . | 72 | -85.39046 | -22.39639 | 4 | 52.79278 | 61.89945 |