

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



**TESIS PARA OBTENER TÍTULO PROFESIONAL DE
ECONOMISTA CON MENCIÓN EN FINANZAS**

**“INFLUENCIA DE LOS PRINCIPALES BLOQUES
ECONÓMICOS EN LOS FLUJOS COMERCIALES DE PERÚ
2000-2017”**

Línea de investigación:
Desarrollo económico y social

Autor(es):
Br. SÁNCHEZ GONZÁLES, ANA GABRIELA
Br. CASTILLO FARFAN, NIKOLLE ANTONELLA

Jurado Evaluador:

Presidente: Mg. Castillo Oruna, Francisco

Secretario: Mg. Lavado Muñoz, Ausberto

Vocal: Mg. Román Cabanillas, Emilio

Asesor:
Mg. Jaulis Quispe, David
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7861-684X>

**TRUJILLO – PERÚ
2021**

Fecha de sustentación: 2021/01/13

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



**TESIS PARA OBTENER TÍTULO PROFESIONAL DE
ECONOMISTA CON MENCIÓN EN FINANZAS**

**“INFLUENCIA DE LOS PRINCIPALES BLOQUES
ECONÓMICOS EN LOS FLUJOS COMERCIALES DE PERÚ
2000-2017”**

Línea de investigación:
Desarrollo económico y social

Autor(es):
Br. SÁNCHEZ GONZÁLES, ANA GABRIELA
Br. CASTILLO FARFAN, NIKOLLE ANTONELLA

Jurado Evaluador:

Presidente: Mg. Castillo Oruna, Francisco

Secretario: Mg. Lavado Muñoz, Ausberto

Vocal: Mg. Román Cabanillas, Emilio

Asesor:
Mg. Jaulis Quispe, David
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8340-7425>

**TRUJILLO – PERÚ
2021**

Fecha de sustentación: 2021/01/13

DEDICATORIA

A mis padres, David y Zoila por enseñarme que con esfuerzo puedo conseguir lo que me proponga. A mi hermana Maryuri que supo estar para mí en toda mi carrera universitaria y ser un ejemplo de dedicación y apoyo incondicional. A mis familiares y amigos Rocio, Javier, Jimena y Nikolle gracias por siempre estar.

Br. Ana Gabriela Sánchez Gonzáles

A Dios por guiar mi camino y permitirme cumplir este gran sueño. A mis padres que en este largo camino me han brindado su apoyo incondicional, me enseñaron que lo que uno se propone con mucho esfuerzo siempre se logra, son mi ejemplo a seguir. A mis hermanos por su amor y estar siempre para mí. A mis amigos Javier, Gabriela y Jimena por acompañarme en todo momento.

Br. Nikolle Antonella Castillo Farfán

AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestra gratitud hacia nuestra casa de estudios, que con dedicación nos formó en estos cinco años y nos dio todos los conocimientos necesarios para hacer frente en el ámbito profesional. También agradecer a cada uno de nuestros docentes que nos acompañaron en este camino, en especial a nuestro docente y asesor Jaulis Quispe por su acompañamiento y dedicación para con nosotras.

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo el estudio del impacto de la influencia de los principales bloques económicos en el flujo comercial de Perú para el periodo 2000-2017; se aplicó un modelo gravitacional para determinar el impacto de variables PBI del país destino y origen, distancia y precio del petróleo en el flujo comercial Peruano.

Para la investigación se tomó como bloques económicos al MERCOSUR, Unión Europea, Estados Unidos, Japón y China, basándonos en los reportes de intercambio comercial de los últimos años que nos indican que ha habido un intercambio comercial importante. Se aplicó la metodología de datos de panel.

Al estimar el modelo de gravedad, los resultados concluyeron que el impacto de los principales bloques económicos es positivo para el flujo comercial peruano.

Palabras claves: Flujo comercial, intercambio, exportaciones, importaciones.

ABSTRACT

The objective of the research was to study the impact of the influence of the main economic blocs on the commercial flow of Peru for the period 2000-2017; A gravitational model was applied to determine the impact of the GDP variables of the destination country and origin, distance and oil price in the Peruvian trade flow.

For the investigation, MERCOSUR, EU, United States, Japan and China were taken as economic blocks, based on the commercial exchange reports of recent years that indicate that there has been an important commercial exchange. The panel data methodology was applied.

When estimating the gravity model, the results concluded that the impact of the main economic blocks is positive for the Peruvian trade flow.

Keywords: Trade flow, exchange, exports, imports.

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado:

Dando cumplimiento con las disposiciones del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego, tenemos el agrado a presentar la Tesis titulada “INFLUENCIA DE LOS PRINCIPALES BLOQUES ECONOMICOS EN LOS FLUJOS COMERCIALES DE PERU 2000-2017.”, con la finalidad de obtener el título profesional de Economista y el título de Economista con mención en Finanzas. La tesis es producto de una exhaustiva investigación y arduo trabajo, y representa todo lo aprendido en estos cinco años de estudios universitarios. Esperamos que nuestra investigación sea un aporte más para incentivar en la investigación sobre temas de comercio exterior.

Por lo expuesto dejo a ustedes señores miembros del jurado, de que otorgue el valor justo mostrando apertura a sus observaciones, agradecemos por anticipado por la sugerencias y apreciaciones que brinden a la investigación.

Br. Ana Gabriela Sánchez Gonzáles

Br. Nikolle Antonella Castillo Farfán

Las Autoras

Índice

I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Problema de investigación	1
1.1.1. Realidad problemática	1
1.1.2. Enunciado del problema	3
1.2. Objetivos	3
1.2.1. Objetivo General	3
1.2.2. Objetivos Específicos	3
1.3. Justificación del estudio	4
1.3.1. Teórica	4
1.3.2. Metodológica	4
1.3.3. Social	9
II. MARCO DE REFERENCIA	10
2.1. Antecedentes del estudio	10
2.1.1. Internacionales	10
2.1.2. Nacionales	10
2.1.3. Locales	11
2.2. Marco teórico	12
2.3. Marco conceptual	18
2.3.1. Bloques Económicos	18
2.3.2. Flujos Comerciales	20
2.4. Sistema de hipótesis	20
2.4.1. Hipótesis	20
2.4.2. Operacionalización de variables	21
III. METODOLOGÍA EMPLEADA	23
3.1. Tipo y nivel de investigación	23
3.2. Población y muestra de estudio	23
3.2.1. Población	23
3.2.2. Marco muestral	23
3.2.3. Muestra	23
3.3. Diseño de investigación	23
3.4. Técnicas e instrumentos de investigación	25

3.5. Procesamiento y análisis de datos.....	25
IV. PRESENTACION DE RESULTADOS	26
4.1. Análisis e interpretación de resultados	26
4.1.1. Evolución de los flujos comerciales de Perú 2000-2017.....	26
4.1.2. Principales bloques económicos que comercian con Perú en el periodo 2000-2017.	35
4.1.3. Medición a través de un modelo de gravedad la influencia de los principales bloques económicos en los flujos comerciales de Perú 2000-2017. 47	
4.2. Docimasia de hipótesis	54
V. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	57
CONCLUSIONES.....	58
RECOMENDACIONES	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
ANEXOS	64

Índice de gráficos

Gráfico 1: Perú - Exportaciones totales 2000 al 2017	26
Gráfico 2: Perú - Exportaciones año 2000 por sector económico	27
Gráfico 3: Perú - Exportaciones año 2017 por sector económico	27
Gráfico 4: Perú - Principales países de destino de las exportaciones año 2000	29
Gráfico 5: Perú - Principales países destino de las exportaciones año 2017 ...	29
Gráfico 6: Perú - Importaciones totales 2000 al 2017	30
Gráfico 7: Perú - Importaciones año 2000 por sector económico.....	30
Gráfico 8: Perú - Importaciones año 2017 por sector económico.....	31
Gráfico 9: Perú - Principales países de origen de las importaciones año 2000	32
Gráfico 10: Perú - Principales países de origen de las importaciones año 2017	33
Gráfico 11: Perú - Balanza comercial.....	34
Gráfico 12: Perú - Exportaciones con el MERCOSUR	36
Gráfico 13: Perú - Exportaciones hacia países miembros del MERCOSUR	37
Gráfico 14: Perú - Importaciones con el MERCOSUR	38
Gráfico 15: Perú - Importaciones desde países miembros del MERCOSUR ...	38
Gráfico 16: Perú - Exportaciones con la Unión Europea	39
Gráfico 17: Perú - Exportaciones hacia países miembros de la Unión Europea	40
Gráfico 18: Perú - Importaciones con la Unión Europea	40
Gráfico 19: Perú - Importaciones desde países miembros de la Unión Europea	41
Gráfico 20: Evolución comercial bilateral Perú-Unión Europea 2000-2017	41
Gráfico 21: Evolución comercial bilateral entre Perú y Estados Unidos periodo 2000-2017	42
Gráfico 22: Evolución comercial bilateral entre Perú y China periodo 2000-2017	44
Gráfico 23: Evolución comercial bilateral entre Perú y China periodo 2000-2017	45

Índice de tablas

Tabla 1: Perú - Exportaciones totales por tipo de producto.....	28
Tabla 2: Perú - Exportaciones totales por tipo de producto.....	31
Tabla 3: Perú - Balanza comercial	34
Tabla 4: Perú – Nivel de apertura comercial, 2000 y 2017	35
Tabla 5: Bloques económicos – Nivel de apertura comercial, 2000 y 2017	46
Tabla 6: Regresión del modelo panel.....	48
Tabla 7: Regresión del modelo panel con efectos fijos individuales.....	49
Tabla 8: Estimación de Efectos fijos individuales por país	53
Tabla 9: Test de redundancia de efectos fijos	54
Tabla 10: Test de Heterocedasticidad.....	55
Tabla 11: Test de Normalidad	56

Índice de Anexos

Anexo 1: Exportaciones totales de Perú periodo 2000-2017 en valores FOB (Millones US\$).....	64
Anexo 2: Exportaciones totales del Perú periodo 2000-2017 en valores FOB (Millones US\$).....	64
Anexo 3: Exportaciones totales del Perú periodo 2000-2017 expresado en % del valor FOB	65
Anexo 4: Exportaciones totales de Perú desagregado por producto.....	66
Anexo 5: Exportaciones por continente, zona económica y país	67
Anexo 6: Importaciones totales de Perú desde el 2000 al 2017 en valores FOB (Millones US\$).....	69
Anexo 7: Importaciones totales de Perú desde el 2000 al 2017 por productos	69
Anexo 8: Importaciones totales de Peru expresados en % del valor FOB	70
Anexo 9: Importaciones totales de Perú por tipo de producto	71
Anexo 10: Perú: Importación por zona económica y país (2000 - 2017).....	72
Anexo 11: Balanza comercial del Perú entre los bloques económicos	74
Anexo 12: Resultados de balanza comercial de Perú	75
Anexo 13: Balanza comercial de Perú desagregada.....	75

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Problema de investigación

1.1.1. Realidad problemática

Perú ha cobrado importancia en cuanto a materia de exportación e importación, esto es debido a la riqueza que posee, tanto de minerales como de materias primas, todo esto sumado a que somos un país atractivo para el resto del mundo por nuestros resultados favorables en materia económica, teniendo en cuenta las crisis que han acontecido a lo largo de los años.

Desde los años noventa, Perú implementó acciones en beneficio de la apertura comercial, esto involucra también, políticas cambiarias. Estas políticas inicialmente significaron un déficit en la balanza comercial, es decir; no nos beneficiaron en un corto plazo; es recién a inicios del año 2000 que se empiezan a notar las mejoras en la balanza comercial, los valores se fueron incrementando considerablemente. A su vez, las importaciones aumentaron ya que había mayores proveedores a los cuales acceder.

El superávit comercial recién se registra en el año 2002 hasta el 2017, y es un indicador que no debemos perder.

Por otro lado, con esta apertura comercial hemos podido identificar cuáles son los principales bloques económicos con los que hay mayor flujo comercial.

Uno de ellos es el MERCOSUR, el flujo comercial de Perú con el bloque económico MERCOSUR ha sido buena a lo largo de los años a fines del 2011 se registró un intercambio comercial de US\$ 4 753 millones, este es un crecimiento de 98% con respecto al 2005, la comparación se hace con este año ya que ahí aun no entraba en vigencia el ACE 58 con el cual podemos observar un incremento del intercambio comercial.

Por su parte, las exportaciones al MERCOSUR, en el año 2010 fue de UU\$ 1 130 millones, de estas 35% corresponden a productos que

poseen cierto grado de transformación y el 65% a todo bien que se exporta sin darle un valor agregado; por ejemplo, la materia prima.

Los productos que exportamos con mayor énfasis a este bloque son los materiales pétreos y obraje de cobre, minerales de cinc, plata, aceitunas, lacas colorantes, etc.

Con respecto a las importaciones que realiza Perú desde el MERCOSUR, estos son provienen principalmente de Brasil este representa un 54%, seguido por Argentina, Uruguay y Paraguay.

Por último, las exportaciones peruanas ingresan con un arancel del 100%, a Argentina y Brasil.

Otro principal bloque comercial es la Unión Europea, siguiendo los reportes de ADEX, durante enero hasta agosto del año 2015, las exportaciones peruanas con valor agregado destinadas al bloque UE alcanzaron un valor FOB de US\$ 189 millones, esto representa un incremento de 5.6%, comparado con el año anterior.

Un dato a considerar es que los siguientes productos: Palta, espárragos, cítricos, mangos, quinua; son los productos que más se han exportado a este bloque económico.

La agroindustria es para nosotros un sector con muchos productos debemos explotar ya que representa el aumento de las ventas destinadas al Reino Unido. Este indicador ha crecido a 22.2% anual.

Pasando al siguiente bloque, tenemos a China, nuestro principal socio comercial, nuestro intercambio comercial ha crecido de manera significativa a lo largo del tiempo, esto debido al desempeño de las exportaciones, específicamente del sector minero.

Las exportaciones de Perú hacia China alcanzó en el año 2017 un monto de US\$ 11 626 millones, esto significa un crecimiento de 37% con respecto al 2016.

Por otro lado, el comercio Perú-EEUU representa el 19% del comercio peruano y el 0,4% del comercio estadounidense. Perú exporta a

EEUU principalmente oro (22%), hidrocarburos (19%), frutas (13%) y textiles (9%); mientras que EEUU exporta a Perú principalmente diésel (25%), bienes de capital (17%) y maíz (7%).

Perú importa de EEUU principalmente bienes intermedios (75% de las importaciones) que sirven para atender la demanda del aparato productivo nacional. En 2018, la importación de bienes intermedios aumentó 18% debido al incremento del precio del petróleo (+27%). Así, mientras la importación de diésel y gasolina creció más de 30%, la importación de bienes de capital creció solo 6%.

El último bloque económico es Japón, las exportaciones con este país fueron de forma ascendente a lo largo del tiempo. El potencial de Perú frente a Japón es que exportamos principalmente materiales mineros, así como también, el textil, el pesquero, etc.

Finalmente; en esta investigación se describirá la evolución de los indicadores del flujo comercial con los principales bloques económicos, además se buscará analizar cuáles de estos influyeron más en el beneficio comercial peruano, todo esto a través de un modelo de gravedad.

1.1.2. Enunciado del problema

¿Cómo los principales bloques económicos influenciaron en los flujos comerciales de Perú 2000-2017?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Determinar la influencia de los bloques económicos en los flujos comerciales de Perú 2000-2017.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Analizar la evolución de los flujos comerciales de Perú 2000-2017.
- Describir los principales bloques económicos en el periodo 2000-2017.

- Medir a través de un modelo de gravedad la influencia de los principales bloques económicos en los flujos comerciales de Perú 2000-2017.

1.3. Justificación del estudio

1.3.1. Teórica

El estudio recopilará la información necesaria y se hará el análisis para que sea de utilidad para profesionales y encargados de las políticas públicas de la región, para de alguna u otra manera tomar en cuenta las recomendaciones propuestas por el estudio en el ámbito de políticas públicas.

1.3.2. Metodológica

La investigación será aplicada y explicativa, se analizará cómo han influenciado los bloques económicos a los flujos comerciales de Perú. Se utilizará información documental y cuadros históricos. El modelo propuesto para esta investigación parte de las ecuaciones tradicionales del Modelo de gravedad. La elección de este modelo parte del análisis de las diferentes teorías del comercio internacional:

Teorías del comercio internacional	Teorema	Ventaja	Desventaja
Teoría de dotación de factores de producción (Eli Heckscher, 1919 y Bertil Ohlin, 1933)	Un país exportará las mercancías donde su producción va a requerir el uso intensivo de su factor abundante y barato donde importará la	Nos expone la composición del comercio internacional desde nuevos conceptos. Esta teoría es aceptada ya que grandes potencias logran exportar	El modelo estándar de Heckscher-Ohlin presume que para todos los países las funciones de producción son iguales. Significando

	mercancía en la cual su producción necesitara el uso integro del factor costoso y limitado.	maquinaria y los países que están en desarrollo exportan productos que necesitan mano de obra entonces cada nación exporta su bien numeroso e importa lo que es limitado.	que están en un igual nivel de producción teniendo una idéntica tecnología, pero puede resultar muy poco realista.
Teoría del modelo estándar del comercio	Un incremento en la relación de intercambio aumentara el bienestar de una nación, mientras que una disminución en la relación de intercambio, reduce su bienestar.	Nos es útil para entender los efectos de las fuerzas que desplazan la oferta o la demanda relativa mundial. Especificación del equilibrio mundial mediante la curva de la oferta y demanda relativas mundiales de un bien, provocando por	El efecto de la relación de intercambio debido a que un incremento en la relación de intercambio, aumentara el bienestar de un país, caso contrario, si disminuye lo complica.

		las fuerzas del mercado, un precio relativo común.	
Teoría del ciclo del producto (Michael V. Posner, 1961)	Consiste en la evolución de las ventas del producto en un determinado tiempo y lugar, por lo tanto, atraviesa por tres situaciones: introducción al mercado, maduras y estandarización. Entonces conforme los mercados crecen, deben mantener precios estandarizados y para lograrlo se crean joint ventures y nuevas	El beneficio de este modelo reside en que tienen que conseguir un desarrollo tecnológico de distintos países acompañado de su mercado interno.	El país no mide los niveles de exportación. Está supeditado al análisis costo/beneficio de la empresa.

	empresas, desarrollándose la difusión tecnológica y con él se tipifica la producción de bienes en distintos mercados.		
Teoría de las economías de escala (Bhagwati y Sirinivasan, 1983)	Pueden conllevar a la rotura de la competencia perfecta, a no ser que sean economías externas, que se crean en relación de la industria mas no de la empresa.	En esta teoría sobresale la estrategia de la industrialización para incitar el crecimiento económico sobre la base de la especialización en la producción, de tal modo que la demanda de manufacturas y las economías de escala en la industria condicionarán la velocidad de esa expansión económica.	Al tratarse de una producción e infraestructura expansiva, requiere de un mayor control. Si se expande sin control, se puede correr el riesgo de que la economía de escala perjudique la imagen del servicio o producto que se ofrece.

			Requiere de un incremento e inversión en desarrollo del mercado e investigación.
El modelo gravitacional del comercio internacional	El modelo de gravedad del comercio ha sido un instrumento ampliamente conocido para predecir los flujos comerciales. Este nos habla que el comercio entre dos países cualesquiera es proporcional al producto interno bruto de dichos países y es inversamente proporcional a la distancia que existe	Son útiles para modelar los flujos bilaterales del comercio entre los países y, por ende, resultan ventajosos para analizar estrategias de políticas comerciales.	Las más grandes economías seguirán obteniendo poder sobre las economías más pequeñas; y por tanto la actividad de comercialización no traería beneficio mutuo.

	entre estos, es decir que dado el tamaño de las economías, mientras más distancia existe entre un país y otro el valor del comercio disminuirá (Krugman, 2006:13).		
--	--	--	--

1.3.3. Social

La investigación beneficiara a dos importes sectores:

- Sector empresarial: Con los resultados de la investigación las empresas de comercio exterior podrán dirigir estratégicamente sus productos para así obtener un mayor beneficio de tal forma los países desarrollarán productos para que puedan ser comercializados a precios competitivos. Por otro lado, ayudaría a identificar con que países y con qué bloques hay integración económica e incluso con cuales es más dinámico el comercio internacional, además serviría como información valiosa para efectos del tipo de cambio.
- Sector público: Los organismos elaboradores de políticas comerciales podrán tomar en cuenta las recomendaciones de la investigación para fomentar mejor el comercio internacional en base a los resultados históricos.

II. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. Internacionales

Francisco Sangucho (2010) La relación de variables que investigan son la compra-venta de bienes y servicios, así como también la competitividad relativa de los países. Como indicador del flujo comercial utiliza el promedio del intercambio comercial de países de Sudamérica y como variables independientes utiliza el PBI por países y precio de la moneda. Hace uso del modelo de gravedad con el tipo de cambio real bilateral y comercio exterior, para definir la relación de esta con el comercio bilateral de los países de Sudamérica, 1960-2009. El resultado obtenido muestra la que la relación fue negativa.

Alejandro D. Jacobo (2016) Estudia los determinantes del intercambio comercial del sector manufacturero entre el MERCOSUR y la UE. La relación de variable que investigan es el flujo de comercio bilateral de manufactura para ello tienen como indicador el producto bruto interno del país exportador e importador, la distancia entre país exportador e importador y la población del país exportador e importador. Estima una ecuación gravitacional para 16 países durante el período 1991-2004. Los resultados obtenidos de la ecuación gravitacional son que cuando un país aumenta su renta esto provoca un aumento en el flujo comercial bilateral pero no tan significativo.

2.1.2. Nacionales

María Erazo (2016) en su investigación “Aplicación del modelo de gravedad para el análisis de los determinantes del flujo de importaciones peruanas de origen asiático en el periodo 2000-2014”, trata de explicar el comportamiento de las importaciones peruanas desde Asia, dando como resultado a través del modelo de gravedad; que tanto el tipo de cambio real bilateral, los aranceles y los costos del comercio internacional fueron los determinantes más importantes para explicar el flujo de importaciones totales.

Cristina J. Tello (2007) La relación de variables que investigan son las reglas técnicas compartidas, la regla técnica del exportador y por último los del importador en las exportaciones. Como indicador de las variables se utiliza el número de reglamentos técnicos compartidos entre países, el conjunto de las reglas técnicas que aplican tanto es país exportador como el país importador. El modelo utilizado es el de Moenius y la estimación confirma que el nivel de exportaciones es menor cuando se tiene más reglas técnicas, en función a ello si las reglas son compartidas con otros países equivaldrá a un incremento del nivel de sus exportaciones.

2.1.3. Locales

Arantxa Rodríguez (2016) Investiga las relaciones que existe entre los acuerdos comerciales y su impacto en el nivel de sus exportaciones nacionales. Como indicador de los acuerdos comerciales utilizan el total de acuerdos o alianzas comerciales que el Perú ha suscrito durante el periodo 1994-2014 y para la variable del nivel de exportaciones el indicador es el monto en dólares de las exportaciones peruanas hacia el mundo durante el periodo 1994-2014. Los resultados muestran que la firma de acuerdos comerciales tiene una incidencia positiva, no solo fortalece sus vínculos comerciales con nuevos países, sino que también en el intercambio comercial hacia cada nuevo socio.

Yesenia Catalán (2018) La relación de variables que investiga es la Integración económica de la Cooperación Economía Asia-Pacífico (APEC) y los flujos comerciales de Perú. Como indicadores utilizan la suma de las exportaciones e importaciones de Perú, PBI, distancia y tipo de cambio real. Estima la ecuación utilizando Mínimos Cuadrados Ordinarios, mediante la técnica de datos panel con efectos fijos sugeridos para el modelo de gravedad. El resultado de la estimación indica que la influencia de la integración económica (APEC) es positiva en los flujos comerciales de Perú.

2.2. Marco teórico

Comercio internacional

Es la compra y venta de servicios y bienes que se lleva a cabo entre un país con otros países, esto genera salidas y entradas de productos, lo que genera una relación positiva en cuanto al crecimiento económico y el comercio más libre. Esto se evidencia ya que empiezan a salir ventajas comparativas entre los países y enfocan sus recursos en producir aquello que hacen mejor formando los llamados “clusters” para hacer cambio de sus bienes con otros países (Padin & Caballero, 2010). Gracias al comercio internacional y a la competitividad que existe en el mercado, los países siempre buscan salir a la venta con precios competitivos y para obtenerlos llevan a cabo estrategias de producción y logísticas que le puedan dar una ventaja comparativa relevante frente a sus competidores. (De la Hoz, 2013).

Teorías del comercio internacional.

El comercio internacional ha sido materia de estudio a lo largo de los años queriéndose demostrar las causas y efectos de esta en el mundo, para ello se han detallado las teorías con mayor relevancia tanto en las teorías tradicionales como en las nuevas teorías:

Teorías tradicionales del comercio:

- Tienen un énfasis en las brechas de tecnología y de factores que existen entre los países que es entendido como las ventajas competitivas. Todo esto dentro de una competencia perfecta.
- Dentro de las teorías tradicionales veremos el modelo de Heckscher-Ohlin y la teoría del modelo estándar del comercio.

Nuevas teorías de comercio internacional:

- Se da dentro de una competencia imperfecta donde los beneficios y las causas del comercio exterior no son coherentes entre las diferentes economías del mundo.

- Por el lado de las nuevas teorías veremos las economías de escalas y la teoría del ciclo del producto. En cada teoría se consideran sus supuestos, sus teoremas pronosticando los efectos del comercio internacional. Con este análisis se busca afirmar la decisión de elegir el modelo gravitacional para el estudio.

Teoría dotación de factores de producción (Eli Heckscher, 1919 y Bertil Ohlin, 1933)

Usa supuestos de dos por dos, donde hay dos países, dos productos y dos factores productivos como capital y trabajo, existe competencia perfecta en los mercados de factores y productos, no hay inversión factorial, la cantidad e intensidad de factores en los bienes es fija para cada país y tienen movilidad entre las ramas de producción, pero no entre países. Cada factor productivo tiene sus precios; el precio del trabajo es el salario y el precio de capital es la renta; estos precios se mueven por la alteración en los precios de las mercancías.

Teorema H-O:

“Una nación exporta las mercancías cuya producción requiere el uso intensivo de su factor relativamente abundante y barato e importará la mercancía cuya producción requiere el uso intensivo de ese factor relativamente escaso y caro” (Salvatore, 2005).

Ganadores y perdedores:

- Los dueños del factor en abundancia en el país ganan con el comercio mientras que los dueños del factor en escases en el país les genera pérdida.

Teoría del modelo estándar del comercio

Esta teoría deduce una curva de oferta relativa mundial de posibilidades de producción y una curva de demanda relativa mundial de preferencias. El precio de las exportaciones en relación a las importaciones, la relación de intercambio de un país, se genera la intersección de las curvas de oferta y demanda relativa mundiales.

Teorema

“Un aumento en la relación de intercambio incrementa el bienestar de un país, mientras que una reducción en la relación de intercambio, disminuye su bienestar” (Krugman, Obstfeld, & Melitz, 2012).

Ganadores y perdedores:

- Si la relación de intercambio del país que crece se perfecciona, esta perfección fortalece el crecimiento inicial en el país, pero daña al resto del mundo. Si la relación de intercambio del país que crece se agrava, esto daña parte de los efectos favorables del crecimiento del país, pero beneficia al resto del mundo.

Teoría del ciclo del producto (Michael V. Posner, 1961)

El ciclo de vida del producto atraviesa por tres periodos: introducción al mercado, madures y estandarización. En el primer momento la novedad que está en la distribución interna compite, en costos, con la exportación de bienes. A medida que los mercados crecen, es necesario mantener precios estandarizados lo cual no se puede lograr si los costos de transporte y logística crecen. Para cumplir este objetivo se crean joint ventures y nuevas empresas, desarrollándose el fenómeno de difusión tecnológica y con él se estandariza la producción de bienes en diversos mercados (De la Hoz, 2013).

El beneficio de este modelo reside en que tienen que conseguir un desarrollo tecnológico de distintos países acompañado de su mercado interno y la desventaja está en que el país no mide los niveles de exportación. Está supeditado al análisis costo/beneficio de la empresa.

Teoría de las economías de escala (Bhagwati y Sirinivasan, 1983)

El comercio entre países es consecuencia de rendimientos crecientes o economías de escala. Las economías de escala proporcionan a los países un incentivo de especializarse y comerciar incluso en ausencia de diferencias entre países en sus recursos y tecnología. Las economías de escalas pueden ser internas o externas.

Teorema:

“Las economías de escala pueden llevar a la ruptura de la competencia perfecta, salvo que sean economías externas, que se producen en el ámbito de la industria y no de la empresa.”

Ganadores y perdedores:

- Cuando las economías externas son importantes, un país que comienza con una gran ventaja en una industria puede conservar esa ventaja incluso aunque otro país pudiera producir los mismos bienes más baratos. Cuando las economías externas son importantes es concebible que los países puedan perder en el comercio

El modelo gravitacional del comercio internacional

En la actualidad se viene utilizando el modelo de gravedad como la teoría que mejor se ajusta al estudio del comercio exterior. Tradicionalmente explica las relaciones existentes para dos países en relación al tamaño de sus respectivas economías, tomando en cuenta para medirlo la población, PBN y la separación que existe entre ambos países.

En pocas palabras nos referimos, en primer lugar la relación de intercambio de los países en función directamente proporcional a la “masa” (ingreso nacional), e inversamente proporcional a la “distancia” (interpretada literalmente) entre ellos (Pimentel, 2014).

Incrementos de “masa” actúan como estimulante para provocar mayor cercanía entre los dos países en estudio lo que conlleva a un aumento comercial y viceversa una lejanía entre los países tiene como consecuencia costos más altos y desencadenan en un menor

intercambio comercial. Por mucho tiempo, el modelo de gravedad fue criticado por carecer de sustento teórico en la especificación de los modelos anteriormente presentados. Donde se consideraba una cantidad de comercio imprecisa en ausencia de costos de transporte, asumiendo que los países escogían a sus compañeros de comercio de manera aleatoria. No obstante, parte de la fortaleza de la ecuación de gravedad se basa justamente en los que los expertos en el tema critican, su solidez teórica (Frankel, 1997; y Díaz, 2012).

Según Umaña (2011), para tomar en cuenta a la ecuación de gravedad como modelo teórico debe cumplir con ciertos requisitos. En primer lugar, tenemos a la distribución de los ingresos por parte de los consumidores para comprar bienes de varios países. Con ello decimos que el presupuesto que cada país destina a comprar productos de otro país debe ser equivalente a la capacidad de pago y al nivel de acceso que se tiene para comprar los bienes del otro país dado su competencia. Por otro lado, también es necesario que el valor de las exportaciones de país debe ser equivalente a la producción total del país. Esto implica que no haya exceso de inventario ya que todo lo producido en el país es vendido. Es por ello que existe una compatibilidad entre los modelos del comercio exterior y la ecuación de gravedad.

Para Deardorff (1984), el éxito empírico de la ecuación de gravedad se atribuye a la incorporación de variables que recogen fenómenos observados que la teoría del comercio internacional convencional no expone.

Sanso, Cuaran y Sanz (1993) y López y Muños (2008) encuentran tres aspectos por lo que los modelos de gravedad permiten explicar el comercio: i) son útiles para modelar los flujos bilaterales del comercio entre los países, y por ende, resultan ventajosos para analizar estrategias de políticas comerciales; ii) son adecuados para calcular y medir situaciones particulares, de acuerdo con la especificación teórica que sustente la ecuación; y, iii) la forma logarítmica ha sido la opción más correcta para la especificación, a pesar de las reservas

de los especialistas en el tema. Dado el parecido con la ecuación que detalla la fuerza de gravedad en la física newtoniana, los modelos con ecuaciones de este tipo se han denominado “modelos gravitacionales”.

Según (Alonso, 1995) “La Ley de Gravedad de Newton sostiene que la fuerza con la que se atraen dos cuerpos es directamente proporcional con el producto de sus masas y con respecto a la distancia que separa los cuerpos es inversamente proporcional”.

Tinbergen (1962) fue el primero en utilizar los conceptos en la economía de la ley de gravitación para analizar el flujo comercial óptimo entre dos o más países. Pölyhonen (1963), Pullianinen (1963), y Linneman (1966) reforzaron esta teoría, (Jacobo, 2005) sugirió que el comercio tiene que aumentar a medida que aumentan sus tamaños y disminuir cuando hay más distancia entre ellos.

Uno de los primeros intentos de derivar una ecuación de gravedad se debe a Leamer y Stern (1970), basado en un modelo de probabilidad, donde capturan los determinantes más importantes de la demanda y oferta agregada. Más tarde, Leamer (1988) utilizaría la estructura del modelo de gravedad para contrastar la eficacia de la explicación del comercio sobre la base de las dotaciones de factores.

Anderson (1979) fue el primero en aplicar las funciones de utilidad Cobb-Douglas para obtener un modelo más sofisticado. Este modelo utiliza las propiedades de los sistemas de gasto basadas en una función de preferencia homotética entre las distintas regiones, es decir, los productos se diferencian por su lugar de origen.

Este enfoque también fue adoptado por Bergstrand (1985), especificando con más detalle la oferta de las economías. El autor generaliza el modelo de gravedad mediante la introducción de los precios, mediante los deflatores del PIB. Concluye que la ecuación de gravedad es una forma reducida de un subsistema de equilibrio parcial.

En este sentido, el modelo proviene de un Modelo de Equilibrio General (MEG) del comercio mundial con los bienes diferenciados por países de origen. Para ello, se parte de utilidades del tipo CES (elasticidad de sustitución constante), separando la función de la utilidad entre importables y producción doméstica (Sanso, 1989). Según Díaz (2012), Las corrientes teóricas fundadas bajo estos supuestos de competencia cuestionan las consideraciones clásicas de los determinantes de flujos comerciales. Específicamente los modelos basados en el modelo H-O, donde las relaciones comerciales se establecen a través de ventajas comparativas de un bien sobre otro. Sin embargo y rebatiendo estos principios, estos modelos plantean, que existirá - un nivel mayor en el volumen de comercio entre países con dotación de factores similares.

Estos supuestos son comprobados con Krugman (1979, 1980, 1981) y Helpman (1986), partiendo de los supuestos de diferenciación de producto y economías de escala crecientes.

Según Krugman el modelo de gravedad “Ayuda a hacerse una idea sobre el valor del comercio entre cualquier par de países y también arroja luz sobre los obstáculos que siguen limitando al comercio internacional.

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Bloques Económicos

Este es una manera de integración económica entre los países que comparten una zona geográfica.

Los bloques económicos tienen como meta establecer acuerdos comerciales que favorezcan a todos los países involucrados y así facilitar el intercambio comercial. Este concepto a agarrado fuerza a partir de la globalización, ya que, gracias a estos bloques, es posible eliminar las barreras económicas que existen entre algunos países, permitiendo el crecimiento mutuo.

Ventajas de los bloques económicos:

- Crecimiento del comercio

- Crecimiento de la economía
- Globalización

Los diferentes bloques económicos que consideramos en la investigación son:

- **Unión europea:** Según el portal web oficial de la Unión Europea sus objetivos como bloque económico son: *“promover la paz, sus valores y el bienestar de sus ciudadanos; ofrecer libertad, seguridad y justicia sin fronteras interiores (...)”* (“Qué es la UE - EUROPA | Unión Europea,” n.d.), así como el apoyo mutuo entre los 28 países miembros del bloque.
- **Mercosur:** Según el portal web oficial (“MERCOSUR,” n.d.) “Esta alianza lo conforman Brasil, Paraguay, Argentina y Uruguay y más adelante se unen Bolivia y Venezuela pero estás aún no forman parte oficialmente. Esta alianza tiene como fin promover un ambiente en donde se generen las oportunidades comerciales”
- **Estados Unidos:** Según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, es nuestro segundo mejor socio comercial y se ha considerado por ser el país con mayor relevancia entre el intercambio comercial existente con el bloque comercial de Canadá, México y Estados Unidos. En los últimos cinco años, las economías de Perú y EE.UU. crecieron a tasas de 3,2% y 2,4% respectivamente, con una inflación menor a 3% anual. El intercambio comercial entre ambos países ha crecido 50% en la última década, de US\$ 11 402 millones en 2008 a más US\$ 17 mil millones en 2018, tras cumplirse 10 años de la entrada en vigencia del TLC.
- **China:** Según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, tras su ingreso a la OMC, China ha alcanzado la cuota de participación más alta del comercio (12,5%). Es el primer exportador (14%) y el segundo importador (11%) mundial. En 2017, el comercio ascendió US\$ 4 105 billones, creciendo 11% respecto a 2016 (la exportación creció 8% y la importación

16%), registrando un superávit de US\$ 421 billones. El comercio Perú - China registró un saldo comercial a favor de US\$ 2 730 millones, debido al fuerte incremento de la exportación de minerales.

- **Japón:** Según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, es la tercera economía más grande del mundo después de EE.UU. y China. El país presenta altos índices de desarrollo humano, con un PBI per cápita mayor a los US\$ 42 000 (PPP), que equivale a más de tres veces el PBI per cápita de Perú (US\$ 13 502). En los últimos cinco años, la economía japonesa acreció a un ritmo lento (1,2% por año) con una inflación anual baja (0,8%). No obstante, en 2017, la economía japonesa creció 1,7%, debido al crecimiento de sus exportaciones (8,2%), previéndose crecer más de 1% en 2018.

2.3.2. Flujos Comerciales

Según (Equipo de investigación de DayliFx, 2018) “El flujo comercial se entiende como el intercambio que surge entre países distintos por la diversidad de bienes y servicios existente. A partir de este concepto se constituye lo que conocemos la balanza comercial ya que es medida por los flujos comerciales. Vista en un contexto matemático decimos que es la suma de todos los bienes que se vendieron restado por todo lo que se compró de los otros países.”

2.4. Sistema de hipótesis

2.4.1. Hipótesis

La influencia de los bloques económicos es positiva en el flujo comercial de Perú 2000-2017

2.4.2. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR DE VARIABLES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable dependiente				
Flujo comercial	Intercambio de bienes y servicios	Cuantitativa	Valor monetario de las importaciones y exportaciones	Nivel
Variable independiente				
Tipo de cambio real	Relación de compra entre divisas.	<i>Cuantitativa</i>	Bilateral o promedio	<i>Índice</i>
PBI	Suma total de los bienes y servicios, producidos y expresados en términos monetarios	<i>Cuantitativa</i>	PBI de Perú y de los países	<i>Nivel</i>
Distancia	Precio que se debe pagar por el desplazamiento de la carga que se desea transportar.	<i>Cuantitativa</i>	Kilómetros	<i>Nivel</i>
Tratado de libre comercio	Alianzas estratégicas que se acuerdan de manera legal con otros países	<i>Cualitativa</i>	Sin TLC o con TLC 1	<i>Nivel</i>
Precio del petróleo	Precio del petróleo	<i>Cuantitativa</i>	Costo	<i>Nivel</i>

Idioma	Lenguaje que se habla en cada país.	<i>Cualitativa</i>	Sin mismo idioma 0 con mismo idioma 1	<i>Nivel</i>
Acceso al mar	Países que tienen acceso a los océanos.	<i>Cualitativa</i>	Sin acceso al mar 0 con acceso al mar 1	<i>Nivel</i>
Frontera	Zona limítrofe entre un país con otro.	<i>Cualitativa</i>	Sin frontera 0 con frontera 1	<i>Nivel</i>

III. METODOLOGÍA EMPLEADA

3.1. Tipo y nivel de investigación

De acuerdo a la orientación o finalidad:

- Aplicativa

De acuerdo a la técnica de contrastación:

- Explicativo – Correlacional

3.2. Población y muestra de estudio

3.2.1. Población

Los flujos comerciales que tiene el Perú con los diferentes países del mundo.

3.2.2. Marco muestral

Está constituido por toda la información disponible de las series estadísticas de los flujos comerciales, PBI y costo de transporte de Perú con sus socios comerciales.

3.2.3. Muestra

Está constituido por toda la información disponible de las series estadísticas de los flujos comerciales, PBI y costo de transporte de Perú con el Mercosur, Unión Europea, China y Japón para el periodo 2000 -2017.

3.3. Diseño de investigación

El diseño de investigación es de series de tiempo, longitudinal y explicativa. Longitudinal porque se analiza un periodo de tiempo específico y explicativa porque muestra e interpreta la relación entre las variables de estudio.

Variables independientes		Variable Dependiente
PBI	Frontera	Flujo Comercial
Idioma	Acceso al mar	
TLC	Población	
Precio del petróleo	Distancia	
Tipo de cambio real		

El análisis de los flujos comerciales de Perú se inicia con la estimación de un Modelo Mínimo Cuadrado Ordinarios (MCO) mediante la Técnica de Datos de Panel (TDP). Esta técnica permite identificar los efectos de las relaciones comerciales teniendo en cuenta simultáneamente las características de cada país en cada periodo de tiempo. Si se asume que el efecto individual es igual para todos los elementos de la muestra, se pueden emplear el Modelo de Efectos Aleatorios (MEA)

El modelo propuesto para esta investigación parte de las ecuaciones tradicionales del Modelo de gravedad.

$$FC_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 PBIO_{ijt} + \beta_2 PBID_{ijt} + \beta_3 TCR_{ijt} + \beta_4 POB_{ijt} + \beta_5 TLC_{ijt} + \beta_6 Ppetrolio_{ijt} + \beta_7 FRONTERA_{ijt} + \beta_8 IDIOMA_{ijt} + \beta_9 MAR_{ijt} + \beta_{10} DISTANCIA_{ijt} + \varepsilon_{ijt}$$

Donde;

FC_{ijt} = Flujo comercial de Perú

$PBIO_{ijt}$ = Producto Bruto Interno de Perú

$PBID_{ijt}$ = Producto Bruto Interno de países destino

TCR_{ijt} = Índice de tipo de cambio real bilateral

$Ppetroleo_{ijt}$ = Precio del Petroleo

POB_{ijt} = Población

TLC_{ijt} = Tratados de libre comercio de Perú

$FRONTERA_{ijt}$ = Frontera entre Perú y los países en estudio

$IDIOMA_{ijt}$ = Idioma de cada país de los bloques económicos

MAR_{ijt} = Acceso al mar de cada país de los bloques económicos

$DISTANCIA_{ijt}$ = Flete o costo de transporte

ε_{ijt} = Término de error

3.4. Técnicas e instrumentos de investigación

Técnica	Instrumento
Análisis documental	Series históricas (Banco mundial, Adex Data Trade, el MINCETUR, BCRP y el INEI)

3.5. Procesamiento y análisis de datos

El estudio se empieza haciendo la estimación del Modelo Mínimo Cuadrado Ordinarios (MCO) mediante el uso de Datos de Panel (TDP). Su uso ayuda a identificar los efectos de las relaciones comerciales teniendo en cuenta simultáneamente las características de cada país en cada periodo de tiempo. Si se asume que el efecto individual es igual para todos los elementos de la muestra, se pueden emplear el Modelo de Efectos Aleatorios (MEA). El modelo propuesto para esta investigación parte de las ecuaciones tradicionales del Modelo de gravedad.

IV. PRESENTACION DE RESULTADOS

4.1. Análisis e interpretación de resultados

4.1.1. Evolución de los flujos comerciales de Perú 2000-2017

Evolución de las exportaciones

Las exportaciones del Perú han aumentado con el pasar de los años, en el año 2000 estas representaron un valor FOB de US\$ 6 955 millones y en el año 2017 ascendieron a US\$ 44 917, esto significa un incremento de 11.60% anual.

Gráfico 1: Perú - Exportaciones totales 2000 al 2017

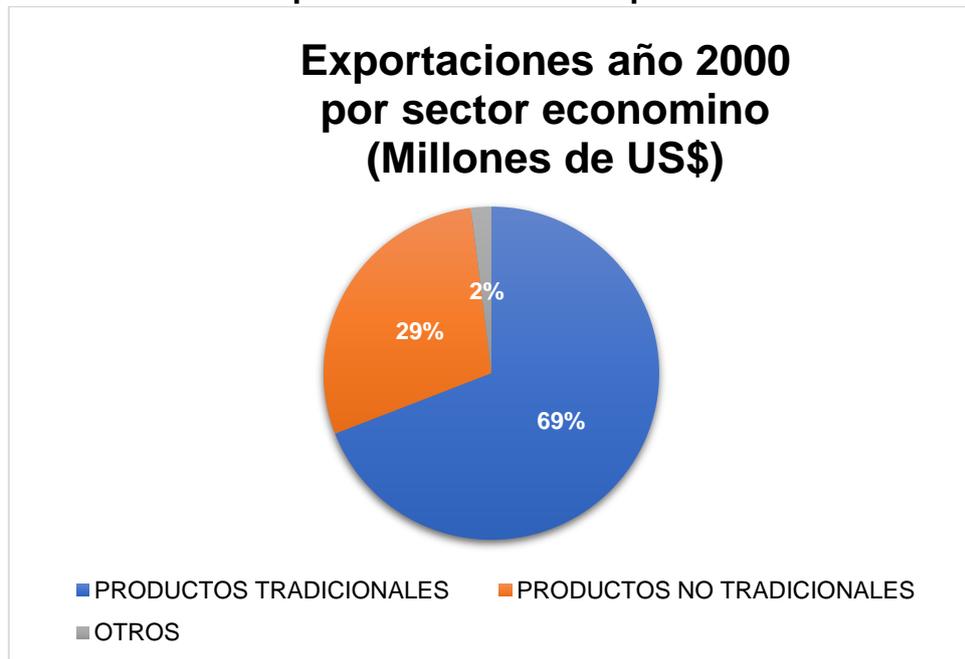


Fuente: Banco Central de Reserva

Como es de conocimiento, quien mantiene una mayor participación dentro de las exportaciones son las exportaciones tradicionales; estas representan hoy en día el 74% del total exportado. Pese a los múltiples esfuerzos del Estado por incentivar las exportaciones de productos con valor agregado, vemos que las exportaciones de productos no tradicionales solo representan hoy en día el 26% del total exportado, saliendo a relucir que las exportaciones no tradicionales se incrementaron a una tasa anual de 10.79%, entre ellas cobra

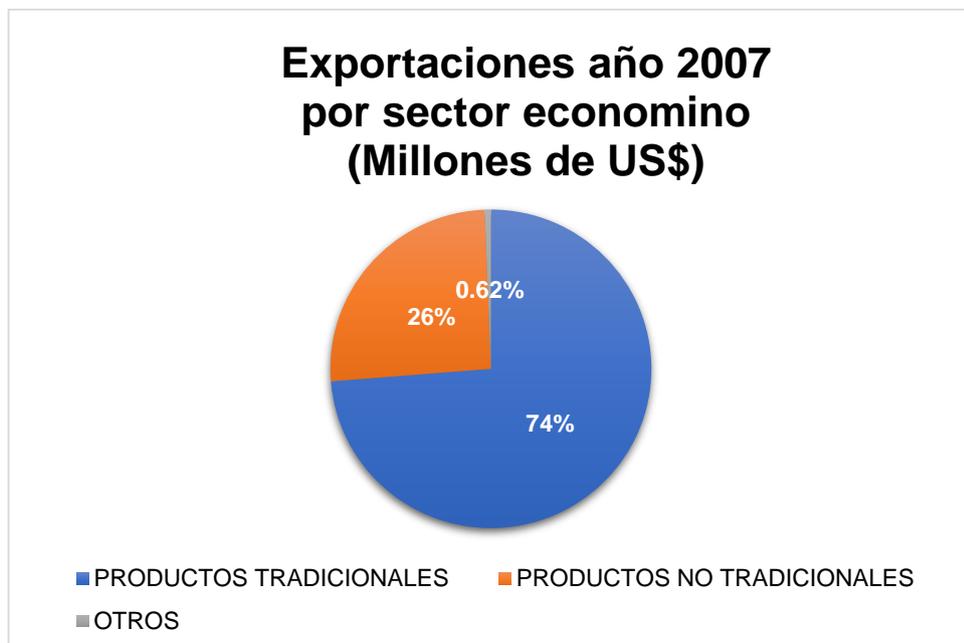
importancia la exportación de químicos con un crecimiento de 12.58% anual.

Gráfico 2: Perú - Exportaciones año 2000 por sector económico



Fuente: Banco Central de Reserva

Gráfico 3: Perú - Exportaciones año 2007 por sector económico



Fuente: Banco Central de Reserva

Por otro lado, cabe resaltar que el aumento en las exportaciones se debe a un auge en las exportaciones de productos mineros, así como el petróleo y sus derivados.

Tabla 1: Perú - Exportaciones totales por tipo de producto

Exportaciones totales por tipo de Producto		
<i>(Millones de US\$ FOB)</i>		
	2000	2017
Productos tradicionales	4,804.44	33,123.90
Pesqueros	954.65	1,787.88
Agrícolas	248.93	819.60
Mineros	3,220.13	27,158.58
Petróleo y derivados	380.73	3,357.84
Productos no tradicionales	2,014.94	11,513.45
Agropecuarios	394.04	5,114.18
Pesqueros	176.80	1,044.87
Textiles	700.68	1,268.18
Maderas y papeles	123.04	339.57
Químicos	212.32	1,379.68
Minerales no metálicos	46.66	586.09
Siderometalúrgicos y joyerías	264.83	1,270.14
Metal mecánicos	96.57	510.73
Otros	135.52	280.27
Total exportaciones	6,954.91	44,917.62

Fuente: Banco Central de Reserva

Con respecto a los países destinos de nuestras exportaciones, como se observa en los gráficos nro. 4 y 5, Estados Unidos ha pasado de ser nuestro primer aliado comercial para ser desplazado en el 2017 por la potencia mundial China, este con una participación del 26.29% y Estados Unidos con una participación del 15.58%

Cabe resaltar que ambas potencias mundiales son nuestros más grandes socios comerciales:

- Las exportaciones peruanas hacia EE.UU en el año 2017 son 49% no tradicionales, destacando las agroindustriales como las uvas (4%), espárragos (3.8), langostinos, fosfatos y prendas de vestir, además de minerales (36%).

- Las exportaciones peruanas hacia China en el año 2017 crecieron 36,9% con respecto al 2016 como resultado de los mayores envíos de cobre y harina de pescado (por la mayor cuota de anchoveta establecida por Produce). En alimentos destacaron las mayores exportaciones de arándano (+US\$ 34 millones) y palta (+US\$ 8,8 millones). Las exportaciones de uva disminuyeron debido a la caída de la producción en el norte del país.

Gráfico 4: Perú - Principales países de destino de las exportaciones año 2000



Fuente: Sunat

Gráfico 5: Perú - Principales países destino de las exportaciones año 2017

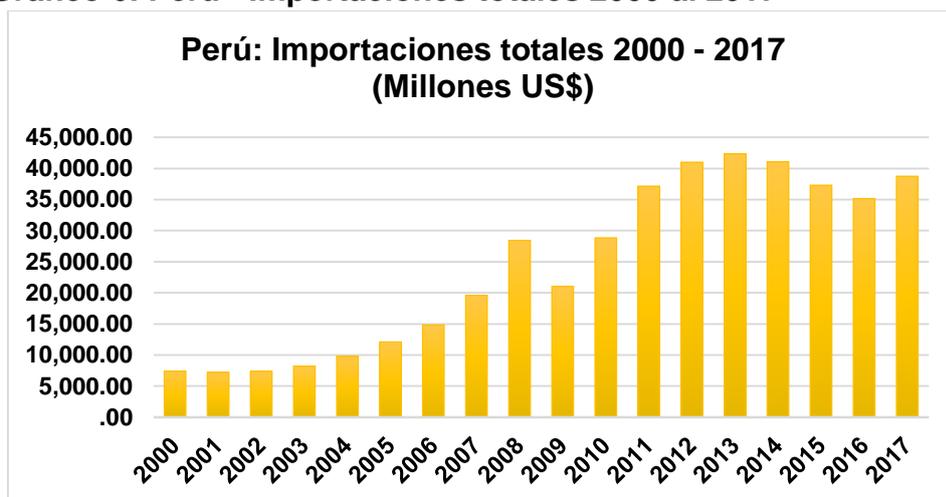


Fuente: Sunat

Evolución de las importaciones

Las importaciones peruanas tuvieron un considerable auge en el periodo de estudio, estas registraron un valor CIF en el año 2000 de US\$ 7 358 millones pasando en el año 2017 a un valor CIF de US\$ 38 722 millones, significando un crecimiento promedio anual de 10.26%.

Gráfico 6: Perú - Importaciones totales 2000 al 2017



Fuente: Banco Central de Reserva

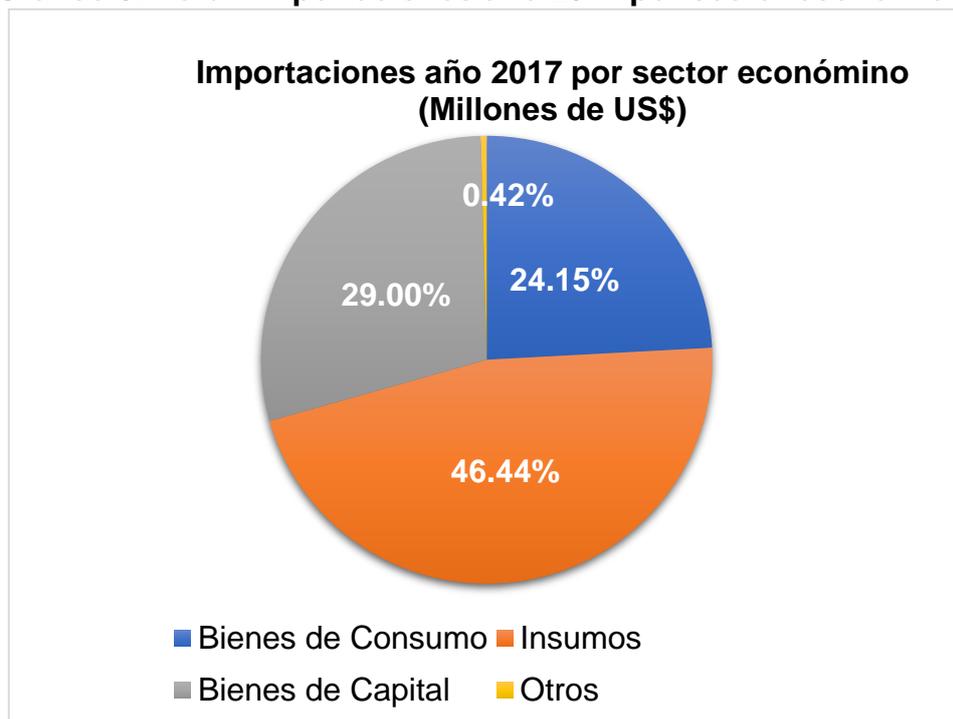
Las importaciones peruanas se desagregan en; bienes de capital, de insumo y de consumo, los cuales crecieron en un 10.31%, 9.89% y 11.38% anual, respectivamente. En los bienes de capital resalta la importaciones de materiales de construcción y equipos de transporte, en los de insumo, el combustible, lubricantes y conexos. En las de consumo resalta las importaciones de bienes duraderos.

Gráfico 7: Perú - Importaciones año 2000 por sector económico



Fuente: Banco Central de Reserva

Gráfico 8: Perú - Importaciones año 2017 por sector económico



Fuente: Banco Central de Reserva

Tabla 2: Perú - Exportaciones totales por tipo de producto

**Importaciones totales por tipo de Producto
(Millones de US\$ FOB)**

	2000	2017
Bienes de Consumo	1,494.21	5,828.65
No duraderos	888.37	5,152.51
Duraderos	605.84	676.13
Insumos	3,610.55	17,949.78
Combustible, lubricantes y conexos	1,083.31	5,357.35
Materias primas para la agricultura	212.09	1,466.17
Materias primas para la industria	2,315.15	11,126.26
Bienes de capital	2,113.98	11,207.20
Materiales de construcción	212.64	1,062.13
Para la agricultura	30.24	142.65
Para la industria	1,430.40	7,283.92
Equipos de transporte	440.70	2,718.50
Otro Bienes	138.83	160.64
Total Importaciones	7,357.57	35,146.27

Fuente: Banco Central de Reserva

A finales del 2017 las cifras de las importaciones peruanas variaron con respecto al 201, las importaciones de bienes de capital representaron un 29% del total de las importaciones y un 24% los de consumo, respectivamente.

Con respecto al deterioro de la participación de algunos países, Estados Unidos representaba en el año 2000 una participación del 33%, sin embargo, en el 2017 este bajo su participación a 28%, en cambio China, fue lo contrario, aumento su participación de 6% en el año 2000 a 31% en el año 2017. Esto por su puesto, está directamente relacionado con el tratado de libre comercio firmado entre los países.

Gráfico 9: Perú - Principales países de origen de las importaciones año 2000



Fuente: SUNAT

Gráfico 10: Perú - Principales países de origen de las importaciones año 2017



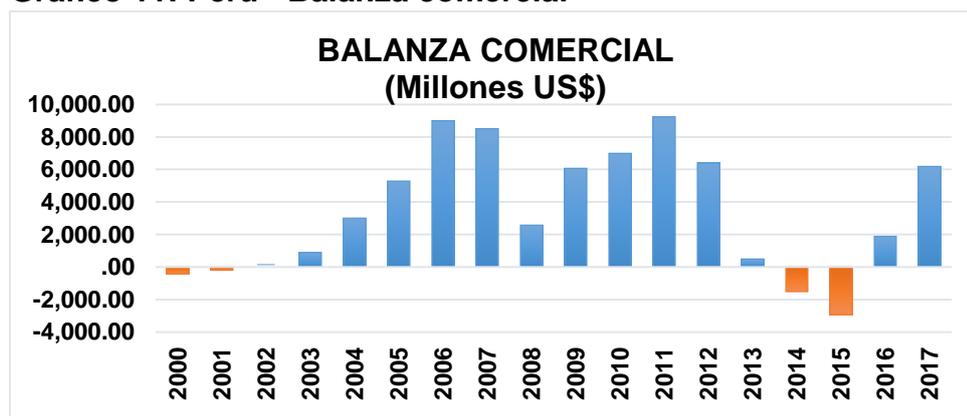
Fuente: SUNAT

Evolución de la balanza comercial

La balanza comercial peruana tuvo un comportamiento muy flexible desde el 2000 hasta el 2017, esto debido a la constante implementación de políticas de liberalización comercial que se desarrollaron a lo largo del tiempo.

Como se observa en el gráfico, la balanza comercial fue negativa en el año 2000 y 2001, presentando un déficit de US\$ - 403 millones y - 179 millones, respectivamente; esto debido a que nosotros no nos vimos beneficiados a corto plazo de la apertura comercial. La balanza comercial peruana empieza a registrar un superávit a partir del 2003 y mantiene el ritmo hasta el año 2007 con un valor de US\$ 8 503 millones, en el año 2008 se reduce el superávit significativamente; esto se atribuye a la crisis internacional que se enfrentó y que afectó a las más importantes economías del mundo. Luego de este acontecimiento volvimos a tener un crecimiento siendo en el 2017 la balanza comercial de US\$ 6 196 millones.

Gráfico 11: Perú - Balanza comercial



Fuente: Banco Central de Reserva.

Como observamos en el gráfico en el año 2011 la balanza comercial peruana registró su más alto superávit comercial de US\$ 9 224 millones, esto fue un logro ya que con respecto a años anteriores, logró duplicar en 10 años su comercio exterior.

El bloque que tuvo mayor participación en este aumento del comercio exterior fue la Unión Europea

Tabla 3: Perú - Balanza comercial

Perú: Balanza comercial			
Millones US\$			
AÑO	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	BALANZA COMERCIAL
2000	6,954.91	7,357.57	-402.66
2001	7,025.73	7,204.48	-178.75
2002	7,713.90	7,392.79	321.11
2003	9,090.73	8,204.85	885.88
2004	12,809.17	9,804.78	3,004.39
2005	17,367.68	12,081.61	5,286.08
2006	23,830.15	14,844.08	8,986.07
2007	28,094.02	19,590.52	8,503.50
2008	31,018.48	28,449.18	2,569.30
2009	27,070.52	21,010.69	6,059.83
2010	35,803.08	28,815.32	6,987.76
2011	46,375.96	37,151.52	9,224.44
2012	47,410.61	41,017.94	6,392.67
2013	42,860.64	42,356.18	504.45
2014	39,532.68	41,042.15	-1,509.47
2015	34,414.35	37,330.79	-2,916.44
2016	37,019.78	35,128.40	1,891.38
2017	44,917.62	38,722.08	6,195.54

Fuente: Banco Central de Reserva

Evolución índice de internacionalización

En relación a todo lo antes mencionado, podemos corroborarlo con el índice de internacionalización el cual nos muestra la apertura comercial de un país. Evidenciamos que en el caso del mercado peruano durante el periodo de estudio el coeficiente de apertura comercial ha aumentado lo cual nos indica que hemos incrementado nuestra presencia comercial en el mercado internacional y a su vez se han adoptado medidas de apertura comercial tales como los tratados de libre comercio y las diferentes políticas de comercio exterior.

Tabla 4: Perú – Nivel de apertura comercial, 2000 y 2017

NIVEL DE APERTURA COMERCIAL, 2000 Y 2017			
Países	Índice de apertura	$((X+M))/PBI*100$	
		2000	2017
PERÚ		28.38	39.02

Fuente: Banco Central de Reserva

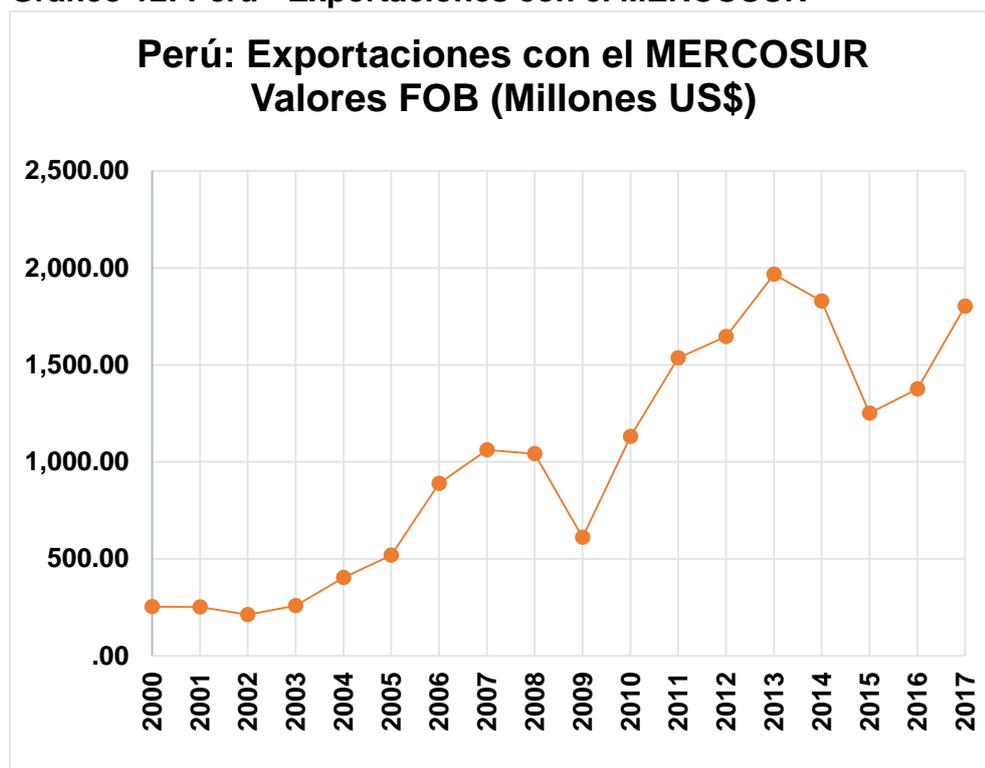
4.1.2. Evolución de los principales bloques económicos que comercian con Perú en el periodo 2000-2017.

Evolución del flujo comercial de Perú con el Mercosur

“El intercambio comercial entre el Perú y el MERCOSUR en el año 2005, antes que entrara en vigencia el ACE 58, ascendió a los US\$ 1 881 millones. A fines del 2017 el intercambio comercial alcanzó la cifra de US\$ 3 958 millones, lo que significó un incremento de 140%”(“Acuerdo de Complementación Económica entre Perú y los Estados Parte del MERCOSUR (Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay),” n.d.).

Las exportaciones peruanas con el Mercosur registraron un Valor FOB de US\$ 253 millones en el año 2000 hasta pasar a US\$ 1 801 en el año 2017, significa un incremento anual de 13.1%

Gráfico 12: Perú - Exportaciones con el MERCOSUR

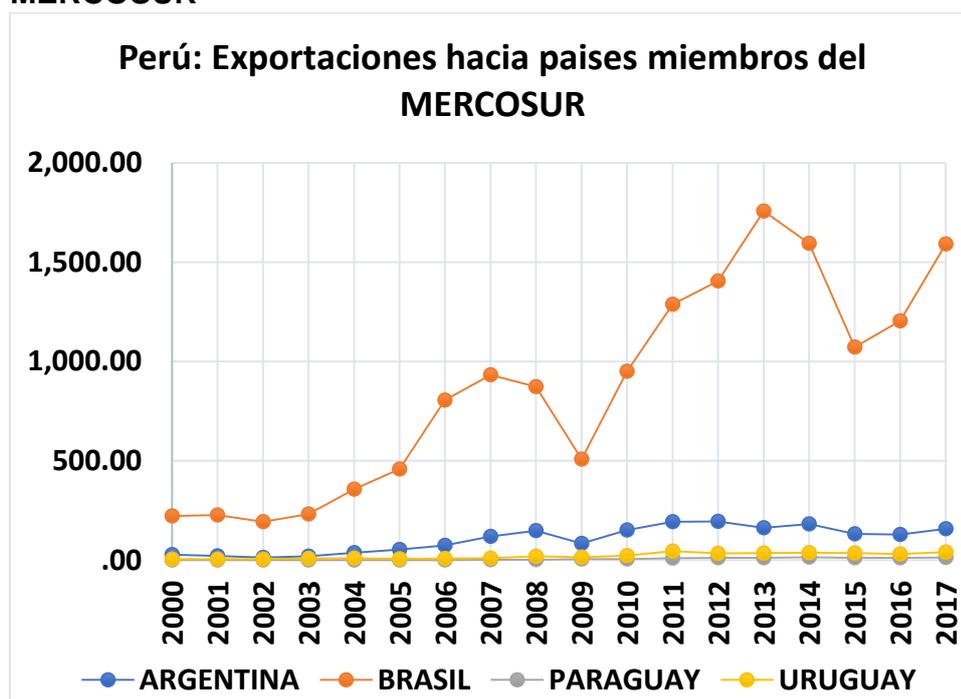


Fuente: SUNAT

Son cuatro miembros: Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, con cada uno de ellos hemos tenido beneficios arancelarios que nos han favorecido para la exportación de nuestros productos. El país con el cual hemos tenido un mayor flujo comercial a lo largo de los 17 años en estudio es Brasil, seguido por Argentina, Uruguay y Paraguay, respectivamente.

Las exportaciones peruanas hacia Brasil fueron US\$ 221 millones el 2000 a US\$ 1 591 millones en el 2017, presentando un crecimiento promedio anual de 18.51%, por otro lado las exportaciones con Argentina, Uruguay y Paraguay, presentaron un crecimiento promedio anual de 12.04%, 13.17% y 14.66%, respectivamente.

Gráfico 13: Perú - Exportaciones hacia países miembros del MERCOSUR



Fuente: SUNAT

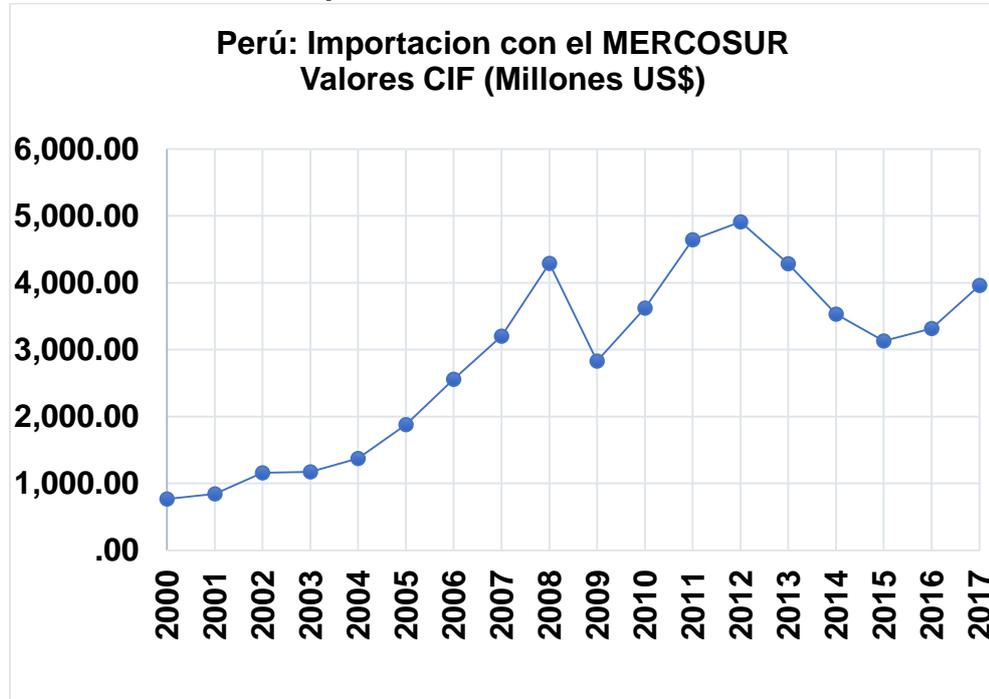
Con respecto a las importaciones, estas tuvieron un desempeño diferente a lo largo del periodo en estudio, en el año 2000 las importaciones registradas por Perú desde el Mercosur fueron de US\$ 7 65 millones y en el 2017 estas ascendieron a US\$ 1 801 millones, esto significa un crecimiento promedio anual de 17.99%.

Nuestras importaciones desde Brasil tuvieron un valor de US\$ 3 75 millones el 2000 a US\$ 24 52 millones en el 2017, presentando un crecimiento promedio anual de 11.66%, por otro lado las exportaciones con Argentina, Uruguay y Paraguay, presentaron un crecimiento promedio anual de 7.67%, 14.11% y 8.49%, respectivamente.

Según (“Acuerdo de Complementación Económica entre Perú y los Estados Parte del MERCOSUR (Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay),” n.d.) “De acuerdo al programa de liberación del ACE 58, a partir del 1 de enero del 2012 todos los productos peruanos destinados a Argentina o Brasil tienen una preferencia arancelaria de 100%, es decir ingresan con arancel cero a dichos países. Asimismo, los productos originarios del Perú con destino a Paraguay o Uruguay

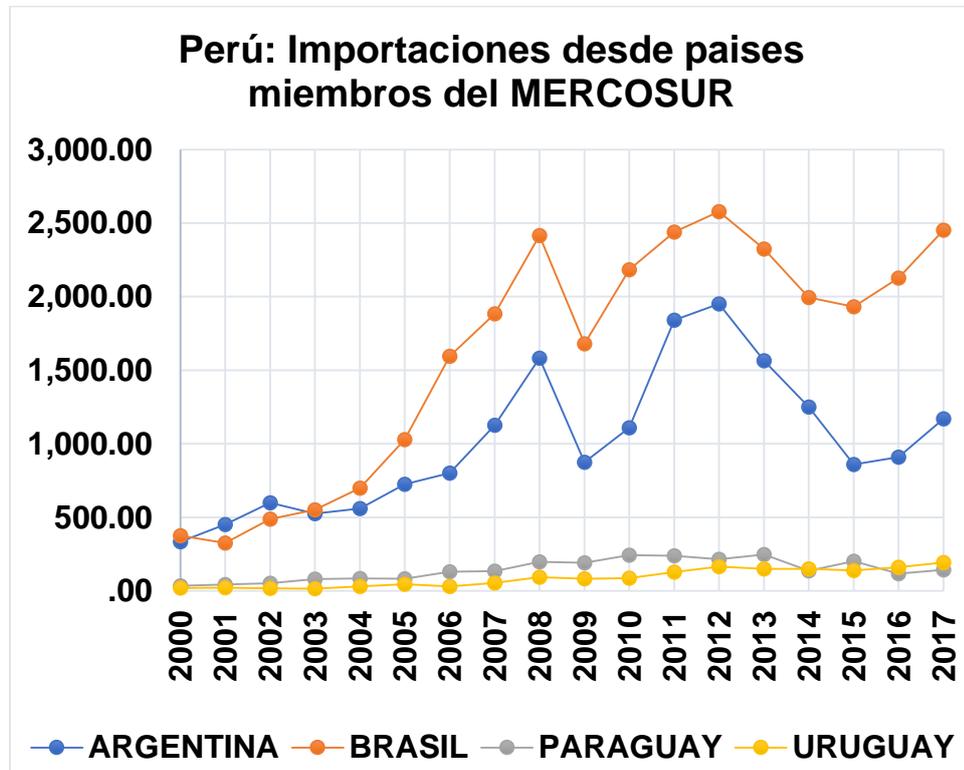
que hagan uso de las preferencias arancelarias del ACE 58 gozan de arancel cero desde el 1 de enero de 2017”.

Gráfico 14: Perú - Importaciones con el MERCOSUR



Fuente: SUNAT

Gráfico 15: Perú - Importaciones desde países miembros del MERCOSUR



Fuente: SUNAT

Evolución del flujo comercial de Perú con la Unión Europea

El intercambio comercial entre Perú y la Unión Europea en el 2000 fue de US\$ 2 552 millones pasando en el 2017 a US\$ 11 379 millones, esto significa un crecimiento promedio anual de 9.19%

El tratado de libre comercio entre Perú y la Unión Europea fue firmado el primero de marzo del 2013, esto hizo que hasta finales del 2016 el intercambio comercial entre los países fuera de US\$ 9 952 millones. (Mario Blanco Asencio, 2018)

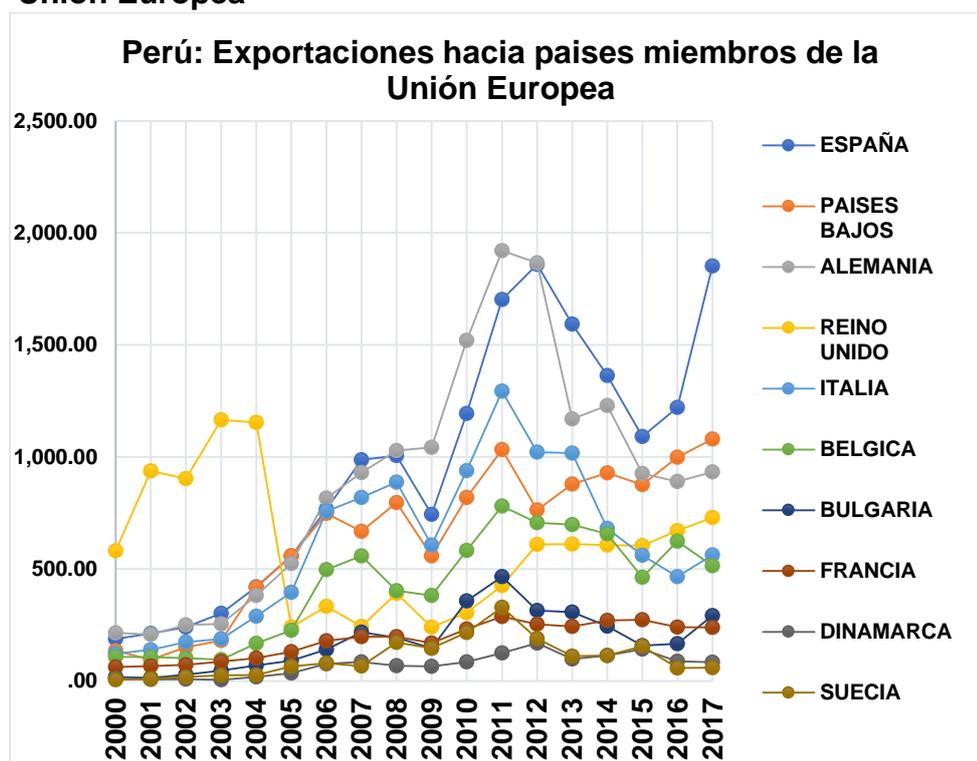
Por otro lado las exportación de Perú hacia la Unión Europea en el año 2000 fue de US\$ 1 514 millones, siendo los países más importantes de destino Reino Unido, Alemania, España, Países Bajos e Italia, respectivamente; en el 2017 se registró una cifra de US\$ 6 512 millones, siendo los países más importantes de destino los España, Países bajos, Alemania y Reino Unido respectivamente.

Gráfico 16: Perú - Exportaciones con la Unión Europea



Fuente: SUNAT

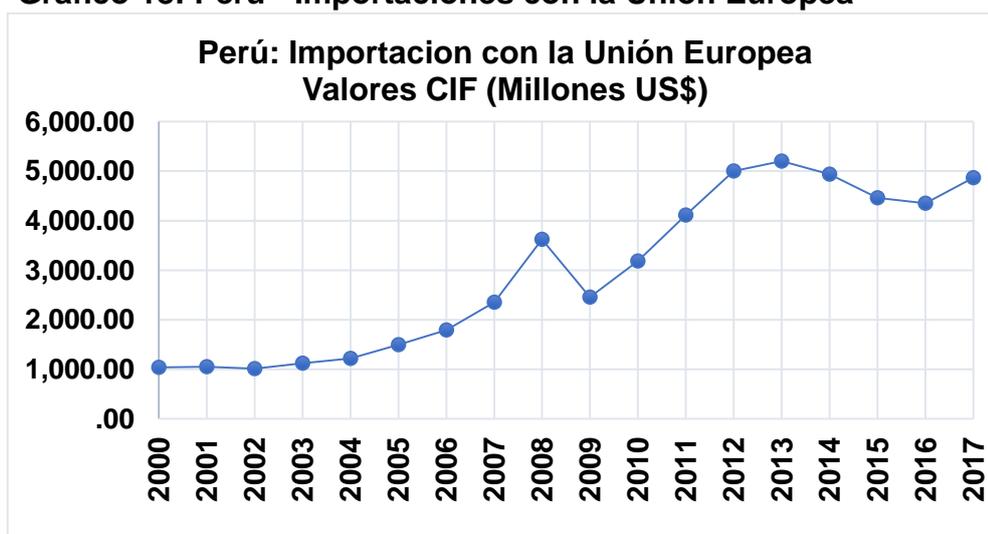
Gráfico 17: Perú - Exportaciones hacia países miembros de la Unión Europea



Fuente: SUNAT

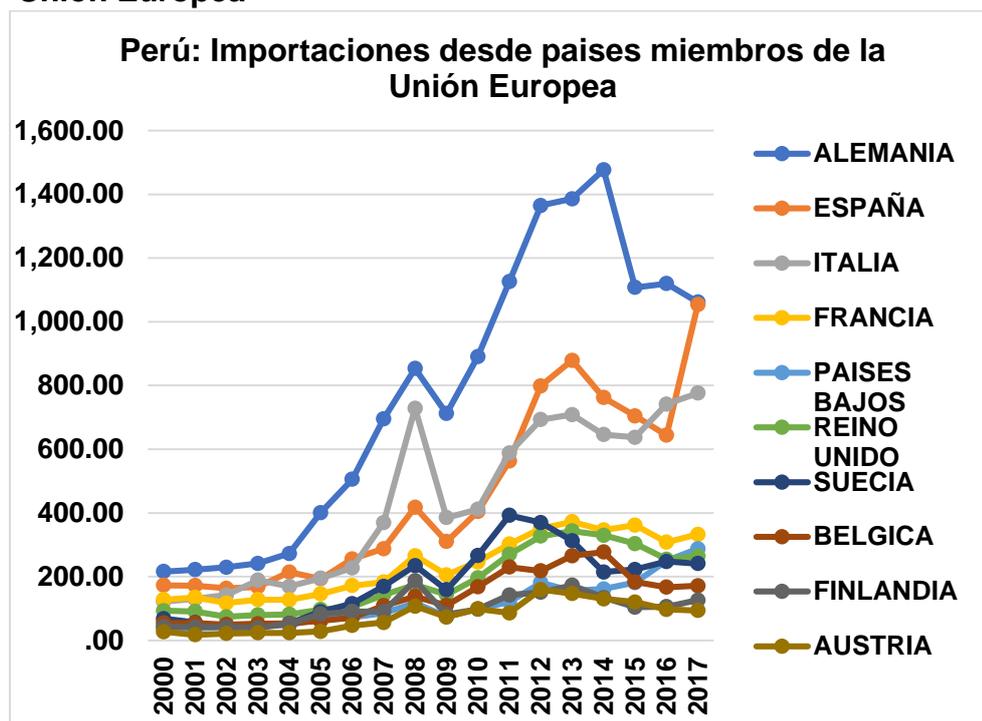
Con respecto a las importaciones estas significaron U\$\$ 1 038 millones en el 2000 y US\$ 4 866 millones en el 2017, registrando un crecimiento promedio anual de 9.51%.

Gráfico 18: Perú - Importaciones con la Unión Europea



Fuente: SUNAT

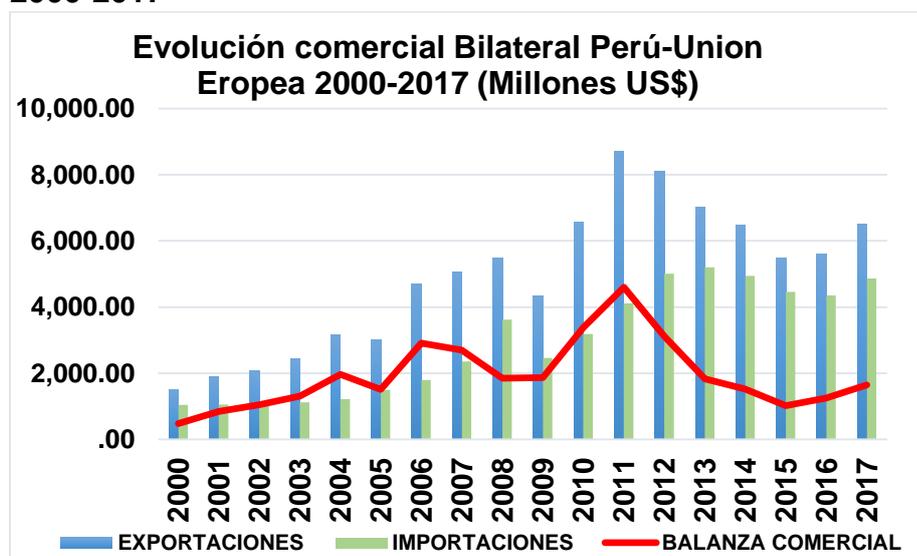
Gráfico 19: Perú - Importaciones desde países miembros de la Unión Europea



Fuente: SUNAT

Con respecto a la evolución del comercio bilateral entre Perú y la Unión Europea podemos ver que este tuvo un auge en las exportaciones en el 2011 este es explicado por la exportación de productos tradicionales, especialmente minerales entre ellos más predominantemente el Oro y el Cobre.

Gráfico 20: Evolución comercial bilateral Perú-Unión Europea 2000-2017



Fuente: SUNAT

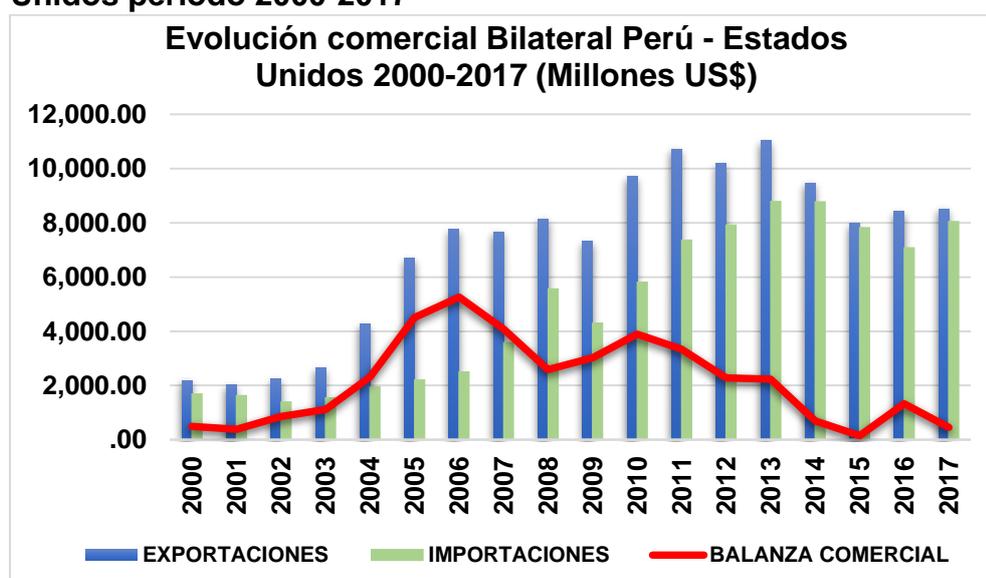
Evolución del flujo comercial de Perú con Estados Unidos

Estados Unidos es uno de los países más prósperos y estables del mundo. La economía de EE.UU. representa el 15% de la producción mundial, siendo el segundo exportador y el primer importador del mundo. En el último año de estudio 2017, la economía de EE.UU. ha crecido a un ritmo de 2,2% por año, con una inflación anual de apenas 1,3%.

EE.UU. es el segundo socio comercial de Perú. El intercambio comercial entre Perú y EE.UU. explica el 20% del comercio peruano. En 2017, dicho comercio alcanzó los US\$ 16 564 millones, incrementando 7% con relación al año 2016 y se registró un saldo comercial favorable para Perú de US\$ 460 millones.

Las exportaciones peruanas hacia EEUU representan el 19% del total. En 2017, las exportaciones ascendieron a US\$ 8 512 millones de las cuales 49% son no tradicionales, destacando las agroindustriales como las uvas (4%), espárragos (3,8%), paltas (2,5%), langostinos, fosfatos y prendas de vestir, además de minerales (36%). Asimismo, importa productos importantes para el Perú tales como combustibles, vehículos y maquinaria pesada.

Gráfico 21: Evolución comercial bilateral entre Perú y Estados Unidos periodo 2000-2017



Fuente: SUNAT

Existe un alto potencial de seguir aumentando el comercio con EEUU. Las exportaciones peruanas a EE.UU. representan apenas el 0,3% de las importaciones estadounidenses.

Evolución del flujo comercial de Perú con Japón

Japón es la tercera economía más grande del mundo después de EE.UU. y China. El país presenta altos índices de desarrollo humano, con un PBI per cápita mayor a los US\$ 42 000 (PPP), que equivale a más de tres veces el PBI per cápita de Perú.

En los últimos cinco años, la economía japonesa creció a un ritmo lento (1,2% por año) con una inflación anual baja (0,8%). No obstante, en 2017, la economía japonesa creció 1,7%, debido al crecimiento de sus exportaciones (8,2%).

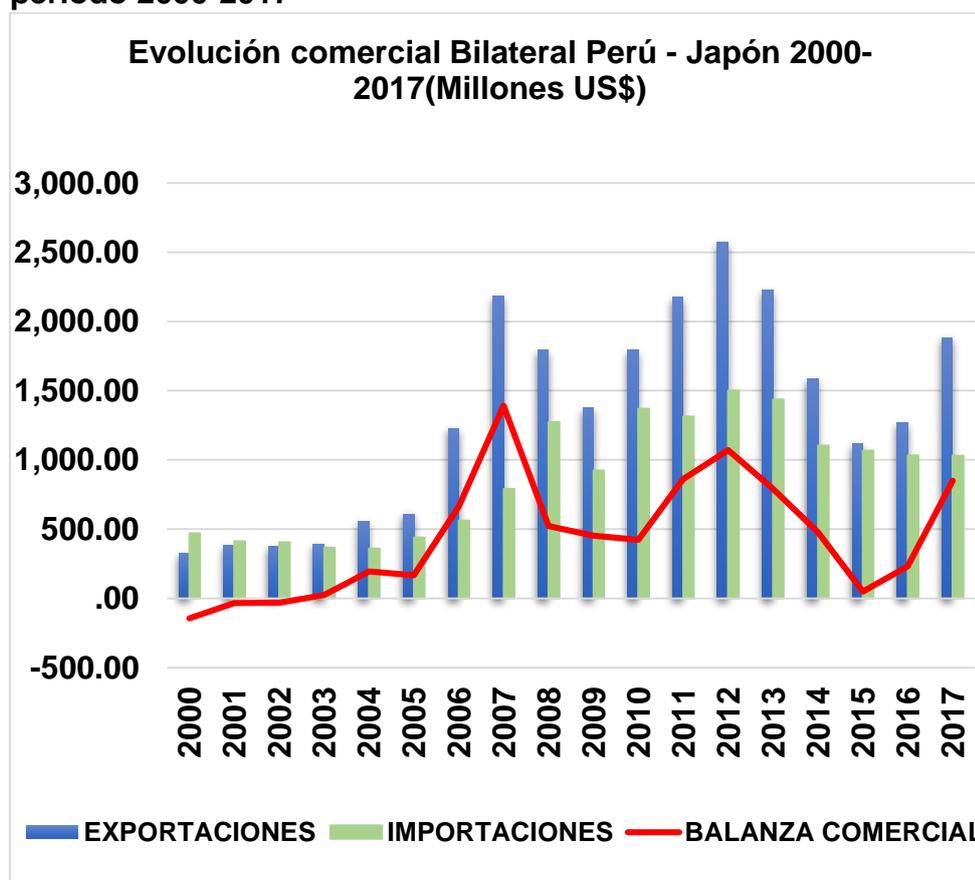
En 2017, el comercio exterior de Japón superó los US\$ 1 300 billones, creciendo 9,4% respecto al año 2016. Este crecimiento marca un hito importante en la economía japonesa, considerando el declive sufrido en los años previos.

La oferta exportable de Japón está compuesta, principalmente, por bienes automotrices y electrónicos (62%). Los principales mercados de los productos japoneses son China (19%) y EE.UU. (19%). Perú representa el 0,15% de las exportaciones japonesas.

Japón importa principalmente combustibles, minerales, químicos y productos agropecuarios. Las principales economías que exportan bienes a Japón son China (25%), EE.UU. (11%) y UE (11%). Las exportaciones peruanas a Japón son el 0,28% de las importaciones.

El intercambio Perú-Japón ha venido disminuyendo en los últimos años. Sin embargo, en 2017, el intercambio comercial ascendió a US\$ 2 909 millones esto significó un crecimiento de 27% con respecto al año 2016. Perú exporta a Japón principalmente minerales (79%).

Gráfico 22: Evolución comercial bilateral entre Perú y China periodo 2000-2017



Fuente: SUNAT

Evolución del flujo comercial de Perú con China

China es la segunda economía más grande del mundo después de EEUU (usando el PBI Nominal como indicador de medida). Es, además, el país más poblado del mundo junto con la India. Según el FMI, en los últimos cinco años, la economía china creció a un ritmo de 7,1%. La inflación en China viene siendo baja.

Tras el ingreso de China a la OMC, China ha alcanzado la cuota de participación más alta del comercio (12,5%). Es el primer exportador y el segundo importador mundial. En 2017, el comercio ascendió US\$ 4 105 billones, creciendo 11% respecto a 2016, registrando un superávit de US\$ 421 billones.

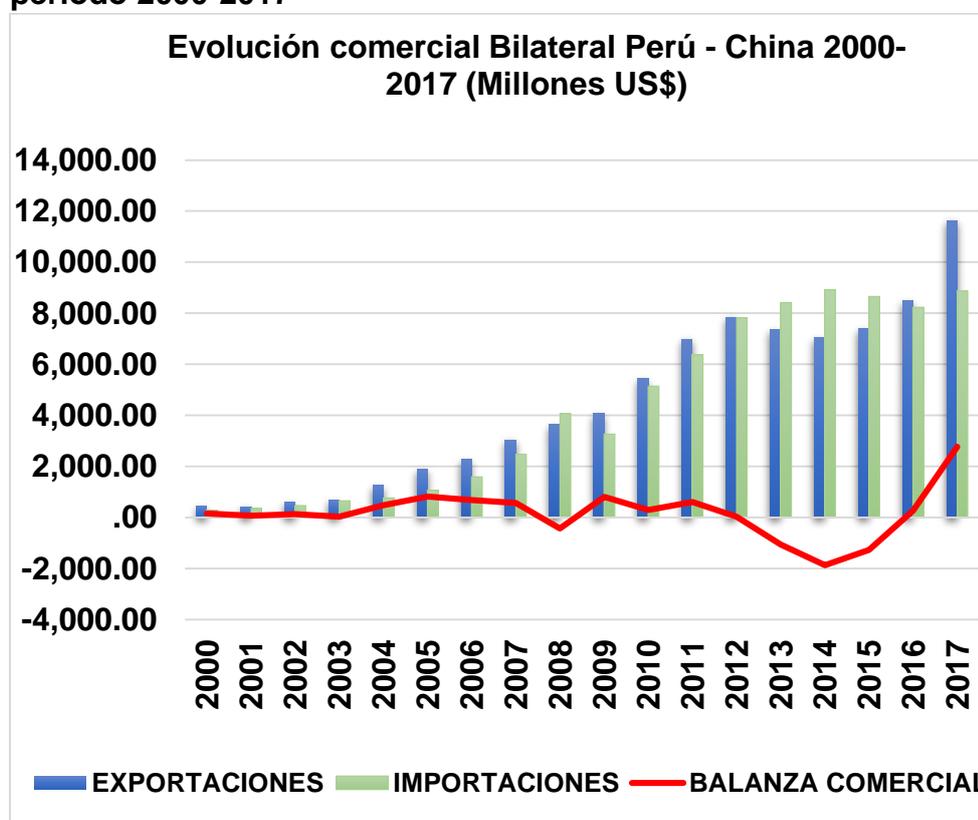
Los principales socios comerciales de China son EE.UU. (14%), Japón (8%) y Corea del Sur (7%). China ocupa el puesto 61° en el ranking de países con mayor facilitación comercial, el puesto 12 en

calidad de infraestructura portuaria, destacando Shanghai que en 2017 movilizó 40 millones de contenedores, superando a Singapur (33,7 millones de contenedores).

China importa circuitos (14%), vehículos (2,8%), partes de teléfono (2,5%), minerales (12%), hidrocarburos (10%) y bienes agropecuarios (6%). Los minerales que importa son: oro (desde el año 2015 China importa oro), hierro y cobre. En 2017, China importó cobre por US\$ 45 mil millones (concentrado y cátodos), de las cuales, 29% correspondió a Chile, 19% a Perú y 52% a otros.

En 2017, el comercio Perú- China llegó a US\$ 20 487 millones, creciendo 23% respecto al 2016, debido a mayores exportaciones (+37%) e importaciones (+8%). El saldo comercial superó los US\$ 2 764 millones favorable a Perú. Más del 80% de las exportaciones peruanas son minerales. Perú importa bienes de capital como celulares y computadoras.

Gráfico 23: Evolución comercial bilateral entre Perú y China periodo 2000-2017



Fuente: SUNAT

Evolución índice de internacionalización

Analizamos el nivel de apertura comercial de los principales bloques económicos de manera individual por país. Lo que podemos apreciar es que China, Brasil y España son los países que a lo largo de los años le han tomado una mayor importancia al comercio internacional.

Tabla 5: Bloques económicos – Nivel de apertura comercial, 2000 y 2017

NIVEL DE APERTURA COMERCIAL, 2000 Y 2017			
Países	Índices de apertura	((X+M))/PBI)*100	
		2000	2017
CHINA		6.05	16.64
ARGENTINA		12.67	20.67
BRASIL		9.11	19.60
PARAGUAY		41.23	39.83
URUGUAY		10.82	38.99
JAPON		1.63	5.98
ESTADOS UNIDOS		3.50	7.67
ALEMANIA		2.22	5.44
AUSTRIA		1.48	2.31
BELGICA		6.91	13.62
BULGARIA		16.10	51.82
CHIPRE		1.40	0.33
CROACIA		0.19	0.70
DINAMARCA		1.75	4.16
ESLOVAQUIA		0.74	2.34
ESLOVENIA		0.40	3.47
ESTONIA		0.69	2.98
FINLANDIA		3.60	5.90
FRANCIA		1.40	2.21
GRECIA		0.54	1.43
HUNGRIA		0.92	4.43
IRLANDA (EIRE)		1.66	2.13
ITALIA		2.13	6.83
LETONIA		23.69	3.11
LITUANIA		3.24	2.22
LUXEMBURGO		0.29	0.51
MALTA		0.73	1.05
PAISES BAJOS		4.19	16.41
POLONIA		0.57	2.65
PORTUGAL		2.69	3.20
REINO UNIDO		4.07	3.73
REPUBLICA CHECA		0.88	2.41

RUMANIA	2.83	1.15
SUECIA	2.82	5.57
ESPAÑA	6.07	22.14

Fuente: Banco Central de Reserva

4.1.3. Medición a través de un modelo de gravedad la influencia de los principales bloques económicos en los flujos comerciales de Perú 2000-2017.

En la presente investigación se considera un modelo de datos panel para demostrar evidencias mediante el modelo gravitacional para determinar la influencia de los principales bloques económicos en los flujos comerciales de Perú 2000-2017.

Estimación econométrica

Modelo de Datos de Panel:

Función Econométrica Logarítmica:

$$\begin{aligned}
 FC_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 PBIO_{it} + \alpha_2 PBID_{it} + \alpha_3 POBLACION_{it} + \alpha_4 DIS_{it} \\
 & + \alpha_5 PPETROLEO_{it} + \alpha_6 TRC_{it} + \alpha_7 TLC_{it} \\
 & + \alpha_8 ACCESOALMAR_{it} + \alpha_9 FRONTERA_{it} + \alpha_{10} IDIOMA_{it} \\
 & + \mu_{it}
 \end{aligned}$$

Donde:

FC_{it} = Flujo de comercio bilateral entre el país de origen y el país de destino en millones de dólares.

$PBIO_{it}$ = PBI de Perú en millones de dólares.

$PBID_{it}$ = PBI del país importador en millones de dólares.

$POBLACION_{it}$ = Número de habitantes del país importador.

DIS_{it} = Distancia en kilómetros entre Perú y el país importador.

$PPETROLEO_{it}$ = Precio internacional de petróleo en dólares.

TRC_{it} = Número de habitantes del país importador.

TLC_{it} = Variable dummy, para el tratado de libre comercio que toma valor de 1 cuando el país importador lo tiene con Perú, caso contrario toma el valor de 0.

$ACCESOALMAR_{it}$ = Variable dummy, que toma valor de 1 cuando el país importador lo tiene con Perú, caso contrario toma el valor de 0.

$FRONTERA_{it}$ = Variable dummy, que toma valor de 1 cuando el país importador lo tiene con Perú, caso contrario toma el valor de 0.

$IDIOMA_{it}$ = Variable dummy, que toma valor de 1 cuando el país importador lo tiene con Peru, caso contrario toma el valor de 0.

μ_{it} = Término de error

i:Región *t*:Tiempo

Estimación econométrica

Tabla 6: Regresión del modelo panel

Dependent Variable: LOG(FC)				
Method: Panel Least Squares				
Date: 10/10/20 Time: 02:38				
Sample: 2000 2017				
Periods included: 18				
Cross-sections included: 35				
Total panel (balanced) observations: 630				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.082176	0.180523	-17.07362	0.0000
LOG(PBID)	0.007278	0.004315	1.686603	0.0922
LOG(PBIO)	1.064636	0.009159	116.2412	0.0000
LOG(DIS)	0.008010	0.008637	0.927391	0.3541
LOG(POBLACION)	-0.006799	0.004765	-1.426748	0.1542
LOG(TCR)	0.055842	0.029123	1.917436	0.0556
LOG(PPETROLEO)	0.263398	0.008609	30.59645	0.0000
ACCESOALMAR	-0.008144	0.010172	-0.800643	0.4236
FRONTERA	0.031231	0.024179	1.291655	0.1970
IDIOMA	0.008064	0.013461	0.599045	0.5494
TLC	0.019167	0.014498	1.322088	0.1866
R-squared	0.984950	Mean dependent var	10.67161	
Adjusted R-squared	0.984706	S.D. dependent var	0.667723	
S.E. of regression	0.082575	Akaike info criterion	-2.132905	
Sum squared resid	4.220768	Schwarz criterion	-2.055281	

Log likelihood	682.8651	Hannan-Quinn criter.	-2.102754
F-statistic	4050.946	Durbin-Watson stat	0.824504
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fuente; elaboración propia en base a resultados obtenidos con el programa Eviews 10.0

Al revisar los resultados de la regresión econométrica de datos panel notamos que, los signos de las variables principales para representar el modelo de gravedad no son iguales a los que indica la teoría y nuestra hipótesis; en este caso la variable que representa a la distancia (DIS) no es significativa estadísticamente (p-value menor 5%).

Además, el coeficiente de determinación (R2 ajustado) es de (0.98), lo cual indicaría un buen ajuste del modelo. Pero como el estadístico Durbin Watson (DW) no se encuentra cercano al valor 2 (0.82).

Al tener un R2 ajustado mayor que el valor DW. Tenemos en la primera regresión un problema de regresión espuria generado posiblemente por la correlación entre las variables de estudio

Para solucionar los problemas encontrados se realiza una segunda estimación de datos panel, agregando el efecto fijo individual; dado que en nuestra investigación utilizamos casi todos los países que importan del Perú, entonces contamos con todos los individuos (países que importan productos desde el Perú) del universo. Por lo tanto, es más apropiado usar el modelo con efecto fijo individual, que uno de efecto aleatorio.

Se menciona también que:

Al usar el modelo con efectos fijos individuales, las variables dummy TLC, IDIOMA, ACCESOALMAR y FRONTERA. No se pueden utilizar dado que esas características ya lo reflejaría el modelo planteado.

Tabla 7: Regresión del modelo panel con efectos fijos individuales

Dependent Variable: LOG(FC)
Method: Panel EGLS (Cross-section weights)
Date: 10/10/20 Time: 02:38
Sample: 2000 2017
Periods included: 18
Cross-sections included: 35
Total panel (balanced) observations: 630

White period standard errors & covariance (no d.f. correction)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.51449	7.182938	1.742252	0.0820
LOG(PBIO)	0.653872	0.025209	25.93847	0.0000
LOG(PBID)	0.107575	0.021385	5.030435	0.0000
LOG(DIS)	-1.348738	0.789191	-1.709014	0.0880
LOG(PPETROLEO)	0.303967	0.010904	27.87672	0.0000
TIEMPO	0.068963	0.005893	11.70195	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.988989	Mean dependent var	10.76235	
Adjusted R-squared	0.988261	S.D. dependent var	1.001120	
S.E. of regression	0.073132	Akaike info criterion	-2.343511	
Sum squared resid	3.155487	Schwarz criterion	-2.061243	
Log likelihood	778.2060	Hannan-Quinn criter.	-2.233871	
F-statistic	1358.788	Durbin-Watson stat	1.254034	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente; elaboración propia en base a resultados obtenidos con el programa Eviews 10.0

Al realizar la estimación con efectos fijos individuales (Cross-section fixed en la tabla). Se mejoran los resultados: los coeficientes tienen el signo apropiado y se ha mejorado la significancia estadística al 5% (Estadístico T-student mayor a 2) para cada variable explicativa. A su vez la significancia global (Estadístico F mayor a su valor crítico y un p-value menor al 5%).

De acuerdo al marco teórico y los estudios empíricos revisados, se está cumpliendo lo establecido en la hipótesis, donde las principales variables del modelo gravitacional tienen el signo apropiado, para explicar los flujos comerciales del Perú, período 2000-2017.

El PBI del país de origen influye de manera directa ($\alpha_1 = 0.65$)

El PBI del país de destino influye de manera directa ($\alpha_2 = 0.10$)

La distancia de manera inversa ($\alpha_3 = -1.34$);

Con un ($R^2=0.98$) y un ($DW=1.25$).

Se cumplen los requerimientos estadísticos y econométricos para un buen ajuste del modelo panel.

Evaluación Económica del Modelo

Estimation Command:

```
=====
LS(CX=F, WGT=CXDIAG, COV=PERWHITE, NODF, ITER=SEQ,
SHOWOPTS) LOG(FC) C LOG(PBIO) LOG(PBID) LOG(DIS)
LOG(PPETROLEO) TIEMPO
```

Estimation Equation:

```
=====
LOG(FC) = C(1) + C(2)*LOG(PBIO) + C(3)*LOG(PBID) +
C(4)*LOG(DIS) + C(5)*LOG(PPETROLEO) + C(6)*TIEMPO
```

Forecasting Equation:

```
=====
LOG(FC) = C(1) + C(2)*LOG(PBIO) + C(3)*LOG(PBID) +
C(4)*LOG(DIS) + C(5)*LOG(PPETROLEO) + C(6)*TIEMPO
```

Substituted Coefficients:

```
=====
LOG(FC) = 12.5144853677 + 0.653872486628*LOG(PBIO) +
0.107574521287*LOG(PBID) - 1.34873846985*LOG(DIS) +
0.303966763046*LOG(PPETROLEO) + 0.0689632582563*TIEMPO
```

Los coeficientes de ecuación representan lo siguiente:

C(2); Ante una variación de 1% en el PBI de los países socios, el flujo comercial aumentaría en 0.10% en promedio, manteniendo los demás factores constantes.

C(3); Ante una variación de 1% en el PBI de Perú, el flujo comercial aumentaría en 0.65% en promedio, manteniendo los demás factores constantes.

C(4); Ante una variación de 1% en la distancia, el flujo comercial disminuiría en 1.34% en promedio, manteniendo los demás factores constantes.

C(5); Ante una variación de 1% en el precio internacional del petróleo, el flujo comercial varía en 0.3% en promedio, manteniendo los demás factores constantes.

Estas apreciaciones son consistentes con los estudios previos analizados, y los resultados obtenidos en la sección anterior.

Efectos fijos individuales del modelo

La tabla 6, muestra los coeficientes de los efectos fijos individuales por país de cada bloque económico estudiado, los cuales reflejan las características específicas e inobservables que cada país tiene con respecto a Perú (acceso al mar, frontera, idioma educación e idiosincrasia, etc.); y como es que dichas características específicas de cada país, influyen en el flujo comercial de Perú.

Tabla 8: Estimación de Efectos fijos individuales por país

	PAISES	Effect
1	ESTADOS UNIDOS	-1.079588
2	CHINA	0.529440
3	JAPON	0.368310
4	ARGENTINA	-1.099243
5	BRAZIL	-1.180970
6	PARAGUAY	-1.037259
7	URUGUAY	-0.862788
8	ALEMANIA	-0.038396
9	AUSTRIA	-2.909895
10	BELGICA	0.095570
11	BULGARIA	0.534649
12	CHIPRE	0.679842
13	CROACIA	0.423638
14	DINAMARCA	0.196855
15	ESLOVAQUIA	0.416357
16	ESLOVENIA	0.433565
17	ESPAÑA	-0.141945
18	ESTONIA	0.612472
19	FINLANDIA	0.335951
20	FRANCIA	-0.125556
21	GRECIA	0.301375
22	HUNGRIA	0.365088
23	IRLANDIA	0.088084
24	ITALIA	-0.012200
25	LETONIA	0.586134
26	LITUANIA	0.538722
27	LUXEMBURGO	0.349183
28	MALTA	0.582429
29	PAISES BAJOS	0.049758
30	POLONIA	0.235064
31	PORTUGAL	-0.010553
32	REINO UNIDO	-0.140870
33	REPUBLICA CHECA	0.296243
34	RUMANIA	0.401648
35	SUECIA	0.218885

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos con el programa Eviews 10.0

Se demuestra que, el modelo planteado mediante los efectos fijos individuales representa algunas de las características específicas de cada país y que estas condicionan la relación positiva o negativa que debe existir entre las variables independientes y la variable dependiente.

4.2. Docimasia de hipótesis

A partir de los hallazgos encontrados, aceptamos la hipótesis alternativa, en la que establece que, la influencia de los bloques económicos es positiva en el flujo comercial de Perú 2000-2017.

Para verificar nuestros resultados realizamos los siguientes test de validación econométrica.

Test de redundancia de los efectos fijos individuales:

Para probar si los efectos fijos de los países importadores y los efectos fijos de tiempo pueden o no considerarse iguales se utiliza el test de máxima verosimilitud para la redundancia de los efectos fijos.

H0: Los efectos fijos individuales y los efectos fijos temporales no son diferentes entre sí.

H1: Los efectos fijos individuales y los efectos fijos temporales son diferentes entre sí.

Tabla 9: Test de redundancia de efectos fijos

Redundant Fixed Effects Tests			
Equation: EQ03			
Test cross-section fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.493218	(34,590)	0.0377

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos con el programa Eviews 10.0

Como el valor p-value es menor que 0.05, nos lleva a afirmar que los efectos fijos de los países importadores y de tiempo son diferentes con un 95% de confianza.

Test de Heterocedasticidad:

Para probar si hay heterocedasticidad o no en el modelo, se elige el test de igualdad de varianzas, para las distintas secciones cruzadas del panel y se contrasta con la serie de datos RESID. Observándose que se acepta la igualdad de varianzas residual en las distintas secciones cruzadas cuando el p-valor es mayor que 0,05. Dada las siguientes hipótesis del test.

H0: La varianza de los residuos del modelo es constante

H1: La varianza de los residuos del modelo no es constante

Tabla 10: Test de Heterocedasticidad

Test for Equality of Variances of RESID			
Categorized by values of RESID			
Date: 11/03/18 Time: 00:20			
Sample: 2000 2017			
Included observations: 630			
Method	df	Value	Probability
Bartlett	4	7.803413	0.0991
Levene	(4, 482)	3.260189	0.0118
Brown-Forsythe	(4, 482)	3.315564	0.0108

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos con el programa Eviews 10.0

La tabla 5, muestra los resultados. Observándose que se acepta la igualdad de varianzas residual en las distintas secciones cruzadas del modelo (p-valor mayor que 0,05, por el método de Bartlett). No existe entonces heterocedasticidad en los residuos modelo del panel.

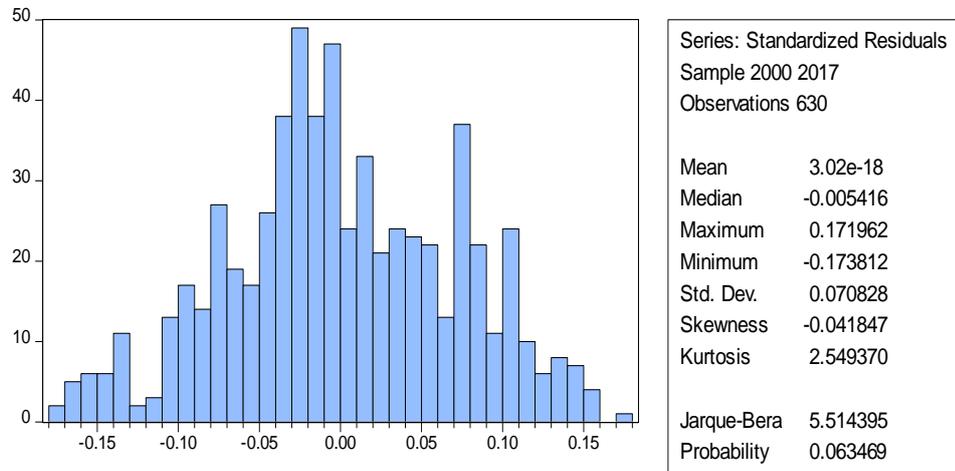
Test de normalidad:

La siguiente figura muestra la bondad de ajuste del modelo y la normalidad de los errores, se planteó con un grado de significancia de $\alpha = 5\%$:

H₀: Hay normalidad en los residuos del modelo

H₁: No hay normalidad en los residuos del modelo

Tabla 11: Test de Normalidad



Fuente; elaboración propia en base a resultados obtenidos con el programa Eviews 10.0

Al verificar H₀ ello indica que, la distribución empírica de los residuos debe ser similar a la distribución normal. Con un Jarque – Bera (J-B) = 5.51 < 5.99, y una probabilidad de Jarque – Bera (J-B) = 6.3% > 5% aceptamos la H₀ de normalidad de los residuos. Existe una probabilidad de 6.3% (mayor al 5%) de no rechazar la hipótesis nula de normalidad.

V. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

- En base a la teoría del modelo gravitacional el cual nos indica que el comercio entre dos países cualesquiera es proporcional al producto interno bruto de dichos países y es inversamente proporcional a la distancia que existe entre estos, es decir que dado el tamaño de las economías, mientras más distancia existe entre un país y otro el valor del comercio disminuirá (Krugman, 2006:13), el resultado de nuestras variables se comportan como lo predice la teoría económica. El signo obtenido para el variable logaritmo del PBI de los países destinos es positivo para los flujos comerciales, lo cual implica que el incremento del PBI de nuestros principales bloques comerciales se traduce en mayor intercambio comercial con nuestro país. Y por otro lado la distancia se comporta de manera inversa al flujo comercial.
- La distancia presentó un efecto negativo. Esto concuerda con el modelo de gravedad que surge de la ley de gravitación universal de Newton (1687) y que menciona que dos cuerpos se atraen con una fuerza directamente proporcional al producto de sus masas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia que los separa.
- Se discrepa con lo hallado por María Erazo (2016) en su investigación “Aplicación del modelo de gravedad para el análisis de los determinantes del flujo de importaciones peruanas de origen asiático en el periodo 2000-2014”, que concluyo en que el tipo de cambio real bilateral fue uno de los más importantes para explicar el flujo de importaciones totales. En nuestra investigación se puede apreciar que la variable tipo de cambio real no es significativamente relevante según las especificaciones del modelo, esto puede deberse también a que los bloques estudiados fueron Estados Unidos, Unión Europea, Mercosur, Japón y China.

CONCLUSIONES

- Las exportaciones en el Perú han aumentado en el transcurso de los años. Del año 2000 al año 2017 incrementaron en un 11.60% anual. Actualmente quien mantiene una mayor participación en las exportaciones, son las tradicionales representando hoy en día el 74% de las exportaciones a diferencia de las no tradicionales que en la actualidad solo representan el 26% del total exportado. En base al estudio de las exportaciones peruanas hacia los bloques económicos estudiados, se concluye que actualmente se exporta más a China con un valor FOB en US\$ 11,626.23 millones, seguido de Estados Unidos con un valor FOB en US\$ 8,512.27 millones, la Unión Europea con un valor FOB en US\$ 6,512.53 millones, Japón con un valor FOB en US\$ 1,880.08 millones y el Mercosur con un valor FOB en US\$ 1801.34 millones, respectivamente.
- Las importaciones en el Perú han tenido un auge con el pasar de los años. Del año 2000 al año 2017 tuvieron un crecimiento promedio anual del 10.26%. A finales del 2017 las importaciones de insumos tuvieron una participación total de las importaciones por un 46.44%, los bienes de capital un 29% y los de consumo un 24.15%. En base al estudio de las importaciones peruanas hacia los bloques económicos estudiados, se concluye que actualmente se importa más desde China con un valor CIF en US\$ 8,861.61 millones, Estados Unidos con un valor CIF en US\$ 8,052.62 millones, la Unión Europea con un valor CIF en US\$ 4,866.42 millones, el Mercosur con un valor CIF en US\$ 3,958.59 millones y Japón con un valor CIF en US\$ 1,029.72 millones, respectivamente.
- En el periodo de estudio desde el año 2000 al 2017 se evidencia que las exportaciones han crecido en mayor magnitud que las importaciones lo cual es favorable para el Perú ya que nos permite tener un superávit comercial. Este resultado nos beneficia puesto

que concluimos que a lo largo de los años hemos consolidado nuestra presencia en comercio internacional.

- Los bloques económicos estudiados son MERCOSUR, Unión Europea, China, Estados Unidos y Japón. Entre ellos con quien nos favorece más el comercio es con China, nuestro flujo comercial con este bloque económico ha aumentado en un 21.64% anual, ascendiendo a un valor en el año 2017 de US\$ 20, 488 millones, seguido por Estados Unidos con un valor de US\$ 16, 564 millones, Unión Europea con un valor de US\$ 11, 379 millones, Mercosur con un valor de US\$ 5, 760 millones y Japón con un valor de US\$ 2, 910 millones respectivamente.
- En la estimación final realizada se acepta la hipótesis de que las principales variables de los bloques económicos influyen tal como lo predice la teoría del modelo gravitacional en el flujo comercial del Perú 2000 – 2017, esto explicado de la siguiente manera: El PBI del país destino como el de origen tiene una relación positiva con respecto al flujo comercial y por su parte la distancia tiene una relación inversa.
- En base a nuestros resultados de nuestra estimación de efectos fijos individuales los cuales reflejan las características específicas e inobservables que cada país tiene con respecto a Perú, indican que el que se ha visto beneficiado en el intercambio comercial entre Perú y Estados Unidos durante todo el periodo de estudio es EE.UU.
- El modelo gravitacional para el comercio internacional peruano, se cumple como lo dice la teoría gravitacional del comercio, donde el tamaño de las economías expresadas con sus PBI tiene una relación positiva con los flujos comerciales y la distancia tiene una relación negativa.
- El tamaño de las economías están expresadas con el PBI de cada país, entonces concluimos que mientras más grande es el PBI de los países habrá mayor disponibilidad de bienes para la exportación y mayor demanda potencial para comprar nuestros

productos exportables. El Perú comerciando con economías más grandes que las suyas, tendrá mayores posibilidades de colocar sus productos exportables, debido a que cuentan con una mayor demanda potencial.

RECOMENDACIONES

- En nuestro periodo de estudio las exportaciones han incrementado, sin embargo, quien tuvo mayor participación en este aumento han sido las exportaciones tradicionales en un 74% del total exportado a diferencia de las no tradicionales. Lo que el Perú puede realizar para no solo ser proveedor de materias primas es entregar un producto final con valor agregado, si se genera programas integrales de desarrollo, promoción y negociación en sectores exportadores con alto valor agregado como agricultura, agroindustria, industrial de confecciones, artesanía, industria metal-mecánica y sus servicios, todo ellos importantes generadores de mano de obra se lograría pasar a un mejor nivel.
- El modelo gravitacional planteado puede ser mejorado, considerando un mayor número de variables cualitativas que podrían contribuir a explicar mejor el comportamiento del flujo comercial Peruano.
- Se recomienda continuar con una política de apertura al mercado internacional basada en las negociaciones de acuerdos comerciales y de fomento a las exportaciones, pero orientándolos a ser más inclusivos en el sentido que permitan la maximización del bienestar de la sociedad, generando oportunidades para todos los sectores económicos.
- Promover la realización de estudios que permitan medir el impacto de tratados comerciales en todos los sectores económicos, con el fin de obtener lecciones en cuanto a la negociación de futuros acuerdos.
- El estado debe priorizar la integración de nuestra economía en el mundo globalizado, negociando la apertura de nuevos mercados con grandes socios comerciales para poder llevar nuestros productos y servicios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Urcia Erazo, Maria Cecilia (2016), "Aplicación del Modelo de Gravedad para el análisis de los determinantes del flujo de importaciones peruanas de origen asiático en el periodo 2000 – 2014" Tesis de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Pontificia Católica del Perú, Lima.
- Dobb, M. (2004), "Teorías del valor y de la distribución desde Adam Smith: Ideología y teoría económica". Siglo XXI. México.
- Umaña, C. (2011), "Una evaluación de la estrategia comercial de Colombia a la luz de un Modelo de Equilibrio General Computable basado en la ecuación de gravedad". Archivos de economía. Documento 379. República de Colombia.
- Deardoff, A. (1984). "Testing Trade Theories and Predicting Trade Flows", en R. Jones y P. Kenen (Editores), Handbook of International Economics, Elsevier Science Publishers, Vol. 1, pp. 467-517.
- López, D. y Muñoz, F. (2008). "Los modelos de gravedad en América Latina. El caso de Chile y México". Revista comercio exterior. Vol.n.58. No.11. Chile.
- Alonso, M. y Finn, E. (1995) "Física", Vol. 1, Addison-Wesley Iberoamericana.
- Tinbergen, J. (1962), "Shaping the World Economy", New York: The Twentieth Century Fund.
- Pölyhonen, P. (1963), "A Tentative Model for the Vol. of Trade between Countries". Archiv, 90: 93-100.
- Pullainen, K. (1963), "A World Trade Study: An Econometric Study of the Pattern of the Commodity Flows in International Trade, 1948-60". Ekonomiska Samfundets Tidskrift 1963(2): 78-91.
- Linnemann, H. (1966) "An econometric Study of International Trade Flows" Amsterdam: North Holland.
- Jacobo, A. (2005). "Incrementando la presencia comercial de América Latina: ¿Qué tienen los modelos gravitacionales para decir?", Actualidad Económica 56, 15–20
- Leamer, E. y Stern, M. (1970), "Quantitative International Economics". Allyn and Bacon. Boston.
- Anderson, J. E. (1979), "A Theoretical Foundation for the Gravity Model". The American Economic Review, Vol. 69, No. 1, pp. 106-116.
- Anderson, T. y Hsiao, C. (1981), "Estimation of Dynamic Models with Error Components". Journal of the American Statistical Association Vol. 76, pp. 598-606.

- Anderson, J. y E. van Wincoop (2003), "Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle". American Economic Review, American Economic Association, Vol. 93, No. 1, pp. 170192.
- Appleyard, D. y Field, J (2003), "Economía Internacional", Cuarta Edición, McGraw-Hill, Madrid.
- Acuerdo de Complementación Económica entre Perú y los Estados Parte del MERCOSUR (Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay). (n.d.). Retrieved October 11, 2018, from http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=100&Itemid=123
- Equipo de investigación de DayliFx. (2018). Flujos comerciales y flujos de capital. Retrieved October 11, 2018, from https://www.dailyfx.com/espanol/educacion_forex/intermedio/2018/03/23/Flujos-Comerciales.html
- Mario Blanco Asencio. (2018). Intercambio comercial entre Perú y la Unión Europea supera los USD 10 mil mllns. Retrieved October 9, 2018, from <https:// exitosanoticias.pe/intercambio-comercial-peru-la-union-europea-supera-los-usd-10-mil-mllns/>
- MERCOSUR. (n.d.). Retrieved October 11, 2018, from <http://www.mercosur.int/innovaportal/v/3862/11/innova.front/en-pocas-palabras>
- Pimentel, A. E. (2014). Aplicación de una ecuación de gravedad para el comercio de República Dominicana, 107.
- Qué es la UE - EUROPA | Unión Europea. (n.d.). Retrieved October 11, 2018, from https://europa.eu/european-union/about-eu/eu-in-brief_es

ANEXOS

Anexo 1: Exportaciones totales de Perú periodo 2000-2017 en valores FOB (Millones US\$)

Perú: Exportaciones totales 2000 - 2017	
<i>Balanza comercial - valores FOB (millones US\$)</i>	
AÑO	EXPORTACIONES
2000	6955
2001	7026
2002	7714
2003	9091
2004	12809
2005	17368
2006	23830
2007	28094
2008	31018
2009	27071
2010	35803
2011	46376
2012	47411
2013	42861
2014	39533
2015	34414
2016	37020
2017	44918
Variación en 17 años	546%
Promedio anual	11.60%

Anexo 2: Exportaciones totales del Perú periodo 2000-2017 en valores FOB (Millones US\$)

Perú: Exportaciones totales 2000 - 2017				
<i>Balanza comercial - valores FOB (millones US\$)</i>				
AÑOS	PRODUCTOS TRADICIONALES	PRODUCTOS NO TRADICIONALES	OTROS	EXPORTACIONES
2000	4,804	2,015	136	6,955
2001	4,730	2,147	148	7,026
2002	5,369	2,223	122	7,714
2003	6,356	2,575	159	9,091
2004	9,199	3,421	189	12,809
2005	12,950	4,207	211	17,368
2006	18,461	5,189	180	23,830
2007	21,666	6,206	222	28,094
2008	23,266	7,441	311	31,018
2009	20,720	6,102	248	27,071

2010	27,850	7,589	364	35,803
2011	35,896	10,029	451	46,376
2012	35,869	10,920	622	47,411
2013	31,553	10,926	381	42,861
2014	27,686	11,512	336	39,533
2015	23,432	10,744	239	34,414
2016	26,137	10,640	243	37,020
2017	33,124	11,513	280	44,918

Anexo 3: Exportaciones totales del Perú periodo 2000-2017 expresado en % del valor FOB

Perú: Exportaciones totales 2000 - 2017				
% que representan del valor FOB				
AÑOS	OTROS	PRODUCTOS NO TRADICIONALES	PRODUCTOS TRADICIONALES	EXPORTACIONES
2000	2%	29%	69%	6,955
2001	2%	31%	67%	7,026
2002	2%	29%	70%	7,714
2003	2%	28%	70%	9,091
2004	1%	27%	72%	12,809
2005	1%	24%	75%	17,368
2006	1%	22%	77%	23,830
2007	1%	22%	77%	28,094
2008	1%	24%	75%	31,018
2009	1%	23%	77%	27,071
2010	1%	21%	78%	35,803
2011	1%	22%	77%	46,376
2012	1%	23%	76%	47,411
2013	1%	25%	74%	42,861
2014	1%	29%	70%	39,533
2015	1%	31%	68%	34,414
2016	1%	29%	71%	37,020
2017	1%	26%	74%	44,918

Variación en 17 años	21%	471%	590%
Promedio anual	1.15%	10.79%	12.03%

Anexo 4: Exportaciones totales de Perú desagregado por producto

Perú: Exportaciones totales 2000 - 2017													
<i>(Millones de US\$)</i>													
AÑOS	TRADICIONALES				NO TRADICIONALES								OTROS
	PESCA	AGRÍCOLA	MINERIA	PETRÓLEO Y GAS	AGROPECUARIO	PESCA	TEXTIL	MADERA	QUIMICOS	MINERALES NO METALICOS	SIDERO-METALURGICOS	METAL MECANICOS	
2000	955	249	3,220	381	394	177	701	123	212	47	265	97	136
2001	926	207	3,205	391	437	197	664	142	247	58	242	160	148
2002	892	216	3,809	451	550	164	677	177	256	68	222	110	122
2003	821	224	4,690	621	624	205	823	172	316	74	262	99	159
2004	1,104	325	7,124	646	801	277	1,092	214	415	94	391	136	189
2005	1,303	331	9,790	1,526	1,008	323	1,275	261	538	118	493	191	211
2006	1,335	574	14,735	1,818	1,220	433	1,473	333	602	135	829	164	180
2007	1,460	460	17,439	2,306	1,512	500	1,736	362	805	165	906	220	222
2008	1,797	686	18,101	2,681	1,913	622	2,026	428	1,041	176	909	328	311
2009	1,683	634	16,482	1,921	1,828	518	1,495	336	838	148	571	369	248
2010	1,884	975	21,903	3,088	2,203	644	1,561	359	1,228	252	949	393	364
2011	2,114	1,689	27,526	4,568	2,836	1,049	1,990	402	1,655	492	1,130	476	451
2012	2,312	1,095	27,467	4,996	3,083	1,017	2,177	438	1,636	722	1,301	545	622
2013	1,707	786	23,789	5,271	3,444	1,030	1,928	427	1,510	722	1,320	544	381
2014	1,731	847	20,545	4,562	4,231	1,155	1,800	416	1,515	664	1,149	581	336
2015	1,457	723	18,950	2,302	4,409	933	1,331	353	1,406	698	1,081	533	239
2016	1,269	878	21,777	2,213	4,702	909	1,196	322	1,342	640	1,084	445	243
2017	1,788	820	27,159	3,358	5,114	1,045	1,268	340	1,380	586	1,270	511	280

Anexo 5: Exportaciones por continente, zona económica y país

Exportaciones totales entre Perú y los principales bloques económicos																		
Valor FOB en Millones US\$																		
BLOQUE ECONÓMICO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CHINA	444.56	425.03	597.63	677.88	1,248.46	1,878.53	2,260.85	3,040.49	3,636.03	4,078.80	5,436.67	6,972.64	7,843.95	7,354.03	7,042.59	7,391.35	8,492.30	11,626.23
CHINA	444.56	425.03	597.63	677.88	1,248.46	1,878.53	2,260.85	3,040.49	3,636.03	4,078.80	5,436.67	6,972.64	7,843.95	7,354.03	7,042.59	7,391.35	8,492.30	11,626.23
MERCOSUR	253.09	252.75	212.42	259.51	403.42	518.35	888.62	1,062.29	1,041.78	611.61	1,129.96	1,535.69	1,645.32	1,967.16	1,828.02	1,250.30	1,375.21	1,801.34
ARGENTINA	26.69	20.53	13.21	19.32	36.34	53.55	73.97	119.67	147.31	83.98	151.45	192.94	194.47	162.79	180.97	131.59	128.35	157.59
BRASIL	221.35	227.12	193.75	231.15	357.54	457.93	805.53	932.36	873.53	508.31	949.80	1,288.24	1,406.17	1,757.14	1,595.28	1,072.57	1,204.53	1,591.48
PARAGUAY	.74	.82	.45	.40	.59	.38	.66	1.09	1.54	4.10	5.39	10.10	11.08	11.60	14.37	10.59	11.11	12.53
URUGUAY	4.31	4.28	5.01	8.64	8.95	6.49	8.46	9.17	19.40	15.22	23.33	44.41	33.60	35.62	37.40	35.55	31.21	39.74
JAPON	325.96	380.39	374.30	391.18	554.16	607.54	1,228.43	2,180.55	1,794.16	1,377.07	1,792.25	2,174.66	2,571.43	2,226.15	1,583.98	1,117.36	1,264.69	1,880.08
JAPON	325.96	380.39	374.30	391.18	554.16	607.54	1,228.43	2,180.55	1,794.16	1,377.07	1,792.25	2,174.66	2,571.43	2,226.15	1,583.98	1,117.36	1,264.69	1,880.08
ESTADOS UNIDOS	1,905.41	1,749.71	1,979.63	2,409.59	3,707.62	5,342.09	5,767.76	5,555.92	5,902.03	4,771.49	6,087.41	6,029.92	6,331.31	7,773.55	6,172.72	5,026.03	6,264.69	6,892.39
ESTADOS UNIDOS	1,905.41	1,749.71	1,979.63	2,409.59	3,707.62	5,342.09	5,767.76	5,555.92	5,902.03	4,771.49	6,087.41	6,029.92	6,331.31	7,773.55	6,172.72	5,026.03	6,264.69	6,892.39
UNION EUROPEA	1,514.05	1,899.24	2,062.91	2,424.32	3,178.82	3,010.35	4,701.91	5,050.70	5,471.31	4,324.87	6,572.11	8,707.74	8,121.03	7,024.08	6,462.29	5,480.19	5,598.83	6,512.53
ALEMANIA	215.51	207.85	251.36	254.76	381.93	523.95	816.52	930.50	1,028.37	1,042.73	1,520.57	1,920.96	1,866.49	1,169.43	1,229.49	926.88	890.34	933.54
AUSTRIA	1.93	4.48	.76	.50	.58	1.38	1.03	2.12	2.20	3.07	3.75	8.03	2.47	3.24	2.83	3.10	4.27	2.68
BELGICA	108.28	107.38	103.07	95.85	169.01	227.06	497.19	558.59	404.06	381.90	583.20	781.34	706.56	698.53	657.54	463.64	623.80	514.45
BULGARIA	19.13	13.85	28.41	46.66	70.16	91.48	141.96	218.32	193.61	147.00	358.32	466.64	314.48	307.75	245.40	159.01	167.63	291.99
CHIPRE	1.37	.89	.16	.20	.87	.16	.23	1.00	1.47	.60	.05	.83	.41	.43	.42	.70	.52	.69
CROACIA	.36	.31	.18	.05	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.23	.63	.36	.45	.42	.50	.20	.90
DINAMARCA	11.59	6.87	9.01	6.34	18.67	36.25	77.51	86.33	68.07	65.36	85.88	125.84	169.63	98.26	114.04	142.47	88.25	84.12
ESLOVAQUIA	.00	.04	.05	.06	.00	.01	.13	.31	.12	.12	.23	.22	.17	.18	1.16	8.60	13.71	5.01

ESLOVENIA	.13	.51	.13	.02	.17	.34	.86	1.93	1.87	1.34	.17	.69	.42	.43	.71	.42	.78	.97
ESTONIA	.16	.27	.36	.16	.32	.59	.74	1.26	3.06	2.68	2.12	2.48	1.20	1.26	7.92	11.21	8.18	1.77
FINLANDIA	2.65	18.41	35.73	29.27	84.36	121.06	225.16	179.11	245.00	156.82	238.75	200.25	245.11	213.02	167.14	133.52	77.06	24.04
FRANCIA	62.43	67.26	72.60	86.60	102.22	131.41	180.02	198.54	198.04	169.59	232.26	288.49	253.96	244.37	270.55	273.92	241.65	239.49
GRECIA	5.80	6.18	6.11	11.18	6.73	9.91	13.40	21.53	5.54	8.61	7.48	28.09	29.60	12.81	8.79	7.45	9.42	12.46
HUNGRIA	1.28	1.05	.73	.93	1.26	1.20	1.97	1.02	.98	.38	.93	1.50	1.19	1.06	1.08	1.64	1.48	1.47
IRLANDA(EIRE)	2.99	1.37	1.57	2.07	2.84	3.22	6.17	4.35	6.59	4.01	6.16	8.79	9.37	10.03	9.78	11.11	11.30	16.51
ITALIA	122.06	139.97	174.62	188.29	289.54	396.88	757.64	819.91	887.65	607.67	939.31	1,294.00	1,022.12	1,017.92	681.78	561.37	466.27	563.67
LETONIA	3.43	.72	.17	3.39	.04	.36	.17	.14	.31	.19	.07	.44	5.45	1.10	.69	.85	.42	.67
LITUANIA	3.05	25.39	18.49	7.03	11.82	6.97	1.75	2.17	3.06	1.72	2.70	7.55	5.19	6.80	6.38	4.82	5.07	4.49
LUXEMBURGO	.06	.09	.13	.02	.05	.02	.03	.04	.07	.02	.03	.10	.02	.04	.30	.02	.08	.01
MALTA	.28	.05	.16	.07	.13	.14	.13	.19	.13	.09	.04	.18	.22	.01	.57	.56	.40	.84
PAISES BAJOS	135.21	96.28	150.80	181.65	417.10	558.85	748.47	668.40	797.35	559.44	818.85	1,033.05	763.99	879.15	928.99	876.76	998.82	1,080.80
POLONIA	5.96	6.76	3.32	1.49	3.75	15.31	8.17	11.02	13.64	11.75	12.55	31.37	18.62	12.78	15.67	9.64	12.33	59.07
PORTUGAL	27.00	25.90	34.64	9.09	6.02	7.64	31.44	32.50	24.29	19.30	33.85	39.76	37.95	23.30	21.49	27.14	21.98	27.48
REINO UNIDO	581.37	937.24	904.14	1,165.93	1,153.72	241.58	334.17	244.39	392.45	241.30	304.56	426.71	610.03	612.18	606.89	604.07	670.87	729.37
REPUBLICA CHECA	.13	.79	.36	.62	.84	1.10	2.31	4.47	1.75	1.58	3.54	4.49	3.13	3.01	1.58	2.22	2.10	1.31
RUMANIA	7.36	5.81	6.28	3.10	9.54	9.97	8.22	8.00	11.65	6.53	4.28	2.65	4.10	1.93	3.04	1.67	2.01	1.96
SUECIA	5.63	10.72	18.69	26.27	26.76	65.16	79.71	66.54	173.17	146.48	217.38	329.46	189.07	111.44	113.56	154.90	58.77	60.66
ESPAÑA	188.90	212.82	240.89	302.72	420.38	558.36	766.83	988.04	1,006.81	744.57	1,194.85	1,703.21	1,859.73	1,593.15	1,364.09	1,091.99	1,221.09	1,852.10
Total general	4,443.07	4,707.12	5,226.88	6,162.48	9,092.48	11,356.87	14,847.57	16,889.95	17,845.31	15,163.83	21,018.39	25,420.65	26,513.03	26,344.97	23,089.60	20,265.23	22,995.72	28,712.58

Anexo 6: Importaciones totales de Perú desde el 2000 al 2017 en valores FOB (Millones US\$)

Perú: Importaciones totales 2000 - 2017	
Balanza comercial - valores FOB (millones US\$)	
AÑO	IMPORTACIONES
2000	7,357.57
2001	7,204.48
2002	7,392.79
2003	8,204.85
2004	9,804.78
2005	12,081.61
2006	14,844.08
2007	19,590.52
2008	28,449.18
2009	21,010.69
2010	28,815.32
2011	37,151.52
2012	41,017.94
2013	42,356.18
2014	41,042.15
2015	37,330.79
2016	35,128.40
2017	38,722.08

Variación en 17 años	426%
Promedio anual	10.26%

Anexo 7: Importaciones totales de Perú desde el 2000 al 2017 por productos

Perú: Importaciones totales 2000 - 2017					
Balanza comercial - valores CIF (millones US\$)					
AÑOS	BIENES DE CONSUMO	INSUMOS	BIENES DE CAPITAL	OTROS	IMPORTACIONES
2000	1,494.21	3,610.55	2,113.98	138.83	7,357.57
2001	1,634.90	3,551.19	1,921.28	97.11	7,204.48
2002	1,754.13	3,740.36	1,842.27	56.03	7,392.79
2003	1,841.29	4,339.89	1,974.23	49.44	8,204.85
2004	1,995.13	5,363.63	2,360.98	85.04	9,804.78
2005	2,307.76	6,599.90	3,063.55	110.40	12,081.61
2006	2,616.10	7,981.42	4,123.38	123.18	14,844.08
2007	3,188.92	10,428.54	5,854.32	118.74	19,590.52
2008	4,520.10	14,556.35	9,232.58	140.15	28,449.18
2009	3,962.36	10,076.46	6,849.65	122.22	21,010.69
2010	5,488.74	14,023.48	9,073.70	229.40	28,815.32

2011	6,733.75	18,332.49	11,729.67	355.61	37,151.52
2012	8,252.05	19,273.21	13,347.39	145.29	41,017.94
2013	8,843.27	19,527.83	13,663.65	321.43	42,356.18
2014	8,899.10	18,797.28	12,910.90	434.87	41,042.15
2015	8,754.05	15,910.53	12,002.29	663.92	37,330.79
2016	8,614.44	15,139.98	11,112.90	264.30	35,131.62
2017	9,334.23	17,949.78	11,207.20	160.64	38,651.85

Anexo 8: Importaciones totales de Perú expresados en % del valor FOB

Perú: Importaciones totales 2000 - 2017					
<i>% que representan del valor CIF</i>					
AÑOS	BIENES DE CAPITAL	BIENES DE CONSUMO	INSUMOS	OTROS	IMPORTACIONES
2000	28.73%	20.31%	49.07%	1.89%	7358
2001	26.67%	22.69%	49.29%	1.35%	7204
2002	24.92%	23.73%	50.59%	0.76%	7393
2003	24.06%	22.44%	52.89%	0.60%	8205
2004	24.08%	20.35%	54.70%	0.87%	9805
2005	25.36%	19.10%	54.63%	0.91%	12082
2006	27.78%	17.62%	53.77%	0.83%	14844
2007	29.88%	16.28%	53.23%	0.61%	19591
2008	32.45%	15.89%	51.17%	0.49%	28449
2009	32.60%	18.86%	47.96%	0.58%	21011
2010	31.49%	19.05%	48.67%	0.80%	28815
2011	31.57%	18.13%	49.35%	0.96%	37152
2012	32.54%	20.12%	46.99%	0.35%	41018
2013	32.26%	20.88%	46.10%	0.76%	42356
2014	31.46%	21.68%	45.80%	1.06%	41042
2015	32.15%	23.45%	42.62%	1.78%	37331
2016	31.63%	24.52%	43.10%	0.75%	35132
2017	29.00%	24.15%	46.44%	0.42%	38652

Variación en 17 años	525%	397%	430%	16%
Promedio anual	11.38%	9.89%	10.31%	0.86%

Anexo 9: Importaciones totales de Perú por tipo de producto

Importaciones totales por tipo de Producto											
AÑOS	Bienes de consumo		Insumos			Bienes de capital				OTROS	TOTAL
	No duraderos	Duraderos	Combustible, lubricantes y conexos	Materias Primas para la agricultura	Materias primas para la industria	Materiales de construcción	Para la agricultura	Para la industria	Equipos de transporte		
2000	888.37	605.84	1,083.31	212.09	2,315.15	212.64	30.24	1,430.40	440.70	138.83	7,357.57
2001	986.64	648.26	908.11	228.88	2,414.20	168.27	20.98	1,360.78	371.24	97.11	7,204.48
2002	1,032.15	721.99	975.12	248.79	2,516.46	271.72	20.47	1,226.97	323.12	56.03	7,392.79
2003	1,034.62	806.66	1,376.19	277.95	2,685.75	199.04	17.06	1,422.20	335.93	49.44	8,204.85
2004	1,152.75	842.38	1,753.64	348.51	3,261.48	191.61	28.98	1,660.68	479.71	85.04	9,804.78
2005	1,337.78	969.98	2,325.42	384.16	3,890.33	305.19	37.06	2,114.31	607.00	110.40	12,081.61
2006	1,462.58	1,153.53	2,807.99	435.93	4,737.51	470.48	31.04	2,783.88	837.98	123.18	14,844.08
2007	1,750.69	1,438.23	3,631.04	588.49	6,209.01	589.52	50.49	3,958.01	1,256.30	118.74	19,590.52
2008	2,328.35	2,191.75	5,224.62	874.05	8,457.69	1,304.54	90.10	5,764.64	2,073.30	140.15	28,449.18
2009	2,136.95	1,825.42	2,929.31	773.41	6,373.73	853.77	71.57	4,497.90	1,426.41	122.22	21,010.69
2010	2,808.52	2,680.22	4,063.01	867.67	9,092.80	1,086.67	79.71	5,538.75	2,368.57	229.40	28,815.32
2011	3,488.55	3,245.21	5,751.65	1,092.37	11,488.46	1,449.07	110.55	7,345.05	2,825.01	355.61	37,151.52
2012	4,082.38	4,169.67	5,885.33	1,291.60	12,096.28	1,488.07	137.11	8,167.71	3,554.49	145.29	41,017.94
2013	4,501.51	4,341.76	6,453.66	1,244.14	11,830.04	1,443.12	131.06	8,327.09	3,762.37	321.43	42,356.18
2014	4,656.51	4,242.59	5,754.21	1,338.70	11,704.38	1,421.77	140.77	8,688.68	2,659.68	434.87	41,042.15
2015	4,731.25	4,022.81	3,670.86	1,236.48	11,003.19	1,421.05	160.50	7,841.59	2,579.16	663.92	37,330.79
2016	4,638.22	3,976.22	3,819.07	1,212.61	10,108.29	1,112.40	144.24	7,268.19	2,588.07	264.30	35,131.62
2017	5,152.51	676.13	5,357.35	1,466.17	11,126.26	1,062.13	142.65	7,283.92	2,718.50	160.64	35,146.27

Anexo 10: Perú: Importación por zona económica y país (2000 - 2017)

Importaciones totales entre Perú y los principales bloques económicos																		
Valor CIF en Millones US\$																		
Etiquetas de fila	Suma de 2000	Suma de 2001	Suma de 2002	Suma de 2003	Suma de 2004	Suma de 2005	Suma de 2006	Suma de 2007	Suma de 2008	Suma de 2009	Suma de 2010	Suma de 2011	Suma de 2012	Suma de 2013	Suma de 2014	Suma de 2015	Suma de 2016	Suma de 2017
CHINA	288.31	351.85	464.76	645.08	767.83	1,058.75	1,583.89	2,474.06	4,065.26	3,267.44	5,140.03	6,364.75	7,814.51	8,413.58	8,914.61	8,657.81	8,226.21	8,861.61
CHINA	288.31	351.85	464.76	645.08	767.83	1,058.75	1,583.89	2,474.06	4,065.26	3,267.44	5,140.03	6,364.75	7,814.51	8,413.58	8,914.61	8,657.81	8,226.21	8,861.61
MERCOSUR	765.39	844.46	1,157.69	1,171.04	1,373.13	1,881.45	2,557.38	3,199.99	4,289.38	2,829.37	3,623.43	4,645.25	4,911.09	4,286.26	3,532.79	3,130.80	3,314.80	3,958.59
ARGENTINA	333.34	451.86	598.54	524.39	559.78	724.43	800.95	1,126.11	1,581.20	874.49	1,109.92	1,839.61	1,950.94	1,565.18	1,250.62	859.60	909.19	1,170.72
BRASIL	375.90	326.37	488.22	552.08	698.31	1,028.98	1,595.36	1,883.96	2,416.24	1,680.34	2,182.77	2,439.66	2,579.17	2,324.82	1,994.46	1,931.51	2,127.88	2,452.68
PARAGUAY	35.77	43.73	52.42	79.89	84.89	81.93	130.07	134.67	197.58	192.03	242.87	238.71	215.68	246.46	137.39	201.58	118.00	142.83
URUGUAY	20.39	22.50	18.52	14.67	30.15	46.11	31.00	55.26	94.37	82.52	87.87	127.27	165.30	149.80	150.32	138.11	159.74	192.36
JAPON	470.69	413.16	406.26	367.33	358.54	441.34	562.37	789.79	1,272.74	924.08	1,369.41	1,314.48	1,500.15	1,436.61	1,105.08	1,068.49	1,033.37	1,029.72
JAPON	470.69	413.16	406.26	367.33	358.54	441.34	562.37	789.79	1,272.74	924.08	1,369.41	1,314.48	1,500.15	1,436.61	1,105.08	1,068.49	1,033.37	1,029.72
ESTADOS UNIDOS	1,684.72	1,628.81	1,389.24	1,542.52	1,949.37	2,202.25	2,504.60	3,586.83	5,567.18	4,305.05	5,811.96	7,368.62	7,916.61	8,786.93	8,781.53	7,828.87	7,082.05	8,052.62
ESTADOS UNIDOS	1,684.72	1,628.81	1,389.24	1,542.52	1,949.37	2,202.25	2,504.60	3,586.83	5,567.18	4,305.05	5,811.96	7,368.62	7,916.61	8,786.93	8,781.53	7,828.87	7,082.05	8,052.62
UNION EUROPEA	1,038.33	1,053.07	1,011.92	1,121.20	1,219.10	1,497.49	1,791.04	2,356.42	3,623.53	2,456.33	3,186.09	4,113.32	5,004.61	5,199.79	4,939.43	4,459.83	4,354.15	4,866.42
ALEMANIA	215.84	221.80	229.37	241.49	272.83	400.66	505.69	694.94	853.22	711.94	890.51	1,126.11	1,364.74	1,385.93	1,476.97	1,108.12	1,119.70	1,061.83
AUSTRIA	27.25	17.62	21.77	23.69	23.74	28.13	46.71	56.20	107.46	73.42	99.00	86.39	159.58	147.02	130.43	120.53	97.08	93.81
BELGICA	54.88	54.88	49.47	52.04	53.36	61.05	71.21	108.73	138.08	109.58	168.13	229.91	217.88	265.63	277.11	183.49	166.74	171.51
BULGARIA	2.20	3.61	3.21	1.13	.92	6.85	2.60	1.50	5.37	3.68	5.10	6.86	7.44	16.64	8.97	7.60	10.89	13.52
CHIPRE	.03	.01	.03	.08	.05	.16	.07	.01	.03	.01	.00	1.42	.55	.01	.02	.10	.18	.05
CROACIA	.05	.10	.09	.25	.00	.00	.00	.00	.00	.00	12.18	3.96	6.21	1.98	5.71	1.68	3.80	2.95
DINAMARCA	17.10	16.69	14.91	25.98	23.53	22.11	26.89	35.95	49.78	43.08	60.68	50.82	64.94	107.23	71.83	146.25	64.58	52.85
ESLOVAQUIA	2.15	2.26	1.90	1.95	3.39	7.89	4.99	5.66	7.05	5.42	7.51	7.14	13.00	13.58	14.94	17.08	16.37	17.29
ESLOVENIA	.68	.81	.77	.77	.98	1.02	1.27	2.52	7.91	2.42	3.72	3.49	4.54	6.69	9.51	6.44	7.27	15.90

ESTONIA	.23	3.12	3.94	3.04	3.58	1.97	1.99	1.61	1.13	.76	.81	1.54	7.61	3.02	2.03	2.74	3.97	6.23
FINLANDIA	42.66	42.10	42.10	39.18	52.60	82.62	90.63	90.51	187.70	81.74	98.00	142.22	150.94	173.14	134.10	104.44	105.88	126.36
FRANCIA	127.81	134.64	117.16	127.78	127.18	145.72	171.88	182.94	265.49	205.30	246.53	302.21	350.71	372.18	346.29	361.68	308.33	332.84
GRECIA	1.26	2.93	.57	1.90	1.70	1.24	1.59	3.79	5.78	7.98	7.28	7.63	9.06	13.45	17.27	22.40	11.20	16.70
HUNGRIA	3.05	3.84	2.66	2.45	5.60	4.64	7.49	10.50	14.65	9.81	12.03	18.46	24.17	46.29	33.55	50.62	46.69	61.23
IRLANDA (EIRE)	13.64	12.44	12.02	10.82	12.67	20.79	22.51	38.19	39.12	20.94	29.27	35.93	49.04	58.66	60.16	52.57	61.51	55.12
ITALIA	121.64	130.40	142.21	188.71	169.66	194.78	227.41	369.24	728.84	385.21	411.50	588.35	692.78	708.73	645.74	637.57	741.54	776.21
LETONIA	15.37	18.59	21.75	26.15	18.27	18.01	5.87	8.32	179.91	50.64	30.28	24.58	24.54	6.35	5.18	5.77	7.05	8.75
LITUANIA	.69	.76	.09	3.89	12.66	.76	8.37	6.95	.38	3.07	.64	17.26	.84	1.49	1.99	2.97	3.30	6.12
LUXEMBUR GO	.55	.72	1.60	2.52	.62	1.62	1.40	3.04	2.55	1.78	5.07	7.39	3.91	4.90	7.31	10.02	5.95	3.25
MALTA	.01	.01	.01	.01	.03	.10	.03	.12	.26	.12	.36	.57	5.14	.37	5.64	2.79	.22	.51
PAISES BAJOS	39.36	36.94	41.95	44.90	48.82	67.52	72.52	85.78	118.04	74.11	98.25	120.71	180.88	155.31	161.36	181.61	249.38	287.46
POLONIA	3.82	4.98	7.31	7.91	11.44	15.28	11.60	16.85	27.18	15.97	53.33	37.42	74.61	60.58	81.75	76.42	70.65	80.36
PORTUGAL	4.84	4.66	4.29	4.91	7.65	8.89	10.28	10.31	12.15	12.02	26.59	28.67	44.57	46.46	49.96	52.09	42.94	43.34
REINO UNIDO	93.28	90.56	74.07	79.62	81.60	96.54	105.11	142.70	174.43	143.62	196.04	269.98	327.02	343.05	329.65	303.88	254.83	264.43
REPUBLICA CHECA	5.27	7.53	7.71	7.23	8.28	16.21	12.27	16.78	23.63	20.84	43.92	27.55	39.25	48.10	60.45	50.66	43.84	50.79
RUMANIA	3.19	12.92	7.07	11.50	10.46	9.89	9.76	6.23	21.02	3.48	8.73	11.79	12.33	21.55	24.58	22.96	18.33	22.33
SUECIA	68.36	56.11	40.48	43.16	53.17	90.01	115.35	169.49	234.32	158.98	266.35	392.44	369.84	312.66	214.66	222.75	247.81	240.84
ESPAÑA	173.12	172.03	163.41	168.12	214.32	193.04	255.54	287.58	418.06	310.41	404.25	562.50	798.50	878.81	762.27	704.60	644.11	1,053.82
Total general	4,247.44	4,291.35	4,429.87	4,847.17	5,667.96	7,081.28	8,999.27	12,407.0	18,818.1	13,782.2	19,130.9	23,806.4	27,146.9	28,123.1	27,273.4	25,145.7	24,010.5	26,768.9
								9	0	7	1	3	7	6	4	9	9	5

Anexo 11: Balanza comercial del Perú entre los bloques económicos

Balanza comercial entre Perú y los principales bloques económicos																		
Millones US\$																		
AÑOS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CHINA	156	73	133	33	481	820	677	566	-429	811	297	608	29	-1,060	-1,872	-1,266	266	2,765
MERCOSUR	-512	-592	-945	-912	-970	-1,363	-1,669	-2,138	-3,248	-2,218	-2,493	-3,110	-3,266	-2,319	-1,705	-1,880	-1,940	-2,157
JAPON	-145	-33	-32	24	196	166	666	1,391	521	453	423	860	1,071	790	479	49	231	850
ESTADOS UNIDOS	494	392	860	1,112	2,314	4,507	5,261	4,080	2,586	3,020	3,892	3,346	2,280	2,239	695	153	1,334	460
UNION EUROPEA	476	846	1,051	1,303	1,960	1,513	2,911	2,694	1,848	1,869	3,386	4,594	3,116	1,824	1,523	1,020	1,245	1,646

Anexo 12: Resultados de balanza comercial de Perú

Balanza comercial	
<i>valores FOB (millones US\$)</i>	
2000	-402.66
2001	-178.75
2002	321.11
2003	885.88
2004	3,004.39
2005	5,286.08
2006	8,986.07
2007	8,503.50
2008	2,569.30
2009	6,059.83
2010	6,987.76
2011	9,224.44
2012	6,392.67
2013	504.45
2014	-1,509.47
2015	-2,916.44
2016	1,891.38
2017	6,195.54

Anexo 13: Balanza comercial de Perú desagregada

Balanza comercial			
<i>valores FOB (millones US\$)</i>			
AÑO	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	BALANZA COMERCIAL
2000	6,954.91	7,357.57	-402.66
2001	7,025.73	7,204.48	-178.75
2002	7,713.90	7,392.79	321.11
2003	9,090.73	8,204.85	885.88
2004	12,809.17	9,804.78	3,004.39
2005	17,367.68	12,081.61	5,286.08
2006	23,830.15	14,844.08	8,986.07
2007	28,094.02	19,590.52	8,503.50
2008	31,018.48	28,449.18	2,569.30
2009	27,070.52	21,010.69	6,059.83
2010	35,803.08	28,815.32	6,987.76
2011	46,375.96	37,151.52	9,224.44
2012	47,410.61	41,017.94	6,392.67
2013	42,860.64	42,356.18	504.45
2014	39,532.68	41,042.15	-1,509.47
2015	34,414.35	37,330.79	-2,916.44
2016	37,019.78	35,128.40	1,891.38
2017	44,917.62	38,722.08	6,195.54

